## FUJIFILM

# Diagnostyczny system ultradźwiękowy ARIETTA 50

# Podręcznik obsługi Instrukcja obsługi

Do operatorów i osób odpowiedzialnych za obsługę techniczną:

- Przed przystąpieniem do użytkowania diagnostycznego sytemu ultradźwiękowego należy przeczytać dokument "Instrukcja używania".
- Po przeczytaniu "Instrukcji używania" należy umieścić ją blisko systemu, tak aby była zawsze dostępna.

## **FUJIFILM Healthcare Corporation**

MN1-6467PL wer. 10

(C) FUJIFILM Healthcare Corporation 2021. Wszelkie prawa zastrzeżone.

**C €**0197

## Przedmowa

Wprowadzenie Nazwa i klasyfikacja sprzętu medycznego Historia zmian Symbole używane w niniejszym podręczniku Znaki inne niż alfanumeryczne używane w niniejszym podręczniku Informacje o diagnostycznym systemie ultradźwiękowym ARIETTA 50 Klasyfikacja diagnostycznego systemu ultradźwiękowego ARIETTA 50 Przeciwwskazanie Recykling lub utylizacja Znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe Środki ostrożności dotyczące oprogramowania zainstalowanego w systemie

## Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup diagnostycznego systemu ultradźwiękowego ARIETTA 50 firmy FUJIFILM Healthcare Corporation.

Niniejszy dokument jest podręcznikiem obsługi diagnostycznego systemu ultradźwiękowego ARIETTA 50.

W zależności od fabrycznie zainstalowanych modułów opcjonalnych po nazwie "ARIETTA50" może zostać dodany przyrostek wskazujący wersję systemu. Wszelkie wzmianki dotyczące urządzenia "ARIETTA 50" w niniejszym podręczniku mają zastosowanie w odniesieniu do urządzeń "ARIETTA 50" oraz "ARIETTA 50LE". To urządzenie spełnia wymogi rozporządzenia w sprawie wyrobów medycznych (UE) 2017/745 oraz dyrektywy RoHS 2011/65/UE i (UE) 2015/863.

## Nazwa i klasyfikacja sprzętu medycznego

#### Nazwa produktu

Diagnostyczny system ultradźwiękowy ARIETTA 50

## Historia zmian

Nr wersji: 10 Data wersji: 18.01.2024

## Symbole używane w niniejszym podręczniku

W niniejszym podręczniku stosowane są następujące terminy opisujące środki ostrożności związane z bezpieczeństwem, które należy stosować, aby unikać niebezpieczeństwa i odniesienia obrażeń przez operatorów i pacjentów. Wyróżnia się trzy poziomy istotności ryzyk i obrażeń, do jakich może dojść w przypadku nieprzestrzegania środków ostrożności: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE i PRZESTROGA. Ponadto INFORMACJA oznacza środki ostrożności, których operatorzy muszą przestrzegać.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która — w przypadku braku skutecznych działań zapobiegawczych — może spowodować śmierć lub poważne obrażenia. Ten symbol oznacza również bezpośrednie niebezpieczeństwo całkowitego zniszczenia urządzeń lub wybuchu pożaru. (Symbol użyty w niniejszym podręczniku: ISO 7010 — W001)



Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która — w przypadku braku skutecznych działań zapobiegawczych — może spowodować śmierć lub poważne obrażenia. Ten symbol wskazuje również potencjalne (utajone) niebezpieczeństwo całkowitego zniszczenia urządzeń lub wybuchu pożaru. (Symbol użyty w niniejszym podręczniku: ISO 7010 — W001)



Wskazuje sytuację, która — w przypadku braku skutecznych działań zapobiegawczych — może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia. Ten symbol wskazuje również sytuację, która może skutkować uszkodzeniem urządzenia lub części urządzenia bądź utratą danych komputerowych. (Symbol użyty w niniejszym podręczniku: ISO 7010 — W001)

#### **INFORMACJA**

Wskazuje zdecydowanie zalecany środek ostrożności, którego przestrzeganie przez operatora zapobiegnie uszkodzeniom lub pogorszeniu stanu urządzeń oraz zapewni ich efektywną eksploatację. Ten symbol może także wskazywać zalecaną procedurę, zalecany stan lub zalecane działanie, które wymaga szczególnej uwagi.

Środki ostrożności są podzielone na następujące kategorie i oznaczone następującymi symbolami.



Wskazuje stany lub działania zabronione. Środki ostrożności oznaczone tym symbolem polegają na zakazie podejmowania określonych działań lub dopuszczania do określonych stanów. (Symbol użyty w niniejszym podręczniku: ISO 7010 — P001)



Wskazuje wymagane działania, które użytkownik musi wykonać. (Symbol użyty w niniejszym podręczniku: ISO 7010 — M001)

# Znaki inne niż alfanumeryczne używane w niniejszym podręczniku

Zawartość wyświetlana w rzeczywistości na ekranach (w szczególności ikony oraz ogólny wygląd ekranu) może się różnić od ekranów diagnostycznego systemu ultradźwiękowego, które zostały skopiowane w niniejszym podręczniku.

Niektóre komunikaty opisane w niniejszym podręczniku mogą nie być wyświetlane przez konkretny diagnostyczny system ultradźwiękowy — w zależności od jego konfiguracji (w tym opcji).

W niniejszym podręczniku używane są następujące symbole.

Znak	Objaśnienie
α	Alfa
γ	Gamma
π	Pi

# Informacje o diagnostycznym systemie ultradźwiękowym ARIETTA 50

Ten system jest przeznaczony do użytkowania przez lekarzy i inne wykwalifikowane osoby w celu diagnozowania ultrasonograficznego metodą tomograficzną oraz w celu badania przepływu krwi w ciele ludzkim z wykorzystaniem metod hemodynamiki. Należy jednak zwrócić uwagę, że tego systemu nie można używać do ultradźwiękowych badań okulistycznych. Moc akustyczna tego systemu przekracza górną granicę wyznaczoną przez normy amerykańskiej agencji FDA dla badań okulistycznych.

- 1. Środki ostrożności dotyczące użytkowania systemu oraz zarządzania nim
  - Używanie systemu do zastosowań diagnostycznych jest dozwolone wyłącznie dla lekarzy i innych osób wykwalifikowanych.
  - Skanowanie pacjenta należy przeprowadzać wyłącznie przez minimalny czas wymagany do wykonania badania i przy zastosowaniu najniższej możliwej mocy wyjściowej.
  - Systemu oraz jego wyposażenia opcjonalnego nie należy rozmontowywać, naprawiać ani modyfikować bez zgody naszej firmy. Naprawy systemu mogą być wykonywane wyłącznie przez nasz personel posiadający kwalifikacje potwierdzone stosownymi świadectwami. Jeśli konieczne jest wykonanie napraw, należy powiadomić o tym naszą firmę.

UWAGA: Demontaż oznacza używanie narzędzi w celu zdjęcia obudowy lub wyjęcia innych części.

UWAGA: Modyfikacja oznacza zamontowanie do tego systemu części lub urządzeń innych niż określone przez producenta. Wymianę przewodu zasilającego uznaje się za modyfikację.

- Instalację systemu i wszelkiego wyposażenia opcjonalnego (montaż i podłączanie systemu przy użyciu narzędzi) powinni przeprowadzać nasi certyfikowani partnerzy. Gdy konieczne jest zainstalowanie systemu lub jego opcjonalnego wyposażenia, należy powiadomić o tym naszą firmę.
- Transport systemu (przemieszczanie produktu za pomocą środka transportu, takiego jak samochód lub statek) powinien być realizowany wyłącznie przez naszych certyfikowanych partnerów. Gdy konieczne jest przetransportowanie systemu, należy powiadomić o tym naszą firmę.
- Okresowe czyszczenie i kontrolowanie systemu. Szczegółowe informacje zawiera "Instrukcja używania".
- Jeśli podczas użytkowania systemu wystąpią jakiekolwiek nieprawidłowości, należy natychmiast wyjąć sondę z ciała pacjenta i zaprzestać używania systemu. Jeśli u pacjenta wystąpią nieoczekiwane lub niestandardowe objawy, należy natychmiast zapewnić odpowiednie leczenie. W odniesieniu do systemu należy zastosować wymagane środki opisane w "Instrukcji używania". Jeśli wystąpią nieprawidłowości nieopisane w "Instrukcji używania", należy skontaktować się z naszym biurem.
- 2. Środki ostrożności dotyczące instalacji systemu

System jest medycznym sprzętem elektrycznym przeznaczonym do użytkowania w szpitalach, instytucjach badawczych i innych podobnych placówkach. Ten system należy zainstalować zgodnie z poniższym opisem.

- System należy zainstalować zgodnie z instrukcją opisaną w sekcji "Przygotowanie przed użyciem" w "Instrukcji używania".
- System należy zainstalować w środowisku, które spełnia warunki opisane w sekcji "Warunki otoczenia" w "Instrukcji używania".
- System należy zainstalować w środowisku, w którym możliwe jest zachowanie zgodności elektromagnetycznej, zgodnie z informacjami podanymi w sekcjach "Środki ostrożności dotyczące zachowania zgodności elektromagnetycznej"
  i "Wytyczne dotyczące zgodności elektromagnetycznej" w "Instrukcji używania".
  Zgodność elektromagnetyczna (EMC) oznacza, że system utrzymuje podstawową zdolność do działania i poziom bezpieczeństwa w środowisku elektromagnetycznym o określonych parametrach bez wywoływania zakłóceń elektromagnetycznych, które nie mogą być tolerowane przez inne urządzenia w tym środowisku.
- 3. Wymiary zewnętrzne i masa systemu

Wymiary zewnętrzne	Szerokość: 531 mm ±10% Głębokość: 767 mm ±10%
	Wysokość: Od 1317 mm do 1567 mm
Wymiary zewnętrzne	Szerokość: 531 mm ±10% Głębokość: 797 mm ±10%
Gdy używane jest elastyczne ramię monitora (opcjonalne)	Wysokość: Od 1280 mm do 1647 mm
Masa	64 kg ±10% (tylko główna jednostka), 105 kg ±10% (ze wszystkimi opcjami)

# Klasyfikacja diagnostycznego systemu ultradźwiękowego ARIETTA 50

- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym: klasa I i sprzęt ME Jeśli przewód wejściowy zasilania nie jest podłączony, klasyfikacja tego systemu na podstawie formy ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym jest taka sama, jak sprzętu zasilanego wewnętrznie.
- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym (części mające kontakt z ciałem pacjenta): części typu BF mające kontakt z ciałem pacjenta
  - Sondy i skaner

Na poniższych diagramach (dotyczących sondy i skanera) oraz w poniższej tabeli zamieszczono szczegółowe informacje o częściach mających kontakt z ciałem pacjenta i traktowanych jako mające kontakt z ciałem pacjenta.



- (1) Przykład sond do użytku powierzchniowego i śródoperacyjnego.
- (2) Przykład sond do jam ciała.

Aplikacja sondy	Część mająca kontakt z ciałem pacjenta (bezpośredni kontakt z pacjentem)	Części traktowane jako mające kontakt z ciałem pacjenta	Odległość od B do C
Powierzchnia ciała	Obszar napromieniowania ultradźwiękami (D)	Pomiędzy A i B	100 cm
Śródoperacyjne	Obszar napromieniowania ultradźwiękami (D)	Pomiędzy A i B	20 cm
Wewnątrz jam ciała	Pomiędzy A i C	Pomiędzy A i C	-

#### EKG

Części znajdujące się w odległości do 2 metrów od czujnika sygnału biologicznego są traktowane jak części mające kontakt z ciałem pacjenta. (Patrz ilustracja poniżej).



- Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym (części mające kontakt z ciałem pacjenta odporne na defibrylację): System nie jest odpowiedni do użytku z częściami mającymi kontakt z ciałem pacjenta odpornymi na defibrylację.
- Ochrona przed penetracją wody lub cząstek stałych
  - Część sondy mająca kontakt z ciałem pacjenta: IPX7 (przystosowane do krótkiego zanurzenia w wodzie)
  - Przełącznik nożny
     MP-2819: IPX7 (przystosowane do krótkiego zanurzenia w wodzie)
     MP-2345B: IPX8 (przystosowane do ciągłego zanurzenia w wodzie)
  - Inne szczegóły: IPX0 (brak ochrony)
- Poziom bezpieczeństwa przy użytkowaniu w środowisku powietrza i palnego gazu anestetycznego lub w środowisku tlenu/podtlenku azotu i palnego gazu anestetycznego.

- Ten system nie jest odpowiedni do użytku w mieszaninie powietrza i palnego gazu anestetycznego ani w mieszaninie tlenu lub podtlenku azotu i palnego gazu anestetycznego.
- Tryb pracy: praca ciągła

## Przeciwwskazanie

#### Nie używać tego systemu do badań ultrasonograficznych oczu.

Moc akustyczna tego systemu przekracza górną granicę wyznaczoną przez normy amerykańskiej agencji FDA dla badań okulistycznych.

## Recykling lub utylizacja



Ten sprzęt należy w prawidłowy sposób poddać recyklingowi lub zutylizować, postępując zgodnie z zasadami konkretnej placówki lub przepisami prawa lokalnego.

Ten symbol na sprzęcie lub jego opakowaniu wskazuje, że ten sprzęt nie powinien być traktowany jak odpad z gospodarstwa domowego. Zamiast tego należy go przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki, gdzie nastąpi recykling produktów elektrycznych i elektronicznych. Dbając o to, aby ten sprzęt został poprawnie zutylizowany, użytkownik zapobiega potencjalnym negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego oraz ludzi, które mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego potraktowania odpadów z tego sprzętu. Materiały uzyskane po recyklingu pomogą zmniejszyć zużycie zasobów naturalnych.

Sprzęt zawiera baterię podstawową (baterię litową). Należy go w prawidłowy sposób poddać recyklingowi lub zutylizować, postępując zgodnie z zasadami konkretnej placówki lub przepisami prawa lokalnego. W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat recyklingu tego sprzętu należy skontaktować się z jednym z naszych biur, których dane kontaktowe podano na tylnej okładce, albo z firmą zajmującą się utylizacją odpadów z gospodarstw domowych.

## Znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe

Microsoft, Windows, Microsoft Excel i Windows Media to zastrzeżone znaki towarowe lub znaki towarowe firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Adobe, Acrobat i Reader to znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe firmy Adobe Systems Incorporated w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Nazwa firmy, nazwy produktów i logo Trellix w języku angielskim i japońskim są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Musarubra US LLC lub stowarzyszonych z nią podmiotów.

Linux to znak towarowy lub zastrzeżony znak towarowy firmy Mr. Linus Torvalds w Japonii i innych krajach.

VS-FlexGrid Pro copyright(C) 1999–2000 Videosoft Corporation. This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group. Oracle i Java to zastrzeżone znaki towarowe firmy Oracle i/lub stowarzyszonych z nią podmiotów. Inne nazwy mogą być znakami towarowymi należącymi do innych odpowiednich właścicieli.

Inne nazwy firm, nazwy produktów i nazwy systemów wspomniane w podręczniku obsługi tego urządzenia mogą być znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi odpowiednich organizacji. W niniejszym dokumencie pominięto symbole <sup>TM</sup> oraz (R).

## Środki ostrożności dotyczące oprogramowania zainstalowanego w systemie

W odniesieniu do oprogramowania zainstalowanego w systemie zabronione są następujące działania:

- 1. Odsprzedaż, przeniesienie praw własności i przeniesienie samego oprogramowania
- 2. Odtwarzanie kodu źródłowego, dekompilacja i deasemblacja
- 3. Modyfikacje, wprowadzanie zmian i tłumaczenie
- 4. Wykonywanie kopii i powielanie
- 5. Udzielanie leasingu na oprogramowanie innym podmiotom

Przedmowa	3
Wprowadzenie	4
Nazwa i klasyfikacja sprzętu medycznego	4
Historia zmian	4
Symbole używane w niniejszym podręczniku	4
Znaki inne niż alfanumeryczne używane w niniejszym podręczniku	5
Informacje o diagnostycznym systemie ultradźwiękowym ARIETTA 50	6
Klasyfikacja diagnostycznego systemu ultradźwiękowego ARIETTA 50	7
Przeciwwskazanie	9
Recykling lub utylizacja	9
Znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe	9
Środki ostrożności dotyczące oprogramowania zainstalowanego w systemie	10
Spis tresci	11
1 Podstawowe elementy sterowania	19
1.1 Wygląd ekranu	20
1.1.1 Ekran główny	20
1.1.2 Ekran skanowania	20
1.2 Panel obsługowy	25
1.2.1 Panel dotykowy	27
1.3 Logowanie i wylogowywanie	31
1.4 Przełączanie sond	33
1.5 Przełączanie aplikacji	34
1.5.1 Przełączanie aplikacji na ekranie wyboru sondy	34
1.5.2 Przełączanie aplikacji w ustawieniu wstępnym	35
1.6 Regulacja mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych	35
1.6.1 Anulowanie ograniczeń dotyczących wyjściowej mocy akustycznej	
1.7 Wprowadzanie komentarzy	37
1.7.1 Wprowadzanie znaków za pomocą klawiatury	37
1.7.2 Wprowadzanie wskaźnika	
1.7.3 Zmiana rozmiaru czcionki	
1.7.4 Przesuwanie tekstu	
1.7.5 Usuwanie tekstu	
1.7.6 Usuwanie ciągów tekstowych	

1.7.7 Rejestrowanie słów kluczowych w menu Annotation	39
1.7.8 Usuwanie zarejestrowanego słowa kluczowego	41
1.8 Wyświetlanie piktogramów	41
	4.5
2 Wprowadzanie informacji o pacjencie	45
2.1 Przed rozpoczęciem badania	46
2.2 Ekrany do wprowadzania danych pacjenta	46
2.3 Wprowadzanie danych pacjenta	56
2.3.1 Wprowadzanie informacji dotyczących pacjenta na ekranie głównym	56
2.3.2 Wprowadzenie informacji o pacjencie na ekranie wprowadzania ID	57
2.3.3 Pozyskiwanie danych pacjenta z systemu HIS	60
2.3.4 Wyszukiwanie informacji dotyczących pacjenta zapisanych w systemie	62
3 Wyświetlanie obrazów	65
3.1 Tryb B	66
3.1.1 Wyświetlanie na ekranie jednoczęściowym: 1B	66
3.1.2 Wyświetlanie na ekranie dwuczęściowym: 2B	67
3.1.3 Wyświetlanie na ekranie czterocześciowym: 4B	68
3.2 Tryb M	71
3.2.1 Wyświetlanie obrazów w trybie M	71
3.2.2 Tryb FAM (Free Angular M)	73
3.3 Tryb Color Doppler	77
3.3.1 Wyświetlanie obrazów w trybie Color Doppler	77
3.4 Trvb D	80
3.4.1 Wyświetlanie przebiegu Dopplera	80
3.4.2 Trvb TDI	83
3.5 Konfigurowanie parametrów obrazów	84
3.5.1 Konfigurowanie parametrów obrazów	
3.5.2 Przełaczanie zakresu wyświetlania	87
3.5.3 Obracanie lub odwracanie obrazów	90
3.5.4 Odwracanie przebiegów i kolorów w trybie Dopplera	91
3.5.5 Powiekszanie obrazów	93
3.5.6 Tissue Harmonic Imaging (THI)	94
3.5.7 Trvb Compound	94
3.5.8 Trapezoidal scan	95
3.5.9 Regulowanie kierunku padania wiazki ultradźwieków	96
3.6 Adaptive Image Processing (AIP)	97
3.6.1 Konfigurowanie parametrów obrazów AIP	97
3.7 Dynamic Slow Motion Display (D.S.D.).	
3.7.1 Wyświetlanie w trybie D.S.D. (ECG).	
3.7.2 Wyświetlanie w trybie D.S.D. (Time).	100
3.8 Widok panoramiczny	101
3.9 Wyświetlanie linii prowadnicy punkcji	
3.9.1 W przypadku korzystania z sondy C41L47RP lub CL4416R1	105
3.9.2 W przypadku korzystania z sondy CC41R2	105
3.10 Needle Emphasis	106
3.10.1 Regulowanie kata linii Graphic Line 2	107
3.10.2 Odwracanie wartości kata linii Graphic Line 2	107
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

3.11 Contrast Harmonic Imaging (CHI)	107
3.11.1 Informacje ogólne dotyczące funkcji Contrast Harmonic Imaging (CHI)	
3.11.2 Aktywowanie trybu CHI (Contrast Harmonic Imaging)	
3.11.3 Regulowanie wzmocnienia	110
3.11.4 Regulacja mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych	110
3.11.5 Wyświetlanie obrazu w trybie Fundamental oraz obrazu w trybie CHI w widok	u ekranu
dwuczęściowego (tryb monitora)	111
3.11.6 Przełączanie między obrazem w trybie CHI a obrazem w trybie Fundamental	na
ekranie jednocześciowym: Display Image	
3.11.7 Emitowanie wysokiego ciśnienia akustycznego	
3.11.8 Wyświetlanie maksymalnego poziomu jasności w postaci nakładek	
3.11.9 Rejestrowanie obrazów w trybie CHI	113
3 11 10 Wyłaczanie trybu CHI	
3 12 Brachytherapy	113
3 12 1 Ustalanie miejsca wprowadzenia niewielkiego źródła promieniowania	114
3 12 2 Wyświetlanie docelowego miejsca wprowadzania niewielkiego źródła promiej	niowania
	116
3 12 3 Kończenie brachyteranii	
3 13 W/vświetlanie w trybie dwupłaszczyznowym w czasie rzeczywietym	
3.14 OMNI Plane	118
3.14 OMINI FIANC	110
2.15.1 Informacia agálaa	110
3.15.1 Informacje ogoline	110
3.15.2 Wyswietlanie danych objętości w 5D.	
3.15.3 Ekrany wyswieliające obrazy 3D	120
3.15.4 Wyswietlanie obrazu 3D w czasie rzeczywistym: 4D	
3.15.5 Wyswietianie obrazow 3D w wysokiej rozdzielczości: HI DEF 3D	
3.15.6 Odtwarzanie obrazow 3D w pamięci sekwencji	
3.15.7 Zapisywanie obrazow 3D	
3.15.8 Wyświetlanie zapisanych danych objętości	
3.15.9 Przełączanie układu wyświetlania	
3.15.10 Przełączanie projekcji	
3.15.11 Powiększanie obrazów	127
3.15.12 Przesuwanie danych objętości	
3.15.13 Obracanie obrazu 3D	127
3.15.14 Definiowanie zakresu wyświetlania obrazów 3D	128
3.15.15 Bezpośrednie usuwanie zbędnych obszarów: Cut Tool	129
3.15.16 Zmiana metody wyświetlania obrazów 3D	130
3.15.17 Zmiana kolorów wyświetlanych na obrazach 3D: Color Map (3D)	131
3.15.18 Regulacja jasności obrazów 3D: 3D Brightness	131
3.15.19 Regulacja poziomu sygnału wyświetlanego na obrazach 3D	131
3.15.20 Ustawianie poziomu cieniowania na obrazach 3D: Depth Attenuation	132
3.15.21 Regulacja wygładzenia i połysku powierzchni obrazów 3D: Glossy Level	132
3.15.22 Filtrowanie obrazów 3D	132
3.15.23 Odwracanie wartości jasności: Inversion Mode	133
3.15.24 Zapisywanie obrazów 3D w postaci stopklatek	133
3.15.25 Zapisywanie obrazów 3D w postaci nagrań wideo (DVD)	133
3.16 Sygnały fizjologiczne	134

3.16.1 Wyświetlanie sygnałów fizjologicznych	134
3.17 Ekran podczas korzystania z litotryptera	
3.17.1 Funkcja określania położenia kamieni: wyświetlanie krzyżyka	136
3.17.2 Ukrywanie komunikatów o błędach	
3.18 Wyszukiwanie	
3.18.1 Odtwarzanie obrazów z pamięci sekwencji	137
3.18.2 Wyszukiwanie i przewijanie obrazów w trybie B, M i PW	
3.18.3 Wyszukiwanie i przewijanie obrazów w trybie B/M i B/PW	138
3.18.4 Odtwarzanie w pętli	139
4 Przesyłanie obrazów	143
4.1 Przesyłanie obrazów	144
4.1.1 Istotne kwestie dotyczące nośników oraz rejestrowania obrazów	144
4.1.2 Formaty plików obrazów	146
4.2 Zapisywanie stopklatek	147
4.2.1 Zmiana formatu i miejsca docelowego zapisu stopklatek	147
4.2.2 Zapisywanie stopklatek	147
4.3 Zapisvwanie wideo	148
4.3.1 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Line: Pre Time/	Pre ECG
	148
4.3.2 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Line: Post Time	/Post
ECG	
4.3.3 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Pre	Time/Pre
ECG	
4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post	Time/
4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG	: Time/ 151
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post</li> <li>Post ECG</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy</li> </ul>	Time/ 151
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar</li> </ul>	Time/ 151 151 nych
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line</li> </ul>	: Time/ 151 151 nych 152
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line</li> <li>4.3.7 Zapisywanie określonego zakresu wideo w trybie B po zamrożeniu obrazu</li> </ul>	Time/ 151 151 nych 152 152
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line</li> <li>4.3.7 Zapisywanie określonego zakresu wideo w trybie B po zamrożeniu obrazu</li> <li>4.4 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD</li> </ul>	Time/ 151 151 nych 152 152 153
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line</li> <li>4.3.7 Zapisywanie określonego zakresu wideo w trybie B po zamrożeniu obrazu</li> <li>4.4 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 153 154
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line</li> <li>4.3.7 Zapisywanie określonego zakresu wideo w trybie B po zamrożeniu obrazu</li> <li>4.4 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD</li> <li>4.4.1 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD</li> <li>4.4.2 Odtwarzanie obrazów z dysku HDD wbudowanego w rejestrator wideo HD</li> </ul>	Time/ 151 nych 152 152 153 154 154
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 153 154 154 155
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line</li> <li>4.3.7 Zapisywanie określonego zakresu wideo w trybie B po zamrożeniu obrazu</li> <li>4.4 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD</li> <li>4.4.1 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD</li> <li>4.5 Drukowanie obrazów</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 152 154 154 155 156
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 153 154 154 155 156 156
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 153 154 155 156 156
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 152 153 154 155 156 156 157 158
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 152 153 154 155 156 156 157 158
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 152 153 154 154 156 156 156 157 158 158
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 152 153 154 155 156 156 157 158 158 158 150
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG.</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy.</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line.</li> <li>4.3.7 Zapisywanie określonego zakresu wideo w trybie B po zamrożeniu obrazu.</li> <li>4.4 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD.</li> <li>4.4.1 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD.</li> <li>4.4.2 Odtwarzanie obrazów z dysku HDD wbudowanego w rejestrator wideo HD.</li> <li>4.5 Drukowanie obrazów z widoku w czasie rzeczywistym.</li> <li>4.5.2 Drukowanie zamrożeń.</li> </ul> 5 Przeglądanie obrazów. <ul> <li>5.1 Ekran Review.</li> <li>5.1.2 Odtwarzanie obrazów.</li> <li>5.2 Wyszukiwanie obrazu za pomocą ekranu wyszukiwania.</li> </ul>	Time/ 151 nych 152 152 152 153 154 154 156 156 156 158 158 160 162
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG.</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy.</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line.</li> <li>4.3.7 Zapisywanie określonego zakresu wideo w trybie B po zamrożeniu obrazu</li> <li>4.4 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD.</li> <li>4.4.1 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD.</li> <li>4.4.2 Odtwarzanie obrazów z dysku HDD wbudowanego w rejestrator wideo HD.</li> <li>4.5 Drukowanie obrazów.</li> <li>4.5.1 Drukowanie obrazów z widoku w czasie rzeczywistym.</li> <li>4.5.2 Drukowanie zamrożeń.</li> </ul> 5 Przeglądanie obrazów. 5.1 Ekran odtwarzania obrazów. 5.1.2 Odtwarzanie obrazów. 5.2 Wyszukiwanie obrazów za pomocą ekranu wyszukiwania. 5.3 Kopiowanie obrazów i dokumentów na dysk twardy systemu.	Time/ 151 nych 152 152 152 153 154 154 155 156 156 157 158 158 160 162 163
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 152 153 154 154 156 156 156 157 158 158 160 162 163 164
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 152 153 154 154 155 156 156 156 158 158 160 162 163 164 165
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG.</li> <li>4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy.</li> <li>4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci dar w formacie Line.</li> <li>4.3.7 Zapisywanie określonego zakresu wideo w trybie B po zamrożeniu obrazu.</li> <li>4.4 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD.</li> <li>4.4.1 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD.</li> <li>4.4.2 Odtwarzanie obrazów z dysku HDD wbudowanego w rejestrator wideo HD.</li> <li>4.5.1 Drukowanie obrazów.</li> <li>4.5.2 Drukowanie zamrożeń.</li> <li>5 Przeglądanie obrazów.</li> <li>5.1 Ekran odtwarzania obrazów.</li> <li>5.1.2 Odtwarzanie obrazów.</li> <li>5.4 Wybór obrazów i dokumentów na dysk twardy systemu.</li> <li>5.5 Zmiana układu obrazów.</li> </ul>	Time/ 151 nych 152 152 152 153 154 154 155 156 156 157 158 160 162 163 165 165
<ul> <li>4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Post ECG</li></ul>	Time/ 151 nych 152 152 152 153 154 154 155 156 156 156 158 160 163 165 165 165 166

5.5.4 Odwracanie obrazów	
5.6 Usuwanie obrazów	
5.6.1 Usuwanie obrazów w obszarze Image Viewer	
5.6.2 Usuwanie obrazów w obszarze Search Results View	168
5.7 Kopiowanie obrazów	
5.8 Przesyłanie obrazów	170
5.8.1 Przekształcanie i zapisywanie obrazów w formacie PC	173
5.8.2 Przekształcanie i zapisywanie obrazów w formacie DICOM	175
5.8.3 Przesyłanie obrazów na serwery	175
5.8.4 Zapis na dysku CD-R	
5.8.5 Drukowanie obrazów	177
5.9 Sprawdzanie wolnego miejsca	
6 Kończenie badania	181
6 1 Kończenie badania i rozpoczynanie kolejnego badania	182
6.2 Kończenie badania i rozpoczynanie kolejnego badania w przypadku połaczer	nia z serwerem
MPPS	
6.2.1 Jeśli nie nawiazano połaczenia z serwerem MPPS	
6.2.2 Jeśli nawiazano połaczenie z serwerem MPPS	
6.2.3 Przesvłanie pliku DICOM SR	
7 Zarządzanie danymi pacjenta	
7.1 Ekran Data Management	
7.2 Importowanie informacji o pacjencie	
7.3 Eksportowanie informacji o pacjencie	
7.4 Usuwanie informacji o pacjencie	
7.5 Edytowanie informacji o pacjencie	
8 Menu panelu dotykowego	193
8.1 Rodzaje menu	
8.2 Przyciski programowe i przełączniki niestandardowe	
8.2.1 Przyciski programowe	
8.2.2 Menu przełącznika niestandardowego	
8.3 Menu funkcji	
8.3.1 Menu funkcji: B	201
8.3.2 Menu funkcji: M	
8.3.3 Menu funkcji: D	210
8.3.4 Menu funkcji: Color	214
8.3.5 Menu funkcji: DSD	219
8.3.6 Menu funkcji: FAM	
8.3.7 Menu funkcji: Full Screen	221
8.3.8 Menu funkcji: CHI	
8.3.9 Menu funkcji: Other	
8.3.10 Menu funkcji: 4D	231
8.3.11 Menu funkcji: HI DEF 3D	234
9 Ustawienia wstepne	225
9 1 Informacie ogólne	236
9 2 Edvcia ustawień	236
	200

9.3 Common Preset	
9.3.1 Common1	
9.3.2 Common2	
9.3.3 Common3	
9.3.4 Print (Freeze)	
9.3.5 Print (Realtime)	
9.3.6 Print Select	
9.3.7 DICOM-Store, Send	
9.3.8 DICOM-Server	
9.3.9 DICOM-Address	
9.3.10 DICOM-Printer	
9.3.11 DICOM-SR	
9.3.12 DICOM-QR	
9.3.13 IHE/Auto Delete	
9.3.14 Wi-Fi Setting	
9.3.15 Network Folder	
9.4 Preset Control	
9.4.1 Zmiana kolejności ustawień wstępnych	
9.4.2 Kopiowanie wybranego ustawienia wstępneg	Jo270
9.4.3 Kopiowanie danych wszystkich ustawień wst	ępnych271
9.5 Zarządzanie użytkownikami	
9.5.1 User Admin	
9.5.2 Konfiguracja uwierzytelniania użytkowników.	
9.5.3 Rejestrowanie użytkowników	
9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników	
9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników 9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow	
<ul><li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li><li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li><li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li></ul>	
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> <li>9.6.6 ID, Comment</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> <li>9.6.6 ID, Comment</li> <li>9.6.7 Graphics</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> <li>9.6.6 ID, Comment</li> <li>9.6.7 Graphics</li> <li>9.6.8 Store, Cine</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> <li>9.6.6 ID, Comment</li> <li>9.6.7 Graphics</li> <li>9.6.8 Store, Cine</li> <li>9.6.9 Body Mark</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> <li>9.6.6 ID, Comment</li> <li>9.6.7 Graphics</li> <li>9.6.8 Store, Cine</li> <li>9.6.9 Body Mark</li> <li>9.6.10 Software Button</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> <li>9.6.6 ID, Comment</li> <li>9.6.7 Graphics</li> <li>9.6.8 Store, Cine</li> <li>9.6.9 Body Mark</li> <li>9.6.11 Menu-Function</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> <li>9.6.6 ID, Comment</li> <li>9.6.7 Graphics</li> <li>9.6.8 Store, Cine</li> <li>9.6.9 Body Mark</li> <li>9.6.10 Software Button</li> <li>9.6.12 Custom SW</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> <li>9.6.6 ID, Comment</li> <li>9.6.7 Graphics</li> <li>9.6.8 Store, Cine</li> <li>9.6.9 Body Mark</li> <li>9.6.10 Software Button</li> <li>9.6.11 Menu-Function</li> <li>9.6.13 Custom-Foot SW</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> <li>9.6.6 ID, Comment</li> <li>9.6.7 Graphics</li> <li>9.6.8 Store, Cine</li> <li>9.6.9 Body Mark</li> <li>9.6.10 Software Button</li> <li>9.6.12 Custom SW</li> <li>9.6.13 Custom-Foot SW</li> <li>9.6.14 Physiology</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> <li>9.6.6 ID, Comment</li> <li>9.6.7 Graphics</li> <li>9.6.8 Store, Cine</li> <li>9.6.9 Body Mark</li> <li>9.6.10 Software Button</li> <li>9.6.11 Menu-Function</li> <li>9.6.13 Custom-Foot SW</li> <li>9.6.15 Image-B, M1</li> </ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li></ul>	275 vników
<ul> <li>9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników</li> <li>9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkow</li> <li>9.5.6 Przesyłanie list użytkowników</li> <li>9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika ins</li> <li>9.6 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.1 Preset Set-Up Menu</li> <li>9.6.2 Display1</li> <li>9.6.3 Display2</li> <li>9.6.4 DISP-B, M</li> <li>9.6.5 DISP-D, Color</li> <li>9.6.6 ID, Comment</li> <li>9.6.7 Graphics</li> <li>9.6.8 Store, Cine</li> <li>9.6.9 Body Mark</li> <li>9.6.10 Software Button</li> <li>9.6.12 Custom SW</li> <li>9.6.13 Custom-Foot SW</li> <li>9.6.15 Image-B, M1</li> <li>9.6.17 Focus</li> </ul>	275 vników

9.6.19 Doppler1	316
9.6.20 Doppler2	320
9.6.21 Auto-optimizer	
9.6.22 Color Flow	
9.6.23 Power Doppler	
9.6.24 eFlow	
9.6.25 Tissue Doppler	
9.6.26 TDI-Color	
9.6.27 TDI Power	343
9.6.28 FAM	347
9.6.29 4D1	349
9.6.30 4D2	353
9.6.31 4D3	354
9.6.32 4Dshading	
9.6.33 HI DEF 3D	
9.6.34 DISP-CHI, FI	
9.6.35 Image-CHI, FI1	
9.6.36 Image-CHI, FI2	

## Podstawowe elementy sterowania

- 1.1 Wygląd ekranu
- 1.2 Panel obsługowy
- 1.3 Logowanie i wylogowywanie
- 1.4 Przełączanie sond
- 1.5 Przełączanie aplikacji
- 1.6 Regulacja mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych
- 1.7 Wprowadzanie komentarzy
- 1.8 Wyświetlanie piktogramów

## 1.1 Wygląd ekranu

#### 1.1.1 Ekran główny





#### 1.1.2 Ekran skanowania

#### 1.1.2.1 Informacje ogólne

Ekran skanowania ma następujący układ.



Konfiguracja ekranu skanowania

(1)	Obszar informacji

- (2) Obszar obrazu ultrasonograficznego
- (3) Obszar wyświetlania TBF

Wyświetla dane pacjenta, komunikaty i ikony wskazujące status systemu oraz inne parametry.

W tym obszarze wyświetlane są obrazy ultrasonograficzne.

W tym obszarze wyświetlany jest stan manipulatora kulowego

#### 1.1.2.2 Obszar informacji



#### Obszar informacji

(1)	Nazwa szpitala	Wyświetla nazwę szpitala.
(2)	Wiek	Wyświetla wiek pacjenta.
(3)	Nazwa ustawienia wstępnego	Wyświetla nazwę ustawienia wstępnego.
(4)	Kąt punkcji	Wyświetla kąt punkcji.
(5)	Data/godzina	Podczas wyświetlania w czasie rzeczywistym: bieżący czas
		W trybie zamrożenia: czas w momencie zamrożenia obrazu
		W trybie podglądu: czas w momencie zapisania obrazu
(6)	ld. pacjenta	Wyświetla identyfikator pacjenta.
(7)	lmię i nazwisko pacjenta	Wyświetla imię i nazwisko pacjenta.
(8)	Płeć	Wyświetla płeć pacjenta.
(9)	GA/Cycle Day/BSA/PSA/BMI	Wyświetla wartość parametru GA, Cycle Day, BSA, PSA lub BMI pacjenta.
(10)	Nazwa sondy	Wyświetla nazwę wybranej sondy.
(11)	Częstość akcji serca	Wyświetla częstość akcji serca.
(12)	Status połączenia sieciowego	Przewodowe
		🖳: Połączono
		💻: Brak połączenia
		Bezprzewodowe
		🛜 do 📟: Natężenie odbieranego sygnału
		(wysokie) – (niskie)
		\Lambda: Błąd połączenia
(13)	Pozostały poziom naładowania	



Przełącznik zasilania akumulatorowego jest ustawiony w położeniu wyłączenia.

Ładowanie akumulatora Przewód zasilający nie jest podłączony.	Akumulator w użyciu	Pozostały poziom naładowania
Ē¥		80% lub więcej
Ēŧ		Od 60% do 80%
Ēŧ		Od 40% do 60%
Ēŧ		Od 20% do 40%
<b>—</b>		Poniżej 20%

(14) Dostępne miejsce na dysku twardym systemu

Status dysku HDD	Wykorzystanie dysku HDD
	Od 1 do 10%
	Od 11 do 20%
	Od 21 do 30%
	Od 31 do 40%
	Od 41 do 50%
	Od 51 do 60%
	Od 61 do 70%
	Od 71 do 80%
	Od 81 do 90%
	Od 91 do 100%

Status dysku HDD	Wykorzystanie dysku HDD
<b></b>	Błąd

(15) Obszar wyświetlania komunikatów pomocniczych W określonych sytuacjach w tym miejscu może pojawić się komunikat.

#### 1.1.2.3 Informacje wyświetlane na obrazie ultrasonograficznym



Obrazy w trybie B

- (a) Górny wiersz: nazwa szpitalaDolny wiersz: id. pacjenta, imię i nazwisko pacjenta
- (b) Pasek skali szarości
- (c) Częstotliwość (B, M), głębia wyświetlania, wartość wzmocnienia trybu B, zakres dynamiczny (B, M)
- (d) Górny wiersz: wiek, powierzchnia ciała (BSA) Dolny wiersz: płeć, wiek ciążowy (GA)
- (e) Górny wiersz: nazwa aplikacji, kąt punkcji
   Dolny wiersz: nazwa sondy, częstość akcji serca
- (f) Wartość MI, wartość TI, moc wyjściowa fal ultradźwiękowych, liczba klatek na sekundę (dla obrazu ultrasonograficznego)
- (g) Znacznik orientacji
   W niniejszym podręczniku stosowane są następujące symbole o podanych niżej
   znaczeniach: ●: aktywne, ○: nieaktywne
- (h) Znaczniki ogniska
- (i) Znacznik skali: podziałka skali różni się zależnie od zakresu wyświetlania.

Zakres wyświetlania	Skala (mała)	Skala (duża)
R0.5–R2.0	0,1 cm	0,5 cm
R2.5–R6.0	0,5 cm	1,0 cm
R7.0–R29.0	1,0 cm	5,0 cm
R30, R35, R40	5,0 cm	10,0 cm

#### Obraz w trybie Color Doppler



- Pasek kolorów
   "F55": wartość wzmocnienia trybu Color
   "17": zakres prędkości
- (b) Częstotliwość (Flow), głębia wyświetlania, wartość wzmocnienia trybu B, zakres dynamiczny (B, M)

#### Obrazy w trybie D



- (a) Objętość próbki
- (b) Częstotliwość (PM), wartość wzmocnienia trybu D, wartość Doppler Gamma
- (c) Linia bazowa
- (d) Zakres prędkości

## 1.2 Panel obsługowy



Schemat panelu obsługowego

- (1) Klawisz [Power]
- (2) Klawisz [New Patient]
- (3) Klawisz [Probe]
- (4) Klawisz [Menu] Koder obrotowy [Acoustic Power]
- (5) Kodery obrotowe
- (6) Klawisz [Auto Optimizer]
- (7) Klawisz [Freeze] Koder obrotowy [Freeze]
- (8) Klawisz [User 1 (Measurement)]
- (9) Klawisz [User 2 (Print)]
- (10) Klawisz [User 3 (Store)]



- (3) Klawisz [Caliper]
- (4) Klawisz [Cancel]
- (5) Klawisz [Enter]
- (6) Klawisz [Pointer] Koder obrotowy [Pointer]
- (7) Klawisz [Dual]
- (8) Koder obrotowy [Zoom/Depth]
- (9) Klawisz [Select]



- (1) Klawisz [M]
- (2) Klawisz [CW]

- (3) Klawisz [PW]
- (4) Klawisz [CF]
- (5) Koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów
- (6) Klawisz [B]

Koder obrotowy z funkcją przycisku

Kodery obrotowe obsługuje się w następujący sposób:



Klawisze Nacisnąć w celu użycia. Koder obrotowy Obrócić w celu użycia.

### 1.2.1 Panel dotykowy

(1) Wygląd ekranu



- Przyciski przełączania stron
   Istnieje możliwość przełączania między stronami, na których znajdują się przyciski programowe.
- (2) Przyciski programowe Za pomocą ustawień wstępnych ([Accessories] > [Preset] > [Setup Menu] > [Software Button]) można przypisać do nich funkcje.
   (3) Menu funkcji Za pomocą ustawień wstępnych ([Accessories] > [Preset] > [Setup Menu] > [Menu-
- Function]) można przypisać do nich funkcje.
   (4) TGC
   Po wybraniu opcji [TGC] pojawi się suwak TGC umożliwiający regulację wartości TGC.

#### (2) Przyciski programowe

Z poniższych funkcji można korzystać poprzez przypisanie ich do przycisków programowych.

Nazwa funkcji	Funkcje
Quad	Wyświetlanie obrazów w trybie B w widoku ekranu czteroczęściowego.

Nazwa funkcji	Funkcje
FAM	Rysowanie linii kursora w trybie M (kursora FAM) na obrazie w trybie B oraz tworzenie obrazu w trybie M na podstawie informacji o obszarze zainteresowania znajdującym się pod linią kursora.
Power Doppler	Wyświetlanie kolorów na obrazie zgodnie z intensywnością sygnału uzyskanego w badaniu w trybie Color Doppler. Tryb ten jest czuły na wolny przepływ krwi.
eFlow	Wyświetlanie obrazu w trybie Power Doppler w wysokiej rozdzielczości. Ta funkcja służy do dokładnego obserwowania przepływów krwi.
TDI	Tryb przeznaczony do wizualizacji ruchów tkanek mięśnia sercowego itp.
EXT	Tę funkcję należy wybrać podczas wyświetlania obrazów pochodzących z rejestratora wideo HD.
Full M/D	Wyświetlanie obrazów w trybie M i D w widoku ekranu jednoczęściowego.
Send	Ta funkcja umożliwia przesłanie obrazów na serwer.
Curser/B.L.S.	Ta funkcja umożliwia przesuwanie kursora lub linii bazowej za pomocą manipulatora kulowego.
CHI	Ta funkcja umożliwia aktywowanie funkcji CHI.
Home	Ta funkcja umożliwia wyświetlenie ekranu głównego.
Measurement	Ta funkcja umożliwia wyświetlenie menu pomiarów.
Review	Wyświetlić obszar Image Viewer.

#### (3) Menu funkcji



#### (1) Karta [Accessories]

Pozycja	Informacje ogólne
ID	Wyświetla ekran wprowadzania identyfikatora (wersja szczegółowa) bez przywracania ustawień domyślnych.
Preset	Wyświetla ekran ustawienia wstępnego.
Review	Wyświetlić obszar Image Viewer.
Report	Wyświetlić raport.
Manuals	Wyświetla podręcznik obsługi.
End Study	Kończy badanie i umożliwia przeprowadzenie kolejnych badań tego samego pacjenta (w przypadku wykonywania więcej niż jednego badania danego pacjenta).
Thumbnail	Wyświetla miniatury.

Karty poszczególnych trybów
 Na tych kartach dostępne są pozycje menu pogrupowane według trybów.
 W zależności od pozycji do wykonania działań można użyć panelu dotykowego lub koderów obrotowych.

Pozycje menu funkcji i odpowiadające im kodery obrotowe



- (1) Koder obrotowy mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych/menu
- (2) Kodery obrotowe menu działań

#### Korzystanie z menu funkcji do wykonywania działań

Poniższe działania można wykonać, wykorzystując odpowiednie funkcje.

Typ pozycji menu	Przykład przełącznika	Działanie na koderze obrotowym	Działanie na ekranie dotykowym
Włączanie/ wyłączanie	Off Power Limit Override	Aby włączyć/wyłączyć funkcję, nacisnąć koder obrotowy.	Aby włączyć/wyłączyć funkcję, stuknąć daną pozycję.
Zmiana wartości	60 Dynamic Range (B)	Aby zmienić wartość, obrócić koder obrotowy.	Aby zmienić wartość, stuknąć symbol "<" lub ">".
W przypadku braku ustawienia	Auto-optimizer	Nacisnąć koder obrotowy, aby aktywować funkcję.	Stuknąć daną pozycję, aby aktywować funkcję.

Zmiana stron wyświetlanych w menu funkcji

Stuknąć symbol "<" lub ">" obok menu funkcji.



#### (4) TGC



- (1) Krzywa TGCWyświetlana jest używana w danym momencie krzywa TGC.
- (2) Przycisk programowy TGC

Regulacja wartości TGC

1. Wybrać przycisk programowy [TGC].

Na panelu dotykowym pojawi się ekran ustawień TGC.



- Przycisk wyjścia (1)
- (2) Suwak
- (3)Przycisk resetowania
- W celu wyregulowania wartości TGC przesunąć suwak w lewo lub w prawo. 2.

Resetowanie krzywej TGC

Wybrać ikonę

Kończenie regulacji krzywej TGC

Wybrać ikonę  $\times$ 

#### (5) Klawiatura ekranowa

Klawiatura ekranowa służy do wprowadzania tekstu.

Klawiatura ekranowa jest wyświetlana automatycznie po wybraniu funkcji wymagającej wprowadzenia tekstu, np. komentarza, lub wybraniu pozycji umożliwiającej wprowadzenie danych na ekranie wprowadzania identyfikatora.

Aby ukryć klawiaturę ekranową, należy stuknąć ikonę 📃 🗡

UWAGA: Klawisz [CLR] działa tak samo jak klawisz [BS] w każdej sytuacji poza wprowadzaniem komentarza.

4	Keyb	oard												×	
	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	-	=	BS
	Т	ab	q	w	e	r	t	у	u	i	0	p	[	1	Ň
	с	aps	а	s	d	f	g	h	j	k	1	;	1	E	nter
	S	hift		z	x	c	v	b	n	m		•	1	1	
	c	tri					Spac	e			A	lt	ŧ	¥	+
	E	sc	<b>←</b>	<b>→</b>	1	¥	4	K	ĸ	7	Reg	jist.	CLR	C	DEL

Aby wprowadzić znaki inne niż widoczne powyżej, należy wybrać poniższe klawisze i zmienić sposób wyświetlania.

Wprowadzanie														
tekstu składającego	Keyboard												×	:
cio z wiolkich litor							1.4	T	T					-
	1	2	3	4	\$	6		8					=	BS
	Tab	Q	W	E	R	т	Y	U	I	0	Р	1	1	1
	Caps	A	s	D	F	G	н	J	к	Ľ	;	*	E	Inter
	Shift			x	с	v	в	N	м		•	1	1	
	Ctrl					Spa	ce			A	lt	ŧ	ŧ	+
	ESC	÷	•	1	¥	2	Ń	ĸ	7	Re	gist.	CLR	C	DEL
							-					_	•	
Wprowadzanie												_		
Wprowadzanie znaków specjalnych	Keyboard												×	<
Wprowadzanie znaków specjalnych	Keyboard	0	#	\$	%	^	8			(	)		× +	¢ BS
Wprowadzanie znaków specjalnych	Keyboard	@ 0	# W	\$	% R	_^ т	8 Y	* U	I	(	) P	-	× +	¢ BS
Wprowadzanie znaków specjalnych	Keyboard ~ ! Tab	@ Q	# W	\$ E	% R	Г Т С	S Y H	U .	I	(	) P	-     {	+ }	C BS
Wprowadzanie znaków specjalnych	Keyboard ~ ! Tab Caps	@ Q A	# W S	\$ E D	% R F	T G	8 Ү Н	י ע נ	IK	( 0 L	) P :	-   -   -   -   -   -   -   -   -   -	+ }	C BS I Enter
Wprowadzanie znaków specjalnych	Keyboard ~ ! Tab Caps Shift	@ Q A	# W S Z	\$ E D X	% R F C	T G V	а Y H B	* נ א	I K M	( 0 L <	) P : >	- {	+ } ₽	K BS I Enter
Wprowadzanie znaków specjalnych	Keyboard ~ ! Tab Caps Shift Ctrl	@ Q A	# W S Z	\$ E D X	% R F C	T G V Spa	8 Y H B	* U N	I K M	( 0 1 4	) P : >	- { " ?	+ } †	K BS I Enter →
Wprowadzanie znaków specjalnych	Keyboard ~ ! Tab Caps Shift Ctri ESC	@ Q A	# ₩ Σ 2	\$ E X	% R F C	∧ T G V Spi	8 Y H B ice	N N N	I K M	( 0 4 Re	) P : Vit	- { ? ↓ CLR	+ + + +	K BS I Enter →

## 1.3 Logowanie i wylogowywanie

Uwierzytelnianie użytkowników odbywa się na ekranie logowania, który zostaje otwarty po uruchomieniu systemu i po wylogowaniu.

Jeśli funkcja User Authentication została włączona podczas konfiguracji, ekran logowania zostanie otwarty po uruchomieniu systemu lub po wylogowaniu. Dane uwierzytelniające użytkownika muszą zostać zweryfikowane, aby możliwe było rozpoczęcie korzystania z systemu.

User Name	
Password	

Jeśli funkcja User Authentication została wyłączona podczas konfiguracji, ekran logowania nie pojawi się.

Logowanie i wylogowywanie są wymagane, gdy system został skonfigurowany pod kątem identyfikacji użytkownika.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Log Off] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

#### Procedura

- Logowanie.
  - a. Na ekranie logowania wprowadzić nazwę użytkownika w polu User name oraz hasło w polu Password.

b. Wybrać opcję [OK].

Na podstawie wprowadzonej nazwy użytkownika i hasła użytkownik zostanie uwierzytelniony. Po uwierzytelnieniu danych można korzystać z systemu. Jeśli nazwa użytkownika i/lub hasło będą nieprawidłowe, pojawi się komunikat "Invalid name or password.". Nacisnąć przycisk [OK] i wprowadzić poprawną nazwę użytkownika i poprawne hasło.

• Rejestrowanie hasła dla nowych użytkowników.

Aby nowy użytkownik mógł zalogować się po raz pierwszy, wymagane jest zarejestrowanie hasła.

Wyłącznie użytkownicy z uprawnieniami na poziomie 1 mogą zarejestrować nowego użytkownika. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat rejestracji użytkowników, należy skontaktować się z użytkownikiem posiadającym uprawnienia na poziomie 1 lub administratorem systemu.

- a. Wprowadzić nazwę nowego użytkownika w polu User name na ekranie logowania.
- b. Wybrać opcję [Password].
   Wyświetlone zostanie okno dialogowe Change/Register Password.
- c. W polu New Password okna dialogowego Change/Register password wprowadzić hasło składające się z 4–16 znaków alfanumerycznych.
- d. Wprowadzić to samo hasło w polu Re-confirmation.
- e. Wybrać opcję [OK].

Po uzyskaniu dostępu pojawi się ekran logowania. W przypadku wybrania przycisku [Cancel] nastąpi powrót do ekranu logowania, a żadne hasło nie zostanie ustawione.

- Jeśli hasło zawiera niedozwolony znak lub jest zbyt krótkie/zbyt długie, pojawi się komunikat "Invalid password, please choose another.". Wybrać przycisk [OK], a następnie ponownie ustawić hasło.
- Jeśli hasła wprowadzone w polach New Password i Re-confirmation nie są takie same, pojawi się komunikat "The passwords did not match, please re-enter your new password.". Wybrać przycisk [OK], a następnie ponownie ustawić hasło.
- Zmiana hasła.

Zmiana hasła istniejącego użytkownika.

- a. Wprowadzić nazwę użytkownika w polu User name na ekranie logowania.
- b. Wybrać opcję [Password].Wyświetlone zostanie okno dialogowe Change/Register Password.
- c. Wprowadzić stare hasło w polu Current Password.
- d. Wprowadzić nowe hasło składające się z 4–16 znaków alfanumerycznych w polu New Password.
- e. Wprowadzić nowe hasło zarówno do pola New Password, jak i Re-confirmation.
- f. Wybrać opcję [OK].

Po uzyskaniu dostępu pojawi się ekran logowania. W przypadku wybrania przycisku [Cancel] nastąpi powrót do ekranu logowania, a żadne hasło nie zostanie ustawione.

- Jeśli hasło zawiera niedozwolony znak lub jest zbyt krótkie/zbyt długie, pojawi się komunikat "Invalid password, please choose another.". Wybrać przycisk [OK], a następnie ponownie ustawić hasło.
- Jeśli hasła wprowadzone w polach New Password i Re-confirmation nie są takie same, pojawi się komunikat "The passwords did not match, please re-enter your new password.". Wybrać przycisk [OK], a następnie ponownie ustawić hasło.
- Jeśli dane wprowadzone w polach User Name i Current Password są niezgodne, pojawi się komunikat "Invalid name or password.". Wybrać przycisk [OK], a następnie ponownie wprowadzić dane w polach User Name i Current Password.
- Wylogowywanie

Przypisać opcję [Log Off] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

Nie ma możliwości wylogowania się na ekranach Review, Preset i ekranie ID ani w trakcie procesów Store i odtwarzania w trybie Loop.

a. Wybrać opcję [Log Off] przypisaną do menu funkcji.
 Zostanie wyświetlony ekran logowania. Wówczas możliwe będzie wyłącznie zalogowanie się. Wyłączenie systemu także powoduje wylogowanie. Po następnym uruchomieniu systemu pojawi się ekran logowania.

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 3029.5.2 Konfiguracja uwierzytelniania użytkowników na stronie 273

## 1.4 Przełączanie sond

Na ekranie należy wybrać sondę, która ma służyć do wyświetlania obrazów ultrasonograficznych.

#### Procedura

- Nacisnąć klawisz [Probe].
   Na panelu dotykowym otwarty zostanie ekran wyboru sondy, a wybrana sonda będzie podświetlona na kolor bursztynowy.
- Wybrać sondę.

Probe And Applic	ation Selection			×
C253 5-1 MHz	Adult Abd	Obstetrics		
L442 12-2 MHz	Thyroid	Carotid A.	Breast	
<b>511</b> 5-1 MHz	Adult Heart			
L55 13-5 MHz	Thyroid	Breast		
Wyświetlane	e informacje u	llegną zmianie z	zgodnie z wy	braną sondą.
AAAA H ▲ 12345	Hospital 66789	20Y BSA F GA:	1.43m <sup>2</sup> Adult Abd. 5w1d C253	P:47° '20/02/05 12:1

## 1.5 Przełączanie aplikacji

### 1.5.1 Przełączanie aplikacji na ekranie wyboru sondy

#### Procedura

Nacisnąć klawisz [Probe].
 Na panelu dotykowym pojawi się ekran Probe Selection.

Probe And Appli	cation Selection			×
C253 5-1 MHz	Adult Abd.	Obstetrics		
L442 12-2 MHz	Thyroid	Carotid A.	Breast	
<b>511</b> 5-1 MHz	Adult Heart			
L55 13-5 MHz		Breast		

 Wybrać aplikację, która będzie używana. <u>Jeśli żądane ustawienie wstępne nie jest wyświetlane</u> Wybrać opcję [All Preset].
 Wybrać ustawienie wstępne wyświetlane na panelu dotykowym.

All Preset	Cancel	$\triangleleft$	$\triangleright$	×	
16	17	18	19	20	
TCD	Neonatal Head	W.F. Head Op.	N.F. Head Op	Thyroid	
21	22	23	24	25	
Carotid A	Superfic, Neck	Neck CVB	Nerve Block	Superfic, Arm	
26	27	28	29	30	
Shunt	Orth. Arm Far	Orth. Arm Near	Upper RA	Adult Heart	
31	32	33	34	35	
Breast	Superfic Chst	Adult Abd	Ped. Abd	Bowel LN	
36	37	38	39	40	
Bowel CV	Obstetrics	Fetal Heart	Obstetnics TV	Gynecology	

Pojawi się ekran skanowania.

#### 1.5.2 Przełączanie aplikacji w ustawieniu wstępnym

#### Procedura

 Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset]. Nazwy ustawień wstępnych zostaną wyświetlone na monitorze.

		Name	/ Study		
		Carotid A.	R-Carotid A	Shunt	L-Upr Extr.A
17 Neonatal Head	R-TCD	Superfic. Neck	Basic	Orth. Arm Far	Basic
18 W.F. Head Op.	Basic	Neck CVB	Basic	Orth. Arm Near	Basic
19 N.F. Head Op.	Basic	Nerve Block	Basic	Upper RA	Basic
		Superfic. Arm	Basic	Adult Heart	Cardiac Func.
					Next
		t-Up	Cancel		

 Wybrać ustawienie wstępne, które będzie używane. Pojawi się ekran skanowania.

## 1.6 Regulacja mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych





Skanowanie należy przeprowadzać przez najkrótszy czas wymagany do postawienia diagnozy, przy zastosowaniu najniższej możliwej mocy wyjściowej.

Badania ultradźwiękowe płodów należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Wysoka moc wyjściowa oraz przedłużona ekspozycja na fale ultradźwiękowe mogą niekorzystnie wpływać na tkanki wewnętrzne pacjenta.

Środki ostrożności dotyczące mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych opisano w osobnym podręczniku "Instrukcja używania".

#### Procedura

 Wyregulować moc akustyczną za pomocą kodera obrotowego [Acoustic Power]. Moc wyjściowa fal ultradźwiękowych jest wyświetlana na ekranie jako procent rzeczywiście ustawionego napięcia nadajnika w odniesieniu do wartości, która jest traktowana jako bezpieczne, maksymalnie dopuszczalne napięcie nadajnika w bieżących warunkach skanowania.

#### 1.6.1 Anulowanie ograniczeń dotyczących wyjściowej mocy akustycznej

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Power Limit Override] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

Gdy system jest używany do obserwacji płodu, moc wyjściowa fal ultradźwiękowych jest ograniczona zgodnie z wymaganiami dotyczącymi zarządzania ryzykiem sformułowanymi w normie IEC60601-2-37 Ed.2.1 (2015). Górny limit wskaźnika MI oraz górny limit wskaźnika TI wynoszą poniżej 1,0.

To ograniczenie mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych obowiązuje w następujących aplikacjach: General, Obstetrics, Obstetrics TV, Fetal Heart oraz w innych aplikacjach zdefiniowanych poprzez zmodyfikowanie powyższych aplikacji.

#### Procedura

• W menu funkcji wybrać opcję [Power Limit Override].

Pojawi się następujący komunikat.

"Please keep acoustic output level as low as possible. Exposure to high levels of Ultrasound waves can be unsafe. Refer to ALARA recommendations in Operator's Manual."

Wybrać opcję [OK].
 Ograniczenia mocy emisji zostaną tymczasowo dezaktywowane.
 W przypadku wybrania przycisku [Cancel] komunikat zostanie zamknięty, ale ograniczenia pozostaną aktywne.
# 1.7 Wprowadzanie komentarzy

Ta funkcja umożliwia wprowadzanie tekstu na obszarze obrazu ultrasonograficznego. Oprócz bezpośredniego wprowadzania tekstu istnieje możliwość wprowadzenia danych przy użyciu słownika systemowego (System Dictionary) lub funkcji uczenia (Learning Function), które pozwalają zaoszczędzić czas.

- W przypadku słownika systemowego słowa kluczowe zawierające pierwszą literę wprowadzoną przy użyciu klawiatury pojawią się w menu Annotation.
- Funkcja uczenia powoduje, że wcześniej wybrane słowa kluczowe będą lepiej widoczne w menu.

## 1.7.1 Wprowadzanie znaków za pomocą klawiatury

W celu wprowadzania tekstu na obszarze obrazu ultrasonograficznego należy użyć klawiatury wirtualnej (panelu dotykowego) lub klawiatury alfanumerycznej.

#### Procedura

- Nacisnąć klawisz [Pointer].
   W obszarze obrazu ultrasonograficznego pojawi się wskaźnik, a na panelu dotykowym zostanie wyświetlona klawiatura ekranowa.
- 2. Za pomocą manipulatora kulowego przesunąć wskaźnik do miejsca wprowadzania.
- Wprowadzić znaki przy użyciu klawiatury ekranowej. <u>Aby użyć menu Annotation</u>

W ustawieniu słownika systemowego ([Common Preset] > [Common 2] > [System Dictionary]) wybrać opcję [Use]. Po wprowadzeniu tekstu słowa kluczowe pojawią się w menu Annotation. Wybrać i zaznaczyć słowo kluczowe przeznaczone do wprowadzenia przy użyciu kodera obrotowego [Pointer].

4. Nacisnąć klawisz [Enter] lub stuknąć opcję [Enter] na klawiaturze ekranowej. Wprowadzone dane zostaną zatwierdzone.

#### Wprowadzanie znaków specjalnych

Znaki specjalne można wprowadzić przy użyciu poniższych klawiszy wprowadzania.

Wprowadzani e tekstu		Key	board															×	
składającego		•	1	Ι	2	3	4	5	6	7	۲ - E		9	0	1	-		•	BS
się z wielkich			Tab		Q	w	E	R	т	Y	U	I	c	<b>)</b>	Ρ	ſ	Ι	1	1
liter			Caps		A	s	D	F	G	н	J	к	Ι	L	;	*		E	nter
			Shift			z	x	с	v	в	N	м	,	:		1	Ι	t	
			Ctrl	Ι					Spa	ice				Al	t	ŧ	Ι	ŧ	Ŷ
			ESC		Ŧ	+	1	¥	Ľ	Ŕ	٢	7	Ι	Reg	ist.	CLR	2	D	EL
	S	tu	kną	ć	kl	aw	isz	[C	ap	s].									

Wprowadzani e znaków		Ke	yboar	d													>	<
specjalnych			~		0	#	\$	%	^	8	•		(	)		4	+	BS
			Tab		Q	w	E	R	т	Y	U	I	0		Р	{	}	1
			Caps		A	s	D	F	G	н	J	к		L	:			Enter
			Shift			z	x	с	v	в	N	м	<		>	?	†	
			Ctrl						Spi	ice				Alt		÷	ŧ	→
			ESC		÷	<b>→</b>	1	¥	4	У	ĸ	7	İ	Regis	st.	CLR	i	DEL
	S	Stu	ıkna	ąć	; kl	aw	isz	[S	hift	].								

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

## 1.7.2 Wprowadzanie wskaźnika

#### Procedura

- Nacisnąć klawisz [Pointer].
   W obszarze obrazu ultrasonograficznego pojawi się wskaźnik, a na panelu dotykowym zostanie wyświetlona klawiatura ekranowa.
- Za pomocą manipulatora kulowego przesunąć wskaźnik do miejsca wprowadzania. <u>Zmiana kierunku wskaźnika</u> Obrócić koder obrotowy [Pointer].
- 3. Nacisnąć klawisz [Enter].

## 1.7.3 Zmiana rozmiaru czcionki

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Wcześniej należy przypisać opcję [Character Size] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

#### Procedura

- 1. Wybrać rozmiar w polu [Character Size] menu funkcji.
  - Domyślnie ustawiony jest rozmiar "Normal"
  - Rozmiar "Large" jest dwukrotnie większy od rozmiaru Normal. (2 x w poziomie na 2 x w pionie)

### 1.7.4 Przesuwanie tekstu

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Wcześniej należy przypisać opcję [Send] do dowolnego przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Software Button]).

#### Procedura

 Kursor wskaźnika jest widoczny na tekście. Ustawić wskaźnik na tekście.



- Stuknąć przycisk programowy [Send]. Tekst zostanie zaznaczony.
   Abd
- 3. Przesunąć tekst za pomocą manipulatora kulowego.
- Stuknąć ponownie przycisk programowy [Send].
   Położenie tekstu zostanie zatwierdzone.

### 1.7.5 Usuwanie tekstu

#### Procedura

- 1. Ustawić kursor wskaźnika po prawej stronie tekstu przeznaczonego do usunięcia.
- Stuknąć klawisz [BS] na klawiaturze ekranowej.
   Tekst znajdujący się po lewej stronie kursora wskaźnika zostanie usunięty.



## 1.7.6 Usuwanie ciągów tekstowych

Usuwanie określonych ciągów tekstowych

#### Procedura

- 1. Ustawić wskaźnik na ciągu tekstowym przeznaczonym do usunięcia.
- Stuknąć klawisz [DEL] na klawiaturze ekranowej.
   Ciąg tekstowy znajdujący się w położeniu kursora zostanie usunięty.

ABDOMINAL

Usuwanie całego tekstu znajdującego się na ekranie

- 1. Tekst można usunąć na 2 sposoby:
  - Stuknąć klawisz [CLR] na klawiaturze ekranowej.
  - Anulować funkcję zamrożenia (jeśli w polu Comment Auto Delete ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > ID, Comment]) wybrano opcję "Erase").

## 1.7.7 Rejestrowanie słów kluczowych w menu Annotation

Ta funkcja umożliwia rejestrowanie dowolnych słów kluczowych w słownikach Dictionaries od 1 do 6.

#### Procedura

- 1. Nacisnąć klawisz [Pointer].
- 2. Na klawiaturze ekranowej stuknąć klawisz [Regist] lub kombinację klawiszy [Ctrl] i [D]. Wyświetlone zostanie następujące okno dialogowe.

Dictionary: DIC1 3 Key: Word:	G			a: pole Dictionary b: pole Key c: pole Word
	Delete	OK	Cancel	

- 3. Wybrać opcję Dictionary, aby zarejestrować słowo kluczowe.
  - Za pomocą manipulatora kulowego przesunąć wskaźnik do pola Key i nacisnąć klawisz [Enter], aby wybrać numer słownika (Dictionary), w którym zarejestrowane zostaną słowa.

Po każdym naciśnięciu klawisza [Enter] pojawi się numer następnego dostępnego słownika (Dictionary) (od DIC1 do DIC6).

- 4. Wprowadzić słowo kluczowe.
  - a. Za pomocą manipulatora kulowego przesunąć wskaźnik <sup>100</sup> do pola Dictionary i nacisnąć klawisz [Enter], aby wybrać numer słownika, w którym zarejestrowane zostaną słowa.
  - b. Wprowadzić maksymalnie 8 znaków za pomocą klawiatury.
     Wprowadzone słowo kluczowe pojawi się w polach Key oraz Word.

Dictionary: DIC1 Key:			
abcdefgh Word:			
jabcdefgh	Delete	ок	Cance1

c. Nacisnąć klawisz [Enter].Zawartość pola Key zostanie zatwierdzona.

- 5. Jeśli słowo kluczowe różni się od tekstu wyświetlanego na ekranie (np. jest to jego pełna wersja), wprowadzić tekst w polu Word.
  - a. Za pomocą manipulatora kulowego przesunąć wskaźnik 🥙 do pola Word, a następnie nacisnąć klawisz [Enter].
  - b. Wprowadzić maksymalnie 54 znaki za pomocą klawiatury.
  - c. Nacisnąć klawisz [Enter].

#### Ustawianie opcji wprowadzania znaków Word

W polu Annotation Dictionary Select ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu] > [ID, Comment]) wybrać opcję "Full Spelling".

Domyślnie ustawiona jest opcja wprowadzania ciągów tekstowych na podstawie zawartości pola Key.

Wybrać przycisk [OK] za pomocą manipulatora kulowego.
 Słowo kluczowe oraz ciąg tekstowy zostaną zarejestrowane w słowniku.

## 1.7.8 Usuwanie zarejestrowanego słowa kluczowego

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Wcześniej należy przypisać opcję [Send] do dowolnego przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu] > [Software Button]).

#### Procedura

- 1. Nacisnąć klawisz [Pointer].
- 2. Na klawiaturze ekranowej stuknąć klawisz [Regist] lub kombinację klawiszy [Ctrl] i [D]. Otwarte zostanie zarejestrowane menu Annotation oraz okno dialogowe.

<mark>c.c.c</mark> b.b.b a.a.a	Dictionary: DICL Key: Word:
	Dellasa OK Cancel
DTC1	

- 3. Wybrać słowo kluczowe do usunięcia z menu Annotation.
  - a. Wybrać i zaznaczyć słowo kluczowe przeznaczone do usunięcia przy użyciu kodera obrotowego [Pointer].
  - b. Stuknąć przycisk programowy [Send].
     Słowo kluczowe zostanie wyświetlone w oknie dialogowym.
- 4. Nacisnąć klawisz [Enter].
- Wybrać opcję [Delete] w oknie dialogowym za pomocą manipulatora kulowego. Słowo kluczowe zostanie usunięte ze słownika. Słowo kluczowe zostanie usunięte z menu Annotation.
- Wybrać przycisk [OK] za pomocą manipulatora kulowego.
   Okno dialogowe zostanie zamknięte.

# 1.8 Wyświetlanie piktogramów

Ilustracje (piktogramy) można wykorzystać do wyświetlenia badanej części ciała lub ułożenia ciała w trakcie badania.

Na piktogramie można wyświetlić położenia sondy.

#### Procedura

- Wyświetlanie piktogramów.
  - a. Nacisnąć klawisz [Body Mark].

Na panelu dotykowym pojawi się menu Body Mark, a piktogramy zostaną wyświetlone na ekranie.

- Zmienić piktogram.
  - a. Nacisnąć klawisz [Body Mark].
  - b. Wybrać piktogram z menu Body Mark.

Wybrany piktogram zostanie wyświetlony.

- Przenoszenie i obrócenie piktogramu sondy.
  - a. Nacisnąć klawisz [Body Mark].
  - b. W celu przesunięcia pozycji sondy użyć manipulatora kulowego.
  - c. Obrócić koder obrotowy [Pointer], aby zmienić orientację piktogramu sondy.
- Obracanie piktogramu płodu.
   Istnieje możliwość obrócenia piktogramu płodu w celu sprawdzenia parametrów, np. ułożenia pośladkowego.
  - a. Wyświetlić piktogram płodu.
    - 1. Wybrać opcję [Preset] na karcie [Accessories].
    - 2. Na liście Name wybrać ustawienie wstępne z aplikacją [Obstetrics].
    - 3. Nacisnąć klawisz [Body Mark].
    - 4. Wybrać piktogram płodu z menu Body Mark.
  - b. Nacisnąć klawisz [Enter].
  - c. Obrócić koder obrotowy [Pointer], aby obrócić piktogram płodu.
     Piktogram płodu obraca się przy każdym obrocie kodera obrotowego.
     <u>Przełączanie między obracaniem piktogramu sondy a obracaniem piktogramu płodu</u>

Nacisnąć klawisz [Enter], aby przełączyć.



d. Nacisnąć klawisz [Enter].

Spowoduje to zatwierdzenie obrotu piktogramu płodu. Wówczas obrót kodera obrotowego [Pointer] spowoduje obrócenie piktogramu sondy.

Aby ponownie obrócić piktogram płodu, należy powtórzyć czynności od kroku b. Znacznik ciąży bliźniaczej różni się od pozostałych znaczników.

Rys.: obrót kodera obrotowego [Pointer].



Zmiana miejsca wyświetlania piktogramu. **Wcześniejsze potwierdzenie** 

Przypisać opcję [Body Mark Location] i [Body Mark Reset] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

- W menu funkcji wybrać opcję [Body Mark Location].
   Nad piktogramem zostanie wyświetlona kwadratowa ramka.
- b. Przesunąć kwadratową ramkę za pomocą manipulatora kulowego.
- Nacisnąć klawisz [Enter].
   Piktogram zostanie przesunięty.
- d. Ponownie wybrać opcję [Body Mark Location] i zatwierdzić położenie.
   <u>Aby powrócić do położenia domyślnego</u>
  - W menu funkcji wybrać opcję [Body Mark Location].
     Nad piktogramem zostanie wyświetlona kwadratowa ramka.
  - 2. W menu funkcji wybrać opcję [Body Mark Reset].
  - 3. Ponownie wybrać opcję [Body Mark Location] i zatwierdzić położenie.
- Ukrywanie piktogramów.
  - Nacisnąć klawisz [Body Mark].
     Piktogramy na ekranie zostaną ukryte.

#### Informacje referencyjne

Informacje na temat metod ustawiania piktogramów znajdują się poniżej. 9.6.9 Body Mark na stronie 298

# Wprowadzanie informacji o pacjencie

- 2.1 Przed rozpoczęciem badania
- 2.2 Ekrany do wprowadzania danych pacjenta
- 2.3 Wprowadzanie danych pacjenta

# 2.1 Przed rozpoczęciem badania

Należy wprowadzić dane pacjenta (numer identyfikatora, imię i nazwisko itd.) i wyświetlić je na ekranie. Wprowadzone dane zostaną wykorzystane do wyświetlenia raportu. Dostępne są następujące dwa typy ekranów wprowadzania danych pacjenta.

- Ekran wprowadzania wyświetlany po wybraniu opcji [New Patient] na ekranie głównym W niniejszym dokumencie ekran ten jest określany jako ekran wprowadzania ID (ekran główny).
- Ekran wprowadzania wyświetlany po naciśnięciu klawisza [New Patient] na panelu obsługowym

W niniejszym dokumencie ekran ten jest określany jako ekran wprowadzania ID.

Na ekranie wprowadzania ID (ekranie głównym) można wprowadzić dane pacjenta za pomocą klawiatury. Na ekranie wprowadzania ID można wprowadzić dane pacjenta przy użyciu jednej z czterech następujących metod.

- Wprowadzić dane za pomocą z klawiatury.
- Użyć czytnika kodów kreskowych.
- Wprowadzić dane z bazy danych dostępnej w systemie.
- Wprowadzić dane pacjenta otrzymane z systemu HIS (lista Worklist).

UWAGA: W celu nawiązania połączenia z listą Worklist, serwerami MPPS lub serwerami DICOM SR wymagane jest opcjonalne oprogramowanie sieciowe DICOM (SOP-AR50-10).

#### Informacje referencyjne

7.1 Ekran Data Management na stronie 188

## 2.2 Ekrany do wprowadzania danych pacjenta

#### Ekran wprowadzania ID

Patient Information								
Patient ID	No ID							
Patient Name								
Sex	-	•	Date of birth	/	/	-	Age	_
Height	[	cm	Weight		kg O	ccupation		
tudy Information								
Procedure ID				Ac	cession			
Study ID	1			Study Des	cription			
Referring Phys	-							•
Reporting Phys	-							-
Sonographer	[							·
							Series/Im Informat	age ion
							Option.	
							ок	

Na tym ekranie dostępne są następujące przyciski i przełączniki.

Przyciski i przełączniki	Opis
Search	Przełącza na ekran Search umożliwiający wyszukanie danych pacjenta w bazie danych pacjentów dostępnej w systemie.
Find	Przełącza na ekran Find umożliwiający załadowanie do systemu danych pacjenta z systemu HIS (Hospital Information System).
Worklist	Wyświetla listę Worklist załadowaną z systemu HIS.
Data Management	Wyświetla ekran Data Management służący do zarządzania danymi pacjentów.
ID Input	Przełącza format ekranu wprowadzania ID zgodnie z wymaganym działaniem. Dostępnych jest 6 różnych formatów wprowadzania ID.
Series/Image Information	Przełącza na ekran służący do wprowadzania atrybutów obrazów.
Option	Przełącza na ekran ID Screen Option.
	Umożliwia wybór opcji Worklist lub ekranu wprowadzania ID.
OK	Powoduje zapisanie wprowadzonych danych i powrót do ekranu badania.
Cancel	(Wyświetlany tylko wtedy, gdy na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrano opcję [ID]). Powoduje anulowanie wprowadzania danych i powrót do ekranu badania.

#### Pozycje w obszarze Patient Information

W obszarze Patient Information dostępne są następujące pola przeznaczone do wprowadzania informacji. Są one takie same bez względu na format wprowadzania ID Input. Domyślne wartości można skonfigurować w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu > ID, Comment]).

Patient ID No	ID					
Patient Name	(family)		( <u>c</u>	given)		(middle)
Sex	• D	ate of birth	/	1		Age
Height	cm V	Veight	ko	0	counation	

Pozycja	Opis
Patient ID	Wprowadzić identyfikator pacjenta. W przypadku braku identyfikatora automatycznie przypisany zostanie identyfikator w formacie X "data"-"godzina". Na przykład jeśli 20 listopada 2015 r. o godzinie 9:25:47 nie wprowadzono identyfikatora, przypisany zostanie identyfikator "x151120-092547".
Patient Name	Wprowadzić imię i nazwisko pacjenta. Jeśli dostępne są 3 pola, wprowadzić dane pacjenta w następującej kolejności: nazwisko (Family), imię (Given) i drugie imię (Middle). Łącznie można wprowadzić maksymalnie 64 znaki.
Sex	Z listy rozwijanej wybrać jedną z następujących wartości: M(Male), F(Female), Other lub pozostawić pole puste.

Pozycja	Opis
Date of birth	Wprowadzić datę urodzenia pacjenta. Datę urodzenia można wprowadzić za pomocą kalendarza wyświetlanego po kliknięciu przycisku po prawej stronie pola Date of birth. UWAGA: Rok wprowadzony zgodnie z kalendarzem japońskim zostanie przekształcony na odpowiadający mu rok w kalendarzu zachodnim. Przykład: S61→1986
Age	Obliczany i wyświetlany na podstawie bieżącej daty i daty wprowadzonej w polu Date of birth. Wiek po urodzeniu jest podany w następujący sposób: do 6 dni — "D"; do 29 dni — "W"; do 364 dni — "M"; powyżej — "Y". W przypadku ręcznego wprowadzenia wieku data wprowadzona w polu Date of birth zostanie usunięta.
Height	Wartość wprowadzana w cm, m lub stopach/calach. Jednostkę można skonfigurować w ustawieniu wstępnym (Unit (Height) w [Common Preset > Common1]).
Weight	Wartość wprowadzana w kg lub lb/oz. Jednostkę można skonfigurować w ustawieniu wstępnym (Unit (Weight) w [Common Preset] > [Common1]).
Occupation	Wprowadzić zawód pacjenta.

#### **Study Information**

W obszarze Study Information znajdują się następujące pozycje różniące się od formatu wprowadzania ID.

Study Information				
Procedure ID		Accession		
Study ID 1		Study Description		_
Referring Phys	(family)	(given)	(middle)	·
Reporting Phys				·
Sonographer				•

Pozycja	Opcje	Opis
Procedure ID		Wyświetla identyfikator badania pobrany z listy Worklist.
Study ID		Służy do wprowadzania liczby badań zaakceptowanych
		z wykorzystaniem tego samego numeru pacjenta.
Accession	(16 cyfr)	Wyświetla numer przyjęcia.
Study		Wyświetla pozycje dotyczące badania pobrane z listy Worklist.
Description		
Referring Phys	(Do 64 znaków)	Służy do wprowadzania imienia i nazwiska lekarza kierującego. Można go wybrać z listy rozwijanej lub wprowadzić dane za pomocą klawiatury. Jeśli dostępne są 3 pola, należy wprowadzić kolejno nazwisko, imię i drugie imię (odpowiednio w polach Family, Given, Middle), Łacznie można wprowadzić maksymalnie 64 znaki.
Reporting Phys	(Do 64 znaków)	Służy do wprowadzania imienia i nazwiska lekarza raportującego. Można go wybrać z listy rozwijanej lub wprowadzić dane za pomocą klawiatury.

Pozycja	Opcje	Opis
Sonographer	(Do 64 znaków)	Służy do wprowadzania imienia i nazwiska osoby przeprowadzającej badanie. Można go wybrać z listy rozwijanej lub wprowadzić dane za pomocą klawiatury.

Wybranie pola ID Input umożliwia dodanie kolejnych pozycji.

#### Jeśli w polu ID Input wybrano opcję "ID Obstetrics"

Jeśli w polu dotyczącym płci wybrano opcję Female lub pozostawiono je puste, dodawane są następujące pozycje.

Obstetrics	GA=	FDC=
GRAV GRAV	PARA AB	ЕСТО
BMI		

Pozycja	Opcje	Opis
GA EDC	LMP	Tydzień ciąży oraz oczekiwana data porodu będą obliczane na podstawie daty ostatniej menstruacji. GA = (bieżąca data - LMP)/7 EDC = 280 dni + LMP
	BBT	Tydzień ciąży oraz oczekiwana data porodu będą obliczane na podstawie szacowanej daty owulacji. GA = (bieżąca data - BBT + 14 dni)/7 EDC = (280 dni - 14 dni) + BBT
	EGA	Tydzień ciąży oraz oczekiwana data porodu będą obliczane na podstawie daty poprzedniego badania i tygodnia ciąży w tamtym momencie. GA = (bieżąca data - data poprzedniego badania)/7 + EGA EDC = data poprzedniego badania + (280 dni - EGA)
	EDC	Tydzień ciąży będzie obliczany na podstawie oczekiwanej daty porodu. GA = (280 dni - (EDC - bieżąca data))/7
	GA	Oczekiwana data porodu będzie obliczana na podstawie tygodnia ciąży. EDC = bieżąca data + (280 dni - GA x 7)
GRAV	Od 0 do 99 (liczba całkowita)	Umożliwia wprowadzanie liczby ciąż za pomocą klawiatury.
PARA	Od 0 do 99 (liczba całkowita)	Umożliwia wprowadzanie liczby porodów za pomocą klawiatury.
AB	Od 0 do 99 (liczba całkowita)	Umożliwia wprowadzanie liczby aborcji lub poronień za pomocą klawiatury.
ECTO	Od 0 do 99 (liczba całkowita)	Umożliwia wprowadzanie liczby ciąż pozamacicznych za pomocą klawiatury.

Pozycja	Opcje	Opis
BMI	(Obliczanie	
	automatyczne)	

#### Jeśli w polu ID Input wybrano opcję "ID Gynecology"

Jeśli w polu dotyczącym płci wybrano opcję Female lub pozostawiono je puste, dodawane są następujące pozycje.

LMP	•	1	/	Cycle Day= d	
	GRAV		PARA	AB	ЕСТО
BMI					
	BMI				

Pozycja	Opcje	Opis
Cycle Day	LMP	Cykl menstruacyjny będzie obliczany na podstawie ostatniego dnia poprzedniej menstruacji.
	ВВТ	Cykl menstruacyjny będzie obliczany na podstawie szacowanej daty owulacji.
GRAV	Od 0 do 99 (liczba całkowita)	Umożliwia wprowadzanie liczby ciąż za pomocą klawiatury.
PARA	Od 0 do 99 (liczba całkowita)	Umożliwia wprowadzanie liczby porodów za pomocą klawiatury.
AB	Od 0 do 99 (liczba całkowita)	Umożliwia wprowadzanie liczby aborcji lub poronień za pomocą klawiatury.
ECTO	Od 0 do 99 (liczba całkowita)	Umożliwia wprowadzanie liczby ciąż pozamacicznych za pomocą klawiatury.
BMI	(Obliczanie automatyczne)	

#### Jeśli w polu ID Input wybrano opcję "ID BSA"

Należy wybrać wzór obliczeniowy z listy rozwijanej lub wprowadzić wartość za pomocą klawiatury.

BSA	BSA DuBois	•	m²
BMI	ВМІ		

Pozycja	Opcje	Opis
BSA	DuBois	Obliczanie powierzchni ciała zgodnie ze wzorem DuBois. BSA = $0.007184 \times H^{0.725} \times W^{0.425}$
		BSA: m <sup>2</sup> , H: cm, W: kg
	Boyd	Obliczanie powierzchni ciała zgodnie ze wzorem Boyd.
		$BSA = 0.0003207 \times H^{0.3} \times W^{(0.7285 - 0.0188 \times \log W)}$
		BSA: m <sup>2</sup> , H: cm, W: g
	Shintani	Obliczanie powierzchni ciała zgodnie ze wzorem Shintani.
		$BSA = 0.007358 \times H^{0.725} \times W^{0.425}$
		BSA: m <sup>2</sup> , H: cm, W: kg
	Key in	Umożliwia wprowadzenie powierzchni ciała (w m <sup>2</sup> ) za pomocą klawiatury.
BMI	(Obliczanie automatyczne)	

#### Jeśli w polu ID Input wybrano opcję "ID Urology"

Jeśli w polu dotyczącym płci wybrano opcję Male lub pozostawiono je puste, dodawane są następujące pozycje.

-Urology-	Serum PSA	ng/ml
BMI	BMI	

Pozycja	Opcje	Opis
Serum PSA	(Wprowadzanie bezpośrednie)	Umożliwia wprowadzanie stężenia PSA w surowicy (w ng/ml) za pomocą klawiatury.
BMI	(Obliczanie automatyczne)	

#### Jeśli w polu ID Input wybrano opcję "ID BMI" Dodawane są następujące pozycje:

BMI			
5.11	BMI		

Pozycja	Opcje	Opis
BMI	(Obliczanie	
	automatyczne)	

#### Series/Image Information

Ten ekran pojawia się po wybraniu opcji [Series/Image Information] na ekranie wprowadzania ID.

Performed Protocol Code Sequence				
Edit				
Series Information				
Body Part Examined	•	Laterality	•	
Description				
Image Information				
Image Type	•	Patient Orientation		•
Data set				
Region Calibration ON		Combined Calibration	N -	
Full Attributes OFF				
Contrast/Bolus				
Agent		Volume	ml	ОК
Route		Total Dose	ml	Cancel

Pozycja	Opcje	Opis
Performed Protocol Code Sequence		Tej funkcji należy użyć w przypadku eksportowania informacji dotyczących badania na serwer MPPS lub w postaci danych obrazu DICOM.
Body Part Examined		Wybrać z listy część ciała, która zostanie poddana badaniu.
Laterality		Wybrać część ciała poddawaną badaniu (lewa lub prawa).
Description		Wprowadzić opis obrazu.
Image Type		Wybrać typ obrazu z listy rozwijanej.
Patient Orientation	L (left) R (right) F (foot) H (head) A (anterior) P (posterior) \ (ukośnik odwrotny)	Wprowadzić orientację anatomiczną pacjenta. Wskazać 2 orientacje ułożenia pacjenta (patrząc z boku i z góry) poprzez wybranie odpowiednich opcji spośród "A (anterior)", "P (posterior)", "H (head)", "F (foot)", "L (left)" oraz "R (right)", oddzielając je ukośnikiem odwrotnym.
Region Calibration	ON	Wybranie tej opcji spowoduje uwzględnienie informacji pomiarowych dla poszczególnych obrazów w informacjach dotyczących obrazu.
	OFF	Wybranie tej opcji spowoduje wykluczenie informacji pomiarowych dla poszczególnych obrazów z informacji dotyczących obrazu.
Combined Calibration	ON	Wybranie tej opcji spowoduje uwzględnienie informacji o poziomie jasności w kalibracji Region Calibration.
	OFF	Wybranie tej opcji spowoduje wykluczenie informacji o poziomie jasności z kalibracji Region Calibration.
Full Attributes	ON	Wybranie tej opcji spowoduje uwzględnienie wszystkich informacji podczas rejestrowania i/lub przesyłania obrazów.
	OFF	Wybranie tej opcji spowoduje częściowe ograniczenie informacji podczas rejestrowania i/lub przesyłania obrazów.
Agent		Wprowadzić nazwę środka kontrastowego.

Pozycja	Opcje	Opis
Route		Wprowadzić drogę podania środka kontrastowego.
Volume		Wprowadzić zastosowaną dawkę środka kontrastowego.
Total Dose		Wprowadzić całkowitą dawkę składników aktywnych środka kontrastowego.

#### Performed Protocol Code Sequence

Tej funkcji należy użyć w przypadku eksportowania informacji dotyczących badania na serwer MPPS lub w postaci danych obrazu DICOM.

#### Procedura

- 1. Na ekranie wprowadzania ID wybrać opcję [Series/Image Information].
- Wybrać opcję [Edit] w polu Performed Protocol Code Sequence.
   Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Scheduled Protocol Code Sequ	ence			
			-	ADD
			_	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Built in System				
2D complete echocardiograp	ν		•	ADD
Performed Protocol Code Sequ	ence			
				Delete
	ОК	Cance	I	

- Scheduled Protocol Code Sequence
   Zawiera listę wymaganych pozycji dotyczących badania, które zostały
   zarejestrowane na liście roboczej Worklist. Te same pozycje znajdują się także
   w polu Performed Protocol Code Sequence.
- Built in System
   Lista pozycji dotyczących badania domyślnie zarejestrowanych w systemie.
- Performed Protocol Code Sequence

Znajdują się tam informacje dotyczące badania, które zostaną przesłane na serwer MPPS lub dołączone do danych obrazu DICOM. Jeśli wymagane pozycje dotyczące badania są zarejestrowane na liście roboczej Worklist, będą widoczne także na tej liście.

- Edytować informacje dotyczące badania.
   <u>Dodawanie pozycji dotyczących badania do obszaru Scheduled Protocol Code</u> <u>Sequence</u>
  - Wybrać pozycję dotyczącą badania z listy rozwijanej Scheduled Protocol Code Sequence.
  - b. Wybrać opcję [ADD].

Dodawanie metody badania z listy Built in System

- a. Wybrać metodę badania z listy rozwijanej Built in System.
- b. Wybrać opcję [ADD].

Wybrana metoda zostanie dodana w obszarze Performed Protocol Code Sequence.

Usuwanie pozycji dotyczącej badania z obszaru Performed Protocol Code Sequence

- a. Wybrać przeznaczone do usunięcia pozycje dotyczące badania w obszarze Performed Protocol Code Sequence.
- b. Wybrać opcję [Delete].
- Wybrać opcję [OK].
   Zmiany zostaną zatwierdzone i nastąpi powrót do ekranu Series/Image Information.

#### Konfigurowanie funkcji zaawansowanych: Option

Konfigurowanie funkcji zaawansowanych wymaganych do wprowadzania ID.

Na ekranie wprowadzania ID wybrać opcję [Option...], aby otworzyć ekran ID Screen Option. Na tym ekranie dostępne są 2 karty: Worklist oraz Other.

#### Karta Worklist

ID Screen Option	
Worklist Other	
Query Keys	
If you take check off from the quer	y key, it will be send with 0-length value.
	<ul> <li>Modality</li> </ul>
<ul> <li>Patient Name</li> </ul>	<ul> <li>Scheduled Station AE Title</li> </ul>
Accession Number	<ul> <li>Scheduled Procedure Step Start Date</li> </ul>
<ul> <li>Requested Procedure ID</li> </ul>	
Scheduled Procedure Step Start Date	
Today - f	rom 2019/10/11 -
	to 2019/10/11 ·
	Set Defaults
	OK Cancel

Query Keys

Zaznaczyć pola wyboru obok odpowiednich pozycji w obszarze Query Keys. Wyszukać listę roboczą Worklist na podstawie zaznaczonych pozycji.

- Scheduled Procedure Step Start Date Jeśli to pole jest zaznaczone, należy wybrać datę rozpoczęcia badania z poniższych opcji w celu wyszukania.
  - Today
  - Today +/- 1 day: bieżący, poprzedni i następny dzień
  - This week: (od niedzieli do soboty, uwzględniając bieżący dzień)
  - Specified date: od daty w polu from do daty w polu to

#### Karta Other

Na tej karcie można skonfigurować więcej opcji ekranu wprowadzania ID.



- 1. Use split boxes for "Patient name" and "Referring Physician name".
  - Pola wprowadzania Patient Name i Referring Physician będą miały po jednym wierszu.
  - Pola wprowadzania Patient Name i Referring Physician zostaną podzielone na 3 pola — nazwiska (Family), imienia (Given) i drugiego imienia (Middle).
- 2. Use Requested Procedure/Scheduled Procedure Step Description for Study/Series Description.
  - 🗖 Pola Study Description i Series Description będą zawsze puste.
  - Zawartość pól Requested Procedure Description i Scheduled Procedure Step Description otrzymana z listy roboczej Worklist zostanie wprowadzona do pól Study Description i Series Description.

Informacje z listy roboczej Worklist obejmują następujące pozycje:

Dane z listy roboczej Worklist	Ekran wprowadzania ID Study Description	Ekran wprowadzania ID Series Description
Requested Procedure Description Scheduled Procedure Step Description	Requested Procedure Description	Scheduled Procedure Step Description
Scheduled Procedure Step Description only	Scheduled Procedure Step Description	Scheduled Procedure Step Description
Requested Procedure Description only	Requested Procedure Description	Requested Procedure Description

- 3. Comply to VistA
  - Brak zgodności z systemem VistA (Veterans Health Information Systems and Technology Architecture).
  - Zgodność z systemem VistA (Veterans Health Information Systems and Technology Architecture). Wszystkie wyniki badań z serwera Worklist server będą wyświetlane w obszarze Worklist.
- 4. Japanese Calendar

Aby przekształcić kalendarz japoński na kalendarz zachodni, należy wprowadzić pierwszy znak nazwy tradycyjnej ery japońskiej i odpowiedni rok według kalendarza zachodniego.

- a. Wybrać opcję [Japanese Calendar].
- b. Wprowadzić pierwszy znak nazwy tradycyjnej ery japońskiej i odpowiadające jej lata według kalendarza zachodniego.

Aby wprowadzić pierwszy znak nazwy tradycyjnej ery japońskiej i odpowiadające jej lata według kalendarza zachodniego:

Wybrać opcję [Add]. Wprowadzić w oknie dialogowym pierwszy znak i odpowiednie lata według kalendarza zachodniego, a następnie wybrać opcję [OK].

UWAGA: Istnieją pewne ograniczenia co do wartości, które można wprowadzić w polach Starting year i First letter. W polu Starting year należy wprowadzić rok według kalendarza zachodniego w zakresie od roku 2019 do roku następującego po roku, w którym wykonywany jest konkretny proces rejestracji. W polu First letter można zarejestrować wyłącznie znak alfabetyczny, który nie został jeszcze zarejestrowany. UWAGA: Można zarejestrować maksymalnie dwie pozycje.

UWAGA: Aby upewnić się, że daty według kalendarza japońskiego zostały prawidłowo przekształcone na daty według kalendarza zachodniego, należy wprowadzić nazwę zarejestrowanej tradycyjnej ery japońskiej w polu Date of birth na ekranie ID. Aby usunąć wprowadzony pierwszy znak nazwy tradycyjnej ery japońskiej i odpowiadające jej lata według kalendarza zachodniego:

Wybrać pozycję, która ma zostać usunięta, a następnie wybrać opcję [Delete]. UWAGA: Usuwać można wyłącznie dodane pozycje.

5. [Set Defaults]

Wszystkie pozycje skonfigurowane w obszarze ID Screen Option zostaną przywrócone do wartości domyślnych.

# 2.3 Wprowadzanie danych pacjenta

# 2.3.1 Wprowadzanie informacji dotyczących pacjenta na ekranie głównym

#### Procedura

Na ekranie głównym wybrać opcję [New Patient].
 Wyświetlony zostanie ekran wprowadzania ID.
 Klawiatura ekranowa zostanie wyświetlona na panelu dotykowym.



- Wprowadzić informacje o pacjencie.
  - a. Wybrać pole ID.
    - b. Wprowadzić identyfikator pacjenta.
       UWAGA: Identyfikator pacjenta jest wymagany do zapisania obrazów.
    - c. Wybrać pole [Name], a następnie wprowadzić imię i nazwisko pacjenta.
    - d. Wybrać pole [BirthDate] i wprowadzić datę urodzenia pacjenta.
       Można ją także wybrać z kalendarza.
    - e. Wybrać płeć pacjenta w polu [Sex].

# 2.3.2 Wprowadzenie informacji o pacjencie na ekranie wprowadzania ID

UWAGA: Przycisk HOME nie jest dostępny na ekranie wprowadzania ID.

#### Procedura

 Nacisnąć klawisz [New Patient]. Wyświetlony zostanie ekran wprowadzania ID. Klawiatura ekranowa zostanie wyświetlona na panelu dotykowym. Za pomocą tej klawiatury można wprowadzić informacje dotyczące pacjenta. Do wprowadzenia informacji o pacjencie można także użyć czytnika kart. UWAGA: Aby użyć czytnika kart, wymagany jest produkt opcjonalny SOP-AR50-6.

atient Information								
Patient ID	No ID							
Patient Name	2							
Sex	Female	•	Date of birth	/	1	•	Age	_
Heigh	t	cm	Weight	kg	C	Occupation		
tudy Information								
Procedure ID				Acce	ssion			
Study ID	1		1	Study Descri	iption			
Referring Phys	5							•
Reporting Phys	5							•
Sonographe	r							
							Serie: Infor	s/Image mation
							Op	tion
							OK	[

- 2. Wybrać pozycję właściwą dla aplikacji z listy rozwijanej w polu ID Input.
  - ID Name: należy wprowadzić wyłącznie identyfikator, imię i nazwisko, wiek oraz płeć.
  - ID Obstetrics: oprócz pozycji dostępnych w przypadku opcji ID Name wyświetlone zostaną także pozycje dotyczące informacji położniczych.
  - ID Gynecology: oprócz pozycji dostępnych w przypadku opcji ID Name wyświetlone zostaną także pozycje dotyczące informacji ginekologicznych.
  - ID BSA: oprócz pozycji dostępnych w przypadku opcji ID Name wyświetlona zostanie także powierzchnia ciała.
  - ID Urology: oprócz pozycji dostępnych w przypadku opcji ID Name wyświetlone zostaną także pozycje dotyczące informacji urologicznych.
  - ID BMI: oprócz pozycji dostępnych w przypadku opcji ID Name wyświetlony zostanie także wskaźnik BMI.
- 3. Wprowadzić identyfikator pacjenta w polu Patient ID.
  - Wybrać pole Patient ID.
  - Wprowadzić identyfikator pacjenta za pomocą klawiatury.
  - Stuknąć klawisz [Tab] lub [Enter] na klawiaturze ekranowej.

Jeśli identyfikator został wcześniej zarejestrowany, pojawią się informacje dotyczące pacjenta z poprzedniej wizyty.

- 4. Wprowadzić imię i nazwisko pacjenta w polu Patient Name, używając znaków alfabetycznych.
  - Wybrać pole Patient Name.
  - Za pomocą klawiatury wprowadzić imię i nazwisko pacjenta w postaci znaków alfabetycznych w następującym formacie: nazwisko, 1 spacja i imię. Można wprowadzić maksymalnie 64 znaki.

Jeśli dostępne są 3 pola wprowadzania:

Wprowadzić kolejno nazwisko, imię i drugie imię (łącznie można wprowadzić maksymalnie 64 znaki).

- Stuknąć klawisz [Tab] lub [Enter].
- 5. Wybrać płeć w polu Sex.
- 6. Wybrać lub wprowadzić datę w polu Date of birth.
  - Aby wprowadzić ją bezpośrednio

W przypadku kalendarza zachodniego wprowadzić rok w postaci czterech cyfr. Na przykład: "2011/11/20".

UWAGA: Rok wprowadzony zgodnie z kalendarzem japońskim zostanie przekształcony na odpowiadający mu rok w kalendarzu zachodnim.

Przykład: S61→1986

Aby wybrać datę

Wybrać ikonę [▼] po prawej stronie pola Date of birth, aby wyświetlić kalendarz.

•	No	over	nber	201	15	Þ
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5

Wyświetlić kalendarz z rokiem i miesiącem urodzenia, a następnie zaznaczyć datę urodzenia. Po uzupełnieniu pola Date of birth wyświetlona zostanie zawartość pola Age w następującym formacie: "D" (dzień), "W" (tydzień), "M" (miesiąc), "Y" (rok). Wybrać pole roku, aby zmienić rok.

I.	N	over	nber	20:	15:	Þ
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5

Wybrać pole miesiąca, aby zmienić miesiąc.

•	N	over	nber	January	•
Sun 25	Mon 26	Tue 27	<u>We</u> 28	February March April	at 31
1 8 15 22 29	2 9 16 23 30	3 10 17 24 1	4 11 18 25 2	May June July August September October November	7 .4 21 28 5

- 7. Wprowadzić informacje w pozostałych polach w ten sam sposób.
- Po zakończeniu wprowadzania danych nacisnąć przycisk [OK] lub klawisz [Freeze].
   Ponownie pojawi się ekran skanowania. Spośród wprowadzonych danych na ekranie pojawią się informacje z pól Patient Name i Patient ID.

W przypadku braku identyfikatora automatycznie przypisany zostanie identyfikator w formacie x "data" - "godzina". Na przykład dnia 20 listopada 2017 r. o godzinie 9:25:47 przypisany zostanie identyfikator "x171120-092547".

## 2.3.3 Pozyskiwanie danych pacjenta z systemu HIS

Istnieje możliwość załadowania listy informacji o pacjencie z systemu HIS (Hospital Information System) do systemu w celu ich wyświetlenia.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Aby załadować informacje o pacjencie z systemu HIS, w systemie należy skonfigurować połączenie sieciowe z serwerem HIS przy użyciu ustawienia wstępnego ([Common Preset > DICOM Store, Send]). Aby uzyskać więcej szczegółów, należy skontaktować się z administratorem systemu (działem IT) sieci szpitalnej.

#### Procedura

- 1. Na ekranie wprowadzania ID wybrać opcję [Find].
  - System odczyta ostanie dane pacjenta z systemu HIS i wyświetli je na liście Worklist.

Patient ID	Patient Name	Accession	Procedure ID	Time .
MM211	MODALITY*211	MOF5170	RP1170	00:00:00
MM211	MODALITY <sup>4</sup> 211	MOF5170	RP1170	11:11:11
MM211	MODALITY <sup>A</sup> 211	MOF5170	RP1170	15:33:21
MM213	MODALITY <sup>A</sup> 213	MOF5171	RP1171	15:33:50
MM213	MODALITY <sup>A</sup> 213	MOF5171	RP1171	15:33:50
MM214	MODALITY <sup>A</sup> 214	MOF5172	RP1172	15:34:05
MM214	MODALITY <sup>A</sup> 214	MOF5172	RP1172	15:34:05
MM215	MODALITY <sup>A</sup> 215	MOF5173	RP1173	15:34:13
MM218	MODALITY <sup>A</sup> 218	MOF5174	RP1174	15:34:17
MM221	MODAL ITYA221	MOF5175	RP1175	15:34:21
Sex Male	Date of birth 1950/01/01	Height	cm Weight	k
Medical Alert	i	Modality		
		JUS		
		Scheduled Proto	col Code Sequence	•
Requested Pr	ocedure Code Sequence	SP Action Item	X1_A1	
Procedure 1				
	ocedure Description	Scheduled Proce	dure Step Descript	tion
Requested Pr				

Informacje dotyczące pacjenta załadowane do systemu zostaną zachowane w dniu ich wyszukania.

Jeśli data uległa zmianie lub użytkownik chce odświeżyć informacje, należy ponownie wybrać opcję [Find].

#### Przeszukiwanie listy Worklist

Wyszukiwanie informacji dotyczących pacjenta na liście załadowanej z systemu HIS (Hospital Information System) do systemu.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przed przeszukaniem listy Worklist należy pobrać dane pacjenta z systemu HIS. Nie można przeszukać listy Worklist, jeśli dane pacjenta nie zostały załadowane z systemu HIS.

#### Procedura

 Wybrać opcję [Worklist] w lewej górnej części ekranu wprowadzania ID. Zostanie wyświetlony obszar Worklist. Informacje o pacjencie znajdujące się w systemie zostaną wyświetlone.

2. Wyszukać informacje o pacjencie.

Wyszukiwanie według daty badania

Wybrać datę badania z listy rozwijanej Scheduled on, aby wyświetlić listę informacji dotyczących pacjentów z danej daty badania.

OK Cancel	Scheduled on	2008/10/28	
		Today	-
Patient ID Patient Name	Accession P	r Today	
PID001 AAAA 8888	114153281 1	ALL 2008/10/01 2008/10/02 2008/10/28 2008/11/07	_
Sex Male Date of birth 1955/01/26	Height 199.0 cm	Weight 99.99	kg
Sex Male Date of birth 1955/01/26	Height 199.0 cm Modality	Weight 99.99	kg
Sex Male Date of birth 1955/01/26 Medical Alerts Medical-Alerts 1234567890	Height 199.0 cm Modality US	Weight 99.99	kg
Sex Male Date of birth 1955/01/26 Medical Alerts Medical-Alerts 1234567890	Height 199.0 cm Modality US Scheduled Protocol Co	Weight 99.99	kg
C Sex Male Date of birth 1955/01/26 Medical Alerts Medical-Alerts 1234567890 Requested Procedure Code Sequence	Height 199.0 cm Modality US Scheduled Protocol Co SPS 1-0104 Code-Me	Weight 99.99 de Sequence aning 1234567890	kg
Sex Male Date of birth 1955/01/26 Medical Alerts Medical-Alerts 1234567890 Requested Procedure Code Sequence RP-0104 Code-Meaning 1234567890	Height 199.0 cm Modality US Scheduled Protocol CC SPS_1-0104 Code-Me SPS_2-0104 Code-Me	Weight 39.99 de Sequence aning 1234567890 aning 1234567890	kg
Sex Male Date of birth 1955/01/26 Medical Alerts Medical Alerts 1234567890 Requested Procedure Code Sequence RP-0104 Code-Meaning 1234567890 Requested Procedure Description	Height 199.0 cm Modality US Scheduled Protocol Co SPS_1-0104 Code-Me SPS_2-0104 Code-Me Scheduled Procedure 5	Weight 99.99 Ide Sequence aning 1234567890 aning 1234567890 Step Description	kg

Sortowanie według parametrów Patient ID lub Patient Name Wybrać kartę Patient ID lub Patient Name.

- 3. Wybrać imię i nazwisko pacjenta.
- 4. Wybrać opcję [OK].

System pobierze informacje z listy Worklist.

Następnie informacje pobrane z listy Worklist zostaną porównane z ostatnimi informacjami dotyczącymi pacjenta dostępnymi w systemie i przypisanymi do tego samego identyfikatora. Jeśli dane w polu Patient ID są takie same, ale dane w polach Patient Name, Sex lub Date of birth różnią się, wyświetlony zostanie następujący komunikat.



Aby zastosować informacje dotyczące pacjenta zapisane w systemie, wybrać opcję [Built in HD]. Aby zastosować dane z listy Worklist, wybrać opcję [Worklist]. Jeśli inne dane różnią się, wartości zostaną zaktualizowane zgodnie z poniższymi regułami.

Dane z listy roboczej Worklist	Dane pacjenta w systemie
Occupation, LMP, Height, Weight, BSA, EDC, BBT, GA, EGA	System automatycznie zaktualizuje dane zgodnie z informacjami z listy Worklist. Jeśli wartości pobrane z listy Worklist nie obejmują tych danych, zastosowane zostaną wartości z ostatnich danych pacjenta z tym samym identyfikatorem (bez aktualizowania).
GRAV, PARA, AB, ECTO, PSA	Zastosowane zostaną ostatnie dane z badania pacjenta o tym samym identyfikatorze.
Study Description, Series Description, Referring Phys	Zastosowane zostaną dane z listy Worklist, jeśli pobrano informacje dotyczące pacjenta z listy Worklist.

Po rozpoczęciu badania nie można edytować następujących pozycji:

Patient ID, Patient Name, Sex, Date of birth, Age, Procedure ID, Accession, Study ID, Study Description, Referring Phys, Reporting Phys, Sonographer, Body Part Examined, Laterality, Description

- Aby edytować informacje dotyczące pacjenta po rozpoczęciu badania: Nacisnąć klawisz [New Patient], a następnie ponownie wybrać dane pacjenta na liście Worklist.
- Jeśli data uległa zmianie lub użytkownik chce odświeżyć informacje: Wybrać ponownie opcję [Find].

# 2.3.4 Wyszukiwanie informacji dotyczących pacjenta zapisanych w systemie

Wyszukiwanie informacji dotyczących pacjenta w bazie danych pacjentów zapisanej w systemie.

#### Procedura

 Na ekranie wprowadzania ID wybrać opcję [Search]. Zostanie otwarty ekran Search. Wszystkie informacje dotyczące pacjenta dostępne w systemie zostaną wyświetlone.



2. Wprowadzić słowo kluczowe wyszukiwania w polu Patient ID lub Patient Name. Wyszukiwanie niedokładne

Wprowadzić znak "\*" przed słowem kluczowym lub po nim, aby przeprowadzić wyszukiwanie z użyciem symbolu wieloznacznego. <u>Wyszukiwanie wszystkiego</u> Jeśli żadne słowo kluczowe nie zostanie wprowadzone w polach Patient ID ani Patient Name, wyświetlone zostaną wszystkie informacje dotyczące pacjenta dostępne w systemie.

3. Wybrać opcję [Search].

Dane pacjentów odpowiadające słowu kluczowemu wyszukiwania zostaną wyświetlone na liście na ekranie.

- 4. Wybrać żądane informacje o pacjencie.Wybrane informacje o pacjencie zostaną podświetlone na niebiesko.
- 5. Wybrać opcję [OK].

Ponownie pojawi się ekran wprowadzania ID. Wybrane dane pacjenta zostaną wyświetlone na ekranie wprowadzania ID.

# Wyświetlanie obrazów

3.1 Tryb B

3.2 Tryb M

3.3 Tryb Color Doppler

3.4 Tryb D

3.5 Konfigurowanie parametrów obrazów

3.6 Adaptive Image Processing (AIP)

3.7 Dynamic Slow Motion Display (D.S.D.)

3.8 Widok panoramiczny

3.9 Wyświetlanie linii prowadnicy punkcji

3.10 Needle Emphasis

3.11 Contrast Harmonic Imaging (CHI)

3.12 Brachytherapy

3.13 Wyświetlanie w trybie dwupłaszczyznowym w czasie rzeczywistym

3.14 OMNI Plane

3.15 3D/4D

3.16 Sygnały fizjologiczne

3.17 Ekran podczas korzystania z litotryptera

3.18 Wyszukiwanie

# 3.1 Tryb B

W trybie B można wyświetlić dowolny żądany przekrój ciała w postaci obrazu tomograficznego.

## 3.1.1 Wyświetlanie na ekranie jednoczęściowym: 1B

#### Procedura

- Nacisnąć klawisz [B]. Zostanie wyświetlony obraz w trybie B w czasie rzeczywistym.
- 2. Przyłożyć sondę do badanej części ciała.
- Wyregulować ją we właściwy sposób, aby uzyskać odpowiedni obraz. <u>Przykład funkcji regulacji obrazu</u>
  - Jasność: ustawić wartość opcji [Gain] lub [TGC].
  - · Kontrast i inne funkcje przetwarzania obrazu: wyregulować w menu funkcji.
  - Głębokość wyświetlania: zoptymalizować, obracając koder obrotowy [Zoom/Depth].
  - Częstotliwość: przełączyć opcję [Frequency (B/M)] w menu funkcji i zmienić ustawienie.

#### Aby zmodyfikować więcej niż jeden obraz jednocześnie

Skonfigurować to ustawienie przy użyciu opcji [IP Select (B)] w menu funkcji. Jeśli funkcja regulacji, której użytkownik chce użyć, nie jest dostępna w menu funkcji Przypisać funkcję regulacji do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu- Function]).

4. Nacisnąć klawisz [Freeze] po uzyskaniu satysfakcjonującego obrazu.

#### (1) Przejście bezpośrednio do trybu B

Istnieje możliwość przełączenia bezpośrednio z trybu złożonego (np. B+Color i B+Color/PW) na tryb B.

W polu Direct to B ustawienia wstępnego ([Common Preset > Common1]) należy ustawić jedną z następujących opcji:

Immediate

Po naciśnięciu klawisza [B] nastąpi przejście do trybu B.

- 0.3 sec lub 0.5 sec
   Po naciśnięciu i przytrzymaniu klawisza [B] nastąpi przejście do trybu B.
   Po naciśnięciu klawisza [B] nastąpi przejście do trybu B+Color.
- Off

Zostanie ustawiony tryb B+Color.

#### Procedura

- 1. Aktywować tryb złożony.
- 2. Nacisnąć (lub nacisnąć i przytrzymać) klawisz [B].

### 3.1.2 Wyświetlanie na ekranie dwuczęściowym: 2B

Obrazy w trybie B są wyświetlane po lewej i prawej stronie lub na górze i na dole ekranu. Nacisnąć klawisz [Select] i wybrać obrazy.

Opcja Cine Memory Division w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu > DISP-B, M]) umożliwia skonfigurowanie podziału ekranu.

Opcja [Dual Display Format] w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu > Display1]) umożliwia wybór podziału ekranu w poziomie lub w pionie.

- Gdy opcja Cine Memory Division jest ustawiona na "OFF": obraz w trybie 2B można wyświetlić w czasie rzeczywistym, a obraz w trybie 1B zarejestrowany w pamięci sekwencji można wyświetlić w trybie 2B, gdy zamrożenie jest w trybie (2B Mapping).
- Jeśli w ustawieniu "Cine Memory Division" wybrano wartość "2" lub "4": można wyświetlić obraz w trybie Dual w czasie rzeczywistym.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

- Przypisać opcję [Dual Display Format] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).
- Przypisać opcję [Dual Display Format] do przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Software Button]).

#### Procedura

- Wyświetlanie ekranu w trybie Dual.
  - Nacisnąć klawisz [Dual], aby wyświetlić ekran dwuczęściowy.
- Przełączanie ustawienia wyświetlania na ekranie dwuczęściowym.
  - Wybrać opcję [Dual Display Format].
- Przełączyć ekrany.

Na ekranie w trybie 2B można przełączać między obrazem w czasie rzeczywistym a zamrożeniem lub wyświetlić aktywny ekran w trybie 1B.

# Przełączanie ekranu aktywnego. Procedura

1. Nacisnąć klawisz [Select] lub [Dual].



Generowanie żądania
 Procedura

1. Nacisnąć klawisz [Freeze], aby zamrozić obraz.

- Nacisnąć klawisz [Select] lub [Dual]. Nastąpi przełączenie aktywnego znacznika.
- Nacisnąć klawisz [B]. Aktywny ekran zostanie wyświetlony w trybie 1B.
- 4. Nacisnąć klawisz [B] lub [Select]. Nastąpi przełączenie na drugi obraz.



## 3.1.3 Wyświetlanie na ekranie czteroczęściowym: 4B

Obrazy w trybie B są wyświetlane na ekranie czteroczęściowym.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Następujące ustawienia należy skonfigurować za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu]).

- W opcji Cine Memory Division dla trybu [DISP-B, M] ustawić wartość "4".
- Przypisać opcje od [Active (B1)] do [Active (B4)] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).
- Przypisać opcję [Quad] do przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Software Button]).

#### Procedura

- Wyświetlanie ekranu w trybie Quad.
  - Stuknąć przycisk programowy [Quad].
     Ekran zostanie podzielony na 4 obszary. Obraz w trybie B w lewej górnej części będzie wyświetlany w czasie rzeczywistym.
  - Nacisnąć klawisz [Select] lub stuknąć przycisk programowy [Quad].
     Obraz w lewej górnej części (1) zostanie zamrożony, a obraz w czasie rzeczywistym zostanie wyświetlony w prawej górnej części (2).
     Od tego momentu każde naciśnięcie klawisza [Select] lub stuknięcie przycisku programowego [Quad] spowoduje przełączenie obrazu w czasie rzeczywistym

w następującej kolejności: ekran w lewej dolnej części (3), ekran w prawej dolnej części (4), a następnie ekran w lewej górnej części (1).



Przełączanie ekranu aktywnego.
 Na ekranie w trybie 4B można przełączać między obrazem w czasie rzeczywistym a zamrożeniami.

#### Procedura

• Przełączyć kolejno aktywny ekran.

Naciśnięcie klawisza [Select] lub stuknięcie przycisku programowego [Quad] spowoduje zamrożenie ekranu, który był aktywny, i aktywowanie ekranu o kolejnym numerze. Od tego momentu każde naciśnięcie klawisza [Select] lub stuknięcie przycisku [Quad] spowoduje przełączenie aktywnego obrazu i aktywnego znacznika w następującej kolejności: lewa górna część (1), prawa górna część (2), lewa dolna część (3), prawa dolna część (4), lewa górna część (1) itd.



• Wybrać i przełączyć ekran.

Aktywny ekran można przełączyć, wybierając opcje od [Active (B1)] do [Active (B4)] z menu funkcji. Wybrany ekran zostanie wyświetlony w czasie rzeczywistym i nastąpi przełączenie aktywnego znacznika.



• Przełączyć ekran aktywny po żądaniu.

Naciśnięcie klawisza [Select] lub stuknięcie przycisku programowego [Quad] na ekranie żądania powoduje przełączenie aktywnego ekranu zgodnie z kolejnością. Aktywny ekran można także przełączyć, wybierając opcje od [Active (B1)] do [Active (B4)] z menu funkcji na ekranie żądania.



#### Generowanie żądania

Wyświetlenie aktywnego ekranu w trybie 4B na ekranie jednoczęściowym. **Procedura** 

- Przełączyć żądany ekran w tryb aktywny.
  - Nacisnąć klawisz [Select] lub stuknąć przycisk programowy [Quad], aby wybrać żądany ekran.
  - Z menu funkcji wybrać opcję od [Active (B1)] do [Active (B4)].
- Nacisnąć klawisz [B].

Nacisnąć klawisz [B] lub [Select], aby przełączyć aktywny ekran. Od tego momentu każde naciśnięcie klawisza [B] lub [Select] spowoduje przełączenie aktywnego ekranu w następującej kolejności: lewa górna część (1), prawa górna część (2), lewa dolna część (3), prawa dolna część (4), a następnie lewa górna część (1). Ekran można także przełączyć, wybierając opcje od [Active (B1)] do [Active (B4)] z menu funkcji.



## 3.2 Tryb M

W trybie M wiązka ultradźwiękowa przyjmuje formę linii prostej na obrazach w trybie B w celu wyświetlenia i umożliwienia obserwacji ruchu powierzchni odbijającej falę ultradźwiękową na tej linii prostej na przestrzeni czasu.

W trybie M skala jest wyświetlana na osi głębokości z dokładnością 1 cm (w przypadku głębokości do 6 cm z dokładnością 0,5 cm; w przypadku głębokości od 30 cm z dokładnością 5 cm) i 0,5 s na osi czasu. W czasie rzeczywistym znacznik skali nie jest widoczny na obrazie w trybie M.

## 3.2.1 Wyświetlanie obrazów w trybie M

#### Tryb **B/M**

Tryb B/M umożliwia jednoczesne wyświetlenie obrazu w trybie B i M. W trybie B/M wiązka ultradźwiękowa przyjmuje formę linii prostej na obrazach w trybie B, a ruch powierzchni odbijających ultradźwięki na tej linii prostej jest widoczny na ekranie wraz z tymczasowymi zmianami.

W razie potrzeby przypisać opcję [Full M/D] do przełącznika niestandardowego lub przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Custom SW] lub [Preset Set-Up Menu > Software Button]).

#### Procedura

1. Nacisnąć klawisz [M].

Obrazy w trybie B i trybie M będą wyświetlane jednocześnie w czasie rzeczywistym. Na obrazie w trybie B zostanie wyświetlony kursor M cursor.

- 2. Przesunąć kursor M cursor.
  - a. W celu przesunięcia kursora użyć manipulatora kulowego.



Obraz w trybie M zostanie wyświetlony w położeniu kursora M cursor. **Aby wyświetlić obraz w trybie M na ekranie jednoczęściowym** Wybrać opcję [Full M/D].

Aby wyświetlić obraz w trybie M w trybie B/M z ekranu jednoczęściowego trybu M

- Nacisnąć klawisz [M].
- Wybrać przycisk [Full M/D].
- 3. Wyregulować wzmocnienie lub kontrast.
- Nacisnąć klawisz [Freeze]. Nastąpi zamrożenie obrazu w trybie B i w trybie M.

#### (1) Przełączanie aktywnego ekranu w trybie B/M

- Aby przełączyć aktywny obraz w trybie B/M Procedura
  - Nacisnąć klawisz [Select].
     Obraz w trybie M stanie się aktywny, a obraz w trybie B zostanie zamrożony.
  - b. Nacisnąć klawisz [Select].
     Obraz w trybie B stanie się aktywny, a obraz w trybie M zostanie zamrożony.
     Każde następne naciśnięcie klawisza [Select] spowoduje przełączenie aktywnego obrazu między trybem B a M.
- Aby ustawić ekran jednoczęściowy w trybie B/M
   Procedura
  - a. Nacisnąć klawisz [Freeze].
  - b. Wybrać obraz, który ma być wyświetlany.
    - Aby wybrać obraz w trybie B: Nacisnąć klawisz [B].
    - Aby wybrać obraz w trybie M: Wybrać przycisk [Full M/D].
- Aby powrócić z trybu wyświetlania na ekranie jednoczęściowym (żądanie) do jednoczesnego wyświetlania obrazów w trybie B/M
   Procedura
  - a. Nacisnąć klawisz [M].
### (2) Wyświetlenie obrazu w trybie M w powiększeniu: M Window

Istnieje możliwość wyświetlenia obrazu w trybie M w powiększeniu w trybie B/M.

#### Procedura

- 1. Tryb B/M jest włączony.
- 2. Wybrać przycisk [Cursor/B.L.S].
- 3. Ustawić zakres wyświetlania w trybie M.
  - Ustawić wielkość zakresu wyświetlania.

Obrócenie kodera obrotowego [Pointer] w lewo powoduje zmniejszenie zakresu wyświetlania (w trybie B) i powiększenie wyświetlania obrazu w trybie M. Obrócenie kodera obrotowego [Pointer] w prawo powoduje zwiększenie zakresu wyświetlania.

Po osiągnięciu maksymalnego rozmiaru wyświetlony zostanie oryginalny obraz w trybie B/M.

Ustawić położenie zakresu wyświetlania.
 Przesunąć zakres wyświetlania w górę lub w dół za pomocą kursora, obracając manipulator kulowy w górę lub w dół.

#### (3) Regulowanie wzmocnienia

Regulacja wzmocnienia w trybie M.

#### Procedura

- 1. Wyregulować wzmocnienie w trybie M, obracając koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów.
- Obrócić koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów w prawo. Czułość obrazu wzrośnie.
  - Obrócić koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów w lewo.
     Czułość obrazu ulegnie zmniejszeniu.

## 3.2.2 Tryb FAM (Free Angular M)

Rysowanie linii kursora w trybie M (kursora FAM) na obrazie w trybie B oraz tworzenie obrazu w trybie M na podstawie informacji o obszarze zainteresowania znajdującym się pod linią kursora.

Obraz w trybie M można utworzyć nawet na obrazie w trybie B zapisanym w pamięci sekwencji. Obrazy można wyświetlać wyłącznie w postaci czarno-białej. UWAGA: Wymagane jest oprogramowanie opcjonalne SOP-AR50-5.

### (1) Wyświetlanie obrazów w trybie FAM

Wyświetlenie kursora FAM na obrazie w trybie 1B.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Następujące ustawienia należy skonfigurować za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu]).

 Przypisać opcję [FAM] do przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Software Button]).

#### Procedura

- Aby przełączyć z trybu 1B w czasie rzeczywistym lub trybu B/M na tryb FAM Aby przełączyć z trybu B/M na tryb FAM
  - a. Wybrać przycisk [FAM].
     Wyświetlone zostaną kursory FAM i obrazy w trybie FAM.

Aby przełączyć z trybu 1B w czasie rzeczywistym na tryb FAM

- a. Wybrać przycisk [FAM].
   Wyświetlone zostaną kursory FAM.
- b. Nacisnąć klawisz [M].
   Wyświetlony zostanie obraz w trybie FAM.
- Aby przełączyć z trybu 1B (zamrożenie) na tryb FAM Ustawić opcję Cine Memory Division na "OFF" w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu > DISP-B, M]).
  - a. Wybrać przycisk [FAM].
     Wyświetlone zostaną kursory FAM.
  - b. Nacisnąć klawisz [M].
     Wyświetlony zostanie obraz w trybie FAM.
- Aby przełączyć obraz wyświetlany za pomocą funkcji Review na tryb FAM Ustawić opcję Cine Memory Division na "OFF" w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu > DISP-B, M]).

UWAGA: Przy użyciu funkcji Review na tryb FAM można przełączać wyłącznie wideo w trybie Line zapisane na wewnętrznym dysku HDD.

- a. Przełączyć obraz w trybie 1B wyświetlany za pomocą funkcji Review na tryb pełnoekranowy.
- b. Wybrać opcję [Playback] w menu funkcji na karcie [Full Screen], aby przełączyć na tryb "Stop".
- c. Wybrać przycisk [FAM].Wyświetlone zostaną kursory FAM.
- Nacisnąć klawisz [M].
   Wyświetlony zostanie obraz w trybie FAM.

#### Informacje referencyjne

- 9.6.11 Menu-Function na stronie 302
- 9.6.10 Software Button na stronie 300
- 9.6.12 Custom SW na stronie 303

### (2) Ustawianie kursorów w żądanych położeniach

Można ustawić maksymalnie 3 kursory FAM. Obrazy w trybie FAM odpowiadające ustawionym kursorom FAM są wyświetlane w trybie B/M.

#### Procedura

- Tryb FAM jest włączony.
   Kursor FAM A znajduje się na środku obrazu w trybie B.
- 2. Ustawić kursor FAM A we właściwym położeniu.
- 3. Ustawić 2. i 3. kursor.
  - a. Nacisnąć klawisz [Enter], aby wyświetlić 2. kursor B.
  - b. Ustawić kursor B we właściwym położeniu w ten sam sposób, co w przypadku kursora A.
  - c. Aby wyświetlić 3. kursor C, nacisnąć klawisz [Enter].
  - d. Ustawić kursor C we właściwym położeniu w ten sam sposób, co w przypadku kursora A.
    <u>Liczba kursorów FAM</u>
    Ustawić liczbę kursorów M cursor (2 lub 3) za pomocą opcji [FAM Cursor Number] w menu funkcji.
    <u>Aby zmienić położenie kursora</u>
    Naciśnięcie klawisza [Enter] umożliwia przełączanie aktywnego kursora w kolejności A, B, C, A itd.
    <u>Aby wyłączyć aktywny kursor FAM</u>
    Z menu funkcji wybrać opcję [Active FAM disp. off].
    Aby ponownie wyświetlić kursor FAM, powrócić do kroku 3a.
  - Jeśli obraz w trybie B/M nie jest wyświetlany, nacisnąć klawisz [M].
     Obraz w trybie M w położeniu kursora FAM zostanie wyświetlony w trybie B/M.
     W przypadku dwóch kursorów obraz zostanie podzielony i wyświetlony w dwóch częściach. W przypadku trzech kursorów obraz zostanie podzielony i wyświetlony w trzech częściach.

Aby powrócić do obrazu w trybie 1B, nacisnąć klawisz [B] i przełączyć ekran.

### (3) Wyświetlanie kursorów na obrazach osi krótkiej lewej komory

Aby wygodnie przełączyć na wyświetlanie projekcji w osi krótkiej lewej komory w trybie M, należy wyświetlić trzy linie kursorów (lub dwie linie kursorów) jednocześnie, a następnie wyświetlić obraz w trybie FAM.

#### Procedura

- 1. Tryb FAM jest włączony.
- Ustawić opcję [PSAX] w menu funkcji na "On". Wyświetlone zostaną 2 lub 3 kursory FAM.
- 3. Przesunąć kursory na obraz osi krótkiej lewej komory.
  - W celu przesunięcia: użyć manipulatora kulowego.

Kursory FAM zostaną przesunięte, ale ich kształt pozostanie niezmieniony.

W celu obrócenia: użyć kodera obrotowego [Pointer].
 Kursory FAM zostaną obrócone, ale ich kształt pozostanie niezmieniony.

Aby zmienić liczbę kursorów FAM

Ustawić liczbę kursorów (2 lub 3) za pomocą opcji [FAM Cursor Number] w menu funkcji.

4. Nacisnąć klawisz [M].

Obraz w trybie M w położeniu kursora FAM zostanie wyświetlony w trybie B/M. W przypadku dwóch kursorów obraz zostanie podzielony i wyświetlony w dwóch częściach. W przypadku trzech kursorów obraz zostanie podzielony i wyświetlony w trzech częściach.

#### (4) Modyfikowanie obrazów w trybie FAM

Karta FAM w menu funkcji umożliwia modyfikowanie obrazów w trybie FAM wyświetlanych w obszarze FAM.

#### Zmiana powiększenia wyświetlanego obrazu

Powiększenie obrazów w trybie FAM można zmienić na podstawie rozmiaru obrazu w trybie B.

#### Procedura

- Zmienić powiększenie wyświetlanego obrazu.
  - a. Ustawić opcję [Trace Fit] w menu funkcji na "OFF".
  - b. Wybrać wartość powiększenia przy użyciu opcji [MAG (FAM)] w menu funkcji.
- Ustawić stałe powiększenie wyświetlanego obrazu (dopasować długość kursora do odległości diagnostycznej na obrazie w trybie B).
  - a. Ustawić opcję [Trace Fit] w menu funkcji na "On".

#### Regulacja kontrastu

Istnieje możliwość wyregulowania kontrastu na obrazach w trybie FAM. UWAGA: W trybie FAM regulacja nie jest możliwa w przypadku funkcji Review w trybie pełnoekranowym.

#### Procedura

1. Ustawić wartość od 1 do 16 w polu [Dynamic Range (FAM)] menu funkcji.

#### (5) Wychodzenie z trybu FAM

#### Procedura

- Wybrać przycisk [FAM].
   Tryb FAM zostanie wyłączony i nastąpi przełączenie na tryb B/M.
- Gdy kursor FAM jest widoczny, wybrać przycisk [Cursor/B.L.S].
   Tryb FAM zostanie wyłączony i nastąpi przełączenie na tryb B/M.

## 3.3 Tryb Color Doppler

W trybach Color Flow, Power Doppler i eFlow wyświetlane są informacje dotyczące przepływu krwi w naczyniach krwionośnych oraz jamach serca, a także szybkość tkanki mięśnia sercowego na obrazie w trybie Color lub B.

Tryb Color Flow

W tym trybie zmiany w przepływie w stronę sondy lub w przeciwnym kierunku są oznaczane różnymi kolorami na obrazie tomograficznym na podstawie sygnału Dopplera.

- Tryb Power Doppler
   Wyświetlanie kolorów na obrazie zgodnie z intensywnością sygnału uzyskanego w badaniu w trybie Color Doppler. Tryb ten jest czuły na wolny przepływ krwi.
- Tryb eFlow
   Wyświetlanie obrazu w trybie Power Doppler w wysokiej rozdzielczości. Tryb ten jest przeznaczony do szczegółowej obserwacji przepływu krwi.
- Dual CF

Jednocześnie obok siebie wyświetlane są obrazy kolorowe oraz czaro-białe w czasie rzeczywistym.

Directional

Kolor wskazuje kierunek przepływu na standardowym obrazie. UWAGA: Funkcja wyświetlania Directional jest dostępna wyłącznie w trybie Power Doppler i eFlow.

## 3.3.1 Wyświetlanie obrazów w trybie Color Doppler

#### Wcześniejsze potwierdzenie

- 1. Przypisać opcję [Vel. Range (Color)] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu] > [Menu- Function]).
- Przypisać opcje [Power Doppler] i [eFlow] do przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Software Button])

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie B.
- 2. Wybrać tryb Color Doppler.
  - Aby wyświetlić obrazy w trybie Color Flow, nacisnąć klawisz [CF].
  - Aby wyświetlić obrazy w trybie Power Doppler, wybrać przycisk programowy [Power Doppler].
  - Aby wyświetlić obrazy w trybie eFlow, wybrać przycisk programowy [eFlow].
     Dane dotyczące przepływu krwi będą wyświetlane w kolorze na obrazie w trybie B.
     Przepływ w stronę sondy jest zaznaczany kolorem czerwonym, natomiast przepływ w przeciwnym kierunku kolorem niebieskim. Wyświetlany kolor może różnić się zależnie od mapy Invert Color Map i innych ustawień.

- 3. Ustawić pole przepływu za pomocą manipulatora kulowego.
- 4. Ustawić poniższe parametry w celu uzyskania odpowiedniego obrazu.
  - Zakres prędkości przepływu
     Wyregulować przy użyciu opcji [Vel. Range (Color)] w menu funkcji.
     W przypadku wolnego przepływu krwi zmniejszyć zakres prędkości przepływu.
     W przypadku szybkiego przepływu krwi zwiększyć zakres prędkości przepływu.
     Zmiana zakresu prędkości może wpłynąć na rozmiar pola przepływu.
  - Wyregulować wzmocnienie za pomocą kodera obrotowego wzmocnienia poszczególnych trybów.
- 5. Nacisnąć klawisz [Freeze].

#### Informacje referencyjne

- 9.6.11 Menu-Function na stronie 302
- 9.6.10 Software Button na stronie 300
- 9.6.12 Custom SW na stronie 303
- 3.3.1(2) Ustawianie pola przepływu na stronie 78

### (1) Dual CF

W trybie Dual CF jednocześnie obok siebie wyświetlane są obrazy kolorowe oraz czaro-białe w czasie rzeczywistym.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Dual CF] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu] > [Menu- Function]).

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie B.
- 2. Nacisnąć klawisz [CF].
- Z menu funkcji wybrać opcję [Dual CF].
   Obraz w trybie B na lewym ekranie jest czarno-biały, natomiast obraz w trybie B na prawym ekranie jest kolorowy. Oba obrazy są wyświetlane w czasie rzeczywistym. Aby wyjść z trybu Dual CF, ustawić opcję [Dual CF] na "OFF".
   Tryb Dual CF można także zamknąć, wybierając inny tryb.

### (2) Ustawianie pola przepływu

Ta funkcja umożliwia zmodyfikowanie zakresu wyświetlania pola przepływu. Jeśli pole przepływu jest zaznaczone linią przerywaną, można je przesunąć. Jeśli pole przepływu jest zaznaczone linią ciągłą, można zmienić jego rozmiar.

Szerokość pola przepływu jest zawsze mniejsza od szerokości zakresu wyświetlania czarnobiałego obrazu.

#### Procedura

1. Wyświetlić obraz w trybie Color Flow.

Pole przepływu jest zaznaczone linią przerywaną.

- 2. Jeśli w obszarze TBF jest wyświetlana ikona inna niż "Scan Area", nacisnąć klawisz [TBF] i zmienić ustawienie na "Scan Area".
- 3. Ustawić pole przepływu w obszarze docelowym przy użyciu manipulatora kulowego.
- Nacisnąć klawisz [Enter].
   Położenie pola przepływu zostanie zatwierdzone, a pole przepływu będzie zaznaczone linią ciągłą.
- Zmienić rozmiar pola przepływu za pomocą manipulatora kulowego (wysokość w pionie i szerokość w poziomie).
   Obrócenie manipulatora kulowego w górę i w dół umożliwia zmianę wysokości pola przepływu.
   Obrócenie manipulatora kulowego w lewo i w prawo umożliwia zmianę szerokości pola przepływu.
- Nacisnąć klawisz [Enter].
   Zmieniona szerokość i wysokość zostanie zatwierdzona, a pole przepływu będzie zaznaczone linią przerywaną.
- W celu zmodyfikowania pola przepływu powtórzyć kroki od 3 do 6. Jeśli pole przepływu będzie większe od szerokości wyświetlania obrazu czarno-białego, szerokość wyświetlania tego obrazu zostanie dopasowana do rozmiaru pola przepływu.

#### (3) Wyświetlanie pikseli w kolorze w formie nakładki

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Następujące ustawienia należy skonfigurować wcześniej.

- Do menu funkcji przypisać opcję [Accumu. Imaging].
- Do menu funkcji przypisać opcję [Accumu. Time].

Gromadzenie danych kolorowych pikseli przez czas określony w polu Accumulation Time, a następnie wyświetlenie obrazu w postaci nakładki.

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie Color Doppler.
- 2. Ustawić opcję [Accumu. Imaging] na On.
- 3. Ustawić czas gromadzenia danych w polu [Accumu. Time].
- 4. Aby zakończyć gromadzenie danych, ustawić opcję [Accumu. Imaging] na Off.

#### Informacje referencyjne

- 9.6.11 Menu-Function na stronie 302
- 9.6.12 Custom SW na stronie 303

## 3.4 Tryb D

Tryb D umożliwia wyświetlenie danych dotyczących przepływu krwi w sercu i naczyniach krwionośnych, wykorzystując efekt Dopplera. Przedstawia on informacje dotyczące przepływu krwi w formie przebiegu.

Tryb B/D umożliwia jednoczesne wyświetlenie obrazu w trybie B i D. Informacje dotyczące przepływu krwi można obserwować na obrazie w trybie D, przeglądając jednocześnie obraz w trybie B w celu sprawdzenia, z której części ciała pochodzą wykryte informacje dotyczące przepływu krwi.

W trybie D dostępne są następujące 2 typy.

PW Doppler

W celu wyświetlenia obrazu w trybie D emitowane są wiązki ultradźwiękowe w formie przerywanych impulsów. Umożliwia to uzyskanie informacji dotyczących przepływu krwi na dowolnym punkcie obrazu w trybie B.

CW Doppler

W celu wyświetlenia obrazu w trybie D wiązka ultradźwiękowa jest emitowana w sposób ciągły. Kierunek transmisji fali ultradźwiękowej można zmieniać, podłączając kompatybilną z trybem CW sondę umożliwiającą sterowanie. Tryb CW Doppler umożliwia wykrywanie szczytowej szybkości przepływu, ponieważ sygnał jest odbierany na wszystkich głębokościach, ale informacje o położeniu nie są dostępne.

## 3.4.1 Wyświetlanie przebiegu Dopplera

W celu wyświetlania przebiegów Dopplera należy wykonać poniższe czynności. W jednoczesnym trybie B (Color)/D można przełączyć sposób wyświetlania za pomocą przycisku programowego [Simultaneous (PW)] lub klawisza [PW]. W celu skonfigurowania ustawienia należy użyć opcji Use "Simultaneous (PW)" SW ustawienia wstępnego ([Common Preset > Common3]).

#### Wcześniejsze potwierdzenie

W razie potrzeby przypisać następujące funkcje:

- Przypisać opcje [Sample Volume], [Vel. Range (D)] i [Doppler Gamma] do menu funkcji za pomocą ustawień wstępnych ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).
- Przypisać opcje [Full M/D] i [Simultaneous (PW)] do przycisków programowych za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Software Button]).

### (1) Gdy dla opcji Use "Simultaneous (PW)" SW ustawiona jest wartość On

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie B (1B).
- Nacisnąć klawisz [PW] lub klawisz [CW].
   Tryb wyświetlania zmieni się na B/D.
   <u>W trybie PW można dokonać następujących zmian.</u>

 Gdy opcja Triplex Mode ustawienia wstępnego [Preset Set-Up Menu > DISP-D, Color] jest ustawiona na "Triplex":

tryb [Simultaneous (PW)] jest włączony i zarówno obraz w trybie B, jak i obraz w trybie D są wyświetlane w czasie rzeczywistym.



 Gdy opcja Triplex Mode ustawienia wstępnego [Preset Set-Up Menu > DISP-D, Color] jest ustawiona na "B-Real":

obraz w trybie B jest wyświetlany w czasie rzeczywistym, a obszar wyświetlania obrazu w trybie D jest pusty.



W przypadku skonfigurowania ustawienia objętości próbki i naciśnięcia klawisza [Select] wyświetlony zostanie obraz w trybie D.

Wybranie trybu [Simultaneous (PW)] spowoduje, że zarówno obraz w trybie B, jak i obraz w trybie D są wyświetlane w czasie rzeczywistym.

 Gdy opcja Triplex Mode ustawienia wstępnego [Preset Set-Up Menu > DISP-D, Color] jest ustawiona na "D-Real":

Gdy wyświetlany jest kursor: obraz w trybie B jest zamrożony, a obraz w trybie D jest wyświetlany w czasie rzeczywistym.

Gdy kursor nie jest wyświetlany: obraz w trybie B jest wyświetlany w czasie rzeczywistym, a obszar wyświetlania obrazu w trybie D jest pusty. W przypadku skonfigurowania ustawienia objętości próbki i naciśnięcia klawisza [Select] wyświetlony zostanie obraz w trybie D.

Wybranie trybu [Simultaneous (PW)] spowoduje, że zarówno obraz w trybie B, jak i obraz w trybie D są wyświetlane w czasie rzeczywistym.

- Używając manipulatora kulowego, ustawić objętość próbki i przesunąć kursor do położenia wykrywania prędkości na obrazie w trybie B. <u>Wyświetlenie wyłącznie obrazów w trybie D</u> Aby wyświetlić obrazy w trybie D w czasie rzeczywistym na ekranie jednoczęściowym, wybrać przycisk programowy [Full M/D].
- 4. Po zarejestrowaniu odpowiedniego obrazu nacisnąć klawisz [Freeze], aby utworzyć stopklatkę.

Nastąpi zamrożenie obrazu w trybie B i w trybie D.

### (2) Gdy dla opcji Use "Simultaneous (PW)" SW ustawiona jest wartość Off

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie B (1B).
- Nacisnąć klawisz [PW] lub klawisz [CW].
   Tryb wyświetlania zmieni się na B/D.
   <u>W trybie PW można dokonać następujących zmian.</u>

 Gdy opcja Triplex Mode ustawienia wstępnego [Preset Set-Up Menu > DISP-D, Color] jest ustawiona na "Triplex":

zarówno obraz w trybie B, jak i obraz w trybie D są wyświetlane w czasie rzeczywistym. Naciśnięcie klawisza [Select] spowoduje wyświetlenie obrazu w trybie D w czasie rzeczywistym.



 Gdy opcja Triplex Mode ustawienia wstępnego [Preset Set-Up Menu > DISP-D, Color] jest ustawiona na "B-Real":

obraz w trybie B jest wyświetlany w czasie rzeczywistym, a obszar wyświetlania obrazu w trybie D jest pusty.



W przypadku skonfigurowania ustawienia objętości próbki i naciśnięcia klawisza [Select] wyświetlony zostanie obraz w trybie D.

Naciśnięcie klawisza [PW] spowoduje, że zarówno obraz w trybie B, jak i obraz w trybie D są wyświetlane w czasie rzeczywistym.

 Gdy opcja Triplex Mode ustawienia wstępnego [Preset Set-Up Menu > DISP-D, Color] jest ustawiona na "D-Real":

Gdy wyświetlany jest kursor: obraz w trybie B jest zamrożony, a obraz w trybie D jest wyświetlany w czasie rzeczywistym.

Gdy kursor nie jest wyświetlany: obraz w trybie B jest wyświetlany w czasie rzeczywistym, a obszar wyświetlania obrazu w trybie D jest pusty.

Naciśnięcie klawisza [PW] spowoduje, że zarówno obraz w trybie B, jak i obraz w trybie D są wyświetlane w czasie rzeczywistym.



 Używając manipulatora kulowego, ustawić objętość próbki i przesunąć kursor do położenia wykrywania prędkości na obrazie w trybie B. <u>Wyświetlenie wyłącznie obrazów w trybie D</u> Aby wyświetlić obrazy w trybie D w czasie rzeczywistym na ekranie jednoczęściowym,

wybrać przycisk programowy [Full M/D].

4. Po zarejestrowaniu odpowiedniego obrazu nacisnąć klawisz [Freeze], aby utworzyć stopklatkę.

Nastąpi zamrożenie obrazu w trybie B i w trybie D.

### (3) Modyfikowanie przebiegu Dopplera

• Zmodyfikować rozmiar objętości próbki przy użyciu opcji [Sample Volume] w menu funkcji.

- Aby skorygować różnicę między kątem padania wiązki ultradźwiękowej a naczyniem krwionośnym (korekta kąta): wyregulować wzmocnienie za pomocą opcji [Angle Correction] w menu funkcji.
- Aby wyregulować zakres prędkości: użyć opcji [Vel. Range (D)] w menu funkcji.
- Wyregulować wzmocnienie za pomocą kodera obrotowego wzmocnienia poszczególnych trybów.
- Aby skorygować kontrast: użyć opcji [Doppler Gamma] w menu funkcji.
- Usunąć aliasing.
   <u>Regulacja linii bazowej</u>
  - a. Wybrać przycisk programowy [Cursor/B.L.S].
  - b. Wyregulować położenie linii bazowej, obracając koder obrotowy [Pointer]. <u>Aby ustawić linię bazową z powrotem w pierwotnym położeniu (położenie zgodne</u> <u>z ustawieniem wstępnym)</u> Ponownie wybrać przycisk programowy [Cursor/B.L.S].

## 3.4.2 Tryb TDI

Tryb Tissue Doppler Imaging (TDI) umożliwia wyświetlenie przebiegu Dopplera, który służy do wizualizowania ruchu, np. mięśnia sercowego. Różni się od standardowego trybu Dopplera, który jest przeznaczony do sprawdzania przepływu krwi.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Następujące ustawienia należy skonfigurować wcześniej.

Przypisać opcje [TDI] i [Power Doppler] do przycisków programowych.
 Przypisać opcje [Directional] i [Vel. Range (Color)] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

Szczegółowe informacje na temat kompatybilnych sond zawiera osobny podręcznik "Instrukcja używania".

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie B w czasie rzeczywistym.
- 2. Wybrać tryb Flow.

Aby wyświetlić obrazy w trybie TDI Color, nacisnąć klawisz [CF]. Aby wyświetlić obrazy w trybie TDI Power Doppler, wybrać przycisk programowy [Power Doppler].

Aby wyświetlić obrazy w trybie TDI PW nacisnąć klawisz [PW]. Aby wyświetlić obrazy w trybie TDI Directional Power Doppler, wybrać opcję [Directional] w menu funkcji.

- Wybrać przycisk programowy [TDI].
   Zostaną wyświetlone obrazy w trybie TDI.
- 4. Ustawić poniższe parametry w celu uzyskania odpowiedniego obrazu.
  - Zakres prędkości przepływu

Wyregulować przy użyciu opcji [Vel. Range (Color)] w menu funkcji. W przypadku wolno poruszających się tkanek zmniejszyć zakres prędkości. W przypadku szybko poruszających się tkanek zwiększyć zakres prędkości. Zmiana zakresu prędkości może wpłynąć na rozmiar pola przepływu.

- Wyregulować wzmocnienie przepływu za pomocą kodera obrotowego [Pointer].
- Nacisnąć klawisz [Freeze] po uzyskaniu odpowiedniego obrazu. Następuje zamrożenie obrazu.

#### Informacje referencyjne

- 9.6.11 Menu-Function na stronie 302
- 9.6.10 Software Button na stronie 300
- 9.6.12 Custom SW na stronie 303

## 3.5 Konfigurowanie parametrów obrazów

### 3.5.1 Konfigurowanie parametrów obrazów

- (1) Regulowanie wzmocnienia
- (a) Regulowanie wzmocnienia na obrazie w trybie B

#### Procedura

- Wyregulować wzmocnienie na obrazie w trybie B przy użyciu kodera obrotowego [Freeze].
  - Obrócić koder obrotowy [Freeze] w prawo.
     Obraz stanie się jaśniejszy.
  - Obrócić koder obrotowy [Freeze] w lewo Obraz stanie się ciemniejszy.

È

- Umożliwia modyfikację wzmocnienia dla każdej głębokości.
   Istnieje możliwość regulacji wzmocnienia na obrazach w trybie B i M. Dostępnych jest 8 suwaków służących do korygowania czułości głębokości w poszczególnych trybach.
   Suwaki [TGC] umożliwiają regulację jasności na żądanej głębokości.
  - a. Wybrać opcję TGC na panelu dotykowym.
     Przesunąć suwak [TGC] w prawo, aby rozjaśnić obraz. Przesunąć suwak [TGC] w lewo, aby przyciemnić obraz.
  - <u>Aby ustawić wszystkie jednocześnie:</u> Przesunięcie palcem po suwakach od góry do dołu spowoduje ustawienie ich zgodnie z wykonanym gestem. <u>Aby ustawić wszystkie suwaki z powrotem na środku:</u>

Wybrać ikonę

#### (b) Regulowanie wzmocnienia na obrazie w trybie M

W celu wyregulowania wzmocnienia na obrazie w trybie M należy wykonać następujące czynności.

#### Procedura

- Wyregulować wzmocnienie w trybie M, obracając koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów.
  - Obrócić koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów w prawo.
     Czułość obrazu wzrośnie.
  - Obrócić koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów w lewo.
     Czułość obrazu ulegnie zmniejszeniu.

#### (c) Regulowanie wzmocnienia na obrazie w trybie D

Wyregulować wzmocnienie w trybach PW, CW i TD-PW.

#### Procedura

 Wyregulować wzmocnienie w trybie D, obracając koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów.
 Za pomocą kodera obrotowego wzmocnienia poszczególnych można także wyregulować wzmocnienie w trybach CW i TD-PW.

#### (d) Regulowanie wzmocnienia na obrazie w trybie Color Doppler

Wyregulować wzmocnienie w trybach Color Flow, Power Doppler i eFlow.

#### Procedura

 Wyregulować wzmocnienie trybu Color Doppler, obracając koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów.

#### (2) Auto Optimizer

Optymalizacja parametrów zdefiniowanych w ustawieniach wstępnych dla opcji Gain (B [M]) i Dop Vel./Baseline.

Aby skonfigurować parametry, które mają być regulowane automatycznie, należy użyć opcji Target w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up] > [Auto-optimizer]).

Aby ustawić wartość docelową parametru Gain (B [M]), należy użyć opcji Brightness Level. UWAGA: Podczas wykonywania działania Auto Optimizer przycisk HOME nie jest aktywny.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać poniższe opcje do menu funkcji w celu automatycznej regulacji obrazów w trybie B lub M.

- [Brightness Level]
- [Reset Brightness]

#### Procedura

- Nacisnąć klawisz [Auto-optimizer] odpowiadający obrazowi w trybie B lub M.
   Wzmocnienie zostanie wyregulowane automatycznie.
   W przypadku docelowej wartości jasności w trybie B lub M można wybrać opcję Auto lub wartość w zakresie od 40 do 80 przy użyciu ustawienia [Brightness Level]. Ustawić wartość docelową w polu [Brightness Level].
- Nacisnąć klawisz [Auto-optimizer] odpowiadający obrazowi w trybie D. Zakres prędkości oraz linia bazowa w trybie Dopplera zostaną ustawione automatycznie. Ustawić położenie linii bazowej w trybie Dopplera za pomocą opcji Base Line Position w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu] > [Auto-optimizer]).

#### (3) Przełączanie częstotliwości

#### (a) Przełączanie częstotliwości emisji

Przełączanie częstotliwości w trybie M lub trybie B w czasie rzeczywistym.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcję [Frequency (B/M)].

#### Procedura

• Przełączyć częstotliwość emisji przy użyciu opcji [Frequency (B/M)] w menu funkcji.

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

#### (b) Przełączanie częstotliwości referencyjnej

Podczas analizy częstotliwości można zmienić częstotliwość referencyjną.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcję [Ref. Frequency (D)] lub [Ref. Frequency (Color)].

#### Procedura

 Przełączyć częstotliwość referencyjną przy użyciu opcji [Ref. Frequency (D)] lub [Ref. Frequency (Color)] w menu funkcji.

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

#### (4) Ustawianie położenia ogniska

Modyfikowanie ognisk wykorzystywanych podczas emitowania wiązki ultradźwiękowej.

Ta funkcja umożliwia skupienie wiązki ultradźwiękowej, dzięki czemu obraz jest bardziej wyraźny. Nie można wyłączyć wszystkich ognisk. Jeden punkt musi zawsze pełnić rolę ogniska.

Na obrazach w trybie B znajdują się punkty nadawcze od F1 do F8, które dzielą maksymalną odległość diagnostyczną na 8 części (w kierunku odległości). Ognisko można ustawić w maksymalnie dowolnych 3 spośród tych punktów.

W przypadku obrazu w trybie M jedno optymalne ognisko jest ustawiane w pobliżu środka zakresu wyświetlania. Ogniska różnią się głębokością wyświetlania. Tak samo jest w przypadku wyświetlania wyłącznie obrazu w trybie M.

W trybie B/D jedno ognisko jest ustawiane zgodnie z objętością próbki.

Ponadto po zamrożeniu obrazu w trybie M lub D w trybie wyświetlania B/\* można ustawić ognisko wieloetapowe na obrazie w trybie B.

Ognisko można przesunąć do punktu znajdującego się głębiej niż głębokość wyświetlania. UWAGA: W przypadku skonfigurowania więcej niż jednego ogniska można otrzymać obraz o większej rozdzielczości, ale liczba klatek na sekundę ulegnie zmniejszeniu.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Focus (B)] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

#### Procedura

- 1. Wybrać metodę ustawiania ognisk za pomocą opcji [Focus (B)] w menu funkcji.
- 2. Ustawić położenie ogniska nadawczego.
  - a. Jeśli w obszarze TBF jest wyświetlana ikona inna niż "Focus", nacisnąć klawisz [TBF] i zmienić ustawienie na "Focus".
  - b. Użyć manipulatora kulowego do zmiany położenia ogniska nadawczego.

<u>Aby zmienić odległość między ogniskami (tryb wieloogniskowy)</u> Obrócić koder obrotowy [Pointer] w celu wyregulowania odległości.

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

## 3.5.2 Przełączanie zakresu wyświetlania

Wyświetlana głębokość jest ustawiana na podstawie punktu nadawczego wyświetlanego obrazu.

Głębokość jest wspólna dla obrazów w trybie B i M. Głębokość wyświetlania pozostaje taka sama nawet po zmianie trybu. Na zamrożeniu nie można zmienić wyświetlanej głębokości.

### (1) Zmiana zakresu wyświetlania

Wyświetlana głębokość jest ustawiana na podstawie punktu nadawczego wyświetlanego obrazu.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

#### Ustawić Zoom na Off.

Anulować zamrożenie obrazu i przełączyć na wyświetlanie w czasie rzeczywistym.

#### Procedura

- Obrócić koder obrotowy [Zoom/Depth] w celu zmiany zakresu wyświetlania.
  - Obrócenie kodera obrotowego [Zoom/Depth] w prawo spowoduje zmniejszenie zakresu wyświetlania.
  - Obrócenie kodera obrotowego [Zoom/Depth] w lewo spowoduje zwiększenie zakresu wyświetlania.

UWAGA: Górne i dolne limity zakresów wyświetlania różnią się zależnie od sondy.

#### (2) Ustawianie obszaru Scan Area

Ustawienie obszaru skanowania dla obrazów w trybie B. Zmniejszenie obszaru skanowania może spowodować zwiększenie liczby klatek na sekundę. Jeśli obszar skanowania jest mniejszy od maksymalnego, można przesunąć go w lewo lub w prawo za pomocą manipulatora kulowego.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

 Jeśli w obszarze TBF jest wyświetlana ikona inna niż "Scan Area", nacisnąć klawisz [TBF] i zmienić ustawienie na "Scan Area".

#### Procedura

- 1. W ustawieniu TBF wybrać opcję "Scan Area".
- Ustawić obszar skanowania. <u>Aby edytować obszar skanowania:</u> Zwiększyć lub zmniejszyć obszar skanowania za pomocą kodera obrotowego [Pointer]. <u>Aby przesunąć obszar skanowania:</u> Użyć w tym celu manipulatora kulowego. Obszar skanowania można zmodyfikować nawet po jego przesunięciu.

#### Informacje referencyjne

9.6.12 Custom SW na stronie 303

#### (3) Zmiana układu w widoku dwuekranowym

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcję [B/\* Format].

#### Procedura

Wybrać opcję [B/\* Format].
 W przypadku opcji [U/L] obraz tomograficzny jest wyświetlany na górze, a obraz generowany poprzez odświeżanie — na dole.

W przypadku opcji [L/R] obraz tomograficzny jest wyświetlany po lewej stronie, a obraz generowany poprzez odświeżanie — po prawej stronie.

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 3029.6.12 Custom SW na stronie 303

# (4) Ustawianie położenia linii bazowej w celu wyregulowania gradientu koloru

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcję [Baseline Shift (Color)].

#### Procedura

• Ustawić położenie 0 cm/s przy użyciu opcji [Baseline Shift (Color)].

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

#### (5) Zmiana wyświetlanej prędkości ruchów w trybie odświeżania

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcję [Sweep Speed (M)] lub [Sweep Speed (D)].

#### Procedura

- W trybie M zmienić prędkość odświeżania przy użyciu opcji [Sweep Speed (M)] w menu funkcji.
- W trybach PW lub CW zmienić prędkość odświeżania przy użyciu opcji [Sweep Speed (D)] w menu funkcji.

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

#### (6) Zmiana położenia linii bazowej w płaszczyźnie pionowej

Umożliwia ustawienie położenia linii bazowej (0 cm/s) przebiegu Dopplera.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcję [Baseline Shift (D)].

#### Procedura

• Ustawić położenie 0 cm/s przy użyciu opcji [Baseline Shift (D)] w menu funkcji.

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

#### (7) Zmiana zakresu szybkości

Ustawienie zakresu prędkości w trybie D lub Color Flow. Zakres prędkości różni się zależnie od trybu i warunków eksploatacji.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcję [Vel. Range (D)] lub [Vel. Range (Color)].

#### Procedura

- W trybach PW lub CW ustawić wartość przy użyciu opcji [Vel. Range (D)] w menu funkcji.
- W trybie Color Doppler (CF, Power Doppler lub eFlow) ustawić wartość przy użyciu opcji [Vel. Range (Color)].

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

### 3.5.3 Obracanie lub odwracanie obrazów

#### (1) Obracanie obrazów tomograficznych

Obracanie obrazów w trybie B, których środek odpowiada osi obrotu, w krokach co 90°. Znaczniki przypisane do obrazu (aktywny znacznik, kursor itp.) obracają się wraz z obrazem.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcję [Image Rotation].

#### Procedura

Obrócić obraz tomograficzny, korzystając z opcji [Image Rotation].
 Zależnie od wybranej wartości wyświetlony zostanie obraz w jednej z poniższych pozycji.



#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

### (2) Odwracanie obrazów tomograficznych

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcję [Invert L/R] lub [Invert U/L].

#### Procedura

W menu funkcji wybrać opcję [Invert L/R].
 Obraz tomograficzny zostanie odwrócony zgodnie z opcją L/R.





W menu funkcji wybrać opcję [Invert U/L].
 Obraz tomograficzny zostanie odwrócony w pionie.





### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

## 3.5.4 Odwracanie przebiegów i kolorów w trybie Dopplera

### (1) Odwracanie przebiegu

Wyświetlanie obrazu w trybie D odwróconego w pionie względem linii bazowej.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcję [Invert Spectrum].

#### Procedura

• W menu funkcji wybrać opcję [Invert Spectrum].

#### Przykład

Górna i dolna część wyświetlanego przebiegu są odwrócone względem osi ustawionej w opcji Invert Axis w ustawieniu wstępnym ([Preset Setup] > [Doppler1]).



Jeśli w ustawieniu wstępnym ([Preset Setup] > [Display2]) opcja Invert Link jest ustawiona na On, kolory zostaną odwrócone zgodnie z opcją [Invert Spectrum].

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

#### (2) Odwracanie kolorów

Mapę kolorów można odwrócić przy użyciu opcji Color Flow, Directional Power Doppler, Directional eFlow, TDI Color i TDI Directional Power Doppler.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcję [Invert Color Map].

#### Procedura

 W menu funkcji wybrać opcję [Invert Color Map]. Kolory zostaną odwrócone.



Jeśli w ustawieniu wstępnym ([Preset Setup] > [Display2]) opcja Invert Link jest ustawiona na On, kolory zostaną odwrócone zgodnie z opcją [Invert Spectrum].

#### Informacje referencyjne

- 9.6.11 Menu-Function na stronie 302
- 9.6.12 Custom SW na stronie 303

## 3.5.5 Powiększanie obrazów

Ta funkcja służy do powiększania części obrazu. Dostępne są 2 metody powiększania obrazów.

- Powiększenie Center: powiększony zostaje środek obrazu.
- Powiększenie Box: wyświetlany jest obszar ROI przedstawiający powiększony obszar, a obraz wewnątrz obszaru ROI jest powiększony.

#### (1) Center Zoom

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Ustawić opcję Zoom Method na "Center" za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu> DISP-B, M]).

#### Procedura

- 1. Powiększyć obraz.
  - Nacisnąć koder obrotowy [Zoom/Depth], aby aktywować powiększenie.
- Powiększyć i przesunąć obraz. <u>Powiększanie/zmniejszanie obrazów</u> Obrócić koder obrotowy [Zoom/Depth] w celu powiększenia obrazu. <u>Przesuwanie obrazu</u> Obrócić manipulator kulowy w górę, w dół, w prawo lub w lewo. <u>Przywracanie pierwotnego rozmiaru obrazu</u> Nacisnąć koder obrotowy [Zoom/Depth].

### (2) Box Zoom

Ta funkcja umożliwia powiększenie obszaru ROI.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Ustawić opcję Zoom Method na Box za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu> DISP-B, M]).

#### Procedura

- 1. Powiększyć obraz.
  - Nacisnąć koder obrotowy [Zoom/Depth], aby aktywować powiększenie.
- Ustawić obszar ROI.
   <u>Aby przesunąć obszar ROI</u>
   Obrócić manipulator kulowy w górę, w dół, w prawo lub w lewo.
   <u>Aby ustawić rozmiar obszaru ROI</u>
   Obrócić koder obrotowy [Pointer].
- 3. Powiększyć obraz.
  - a. Nacisnąć klawisz [Enter].

Zostanie wyświetlony powiększony obraz. Przywracanie pierwotnego rozmiaru obrazu Nacisnąć koder obrotowy [Zoom/Depth].

#### (3) Przełączanie między funkcjami powiększania Center i Box

#### Procedura

Gdy obraz jest powiększony, nacisnąć klawisz [Enter].
 Spowoduje to przełączenie między funkcjami powiększania Center i Box.
 Każde naciśnięcie klawisza [Enter] spowoduje przełączanie między funkcjami powiększania Center i Box.

## 3.5.6 Tissue Harmonic Imaging (THI)

Dostępne są dwa typy obrazowania Tissue Harmonic Imaging: Filter-method Tissue Harmonic Imaging (FmT) i Wide-band Tissue Harmonic Imaging (WbT). UWAGA: W przypadku niektórych sond tryb THI jest niedostępny. Podczas korzystania z sondy nieobsługującej trybu THI nie można wybrać menu związanych z trybem THI.

### (1) Wyświetlanie w trybach FmT i WbT

Odbierane są częstotliwości 2-krotnie większe od częstotliwości nadawczej i wyświetlany jest obraz.

Tryb FmT/WbT można zastosować w trybach wyświetlania B (B+Color), M (M+Color) lub B/\*.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

• Do menu funkcji przypisać opcję [FmT] lub [WbT].

#### Procedura

- 1. Z menu funkcji wybrać opcję [FmT] lub [WbT].
  - Wyświetlanie częstotliwości nadawczej

Ustawić opcję Frequency Information na "Transmit" w ustawieniu wstępnym ([Common Preset > Common1]).

Wyświetlanie częstotliwości odbiorczej

Ustawić opcję Frequency Information na "Receive" w ustawieniu wstępnym ([Common Preset > Common1]).

Automatyczne wyświetlanie częstotliwości odbiorczej zostanie zaznaczone. Aby wyłączyć tryb FmT lub WbT, ustawić je na Off.

## 3.5.7 Tryb Compound

Wiązki ultradźwięków padające pod różnymi kątami są łączone w celu ograniczenia występowania artefaktów wynikających z kierunku padania fal ultradźwiękowych, np. listków bocznych, odbić wielokrotnych i szumu plamkowego.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Compound] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

Szczegółowe informacje na temat kompatybilnych sond zawiera osobny podręcznik "Instrukcja używania".

W trybie B/M lub B/D ani w trakcie skanowania Trapezoidal scanning nie można wybrać opcji [Compound].

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie B.
- W menu funkcji ustawić opcję [Compound] na "On".
   Przykładowy widok: Po lewej stronie: opcja [Compound] ustawiona na Off, po prawej stronie: opcja [Compound] ustawiona na On





Aby wyłączyć wyświetlanie, ustawić opcję [Compound] na "OFF".

### (1) Konfigurowanie wyświetlania w trybie złożonym

W niniejszej sekcji opisano ustawianie kąta w trybie złożonym za pomocą opcji Angle (Compound).

#### Procedura

Jeśli opcja [Angle (Compound)] nie została przypisania do menu funkcji, przypisać ją za pomocą ustawień wstępnych ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

#### Procedura

- 1. Ustawić opcję [Compound] na "On" w trybie B.
- Ustawić kąt w trybie złożonym przy użyciu opcji [Angle (Compound)] w menu funkcji. Kąt można ustawić w zakresie od "5" do "30" w krokach co 5°. Dostępny zakres kątów różni się zależnie od sondy.

### 3.5.8 Trapezoidal scan

Umożliwia wyświetlenie obrazu z polem widzenia w kształcie trapezoidu przy użyciu sondy liniowej i powiększenie pola widzenia w azymucie.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Szczegółowe informacje na temat kompatybilnych sond zawiera osobny podręcznik "Instrukcja używania". Do menu funkcji przypisać opcję [Trapezoidal Scanning]. UWAGA: W trybie B/M lub B/D ani w trakcie skanowania Compound nie można wybrać opcji [Trapezoidal Scanning].

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie B.
- Ustawić opcję [Trapezoidal Scanning] w menu funkcji na "On".
   Obraz będzie wyświetlony w kształcie trapezoidu.

#### Przykład

Tabela 1: Przykład skanowania Trapezoidal Scanning





[Trapezoidal Scanning]: Off

[Trapezoidal Scanning]: On

Aby wyłączyć wyświetlanie, ponownie wybrać opcję [Trapezoidal Scanning] i ustawić ją na "Off".

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 3029.6.12 Custom SW na stronie 303

## 3.5.9 Regulowanie kierunku padania wiązki ultradźwięków

Zmiana kąta padania wiązki ultradźwiękowej (beam steering) generowanej przez elektroniczną sondę liniową.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Obsługiwana jest wyłącznie sonda liniowa. Więcej informacji znajduje się w osobnym podręczniku "Instrukcja używania".

Przypisać następujące wymagane menu do menu funkcji.

- [Beam Steer (B)]
- [Beam Steer (D)]
- [Beam Steer (Color)]

#### Procedura

- 1. Przełączyć na tryb wyświetlania w czasie rzeczywistym.
- 2. Ustawić kąt padania.
  - Opcja [Beam Steer (B)] umożliwia zmianę ustawień na obrazach w trybie B.
  - Opcja [Beam Steer (D)] umożliwia zmianę ustawień na obrazach w trybie D.
  - Opcja [Beam Steer (Color)] umożliwia zmianę ustawień na obrazach w trybie Color Doppler.

UWAGA: Zakres kąta padania różni się zależnie od sondy.

#### Informacje referencyjne

*9.6.11 Menu-Function* na stronie 302 *9.6.12 Custom SW* na stronie 303

## 3.6 Adaptive Image Processing (AIP)

Funkcja Adaptive Image Processing (AIP) łączy przetwarzanie mające na celu zdefiniowane i wzmocnienie krawędzi o różnych właściwościach z przetwarzaniem przeznaczonym do usuwania szumu plamkowego w celu wyraźniejszego wyświetlenia struktury i zmian we właściwościach tkanek.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [AIP] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie B.
- 2. Z menu funkcji wybrać opcję [AIP].



**Przykładowy widok**: Po lewej stronie: funkcja AIP ustawiona na OFF, po prawej stronie: funkcja AIP ustawiona na ON

W celu wyłączenia funkcji AIP ponownie wybrać opcję [AIP] z menu funkcji.

### 3.6.1 Konfigurowanie parametrów obrazów AIP

W przypadku obrazów AIP można skonfigurować 2 parametry: AIP Edge Sens i AIP Resolution.

AIP Edge Sens	Od 1 do 8	Umożliwia ustawienie poziomu czułości wykrywania krawędzi o różnych właściwościach w zakresie od "1" do "8". Im większa liczba, tym większa czułość.
AIP Resolution	Od 1 do 8	Zwiększenie wartości powoduje zwiększenie rozdzielczości przestrzennej. Zmniejszenie wartości umożliwia usunięcie szumu plamkowego.

AIP Level to ustawienie umożliwiające wybór zestawu (od 1 do 6) opcji AIP Edge Sens i AIP Resolution.

Przypisać opcję AIP Level do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu>Menu-Function]) i dokonać zmian.

## 3.7 Dynamic Slow Motion Display (D.S.D.)

Funkcja D.S.D. umożliwia wyświetlenie obok siebie obrazów w czasie rzeczywistym i obrazów w zwolnionym tempie.

Służy ona do obserwacji szybko poruszających się tkanek.

Wyświetlane są obrazy w trybie B lub trybie B Flow (w tym eFlow i Power Doppler) w czasie rzeczywistym.

Dostępne są 2 typy funkcji D.S.D..

Tryb D.S.D. (ECG)

Tryb ten synchronizuje zapis w zwolnionym tempie z załamkiem R na wykresie EKG. Zapis w zwolnionym tempie jest odświeżany w stałych interwałach uzależnionych od załamka R.



Na powyższej ilustracji zapis w zwolnionym tempie jest odświeżany co drugi cykl pracy serca. Strzałka wskazuje moment przejścia na tryb D.S.D. (ECG).

• Tryb D.S.D. (Time)

Zapis w zwolnionym tempie rozpoczyna się o czasie wybranym w menu. Zapis w zwolnionym tempie jest odświeżany w określonych interwałach czasowych



Na powyższej ilustracji zapis w zwolnionym tempie jest odświeżany co dwie sekundy. Strzałka wskazuje moment przejścia na tryb D.S.D. (Time).

Trybu D.S.D. nie można aktywować, jeśli włączone zostały następujące funkcje.

- ECG Sync
- Dual CF
- Compound

## 3.7.1 Wyświetlanie w trybie D.S.D. (ECG)

Tryb ten synchronizuje zapis w zwolnionym tempie z załamkiem R na wykresie EKG.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

W razie potrzeby przypisać następującą funkcję za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu> Menu-Function]).

- [ECG Display]
- [DSD (ECG)]
- [DSD Speed]
- [DSD Refresh]

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w czasie rzeczywistym w trybie 1B.
- 2. Ustawić opcję [ECG Display] na "On" i wyświetlić przebieg EKG.
- 3. Z menu funkcji wybrać opcję [DSD (ECG)].

Obraz w czasie rzeczywistym zostanie wyświetlony po lewej stronie, a obraz w zwolnionym tempie — po prawej stronie ekranu.



- Wyświetlanie obrazu w czasie rzeczywistym w trybie 1B
   Nacisnąć klawisz [Freeze]. Gdy obraz jest zamrożony, można przeprowadzać wyszukiwanie i odtwarzać w pętli. Ponowne naciśnięcie opcji Freeze spowoduje powrót do wyświetlania w trybie D.S.D. (ECG).
- Aby ustawić prędkość odtwarzania i częstotliwość odświeżania:
   Wybrać opcję [DSD Speed] z menu funkcji i zmienić prędkość. Odtwarzanie
   w zwolnionym tempie rozpoczyna się od załamka R bezpośrednio po zmianie.

Wartość ustawienia jest zaznaczona w prawej górnej części obszaru wyświetlania w trybie D.S.D. (ECG).

- Aby odświeżyć bez zmiany wartości ustawienia:
   Z menu funkcji wybrać opcję [DSD Refresh].
- Nagrania wideo można zapisywać wyłącznie w formacie Video Clip.

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302 9.6.12 Custom SW na stronie 303

### (1) Wychodzenie z trybu D.S.D. (ECG)

#### Procedura

 W menu funkcji ustawić opcję [DSD (ECG)] na "Off". Tryb wyświetlania zmieni się na 1B.

## 3.7.2 Wyświetlanie w trybie D.S.D. (Time)

Wyświetlanie obrazu w zwolnionym tempie w określonej jednostce czasu.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

W razie potrzeby przypisać następującą funkcję za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

- [DSD (Time)]
- [DSD Speed]
- [DSD Refresh Timing]
- [DSD Refresh]

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w czasie rzeczywistym w trybie 1B.
- Z menu funkcji wybrać opcję [DSD (Time)].
   Obraz w czasie rzeczywistym zostanie wyświetlony po lewej stronie, a obraz w zwolnionym tempie — po prawej stronie ekranu.
  - Wyświetlanie obrazu w czasie rzeczywistym w trybie 1B
     Nacisnąć klawisz [Freeze]. Gdy obraz jest zamrożony, można przeprowadzać wyszukiwanie i odtwarzać w pętli. Ponowne naciśnięcie spowoduje powrót do wyświetlania w trybie D.S.D. (Time).
  - Aby zmienić szybkość odtwarzania:
     Wybrać opcję [DSD Speed] z menu funkcji i zmienić prędkość. Wartość ustawienia jest zaznaczona w prawej górnej części obszaru wyświetlania w trybie D.S.D. (Time).
  - Aby zmienić częstotliwość odświeżania:

Z menu funkcji wybrać opcję [DSD Refresh Timing].

- Aby odświeżyć bez zmiany wartości ustawienia:
   Z menu funkcji wybrać opcję [DSD Refresh].
- Nagrania wideo można zapisywać wyłącznie w formacie Video Clip.

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 3029.6.12 Custom SW na stronie 303

#### (1) Wychodzenie z trybu D.S.D. (Time)

#### Procedura

Z menu funkcji wybrać opcję [DSD (Time)].
 Tryb wyświetlania zmieni się na 1B.

## 3.8 Widok panoramiczny

Funkcja ta umożliwia przesuwanie sondy w szerokim zakresie i wyświetlanie obrazów panoramicznych.

Wymagany jest produkt opcjonalny SOP-AR50-1.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Następujące ustawienia należy skonfigurować za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu]).

 Przypisać opcję [Panoramic View] do przycisku programowanego i menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Software Button]) i ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

W razie konieczności do menu funkcji przypisać opcję [Image Rotation]. W widoku panoramicznym można wykonać następujące czynności:

- Można dokonać pomiarów tak jak na obrazie w trybie B. Szczegółowe informacje na temat pomiarów znajdują się w osobnym podręczniku "Pomiary".
- Można wyświetlić piktogramy.
- Można zapisać stopklatki, naciskając klawisz [Store].

#### Procedura

- Wyświetlić obraz tomograficzny w czasie rzeczywistym. UWAGA: Ustawić opcję Compound, Trapezoidal Scanning i AIP na Off.
- 2. Wprowadzić zmiany na obrazie.
  - Wyregulować jasność, tak aby środek obrazu był wyświetlany z odpowiednią jasnością.
- 3. Wybrać menu funkcji lub przycisk programowy [Panoramic View].

- → Nastąpi przełączenie na obraz tomograficzny w widoku ekranu jednoczęściowego.
- 4. W razie potrzeby wyregulować obraz w trybie B.
- 5. Przeprowadzić akwizycję obrazu.
  - a. Nałożyć odpowiednią ilość żelu ultrasonograficznego na część ciała poddawaną badaniu.
  - b. Nacisnąć klawisz [Select].



- c. Przesuwać sondę wzdłuż badanej części ciała zgodnie z kierunkiem strzałki przetwornika.
  - → Jeśli krawędź obrazu panoramicznego wykracza poza ekran, obraz zostanie dopasowany do ekranu.
     Obrazy generowane podczas skanowania wypukłego narządu mogą sprawiać wrażenie, jakby były utworzone pod kątem.
- d. Nacisnąć klawisz [Freeze].
- e. Ustawić orientację obrazu przy użyciu opcji [Image Rotation].

#### Wyszukiwanie obrazu:

- a. Jeśli opcja T.B.F. nie jest ustawiona na "Playback", nacisnąć klawisz [T.B.F.]
   i ustawić opcję T.B.F. na "Playback".
- b. Rozpocząć wyszukiwanie za pomocą manipulatora kulowego lub kodera obrotowego [Pointer].
  - → Wyświetlony zostanie wyszukany obraz w trybie B.

Ponowna akwizycja obrazu:

- a. Nacisnąć klawisz [Freeze].
- b. Powtórzyć kroki od a do e procedury 5.
- 6. Aby wyłączyć widok panoramiczny, ponownie wybrać menu funkcji lub przycisk programowy [Panoramic View], a następnie wyłączyć.

#### Informacje referencyjne

9.6.10 Software Button na stronie 300

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

## 3.9 Wyświetlanie linii prowadnicy punkcji

Linię prowadnicy punkcji można wyświetlić na obrazie w trybie B w celu wskazania kierunku wkłucia igły. Jeśli dostępna jest więcej niż jedna linia prowadnicy punkcji, można wybrać żądaną linię.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Do menu funkcji przypisać opcje [Puncture Guide Line], [Biopsy Select], [Puncture Depth Display] i [Puncture Angle Select]. Środki ostrożności dotyczące linii prowadnicy punkcji:

- Linie prowadnicy punkcji powinny być używane jako wskaźnik kierunku wprowadzania igły punkcyjnej.
- Upewnić się, że nazwa aktualnie używanego adaptera punkcyjnego jest taka sama, jak nazwa wyświetlana na ekranie.
   Jeśli używana jest sonda lub adapter punkcyjny o wielu kątach punkcji, należy sprawdzić, czy kąt wprowadzenia adaptera punkcyjnego jest taki sam, jak kąt punkcji ustawiony na ekranie.
- Przed użyciem sondy należy sprawdzić echo igły.
   Jeśli prędkość rozchodzenia się dźwięku w tkance jest inna niż 1530 m/s, kąty w funkcji Puncture Guide Line i kąty echa igły mogą być niezgodne.
- Należy sprawdzić możliwość bezpiecznego zastosowania każdej ścieżki punkcji, która nie jest widoczna na wyświetlaczu. Na ścieżce punkcji mogą znajdować się naczynia krwionośne i inne narządy niewidoczne na ekranie.
- Położenie igły punkcyjnej należy sprawdzić na podstawie echa igły wyświetlanego na ekranie.

UWAGA: Szczegółowe informacje o punkcji zawiera dokumentacja sondy i adaptera punkcyjnego.

UWAGA: Należy także zapoznać się z sekcją "Środki ostrożności dotyczące sond" w osobnym podręczniku "Instrukcja używania".

#### Procedura

- 1. Nacisnąć klawisz [B], aby przełączyć na obraz w trybie B (widok ekranu jednoczęściowego).
- Ustawić opcję [Puncture Guide Line] w menu funkcji na "On".
   Wyświetlone zostaną linie prowadnicy punkcji.
   Kąt punkcji będzie widoczny u góry ekranu. Jeśli dostępny jest więcej niż jeden adapter punkcyjny, jego nazwa także jest wyświetlana.



(1) kąt punkcji, (2) nazwa adaptera punkcyjnego, (3) linia prowadnicy punkcji

 Sprawdzić nazwę modelu adaptera punkcyjnego i kąt punkcji.
 <u>Zmiana adapterów punkcyjnych</u> Sprawdzić, czy nazwa wyświetlana na ekranie odpowiada bieżącemu adapterowi

punkcyjnemu. Jeśli sonda obsługuje więcej niż jeden adapter punkcyjny, można wybrać opcję [Biopsy

- a. Z menu funkcji wybrać opcję [Biopsy Select].
- b. Wybrać adapter punkcyjny w oknie dialogowym, a następnie wybrać opcję [OK].



#### Zmiana kąta punkcji

Select].

Ustawić kąt punkcji lub odległość od obszaru napromieniowania ultradźwiękami do linii prowadnicy punkcji przy użyciu opcji [Puncture Angle Select] w menu funkcji.

4. Wykonać pomiar głębokości.

UWAGA: Wartość liczbowa wskazująca głębokość powinna być wykorzystywana jako wskazówka. Przed rozpoczęciem punkcji należy za pomocą zbiornika z wodą lub innych środków sprawdzić odległość do końcówki igły punkcyjnej.

ustawić opcję [Puncture Depth Display] w menu funkcji na "On".
 Na linii prowadnicy punkcji pojawi się znacznik strzałki oraz głębokość.



b. Za pomocą manipulatora kulowego przesunąć znacznik strzałki do żądanego położenia.

## 3.9.1 W przypadku korzystania z sondy C41L47RP lub CL4416R1

#### Procedura

- 1. Nacisnąć klawisz [B], aby przełączyć na obraz w trybie B (widok ekranu jednoczęściowego).
- 2. Ustawić opcję [Puncture Guide Line] w menu funkcji na "On".



## 3.9.2 W przypadku korzystania z sondy CC41R2

#### Procedura

- 1. Nacisnąć klawisz [B], aby przełączyć na obraz w trybie B (widok ekranu jednoczęściowego).
- 2. Ustawić opcję [Puncture Guide Line] w menu funkcji na "On".

Przykład: płaszczyzna boczna

Przykład: płaszczyzna wzdłużna





## 3.10 Needle Emphasis

Funkcja ta zwiększa widoczność echa igły punkcyjnej. UWAGA: Podczas wykonywania działania Needle Emphasis przycisk HOME nie jest aktywny.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Szczegółowe informacje na temat kompatybilnych sond zawiera osobny podręcznik "Instrukcja używania".

Przypisać następujące opcje do menu funkcji.

- [Needle Emphasis]
- [Angle Sel (NE)]
- [Reverse (NE)]
- [NE Correlation]
- [NE Sharpness]



(1) Graphic Line 1(2) Graphic Line 2

A PRZESTROGA

- Zalecamy wkłucie igły punkcyjnej w obszarze wyznaczonym ciągłymi liniami na powyższej ilustracji.
   W przypadku wprowadzania igły za linię Graphic line 1 działanie funkcji Needle Emphasis nie będzie widoczne.
- Nie należy mylić tego z echem igły punkcyjnej.
   Tkanka ciała może wydawać się podświetlona równolegle do linii Graphic Line 2.
- Należy pamiętać, że linie Graphic lines różnią się od linii prowadnicy punkcji.

#### Procedura

- Nacisnąć klawisz [B]. Spowoduje to przełączenie na obraz w trybie B w widoku ekranu jednoczęściowego.
- Ustawić opcję [Puncture Guide Line] w menu funkcji na "On". Wyświetlone zostaną linie prowadnicy punkcji.
- Z menu funkcji wybrać opcję [Needle Emphasis].
   Pojawi się linia Graphic Line (zielona kropkowana linia).
   Widoczność echa igły punkcyjnej poprawia się wraz ze zbliżaniem igły do linii Graphic Line 2.

Poniższe ustawienie jest wymagane do wyświetlenia linii Graphic Line 1 prostopadle względem kąta linii prowadnicy punkcji w dostępnym zakresie. Ustawić opcję NE Link na "On" w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu] > [Image-B, M2]).

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 3029.6.12 Custom SW na stronie 303

## 3.10.1 Regulowanie kąta linii Graphic Line 2

#### Procedura

- 1. Z menu funkcji wybrać opcję [Puncture Guide Line].
- 2. Z menu funkcji wybrać opcję [Needle Emphasis].
- Ustawić kąt za pomocą kodera obrotowego zgodnego z opcją [Angle Sel (NE)] w menu funkcji.
   UWAGA: Maksymalna wartość kąta różni się zależnie od sondy.

## 3.10.2 Odwracanie wartości kąta linii Graphic Line 2

#### Procedura

- 1. Z menu funkcji wybrać opcję [Puncture Guide Line].
- 2. Z menu funkcji wybrać opcję [Needle Emphasis].
- 3. Z menu funkcji wybrać opcję [Reverse (NE)].

## 3.11 Contrast Harmonic Imaging (CHI)

# 3.11.1 Informacje ogólne dotyczące funkcji Contrast Harmonic Imaging (CHI)

Dzięki funkcji Contrast Harmonic Imaging (CHI) środek kontrastowy do obrazowania ultradźwiękowego krążący w tkankach lub wprowadzony do tkanek staje się bardziej widoczny.

Wymagany jest produkt opcjonalny SOP-AR50-44.

- Metody nadawania i odbierania w trybie CHI
  - WbC (Wide-band Contrast Harmonic Imaging)
     Metoda Pulse Inversion umożliwia odbieranie ech odbitych od środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego w szerokim spektrum w celu wyświetlenia obrazu w trybie CHI w wysokiej rozdzielczości.
  - TrC (Tissue Reduction Contrast Harmonic Imaging)

Metoda Amplitude Modulation umożliwia tłumienie ech odbitych od tkanki i odbieranie sygnałów ze środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego w celu wyświetlenia obrazu w trybie CHI o wysokiej czułości.

- Wyświetlany obraz
  - Obraz w trybie CHI (CHI: Contrast Harmonic Image)
     Otrzymywanie sygnałów pochodzących ze środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego i wyświetlanie obrazów. Jeśli istnieje konieczność wyraźnego wskazania metody nadawania i odbierania, należy oznaczyć metodę jako CHI-WbC lub CHI-TrC.
  - Obraz w trybie Fundamental (FI: Fundamental Image)
     Wyświetlanie obrazu uzyskanego na podstawie nadawania i odbierania sygnałów harmonicznych w trybie Fundamental.
- Funkcje przeznaczone dla trybu CHI
  - Monitor Mode

Naprzemienne przesyłanie i odbieranie obrazów w trybie CHI oraz w trybie Fundamental i wyświetlanie ich w widoku ekranu dwuczęściowego. Dzięki temu można kontrolować stan badanego obszaru, monitorując jednocześnie przepływ środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego.

∘ Flash

Emitowane jest wysokie ciśnienie akustyczne, co powoduje usuwanie środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego. Po usunięciu środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego można zaobserwować jego cofanie.

Licznik

Umożliwia zmierzenie i wyświetlenie czasu, który upłynął od podania środka kontrastowego przeznaczonego do obrazowania ultradźwiękowego. Istnieje możliwość rozpoczęcia rejestracji wideo, gdy licznik osiągnie wartość "00:00".

# (1) Środki ostrożności związane z używaniem środków kontrastowych do obrazowania ultradźwiękowego

W przypadku korzystania z diagnostycznego systemu ultradźwiękowego wraz ze środkami kontrastowymi do obrazowania ultradźwiękowego należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

Należy używać wyłącznie zatwierdzonych środków kontrastowych do obrazowania ultradźwiękowego.

Informacje na temat prawidłowego korzystania ze środków kontrastowych, ich pojemności, przechowywania i usuwania oraz środków ostrożności znajdują się w dokumentacji danego środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego.




Jeśli podczas badania używane są środki kontrastowe do obrazowania ultradźwiękowego, należy stale zwracać uwagę na stan pacjenta. Podczas badania z użyciem środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego rytm pracy serca może ulec zaburzeniu, nawet jeśli wskaźnik mechaniczny (MI) mieści się w zakresie diagnostycznym.



Badania należy zawsze przeprowadzać z zastosowaniem minimalnego ciśnienia akustycznego wymaganego do postawienia diagnozy. Środek kontrastowy do obrazowania ultradźwiękowego może powodować znaczne skutki mechaniczne dla organizmu (kawitację).

## 3.11.2 Aktywowanie trybu CHI (Contrast Harmonic Imaging)

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przed aktywowaniem trybu CHI należy sprawdzić następujące kwestie.

 Badanie w trybie CHI można przeprowadzić wyłącznie za pomocą sondy przeznaczonej dla trybu CHI. Szczegółowe informacje na temat sond zgodnych z trybem CHI zawiera osobny podręcznik "Instrukcja używania".
 Szczegółowe informacje na temat obsługiwania sond znajdują się w dokumentacji dostarczanej wraz z daną sondą.

#### (1) Włączanie trybu CHI

#### Wcześniejsze potwierdzenie

- Przypisać opcje [CHI Method] i [Frequency (CHI)] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).
- Przypisać opcję [CHI] do przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Software Button]).

#### Procedura

 Stuknąć przycisk programowy [CHI]. Obraz w trybie CHI zostanie wyświetlony, a na karcie [CHI] w menu funkcji pojawi się menu CHI Menu.

Access	sories	СНІ	F.I.	Other	Meas		
	Off	Of	ff	Off	Off	Off	
	Flash Link	Counte	r Link	SIP (CHI/FI)	AIP (CHI/FI)	FTC (CHI)	

Przykład ekranu (w trybie Monitor Mode)

(5) _	7H	(1) 		3) ±0.11 TIS< 0.	(4) 4 <b>13</b> ⊻ 7H ⊠
(6) —					
(7) <b>-</b> (8) -	- ) ( - ) ( - ( - ) ( 3.08M R1	7.0 G60 D57	 50MB R17.0 G60	045	

#### (1) Licznik

- Po lewej stronie: licznik, po prawej stronie: licznik (B)
- (2) Wartość mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych obrazu w trybie Fundamental
- (3) Wartość MI obrazu w trybie CHI
- (4) Wartość mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych obrazu w trybie CHI
- (5) Wartość MI obrazu w trybie Fundamental
- (6) Numer pamięci sekwencji
- (7) Częstotliwość, głębokość wyświetlania, wartość wzmocnienia i zakres dynamiczny obrazu w trybie CHI
- Częstotliwość, głębokość wyświetlania, wartość wzmocnienia i zakres dynamiczny obrazu w trybie Fundamental

## 3.11.3 Regulowanie wzmocnienia

Regulacja wzmocnienia obrazów w trybie CHI i Fundamental.

#### Procedura

- Aby wyregulować wzmocnienie obrazów w trybie CHI, obrócić koder obrotowy [B Gain].
- Aby wyregulować wzmocnienie obrazów w trybie Fundamental, użyć opcji [Gain (FI)] w menu funkcji.

## 3.11.4 Regulacja mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych

Moc wyjściową fal ultradźwiękowych można ustawiać w % (wówczas moc maksymalna to 100%) lub za pomocą opcji MI, która powoduje ustawienie stałej wartości MI (Mechanical Index), nawet jeśli warunki przekazywania ulegną zmianie. Metodę ustawiania można skonfigurować za pomocą opcji [Power Control] w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu > Image-CHI, FI1]).

#### Procedura

 Obracać koder obrotowy [Acoustic Power] w celu regulacji mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych.

# 3.11.5 Wyświetlanie obrazu w trybie Fundamental oraz obrazu w trybie CHI w widoku ekranu dwuczęściowego (tryb monitora)

Widok ekranu dwuczęściowego umożliwia wyświetlenie obrazów w trybie Fundamental i CHI w celu monitorowania badanego obszaru docelowego.

Przed podaniem środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego obraz w trybie CHI jest ciemny na całym obszarze, co utrudnia obserwację. Jednoczesne wyświetlenie obrazu w trybie CHI i Fundamental w trybie Monitor umożliwia monitorowanie obrazu w trybie Fundamental w celach obserwacyjnych, a także kontrolowanie przepływu środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego na obrazie w trybie CHI.

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie CHI.
- Z menu funkcji trybu CHI wybrać opcję [Monitor Mode].
   W widoku ekranu dwuczęściowego wyświetlone zostaną obraz w trybie Fundamental (po lewej stronie) oraz obraz w trybie CHI (po prawej stronie).

#### (1) Ustawianie napięcia nadajnika dla obrazów w trybie Fundamental

#### Procedura

• Na karcie [F.I.] w menu funkcji wybrać i skonfigurować opcję [Monitor Level].

# 3.11.6 Przełączanie między obrazem w trybie CHI a obrazem w trybie Fundamental na ekranie jednoczęściowym: Display Image

Istnieje możliwość przełączania między obrazem w trybie CHI a obrazem w trybie Fundamental na ekranie jednoczęściowym.

#### Procedura

Z menu funkcji trybu CHI wybrać opcję [Display Image].
 Wyświetlany obraz będzie zmieniał się w następującej kolejności: obraz w trybie CHI, obraz w trybie Fundamental, obraz w trybie CHI.
 W obszarze Display Image obraz w trybie CHI jest oznaczony jako Contrast, natomiast obraz w trybie Fundamental — jako Fundamental.

## 3.11.7 Emitowanie wysokiego ciśnienia akustycznego

Po wyemitowaniu wysokiego ciśnienia akustycznego powodującego usunięcie środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego można zaobserwować cofanie środka kontrastowego.

## (1) Obserwacja cofania się środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego (Flash)

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie CHI.
- Z menu funkcji trybu CHI wybrać opcję [Flash].
   Emitowane jest wysokie ciśnienie akustyczne, co powoduje usuwanie środka kontrastowego do obrazowania ultradźwiękowego.

#### (2) Ustawianie czasu funkcji Flash

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Flash Time] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

#### Procedura

W menu funkcji ustawić opcję [Flash Time].
 Czas funkcji Flash można ustawić w zakresie od 0.5 do 3.0 s w krokach co 0.5 s.

# 3.11.8 Wyświetlanie maksymalnego poziomu jasności w postaci nakładek

Zwiększa to widoczność środka kontrastowego.

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie CHI.
- Z menu funkcji wybrać opcję [Accumulation]. Maksymalny poziom jasności zostanie wyświetlony w postaci nakładek na poszczególnych klatkach obrazu w trybie CHI.

#### (1) Rozpoczynanie rejestrowania obrazów po użyciu funkcji Flash

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Flash Link] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie CHI.
- Z menu funkcji wybrać opcję [Flash Link].
   Po zastosowaniu funkcji Flash wyświetlone zostanie zarejestrowane wideo.

UWAGA: Gdy opcja [Accumulation] jest ustawiona na Off, a opcja [Flash Link] jest ustawiona na On, zarejestrowany obraz zostanie wyświetlony w postaci wideo po zastosowaniu funkcji Flash.

## 3.11.9 Rejestrowanie obrazów w trybie CHI

Obrazy w trybie CHI są zapisywane w lokalizacji zdefiniowanej w polu Store Media. UWAGA: W ustawieniu [Data Format] trybu CHI dostępna jest wyłącznie opcja [Video Clip]. UWAGA: W ustawieniu [Acquisition Mode] trybu CHI dostępna jest wyłącznie opcja [Manual].

### (1) Jeśli opcja Counter Link jest ustawiona na On

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie CHI.
- Wybrać opcję [Counter] lub [Counter (B)]. Rozpocznie się akwizycja wideo.
- Nacisnąć klawisz [User 3 (Store)], aby zakończyć zapisywanie. Proces rejestracji wideo zostanie zakończony.

#### (2) Jeśli opcja Counter Link jest ustawiona na Off

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie CHI.
- Nacisnąć klawisz [User 3 (Store)]. Rozpocznie się akwizycja wideo.
- Nacisnąć klawisz [User 3 (Store)], aby zakończyć zapisywanie. Proces rejestracji wideo zostanie zakończony.

## 3.11.10 Wyłączanie trybu CHI

#### Procedura

Stuknąć przycisk programowy [CHI].

## 3.12 Brachytherapy

Ta funkcja umożliwia wyświetlenie struktury docelowej trybu Brachytherapy na obrazie w trybie B.

Brachytherapy to rodzaj radioterapii, w którym materiał radioaktywny (niewielkie źródło promieniowania) jest umieszczany w gruczole krokowym w celu zniszczenia komórek nowotworowych.

System umożliwia wykonanie następujących czynności.

- 1. Ustalenie miejsca wprowadzenia niewielkiego źródła promieniowania poprzez wyświetlenie siatki.
- 2. Wyświetlenie obszaru docelowego ustawionego w punkcie 1 podczas wprowadzania niewielkiego źródła promieniowania.

UWAGA: Szczegółowe informacje na temat sond zgodnych z formatem Brachytherapy zawiera osobny podręcznik "Instrukcja używania".

UWAGA: Ze względu na wygiętą igłę istnieje ryzyko nakłucia obszaru innego niż docelowy. Na podstawie echa igły na obrazie ultradźwiękowym należy w sposób ciągły sprawdzać, czy kierunek punkcji jest prawidłowy.

UWAGA: Należy wybrać typ siatki, której format wyświetlania jest zgodny z formatem używanej płytki celowniczej.



Wyświetlenie siatki oraz obszaru docelowego ułatwia wprowadzenie źródła promieniowania.

Na ścieżce punkcji mogą znajdować się naczynia krwionośne i inne narządy niewidoczne na ekranie.

Należy sprawdzić możliwość bezpiecznego zastosowania każdej ścieżki punkcji, która nie jest widoczna na obrazie.

# 3.12.1 Ustalanie miejsca wprowadzenia niewielkiego źródła promieniowania

Wyświetlić siatkę i ustalić miejsce wprowadzenia niewielkiego źródła promieniowania.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

W razie potrzeby przypisać następujące funkcje:

- Menu funkcji ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu] > [Menu-Function])
  - [Brachy Mode]
  - [Brachy Grid Type]
  - [Brachy Add]
  - [Brachy Delete]
  - [Brachy Table Locate]
  - [Brachy Table Display]

#### Procedura

- Wybrać opcję [Patient ID].
   Wyświetlony zostanie ekran wprowadzania ID.
- 2. Wybrać sondę i aplikację.
- 3. Wyświetlić siatkę.
  - a. Wyświetlić obraz gruczołu krokowego w płaszczyźnie poprzecznej w widoku ekranu jednoczęściowego.
  - W pozycji [Brachy Mode] menu funkcji wybrać opcję "Grid".
     Wyświetlona zostanie siatka, znacznik położenia współrzędnej oraz lista współrzędnych wprowadzania.



(1) Siatka(2) Znacznik położeniawspółrzędnej(3) Lista współrzędnychwprowadzania

#### Zmiana typu wyświetlania siatki:

Wybrać opcję [Brachy Grid Type] z menu funkcji, a następnie zmienić typ wyświetlania. Dostępne są cztery typy wyświetlania siatki. Ustawić typ wyświetlania zgodnie z siatką.

			¢.	D	E	F	G	H	Ţ	J ÷	ĸ	Ļ	M
	0 0												-
8       0													$\sim$
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$													40
6       0													$\Phi_{i}$
5       0													
4       0													
3       0													
2       0													
1       0													
0       0													۰.
Typ A         a         B         b         C         c         D         d         E         e         F         f         G           7         a         B         b         C         c         D         d         E         e         F         f         G           6         a         b         c         a         b         c         a         b         c         b         c         b         c         b         c         b         c         c         b         c         c         b         c <td>00</td> <td></td>	00												
A       a       B       b       C       c       D       d       E       e       F       f       G         7       a       b       c       a       b       c       c       D       d       E       e       F       f       G         6       a <td></td>													
A         a         B         b         C         c         D         d         E         e         F         f         G           1         0	Тур	A											
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	θ	а	Б	ь	Ċ.	Ċ.	D	Ы	E	e	F	f	G
6       0													
0       0													
5       0													
0       0													
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$													
													。 。5 。
													。 。5 。4 。
													。 。 。 。 4 。
													* * 5 * 4 * 3 * 3
													* * 5 * 4 * 3 * 3 * 2



Typ D

Zmiana położenia wyświetlania listy współrzędnych wprowadzania:

- a. Wybrać opcję [Brachy Table Display] w menu funkcji i ustawić ją na "On".
   Pojawi się lista współrzędnych wprowadzania.
- b. Z menu funkcji wybrać opcję [Brachy Table Locate].
- c. Za pomocą manipulatora kulowego zmienić położenie wyświetlania.
- d. Wybrać opcję [Enter].
   Położenie wyświetlania listy współrzędnych wprowadzania zostanie zatwierdzone.
- 4. Ustalić miejsca wprowadzania (współrzędne) niewielkiego źródła promieniowania. Można ustawić maksymalnie 30 punktów.

UWAGA: Zarejestrowanie 31 lub większej liczby punktów spowoduje wyświetlenie następującego komunikatu: "Memory Full".

- a. Za pomocą manipulatora kulowego przesunąć znacznik położenia współrzędnej do miejsca wprowadzania.
- b. Wybrać opcję [Enter].
   Współrzędna wprowadzania zostanie wyświetlona na liście współrzędnych wprowadzania.
- c. Powtórzyć kroki a i b w celu ustalenia miejsc wprowadzania.

Dodawanie nowego punku do listy współrzędnych wprowadzania:

- a. Z menu funkcji wybrać opcję [Brachy Table Display].
   Pojawi się lista współrzędnych wprowadzania.
- b. Za pomocą manipulatora kulowego przesunąć znacznik położenia współrzędnej do miejsca, które ma zostać dodane.
- c. Z menu funkcji wybrać opcję [Brachy Add].
- d. Za pomocą manipulatora kulowego przesunąć zaznaczenie listy współrzędnych wprowadzania do miejsca wprowadzania.
- e. Wybrać opcję [Enter].

UWAGA: Jeśli na liście współrzędnych wprowadzania zarejestrowano 30 punktów, należy zmniejszyć liczbę zarejestrowanych punktów do co najmniej 29, a następnie ponownie zarejestrować punkt.

Usuwanie zarejestrowanego punku z listy współrzędnych wprowadzania:

- a. Z menu funkcji wybrać opcję [Brachy Table Display].
   Pojawi się lista współrzędnych wprowadzania.
- b. Z menu funkcji wybrać opcję [Brachy Delete].
- c. Za pomocą manipulatora kulowego przesunąć zaznaczenie listy współrzędnych wprowadzania do miejsca, które ma zostać usunięte.
- d. Wybrać opcję [Enter].Pojawi się następujący komunikat: "Data in memory will be deleted.".
- e. Wybrać opcję [OK].
  W przypadku wybrania opcji [Cancel] nastąpi powrót do pierwotnego ekranu, a zarejestrowany punkt nie zostanie usunięty.

#### Informacje referencyjne

9.6.11 Menu-Function na stronie 302

## 3.12.2 Wyświetlanie docelowego miejsca wprowadzania niewielkiego źródła promieniowania

Wyświetlić docelowe miejsce wprowadzania niewielkiego źródła promieniowania.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Aby wyświetlić położenie docelowe, należy ustalić miejsce wprowadzania niewielkiego źródła promieniowania. Szczegółowe informacje zawiera sekcja *3.12.1 Ustalanie miejsca wprowadzenia niewielkiego źródła promieniowania* na stronie 114 w niniejszym podręczniku.

#### Procedura

- 1. Wyświetlić miejsca docelowe.
  - a. Wyświetlić obraz gruczołu krokowego w płaszczyźnie poprzecznej w widoku ekranu jednoczęściowego.
  - W pozycji [Brachy Mode] menu funkcji wybrać opcję "Target".
     Pierwsza współrzędna na liście współrzędnych wprowadzania zostanie zaznaczona. W miejscu docelowym na ekranie pojawi się znacznik położenia współrzędnej.
  - c. Wybrać przycisk [Enter] w celu wyświetlenia następnego miejsca docelowego. Następna współrzędna na liście współrzędnych wprowadzania zostanie zaznaczona. W miejscu docelowym na ekranie pojawi się znacznik położenia współrzędnej.

#### Informacje referencyjne

3.12.1 Ustalanie miejsca wprowadzenia niewielkiego źródła promieniowania na stronie 114

## 3.12.3 Kończenie brachyterapii

#### Procedura

1. W pozycji [Brachy Mode] menu funkcji wybrać opcję "Off".

# 3.13 Wyświetlanie w trybie dwupłaszczyznowym w czasie rzeczywistym

Sonda dwupłaszczyznowa umożliwia wyświetlenie obrazów dwóch przekrojów w czasie rzeczywistym.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Szczegółowe informacje na temat kompatybilnych sond zawiera osobny podręcznik "Instrukcja używania".

Przypisać opcję [Real-time Biplane] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu] > [Menu-Function]).

#### Procedura

- Wybrać opcję [Patient ID].
   Wyświetlony zostanie ekran wprowadzania ID.
- 2. Wybrać sondę i aplikację.

 Z menu funkcji wybrać opcję [Real-time Biplane]. Nastąpi przełączenie na ekran dwuczęściowy (2B). Wygląd ekranu

Lewy ekran	Prawy ekran
Płaszczyzna wzdłużna	Płaszczyzna boczna
(Wyświetlana jest linia przekroju wskazująca	(Wyświetlana jest linia przekroju wskazująca
obserwowany przekrój na płaszczyźnie	obserwowany przekrój na płaszczyźnie
bocznej).	wzdłużnej).

Linia przekroju to linia przecięcia dwóch płaszczyzn skanu oznaczona dwiema strzałkami (górną i dolną) widocznymi na ekranie.

## 3.14 OMNI Plane

Umożliwia tymczasowe zablokowanie przetwornika sondy do badań przezpochwowych 3D pod żądanym kątem i wyświetlenie obrazu tomograficznego pod tym kątem.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Szczegółowe informacje na temat kompatybilnych sond zawiera osobny podręcznik "Instrukcja używania".

Przypisać opcję [Omni Plane Angle Setting] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu] > [Menu-Function]).

#### Procedura

- 1. Wybrać sondę do badań przezpochwowych 3D i aplikację.
- Nacisnąć klawisz [B], aby przełączyć na obraz w trybie B. UWAGA: Należy zakończyć tryb 4D i tryb HI DEF 3D.
- Użyć opcji [Omni Plane Angle Setting] w celu ustawienia kąta przetwornika. Obraz w trybie B zostanie wyświetlony pod wybranym kątem. Jeśli opcje [Omni Plane Mark Display] oraz [Omni Plane Angle Display] w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu] > [Graphics]) są ustawione na On, kąt przetwornika jest wyświetlany w następujący sposób w lewej górnej części ekranu.



## 3.15 3D/4D

## 3.15.1 Informacje ogólne

Funkcja ta umożliwia zebranie danych objętości i wyświetlenie obrazu 3D. Wymagany jest produkt opcjonalny SOP-AR50-4. Szczegółowe informacje na temat kompatybilnych sond zawiera osobny podręcznik "Instrukcja używania".

UWAGA: Podczas skanowania nie należy wyłączać zasilania systemu. UWAGA: Należy przypisać przyciski programowe trybów 3D/4D do opcji Software Button (3D) w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu] > [Software Button]).

- Akwizycja danych objętości
   Akwizycję danych objętości można przeprowadzić na następujące dwa sposoby.
  - 4D (3D w czasie rzeczywistym)
     Skanowanie ciągłe w trybie B w celu uzyskania danych objętości.
  - HI DEF 3D Akwizycja danych objętości w trybie B.
- Tryb renderowania

Dostępnych jest następujących sześć trybów renderowania umożliwiających wyświetlenie obrazu 3D na podstawie danych objętości. Można wyświetlić obraz 3D odpowiedni dla wybranego zastosowania.

- Surface Sharp
   Wyświetla powierzchnię obrazu 3D.
- Surf. Smooth

Wyświetla bardziej wygładzoną powierzchnię obrazu 3D w porównaniu do opcji "Surface Sharp".

• MIP

Wyświetla obraz MIP (Maximum intensity projection: maksymalna intensywność echa na podstawie widoku) w postaci obrazu 3D.

• X-ray

Wyświetla obraz X-ray (uśrednione dane echa na podstawie widoku) w postaci obrazu 3D.

Lighted

Wyświetla obraz 3D, którego powierzchnia wygląda, jakby odbijała światło.

Można także wyświetlić następujące obrazy:

 4Dshading
 Wyświetla cieniowaną grafikę 3D przypominającą obraz uzyskany za pomocą endoskopu.

Wymagany jest produkt opcjonalny SOP-AR50-51.

- Tryby wyświetlania obrazów 3D
   Dostępny jest tryb wyświetlania zebranych danych objętości.
  - 3D/4D

Wyświetla obraz tomograficzny w postaci obrazu 3D.

## 3.15.2 Wyświetlanie danych objętości w 3D

Sonda 3D pozyskuje dane objętościowe poprzez mechaniczne skanowanie powierzchni służącej do skanowania elektronicznego.



Schemat przedstawiający sondę i zakres skanowania

(1) powierzchnia skanowania elektronicznego, (2) powierzchnia skanowania mechanicznego Dane objętości są wyświetlane na trzech prostopadłych przekrojach (RefA, RefB i RefC) oraz na obrazie 3D.





Lewa strona: ustawienie trzech przekrojów prostopadłych i obrazu 3D względem siebie. Strzałka wskazuje projekcję.

Prawa strona: przykład wyświetlania trzech przekrojów prostopadłych i obrazu 3D (1) Front View (RefA), (2) Side View (RefB), (3) Top View (RefC), (4) obraz 3D

## 3.15.3 Ekrany wyświetlające obrazy 3D

Po przełączeniu z trybu B na tryb 3D (4D lub HI DEF 3D) ekran wygląda w następujący sposób.



- (1) Scan Angle (kąt skanowania w kierunku skanowania mechanicznego)
- (2) 3D ROI (zakres akwizycji obrazu w kierunku skanowania elektronicznego)
- (3) Clipping Box (zakres rekonstrukcji obrazu 3D)

Obraz 3D jest wyświetlany na ekranie w następujący sposób.



## 3.15.4 Wyświetlanie obrazu 3D w czasie rzeczywistym: 4D

Ta funkcja umożliwia zdefiniowane zakresu akwizycji danych (3D ROI) oraz zakresu wyświetlania obrazu 3D (Clipping Box) i wyświetlenie obrazu w trybie 4D. W razie potrzeby przypisać następujące funkcje:

- Do menu funkcji przypisać opcję [Image Parameter].
- Przypisać opcję [Inversion Mode] do przycisku programowego, przełącznika niestandardowego lub do menu funkcji.

#### Procedura

- Wyświetlić obraz w trybie B w widoku ekranu jednoczęściowego.
   UWAGA: Ustawić opcje FAM i ECG Sync oraz kursory (dla trybu M i D) na Off.
- Wybrać przycisk programowy [4D]. Tryb wyświetlania zmieni się na 4D. Na ekranie wyświetlony zostanie obszar 3D ROI oraz pole Clipping Box. W przypadku modyfikowania zakrzywionej powierzchni pola Clipping Box (Curved Clipper):

Nacisnąć przycisk programowy [3D Curve], aby zmodyfikować zakrzywioną powierzchnię za pomocą manipulatora kulowego.

- Ustawić sondę w taki sposób, by docelowy obszar obserwacji znajdował się w obszarze 3D ROI.
- 4. Ustawić obszar 3D ROI i pole Clipping Box.
  - a. W celu przesunięcia obszaru 3D ROI użyć manipulatora kulowego.
  - b. Nacisnąć klawisz [Enter].
  - c. Zmienić wielkość obszaru zainteresowania trybu 3D za pomocą manipulatora kulowego.
  - d. Nacisnąć klawisz [Enter].
  - e. Powtórzyć kroki od a do d, aby skorygować obszar 3D ROI, tak by docelowy obszar obserwacji znajdował się w obszarze 3D ROI.
- 5. Skonfigurować parametry zbierania danych 3D.
  - Skonfigurować następujące menu funkcji: [Scan Angle (3D)], [Line Density (3D)], [Frame Density(3D)] i [Image Parameter]. Warunki zmiany parametru [Image Parameter] zależą od ustawień 3D ROI Width, Scan Angle, Line Density i Frame Density, które są konfigurowane wcześniej.
- 6. Nacisnąć klawisz [Select].

Dane w polu Clipping Box zostaną wyświetlone w postaci obrazu 3D. Pole Clipping Box zostanie wyświetlone na środku obrazów tomograficznych (RefA, RefB i RefC).

- Aby wyświetlić obszar hipoechogeniczny (np. pęcherzyk, torbiel lub pęcherzyk żółciowy) w 3D, wybrać przycisk programowy [Inversion Mode].
- Aby powrócić do kroku 3, nacisnąć ponownie klawisz [Select].
- Naciśnięcie klawisza [B] spowoduje powrót do widoku ekranu jednoczęściowego, w którym wyświetlany będzie obraz w trybie B.

## 3.15.5 Wyświetlanie obrazów 3D w wysokiej rozdzielczości: HI DEF 3D

Funkcja ta umożliwia zebranie danych objętości w trybie B i wyświetlenie obrazu 3D w wysokiej rozdzielczości.

#### Procedura

- Wyświetlić obraz w trybie B w widoku ekranu jednoczęściowego.
   UWAGA: Ustawić opcje FAM i ECG Sync oraz kursory (dla trybu M i D) na Off.
- Wybrać przycisk programowy [HI DEF 3D]. Tryb wyświetlania zmieni się na HI DEF 3D. Na ekranie wyświetlony zostanie obszar 3D ROI oraz pole Clipping Box. <u>W przypadku modyfikowania zakrzywionej powierzchni pola Clipping Box (Curved Clipper):</u> Nacisnąć przycisk programowy [3D Curve], aby zmodyfikować zakrzywioną powierzchnię za pomocą manipulatora kulowego.
- Ustawić sondę w taki sposób, by docelowy obszar obserwacji znajdował się w obszarze 3D ROI.
- 4. Ustawić obszar 3D ROI i pole Clipping Box.
  - a. W celu przesunięcia obszaru 3D ROI użyć manipulatora kulowego.
  - b. Nacisnąć klawisz [Enter].
  - c. Zmienić wielkość obszaru 3D ROI za pomocą manipulatora kulowego.
  - d. Nacisnąć klawisz [Enter].
  - e. Powtórzyć kroki od a do d, aby skorygować obszar 3D ROI, tak by docelowy obszar obserwacji znajdował się w obszarze 3D ROI.
- Skonfigurować parametry zbierania danych 3D.
   Skonfigurować następujące menu funkcji: [Scan Angle (3D)], [Line Density (3D)] i [Frame Density(3D)].
- 6. Wybrać opcję [Check Scan] z menu funkcji i upewnić się, że obszar docelowy obserwacji znajduje się w obszarze 3D ROI i zakresie skanowania mechanicznego. Sonda 3D będzie teraz skanowana mechanicznie zgodnie z określonymi warunkami i wyświetlany będzie obraz w trybie B. Sprawdzić obszar 3D ROI oraz zakres skanowania mechanicznego i w razie potrzeby ponownie wybrać opcję [Check Scan], a następnie powrócić do kroku 4 w celu zmiany parametrów.
- Nacisnąć klawisz [Select].
   Po zakończeniu skanowania wyświetlony zostanie obraz 3D.
  - Aby od obrazu 3D przejść z powrotem do korygowania obszaru 3D ROI i pola
     Clipping Box, ponownie nacisnąć klawisz [Select] lub [Freeze].
  - Naciśnięcie klawisza [B] spowoduje powrót do widoku ekranu jednoczęściowego, w którym wyświetlany będzie obraz w trybie B.

## 3.15.6 Odtwarzanie obrazów 3D w pamięci sekwencji

Ta funkcja umożliwia odtwarzanie obrazów 3D (wideo), np. obrazów uzyskanych w trybie 4D lub zapisanych obrazów.

Tryb, w którym obrazy 3D są odtwarzane w formie filmów, jest określany jako 4D. Ponadto zapisane obrazy 3D obejmują filmy. Funkcja ta umożliwia odtworzenie takich obrazów 3D (filmów).

UWAGA: Po zamrożeniu obrazu w trybie 3D/4D (bez względu na ustawienie opcji Trackball Priority (Freeze On) w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up] > [Display 2])) na panelu dotykowym pojawią się przyciski programowe 3D oraz menu funkcji, a opcja T.B.F. będzie ustawiona na "Playback".

#### Wcześniejsze potwierdzenie

W razie potrzeby przypisać opcję [Playback] w trybie 4D Mode do przycisku programowego lub menu funkcji.

#### Procedura

- Przeprowadzić wyszukiwanie za pomocą manipulatora kulowego.
  - a. Nacisnąć klawisz [Freeze].
  - b. Za pomocą manipulatora kulowego przeprowadzić wyszukiwanie lub przewinąć w obrębie żądanego zakresu obrazu.
    - Obrócenie manipulatora kulowego w prawo umożliwia wyszukiwanie lub przewijanie do przodu.
    - Obrócenie manipulatora kulowego w lewo umożliwia wyszukiwanie lub przewijanie do tyłu.
- Odtwarzanie obrazu 3D.
  - a. Nacisnąć klawisz [Freeze].
  - b. Obrócić manipulator kulowy w górę.
     Rozpocznie się odtwarzanie w pętli.
     Aby zatrzymać odtwarzanie, obrócić manipulator kulowy w lewo lub w prawo bądź wybrać opcję [Playback] na panelu dotykowym.
- Odtworzyć żądany fragment obrazu 3D.
  - a. Nacisnąć klawisz [Freeze].
  - b. Za pomocą manipulatora kulowego wyświetlić pierwszą klatkę pętli, a następnie nacisnąć klawisz [Enter].
  - c. Za pomocą manipulatora kulowego wyświetlić ostatnią klatkę pętli, a następnie nacisnąć klawisz [Enter].
  - d. Obrócić manipulator kulowy w górę.
     Rozpocznie się odtwarzanie ciągłe zdefiniowanego zakresu.
     Aby zatrzymać odtwarzanie, obrócić manipulator kulowy w lewo lub w prawo.

## 3.15.7 Zapisywanie obrazów 3D

Obrazy 3D wyświetlone w trybie 4D lub HI DEF 3D można zapisać w postaci obrazów 3D, stopklatek i innych.

#### Procedura

- Aby zapisać dane objętości, nacisnąć klawisz [Freeze], a następnie wybrać przycisk programowy [Store Volume].
   Dane zostaną zapisane w postaci obrazu 3D. Jeśli zdefiniowano zakres odtwarzania obrazu 3D, zostanie on zapisany w postaci obrazu 3D (wideo). Na miniaturach widoczny jest znak V.
- Aby zapisać wideo, nacisnąć klawisz [Freeze], a następnie wybrać przycisk programowy [Store 3D/4D Clip].
   Obraz 3D zostanie odtworzony i zapisany w postaci wideo. Także obrazy w trybie HI DEF 3D są zapisywane w postaci wideo z rejestracji ekranu.
- Aby zapisać stopklatkę, nacisnąć klawisz [User 3 (Store)] (gdy obraz 3D jest zamrożony).
   Obraz zostanie zapisany w postaci stopklatki.

## 3.15.8 Wyświetlanie zapisanych danych objętości

Ta funkcja umożliwia wyświetlenie danych objętości w postaci obrazu 3D na ekranie Review. W widoku Search Results View miniatury danych objętości są oznaczone symbolem V.

#### Procedura

- 1. Wyszukać obraz 3D na ekranie Review.
- 2. W obszarze Image Viewer lub Search Results View ustawić wskaźnik na danych objętości, a następnie nacisnąć klawisz [Enter].
- 3. Wybrać opcję [3D Reconstruction] w menu Root lub opcję [3D Reconst.] na panelu dotykowym.

Zostanie utworzona i wyświetlona rekonstrukcja obrazu 3D.

W przypadku obrazu 3D, który został zapisany w systemie z innymi ustawieniami, obraz można wyświetlić, stosując ustawienia systemu, w którym utworzono rekonstrukcję obrazu 3D, zamiast ustawień obowiązujących w momencie zapisu obrazu.

- 4. Aby powrócić do ekranu skanowania, wykonać następującą czynność.
  - Na karcie [Accessories] menu funkcji wybrać opcję [Review].

### 3.15.9 Przełączanie układu wyświetlania

Obrazy 3D można wyświetlić w widoku ekranu jednoczęściowego, dwuczęściowego i czteroczęściowego.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

W razie potrzeby przypisać opcje [Single], [Dual] i [Quad] do przełączników niestandardowych lub przycisków programowych za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu] > [Custom SW] lub [Preset Set-Up Menu] > [Software Button (3D)]). Przyciski programowe przypisane w trybie 3D zostaną oznaczone w następujący sposób: [1View], [2View] i [4View].

*	<ul> <li>Wybranie przycisku programowego [1View] spowoduje wyświetlenie obrazu 3D w widoku ekranu jednoczęściowego.</li> <li>Aby przełączyć wyświetlany obraz tomograficzny, wybrać przycisk programowy [RefA], [RefB], [RefC] lub [3D]. Aby powrócić do obrazu 3D wyświetlanego w widoku ekranu jednoczęściowego, wybrać opcję [3D].</li> <li>Wybranie przycisku programowego [1View] spowoduje przełączenie wyświetlanego obrazu w następującej kolejności: [RefA], [RefB], [3D], [RefC], a następnie [RefA].</li> </ul>
+	Wybranie przycisku programowego [2View] spowoduje wyświetlenie obrazu 3D i obrazu tomograficznego w widoku ekranu dwuczęściowego. Aby przełączyć aktywny obraz, nacisnąć klawisz [Dual] lub wybrać przycisk programowy [2View]. Dodatkowo wybranie przycisku programowego [3D] spowoduje, że obraz 3D stanie się aktywny. Aby przełączyć wyświetlany obraz tomograficzny, wybrać przycisk programowy [RefA], [RefB] lub [RefC].
	<ul> <li>Wybranie przycisku programowego [4View] spowoduje</li> <li>wyświetlenie obrazu 3D i obrazów tomograficznych w widoku ekranu czteroczęściowego.</li> <li>Aby przełączyć aktywny obraz, wykonać jedną</li> <li>z następujących czynności:</li> <li>Wybrać przycisk programowy [RefA], [RefB], [RefC] lub [3D].</li> <li>Wybrać przycisk programowy [4View].</li> <li>Aktywny obraz zostanie przełączony w następującej kolejności: [RefA], [RefB], [3D], [RefC], a następnie [RefA].</li> </ul>

## 3.15.10 Przełączanie projekcji

#### Procedura

 W celu przełączenia widoku użyć opcji [3D View Direction] w menu funkcji. Wyświetlony zostanie obraz 3D w wybranej projekcji.



## 3.15.11 Powiększanie obrazów

#### Procedura

 Obrócić koder obrotowy [Zoom/Depth] w celu powiększenia obrazu. Aktywny obraz zostanie powiększony.

## 3.15.12 Przesuwanie danych objętości

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Nacisnąć klawisz [T.B.F.], aby zmienić funkcję manipulatora kulowego na View Control.

#### Procedura

- 1. Wybrać przycisk programowy [RefA], [RefB], [RefC] lub [3D], aby aktywować obraz docelowy.
- Przesunąć dane objętości.
   <u>Aby przesunąć dane w poziomie lub w pionie:</u>
  - a. Nacisnąć klawisz [Enter], aby przełączyć opcję Function Indicator na przesuwanie w poziomie.
  - b. Obrócić manipulator kulowy.

Aby przesunąć obraz 3D do tyłu lub do przodu w kierunku wyświetlania:

a. Obrócić koder obrotowy [Pointer].

Aby przesunąć obraz referencyjny do tyłu lub do przodu:

a. Przesunąć obraz za pomocą opcji [Translation (For/Back)] z menu funkcji.

### 3.15.13 Obracanie obrazu 3D

#### Procedura

- Obrócić obraz 3D w poziomie.
  - a. Ustawić kąt obrotu za pomocą opcji [3D Orientation] w menu funkcji.
     Obraz 3D zostanie obrócony w poziomie zgodnie z ustawionym kątem.
- Obrócić obraz 3D zgodnie z aktywnym obrazem.

- Obrócić obraz za pomocą opcji [Rotation X] z menu funkcji. Można także nacisnąć koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów, tak aby zaświeciła się pozycja "COLOR", a następnie obrócić obraz. Obraz zostanie obrócony wokół osi X.
- Obrócić obraz za pomocą opcji [Rotation Y] z menu funkcji. Można także nacisnąć koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów, tak aby zaświeciła się pozycja "D", a następnie obrócić obraz.
   Obraz zostanie obrócony wokół osi Y.
- Obrócić obraz za pomocą opcji [Rotation Z] z menu funkcji. Można także nacisnąć koder obrotowy wzmocnienia poszczególnych trybów, tak aby zaświeciła się pozycja "M", a następnie obrócić obraz. Obraz zostanie obrócony wokół osi Z.

## 3.15.14 Definiowanie zakresu wyświetlania obrazów 3D

Definiowanie zakresu za pomocą pola Clipping Box i wyświetlanie żądanego obszaru w postaci obrazu 3D.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Nacisnąć klawisz [T.B.F.], aby zmienić funkcję manipulatora kulowego na View Control.

#### Procedura

- Określić wielkość pola Clipping Box.
  - a. Wybrać przycisk programowy [RefA], [RefB] lub [RefC], aby aktywować obraz docelowy.
  - b. Nacisnąć klawisz [Enter], aby aktywować edycję wielkości pola Clipping Box.
  - c. Określić wielkość pola Clipping Box za pomocą manipulatora kulowego.
- Zdefiniować zakres wyświetlania za pomocą zakrzywionej powierzchni lub prostokąta.
   Wybrać przycisk programowy [3D Curve].

#### Modyfikowanie zakrzywionej powierzchni:

Środek zakrzywionej linii można przesunąć w pionie. Kształt krzywej i zakrzywionej powierzchni zmieni się, ponieważ wysokość szczytu ulegnie zmianie.

- Wybrać przycisk programowy [RefA] lub [RefB], aby aktywować obraz docelowy.
   Dokonać zmian za pomocą manipulatora kulowego.
- Wybrać przycisk programowy [RefC] lub [3D], aby aktywować obraz docelowy.
   Dokonać zmian za pomocą kodera obrotowego [Pointer].

#### Zmiana nachylenia zakrzywionej powierzchni:

Nachylenie zostanie zmienione, ale kształt krzywej oraz zakrzywionej powierzchni pozostanie zachowane.

- Wybrać przycisk programowy [RefA] lub [RefB], aby aktywować obraz docelowy.
   Dokonać zmian za pomocą kodera obrotowego [Pointer].
- Wybrać przycisk programowy [RefC] lub [3D], aby aktywować obraz docelowy.

Dokonać zmian za pomocą manipulatora kulowego.



Przykładowa modyfikacja zakrzywionej powierzchni

## 3.15.15 Bezpośrednie usuwanie zbędnych obszarów: Cut Tool

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz 3D, a następnie nacisnąć klawisz [Freeze].
- 2. Wybrać przycisk programowy [RefA], [RefB], [RefC] lub [3D], aby aktywować obraz docelowy.
- Z menu funkcji wybrać opcję [Cut Tool].
   Zostanie wyświetlone narzędzie Cut Tool .
- 4. Za pomocą narzędzia Cut Tool Sobrysować obszar, który ma zostać usunięty.
  - a. Za pomocą manipulatora kulowego przesunąć narzędzie Cut Tool ho punktu początkowego obrysu. Następnie nacisnąć klawisz [Enter].
  - b. Za pomocą manipulatora kulowego przesuwać narzędzie Cut Tool wzdłuż obszaru, który ma zostać usunięty.



- Nacisnąć klawisz [Enter], aby zamknąć obrys.
   Obrysowany zakres zostanie zaznaczony kolorem i wyświetlony.
- 5. Ustawić znacznik 🗙 na zakresie, który ma zostać usunięty, a następnie nacisnąć klawisz [Enter].

Zakres (w kolorze) oznaczony znacznikiem X zostanie usunięty. (Patrz: poniższy rysunek).



UWAGA: Aby ponownie wyświetlić usunięty zakres, należy wybrać przycisk programowy [Restore Cut Area].

## 3.15.16 Zmiana metody wyświetlania obrazów 3D

Przełączyć tryb renderowania.

Aby zmienić tryb, należy użyć przycisku programowego [Rendering Mode].
 Wybrać jeden z poniższych trybów.











#### Surface Sharp

Wyświetla powierzchnię obrazu 3D w sposób realistyczny. Powierzchnia obrazu 3D zmienia się w zależności od ustawień, np. Opacity Control.

#### Surf. Smooth

Wyświetla bardziej wygładzoną powierzchnię obrazu 3D w porównaniu do opcji Surface Sharp. Powierzchnia obrazu 3D zmienia się w zależności od ustawień, np. Opacity Control.

#### MIP

Wyświetla obraz 3D z maksymalną intensywnością echa dla wiązki (widok od strony kamery). Ten tryb służy do obserwacji układu kostnego płodu, ponieważ obraz 3D jest przezroczysty.

#### X-ray

Wyświetla obraz 3D z uśrednioną intensywnością echa dla wiązki (widok od strony kamery). W tym trybie obraz jest bardziej przezroczysty w porównaniu do opcji MIP.

#### Lighted

Wyświetla obraz, którego powierzchnia wygląda, jakby odbijała światło.

• Aby zmienić tryb, należy użyć przycisku programowego [4Dshading].



#### 4Dshading

Wyświetla realistyczny obraz 3D podobny do obrazu endoskopowego.

Widoczny jest wskaźnik źródła światła.

Ustawienie opcji [Light Position] na On umożliwia

przesuwanie źródła światła za pomocą manipulatora kulowego.

# 3.15.17 Zmiana kolorów wyświetlanych na obrazach 3D: Color Map (3D)

Zmienić mapę kolorów, zgodnie z którą wyświetlana będzie monochromatyczna część obrazu w trybie 3D.

#### Procedura

Wybrać mapę kolorów za pomocą opcji [Color Map (3D)] w menu funkcji.

## 3.15.18 Regulacja jasności obrazów 3D: 3D Brightness

Regulacja jasności zrenderowanego obrazu 3D.

#### Procedura

• Wprowadzić zmiany za pomocą opcji [3D Brightness] w menu funkcji.

### 3.15.19 Regulacja poziomu sygnału wyświetlanego na obrazach 3D

#### (1) Regulacja nieprzezroczystości: Opacity Control

Wyregulować poziom nieprzezroczystości obrazów 3D. Ustawienie większej wartości zmniejsza głębokość, na której obraz staje się przezroczysty, natomiast ustawienie mniejszej wartości zwiększa tę głębokość. UWAGA: Wyświetlane są obrazy, dla których wybrano tryb renderowania Surface Sharp, Surf. Smooth lub 4Dshading.

#### Procedura

• Wprowadzić zmiany za pomocą opcji [Opacity Control] w menu funkcji.

#### (2) Ustawianie progu wyświetlania: Lower Threshold

Usuwanie z obrazów 3D szumu na obszarach o niskiej echogeniczności. UWAGA: Wyświetlane są obrazy, dla których wybrano tryb renderowania Surface Sharp, Surf. Smooth lub 4Dshading.

#### Procedura

• Wprowadzić zmiany za pomocą opcji [Lower Threshold] w menu funkcji.

## (3) Zmniejszanie nieprzezroczystości wokół granicy pola Clipper: Placenta Rejection

Twarz płodu często znajduje się w bliskiej odległości od łożyska lub ściany macicy, jeśli nie ma między nimi a płodem wystarczającej ilości płynu owodniowego. W takich przypadkach zmniejszenie nieprzezroczystości między płodem a zbędnymi elementami podczas tworzenia obrazu 3D płodu i obszaru przed nim umożliwia łatwiejsze usunięcie niepotrzebnych elementów.

UWAGA: Wyświetlane są obrazy, dla których wybrano tryb renderowania Surface Sharp lub Surf. Smooth.

#### Procedura

• Wprowadzić zmiany za pomocą opcji [Placenta Rejection] w menu funkcji. Nieprzezroczystość zmienia się od granicy przycięcia.

# 3.15.20 Ustawianie poziomu cieniowania na obrazach 3D: Depth Attenuation

Wyświetlanie obrazu 3D poprzez zmianę jasności w kierunku głębokości i dodanie efektu trójwymiarowego na obrazie.

UWAGA: Wyświetlane są obrazy, dla których wybrano tryb renderowania Surface Sharp, Surf. Smooth lub MIP.

#### Procedura

Wprowadzić zmiany za pomocą opcji [Depth Attenuation] w menu funkcji.

## 3.15.21 Regulacja wygładzenia i połysku powierzchni obrazów 3D: Glossy Level

Ustawić wygładzenie i połysk powierzchni obrazu 3D.

Ustawić współczynnik mieszania na obrazie z połyskiem, którego obszary znajdujące się bliżej wydają się jaśniejsze, a obszary znajdujące się dalej — ciemniejsze.

Na obrazie z połyskiem jasność poszczególnych obszarów zależy od ich odległości od widoku bez względu na poziom echa. Z tego względu wyświetlany jest obraz z połyskiem o wygładzonej powierzchni.

UWAGA: Wyświetlane są obrazy, dla których wybrano tryb renderowania Surface Sharp lub Surf. Smooth.

#### Procedura

• Wprowadzić zmiany za pomocą opcji [Glossy Level] w menu funkcji.

## 3.15.22 Filtrowanie obrazów 3D

#### (1) Smoothing (3D)

Stosowanie wygładzenia na utworzonych danych objętości. Nie ma zastosowania w przypadku obrazów tomograficznych.

#### Procedura

• Wprowadzić zmiany za pomocą opcji [Smoothing (3D)] w menu funkcji. Obraz 3D zostanie wygładzony zgodnie z wybranym poziomem.

#### (2) 3D Surface

Wyświetlanie bardziej wygładzonych powierzchni obrazów 3D.

#### Procedura

• Wprowadzić zmiany za pomocą opcji [3D Surface] w menu funkcji.

#### (3) 3D Edge Cont.

Regulacja kontrastu obrazów 3D i podświetlanie krawędzi.

#### Procedura

Wprowadzić zmiany za pomocą opcji [3D Edge Cont.] w menu funkcji.

## 3.15.23 Odwracanie wartości jasności: Inversion Mode

W tym trybie obraz 3D jest tworzony na podstawie niskich wartości jasności. Umożliwia to wyświetlenie na obrazie 3D pęcherzyków, torbieli, naczyń krwionośnych i innych elementów, które są standardowo przedstawione w ciemnych kolorach. UWAGA: Wyświetlane są obrazy, dla których wybrano tryb renderowania Surface Sharp, Surf. Smooth lub X-ray.

## 3.15.24 Zapisywanie obrazów 3D w postaci stopklatek

Zapisywanie obrazu wyświetlanego na ekranie w postaci stopklatki.

#### Procedura

- 1. Wyświetlić trzy prostopadłe przekroje i obraz 3D.
- 2. Nacisnąć klawisz [Freeze].
- 3. Zapisać obrazy.
  - Nacisnąć klawisz [User 3 (Store)].
     Wyświetlany obraz zostanie zapisany na nośniku, takim jak dysk twardy systemu lub dysk flash USB, w określonym formacie obrazu, np. DICOM lub BMP.
  - Nacisnąć klawisz [User 2 (Print)].
     Obraz zostanie zarejestrowany przez urządzenie rejestrujące podłączone do systemu.

## 3.15.25 Zapisywanie obrazów 3D w postaci nagrań wideo (DVD)

Zapisywanie obrazu wyświetlanego na ekranie w postaci nagrania wideo (DVD).

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Rec] do przełącznika niestandardowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu] > [Custom SW]).

#### Procedura

- 1. Wyświetlić trzy prostopadłe przekroje i obraz 3D.
- Nacisnąć przełącznik niestandardowy [Rec]. Rozpocznie się rejestrowanie wideo na dysku DVD.
- Ponownie nacisnąć przełącznik niestandardowy [Rec]. Rejestrowanie wideo zostanie zatrzymane.

## 3.16 Sygnały fizjologiczne

## 3.16.1 Wyświetlanie sygnałów fizjologicznych

W celu wyświetlenia sygnałów fizjologicznych należy zamocować na ciele pacjenta przewód EKG podłączony do głównej części urządzenia. UWAGA: Wymagany jest produkt opcjonalny PEU-ARIETTA50. Na potrzeby wyświetlania sygnałów fizjologicznych dostępne są następujące ustawienia wstępne.

- Ustawienia Physiology: [ECG Display], [ECG Position (B)], [ECG Sensitivity]
- Ustawienia DISP-B, M: [Echo Erase]

#### (1) Wyświetlanie przebiegu EKG

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [ECG Display] i [Echo Erase] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

#### Procedura

1. Ustawić opcję [ECG Display] w menu funkcji na "On".

Wyświetlony zostanie przebieg EKG.

Gdy przebieg EKG jest wyświetlany, system wykrywa załamek R i oblicza częstość akcji serca.

Częstość akcji serca jest widoczna na ekranie w postaci "HR120". Informacja HR\*\*\* oznacza, że wartość przekracza zakres wyświetlania (od HR 30 do HR 500). Jeśli przez co najmniej 5 sekund nie uda się wykryć załamka R na EKG, pojawi się komunikat "Detection Error: R-wave of ECG is not detected.". Należy sprawdzić, czy elektrody EKG zostały prawidłowo podłączone do ciała pacjenta.

2. Ustawić położenie wyświetlania i czułość. <u>Menu konfiguracji przebiegu</u>

	Menu położenia wyświetlania	Menu czułości
Przebieg EKG	ECG Posi	ECG Sens

<u>W przypadku problemów z odczytem spowodowanych nakładaniem się obrazu w trybie</u> <u>M na wykres sygnału fizjologicznego:</u>

Usunąć część obrazu w trybie M za pomocą opcji [Echo Erase] w menu funkcji.

#### Informacje referencyjne

*Ustawienia Physiology* na stronie 306 *Ustawienia DISP-B, M* na stronie 287

#### (2) Synchroniczne wyświetlanie elektrokardiogramu: SYNC

Funkcja synchronicznego wyświetlania elektrokardiogramu (SYNC) umożliwia wyświetlenie wyłącznie obrazów ze znacznikiem synchronizacji elektrokardiogramu widocznym na przebiegu EKG. Można wyodrębnić obrazy z dowolnej fazy czasu w trakcie wyświetlania danej fazy przebiegu EKG.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

 Przypisać opcje [ECG Sync], [R-Delay Time] i [B/Sync Mode] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]).

#### Procedura

- 1. Wyświetlić przebieg EKG.
- Z menu funkcji wybrać opcję [ECG Sync].
   Znacznik SYNC zostanie wyświetlony na przebiegu EKG w trybie B. Na ekranie pojawi się wskazanie czasu DELAY od załamka R.
- 3. Ustawić czas funkcji SYNC.

Ustawianie czasu funkcji SYNC

Za pomocą opcji [R-Delay Time] w menu funkcji ustawić odstępy czasowe równe 10 ms. Pojawienie się komunikatu "Range Limit: Selection is not available" oznacza, że zakres ustawienia czasu SYNC został przekroczony. Należy go zmienić w menu funkcji. <u>Wyświetlanie obok siebie standardowego trybu B oraz trybu B ECG Sync</u> W menu funkcji ustawić opcję [B/Sync Mode] na "On".

## 3.17 Ekran podczas korzystania z litotryptera

UWAGA: Szczegółowe informacje o sposobie korzystania z urządzenia zawiera dokumentacja litotryptera.

UWAGA: Wymagany jest produkt opcjonalny SOP-AR50-153. UWAGA: Obsługiwana jest wyłącznie sonda C22K.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać poniższe opcje do przycisków programowych lub menu funkcji.

Menu	Opcje	Pozycja
Shock Wave Action	Active Stop	Wyświetla krzyżyk.
Shock Wave Message Off		Ukrywa komunikaty o błędach połączenia.

Menu	Opcje	Pozycja
Shock Wave Calibration	Relative Absolute Fixed	Rozpoczyna kalibrację krzyżyka. UWAGA: To menu jest przeznaczone do wykonywania czynności konserwacyjnych, dlatego nie można z niego korzystać, nawet jeśli zostanie przypisane.
Shock Wave Calib Clear		Usuwa dane kalibracji krzyżyka. UWAGA: To menu jest przeznaczone do wykonywania czynności konserwacyjnych, dlatego nie można z niego korzystać, nawet jeśli zostanie przypisane.

## 3.17.1 Funkcja określania położenia kamieni: wyświetlanie krzyżyka

#### Procedura

 Wybrać opcję [Shock Wave Action] na panelu dotykowym, aby ustawić ją na "Active". Na ekranie pojawią się kropkowane linie (ścieżki fali uderzeniowej) oraz krzyżyk (ognisko).



 Ustawić krzyżyk w miejscu znajdowania się kamienia. <u>Ukrywanie krzyżyka:</u> Ponownie wybrać opcję [Shock Wave Action], aby zmienić ją na "Stop".

## 3.17.2 Ukrywanie komunikatów o błędach

#### Procedura

• Wybrać opcję [Shock Wave Message Off] na panelu dotykowym. Komunikaty o błędach połączenia zostaną ukryte.

## 3.18 Wyszukiwanie

Funkcja wyszukiwania tymczasowo rejestruje w pamięci systemu obraz przed zamrożeniem i odtwarza go oraz śledzi po zamrożeniu. Jeśli nie można zamrozić obrazu w żądanym momencie, można użyć funkcji wyszukiwania, aby powrócić do poprzednich obrazów i odszukać żądany obraz.

Gdy wyświetlany jest przebieg EKG, widoczny jest na nim znacznik wyszukiwania. Na podstawie fazy czasu można wyszukać obrazy i je odtworzyć. Funkcja wyszukiwania umożliwia wyszukanie i śledzenie obrazów w trybie B. Można ją także wykorzystać do przewijania oraz śledzenia obrazów w trybie M i D. W przypadku wyświetlania więcej niż jednego obrazu (na przykład w trybie ekranu dwuczęściowego) każdy obraz można rejestrować osobno w celu odtworzenia i wyświetlenia. Jeśli jednak któryś z obrazów jest wyświetlany w czasie rzeczywistym, nie ma możliwości wyszukiwania ani przewijania obrazów.

Podczas korzystania z funkcji wyszukiwania należy mieć świadomość następujących kwestii.

- Liczba obrazów, które można zarejestrować w pamięci, różni się zależnie od parametrów wyświetlania, takich jak używana sonda, tryb wyświetlania oraz głębokość wyświetlania. Oznacza to, że liczba obrazów, które można zarejestrować, nie jest zawsze taka sama.
- Wyszukiwać i przewijać można wyłącznie obrazy zarejestrowane w pamięci systemu. Zamrożenie obrazu bezpośrednio po anulowaniu zamrożenia powoduje, że możliwe jest wyłącznie wyszukiwanie i przewijanie obrazów zarejestrowanych w pamięci w tym przedziale czasowym, nawet jeśli pamięć nie została zapełniona.
   Po przekroczeniu pojemności pamięci obrazy zapisane przed zamrożeniem są usuwane w kolejności chronologicznej począwszy od najstarszego. Usuniętych obrazów nie można wyszukiwać ani przewijać.
- Wszystkie obrazy zarejestrowane w pamięci są usuwane po zmianie parametrów wyświetlania (np. trybu lub głębokości wyświetlania) bądź po anulowaniu zamrożenia.

## 3.18.1 Odtwarzanie obrazów z pamięci sekwencji

#### Wyszukiwanie i przewijanie

#### 1) Wyszukiwanie

W przypadku wyszukiwania w przód następuje przechodzenie pojedynczo przez obrazy zapisane w pamięci do momentu wyświetlenia ostatniego (najnowszego) obrazu. Podczas wyszukiwania w tył następuje przechodzenie przez obrazy do momentu wyświetlenia pierwszego (najstarszego) obrazu.



Gdy obraz jest zamrożony, widoczny jest numer danego obrazu (np. 23/176). Liczba po lewej wskazuje numer wyświetlanej klatki, natomiast liczba po prawej — łączną liczbę klatek zarejestrowanych w pamięci.

#### 2) Przewijanie

Istnieje możliwość przechodzenia między pierwszym i ostatnim obrazem zapisanym w pamięci, który należy do zakresu wyświetlania.

	F	ojemność pamięci	
	Zakres wyświetlania ekranu		,
Klatki są podawane d	o tyłu	- <u> </u>	Klatki są podawane do przodu

#### Znacznik wyszukiwania

Gdy przebieg EKG jest wyświetlany w trybie B lub 2B, widoczny jest na nim znacznik wyszukiwania.

Znacznik wyszukiwania zmienia położenie zgodnie z wyszukiwanym obrazem. Znacznik wyszukiwania informuje o umiejscowieniu wyświetlanego obrazu w pamięci oraz jego fazie czasu w przebiegu EKG.



## 3.18.2 Wyszukiwanie i przewijanie obrazów w trybie B, M i PW

#### Procedura

- Nacisnąć klawisz [Freeze]. Następuje zamrożenie obrazu.
- 2. Jeśli opcja wyświetlania T.B.F. nie jest ustawiona na "Playback", nacisnąć klawisz [T.B.F.] i ustawić opcję T.B.F. na "Playback".
- 3. Za pomocą manipulatora kulowego przeprowadzić wyszukiwanie lub przewinąć w obrębie żądanego zakresu obrazu.
  - Obrócenie manipulatora kulowego w prawo umożliwia wyszukiwanie lub przewijanie do przodu.
  - Obrócenie manipulatora kulowego w lewo umożliwia wyszukiwanie lub przewijanie do tyłu.

## 3.18.3 Wyszukiwanie i przewijanie obrazów w trybie B/M i B/PW

#### Procedura

- Nacisnąć klawisz [Freeze]. Następuje zamrożenie obrazu.
- Jeśli opcja wyświetlania T.B.F. nie jest ustawiona na "Playback", nacisnąć klawisz [T.B.F.] i ustawić opcję T.B.F. na "Playback".

- 3. Wyszukać lub przewinąć obrazy.
  - Za pomocą manipulatora kulowego wyszukać lub przewinąć aktywne obrazy.
  - Za pomocą kodera obrotowego [Pointer] wyszukać lub przewinąć obraz nieaktywny.

### 3.18.4 Odtwarzanie w pętli

Ta funkcja umożliwia odtwarzanie w sposób ciągły obrazów zarejestrowanych w pamięci (odtwarzanie w pętli). Funkcja odtwarzania w pętli jest dostępna w trybach 1B, 2B i 4B. UWAGA: Podczas odtwarzania w pętli przycisk [HOME] nie jest dostępny.

#### Procedura

- Nacisnąć klawisz [Freeze].
   Następuje zamrożenie obrazu.
- 2. Jeśli opcja wyświetlania T.B.F. nie jest ustawiona na "Playback", nacisnąć klawisz [T.B.F.] i ustawić opcję T.B.F. na "Playback".
- 3. Obrócić manipulator kulowy w górę.

Rozpocznie się odtwarzanie w pętli. Podczas odtwarzania w pętli znacznik wyszukiwania nie jest widoczny na skali sekwencji. Punktem referencyjnym zakresu obrazu odtwarzanego w pętli jest obraz występujący bezpośrednio po zamrożeniu. Jest on określany na podstawie częstości akcji serca i ustawień czasu w cyklach ECG Cycle i Time Cycle.

- 4. Ustawić prędkość odtwarzania w pętli.
  - Obrócić manipulator kulowy w dół, aby zmniejszyć prędkość odtwarzania w pętli.
     Po zmniejszeniu prędkości odtwarzania następuje przejście do odtwarzania w zwolnionym tempie.
  - Obrócić manipulator kulowy w górę, aby zwiększyć prędkość odtwarzania w pętli.
- Aby zatrzymać odtwarzanie w pętli, obrócić manipulator kulowy w lewo lub w prawo. Po wyświetleniu przebiegu EKG w odpowiednim miejscu na osi czasu wyświetlanego obrazu ponownie pojawia się znacznik wyszukiwania.

#### Ustawianie zakresu odtwarzania w pętli

Ustawianie punktów odtwarzania w pętli w żądanych położeniach.

#### Procedura

- 1. Wyświetlić przebieg EKG.
- Nacisnąć klawisz [Freeze]. Następuje zamrożenie obrazu.
- Jeśli opcja wyświetlania T.B.F. nie jest ustawiona na "Playback", nacisnąć klawisz [T.B.F.] i ustawić opcję T.B.F. na "Playback".
- 4. Ustawić początkową klatkę odtwarzania w pętli.
  - a. Wyświetlić początkową klatkę odtwarzania w pętli za pomocą manipulatora kulowego.

- b. Nacisnąć klawisz [Enter].
   Po wyświetleniu znacznika wyszukiwania pojawi się znacznik ustawienia fazy czasu (biała kropkowana linia).
- 5. Ustawić końcową klatkę odtwarzania w pętli.
  - a. Wyświetlić końcową klatkę odtwarzania w pętli za pomocą manipulatora kulowego.
  - b. Nacisnąć klawisz [Enter].
    Na ekranie ponownie pojawi się początkowa klatka.
    Po wyświetleniu znacznika wyszukiwania pojawi się znacznik ustawienia fazy czasu (biała kropkowana linia).
- Obrócić manipulator kulowy w górę.
   Odtwarzanie w pętli rozpocznie się od klatki z najmniejszym numerem i zakończy się na klatce z największym numerem w fazie czasu.

#### Jednoczesne odtwarzanie w pętli obrazów w trybie 2B i 4B

Ustawianie punktów odtwarzania w pętli w żądanych położeniach.

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie 2B lub 4B.
- Nacisnąć klawisz [Freeze].
   Następuje zamrożenie obrazu.
- Jeśli opcja wyświetlania T.B.F. nie jest ustawiona na "Playback", nacisnąć klawisz [T.B.F.] i ustawić opcję T.B.F. na "Playback".
- 4. Ustawić punkt odtwarzania w pętli na każdym ekranie.
  - a. Nacisnąć klawisz [Select], aby przełączyć aktywny ekran.
  - b. Ustawić zakres odtwarzania w pętli.
- 5. Wybrać tryb odtwarzania za pomocą opcji [Loop Mode] w menu funkcji.
  - "Long": dopasowanie odtwarzania do trybu B obejmującego największą liczbę odtwarzanych obrazów. Odtwarzanie w pętli trybu B z mniejszą liczbą odtwarzanych obrazów zostanie zatrzymane do momentu zakończenia odtwarzania w pętli trybu B z większą liczbą obrazów.
  - "Short": dopasowanie odtwarzania do trybu B obejmującego najmniejszą liczbę odtwarzanych obrazów. Odtwarzanie trybu B z większą ilością obrazów zostanie zakończone wraz z odtwarzaniem trybu B z mniejszą ilością obrazów.
  - "Align": tryb B z największą ilością obrazów będzie stanowił odniesienie podczas odtwarzania, a czas odtwarzania pozostałych trybów B zostanie ustawiony tak, by odtwarzanie wszystkich trybów zakończyło się w tym samym momencie.
  - "Free Run": odtwarzanie w pętli poszczególnych trybów B nie będzie zsynchronizowane.
- Obrócić manipulator kulowy w górę.
   Odtwarzanie w pętli rozpocznie się od klatki z najmniejszym numerem i zakończy się na klatce z największym numerem w fazie czasu.

Odtwarzanie w pętli można zatrzymać, anulując zamrożenie lub obracając manipulator kulowy w lewo bądź w prawo.

## Przesyłanie obrazów

- 4.1 Przesyłanie obrazów
- 4.2 Zapisywanie stopklatek
- 4.3 Zapisywanie wideo
- 4.4 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD
- 4.5 Drukowanie obrazów

Przesyłanie obrazów

## 4.1 Przesyłanie obrazów

Obrazy są zapisywane w tym systemie z wykorzystaniem funkcji zapisywania cyfrowego zgodnej ze standardem DICOM.

Obrazy można przesłać na komputer (lub serwer) za pośrednictwem sieci przy użyciu interfejsu cyfrowego.

W systemie dostępne są następujące funkcje.

- Rejestrowanie i odczytywanie danych oraz obrazów DICOM na nośnikach, np. dyskach CD-R, HDD i DVD oraz pamięci flash USB.
- Przekształcanie stopklatek na pliki w formatach JPEG, TIFF i BMP oraz nagrań wideo na pliki w formatach AVI i MP4/MOV przed przesłaniem danych na nośniki.
- Podłączanie diagnostycznego systemu ultradźwiękowego bezpośrednio do sieci i przesyłanie danych obrazów na komputery i serwery sieciowe w postaci obrazów DICOM.
- Drukowanie zarejestrowanych obrazów przy użyciu drukarki DICOM.

W przypadku zapisywania obrazów w standardzie DICOM oprócz rejestrowania danych obrazów i podstawowych informacji o pacjentach, takich jak imię i nazwisko, identyfikator, płeć oraz data urodzenia, rejestrowane są także inne informacje, takie jak komentarze, paleta kolorów, nazwa systemu diagnostycznego, a także informacje dotyczące kalibracji do wykonywania pomiarów na obrazie odtwarzanym. Ułatwiają one wyszukiwanie obrazów oraz wykonywanie pomiarów na obrazie odtwarzanym.

Aby wyświetlić na komputerze plik stopklatki lub plik wideo w formacie DICOM, konieczne jest zakupienie oprogramowania DICOM Viewer (sprzedawane osobno).

Stopklatki zapisane na wewnętrznym dysku HDD można przekształcać w pliki w formatach BMP, TIFF i JPEG, natomiast nagrania wideo można przekształcać w pliki w formatach AVI oraz MP4/MOV. Podczas wyświetlania tych obrazów na komputerze należy używać najnowszej wersji oprogramowania przeznaczonego do wyświetlania, dostarczanego z systemem operacyjnym komputera (np. Microsoft Paint lub Windows Media Player 12 (lub nowsza wersja)) lub zakupić oprogramowanie do wyświetlania/edycji obsługujące formaty plików BMP, TIFF, JPEG, AVI i MP4/MOV.

UWAGA: Przycisk HOME jest niedostępny podczas drukowania obrazu.

## 4.1.1 Istotne kwestie dotyczące nośników oraz rejestrowania obrazów

Obrazy można rejestrować, zapisywać i/lub przesyłać do 6 różnych lokalizacji docelowych

- Drukarka: drukarka lokalna, drukarka DICOM
- Dysk twardy systemu
- Pamięć flash USB
- CD-R Buffer
- DVD (DVD-RAM)
- Serwer sieciowy

Przesyłanie obrazów
Wszelkie wyroby niemedyczne podłączane do tego systemu z zamiarem ich użytkowania muszą spełniać wymagania odpowiednich norm IEC lub ISO.

Jeśli system pełni rolę magistrali zasilającej urządzenia USB, istnieje ryzyko przekroczenia możliwości zasilania systemu. W takim przypadku należy skontaktować się z działem serwisowym. Aby zamówić wizytę inżyniera serwisu, należy skontaktować się z naszym biurem.

Podczas korzystania z poszczególnych nośników do przechowywania i rejestrowania danych należy mieć na uwadze poniższe punkty.

- Pamięć flash USB
  - Należy używać dostępnego w sprzedaży urządzenia pamięci należącego do klasy pamięci masowej USB, wyposażonego w kontrolkę dostępu. Nie można korzystać z urządzeń pamięci wyposażonych w funkcje szyfrowania lub uwierzytelniania.
  - Wymiary fizyczne niektórych urządzeń mogą uniemożliwić korzystanie z nich.
     Należy upewnić się, że urządzenie można podłączyć do złącza USB systemu.
  - Należy usunąć wszelkie paski przymocowane do pamięci flash USB. Mogą one utrudnić korzystanie z urządzenia.
  - Nie należy odłączać pamięci flash USB, gdy kontrolka dostępu pamięci USB miga (w trakcie przesyłania danych). Może to spowodować uszkodzenie rejestrowanych danych.
- DVD (DVD-RAM)
  - W celu prawidłowego podłączenia napędu DVD należy najpierw podłączyć napęd, a następnie uruchomić system.
  - Jeśli system zostanie uruchomiony, gdy dysk znajduje się w napędzie DVD, system może nie rozpoznać napędu. Przed wyłączeniem systemu należy wysunąć dysk.
  - Narażenie dysku znajdującego się w napędzie na silne drgania może spowodować jego uszkodzenie. Przed przeniesieniem systemu należy wyjąć dysk z napędu.
  - Dane można rejestrować i odczytywać na dyskach CD-R oraz DVD-RAM.
  - W przypadku rejestrowania danych na dysku DVD-RAM należy korzystać z nośników zgodnych ze standardem DVD-RAM wer. 2.1. Do rejestrowania i odczytywania danych można używać nośników o pojemności 4,7 GB (jednostronnych) lub 9,4 GB (dwustronnych) (bez kasety).
  - System umożliwia formatowanie nośników DVD-RAM. Możliwe jest formatowanie do formatu UDF lub FAT32. W przypadku dwustronnego nośnika o pojemności 9,4 GB strony są formatowane pojedynczo.
- CD-R Buffer
  - Jest to wewnętrzne miejsce do magazynowania używane podczas zapisywania danych na dysku CD-R. Aby zapisać dane znajdujące się w buforze CD-R buffer na dysku CD-R, należy wybrać dysk CD-R w obszarze Image Viewer na ekranie Search Results.
- Serwer sieciowy
  - Obrazy są przesyłane w formacie DICOM.

#### Informacje referencyjne

Rozdział 5, Przeglądanie obrazów na stronie 157

## 4.1.2 Formaty plików obrazów

Po naciśnięciu klawisza [User 3 (Store)] obrazy są zapisywane w następujących formatach plików.

Тур	Nośnik (Store Media)	Format pliku	lkona miniatury	Uwagi
Stopklatka	HDD	Image	Ι	
	USB CD-R Buffer DVD	DICOM	Ĩ	Do danych obrazu dodawane są informacje o pacjencie oraz współczynniku skali. Informacje dotyczące kolorów są zapisywane w formacie Palette <sup>*1</sup> Iub RGB.
		JPEG		Format JPEG
		BMP		Format mapy bitowej
		TIFF		Format TIFF
	NET (DICOM)	DICOM	-	Podczas przesyłania na serwer w sieci pliki są konwertowane na format DICOM. Informacje dotyczące kolorów są zapisywane w formacie Palette <sup>*1</sup> , RGB lub Monochrome.
Wideo	HDD	Line	ſ	Można zapisać dane wideo z następujących trybów: B, B/ Flow, B/Power i B/eFlow. Nie można zapisać danych z trybów B/M, M, B/PW, PW, B/CW, CW i DSD. Pliki w tych formatach są zapisywane na wewnętrznym dysku HDD bez względu na ustawienie opcji Store Media.
	HDD USB CD-R Buffer DVD	Video Clip	Ē	

\*1.

Jeśli informacje dotyczące kolorów w formacie DICOM są zapisane w formacie Palette, informacje dotyczące jasności, prędkości przepływu i rozpraszania są zapisywane osobno. W niektórych przeglądarkach kolory w trybie Flow mogą nie być wyświetlane prawidłowo.

Nagrania wideo zapisane w systemie można wyświetlać i odtwarzać na urządzeniach zewnętrznych, np. komputerach, na następujące sposoby.

- Odtwarzanie wideo w trybie Line w trybie wyświetlania Full Screen i zapisanie ich ponownie podczas odtwarzania w formacie Video Clip.
- Zapisanie w postaci pliku DICOM, AVI, MP4 lub MOV w formacie Video Clip.
- Zapisanie wideo w trybie Line w postaci pliku Multi Image, AVI, MP4 lub MOV.

# 4.2 Zapisywanie stopklatek

Za pomocą tej funkcji można zapisać wyświetlany ekran w postaci stopklatki. Jeśli obrazy zapisane na dysku twardym systemu lub obrazy DICOM znajdujące się na nośniku zostaną odtworzone i zapisane w formacie DICOM, będą miały postać zrzutów ekranu.

## 4.2.1 Zmiana formatu i miejsca docelowego zapisu stopklatek

Miejsce docelowe zapisu należy ustawić w menu funkcji lub za pomocą ustawienia wstępnego.

Aby zapisać stopklatki, należy skonfigurować następujące pozycje. W tym celu należy użyć menu funkcji lub ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Store, Cine]).

I) Store Media: wybór nośnika do zapisu danych.

II) Format Type (Still): wybór formatu zapisu.

Dostępne formaty zapisu różnią się zależnie od nośnika.

Tabela 1: nośniki i formaty zapisu

Nośnik	Dostępne formaty zapisu
""HDD"": dysk twardy systemu	-
"USB": pamięć flash USB	"DICOM"
"CD-R Buffer": bufor używany podczas zapisywania na dysku CD-R (pamięć wewnętrzna)	"JPEG" "BMP" "TIFF"
"DVD": zapis bezpośrednio na dysku DVD	
""NET(DICOM)"": serwer sieciowy	"DICOM"

## 4.2.2 Zapisywanie stopklatek

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Wprowadzić identyfikator pacjenta. Bez wprowadzonego identyfikatora pacjenta nie można zapisać obrazu.

#### Procedura

- 1. Nacisnąć klawisz [Freeze] i zamrozić obraz.
- 2. W razie potrzeby zmienić miejsce i format zapisu obrazów.
- Nacisnąć klawisz [User 3 (Store)].
   Stopklatka jest przechowywana na nośniku pamięci określonym w polu Store Media.

Obraz zapisany na wewnętrznym dysku HDD zostanie wyświetlony jako miniatura po prawej stronie ekranu.

# 4.3 Zapisywanie wideo

Aby zapisać wideo, należy skonfigurować następujące pozycje.

W tym celu należy użyć menu funkcji lub ustawień wstępnych [Preset Set-Up Menu > Store, Cine].

Nazwa pozycji	Opis
Store Media	Jeśli wybrano format zapisu "Line", pliki są zapisywane na wewnętrznym dysku HDD bez względu na ustawienie. Jeśli wybrano format zapisu "Video Clip", pliki są zapisywane w skonfigurowanym miejscu.
Data Format	Format "Line" lub "Video Clip".
Acquisition Mode	Wybrać opcję "PreTime" lub "PostTime". Po naciśnięciu klawisza [User 3 (Store)] wideo o ustawionej długości zostanie zapisane. <sup>*1</sup>
	Wybrać opcję "PreECG" lub "PostECG". Po naciśnięciu klawisza [User 3 (Store)] wideo obejmujące określoną liczbę cykli pracy serca <sup>*2</sup> zostanie zapisane.
	"Manual": Nacisnąć klawisz [User 3 (Store)] jeden raz, aby rozpocząć zapisywanie wideo, a następnie ponownie nacisnąć klawisz [User 3 (Store)], aby zatrzymać zapisywanie.
Auto Loop (Tile) <sup>*3</sup>	"On": odtwarzanie określonego zakresu w pętli i zapisanie go po zatwierdzeniu obrazu. "Off": zapisanie zakresu bez odtwarzania w pętli.
Video Clip Auto Stop	Zapisanie wideo w formacie Video Clip, odtworzenie tego samego zakresu w pętli i zapisanie go w postaci danych Line.

\*1.

Należy ustawić przy użyciu opcji Time Cycle w menu funkcji lub za pomocą ustawień wstępnych ([Store, Cine]).

\*2.

Należy ustawić przy użyciu opcji ECG Cycle w menu funkcji lub za pomocą ustawień wstępnych ([Store, Cine]).

\*3.

Pozycje te można skonfigurować w ustawieniach wstępnych ([Preset Set-Up Menu] > [Store, Cine]). Jest to możliwe, jeśli wybrano format zapisu "Line".

## 4.3.1 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Line: Pre Time/Pre ECG

Istnieje możliwość zapisania zakresu wideo do tyłu od punktu naciśnięcia klawisza [User 3 (Store)].

W przypadku formatu Line można zapisać wyłącznie obrazy w określonych trybach. W trybach 1B, B/B, 4B i Flow można zapisać aktywne obrazy. Obraz w trybie Flow można zapisać w trybie Dual CF.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Acquisition Mode] do menu funkcji za pomocą ustawień wstępnych ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]) i wybrać opcję "Pre Time" lub "Pre ECG".

Jeśli opcja [Auto Loop (Tile)] jest ustawiona na "Off"

Zapisanie zakresu bez odtwarzania w pętli.

#### Procedura

 Otworzyć obraz w czasie rzeczywistym i nacisnąć klawisz [User 3 (Store)].
 Wideo zostanie zapisane do tyłu w zakresie zdefiniowanym w polu Time Cycle lub ECG Cycle od punktu naciśnięcia klawisza [User 3 (Store)].
 Jeśli wybrano opcję Pre ECG, a synchronizacja EKG nie jest dostępna, pojawi się komunikat "It failed in the store of this images!". Nastąpi zamrożenie ekranu.

#### Jeśli opcja Auto Loop (Tile) jest ustawiona na "On"

Odtworzyć określony zakres w pętli, a następnie zapisać go.

- 1. Wyświetlić przebieg EKG.
- 2. Otworzyć obraz w czasie rzeczywistym i nacisnąć klawisz [User 3 (Store)]. Wideo zostanie odtworzone do tyłu w zakresie zdefiniowanym w polu Time Cycle lub ECG Cycle od punktu naciśnięcia klawisza [User 3 (Store)]. U góry ekranu pojawi się następujący komunikat. "Accept this images or cycle: Press STORE sw" "Retry: Press Cancel sw" Jeśli wybrano opcję Pre ECG, a synchronizacja EKG (ECG sync) nie jest dostępna, pojawi się komunikat "It failed in the store of this images!". Nastąpi zamrożenie ekranu.
- 3. Przy użyciu manipulatora kulowego zdefiniować zakres pętli.
- Sprawdzić obraz i nacisnąć klawisz [User 3 (Store)].
   Obrazy są zapisywane na dysku twardym systemu. Miniatura jest wyświetlana po prawej stronie ekranu.

W celu anulowania akwizycji wideo nacisnąć klawisz [Cancel]. Zapisywanie danych można także anulować, naciskając przełącznik [Freeze], ale wcześniejsze dane obrazu nie zostaną usunięte z pamięci sekwencji.

## 4.3.2 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Line: Post Time/Post ECG

Istnieje możliwość zapisania wideo obejmującego określony przedział czasowy począwszy od momentu naciśnięcia klawisza [User 3 (Store)].

W przypadku formatu Line można zapisać wyłącznie obrazy w określonych trybach.

W trybach 1B, B/B, 4B i Flow można zapisać aktywne obrazy. Obraz w trybie Flow można zapisać w trybie Dual CF.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Acquisition Mode] do menu funkcji za pomocą ustawień wstępnych ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]) i wybrać opcję "Post Time" lub "Post ECG". **Jeśli opcja [Auto Loop (Tile)] jest ustawiona na "Off"** Zapisanie zakresu bez odtwarzania w pętli.

#### Procedura

 Otworzyć obraz w czasie rzeczywistym i nacisnąć klawisz [User 3 (Store)]. Naciśnięcie klawisza [User 3 (Store)] powoduje zapisanie wideo obejmującego przedział czasowy ustawiony w opcji Time Cycle lub ECG Cycle. Jeśli wybrano opcję Post ECG, a synchronizacja EKG nie jest dostępna, pojawi się komunikat "It failed in the store of this images!". Nastąpi zamrożenie ekranu.

#### Jeśli opcja [Auto Loop (Tile)] jest ustawiona na "On"

Odtworzyć określony zakres w pętli, a następnie zapisać go.

#### Procedura

- Otworzyć obraz w czasie rzeczywistym i nacisnąć klawisz [User 3 (Store)].
   Wideo zostanie odtworzone w pętli w zakresie zdefiniowanym w polu Time Cycle lub ECG Cycle od punktu naciśnięcia klawisza [User 3 (Store)].
   U góry ekranu pojawi się następujący komunikat.
   "Accept this images or cycle: Press STORE sw"
   "Retry: Press Cancel sw"
   Jeśli wybrano opcję Post ECG, a synchronizacja EKG nie jest dostępna, pojawi się komunikat "It failed in the store of this images!". Nastąpi zamrożenie ekranu.
- 2. Przy użyciu manipulatora kulowego zdefiniować zakres pętli.
- Sprawdzić obraz i nacisnąć klawisz [User 3 (Store)].
   Obrazy są zapisywane na dysku twardym systemu. Miniatura jest wyświetlana po prawej stronie ekranu.

W celu anulowania akwizycji wideo nacisnąć klawisz [Cancel]. Zapisywanie danych można także anulować, naciskając przełącznik [Freeze], ale wcześniejsze dane obrazu nie zostaną usunięte z pamięci sekwencji.

## 4.3.3 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Pre Time/Pre ECG

Istnieje możliwość zapisania zakresu wideo do tyłu od punktu naciśnięcia klawisza [User 3 (Store)].

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Acquisition Mode] do menu funkcji za pomocą ustawień wstępnych ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]) i wybrać opcję "Pre Time" lub "Pre ECG".

#### Procedura

1. Otworzyć obraz w czasie rzeczywistym i nacisnąć klawisz [User 3 (Store)].

Wideo obejmujące określony przedział czasowy zdefiniowany w polu Time Cycle lub ECG Cycle zostanie zapisane do tyłu od punktu naciśnięcia klawisza [User 3 (Store)]. Jeśli wybrano opcję Pre ECG, a synchronizacja EKG (ECG sync) nie jest dostępna, pojawi się komunikat "It failed in the store of this images!". Nastąpi zamrożenie ekranu.

## 4.3.4 Zapisywanie określonego zakresu w postaci wideo w formacie Video Clip: Post Time/Post ECG

Istnieje możliwość zapisania wideo obejmującego określony przedział czasowy od momentu naciśnięcia klawisza [User 3 (Store)].

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Acquisition Mode] do menu funkcji za pomocą ustawień wstępnych ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]) i wybrać opcję "Post Time" lub "Post ECG".

#### Procedura

 Otworzyć obraz w czasie rzeczywistym i nacisnąć klawisz [User 3 (Store)]. W prawej górnej części ekranu pojawi się znacznik REC. Wideo obejmujące określony przedział czasowy zdefiniowany w polu Time Cycle lub ECG Cycle zostanie zapisane od punktu naciśnięcia klawisza [User 3 (Store)]. Jeśli wybrano opcję Post ECG, a synchronizacja EKG (ECG sync) nie jest dostępna, pojawi się komunikat "It failed in the store of this images!". Nastąpi zamrożenie ekranu.

## 4.3.5 Zapisywanie wideo obejmującego określony przedział czasowy

Istnieje możliwość zapisania wideo obejmującego przedział czasowy od momentu naciśnięcia klawisza [User 3 (Store)] po raz pierwszy do momentu ponownego naciśnięcia klawisza [User 3 (Store)].

W przypadku formatu Line można zapisać wyłącznie obrazy w określonych trybach. W trybach 1B, B/B, 4B i Flow można zapisać aktywne obrazy. Obraz w trybie Flow można zapisać w trybie Dual CF.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

Przypisać opcję [Acquisition Mode] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]) i wybrać tryb "Manual".

#### Procedura

- Otworzyć obraz w czasie rzeczywistym i nacisnąć klawisz [User 3 (Store)]. Wideo zostanie zaimportowane. Po rozpoczęciu importowania wideo w formacie Video Clip w prawej górnej części ekranu pojawi się znacznik REC. W celu anulowania akwizycji wideo nacisnąć klawisz [Cancel]. Jeśli akwizycja wideo w formacie Video Clip będzie trwać ponad 180 sekund, proces zostanie zatrzymany. Maksymalny czas akwizycji wideo w formacie Line różni się zależnie od ustawień zdefiniowanych przed akwizycją.
- 2. Nacisnąć klawisz [User 3 (Store)].

Importowanie obrazów zostanie zakończone. Jeśli wybrano format zapisu "Line", a opcję Auto Loop (Tile) ustawiono na "On", żadne obrazy nie zostaną zapisane, a przedział docelowy będzie odtwarzany w pętli. "Accept this images or cycle: Press STORE sw" "Retry: Press Cancel sw" Aby zapisać obrazy, nacisnąć klawisz [User 3 (Store)].

# 4.3.6 Zapisywanie wideo w formacie Video Clip i tego samego zakresu w postaci danych w formacie Line

Istnieje możliwość zarejestrowania wideo w formacie Video Clip (1B, 2B, 4B, Flow lub Dual CF), odtworzenia tego samego zakresu w pętli i zapisania go w postaci danych w formacie Line.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

- Ustawić opcję Video Clip Auto Stop na "On" w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu > Store, Cine]).
- Przypisać opcję [Acquisition Mode] do menu funkcji za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]) i wybrać tryb "Manual".

#### Procedura

- Zapisać wideo o żądanej długości. Po zapisaniu obrazu zostaje on zamrożony. Jeśli wideo nie zostało zapisane, pojawi się komunikat "The Cine memory is cleared. Video Clip Auto Stop is off.". W przypadku pojawienia się tego komunikatu spróbować ponownie zapisać wideo.
- 2. Odtworzyć pętlę.
  - a. Jeśli opcja wyświetlania T.B.F. nie jest ustawiona na "Playback", nacisnąć klawisz [T.B.F.] i ustawić opcję T.B.F. na "Playback".
  - b. Obrócić manipulator kulowy w górę.
- Nacisnąć klawisz [User 3 (Store)].
   Zakres odtwarzania w pętli (zakres zapisany w formacie Video Clip) zostanie zapisany w formacie Line.

## 4.3.7 Zapisywanie określonego zakresu wideo w trybie B po zamrożeniu obrazu

Obraz odtwarzany w pętli można zapisać w postaci wideo. Istnieje możliwość zdefiniowania zakresu odtwarzania w pętli i zapisania go w postaci wideo. W trybach 1B, B/B, 4B i Flow można zapisać aktywne obrazy.

#### Procedura

- 1. Nacisnąć klawisz [Freeze] i zamrozić obraz.
- 2. Ustawić zakres odtwarzania w pętli.

- 3. Obrócić manipulator kulowy w górę i odtworzyć pętlę.
- 4. Podczas odtwarzania w pętli nacisnąć klawisz [User 3 (Store)]. Zakres wideo odtwarzanego w pętli zostanie zapisany w wybranym formacie. Jeśli wybrano format Video Clip, w prawej górnej części ekranu pojawi się znacznik REC. Ponadto wideo zostanie odtworzone od początku zakresu odtwarzania w pętli przy częstotliwości 30 Hz i zapisane. Po zakończeniu odtwarzania zapisywanie zostanie ukończone i nastąpi powrót do standardowego odtwarzania w pętli. Jeśli wybrano format Line, powrót do standardowego odtwarzania w pętli nastąpi po zakończeniu zapisywania.

# 4.4 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD

Do systemu można podłączyć następujące rejestratory wideo HD.

Szczegółowe informacje na temat dysków, których można używać do rejestrowania lub odtwarzania, środków ostrożności dotyczących postępowania z dyskami, przechowywania i czyszczenia znajdują się w dokumentacji danego rejestratora wideo HD. Rejestratory wideo HD, które można podłączyć do systemu

Model urządzenia rejestrującego	Napęd DVD	Format obrazu	Inne
HVO-550MD /FHD (SONY)	Dostępne	MP4: AVCHD	MP4: można odtwarzać na komputerze AVCHD: można odtwarzać na dostępnych w sprzedaży odtwarzaczach DVD obsługujących format AVCHD. Można rejestrować lub kopiować na dysk DVD-R.

# 



Rejestratora wideo HD nie należy naprawiać, rozmontowywać ani modyfikować.

Gdy rejestrator wideo HD zostanie dostarczony, nasz personel serwisowy przeprowadzi instalację.

Wykonanie jakichkolwiek napraw należy powierzać naszej firmie.



W następujących sytuacjach należy odszukać odpowiednie informacje w dokumentacji dostarczanej z rejestratorem wideo HD.

- Rozwiązywanie błędów
- Nieoczekiwana przerwa w dostawie zasilania itd. podczas korzystania z urządzenia
- Przed odtworzeniem danych zarejestrowanych na dysku DVD w odtwarzaczu DVD lub innym kompatybilnym urządzeniu zapisywanie danych musi zostać ukończone.

- Nasza firma nie ponosi odpowiedzialności za utratę danych spowodowaną nagłymi wypadkami, usterkami lub niewłaściwym działaniem. Należy wykonywać kopie zapasowe ważnych danych.
- Przed wyłączeniem systemu należy upewnić się, że kontrolka dostępu rejestratora wideo HD nie świeci się.
   W przypadku wyłączenia systemu, gdy kontrolka świeci się lub miga, rejestrator wideo HD, napęd, dysk lub zawartość dysku mogą ulec uszkodzeniu.

## 4.4.1 Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD

Rejestrowanie obrazów przy użyciu rejestratora wideo HD (HDD). Poniżej znajdują się informacje dotyczące rejestrowania, wstrzymywania i zatrzymywania niniejszego urządzenia.

Przed rozpoczęciem rejestrowania należy wprowadzić informacje dotyczące pacjenta (identyfikator, imię i nazwisko). Należy przypisać opcję [Rec] do przełącznika niestandardowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Custom SW]). Należy przypisać opcję [EXT] do przełącznika niestandardowego lub przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Custom SW or Software Button]).

UWAGA: Informacje dotyczące działań wykonywanych z poziomu rejestratora wideo HD znajdują się w dokumentacji rejestratora.

#### Procedura

1. Wybrać przełącznik niestandardowy [Rec].

 -> Rozpocznie się rejestrowanie. W trakcie rejestrowania w lewej górnej części ekranu monitora zaświeca się znacznik informujący o tym, że trwa rejestrowanie.
 UWAGA: Podczas rejestrowania nie należy wyłączać zasilania urządzenia. Odcięcie zasilania może skutkować utratą wszystkich plików.

Aby zatrzymać rejestrowanie, wybrać przełącznik niestandardowy [Rec].
 -> Rejestrowanie zostanie zatrzymane. Ponowne naciśnięcie opcji [Rec] spowoduje wznowienie rejestrowania.

Tytuł to zarejestrowany segment rozpoczynający się od momentu naciśnięcia opcji [Rec] (w celu rozpoczęcia rejestrowania) i kończący w momencie naciśnięcia opcji [New Patient] lub [EXT] (w celu zatrzymania rejestrowania).

Tytuł można podzielić na rozdziały, naciskając opcję [Rec] (w celu wstrzymania rejestrowania), a następnie ponownie naciskając opcję [Rec] (w celu wznowienia rejestrowania) i powtarzając te czynności dla każdego rozdziału.

## 4.4.2 Odtwarzanie obrazów z dysku HDD wbudowanego w rejestrator wideo HD

Istnieje możliwość odtwarzania obrazów z rejestratora wideo HD (dysku HDD). Należy przypisać opcję [EXT] do przełącznika niestandardowego lub przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Custom SW or Software Button]).

#### Procedura

- Wybrać opcję [EXT] przypisaną do przełącznika niestandardowego lub przycisku programowego, gdy wyświetlany jest ekran skanowania.
   Status ulegnie zmianie i na ekranie monitora wyświetlane będą sygnały z rejestratora wideo HD (stan EXT).
- W menu funkcji wybrać opcję [List].
   -> Pojawi się lista nagrań.
- 3. Wybrać plik obrazu.
  - -> Obraz zostanie odtworzony.

Aby przejść do następnego rozdziału podczas odtwarzania, wybrać ikonę "<" lub ">" w opcji [Index Search] w menu funkcji.

Aby przejść do innego pliku obrazu podczas odtwarzania, wybrać ikonę "<" lub ">" w opcji [Title Search] w menu funkcji.

#### (1) Menu panelu dotykowego odtwarzania

Menu	Opis
Audio Volume	Regulacja głośności dźwięku odtwarzanego obrazu.
Counter Search	Pominięcie określonego przedziału czasowego odtwarzania.
Eject	Wysunięcie dysku.
Index Search	Przejście na początek poszczególnych rozdziałów w wybranym pliku obrazu.
FF	Szybkie przewijanie odtwarzanego obrazu do przodu.
Frame Back	Wyświetlanie poprzedniej klatki (gdy odtwarzanie jest wstrzymane).
Frame Forward	Wyświetlanie kolejnej klatki (gdy odtwarzanie jest wstrzymane).
Title Search	Przejście na początek poszczególnych plików obrazów.
Pause	Wstrzymywanie odtwarzania.
Play	Odtwarzanie obrazów.
Play Speed	Ustawianie prędkości odtwarzania.
REW	Odtwarzanie obrazu do tyłu w prędkości 10x.
Stop	Zatrzymanie odtwarzania.
List	Otwarcie listy nagrań.

# 4.5 Drukowanie obrazów

Obrazy można drukować przy użyciu drukarek podłączonych do systemu. Można drukować zarówno obrazy w czasie rzeczywistym, jak i obrazy zamrożone.

Wcześniej należy ustawić wyjściowy rozmiar (wyłącznie w przypadku drukarek cyfrowych) oraz format poszczególnych parametrów za pomocą ustawienia wstępnego ([Common Preset] > [Print Select]).

## 4.5.1 Drukowanie obrazów z widoku w czasie rzeczywistym

#### Wcześniejsze potwierdzenie

 Ustawić metodę drukowania dla grupy od Archive Group 1 do Archive Group 3 w ustawieniu wstępnym ([Common Preset > Print (Realtime)]).

#### Procedura

- 1. Wyświetlić optymalny obraz w widoku w czasie rzeczywistym.
- 2. Nacisnąć klawisz [User 2 (Print)].

Obraz wyświetlony po naciśnięciu klawisza [User 2 (Print)] zostanie wydrukowany jako stopklatka.

Jeśli pojawił się komunikat "<FREEZE> the image, Then try again.", bieżąca drukarka nie została przypisana do tego przycisku w ustawieniach wstępnych ([Common Preset > Print (Realtime)]). Nacisnąć przycisk przypisany do bieżącej drukarki.

## 4.5.2 Drukowanie zamrożeń

#### Wcześniejsze potwierdzenie

 Ustawić metody drukowania dla grup od Archive Group 1 do Archive Group 3 w ustawieniu wstępnym ([Common Preset > Print (Freeze)]).

#### Procedura

- 1. Wyszukać najlepszy obraz.
- Nacisnąć klawisz [User 2 (Print)].
   Wyświetlany obraz zostanie wydrukowany w postaci stopklatki.

#### Informacje referencyjne

3.18 Wyszukiwanie na stronie 136

# Przeglądanie obrazów

Obrazy przechowywane na dysku twardym systemu można odtwarzać lub zapisać na nośniku podłączonym przez USB lub dyskach DVD. Obrazy zapisane na nośniku USB lub dysku DVD można odtwarzać oraz zapisywać na innych nośnikach.

- 5.1 Ekran odtwarzania obrazów
- 5.2 Wyszukiwanie obrazu za pomocą ekranu wyszukiwania
- 5.3 Kopiowanie obrazów i dokumentów na dysk twardy systemu
- 5.4 Wybór obrazów
- 5.5 Zmiana układu obrazów
- 5.6 Usuwanie obrazów
- 5.7 Kopiowanie obrazów
- 5.8 Przesyłanie obrazów
- 5.9 Sprawdzanie wolnego miejsca

# 5.1 Ekran odtwarzania obrazów

Ekran Review umożliwia wyszukiwanie i odtwarzanie obrazów zarejestrowanych wewnętrznie lub zewnętrznie, a także zapisywanie lub przesyłanie ich na zewnątrz. UWAGA: Przycisk HOME nie jest dostępny, gdy wyświetlany jest ekran Review.

## 5.1.1 Ekran Review

Pliki obrazów zapisane wewnętrznie lub zewnętrznie można wyświetlać na poniższym ekranie.

	Current View Wyświetlanie obrazów z badania będącego w toku. Po zapisaniu obrazu miniatura zapisanego obrazu jest widoczna w obszarze miniatur.
	Image Viewer Wyświetlanie listy obrazów wybranych w widoku Search Results View. Po wybraniu opcji [Review] na karcie [Accessories] w menu funkcji lub na panelu dotykowym pojawi się lista zapisanych obrazów badanego pacjenta. Numer obrazu jest widoczny w prawej górnej części obrazu.
Deven Name ECCLO	Find View Wyszukiwanie wymaganych informacji o pacjencie.
Operation         Name         Data         Data         Data           20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         1         20100027         20100027         20100027         20100027         20100027         1         20100027         2	Search Results View Wyświetlanie wyników wyszukiwania na liście Patient List. Na liście wyświetlane są miniatury obrazów pacjenta wybranego na liście Patient List.

Cl. 12340/100     Yungot     Name     Apple 97     Britt Data 13700000     Set M       5     5     5     5     5     5     5       50100027     1     5     5     5     5     5       5     5     5     5     5     5     5       5     5     5     5     5     5     5       5     5     5     5     5     5       5     5     5     5     5     5       5     5     5     5     5     5       7     6     6     6     6       7     7     7     7     6	Details View Wyświetlanie danych badania dla obrazów wybranych w widoku Search Results View. Są one wyświetlane, jeśli w widoku Search Results View wybrano opcję [Detail]. Wybranie opcji [Close] w widoku Details View spowoduje powrót do widoku Search Results View.
	Full Screen View W tym widoku wybrane obrazy są wyświetlane w takim rozmiarze, w jakim zostały zapisane. Menu operacji odtwarzania jest dostępne w menu funkcji.

#### Miniatury

Na każdej miniaturze widoczny jest numer obrazu oraz ikona wskazująca typ danych. Numer obrazu jest widoczny nawet w obszarze Image Viewer.



: ikona typu obrazu

lkona ta wskazuje typ obrazu.

""1-1"": numer obrazu widoczny w prawym górnym rogu miniatury.

Jest to numer wskazujący serię (series) obrazów w ramach każdego badania (study).

Poniższe ikony wskazują typ obrazu.

Ι	Stopklatka (Image)
đ	Wideo (Line)
ī	Wideo (Video Clip)

Zielony	Obrazy zapisane na dysku twardym systemu
Jasnoniebieski	Obrazy zapisane na nośniku zewnętrznym
Niebieski	Obrazy przesłane na serwer obsługujący usługę DICOM — Storage Commitment Service Class, dla których otrzymano odpowiedź z serwera
Pomarańczowy	Obrazy przesłane na serwer nieobsługujący usługi DICOM — Storage Commitment Service Class
Żółty	Obraz pobrany za pośrednictwem kodu DICOM QR

#### Menu główne (Root)

To menu jest widoczne na dole ekranu w widokach Image Viewer, Search Results View i Details View.

Rys. 1: Image Viewer

Export	DICOM	Image	Loop	Window	File Form	1/1		
Find	Delete	Viewer	CD-R	3D Reconstruction		Exit		
Rys. 2: Sea	rch Results	View, Detail	s View					
Find	Delete	Viewer	CD-R	3D Reconstruction		Exit		
[Find]		Przejść do v	vidoku Find	d View.				
[Delete]		Usunięcie w	ybranego o	obrazu.				
[Viewer]		Nastąpi prze	Nastąpi przełączenie na ekran Image Viewer.					
[CD-R]		Kopiowanie	danych z t	ouforu CD-R Buf	fer na dysk	CD-R.		
[3D Reconst	ruction]	Zostanie utv	Zostanie utworzona i wyświetlona rekonstrukcja obrazu 3D.					
[Exit]		Powrót do ekranu skanowania.						
[Export]		Przekształcenie obrazów wybranych w obszarze Image Viewer na format						
		PC i zapisa	nie ich w oł	kreślonej lokaliza	ıcji.			
[DICOM]		Eksportowanie obrazów wybranych w obszarze Image Viewer w formacie						
		DICOM.						
[Image]		Powiększanie, obracanie i/lub odwracanie obrazów wybranych						
		w obszarze	Image Viev	wer.				
[Loop]		Odtwarzanie obrazu wybranego w obszarze Image Viewer.						
[Window]		Wybór układu wyświetlania i przełączanie stron z miniaturami.						
[File Form]		Wybór typu	Wybór typu obrazu wyświetlanego w obszarze Image Viewer.					

## 5.1.2 Odtwarzanie obrazów

Odtwarzanie obrazu wybranego w obszarze Image Viewer w trybie pełnoekranowym.

#### Procedura

- Wybrać żądane obrazy i dwukrotnie nacisnąć klawisz [Enter], aby je odtworzyć.
- Wybrać kolejno opcje[Window > Image Layout] w menu głównym lub opcję [Full Screen] na panelu dotykowym.
   Obraz zostanie odtworzony. W przypadku wybrania więcej niż jednego obrazu odtworzony zostanie pierwszy obraz.

#### Menu funkcji

Po otwarciu menu funkcji w widoku Full Screen View na karcie [Full Screen] dostępne są następujące pozycje.

Menu	Opis
Playback Start/Stop	Odtwarzanie obrazów w pętli. Opcja ta umożliwia także zatrzymanie odtwarzania obrazu.
Frame Prev/Next	Po zatrzymaniu wideo opcja ta umożliwia wyświetlenie klatki poprzedzającej wyświetlaną klatkę lub występującej po niej.

Menu	Opis
Loop Speed Down / Up	Zmniejszenie lub zwiększenie prędkości odtwarzania w pętli.
Full Screen View	Powrót do widoku Image View.
Image Prev/Next	Odtworzenie poprzedniego/następnego obrazu, gdy wybrano więcej niż jeden obraz.
Original	Anulowanie modyfikacji parametrów obrazów i powrót do obrazu oryginalnego.
Return to US	Powrót do ekranu skanowania.

#### Konfigurowanie parametrów obrazów w widoku pełnoekranowym

Konfigurowanie parametrów obrazów wyświetlanych w widoku pełnoekranowym na podstawie danych wideo zarejestrowanych w formacie Line. Wprowadzanie zmian w menu przypisanych do karty Other menu funkcji za pomocą klawiszy na panelu obsługowym oraz ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]). Menu przedstawiono poniżej.

Klawisze na panelu obsługowym

- Klawisz [Gain]
- Klawisz [CF]: umożliwia wyświetlenie lub ukrycie trybów Color (Flow, Power Doppler, eFlow)

Menu funkcji

- [Dynamic Range]
- [Gamma Curve]
- [Saturation]
- [Rejection]
- [Graymap]
- [Baseline Shift (Color)]
- [Invert Color Map]
- [Priority Level]
- [Rejection (Color)]
- [Color Map (B/M)]
- [Color Map (Color)]
- [Display Priority]

#### Procedura

- 1. Wyświetlić obraz w trybie Full Screen.
- 2. Na karcie [Full Screen] menu funkcji w ustawieniu [Playback] wybrać opcję "Stop".
- 3. Przejść na kartę Other w menu funkcji i wybrać menu konfiguracji.

Wprowadzić zmiany na obrazie. Przejście do innego obrazu lub powrót do obszaru Image Viewer spowoduje anulowanie wprowadzonych na obrazie zmian. Zmodyfikowanych obrazów nie można zapisać.

# 5.2 Wyszukiwanie obrazu za pomocą ekranu wyszukiwania

Ta funkcja umożliwia wyszukanie obrazów zapisanych w systemie lub poza nim.

#### Wcześniejsze potwierdzenie

W razie potrzeby przypisać opcję [Review] do przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Software Button]).

#### Procedura

 Wybrać opcję [Review] w menu funkcji na karcie [Accessories] lub wybrać przycisk programowy [Review].
 Zostania wyćwietlany, obszer Imaga Viewor.

Zostanie wyświetlony obszar Image Viewer.

Wybrać opcję [Find].

Zostanie wyświetlony widok Find View.

Wygląd ekranu różni się zależnie od ustawienia Auto Input (Review) w ustawieniach wstępnych ([Common Preset > Common2]).

ID:	24	3
Name:		3
Study ID:		3
Study Date:	3	
Application:	E	
Series Description	r. 3	3

up.					
ID:					1
Name:	T.				3
Study ID:	(				3
Study Date:	Today	8		2019/04/01	3
			to	2019/04/01	3
Application:	0	3			
Series Description	1 I I				
Import					

Jeśli wybrano opcję "Off"

Jeśli wybrano opcję "On"

 Ustawić warunki wyszukiwania. Tabela 2: Parametry wyszukiwania

Device Name	Local HD
ID	Umożliwia wprowadzenie parametru Patient ID. Dodanie znaku "*" po słowie kluczowym umożliwia wyszukiwanie z użyciem symbolu wieloznacznego.
Name	Umożliwia wprowadzenie parametru Patient Name. Dodanie znaku "*" po słowie kluczowym umożliwia wyszukiwanie z użyciem symbolu wieloznacznego.
Study ID	Umożliwia wprowadzenie parametru Study ID. Dodanie znaku "*" po słowie kluczowym umożliwia wyszukiwanie z użyciem symbolu wieloznacznego.
Study Date	Jeśli w ustawieniu [Today], [Yesterday], [Last one week], [Last one month] lub [Date spec] wybrano opcję [On], można określić datę.

Application	Umożliwia wprowadzenie parametru Application.
Referring Phys	Wybranie tych parametrów z listy powoduje ustawienie ich jako
Reporting Phys	warunków wyszukiwania.
Sonographer	
Study Description	
Series Description	

Ustawianie warunków wyszukiwania na podstawie historii wyszukiwania

Wybrać ikonę ▼ w polach warunków.

Na liście rozwijanej w poszczególnych polach warunków pojawi się 6 ostatnich pozycji. <u>Usuwanie historii wyszukiwania</u>

Nacisnąć klawisz [Cancel] w widoku Find View w celu wyświetlenia menu podręcznego, a następnie wybrać opcję [History Clear].

- Wybrać opcję [Search].
   Wyniki wyszukiwania zostaną wyświetlone na liście Patient List w widoku Search Results View.
- Wybrać z listy Patient żądanego pacjenta.
   Zapisane obrazy przypisane do wybranego pacjenta zostaną wyświetlone na liście.



Po wybraniu obrazu pojawi się wokół niego zielona ramka.

Jeśli wybrano co najmniej jeden obraz, można wyświetlić szczegółowe informacje — Study/Series — dotyczące danego obrazu. Wybranie opcji [Detail] powoduje wyświetlenie widoku Details View



Po wybraniu opcji [Close] nastąpi powrót do widoku Search Results View.

# 5.3 Kopiowanie obrazów i dokumentów na dysk twardy systemu

Ta funkcja umożliwia skopiowanie obrazów lub dokumentów z serwera DICOM na dysk twardy systemu.

#### Procedura

 Wybrać opcję [Import] w obszarze Find View. Wyświetlony zostanie następujący ekran.

		Patier	t Name	-	_			Modality	U	s	
		Study	Date			·			[	Search	Clear
Study											
Patient ID		Patient Name		Birth Date	Sex	Date	Time	Study ID	Accession	Physician	Description
Series										Image	
Modality	Series #	Series Tim	,	Body Part		Image Nun		Series Descri	ption	image	e Number
	Select Al	1									_

- 2. Wybrać żądany serwer (nazwę AE).
- Zdefiniować warunki wyszukiwania, takie jak identyfikator pacjenta, imię i nazwisko itp., i wybrać opcję [Search].
   Wyniki wyszukiwania zostaną wyświetlone.
- 4. Wybrać pozycje do skopiowania. <u>Aby skopiować badanie — Study</u>
  - a. Wybrać nazwę badania (Study) w polu Study.

Aby skopiować serię — Series

- a. Wybrać nazwę badania (Study) w polu Study.
- b. Wybrać nazwę żądanej serii (Series) w polu Series.

Aby skopiować obraz - Image

- a. Wybrać nazwę badania (Study) w polu Study.
- b. Wybrać nazwę żądanej serii (Series) w polu Series.
- c. Wybrać nazwę żądanego obrazu (Image) w polu Image.

<u>Aby sprawdzić obrazy przed kopiowaniem</u> Wybranie opcji [Preview] umożliwia otwarcie podglądu wybranych obrazów.

Wybrać opcję [Import].
 Spowoduje to skopiowanie zawartości na dysk twardy systemu.

# 5.4 Wybór obrazów

Wybór obrazów do odtworzenia, skopiowania, usunięcia lub wydrukowania.

#### Wybór jednego obrazu

Obrazy można wybierać pojedynczo w obszarze Image Viewer lub Search Results View.

#### Procedura

Wybrać żądany obraz.

Wybrana miniatura zostanie otoczona zieloną ramką. Informacje dotyczące obrazów wybranych na liście Patient List w obszarze Search Results View zostaną wyświetlone na zielono.

Aby anulować wybór, ponownie wybrać obraz. Po anulowaniu wyboru zielona ramka na miniaturze znika.

#### Wybór obrazów na podstawie parametru Study ID lub Series

W obszarze Search Results View obrazy można wybierać na podstawie parametru Study ID lub Series. Informacje dotyczące obrazów wybranych na liście Patient List zostaną wyświetlone na zielono.

- Wybór obrazów w obrębie badania (Study)
  - a. Wybrać nazwę żądanego badania (Study).
     Zostaną wybrane wszystkie obrazy zapisane w tym badaniu. Ponowne wybranie nazwy badania (Study) spowoduje anulowanie wyboru wszystkich obrazów.
- Wybór serii obrazów (Series)
  - a. Wybrać nazwę żądanej serii (Series).
     Zostaną wybrane wszystkie obrazy zapisane w tej serii (Series). Ponowne wybranie nazwy serii (Series) spowoduje anulowanie wyboru wszystkich obrazów.
- Wybór wszystkich obrazów pacjenta
  - a. Wybrać opcję [Select All].
- Anulowanie wyboru wszystkich obrazów
  - a. Wybrać opcję [Unselect All].
  - b. Aby anulować wybór obrazów wszystkich pacjentów, wybrać opcję [Unselect All Patients]. Aby anulować wybór wszystkich obrazów pacjenta, którego obrazy są wyświetlane, wybrać opcję [Unselect This Patient].

# 5.5 Zmiana układu obrazów

W obszarze Image Viewer można dokonać następujących zmian.

- Zmiana układu wyświetlania.
- Powiększenie wybranego obrazu.
- Obrót wybranego obrazu.
- Odwrócenie wybranego obrazu.

## 5.5.1 Zmiana układu wyświetlania

#### Procedura

1. Z menu głównego wybrać kolejno opcje [Window > Image Layout].

- 2. Wybrać układ wyświetlania.
  - [1×2], [2×2], [3×3], [4×4], [5×5], [6×6]: liczba rzędów x liczba kolumn.
  - [Full Screen]: wybrany obraz zostanie wyświetlony w trybie Full Screen View.

## 5.5.2 Powiększanie obrazów

#### Procedura

- 1. Wybrać obrazy.
- Z menu głównego wybrać kolejno opcje [Image > Zoom]. Można także wybrać opcję [Zoom In] lub [Zoom Out] na panelu dotykowym.
- W przypadku menu Root wybrać współczynnik powiększenia. <u>Współczynnik powiększenia</u> Dostępne są współczynniki powiększenia X1/4, X1/3, X1/2, X1, X2, X3, X4 względem wyświetlanego rozmiaru obrazu.
  - [Zoom In]: powiększenie wybranego obrazu o 1 stopień.
  - [Zoom Out]: pomniejszenie wybranego obrazu o 1 stopień.
  - [Original]: wyświetlenie wybranego obrazu w pierwotnym rozmiarze.

#### Aby dopasować rozmiar obrazów do układu

Z menu głównego wybrać kolejno opcje [Image > Reset Image]. Można także wybrać opcję [Reset Image] na panelu dotykowym.

Obraz zostanie dopasowany do pierwotnego układu.

## 5.5.3 Obracanie obrazów

#### Procedura

- 1. Wybrać obrazy.
- Z menu głównego wybrać kolejno opcje [Image > Image Rotate]. Można także wybrać opcję [Image Rotate ###] na panelu dotykowym (znaki ### odpowiadają kątowi).
- 3. W przypadku menu Root wybrać kąt obrotu.
  - [Rotate 180]: obrót wybranego obrazu o 180°.
  - [Right 90]: obrót wybranego obrazu o 90° w prawo.
  - [Left 90]: obrót wybranego obrazu o 90° w lewo.

#### Aby przywrócić pierwotne ustawienie

Z menu głównego wybrać kolejno opcje [Image > Reset Image]. Można także wybrać opcję [Reset Image] na panelu dotykowym.

Obraz zostanie wyświetlony w pierwotnym ustawieniu.

## 5.5.4 Odwracanie obrazów

#### Procedura

- 1. Wybrać obrazy.
- 2. Z menu głównego wybrać kolejno opcje [Image > Image Direction]. Można także wybrać opcję [Image Direction Up Down] lub [Image Direction Right Left] na panelu dotykowym.
- 3. W przypadku menu Root wybrać kąt obrotu.
  - [Up Down]: odwrócenie wybranego obrazu w pionie.
  - [Right Left]: odwrócenie wybranego obrazu w poziomie.

#### Aby przywrócić pierwotne ustawienie

Z menu głównego wybrać kolejno opcje [Image > Reset Image]. Można także wybrać opcję [Reset Image] na panelu dotykowym.

Obraz zostanie wyświetlony w pierwotnym ustawieniu.

# 5.6 Usuwanie obrazów

## 5.6.1 Usuwanie obrazów w obszarze Image Viewer

#### Wcześniejsze potwierdzenie

W razie potrzeby przypisać opcję [Review] do przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Software Button]).

#### Procedura

- Nacisnąć klawisz [Freeze].
   Spowoduje to zamrożenie obrazu.
- 2. Wybrać opcję [Review] w menu funkcji na karcie [Accessories] lub wybrać przycisk programowy [Review].
- 3. Wybrać obrazy.
- 4. W menu głównym lub na panelu dotykowym wybrać opcję [Delete]. Pojawi się następujący komunikat.

Selected images ar (1 Images)	e deleted.
Delete	Cancel

 Ustawić wskaźnik na opcji [Delete], a następnie nacisnąć klawisz [Enter]. Wybrane obrazy zostaną usunięte.

## 5.6.2 Usuwanie obrazów w obszarze Search Results View

#### Wcześniejsze potwierdzenie

W razie potrzeby przypisać opcję [Review] do przycisku programowego za pomocą ustawienia wstępnego ([Preset Set-Up Menu > Software Button]).

#### Procedura

- Nacisnąć klawisz [Freeze]. Spowoduje to zamrożenie obrazu.
- 2. Wybrać opcję [Review] w menu funkcji na karcie [Accessories] lub wybrać przycisk programowy [Review].
- 3. Wybrać opcję [Find].
- Wprowadzić informacje dotyczące pacjenta, który ma zostać wybrany, a następnie nacisnąć przycisk [Search].
   Zostanie otwarty ekran Search Results View.
- 5. Usunąć wybrany obraz.
  - Usuwanie wybranych obrazów:
     Wybrać obrazy, a następnie w menu głównym lub na panelu dotykowym wybrać opcję [Delete].

Selected images a (1 Images)	re deleted.
Delete	Cancel

 Usuwanie wielu zestawów informacji dotyczących pacjentów:
 Wybrać obrazy do usunięcia, a następnie w menu głównym lub na panelu dotykowym wybrać opcję [Delete].

Sele dele (3 I	ected images of c ted. mages)	ther patient are also
[	Delete	Cancel

Aby usunąć wszystkie obrazy oraz informacje dotyczące innych pacjentów:
 Wybrać miniaturę i nacisnąć klawisz [Cancel], aby otworzyć menu podręczne i wybrać opcję [Delete All Patients].

All images of all pa	atients are deleted.
Delete	Cancel

 Aby usunąć wszystkie obrazy z wybranymi informacjami dotyczącymi pacjenta: Wybrać miniaturę i nacisnąć klawisz [Cancel], aby otworzyć menu podręczne i wybrać opcję [Delete This Patient].

All i dele	mages of select eted.	ed patient are	
Γ	Delete	Cancel	

Wybrać opcję [Delete] w komunikacie z prośbą o potwierdzenie.
 Wybrane obrazy zostaną usunięte.

# 5.7 Kopiowanie obrazów

Obrazy wybrane w obszarze Search Results View są zapisywane w formacie DICOM na określonym urządzeniu.

Jeśli wybrano wiele obrazów, należy za pomocą opcji [Disk Remain] sprawdzić, czy w lokalizacji docelowej jest wystarczająca ilość miejsca.

#### Procedura

- 1. Wybrać obrazy w obszarze Search Results View.
- Wybrać miniaturę i nacisnąć klawisz [Cancel].
   Pojawi się menu podręczne.

Copy All Patients	>	
Copy This Patient		
Copy Selected Images	>	USB
Delete All Patients		CD-R Buffer DVD
Delete CD-R Buffer		Local HD2
Format DVD		Server Local Printer
Disk Remain		DICOM Printer
3D Reconstruction	Г	

#### 3. Wybrać menu z menu podręcznego.

#### Menu podręczne

[Copy All Patients]	Kopiowanie obrazów wszystkich pacjentów (patient) na liście Patient List.
[Copy This Patient]	Kopiowanie wszystkich obrazów wybranego pacjenta (patient).
[Copy Selected Images]	Kopiowanie wszystkich wybranych obrazów.

4. Wybrać miejsce docelowe zapisu.

Nośnik

[USB]	Zapis w pamięci flash USB.
[CD-R Buffer]	Zapis w buforze CD-R Buffer. Maksymalna pojemność wynosi 640 MB.
	Przed zapisaniem należy sprawdzić pojemność dysku za pomocą opcji [Disk Remain]. Jeśli plik obrazu jest większy od pojemności buforu, należy go podzielić i zmniejszyć do maksymalnie 640 MB.
[DVD]	Zapis na dysku DVD.
[Local HD2]	Zapis w obszarze Local Storage2.
[Server]	Przesłanie danych na serwer.
[Local Printer]	Przesłanie do drukarki lokalnej.
[DICOM Printer]	Przesłanie do drukarki DICOM.

Obrazy spełniające określone warunki zostaną zapisane w określonej lokalizacji docelowej.

UWAGA: Niektóre znaki w identyfikatorze Patient ID znajdujące się w nazwie pliku mogą ulec konwersji.

Pierwotne znaki		Znaki wyjściowe	Pierwotne znaki		Znaki wyjściowe	Pierwotne znaki		Znaki wyjściowe
(SP) <sup>*1</sup>	$\rightarrow$		+	$\rightarrow$	-R	@	$\rightarrow$	-j
!	$\rightarrow$	-H	,	$\rightarrow$	-S	[	$\rightarrow$	-k
	$\rightarrow$	-1	-	$\rightarrow$		١	$\rightarrow$	-1
#	$\rightarrow$	-J		$\rightarrow$	-U	]	$\rightarrow$	-m
\$	$\rightarrow$	-K	/	$\rightarrow$	-V	٨	$\rightarrow$	-n
%	$\rightarrow$	-L	:	$\rightarrow$	-W	_	$\rightarrow$	-0
&	$\rightarrow$	-M	•	$\rightarrow$	-X		$\rightarrow$	-р
'	$\rightarrow$	-N	<	$\rightarrow$	-Y	{	$\rightarrow$	-q
(	$\rightarrow$	-0	=	$\rightarrow$	-g	I	$\rightarrow$	-r
)	$\rightarrow$	-P	>	$\rightarrow$	-h	}	$\rightarrow$	-S
*	$\rightarrow$	-Q	?	$\rightarrow$	-i	~	$\rightarrow$	-t

#### Konwersji ulegają następujące znaki:

\*1.

(SP) oznacza spację o połowie szerokości.

#### Informacje referencyjne

5.9 Sprawdzanie wolnego miejsca na stronie 178

## 5.8 Przesyłanie obrazów

Istnieje możliwość przesłania obrazów wybranych w obszarze Image Viewer. Obrazy można przesyłać na cztery sposoby.

- Przekształcić i zapisać w formacie PC.
- Zapisać lub przesłać w formacie DICOM.
- Zapisać dane z buforu CD-R Buffer na dysku CD-R.
- Wydrukować obrazy.

W tym systemie obrazy można przesyłać na nośniki i do sieci w następujących formatach.

Format zapisu		Nos	śnik		
za pośrednictwem opcji Store	Format zapisu	Nośnik	Serwer	Uwagi	
Stopklatka Image	DICOM Palette	Tak	Tak	<ul> <li>Niektóre przeglądarki nie obsługują odtwarzania obrazów w formacie</li> <li>Palette. *1</li> <li>Dostępne są następujące 3 rodzaje kompresji danych.</li> <li>Implicit Little Endian (brak kompresji)</li> <li>Explicit Little Endian (brak kompresji)</li> <li>Run-Length Encoding (kompresja odwracalna)</li> </ul>	
	DICOM RGB	Tak	Tak	Dostępne są następujące 3 rodzaje	
	DICOM Monochrome2	-	Tak	<ul> <li>kompresji danych.</li> <li>Implicit Little Endian (brak kompresji)</li> <li>Explicit Little Endian (brak kompresji)</li> <li>Run-Length Encoding (kompresja odwracalna)</li> </ul>	
	DICOM JPEG	Tak	Tak	Stopień kompresji obrazów JPEG można zmienić za pomocą opcji JPEG Q Factor w ustawieniach wstępnych ([Common Preset > Common1]).	
	JPEG	Tak	-	Stopień kompresji obrazów JPEG można zmienić za pomocą opcji JPEG Q Factor w ustawieniach wstępnych ([Common Preset > Common1]).	
	BMP	Tak	-		
	TIFF	Tak	-		

Format zapisu		Nośnik		_	
za pośrednictwem opcji Store	Format zapisu	Nośnik	Serwer	Uwagi	
Wideo Line	Line	Tak	Tak	Nie można odtworzyć w ogólnodostępnym oprogramowaniu DICOM Viewer. Obrazy można wyświetlać wyłącznie w systemie. Różni się zależnie od serwera. Aby uzyskać więcej szczegółów, należy skontaktować się z administratorem systemu (działem IT) sieci szpitalnej.	
	DICOM Palette	Tak	Tak	Dostępne są następujące 3 rodzaje	
	DICOM RGB	Tak	Tak	<ul> <li>kompresji danych.</li> <li>Implicit Little Endian (brak kompresji)</li> <li>Explicit Little Endian (brak kompresji)</li> <li>Run-Length Encoding (kompresja odwracalna)</li> </ul>	
	DICOM JPEG	Tak	Tak	Stopień kompresji obrazów JPEG można zmienić za pomocą opcji JPEG Q Factor w ustawieniach wstępnych ([Common Preset > Common1]).	
	AVI, MP4, MOV	Tak	-		
Wideo Video Clip	DICOM JPEG	Tak	Tak	Wymagane jest oprogramowanie opcjonalne SOP-AR50-10. Stopień kompresji można zmienić za pomocą opcji JPEG Q Factor w ustawieniu wstępnym ([Common Preset > Common1]). <sup>*2</sup>	
	DICOM Monochrome2	-	Tak	<ul> <li>Dostępne są następujące 3 rodzaje kompresji danych.</li> <li>Implicit Little Endian (brak kompresji)</li> <li>Explicit Little Endian (brak kompresji)</li> <li>Run-Length Encoding (kompresja odwracalna)</li> </ul>	
	AVI, MP4, MOV	Tak	-		

\*1

W przypadku zapisywania stopklatek w formacie DICOM Palette informacje o jasności, szybkości przepływu, rozpraszaniu i kolorach są zapisywane osobno. W niektórych przeglądarkach Viewers w trybie Flow kolory mogą nie być wyświetlane prawidłowo.

Wideo w formacie Video Clip można zapisać w formacie DICOM w postaci skompresowanego pliku JPEG MultiFrame. Aby wykonać pomiar na obrazach zapisanych, gdy w ustawieniu [Acquisition Mode] wybrano opcję "Manual", należy jednak upewnić się, że ustawienia urządzenia podczas zapisywania obrazów były takie same, jak ustawienia urządzenia używanego do wyświetlania obrazów. Jeśli ustawienia się różnią, wartości pomiaru także mogą być inne.

## 5.8.1 Przekształcanie i zapisywanie obrazów w formacie PC

Ta funkcja umożliwia zmianę formatu plików obrazów wybranych w obszarze Image Viewer na format PC i zapisanie ich na określonym urządzeniu.

#### Procedura

- 1. Wybrać obrazy w obszarze Search Results View.
- 2. Wybrać opcję [Viewer], aby przejść do obszaru Image Viewer.
- 3. Wybrać obrazy.
- Z menu głównego wybrać opcję [Export], a następnie wybrać miejsce docelowe zapisu ([USB], [CD-R Buffer], [DVD], [Network Folder]). Można także wybrać opcję [Export(###)] na panelu dotykowym (znaki ### odpowiadają lokalizacji docelowej zapisu).

Wyświetlone zostanie okno dialogowe Export.



5. Ustawić format konwersji plików obrazów.

Formaty plików stopklatek
Wybrać jedną z następujących pozycji: [BMP], [JPEG] lub [TIFF].
Formaty plików wideo
Wybrać jedną z następujących pozycji: [AVI], [MP4] lub [MOV].

6. Jeśli obraz znajduje się w systemie ([Local HDD]), skonfigurować wyświetlanie danych pacjenta.

<u>Aby dokonać konwersji w trakcie wyświetlania danych pacjenta</u> Usunąć zaznaczenie pola Teaching File. <u>Aby zamaskować dane pacjenta przed przekształceniem:</u>

Zaznaczyć pole wyboru obok opcji Teaching File.
 Pozycje Patient ID i Patient Name zostaną zamaskowane.

Przeglądanie obrazów

\*2

- b. W obszarze Additional Mask Item zaznaczyć pola wyboru obok pozostałych pozycji do zamaskowania.
- c. Aby sprawdzić obrazy lub nie przekształcać niektórych z nich (raportów itp.), wybrać opcję [1 by 1 setting / Preview].

Zostanie otwarty obraz oraz okno dialogowe Mask Position Manual Setting.



- d. Wybrać pozycje do usunięcia. Jeśli maskowanie nie jest wymagane, zaznaczyć pole wyboru [No Mask].
- e. Sprawdzić poszczególne obrazy, przechodząc między nimi za pomocą opcji [Prev] i [Next].
- f. Wybrać opcję [Exit].
- Wybrać opcję [Save] w oknie dialogowym Export. Obrazy zostaną zapisane.

UWAGA: Niektóre znaki w identyfikatorze Patient ID znajdujące się w nazwie pliku mogą ulec konwersji.

Konwersji ulegają następujące znaki:

Pierwotne znaki		Znaki wyjściowe	Pierwotne znaki		Znaki wyjściowe	Pierwotne znaki		Znaki wyjściowe
(SP) <sup>*1</sup>	$\rightarrow$		+	$\rightarrow$	-R	@	$\rightarrow$	-j
!	$\rightarrow$	-H	3	$\rightarrow$	-S	[	$\rightarrow$	-k
"	$\rightarrow$	-1	-	$\rightarrow$		١	$\rightarrow$	-1
#	$\rightarrow$	-J		$\rightarrow$	-U	]	$\rightarrow$	-m
\$	$\rightarrow$	-K	/	$\rightarrow$	-V	۸	$\rightarrow$	-n
%	$\rightarrow$	-L	:	$\rightarrow$	-W	_	$\rightarrow$	-0
&	$\rightarrow$	-M	•	$\rightarrow$	-X	`	$\rightarrow$	-р
'	$\rightarrow$	-N	<	$\rightarrow$	-Y	{	$\rightarrow$	-q
(	$\rightarrow$	-0	=	$\rightarrow$	-g	Ι	$\rightarrow$	-r
)	$\rightarrow$	-P	>	$\rightarrow$	-h	}	$\rightarrow$	-S
*	$\rightarrow$	-Q	?	$\rightarrow$	-i	~	$\rightarrow$	-t

\*1.

(SP) oznacza spację o połowie szerokości.

## 5.8.2 Przekształcanie i zapisywanie obrazów w formacie DICOM

Ta funkcja umożliwia zmianę formatu plików obrazów wybranych w obszarze Image Viewer na format DICOM i zapisanie ich na określonym urządzeniu.

#### Procedura

- 1. Wybrać obrazy w obszarze Search Results View.
- 2. W menu głównym lub na panelu dotykowym wybrać opcję [Viewer], aby przejść do obszaru Image Viewer.
- 3. Wybrać obrazy.
- 4. W razie potrzeby zmienić format plików wideo w trybie Line.
  - a. Z menu głównego wybrać kolejno opcje [DICOM > DICOM File Type].
  - b. Wybrać format pliku.
- Z menu głównego wybrać opcję [DICOM], a następnie wybrać miejsce docelowe zapisu ([USB], [CD-R Buffer], [DVD], [Local HD2]). Można także wybrać opcję [DICOM(###)] na panelu dotykowym (znaki ### odpowiadają lokalizacji docelowej zapisu). Jeśli wybrano opcję [USB], [CD-R Buffer], [DVD] lub [Local HD2], otwarte zostanie okno dialogowe Store Data on Disk.

Color	<ul> <li>Palette</li> </ul>	⊂ RGB	
Series Des	scription		
	1	-	

- 6. Uzupełnić informacje w oknie dialogowym.
  - Color: skonfigurować sposób wyświetlania kolorów na stopklatkach.
  - Series Description: za pomocą klawiatury wprowadzić komentarze dotyczące serii badania.
- Wybrać opcję [Store].
   Obrazy zostaną zapisane w formacie DICOM.

## 5.8.3 Przesyłanie obrazów na serwery

Ta funkcja umożliwia zmianę formatu plików obrazów wybranych w obszarze Image Viewer na format DICOM i przesłanie ich do urządzenia sieciowego.

#### Procedura

1. Wybrać obrazy w obszarze Search Results View.

- 2. W menu głównym lub na panelu dotykowym wybrać opcję [Viewer], aby przejść do obszaru Image Viewer.
- 3. Wybrać obrazy.
- 4. W razie potrzeby zmienić format plików wideo w trybie Line.
  - a. Z menu głównego wybrać kolejno opcje [DICOM > DICOM File Type].
  - b. Wybrać format pliku.
- Z menu głównego wybrać kolejno opcje [DICOM > Server]. Można także wybrać opcję [DICOM(Server)] na panelu dotykowym. Wyświetlone zostanie okno dialogowe Send Data to File Server.
- 6. Uzupełnić informacje w oknie dialogowym.
  - Color: skonfigurować sposób wyświetlania kolorów na stopklatkach.
  - Series Description: za pomocą klawiatury wprowadzić komentarze dotyczące serii badania.
- Wybrać opcję [Store].
   Wybrane obrazy zostaną przesłane w formacie DICOM.

## 5.8.4 Zapis na dysku CD-R

Ta funkcja umożliwia zapisanie danych z buforu CD-R Buffer na dysku CD-R. UWAGA: W trakcie zapisu na dysku CD nie można przeprowadzać badań.

#### Procedura

- 1. Włożyć dysk CD-R do napędu CD-R.
- 2. W menu głównym lub na panelu dotykowym wybrać opcję [CD-R]. Wyświetlone zostanie okno dialogowe CD-R Writing.

	CD-R Writing
Capacity	640M/640M
CD Name	
Buffer Erase	
Star	t Cancel

- 3. Wprowadzić treść w polu CD Name.
- 4. Ustawić opcję Buffer Erase.
  - [On]: po zapisie obrazów na dysku CD-R dane zostaną usunięte z buforu.
  - [Off]: dane pozostaną zapisane w buforze. W przypadku wykonywania więcej niż jednej kopii dysku CD wybrać opcję Off.
- 5. Wybrać opcję [Start].

Rozpocznie się zapis na dysku CD. W trakcie zapisu wyświetlany jest pasek postępu. UWAGA: W trakcie zapisu na dysku CD (gdy wyświetlany jest pasek postępu) nie wolno wyłączać zasilania systemu. Może to spowodować uszkodzenie napędu CD podłączonego do systemu.

## 5.8.5 Drukowanie obrazów

Stopklatki wybrane w obszarze Image Viewer można przesłać do drukarki.

#### Procedura

- 1. Wybrać obrazy w obszarze Search Results View.
- W menu głównym lub na panelu dotykowym wybrać opcję [Viewer]. Zostanie wyświetlony widok Image Viewer.
- 3. Wybrać obrazy.
- Z menu głównego wybrać opcję [DICOM], a następnie wybrać drukarkę ([DICOM Printer] lub [Local Printer]). Można także wybrać opcję [DICOM (Local Printer)] lub [DICOM (DICOM Printer)] na panelu dotykowym.

#### Konfigurowanie właściwości drukarki

Aby skonfigurować parametry drukarki lokalnej i drukarki DICOM, należy wykonać poniższe czynności.

#### Procedura

- 1. Przejść do widoku Image Viewer.
- Z menu głównego wybrać kolejno opcje [DICOM > Printer Property]. Można także wybrać opcję [Printer Property] na panelu dotykowym.

crosoft Print to Pl	DF				
crosont Print to Pl	DE				
1					6
	Paper S	IZE A4	VEC	N-up	0
IN TRAIT	1	1100	1123	<u> </u>	
VP-1600/1660		•	Appl. Entity		
1 ÷			Print priority	MED	•
PAPER		·	Destination	PROCESSOR	
BINX10IN		•	Min density	0 -	
PORTRAIT		•	Max density	300 -	
2x2		•	Border density	BLACK	·
NONE		•	Empty density	BLACK	•
		*	Image polarity	NORMAL	•
10		•			
	RTRAIT NP-1600/1660 1	NP-1600/1660           1           PPAPER           SINX10IN           PORTRAIT           2X2           NONE	RTRAIT     Trim       NP-1600/1660     •       1     •       PAFER     •       SINX10IN     •       PORTRAIT     •       VRONE     •       •     •	PRTRAIT     Trim     YES       NP-1600/1660     •     Appl. Entity       1     •     Print priority       PAPER     •     Destination       BINX10IN     •     Min density       PORTRAIT     •     Max density       222     •     Border density       NONE     •     Empty density       Image polarity     Image polarity	PRTRAIT     Trim     YES       NP-1600/1660     -     Appl. Entity       1     Print priority     MED       PAPER     -     Destination     PROCESSOR       BINX10IN     -     Min density     0       PORTRAIT     -     Max density     300       PORTRAIT     -     Border density     BLACK       NONE     -     Empty density     BLACK       -     Image polarity     NORMAL

Wyświetlone zostanie okno dialogowe Print Property.

- 3. Skonfigurować parametry zgodnie z potrzebami.
- 4. Wybrać opcję [OK].

Ustawienia zostaną zapisane.

Local Printer

Pozycja	Opcje	Opis
Printer Name		Wybór drukarki lokalnej.
Num of Copies	1 to 9	Wybór liczby kopii, które zostaną wydrukowane.
Paper Size	A4, B5, Letter	Wybór rozmiaru papieru.

Pozycja	Opcje	Opis
N-up	Note, 1, 2, 4, 6, 9, 16	Wybór liczby obrazów, które zostaną wydrukowane na każdej stronie.
Orientation	LANDSCAPE	Wybór orientacji papieru.
	PORTRAIT	
Trim	NO	Brak odstępów między obrazami.
	YES	Ustawianie odstępów między obrazami, gdy na jednej stronie drukowany jest więcej niż jeden obraz.

#### **DICOM** Printer

Pozycja	Opcje	Opis
Model Name		Wybór drukarki DICOM.
Num of Copies	1 to 99	Wybór liczby kopii, które zostaną wydrukowane.
Medium type	BLUE FILM, CLEAR FILM, PAPER	Wybór nośnika do drukowania.
Film size		Wybór rozmiaru papieru.
Orientation	LANDSCAPE	Wybór pionowej orientacji papieru.
	PORTRAIT	Wybór poziomej orientacji papieru.
Display Format	1×1 - 9×9	Wybór układu w przypadku drukowania więcej niż jednego obrazu na jednej stronie.
Magnification		Wybór metody powiększenia, która zostanie zastosowana.
Smoothing		Wybór metody wygładzania danych.
Trim	NO	Brak odstępów między obrazami.
	YES	Ustawianie odstępów między obrazami, gdy na jednej stronie drukowany jest więcej niż jeden obraz.
Configuration		Wprowadzić komentarz za pomocą klawiatury. (Maks. 64 znaki)
Appl. Entity		Wyświetlanie nazwy standardowej aplikacji DICOM.
Print priority	HIGH, MED, LOW	Ustawienie priorytetów przetwarzania zadań drukowania.
Destination		Wybór drukarki, która będzie używana.
Min density		Wprowadzić minimalną wartość jasności dla wydruku.
Max density		Wprowadzić maksymalną wartość jasności dla wydruku.
Border density		Ustawienie poziomu jasności granic między obrazami.
Empty density		Ustawienie poziomu jasności obszarów, które nie zawierają obrazu do wydrukowania.
Image polarity		Odwracanie kolorów na drukowanym obrazie.

# 5.9 Sprawdzanie wolnego miejsca

Można sprawdzić wolne miejsce na dysku twardym systemu lub podłączonym nośniku.

#### Procedura

- 1. Przejść do widoku Search Results View.
- Wybrać miniaturę i nacisnąć klawisz [Cancel].
   Pojawi się menu podręczne.
- Wybrać opcję [Disk Remain].
   Wyświetlone zostanie okno dialogowe Disk Free Size.
   W przypadku zmiany nośnika w trakcie wyświetlania okna dialogowego pozostałe miejsce na poszczególnych nośnikach zostanie zaktualizowane po wybraniu opcji [Reload].
- 4. Po sprawdzeniu ilości miejsca wybrać opcję [OK].

#### Informacje referencyjne

5.2 Wyszukiwanie obrazu za pomocą ekranu wyszukiwania na stronie 162
# Kończenie badania

6.1 Kończenie badania i rozpoczynanie kolejnego badania

6.2 Kończenie badania i rozpoczynanie kolejnego badania w przypadku połączenia z serwerem MPPS

### 6.1 Kończenie badania i rozpoczynanie kolejnego badania

W przypadku wykonywania więcej niż jednego badania tego samego pacjenta poszczególne badania można zakończyć, wybierając opcję [End Study] na karcie [Accessories] menu funkcji. Aby zakończyć wszystkie badania tego samego pacjenta, wybrać klawisz [New Patient].

### Procedura

- Nacisnąć klawisz [New Patient].
   Spowoduje to zakończenie bieżącego badania i wyświetlenie ekranu ID w celu wprowadzenia nowych informacji.
- Wybrać opcję [End Study].
   Spowoduje to zakończenie badania i otwarcie ekranu ID z wyświetlonymi informacjami o pacjencie.

Podczas kończenia badania mają miejsce następujące działania.

 Jeśli serwer MPPS jest podłączony do sieci, na końcu badania wyświetlone zostanie okno dialogowe i nastąpi aktualizacja serwera MPPS poprzez przesłanie komunikatu informującego o zakończeniu badania.
 UWAGA: Aby ustanowić połączenie między serwerem Worklist a serwerem MPPS w sieci szpitalnej, konieczne jest skonfigurowanie połączenia sieciowego z tymi serwerami za pośrednictwem ustawienia wstępnego ([Common Preset > IHE/Auto Delete]). Aby uzyskać więcej szczegółów, należy skontaktować się z administratorem systemu sieci szpitalnej.

UWAGA: W poniższych przypadkach należy wybrać opcję [End Study] z karty [Accessories] menu funkcji. Po wybraniu opcji [ID] kończenie pojedynczych badań będzie niemożliwe.

- Jeśli wymagane jest wykonanie więcej niż jednego badania pacjenta, którego dane pobrano z serwera Worklist.
- W przypadku powiadamiania serwera MPPS o zakończeniu badania.

UWAGA: Jeśli podłączono drukarkę lokalną oraz drukarkę DICOM, należy wydrukować obrazy z poszczególnych podzielonych arkuszy.

Jeśli liczba wydruków na koniec badania nie jest zgodna z wymaganym podziałem na arkusze, należy postępować zgodnie z informacjami zawartymi w komunikacie w celu wymuszenia drukowania.

### 6.2 Kończenie badania i rozpoczynanie kolejnego badania w przypadku połączenia z serwerem MPPS

### 6.2.1 Jeśli nie nawiązano połączenia z serwerem MPPS

Po nawiązaniu połączenia z serwerem Worklist informacje dotyczące pacjentów można uzyskać z listy Worklist w następujących przypadkach.

- Jeśli wykonywane jest więcej niż jedno badanie tego samego pacjenta.
- W przypadku wznawiania badania po jego przerwaniu.

### Procedura

- 1. Zakończyć badanie.
  - Aby całkowicie zakończyć badanie: Wyłączyć system.
  - Jeśli w kolejce jest następny pacjent:
     Nacisnąć klawisz [New Patient]. To spowoduje wyjście z trwającego badania i wyświetlenie ekranu wprowadzania ID.
- 2. Wprowadzić informacje o pacjencie dla następnego badania. Można także wybrać odpowiednią pozycję na liście Worklist.

### 6.2.2 Jeśli nawiązano połączenie z serwerem MPPS

Jeśli podłączono system do serwera MPPS i zapisano obrazy, należy przesłać powiadomienie o zakończeniu badania na serwer MPPS przed rozpoczęciem następnego badania. Jeśli żadne obrazy nie mają być zapisywane, przejść do następnego badania bez przesyłania powiadomienia na serwer.

Aby ustanowić połączenie z serwerem Worklist lub MPPS, należy skonfigurować ustawienia sieciowe za pośrednictwem ustawienia wstępnego ([Common Preset > IHE/Auto Delete]). W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z administratorem sieci.

### Procedura

- 1. Zakończyć badanie.
  - Jeśli wykonano więcej niż jedno badanie tego samego pacjenta: Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [End Study].
  - Aby zakończyć wszystkie badania tego samego pacjenta: Nacisnąć klawisz [New Patient].
  - Aby zakończyć po pobraniu danych pacjenta z listy Worklist, zakończeniu przygotowań, ale bez przeprowadzenia badania:
     Nacisnąć klawisz [New Patient].
     Wyświetlone zostanie okno dialogowe MPPS.

	MPPS(Com	npleted/Discontir	nued)
ID:	000000001		
Name:	Aloka Taro		
Sex:	Male		
Birthday:	1962/01/28	Age:	43Y
Performe	d Procedure Step Sta	tus:	
COMPLE	TED		•
Performe	d Procedure Step Dis	continuation Rea	ason Code Sequence:
ОК			Cancel

- 2. Wybrać opcję "COMPLETED" w obszarze Performed Procedure Step Status.
- Wybrać opcję [OK].
   System prześle powiadomienie o zakończeniu badania na serwer MPPS i zostanie otwarty ekran wprowadzania nowego ID.
- Z listy Worklist wybrać dane pacjenta lub informacje o badaniu dla następnego badania. <u>Aby powrócić do badania tego samego pacjenta:</u> Ponownie wybrać pacjenta na liście Worklist.

### (1) Przerywanie badania

Jeśli podłączono system do serwera MPPS i zapisano obrazy, należy przesłać powiadomienie o przerwaniu badania na serwer MPPS przed rozpoczęciem następnego badania. Jeśli żadne obrazy nie mają być zapisywane, przejść do następnego badania bez przesyłania powiadomienia na serwer. Dzięki tym danym istnieje możliwość wznowienia przerwanego badania.

Aby ustanowić połączenie z serwerem Worklist lub MPPS, należy skonfigurować ustawienia sieciowe za pośrednictwem ustawienia wstępnego ([Common Preset > IHE/Auto Delete]). W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z administratorem sieci.

#### Procedura

- 1. Zakończyć badanie.
  - Jeśli wykonano więcej niż jedno badanie tego samego pacjenta: Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [End Study].
  - Aby zakończyć wszystkie badania tego samego pacjenta: Nacisnąć klawisz [New Patient].
  - Aby zakończyć po pobraniu danych pacjenta z listy Worklist, zakończeniu przygotowań, ale bez przeprowadzenia badania:
     Nacisnąć klawisz [New Patient].
     Wyświetlone zostanie okno dialogowe MPPS.

	MPPS(Com	pleted/Discontir	nued)	
ID:	000000001			
Name:	Aloka Taro			
Sex:	Male			
Birthday:	1962/01/28	Age:	43Y	
DISCON	TINUED			•
Performe	d Procedure Step Dis	continuation Rea	ason Code Se	quence:
Doctor ca Equipmer	ncelled procedure nt failure			-
Incorrect	procedure ordered	et		
Patient di	ed	51		

- 2. Wybrać opcję "DISCONTINUED" w polu Performed Procedure Step Status okna dialogowego MPPS.
- 3. Wybrać przyczynę przerwania badania w obszarze Performed Procedure Step Discontinuation Reason Code Sequence.

#### Przyczyny przerwania badania

Opcje	Opis
[Doctor cancelled procedure:]	Lekarz przerwał badanie.
[Equipment failure:]	Wystąpił błąd systemu.
[Incorrect procedure ordered:]	Zaplanowane zostało niewłaściwe badanie.
[Patient allergic to media/contrast:]	Pacjent był uczulony na środek kontrastowy.
[Patient died:]	Pacjent zmarł.
[Patient refused to continue procedure:]	Pacjent odmówił kontynuowania badania.
[Patient taken for treatment or surgery:]	Pacjent opuścił badanie w celu otrzymania leczenia lub poddania się zabiegowi.
[Patient did not arrive:]	Pacjent nie pojawił się na badaniu.
[Patient pregnant:]	Pacjentka była w ciąży.
[Change of procedure for correct charging:]	Badanie zostało zmienione ze względu na koszt leczenia.
[Duplicate order:]	Polecenie zostało powielone.
[Nursing unit cancel:]	Badanie zostało odwołane przez jednostkę opieki.
[Incorrect side ordered:]	Dodatkowe polecenie nie zostało jasno zdefiniowane.
[Discontinued for unspecified reason:]	Badanie zostało przerwane z nieokreślonego powodu
[Incorrect worklist entry selected:]	Pozycja na liście roboczej była nieprawidłowa.
[Patient condition prevented continuing:]	Stan pacjenta uległ pogorszeniu.
[Equipment Change:]	System został zmodyfikowany.

4. Wybrać opcję [OK].

System prześle powiadomienie o przerwaniu badania na serwer MPPS i zostanie otwarty ekran wprowadzania nowego ID.

5. Z listy Worklist wybrać dane pacjenta lub informacje o badaniu dla następnego badania. <u>Wznawianie badania</u>

Ponownie wybrać dane pacjenta na liście Worklist.

### 6.2.3 Przesyłanie pliku DICOM SR

Wyniki pomiaru ultrasonograficznego należy przekształcić na format DICOM SR (dalej określany jako pliki DICOM SR) przed przesłaniem ich na serwer DICOM SR. Aby tworzyć pliki DICOM SR, konieczne jest posiadanie oprogramowania obsługującego format DICOM SR (SOP-AR50-21). Można przesyłać i tworzyć pliki DICOM SR na podstawie pomiarów dotyczących jamy brzusznej (Abdom), pomiarów położniczych (OB), pomiarów ginekologicznych (GYN), pomiarów kardiologicznych (Cardio) oraz pomiarów naczyniowych (Vascular). Aby ustanowić połączenie z serwerem DICOM SR, należy skonfigurować ustawienia sieciowe w ustawieniu wstępnym ([Common Preset > DICOM-SR]).

### (1) Przesyłanie pliku DICOM SR z wynikami pomiarów z bieżącego badania

### Wcześniejsze potwierdzenie

<u>Skonfigurować ustawienie wstępne pod kątem przesyłania automatycznego.</u> Ustawić opcję SR Auto Creation na "On" w ustawieniu wstępnym ([Common Preset > DICOM-SR]).

### Procedura

 Po zakończeniu badania USG nacisnąć klawisz [New Patient].
 Wyniki badania zostaną przekształcone na pliki DICOM SR i przesłane na serwer DICOM SR.

# (2) Tworzenie poprzedniego pliku DICOM SR i przesyłanie go z bieżącym plikiem

### Procedura

- 1. Po zakończeniu badania USG sprawdzić wyniki pomiaru na ekranie raportu z pomiaru.
- 2. Wybrać ikonę ▼ w polu daty badania w prawym górnym rogu ekranu raportu.
- Wybrać datę badania z listy rozwijanej.
   Zostanie wyświetlony ekran raportu z badania wykonanego określonego dnia.
- 4. Wybrać przycisk [Output] w prawym górnym rogu ekranu raportu.
- 5. Wybrać opcję [Create SR] w oknie dialogowym Select Device.
- Wybrać opcję [OK].
   Zostanie utworzony plik DICOM SR zawierający wyniki pomiaru ultrasonograficznego z określonego dnia.
- Po zakończeniu badania USG nacisnąć klawisz [New Patient].
   Poprzedni i bieżący plik DICOM SR zostanie przesłany na serwer DICOM SR. Ikony na miniaturach zmienią kolor na niebieski lub pomarańczowy zależnie od typu obrazu.

# Zarządzanie danymi pacjenta

UWAGA: Jeśli skonfigurowano funkcję uwierzytelniania użytkownika, czynności opisane w tym rozdziale mogą wykonywać wyłącznie użytkownicy z uprawnieniami dostępu na poziomie 1.

- 7.1 Ekran Data Management
- 7.2 Importowanie informacji o pacjencie
- 7.3 Eksportowanie informacji o pacjencie
- 7.4 Usuwanie informacji o pacjencie
- 7.5 Edytowanie informacji o pacjencie

### 7.1 Ekran Data Management

Poniższy ekran umożliwia zarządzanie danymi pacjenta w następujący sposób:

- Odczyt danych z dysku twardego systemu, pamięci flash USB.
- Zapis w pamięci flash USB.
- Usunięcie danych, jeśli znajdują się w pamięci flash USB.

#### Procedura

Wybrać kartę Data Management na ekranie ID.
 Wyświetlony zostanie następujący ekran Data Management.

Pati	ent ID						* Built in H	D		
Patient	Name						⊂ USB			
ALL	From	1	1			Edit	Search	File Name	8	
Patient ID		Patient N	lame	E>	amined Date	e	Study ID			

- (I) Obszar wyszukiwania
- (II) Obszar listy wyników wyszukiwania
- (III) Obszar sterowania
- (I) Obszar wyszukiwania

Nazwa pozycji	Opis pozycji
Search	Wyszukiwanie na nośniku zdefiniowanym w polu Target Medium zgodnie z warunkami wyszukiwania.
Patient ID	Wprowadzanie identyfikatora Patient ID stanowiącego warunek wyszukiwania.
Patient Name	Wprowadzanie warunków wyszukiwania i identyfikatora Patient ID.
Target Medium	Umożliwia wybór nośnika, który zostanie przeszukany. Można wybierać spośród takich nośników, jak [Built in HD] oraz nośniki podłączone przez USB.
File Name	Jeśli docelowe miejsce wyszukiwania to nośnik podłączony przez USB, wyświetlona zostanie nazwa wybranego pliku.
(From) – (Until)	Wprowadzanie warunków wyszukiwania i daty. Datę można ustawić poprzez wprowadzenie tekstu lub wybranie jej z kalendarza.
All	Wybór wszystkich danych na liście. Ponowne wybranie opcji [All] spowoduje anulowanie wyboru wszystkich danych.

Nazwa pozycji	Opis pozycji
Edit	Umożliwia edycję informacji o pacjencie wybranym na liście.

#### (II) Obszar listy wyników wyszukiwania

Nazwa pozycji	Opis pozycji
Patient ID	Wyświetla identyfikator Patient ID.
Patient Name	Wyświetla imię i nazwisko pacjenta.
Examined Date	Wyświetla datę badania.
Study ID	Wyświetlić obszar Study ID.

#### (III) Obszar sterowania

Nazwa pozycji	Opis pozycji
Delete	Usunięcie danych pacjenta wybranego na liście.
Read from Media	Załadowanie danych pacjenta z pamięci flash USB do systemu.
Write to Media	Zapisanie w pamięci flash USB danych pacjenta wybranego na liście w systemie. Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy w ustawieniu Target Medium wybrano opcję Built-in HD.
Optimize Database	Optymalizacja bazy danych i zwiększenie prędkości dostępu do niej, gdy wyszukiwanie trwa zbyt długo ze względu na dużą ilość danych pacjentów zapisanych w systemie.
Close	Zamknięcie funkcji Data Management i powrót do ekranu wprowadzania ID.

### 7.2 Importowanie informacji o pacjencie

Można przenieść informacje o pacjencie z nośnika podłączonego przez USB na dysk twardy systemu.

### Procedura

- 1. Na ekranie ID wybrać opcję [Data Management].
- 2. W polu Target Medium wybrać opcję [USB].
- 3. Wybrać żądany plik z listy File List, a następnie wybrać opcję [OK].
- Ustawić warunki wyszukiwania. <u>Warunki wyszukiwania</u> Wyszukiwanie według parametrów Patient ID, Patient Name, From (Date) i/lub Until (Date). Zdefiniowanie 1 lub większej liczby warunków bądź kliknięcie opcji All spowoduje wyszukanie w systemie wszystkich danych pacjentów spełniających warunki wyszukiwania.
- Wybrać opcję [Search].
   Na ekranie wyświetlona zostanie lista wyników spełniających warunki z wybranych plików.
- Wybrać odpowiednie informacje o pacjencie.
   <u>Aby załadować wszystkie informacje o pacjencie</u>

- a. Wybrać opcję [All].
   Wszystkie informacje dotyczące pacjentów dostępne na liście zostaną wybrane.
- b. Aby anulować wybór, ponownie wybrać opcję [All].
- 7. Wybrać opcję [Read from Media].

Wybrane dane pacjentów zostaną wczytane na dysk twardy systemu. UWAGA: Powielające się informacje o pacjencie znajdujące się na dysku twardym systemu zostaną nadpisane.

W przypadku, gdy importowany jest plik bazy danych, który został zapisany w innym systemie, a plik bazy danych w lokalizacji docelowej importu zawiera informacje o tym samym pacjencie, informacje mogą zostać błędnie przypisane. W takiej sytuacji należy ręcznie usunąć informacje o danym pacjencie przed zaimportowaniem pliku bazy danych.

8. Po zakończeniu przetwarzania wybrać opcję [Exit] i ponownie uruchomić system.

### 7.3 Eksportowanie informacji o pacjencie

Można przenieść informacje o pacjencie z dysku twardego systemu na nośnik podłączony przez USB.

### Procedura

- 1. Na ekranie ID wybrać opcję [Data Management].
- 2. Wybrać opcję [Built in HD] w obszarze Target Medium.
- Wybrać opcję [Search].
   Na ekranie wyświetlona zostanie lista wyników spełniających warunki z wybranych plików.
- 4. Wybrać odpowiednie informacje o pacjencie. Aby załadować wszystkie informacje o pacjencie
  - a. Wybrać opcję [All].
     Wszystkie informacje dotyczące pacjentów dostępne na liście zostaną wybrane.
  - b. Aby anulować wybór, ponownie wybrać opcję [All].
- 5. Wybrać opcję [Write to Media].
- 6. Wprowadzić nazwę pliku.
- 7. Wybrać opcję [OK].

<u>Jeśli wybrano wszystkie informacje dotyczące pacjentów</u> Pojawi się komunikat "You are going to write all study data. Does it write, although processing cannot be interrupted?".

Wybranie opcji [OK] spowoduje zapisanie danych pacjentów. W przypadku wybrania przycisku [Cancel] nastąpi powrót do ekranu Data Management, a wybrane dane pacjentów nie zostaną usunięte.

• Wszystkie wybrane dane zostaną zapisane w postaci 1 pliku.

Jeśli rozmiar wybranych danych przekracza ilość dostępnego miejsca w pamięci flash USB, pojawi się komunikat. W takim przypadku należy ponownie wybrać dane do zapisania.

### 7.4 Usuwanie informacji o pacjencie

Można usunąć informacje o pacjencie z nośnika podłączonego przez USB lub dysku twardego systemu.

### Procedura

- 1. Na ekranie ID wybrać opcję [Data Management].
- Ustawić warunki wyszukiwania. <u>Warunki wyszukiwania</u> Wyszukiwanie według parametrów Patient ID, Patient Name, From (Date) i/lub Until (Date). Zdefiniowanie 1 lub większej liczby warunków bądź kliknięcie opcji All spowoduje wyszukanie w systemie wszystkich danych pacjentów spełniających warunki wyszukiwania.
- 3. Wybrać żądany nośnik w polu Target Medium.
- Wybrać opcję [Search].
   Na ekranie wyświetlona zostanie lista wyników spełniających warunki z wybranych plików.
- 5. Wybrać odpowiednie informacje o pacjencie. Aby załadować wszystkie informacje o pacjencie
  - a. Wybrać opcję [All].
     Wszystkie informacje dotyczące pacjentów dostępne na liście zostaną wybrane.
  - b. Aby anulować wybór, ponownie wybrać opcję [All].
- 6. Wybrać opcję [Delete].

Pojawi się komunikat "Are you sure to delete these selecting data? Waveform data and stored images are also deleted.".

Wybrać opcję [OK].
 Wybrane dane zostaną usunięte.
 Wybrać opcję [Cancel]. Nastąpi powrót do ekranu Data Management.

### 7.5 Edytowanie informacji o pacjencie

Informacje o pacjencie dostępne w systemie można skorygować na ekranie Data Management. Skorygować można następujące pozycje: Patient ID, Patient Name, Sex i Date of birth.

UWAGA: Informacje o pacjencie mogą edytować wyłącznie użytkownicy z uprawnieniami dostępu na poziomie 1.

### Procedura

- 1. Na ekranie ID wybrać opcję [Data Management].
- 2. W polu Target Medium wybrać opcję [Built in HD].
- Wybrać odpowiednie informacje o pacjencie.
   <u>Aby zbiorczo skorygować dane pacjenta z tym samym identyfikatorem Patient ID:</u> Wybrać więcej niż jeden zestaw danych pacjenta.
- 4. Wybrać opcję [Edit].

Zostanie otwarte okno dialogowe korekcji ID. W celach referencyjnych w górnym polu wyświetlany jest identyfikator Patient ID sprzed wprowadzenia zmian. Wprowadzić nowe informacje o pacjencie w polach znajdujących się niżej.

PatientID	0123456789			
Patient Name			TARO	
Sex	Male	Date of birth	1999 / 04 / 16	
Patient ID	0123450705		TARO	
Patient Name	1			
Patient Name				

Pojawienie się komunikatu "Two or more different Patient ID has been selected. Please select only one Patient ID." oznacza, że wybrano różne identyfikatory patient ID. Wybrać opcję [OK] i ponownie wybrać dane pacjenta.

5. Skorygować dane pacjenta.

<u>Aby skorygować identyfikator Patient ID:</u> Nie można użyć zarejestrowanego już identyfikatora pacjenta. Należy zarejestrować nowy identyfikator Patient ID.

- Wybrać opcję [OK].
   Pojawi się następujący komunikat. "The patient data and image data information are changed."
- Wybrać opcję [OK], aby zakończyć korygowanie informacji o pacjencie. <u>W przypadku wyświetlenia komunikatu</u>
  - "Input Patient ID already exists. Please input other Patient ID."
     Identyfikator Patient ID został już zarejestrowany. Wybrać przycisk [OK] i ponownie wprowadzić identyfikator Patient ID.
  - "Birth Date Error : ex.2018/01/01" (po ex. znajduje się bieżąca data).
     Data urodzenia nie została prawidłowo wprowadzona w polu Date of birth. Wybrać przycisk [OK] i ponownie wprowadzić datę.

8.1 Rodzaje menu

8.2 Przyciski programowe i przełączniki niestandardowe

8.3 Menu funkcji

### 8.1 Rodzaje menu



Przykładowy widok panelu dotykowego

(1) Przyciski programowe, (2) TGC, (3) karty, (4) menu funkcji

Menu zostały podzielone na przyciski programowe (nr 1 na powyższej ilustracji), TGC (nr 2 na powyższej ilustracji) oraz menu funkcji (nr 4 na powyższej ilustracji).

Wybór przycisku programowego powoduje uruchomienie odpowiedniej funkcji.

Migawki TGC są statyczne. Są one zawsze widoczne na ekranie. Po wybraniu przycisku TGC na panelu dotykowym pojawi się ekran TGC. Na migawkach TGC widoczne jest bieżące ustawienie TGC.

W menu funkcji (nr 4 na powyższej ilustracji) tryby i funkcje zostały pogrupowane w formie kart.

Za pomocą ustawień wstępnych urządzenia do przycisków programowych i menu funkcji można przypisać funkcje.

### Informacje referencyjne

Rozdział 1, Podstawowe elementy sterowania na stronie 19 1.2.1 Panel dotykowy na stronie 27 Informacje na temat metod przypisywania funkcji do poszczególnych menu znajdują się poniżej. 9.6.11 Menu-Function na stronie 302

# 8.2 Przyciski programowe i przełączniki niestandardowe

### 8.2.1 Przyciski programowe

Z poniższych funkcji można korzystać poprzez przypisanie ich do przycisków programowych.

W trybie 4D lub HI DEF 3D funkcje można przypisać do przycisków programowych na ekranie Software Button (3D).

#### **B/M Mode**

Nazwa funkcji	Funkcje
Single	Przejście do widoku ekranu jednoczęściowego obrazu tomograficznego.
Dual	Przejście do widoku ekranu dwuczęściowego obrazów tomograficznych lub przełączenie aktywnego ekranu w widoku ekranu dwuczęściowego.
Quad	Przejście do widoku ekranu czteroczęściowego obrazów tomograficznych lub przełączenie aktywnego ekranu w widoku ekranu czteroczęściowego.
FAM	Włączenie trybu FAM. Wyświetlenie kursora FAM na obrazie w trybie B.
Compound	Włączenie trybu Compound.
Puncture Guide Line	Wyświetlenie linii prowadnicy punkcji na ekranie.
Trapezoidal Scanning	Włączenie trybu Trapezoidal Scanning.
Invert L/R	Odwrócenie obrazu w poziomie.
Needle Emphasis	Zwiększenie widoczności echa igły punkcyjnej.
WbT	Włączenie trybu WbT.
FmT	Włączenie trybu FmT.
Frequency (B/M)	Zmiana częstotliwości nadawczej.
Dynamic Range (B)	Zmiana zakresu dynamicznego obrazów w trybie B.
Panoramic View	Włączenie lub wyłączenie widoku panoramicznego.
Brachy Mode	Definiowanie ustawień dotyczących siatki i obszaru docelowego.
Real-time Biplane	Włączenie lub wyłączenie trybu dwupłaszczyznowego w czasie rzeczywistym.
Plane	Jeśli nie uruchomiono trybu dwupłaszczyznowego w czasie rzeczywistym, za pomocą sondy dwupłaszczyznowej można przełączyć przekroje.
Plane+	Za pomocą sondy dwupłaszczyznowej można jednocześnie przełączyć przekroje i wyświetlić obrazy.

#### D Mode

Nazwa funkcji	Funkcje
Angle Correct. Reverse	Gdy kursor jest ustawiony w położeniu początkowym, funkcja ta umożliwia zmianę kierunku kąta ustawionego za pomocą opcji [Angle Correction] i [Auto Angle Correction] w kierunku przeciwnym względem położenia początkowego lub wyłączenie tej opcji.
Beam Steer (D)	Ustawienie odchylenia obrazu w trybie D.
Beam Steer Reverse (D)	Zmiana kąta ustawionego w opcji [Beam Steer (D)] na kąt po przeciwnej stronie lub w położeniu 0°.
Doppler Auto Trace	Włączenie funkcji Real time Doppler Auto Trace.

Nazwa funkcji	Funkcje
Invert	Odwrócenie obrazu w trybie Doppler zgodnie z linią bazową.
Spectrum	
Simultaneous	Jeśli opcja Use "Simultaneous (PW)" SW została włączona w ustawieniu wstępnym
(PW)	([Common Preset > Common1]), ta funkcja umożliwia wyświetlenie obrazu w trybie
	B i D w czasie rzeczywistym.

### Color Mode

Nazwa funkcji	Funkcje			
Power Doppler	Przełączenie na wyświetlanie w trybie Power Doppler.			
eFlow	Przełączenie na wyświetlanie w trybie eFlow.			
TDI	Przełączenie na wyświetlanie w trybie TDI.			
Beam Steer (Color)	Ustawienie odchylenia obrazu w trybie Color.			
Beam Steer Reverse (Color)	Zmiana kąta ustawionego w opcji [Beam Steer (Color)] na kąt po przeciwnej stronie lub w położeniu 0°.			
Dual CF	Obraz w trybie B+Color Flow jest wyświetlany po prawej stronie, a obraz w trybie B po lewej.			
Invert Color Map	Odwrócenie kolorów z ustawień Color Map (Color) w trybie Color Flow.			

### Other

Nazwa funkcji	Funkcje		
Measurement	Ta funkcja umożliwia wyświetlenie menu pomiarów.		
EXT	Tę funkcję należy wybrać podczas wyświetlania obrazów pochodzących z rejestratora wideo HD.		
Full M/D	Wyświetlanie obrazów w trybie M i D w widoku ekranu jednoczęściowego.		
Send	<ol> <li>Ta funkcja umożliwia podświetlenie tekstu komentarza i przesunięcie go za pomocą manipulatora kulowego.</li> <li>Ta funkcja umożliwia przesłanie aktywnego wyniku pomiaru w aplikacji do raportu.</li> </ol>		
Curser/B.L.S.	Ta funkcja umożliwia przesuwanie kursora lub linii bazowej za pomocą manipulatora kulowego.		
СНІ	Ta funkcja umożliwia aktywowanie funkcji CHI.		
Home	Ta funkcja umożliwia wyświetlenie ekranu głównego.		
Review	Wyświetlić obszar Image Viewer.		
DSD (Time)	Włączenie trybu D.S.D (Time).		
DSD (ECG)	Włączenie trybu D.S.D (ECG).		
B/* Format	Wyświetlenie obrazów w trybie B/Sweep obok siebie lub jeden pod drugim.		
Beam Steer (B/C/D)	Ta pozycja menu umożliwia rejestrację informacji o badanej części ciała poprzez elektroniczne generowanie i odbieranie wiązki ultradźwiękowej w kierunku ukośnym.		

Nazwa funkcji	Funkcje			
Beam Steer (C/D)	Ta pozycja menu umożliwia rejestrację informacji o badanej części ciała poprzez elektroniczne generowanie i odbieranie wiązki ultradźwiękowej w kierunku ukośnym.			
Beam Steer Reverse (B/C/D)	Zmiana kąta ustawionego w opcji [Beam Steer (B/C/D)] na kąt po przeciwnej stronie lub w położeniu 0°.			
Beam Steer Reverse (C/D)	Zmiana kąta ustawionego w opcji [Beam Steer (C/D)] na kąt po przeciwnej stronie lub w położeniu 0°.			
Counter	Wyświetlenie lub zamknięcie licznika czasu.			
Element Select	Przełączenie sondy, jeśli do złącza sondy podłączono sondę z więcej niż jednym przetwornikiem.			
Power Limit Override	Ograniczenie mocy akustycznej w aplikacjach do badania płodu.			
ID	Wyświetlenie ekranu ID.			
Preset	Wyświetla ekran ustawienia wstępnego.			
Report	Wyświetlić raport.			
Manual	Wyświetla podręcznik obsługi.			
Thumbnail	Wyświetla miniatury.			
Dual Display Format	Wyświetlenie obrazów w trybie 2B obok siebie lub jeden pod drugim.			
Shock Wave Action	Wyświetla krzyżyk.			
Shock Wave Message Off	Ukrywa komunikaty o błędach połączenia.			
Shock Wave Calibration	Rozpoczyna kalibrację krzyżyka. UWAGA: To menu jest przeznaczone do wykonywania czynności konserwacyjnych, dlatego nie można z niego korzystać, nawet jeśli zostanie przypisane.			
Shock Wave Calib Clear	Usuwa dane kalibracji krzyżyka. UWAGA: To menu jest przeznaczone do wykonywania czynności konserwacyjnych, dlatego nie można z niego korzystać, nawet jeśli zostanie przypisane.			
Find	Wyświetla ekran wyszukiwania.			
Save App. Data	Zbiorczo rejestruje wszystkie statusy wyświetlanych w danym momencie aplikacji w ustawieniach wstępnych.			

#### 4D Mode

Nazwa funkcji	Funkcje		
4D	Zmiana trybu akwizycji danych 3D na [4D] podczas wyświetlania w trybie B.		
RefA	Aktywowanie obrazu RefA.		
RefB	Aktywowanie obrazu RefB.		
RefC	Aktywowanie obrazu RefC.		
3D	Aktywowanie obrazu 3D.		
Overlay Graphic	Wyświetlenie elementów graficznych, takich jak linia położenia przekroju, znacznik kamery i wskaźnik Function Indicator, na obrazie 3D i obrazach przekrojów.		

Nazwa funkcji	Funkcje
3D Smooth	Wygładzenie obrazu 3D.
Function Indicator	Wyświetlenie znacznika wskazującego funkcję manipulatora kulowego w lewym górnym rogu aktywnego obrazu.
Cut Tool	Uruchomienie narzędzia Cut Tool.
3D Reset	Anulowanie obrotu i przesunięcia obrazu 3D w poziomie; przywrócenie rozmiaru wyświetlania obrazu i położenia źródła światła do stanu początkowego.
Restore Cut Area	Ponowne wyświetlenie zakresu usuniętego za pomocą narzędzia Cut Tool.
Store Volume	Po zamrożeniu obrazu ta funkcja umożliwia zapisanie danych objętości z określonej liczby sekund na dysku twardym systemu. Obraz zapisany za pomocą tej opcji można odtworzyć jako obraz 3D.
Store 3D/4D Clip	Gdy obraz jest zamrożony, powoduje zapisanie następujących danych jako danych wideo na dysku twardym systemu: danych objętości w zakresie odpowiadającym fragmentowi pętli.
Next	Jeśli na ekranie Review zostanie zaznaczona więcej niż jedna pozycja danych objętości, a następnie zostanie wybrana opcja [3D Reconstruction] w menu Root lub opcja [3D Reconst.] na panelu dotykowym, ta funkcja umożliwi wyświetlenie następnej wybranej pozycji danych objętości.
3D Image Display	Wyświetlenie lub ukrycie obrazu 3D w trybie 4Views.
Inversion Mode	Odwrócenie wartości jasności obrazu 3D.
3D View Guide	Wyświetla identyfikator 3D View Guide.
Volume Correlation	Włączenie opcji Volume Correlation.
Playback	Ciągłe odtwarzanie obrazu 3D lub zatrzymanie odtwarzania ciągłego.
3D Curve	Uruchomienie opcji Curved Clipper i modyfikacja zakrzywionej powierzchni pola Clipping Box.
Image Parameter	Wybór kombinacji parametrów. Warunki zmieniają się zależnie od kombinacji parametrów 3D ROI Width, Scan Angle, Line Density i Frame Density, które są konfigurowane wcześniej.
Scan Angle	Ustawienie kąta skanowania w kierunku skanowania mechanicznego.
Line Density (3D)	Ustawienie gęstości linii w kierunku skanowania elektronicznego.
Frame Density (3D)	Ustawienie gęstości klatek w kierunku skanowania mechanicznego.
3D Brightness	Regulacja jasności obrazu 3D.
Rendering Mode	Wybór trybu Rendering Mode.
Translation (For/Back)	Przesunięcie obrazu tomograficznego lub obrazu 3D do przodu lub do tyłu.
Gamma (3D)	Wybór wzoru krzywej jasności.
Smoothing (3D)	Zmiana poziomu wygładzania obrazu 3D.

Nazwa funkcji	Funkcje			
3D Orientation	Zmiana kąta obrotu obrazu 3D.			
Color Map (3D)	Zmiana koloru wyświetlania obrazu 3D.			
3D View Direction	Przełączenie projekcji obrazu 3D.			
Depth Attenuation	Ustawienie poziomu, do którego zmieniana będzie jasność obrazu 3D w kierunku głębokości i do którego efekt trójwymiarowy będzie dodawany na obrazie.			
Placenta Rejection	Ustawienie opcji Placenta Rejection.			
Glossy Level	Ustawienie poziomu połysku na obrazie 3D.			
Lower Threshold	Ustawienie poziomu usuwania szumu na obszarach o niskiej echogeniczności obrazów 3D.			
Clipping Curve Shape	Zmiana kształtu pola Clipping Box.			
Opacity Control	Ustawienie poziomu Opacity Control (nieprzezroczystość) na obrazie 3D.			
Rotation X	Obrót obrazów przekroju i obrazu 3D wokół osi X.			
Rotation Y	Obrót obrazów przekroju i obrazu 3D wokół osi Y.			
Rotation Z	Obrót obrazów przekroju i obrazu 3D wokół osi Z.			
3D Surface	Ustawienie wygładzenia obrazu 3D.			
3D Edge Cont.	Ustawienie kontrastu obrazu 3D.			
3D Edge Sens.	Zmiana kontrastu, gdy opcja 3D Edge Cont. jest włączona.			
4Dshading	Włączenie opcji 4Dshading.			
Back Lighting Zone	Regulacja jasności z tyłu obrazu 3D, gdy opcja 4Dshading jest włączona. Im mniejsza wartość, tym ciemniejszy będzie obraz.			
Front Lighting Zone	Regulacja jasności z przodu obrazu 3D, gdy opcja 4Dshading jest włączona. Im mniejsza wartość, tym ciemniejszy będzie obraz.			
Shadowing	Zmiana kierunku padania światła, gdy opcja 4Dshading jest włączona.			
Light Position	Zmiana położenia źródła światła, gdy opcja 4Dshading jest włączona.			

### HI DEF 3D Mode

Nazwa funkcji	Funkcje	
HI DEF 3D	Zmiana trybu akwizycji danych 3D na [HI DEF 3D] podczas wyświetlania w trybie B.	
Check Scan	Skanowanie mechaniczne w sposób ciągły w celu wyświetlenia obrazu w trybie B w zakresie Scan Angle.	

### 8.2.2 Menu przełącznika niestandardowego

#### Konfigurowanie przełączników niestandardowych i menu

Pozycje przypisane do przełączników niestandardowych oraz menu funkcji można zarejestrować i zmienić za pomocą ustawienia wstępnego. Menu funkcji należy konfigurować według obszaru.

Obszar ustawień	Ustawienie wstępne z ustawieniami do edycji
Przełącznik niestandardowy (obszar przełącznika użytkownika)	Preset Set-Up Menu > Custom SW
Niestandardowy przełącznik nożny	Preset Set-Up Menu > Custom-Foot SW

#### Przełącznik niestandardowy/niestandardowy przełącznik nożny

W poniższej tabeli przedstawiono funkcje, które można przypisać wyłącznie do przełączników niestandardowych oraz niestandardowych przełączników nożnych. Poniższych funkcji nie można przypisać do menu funkcji.

Menu name	Opis			
Invert	Odwrócenie obrazu w poziomie.			
Single	Przejście do widoku ekranu jednoczęściowego obrazu tomograficznego.			
Dual	Przejście do widoku ekranu dwuczęściowego obrazów tomograficznych lub przełączenie aktywnego ekranu w widoku ekranu dwuczęściowego.			
Quad	Przejście do widoku ekranu czteroczęściowego obrazów tomograficznych lub przełączenie aktywnego ekranu w widoku ekranu czteroczęściowego.			
М	Przełączenie na wyświetlanie w trybie B/M.			
FAM	Włączenie trybu FAM. Wyświetlenie kursora FAM na obrazie w trybie B.			
PW	Przełączenie na wyświetlanie w trybie PW.			
CW	Przełączenie na wyświetlanie w trybie CW.			
Color Flow	Przełączenie na wyświetlanie w trybie Color Flow.			
Power Doppler	Przełączenie na wyświetlanie w trybie Power Doppler.			
eFlow	Przełączenie na wyświetlanie w trybie eFlow.			
TDI	Przełączenie na wyświetlanie w trybie TDI.			
Zoom	Powiększenie części obrazu w trybie B.			
Focus (Shift)	Przełączenie funkcji manipulatora kulowego na Focus.			
Body Mark (On/Off)	Wyświetlenie menu piktogramów.			
Cursor/B.L.S	Przesunięcie lub ustawienie kursora oraz linii bazowej krzywej dopplerowskiej. Przesunięcie lub ustawienie kursora za pomocą manipulatora kulowego oraz linii bazowej krzywej dopplerowskiej za pomocą kodera obrotowego [Pointer].			
Simultaneous (PW)	Jeśli opcja Use "Simultaneous(PW)" SW została włączona w ustawieniu wstępnym ([Common Preset > Common1]), ta funkcja umożliwia wyświetlenie obrazu w trybie B i D w czasie rzeczywistym.			
Store	Zapisanie zamrożonego lub wyszukanego obrazu.			
Search	Wyświetlenie obrazów zapisanych w pamięci sekwencji.			
Review	Przełączenie między obszarami Current View i Image Viewer			
Archive Group 1 Archive Group 2 Archive Group 3	Przesłanie wyświetlanego obrazu na urządzenie zdefiniowane w ustawieniu User 2 (Print).			

Menu name	Opis
Comment	Aktywacja/dezaktywacja wprowadzania komentarzy.
EXT	Wyświetlenie obrazów z nośnika zewnętrznego.
Full M/D	Przełączenie z obrazu w trybie B/M na obraz w trybie M w widoku pełnoekranowym. Umożliwia także przełączenie obrazu z trybu B/D na tryb D w widoku pełnoekranowym.
Select	Wybór aktywnego ekranu, gdy wyświetlane są co najmniej dwa obrazy (2B, B/M itp.).
Measurement	Wyświetlenie menu pomiarów w menu funkcji.
+	Rozpoczęcie pomiaru przypisanego do tego przełącznika.
ID	Wyświetlenie ekranu ID.
Freeze	Przełączenie między wyświetlaniem w czasie rzeczywistym a wyświetlaniem stopklatki.
End Study	Przesłanie na serwer powiadomienia o zakończeniu badania.
4D	Zmiana trybu akwizycji danych 3D na [4D] podczas wyświetlania w trybie B.
3D Curve	Uruchomienie opcji Curved Clipper i modyfikacja zakrzywionej powierzchni pola Clipping Box.
Light Position	Zmiana położenia źródła światła na obrazie 3D.

#### Menu funkcji 8.3

W menu funkcji dostępne są funkcje w postaci menu. Umożliwia ono skonfigurowanie wymaganych parametrów na monitorze głównym.

Menu można skonfigurować za pomocą panelu dotykowego lub kodera obrotowego odpowiedniego menu pod poszczególnymi pozycjami.

Oprócz karty [Accessories] w menu funkcji dostępne są karty dla poniższych trybów, na których wyświetlane są wcześniej przypisane pozycje.

•	В	•	Μ	•	D
•	Color Flow	•	Power Doppler	•	eFlow
•	Other	•	СНІ	•	F.I.

- FAM (opcja) 3D Scan 3D/4D • •
- Meas

Ustawienia wstępne ([Preset Set-Up Menu > Menu-Function]) umożliwiają zmianę przypisanych do menu pozycji (poza [Accessories] i [FAM]).

Szczegółowe informacje na temat przypisywania funkcji do menu [Meas] znajdują się w osobnym podręczniku "Pomiary".

Poniżej przedstawiono pozycje menu, które można przypisać do menu funkcji.

#### Menu funkcji: B 8.3.1

W tej sekcji znajduje się objaśnienie menu funkcji w trybie B.

Menu	Opcje	Pozycja
Active (B1)		Aktywowanie lewego górnego obrazu w trybie 4B. Jeśli w trybie 1B lub 2B w opcji Cine Memory Division
Active (D2)		
Active (B2)		Jeśli w trybie 1B lub 2B w opcji Cine Memory Division
		ustawiono wartość "4", aktywowany zostanie nr 🗖.
Active (B3)		Aktywowanie lewego dolnego obrazu w trybie 4B. Jeśli w trybie 1B lub 2B w opcji Cine Memory Division ustawiono wartość "4", aktywowany zostanie nr <b>3</b> .
Active (B4)		Aktywowanie prawego dolnego obrazu w trybie 4B
Nerve (B+)		Jeśli w trybie 1B lub 2B w opcji Cine Memory Division
		ustawiono wartość "4", aktywowany zostanie nr 🖪.
AGC (B)	Off	Wyłączenie wzmocnienia krawędzi tkanki.
	Od 1 do 15	Ustawienie poziomu wzmocnienia krawędzi tkanki.
AIP (Adaptive Image	Off	Wyjście z trybu AIP.
Processing)	On	Wyświetlenie obrazów w trybie AIP. Ta pozycja menu łączy proces definiowania i wzmacniania krawędzi o różnych właściwościach z procesem usuwania szumu plamkowego w celu wyraźniejszego wyświetlenia struktury i zmian we właściwościach tkanek.
AIP Edge Sens (AIP Edge Sensitivity)	Od 1 do 8	Umożliwia ustawienie poziomu czułości wykrywania krawędzi o różnych właściwościach, gdy opcja [AIP] jest ustawiona na "On". Im większa liczba, tym większa czułość.
AIP Level	Od 1 do 6	Gdy opcja [AIP] jest ustawiona na "On", ta funkcja umożliwia wybór zestawu ustawień AIP Edge Sens i AIP Resolution. Wzór kombinacji można skonfigurować w ustawieniach wstępnych ([Preset Set-Up Menu > Image-B, M2 > AIP Level (B)], [AIP Level (FmT)], [AIP Level (WbT)]).
AIP Resolution	Od 1 do 8	Zmiana poziomu rozdzielczości przestrzennej, gdy opcja [AIP] jest ustawiona na "On". W celu lepszego usunięcia szumu plamkowego należy ustawić niższy poziom.
Angle (Compound)	Od 5 do 30	Ustawienie kąta obrazów nakładanych w trybie Compound w krokach co 5°. UWAGA: Kąt w trybie Compound różni się zależnie od sondy.
Angle Sel (NE)	Od -40 do +40	Zmiana kąta linii Graphic Line w krokach co 5°, gdy opcja Needle Emphasis jest ustawiona na "On". UWAGA: Maksymalna wartość kąta różni się zależnie od sondy.

Menu	Opcje	Pozycja
Auto-optimizer		Optymalizacja pozycji spośród Gain (B [M]) i Dop Vel./Baseline, które zostały zdefiniowane za pomocą ustawień wstępnych. Aby zdefiniować pozycje poddawane optymalizacji, należy wybrać kolejno opcje [Preset Set-Up Menu] > [Auto-optimizer]. Aby ustawić wartość docelową parametru Gain (B [M]), należy użyć opcji Brightness Level. UWAGA: Podczas optymalizacji automatycznej przycisk HOME nie jest aktywny.
Beam Processing	Multi	Skanowanie z odbieraniem jednocześnie wielu wiązek w celu zwiększenia liczby klatek na sekundę.
	Single	Skanowanie ze standardową liczbą linii skanowania.
Beam Steer (B)	Od -30 do 30	Ta pozycja menu umożliwia rejestrację informacji o badanej części ciała poprzez elektroniczne generowanie i odbieranie wiązki ultradźwiękowej w kierunku ukośnym. Odchylenie obrazu w trybie B można ustawić w krokach co 5°. UWAGA: Kąt padania wiązki różni się zależnie od sondy.
Beam Steer Reverse (B)		Zmiana kąta ustawionego w opcji Beam Steer (B) na kąt po przeciwnej stronie lub w położeniu 0°.
Biopsy Select		Wybór adaptera punkcyjnego, który będzie używany po podłączeniu do systemu sondy obsługującej więcej niż jeden adapter punkcyjny.
Brachy Add		Dodanie współrzędnej do listy współrzędnych wprowadzania.
Brachy Delete		Usunięcie wybranej współrzędnej z listy współrzędnych wprowadzania.
Brachy Grid Type	Туре А Туре В Туре С Туре D	Zmiana typu wyświetlania siatki.
Brachy Mode	Off	Kończenie brachyterapii.
	Grid	Wyświetlenie siatki, listy współrzędnych wprowadzania i znacznika położenia współrzędnej. UWAGA: Lista współrzędnych wprowadzania będzie ukryta, jeśli opcję [Brachy Table Display] ustawiono na "Off".
	Target	Wyświetlenie znacznika położenia współrzędnej i listy współrzędnych wprowadzania. UWAGA: Lista współrzędnych wprowadzania będzie ukryta, jeśli opcję [Brachy Table Display] ustawiono na "Off".
Brachy Table Display	Off	Ukrycie listy współrzędnych wprowadzania.
	On	Wyświetlenie listy współrzędnych wprowadzania.

Menu	Opcje	Pozycja
Brachy Table Locate		Przesunięcie listy współrzędnych wprowadzania.
Brightness Level	Auto	Automatyczne ustawienie wartości docelowej średniej jasności dla opcji Auto-optimizer. Obliczanie średniej jasności po każdym zamrożeniu obrazu. Ta pozycja menu umożliwia ustawienie wartości docelowej średniej jasności jako średniej wartości z określonej liczby ruchów dla każdej kombinacji sond.
	Od 40 do 80	Ustawienie wartości docelowej średniej jasności dla opcji Auto-optimizer.
Color Map (B/M)	Gray	Wyświetlanie bez dodawania kolorów na obrazach w trybie B i M.
	A	Wyświetlanie obrazu po dodaniu koloru od pomarańczowego do niebieskiego.
	В	Wyświetlanie obrazu z kolorem niebieskim.
	С	Wyświetlanie obrazu z kolorem niebieskim nieco mniej intensywnym w porównaniu do opcji B.
	D	Wyświetlanie obrazu po dodaniu koloru pomarańczowego.
	E	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym.
	F	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym z mniejszą intensywnością w porównaniu do opcji E.
	G	Przedstawienie jasności w kolorze niebieskim i żółtym.
Compound	Off	Wyłączenie opcji Compound.
	On	Wyświetlenie obrazów w sposób bardziej dokładny dzięki skanowaniu z różnych kierunków w celu ograniczenia występowania martwych pól i artefaktów zależnych od kierunku wiązki. UWAGA: W trybie B/M lub B/D ani w trakcie skanowania trapezoidal scanning nie można wybrać opcji [Compound].
Dynamic Range (B)	Od 36 do 96	Ustawienie kontrastu obrazów w trybie B.
FmT (Filter-method	Off	Wyłączenie opcji FmT.
Iissue Harmonic Imgaing)	On	Włączenie opcji FmT. W tym trybie otrzymywane są fale ultradźwiękowe o częstotliwości dwukrotnie większej w porównaniu z falami generowanymi w trybie B lub M, natomiast przetwarzanie obrazu ultrasonograficznego odbywa się na podstawie drugiej harmonicznej odbitej od tkanek. Wykorzystanie drugiej harmonicznej umożliwia uzyskanie wyraźnych obrazów pozbawionych artefaktów, takich jak listki boczne.

Menu	Opcje	Pozycja
Focus (B)	Auto 1P	Ustawienie jednego ogniska w pobliżu środka ekranu.
	Auto 2P(@)	Automatyczne ustawienie jednego stałego ogniska na górze obrazu i jednego ruchomego ogniska na środku.
	Auto 2P	Ustawienie 2 ognisk równomiernie rozłożonych na całym obrazie.
	Auto 3P	Automatyczne ustawienie trzech ognisk na całym obrazie.
Frequency (B/M)	Penet	Początkowe ustawienie niskiej wartości częstotliwości nadawczej. Umożliwia to zwiększenie czułości.
	Std	Początkowe ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości nadawczej. Umożliwia to nieznaczne zwiększenie czułości.
	Reso	Początkowe ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości nadawczej. Umożliwia to nieznaczne zwiększenie rozdzielczości.
	High	Początkowe ustawienie wysokiej wartości częstotliwości nadawczej. Umożliwia to zwiększenie rozdzielczości. UWAGA: Liczba poziomów, które można ustawić, różni się zależnie od sondy.
FTC (B)	Off	Wyłączenie uwydatnienia krawędzi na obrazie w trybie B.
	On	Włączenie uwydatnienia krawędzi w postaci narysowanych linii na obrazie w trybie B.
Image Rotation	0° 90° 180° 270°	Ustawienie kąta obrotu obrazów w trybie B, których środek odpowiada osi obrotu, w krokach co 90°. Znaczniki przypisane do obrazu (aktywny znacznik, kursor itp.) obracają się wraz z obrazem.
Invert L/R	Off	Wyświetlenie obrazu w trybie B w standardowym ustawieniu. Aktywne znaczniki będą widoczne po prawej stronie.
	On	Odwracanie obrazu w trybie B w poziomie. Aktywne znaczniki będą widoczne po lewej stronie.
Invert U/L		Odwrócenie obrazu w trybie B w pionie.
IP Regist (B)	Od IP1 do IP8	Wybór wartości opcji IP Select (B), która umożliwia rejestrację zmienionych ustawień parametrów Persistence, Dynamic Range, AGC, Relief, Smoothing i Graymap.
IP Regist (B) Initialize		Przywracanie wartości domyślnych ustawień zarejestrowanych w obszarze IP Regist (B) Registration.
IP Regist (B) Registration		Przypisanie bieżących ustawień parametrów Persistence, Dynamic Range, AGC, Relief, Smoothing i Graymap do wartości wybranej w opcji IP Regist (B).

Menu	Opcje	Pozycja
IP Select (B)	Od 1 do 8	<ul> <li>Wybór zestawu ustawień następujących menu.</li> <li>Persistence</li> <li>Dynamic Range</li> <li>Relief</li> <li>Graymap</li> <li>AGC</li> <li>Smoothing</li> </ul>
Lateral Gain	Linear	Ustawienie wszystkich ustawień wzmocnienia przy dolnej krawędzi.
	V1	Uniesienie obu końców i ustawienie wzmocnienia w kształcie litery V ze środkiem przy dolnej krawędzi.
	V2	Ustawienie wzmocnienia w kształcie litery V z oboma końcami położonymi wyżej niż w przypadku opcji V1 i środkiem przy dolnej krawędzi.
	V3	Ustawienie wzmocnienia w kształcie litery V z oboma końcami położonymi wyżej niż w przypadku opcji V2 i środkiem przy dolnej krawędzi.
Line Density (B)	Low	Nadanie priorytetu liczbie klatek na sekundę (niska gęstość linii skanowania).
	Med	Wartość środkowa między opcjami High i Low.
	High	Nadanie priorytetu jakości obrazu (wysoka gęstość linii skanowania).
NE Correlation	Low	Wyświetlenie obrazu resztkowego echa igły punkcyjnej krócej niż w przypadku ustawienia [Med].
	Med	Wyświetlenie obrazu resztkowego echa igły punkcyjnej.
	High	Wyświetlenie obrazu resztkowego echa igły punkcyjnej dłużej niż w przypadku ustawienia [Med].
NE Sharpness	Low	Ustawienie wyświetlania grubego echa igły punkcyjnej.
	Med	Ustawienie wyświetlania echa igły punkcyjnej o średniej grubości.
	High	Ustawienie wyświetlania wąskiego echa igły punkcyjnej.
Needle Emphasis	Off	Wyłączenie opcji Needle Emphasis.
	On	Włączenie opcji Needle Emphasis. Gdy opcja Needle Emphasis jest włączona, może być widoczna linia Graphic Line (zielona kropkowana linia). Widoczność echa igły punkcyjnej poprawia się wraz ze zbliżaniem igły do linii Graphic Line.
Omni Plane Angle Setting	Od -45° do 45°	Ustawienie przetwornika sondy pod żądanym kątem i wyświetlenie obrazu tomograficznego. Szczegółowe informacje na temat kompatybilnych sond zawiera osobny podręcznik "Instrukcja używania".

Menu	Opcje	Pozycja
Persistence	Off	Wyłączenie przetwarzania korelacyjnego między bieżącą a poprzednią klatką.
	Od 1 do 15	Ustawienie poziomu przetwarzania korelacyjnego między bieżącą a poprzednią klatką w celu uzyskania wygładzonego obrazu.
Persistence Type	Auto	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między klatkami zgodnie z liczbą klatek na sekundę obrazu w trybie B.
	Manual	Umożliwienie ustawienia przetwarzania korelacyjnego między klatkami w sposób dowolny.
PRF Limit	Off	Dopasowanie wartości PRF do zakresu wyświetlania i skanowanie przy największej liczbie klatek na sekundę.
	On	Wartość PRF pozostanie niezmieniona nawet w przypadku zmniejszenia głębokości obrazowania. Zapobiega to powstawaniu artefaktów, które pojawiają się w przypadku zwiększenia częstotliwości powtarzania impulsów.
Puncture Angle Select		Wybór wyświetlanej linii prowadnicy punkcji, gdy dostępna jest więcej niż jedna linia prowadnicy punkcji.
Puncture Depth Display	Off	Ukrycie wyświetlania głębokości z linii prowadnicy punkcji.
	On	Pomiar głębokości do położenia strzałki i wyświetlenie wyniku przy linii prowadnicy punkcji. UWAGA: Wyświetlane wartości głębokości są orientacyjne. Przed rozpoczęciem punkcji należy za pomocą zbiornika z wodą lub innych środków sprawdzić odległość do końcówki igły punkcyjnej.
Puncture Guide Line	Off	Ukrycie linii prowadnicy punkcji na ekranie.
	On	Wyświetlanie linii prowadnicy punkcji na ekranie w celu umożliwienia obserwacji obrazu w trybie B w trakcie punkcji. Linia prowadnicy punkcji zostanie wyświetlona w postaci kropek. Odstęp między kropkami wynosi 0,5 cm lub 1,0 cm zależnie od głębokości wyświetlania lub współczynnika powiększenia. Po odwróceniu obrazu linia prowadnicy punkcji także zostanie odpowiednio odwrócona. UWAGA: Przycisk HOME nie jest dostępny, gdy wyświetlana jest linia Puncture Guide Line.

Menu	Opcje	Pozycja
Relief (B)	Off	Wyłączenie uwydatnienia krawędzi na obrazie w trybie B.
	Low	Ustawienie uwydatnienia krawędzi na niskim poziomie.
	Med	Ustawienie uwydatnienia krawędzi na średnim poziomie.
	High	Ustawienie uwydatnienia krawędzi na wysokim poziomie.
Reset Brightness		Resetowanie średniej jasności zarejestrowanej przez funkcję Auto-optimizer.
Reverse (NE)		Zmiana kąta ustawionego w opcji Angle Sel (NE) na kąt leżący po przeciwnej stronie.
SIP (Silky Image	Off	Wyłączenie opcji SIP.
Processing)	On	Włączenie opcji SIP. Wyświetlenie wygładzonego obrazu poprzez połączenie przetwarzania mającego na celu uwydatnienie krawędzi między tkankami i przetwarzania służącego do usunięcia szumu.
SIP Effect		Wybór poziomu przetwarzania obrazu spośród opcji "A", "B" lub "C", gdy opcja SIP jest ustawiona na "On".
Smoothing (B)	Off	Wyłączenie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości.
	Od 1 do 15	Włączenie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości i ustawienie poziomu w celu utworzenia wygładzonego obrazu.
Sound Speed	Od 1400 do 1650	Ustawienie prędkości dźwięku. Standardowa prędkość dźwięku wynosi 1530 m/s.
TGC Curve	Normal	Zastosowanie bieżących ustawień suwaków TGC.
	Custom	Zastosowanie położeń suwaków TGC zarejestrowanych za pomocą opcji TGC Registration. UWAGA: Tę opcję można wybrać, jeśli w ustawieniach wstępnych ([Preset Set-Up Menu > Image-B, M1]) opcję TGC ustawiono na "Fixed".
TGC Curve Initialize		Przywracanie domyślnych położeń suwaków TGC zarejestrowanych w opcji TGC Registration.
TGC Registration		Rejestrowanie bieżących ustawień suwaków TGC.
Trapezoidal Scanning	Off	Wyłączenie opcji Trapezoidal Scanning.
	On	Wyświetlenie obrazu ultrasonograficznego w kształcie trapezoidu za pomocą sondy liniowej i powiększenie pola widzenia w azymucie. UWAGA: Opcji [Trapezoidal Scanning] nie można wybrać, gdy jednocześnie aktywne są tryby B/M i B/D lub gdy aktywny jest tryb Compound.

Menu	Opcje	Pozycja
Trapezoidal Scanning Angle	Od 5 do 30	Regulacja kąta w krokach co 5 stopni, gdy opcja Trapezoidal Scanning jest ustawiona na "On".
WbT (Wideband Tissue	Off	Wyłączenie opcji WbT.
Harmonic Imgaing)	On	Uruchomienie trybu WbT. Tryb ten umożliwia wyświetlenie bardziej wyraźnych obrazów w trybie B i M dzięki usunięciu większej ilości dodatkowych elementów drugiej harmonicznej w porównaniu do trybu FmT.

### 8.3.2 Menu funkcji: M

W tej sekcji znajduje się objaśnienie menu funkcji w trybie M.

Menu	Opcje	Opis
AGC (M)	Off	Wyłączenie uwydatnienia krawędzi tkanki na obrazie w trybie M.
	Od 1 do 15	Ustawienie poziomu uwydatnienia krawędzi tkanki na obrazie w trybie M.
Dynamic Range (M)	Od 36 do 96	Ustawienie kontrastu obrazów w trybie M.
Echo Erase	Off	Wyświetlenie obrazów w trybie M i sygnałów fizjologicznych bez modyfikacji.
	Od 1 do 19	Ustawienie obszaru Echo Erase (przeznaczonego do usunięcia obszaru znajdującego się pod spodem obrazu w trybie M) w krokach co 1. Obraz w trybie M oraz sygnały fizjologiczne są wyświetlane w tym samym obszarze. Z tego względu czasami obserwacja sygnałów fizjologicznych może być utrudniona. W takich przypadkach usunięcie znajdującego się pod spodem obrazu w trybie M za pomocą funkcji Echo Erase ułatwia obserwację sygnałów fizjologicznych.
FTC (M)	Off	Wyłączenie uwydatnienia krawędzi na obrazie w trybie M.
	On	Uwydatnianie krawędzi na obrazie w trybie M poprzez zaakcentowanie krawędzi i zaznaczenie konturów jak w przypadku narysowanych linii.
IP Regist (M)	Od IP1 do IP8	Wybór wartości opcji IP Select (M), która umożliwia rejestrację zmienionych ustawień parametrów Dynamic Range (M), AGC (M) i Relief (M).
IP Regist (M) Initialize		Przywracanie wartości domyślnych ustawień zarejestrowanych w obszarze IP Regist (M) Registration.
IP Regist (M) Registration		Przypisanie bieżących ustawień parametrów Dynamic Range (M), AGC (M) i Relief (M) do wartości wybranej w opcji IP Regist (M).

Menu	Opcje	Opis
IP Select (M)	Od 1 do 8	Do wyboru dostępnych jest 8 zestawów. Wybrane są zestawy ustawień Dynamic Range, AGC i Relief w trybie M.
Relief (M)	Off Low Med High	Ustawienie uwydatnienia krawędzi na niskim/średnim/ wysokim poziomie. Po ustawieniu opcji FTC (M) "On" w trybie M opcję Relief (M) można ustawić lub zmienić, ale nie powoduje ona zmian na ekranie. Po wyłączeniu opcji FTC (M) wyświetlony zostanie obraz odpowiadający ustawionemu poziomowi.
Sweep Speed (M)	25.0 33.3 50.0 66.7 100.0 150.0 200.0	Ustawienie podstawy czasu (mm/s) w trybie M. Znaczniki są wyświetlane na obrazie w trybie M co 0,5 sekundy. W przypadku wyświetlania w czasie rzeczywistym znaczniki są widoczne wyłącznie na górnej i dolnej krawędzi obrazu. Znaczniki są wyświetlane w stałych odstępach od górnej do dolnej krawędzi, gdy obraz jest zamrożony.

### 8.3.3 Menu funkcji: D

W tej sekcji znajduje się objaśnienie menu funkcji w trybie D (PW i CW).

Menu	Opcje	Opis
Angle Correct. Reverse		Gdy kursor jest ustawiony w położeniu początkowym, ten przełącznik pozycji menu umożliwia zmianę kierunku kąta ustawionego za pomocą opcji Angle Correction i Auto Angle Correction w kierunku przeciwnym (Off) względem położenia początkowego.
Angle Correction	Od 0° do 80°	Ustawienie kąta padania fal ultradźwiękowych w krokach co 1° w celu skorygowania wartości szybkości przepływu. Gdy ustawiony kąt padania fal ultradźwiękowych przekroczy 80 stopni, nie ma możliwości skorygowania kąta, ponieważ błąd jest zbyt duży.
Auto Angle Correction		Automatyczna korekta wartości szybkości przepływu odpowiadającej kątowi insonacji wiązki dopplerowskiej. Tę funkcję można wybrać, gdy kursor jest wyświetlany w trybie B (Color)/D lub 1B (Color).
Base Line Reset (D)		Przywracanie domyślnego położenia linii bazowej krzywej dopplerowskiej.
Baseline Position	Unchanged	Linia bazowa pozostaje bez zmian.
	Od 0 do 16	Ustawienie przesunięcia linii bazowej w przypadku automatycznej kompensacji zakresu prędkości w trybie Dopplera i przesunięcia linii bazowej.
Baseline Shift (D)	Od -16 do 16	Przesunięcie linii bazowej krzywej dopplerowskiej. Istnieje możliwość wyświetlenia krzywej dopplerowskiej bez zjawiska aliasingu.

Menu	Opcje	Opis
Beam Steer (D)	Od -30 do 30	Ustawienie odchylenia obrazu w trybie D w krokach co 5°. Ta pozycja menu umożliwia rejestrację informacji o badanej części ciała poprzez elektroniczne generowanie i odbieranie wiązki ultradźwiękowej w kierunku ukośnym. Jest ona użyteczna w przypadku obszarów, takich jak tętnica szyjna, na których kierunek wiązki ultradźwiękowej i kierunek przepływu krwi przecinają się prostopadle. UWAGA: Dostępny zakres różni się zależnie od sondy.
Beam Steer Reverse (D)		Zmiana kąta ustawionego w opcji Beam Steer (D) na kąt po przeciwnej stronie lub w położeniu 0°.
Color Map (D)	Gray	Obraz w trybie D zostanie wyświetlony bez dodanego koloru.
	A	Wyświetlanie obrazu po dodaniu koloru od pomarańczowego do niebieskiego.
	В	Wyświetlanie obrazu z kolorem niebieskim.
	С	Wyświetlanie obrazu z kolorem niebieskim nieco mniej intensywnym w porównaniu do opcji B.
	D	Wyświetlanie obrazu po dodaniu koloru pomarańczowego.
	E	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym.
	F	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym z mniejszą intensywnością w porównaniu do opcji E.
	G	Przedstawienie jasności w kolorze niebieskim i żółtym.
Doppler Auto Trace	Off	Wyjście z trybu Real time Doppler Auto Trace. Usunięcie obwiedni na zamrożonym obrazie.
	On	Wyznaczenie przebiegu Dopplera w czasie rzeczywistym w trybie D i wyświetlenie wyniku pomiaru dopplerowskiego dla ostatniego pojedynczego cyklu pracy serca. Ponowne wyświetlenie obwiedni na zamrożonym obrazie.
Doppler Gamma	Od 1 do 16	Ustawienie kontrastu obrazów w trybie D.
Filter Control (D)	Auto	Ustawienie wartości filtra odpowiadającej zakresowi prędkości. W tryb trybie silny szum generowany w zakresie niskich częstotliwości przez ruch ściany serca zostaje usunięty. Jest on stosowany, gdy nie można wyświetlić przepływu krwi ze względu na szum.
	Manual	Stała wartość filtra.

Menu	Opcje	Opis
Freeze Trigger	Off	Wyświetlenie obwiedni bez modyfikacji.
	On	Wyświetlenie obwiedni i wartości pomiaru po zamrożeniu, gdy włączona jest opcja Real Time Doppler Auto Trace.
Gamma Curve (D)	Off	Wyłączenie usuwania słabych sygnałów.
	Od 1 do 7	Ustawienie jasności na krzywej dopplerowskiej. Wyświetlenie wyraźnej krzywej dopplerowskiej poprzez usunięcie słabych sygnałów.
Image Polarity (D)	Posi	Wyświetlenie dodatniego obrazu w trybie D.
	Nega	Wyświetlenie ujemnego obrazu w trybie D.
Invert Spectrum	Off	Przepływ krwi w kierunku sondy będzie wyświetlany nad linią bazową, a przepływ krwi w kierunku przeciwnym pod linią bazową.
	On	Odwrócenie obrazu w trybie D w pionie względem linii bazowej.
IP Regist (D)	Od IP1 do IP8	Wybór wartości opcji IP Select (D), która umożliwia rejestrację bieżących ustawień parametrów Dop.Gamma, Gamma Curve (D) i Resolution.
IP Regist (D) Initialize		Przywracanie wartości domyślnych ustawień zarejestrowanych w obszarze IP Regist (D) Registration.
IP Regist (D) Registration		Przypisanie bieżących ustawień parametrów Dop.Gamma, Gamma Curve (D) i Resolution do wartości wybranej w opcji IP Regist (D).
IP Select (D)	Od 1 do 8	Dostępnych do wyboru jest 8 zestawów ustawień Dop. Gamma, Gamma Curve i Resolution w trybie D.
Ref. Frequency (D)	Penet	Początkowe ustawienie niskiej wartości częstotliwości nadawczej sondy. Umożliwia to zwiększenie czułości.
	Std	Początkowe ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości nadawczej sondy. Umożliwia to nieznaczne zwiększenie czułości.
	Reso	Początkowe ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości nadawczej sondy. Umożliwia to nieznaczne zwiększenie rozdzielczości.
	High	Początkowe ustawienie wysokiej wartości częstotliwości nadawczej sondy. Umożliwia to zwiększenie rozdzielczości. UWAGA: Liczba poziomów, które można ustawić, różni się zależnie od sondy.

Menu	Opcje	Opis
Sample Volume	Od 0.5 do 20.0	Ustawienie rozmiaru bramki, która wyodrębnia sygnały z obrazu w trybie B na obrazie w trybie PW Doppler. Rozmiar bramki można ustawić w krokach co 0,5 mm w zakresie od 0.5 do 5.0, w krokach co 1 mm w zakresie od 5.0 do 10.0 i w krokach co 2 mm w zakresie od 10.0 do 20.0.
Spectrum Resolution	Time	Zwiększenie rozdzielczości spektrum Dopplera w kierunku czasu.
	Frequency	Zwiększenie rozdzielczości spektrum Dopplera w kierunku częstotliwości.
Sweep Speed (D)	25.0 33.3 50.0 66.7 100.0 150.0 200.0	Ustawienie podstawy czasu (mm/s) w trybie D.
Trace Direction	Toward	Ustawienie zakresu obwiedni opcji Real Time Doppler Auto Trace powyżej linii bazowej.
	Away	Ustawienie zakresu obwiedni opcji Real Time Doppler Auto Trace poniżej linii bazowej.
	Both	Ustawienie zakresu obwiedni opcji Real Time Doppler Auto Trace wzdłuż linii bazowej.
	Auto	Ustawienie większego zakresu obwiedni opcji Real Time Doppler Auto Trace na podstawie położenia linii bazowej.
Trace Locate		Zmiana położenia wyświetlania wyników Real Time Doppler Auto Trace.
Trace Smooth	Low	Ustawienie niższego stopnia wygładzania obwiedni opcji Real Time Doppler Auto Trace.
	High	Ustawienie wyższego stopnia wygładzania obwiedni opcji Real Time Doppler Auto Trace.
Trace Threshold	Od 0 do -22	Regulacja poziomu wykrywania obwiedni opcji Real Time Doppler Auto Trace w krokach co 1 dB.
Transfer Menu Auto Display		Wyświetlenie menu przesyłu pamięci pomiarów, które umożliwia przesyłanie wyników Real Time Doppler Auto Trace do określonych pomiarów.
Vel. Range (D)		Ustawienie zakresu prędkości w trybie D. Zakres prędkości różni się zależnie od trybu i warunków eksploatacji.

Menu	Opcje	Opis
Wall Filter (D)	Od 1 do 12	Ustawienie liczby kroków, gdy opcja Filter Control (D) jest ustawiona na "Auto".
	50Hz	Ustawienie wartości filtra równej 50 Hz, gdy opcja Filter Control (D) jest ustawiona na "Manual".
	100Hz	Ustawienie wartości filtra równej 100 Hz, gdy opcja Filter Control (D) jest ustawiona na "Manual".
	200Hz	Ustawienie wartości filtra równej 200 Hz, gdy opcja Filter Control (D) jest ustawiona na "Manual".
	400Hz	Ustawienie wartości filtra równej 400 Hz, gdy opcja Filter Control (D) jest ustawiona na "Manual".
	800Hz	Ustawienie wartości filtra równej 800 Hz, gdy opcja Filter Control (D) jest ustawiona na "Manual".
	1600Hz	Ustawienie wartości filtra równej 1600 Hz, gdy opcja Filter Control (D) jest ustawiona na "Manual".

### 8.3.4 Menu funkcji: Color

Poniżej przedstawiono menu dla trybów Color Flow, Power Doppler, eFlow, TDI Color i TDI PowerDoppler.

Menu	Opcje	Opis
Accumu. Imaging (Color Accumulation Imaging)	Off	Wyłączenie opcji Accumu. Imaging.
	On	Wyświetlenie kolorowych pikseli przez okres zdefiniowany w opcji Accumu. Time. Ponadto jeśli wartość jasności jest wyższa niż wyświetlana, wyświetlana wartość jasności zostanie zaktualizowana.
Accumu. Time (Accumulation Time)	1 sec	Wyświetlanie kolorowych pikseli przez 1 sekundę, gdy opcja Accumu. Imaging jest ustawiona na "On".
	2 sec	Wyświetlanie kolorowych pikseli przez 2 sekundy, gdy opcja Accumu. Imaging jest ustawiona na "On".
	3 sec	Wyświetlanie kolorowych pikseli przez 3 sekundy, gdy opcja Accumu. Imaging jest ustawiona na "On".
	Continuous	Wyświetlanie kolorowych pikseli w sposób ciągły, gdy opcja Accumu. Imaging jest ustawiona na "On".
B Gain Comp (Color)	Od -30 do 30	Ustawienie wartości korekcji (dB). Wartość korekcji odpowiada różnicy wzmocnienia trybu B między włączonym a wyłączonym trybem Color Doppler.
Base Line Reset (Color)		Ustawienie linii bazowej na środku.
Baseline Shift (Color)	Od -64 do 64	Przesunięcie linii bazowej przepływu w przód i wstecz. Usunięcie zjawiska aliasingu poprzez przesunięcie linii bazowej. Zmian można dokonać wyłącznie w trybie Color Flow.

Menu	Opcje	Opis
Beam Steer (Color)	Od -30 do 30	Ustawienie odchylenia obrazu w trybie Color w krokach co 5°. Ta pozycja menu umożliwia rejestrację informacji o badanej części ciała poprzez elektroniczne generowanie i odbieranie wiązki ultradźwiękowej w kierunku ukośnym. Jest ona użyteczna w przypadku obszarów, takich jak tętnica szyjna, na których kierunek wiązki ultradźwiękowej i kierunek przepływu krwi przecinają się prostopadle. UWAGA: Dostępny zakres różni się zależnie od sondy.
Beam Steer Reverse (Color)		Zmiana kąta ustawionego w opcji Beam Steer (Color) na kąt po przeciwnej stronie lub w położeniu 0°.
Color Line Correlation	Off	Wyłączenie opcji Color Line Correlation.
	Low	Ustawienie niskiego poziomu przetwarzania korelacyjnego linii koloru.
	High	Ustawienie wysokiego poziomu przetwarzania korelacyjnego linii koloru.
Color Map (Color)		Mapa kolorów (kolor) na stronie 219
Color Map Type (Color)		Wybór oznaczeń kolorystycznych z menu kolorów wybranego w opcji Color Map (Color).
Directional	Off	Wyświetlanie obrazów w trybie Power Doppler, eFlow lub TDI Power Doppler.
	On	Wyświetlanie obrazów poprzez dodanie kolorów na podstawie kierunku w wyświetlanym trybie Power Doppler, eFlow lub TDI Power Doppler. Opcja ta jest ustawiana osobno dla trybów Power Doppler, eFlow i TDI Power Doppler.
Display Priority	Color	Wyświetlanie w kolorze obszaru, w którym obraz czarno-biały i kolorowe wskazanie szybkości przepływu pokrywają się.
	Both	Równoczesne wyświetlanie obrazów czarno-białych i w kolorze.
	Color TDI	Wyświetlanie w kolorze obszaru, w którym obraz czarno-biały i kolorowe wskazanie szybkości przepływu pokrywają się w trybie TDI Color Flow. Ta funkcja jest przeznaczona do sprawdzania informacji o szybkości ruchu mięśnia sercowego itp. UWAGA: Aby wyświetlić menu [Display Priority] w trybie TDI Color Flow, należy wybrać opcję "B" w polu TDI Display Type w ustawieniach wstępnych ([Preset Set-Up Menu > TDI-Color]).
	Both TDI	Usunięcie koloru i wyświetlenie obrazów czarno- białych, jeśli składowe o niskiej szybkości przepływu na obszarach zaznaczonych kolorem są dużych rozmiarów.

Menu	Opcje	Opis
Display Priority B/W Level (Color)	Od 0 do 127	Ustawienie poziomu jasności wyświetlania obrazów czarno-białych. Jeśli echo jest silniejsze od zdefiniowanej jasności, echo na obrazach czarno-białych będzie wyświetlane bez modyfikacji. Zmniejszenie wartości może spowodować usunięcie zakłóceń sygnału, ale może także osłabić sygnał przepływu krwi.
Display Priority Color Level (Color)	Od 1 do 127	Ustawienie poziomu jasności wyświetlania obrazów w kolorze. Jeśli szybkość przepływu jest wyższa niż ustawiona wartość, obrazy w kolorze są wyświetlane bez modyfikacji. Zwiększenie wartości może spowodować usunięcie zakłóceń sygnału, ale może także osłabić sygnał przepływu krwi.
Dual CF	Off	Wyłączenie trybu Dual CF i wyświetlenie trybu Color Flow.
	On	Obraz w trybie B+Color Flow jest wyświetlany po prawej stronie, a obraz w trybie B po lewej. Ta funkcja jest dostępna także w trybie Power Doppler i eFlow. Po zamrożeniu obrazu następuje przełączenie na wyświetlanie w trybie 1B. Nie można jednak osobno przeszukiwać obrazów po lewej i prawej stronie po ich zamrożeniu.
Dynamic Range (Color)	Low Med High	Ustawienie mocy (zakres dynamiczny: wartość dB) dla sekwencji gradacji wyświetlania na poziomie niskim/średnim/wysokim w trybie Power Doppler i eFlow. UWAGA: Tej funkcji nie można użyć w trybie TDI Power Doppler.
Flow Edge	Off	Wyłączenie opcji Flow Edge.
	On	Przetwarzanie końcowe danych kolorowych pikseli i wyświetlenie przepływu w kolorze w granicach tkanek. Funkcja ta nie jest dostępna w trybie eFlow. UWAGA: W niektórych przypadkach poziom czułości może nie być wystarczający (np. w przypadku głębokich naczyń krwionośnych).
Frame Rate Accelerator	Off	Wyłączenie opcji Frame Rate Accelerator. Tę funkcję należy wybrać, jeśli większe znaczenie ma rozdzielczość czasowa, np. w przypadku serca.
	On	Interpolacja wyświetlania w kolorze między klatkami w celu utworzenia wygładzonego obrazu w kolorze. Ta funkcja jest przeznaczona dla obrazów o małej liczbie klatek na sekundę, np. przedstawiających przepływ krwi w obrębie jamy brzusznej.
Menu	Opcje	Opis
-----------------------------------	--------------------	---
Invert Color Map	Off	Przepływ w kierunku sondy jest przedstawiany w czerwonych odcieniach, a przepływ w przeciwnym kierunku w niebieskich odcieniach.
	On	Odwrócenie kolorów z ustawień Color Map (Color) w trybie Color Flow. Przepływ w kierunku sondy jest przedstawiany w niebieskich odcieniach, a przepływ w przeciwnym kierunku w czerwonych odcieniach. Tę opcję można ustawić w trybach Color Flow, Directional Power Doppler, Directional eFlow, TDI Color i TDI Directional Power Doppler. Ustawienie to obowiązuje także po zamrożeniu obrazu.
IP Regist (Color)	Od IP1 do IP8	Wybór wartości opcji IP Select (Color), która umożliwia rejestrację zmienionych ustawień parametrów Persistence, Smoothing i Wall Filter (Color Flow).
IP Regist (Color) Initialize		Przywracanie wartości domyślnych ustawień zarejestrowanych w obszarze IP Regist (Color) registration.
IP Regist (Color) Registration		Przypisanie bieżących ustawień parametrów Contrast (Color Flow), AGC (Color Flow) i Relief (Color Flow) do wartości wybranej w opcji IP Regist (Color).
IP Select (Color)	Od 1 do 8	Dostępnych do wyboru jest 8 zestawów ustawień parametrów Persistence,Smoothing, Wall Filter (Color).
Line Density (Color)	Od -4 do 4	Wybór kombinacji ustawień parametru Line Density (gęstość skanowania) dla obrazów czarno-białych i w kolorze. Zwiększenie wartości powoduje wyświetlenie obrazu lepszej jakości. Zmniejszenie wartości powoduje wyświetlenie obrazu o większej liczbie klatek na sekundę. UWAGA: Liczba poziomów, które można ustawić, różni się zależnie od sondy.
Packet Size	Low Med High	Ustawienie małej/średniej/dużej liczby emisji wykorzystywanych do wyświetlenia przepływu krwi. Duża liczba emisji powoduje zwiększenie czułości, ale zmniejszenie liczby klatek na sekundę.
Persistence (Color)	Off	Wyłączenie przetwarzania korelacyjnego między bieżącą a poprzednią klatką.
	Od 1 do 15	Ustawienie poziomu przetwarzania korelacyjnego między bieżącą a poprzednią klatką w celu uzyskania wygładzonego obrazu. W przypadku obserwacji szybko poruszających się narządów, takich jak serce, należy ustawić niższy poziom przetwarzania korelacyjnego.

Menu	Opcje	Opis
Priority Level	Od -8 do 8	Jednoczesna regulacja jasności obrazów czarno- białych i kolorowych na podstawie ustawień parametrów Disp Priority B/W Level (Color) i Disp Priority Color Level (Color) zdefiniowanych za pomocą opcji Display Priority. Ustawienie wartości w kierunku dodatnim powoduje zwiększenie poziomu jasności obrazów czarno- białych i kolorowych. Ustawienie wartości w kierunku ujemnym powoduje zmniejszenie poziomu jasności obrazów czarno- białych i kolorowych.
Ref. Frequency (Color)	Penet	Początkowe ustawienie niskiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) sondy. Umożliwia to zwiększenie czułości.
	Std	Początkowe ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) sondy. Umożliwia to nieznaczne zwiększenie czułości.
	Reso	Początkowe ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) sondy. Umożliwia to nieznaczne zwiększenie rozdzielczości.
	High	Początkowe ustawienie wysokiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) sondy. Umożliwia to zwiększenie rozdzielczości. UWAGA: Liczba poziomów, które można ustawić, różni się zależnie od sondy.
Rejection (Color)	Od 0 do 31	Opcja usuwania koloru z obszarów o niskiej prędkości nosi nazwę Rejection (Color). Umożliwia ona usunięcie zauważalnego szumu powodowanego przez ruch ściany. (Należy pamiętać, że w tym przypadku usunięte zostaną także sygnały generowane przez przepływ krwi o małej szybkości). Dostępne są 32 poziomy redukcji szumu. Tej funkcji można użyć także po zamrożeniu obrazu.
Smoothing (Color)	Off	Wyłączenie opcji Smoothing (Color).
	Od 1 do 15	Ustawienie poziomu przetwarzania korelacyjnego. Umożliwia ono wyświetlenie wygładzonego obrazu na skutek przetwarzania końcowego danych kolorowych pikseli.
Vel. Range (Color)		Ustawianie zakresu prędkości przepływu krwi w trybie Color Flow. Zakres prędkości różni się zależnie od trybu i warunków eksploatacji.

Menu	Opcje	Opis
Wall Filter (Color)	Od 1 do 6	Ustawienie poziomu usuwania składowych o niskiej szybkości przepływu, gdy wyświetlanych jest wiele zakłóceń sygnału (szum wynikający z ruchu ściany) powodowanych przez ścianę serca lub inną tkankę.
	Od 1 do 2	W trybie TDI dostępne są 2 poziomy usuwania składowych o niskiej szybkości przepływu.
	Od 1 do 8	W trybie eFlow dostępnych jest 8 poziomów usuwania składowych o niskiej szybkości przepływu.
Wall Motion Reduction	Off	Wyłączenie opcji Wall Motion Reduction.
	Od 1 do 15	Wybór poziomu usuwania szumu spowodowanego ruchem ściany. Im wyższy jest poziom, tym intensywniejsza jest redukcja szumu. Ustawienie zbyt wysokiego poziomu może spowodować usunięcie sygnałów przepływu krwi.

#### Mapa kolorów (kolor)

Tryb	Mapa kolorów	Typ mapy kolorów	Opis
Color Flow TDI Color	Abdom	Od A do E	Wybór mapy kolorów stosowanej w obrębie jamy brzusznej.
	Cardio	Od A do E	Wybór mapy kolorów stosowanej w obrębie serca.
	Vascular	Od A do E	Wybór mapy kolorów stosowanej w przypadku naczyń obwodowych.
	User	Od A do E	Wybór pozostałych map kolorów.
Power Doppler TDI Power	Power	Od A do E	Wybór mapy kolorów stosowanej w trybie Power Doppler.
Doppler	D-Power	A	Wybór mapy kolorów stosowanej w trybie Directional Power Doppler.
	User	Od A do E	Wybór pozostałych map kolorów.
eFlow	eFlow	Od A do E	Wybór mapy kolorów stosowanej w trybie eFlow.
	D-eFlow	A	Wybór mapy kolorów stosowanej w trybie Directional eFlow.
	User	Od A do E	Wybór pozostałych map kolorów.

## 8.3.5 Menu funkcji: DSD

W tej sekcji znajduje się objaśnienie menu funkcji przydzielonych do kategorii D.S.D.

Menu	Opcje	Opis
DSD (ECG)	Off	Wyłączenie trybu D.S.D. (ECG).
	On	Włączenie trybu D.S.D. (ECG). Wyświetlenie w zwolnionym tempie obrazu zsynchronizowanego z załamkiem R na wykresie EKG.

Menu	Opcje	Opis
DSD (Time)	Off	Wyłączenie trybu D.S.D. (Time).
	On	Włączenie trybu D.S.D. (Time). Wyświetlenie w zwolnionym tempie danych obrazu zapisanych w pamięci (liczba klatek na sekundę).
DSD Refresh		Odświeżenie obrazu w zwolnionym tempie bez zmiany wartości ustawienia.
DSD Refresh Timing	Od 1 do 10	Ustawienie rozmiaru pamięci dla trybu D.S.D (Time) w krokach co 1 i zmiana częstotliwości odświeżania.
DSD Speed	1/1	Odtwarzanie w zwolnionym tempie z tą samą prędkością, co w czasie rzeczywistym. Obraz jest odświeżany wraz z każdym załamkiem R.
	1/2	Odtwarzanie w zwolnionym tempie z prędkością o połowę mniejszą w porównaniu z odtwarzaniem w czasie rzeczywistym. Obraz jest odświeżany co drugi załamek R.
	1/3	Odtwarzanie w zwolnionym tempie z prędkością wynoszącą jedną trzecią prędkości odtwarzania w czasie rzeczywistym. Obraz jest odświeżany co trzeci załamek R.
	1/4	Odtwarzanie w zwolnionym tempie z prędkością wynoszącą jedną czwartą prędkości odtwarzania w czasie rzeczywistym. Obraz jest odświeżany co czwarty załamek R.
	1/10	Odtwarzanie w zwolnionym tempie z prędkością wynoszącą jedną dziesiątą prędkości odtwarzania w czasie rzeczywistym. Obraz jest odświeżany co dziesiąty załamek R.

## 8.3.6 Menu funkcji: FAM

W niniejszej sekcji objaśniono menu funkcji przypisane do karty FAM. UWAGA: Tych menu funkcji nie można przypisać za pomocą ustawień wstępnych ([Preset Set-Up Menu] > [Menu-Function]).

Menu	Opcje	Opis
Active FAM disp. off		Usunięcie aktywnych kursorów FAM w przypadku wyświetlania więcej niż jednego kursora FAM.
Dynamic Range (FAM)	Od 1 do 16	Ustawienie kontrastu obrazów w trybie M. UWAGA: W trybie FAM regulacja nie jest możliwa w przypadku funkcji Review w trybie pełnoekranowym.
FAM Cursor Number	2	Ustawienie 2 kursorów FAM.
	3	Ustawienie 3 kursorów FAM.

Menu	Opcje	Opis
Gamma Curve (FAM)	Off	Ustawienie jasności obrazu w trybie Free Angular M nie ulega zmianie.
	Od 1 do 4	Ustawienie jasności obrazu w trybie M w zakresie od 1 do 4. UWAGA: W trybie FAM regulacja nie jest możliwa w przypadku funkcji Review w trybie pełnoekranowym.
MAG (FAM)	x0.5 x0.75 x1 x1.5 x2	Gdy opcja Trace Fit jest ustawiona na "Off", ta funkcja umożliwia ustawienie następujących wartości zakresu wyświetlania obrazu w trybie M na podstawie rozmiaru obrazu w trybie B: x0.50/x0.75/x1.00/x1.50.
PSAX (Parasternal Short Axis View)	Off	Wyświetlenie i konfigurowanie poszczególnych kursorów FAM.
	On	Jednoczesne wyświetlenie więcej niż jednego kursora FAM osi krótkiej lewej komory.
Sweep Speed (M)	25.0 33.3 50.0 66.7 100.0 150.0 200.0	Ustawienie podstawy czasu (mm/s) w trybie FAM.
Trace Fit	Off	Zakres wyświetlania obrazu w trybie M można zmienić za pomocą opcji MAG (FAM).
	On	Automatyczne dopasowanie wartości opcji MAG (FAM) do obszaru wyświetlania obrazu w trybie M. W przypadku wyświetlania dwóch kursorów zakres wyświetlania w trybie FAM ma stałą wartość "×1.5". W przypadku wyświetlania trzech kursorów zakres wyświetlania w trybie MAG (FAM) ma stałą wartość "×2".

## 8.3.7 Menu funkcji: Full Screen

W niniejszej sekcji objaśniono menu funkcji przypisane do karty Full Screen. UWAGA: Tych menu funkcji nie można przypisać za pomocą ustawień wstępnych ([Preset Set-Up Menu] > [Menu-Function]).

Menu	Opcje	Opis
Playback Start/Stop	Start	Odtwarzanie obrazów w pętli. Opcja ta umożliwia
	Stop	także zatrzymanie odtwarzania obrazu.
Frame Prev/Next	Prev	Po zatrzymaniu wideo opcja ta umożliwia wyświetlenie klatki poprzedzającej wyświetlaną klatkę lub występującej po niej.
	Next	
Loop Speed Down/Up	Down	Zmiana prędkości odtwarzania w pętli.
	Up	

Menu	Opcje	Opis
Image Prev/Next	Prev	Odtworzenie poprzedniego lub następnego obrazu,
	Next	gdy wybrano więcej niż jeden obraz.
Full Screen View		Wybranie tej opcji powoduje powrót do ekranu Image Viewer.
Original		Anulowanie modyfikacji parametrów obrazów i powrót do obrazu oryginalnego.
Return to US		Powrót do ekranu skanowania.

## 8.3.8 Menu funkcji: CHI

Menu	Opcje	Opis
Accumulation	Off On	Ustawienie wyświetlania zgromadzonych danych na Off lub On.
Gain (FI)	Od 10 do 90	Regulacja wzmocnienia obrazów w trybie Fundamental.
AGC (CHI)	Off Od 1 do 15	Ustawienie opcji AGC (Auto Gain Control) dla obrazów w trybie CHI.
AGC (FI)	Off Od 1 do 15	Ustawienie opcji AGC (Auto Gain Control) dla obrazów w trybie Fundamental.
AIP (CHI/FI)	Off On	Włączenie lub wyłączenie przetwarzania obrazów AIP.
AIP Edge Sens (CHI/FI)	Od 1 do 8	Ustawienie poziomu czułości wykrywania obszarów granicznych między elementami z różnymi właściwościami.
AIP Level (CHI/FI)	Od 1 do 6	Wybór zestawu ustawień [AIP Edge Sens(CHI/FI)] i [AIP Resolution (CHI/FI)].
AIP Resolution (CHI/FI)	Od 1 do 8	Wybór poziomu usuwania szumu plamkowego.
CHI Method	WbC (P.I.)	Ustawienie metody WbC (P.I.) nadawania i odbioru w trybie CHI.
	TrC (A.M.)	Ustawienie metody TrC (A.M.) nadawania i odbioru w trybie CHI.
Color Map (CHI)	Gray	Wyświetlenie obrazu w trybie CHI w skali szarości (czarno-białego).
	A B C D E F G	Wybór mapy kolorów obrazów w trybie CHI.

Menu	Opcje	Opis
Color Map (FI)	Gray	Wyświetlenie obrazu w trybie Fundamental w skali szarości (czarno-białego).
	A B C D E F G	Wybór mapy kolorów obrazów w trybie Fundamental.
Counter Link	Off On	Włączenie lub wyłączenie synchronizacji rozpoczęcia rejestracji wideo z licznikiem.
Display Image	Contrast Fundamental	Przełączanie między obrazem w trybie CHI a obrazem w trybie Fundamental na ekranie jednoczęściowym.
Dynamic Range (CHI)	Od 36 do 96	Ustawienie zakresu dynamicznego obrazów w trybie CHI.
Dynamic Range (FI)	Od 36 do 96	Ustawienie zakresu dynamicznego obrazów w trybie Fundamental.
Flash Link	Off On	Włączenie lub wyłączenie funkcji rozpoczęcia rejestracji po użyciu opcji Flash.
Flash		Wybranie tej opcji powoduje emitowanie wysokiego ciśnienia akustycznego.
Flash Time	0.5sec 1.0sec 1.5sec 2.0sec 2.5sec 3.0sec	Ustawienie czasu emisji wysokiego ciśnienia akustycznego.
Frame Rate Limit	Off 15Hz 30Hz 60Hz	Ograniczenie liczby klatek na sekundę obrazów w trybie CHI.
Frequency (CHI)	Std Reso	Ustawienie częstotliwości nadawczej obrazów w trybie CHI.
Frequency (FI)	Penet Std Reso High	Ustawienie częstotliwości emisji obrazów w trybie Fundamental.
FTC (CHI)	Off On	Ustawienie opcji FTC dla obrazów w trybie CHI.
FTC (FI)	Off On	Ustawienie opcji FTC dla obrazów w trybie Fundamental.
Graymap (CHI)	Linear A B C D	Wybór skali szarości obrazów w trybie CHI.

Menu	Opcje	Opis
Graymap (FI)	Linear A B C D	Wybór skali szarości obrazów w trybie Fundamental.
Line Density (CHI)	Low Med High	Ustawienie gęstości linii skanowania obrazów w trybie CHI.
Line Density (FI)	Low Med High	Ustawienie gęstości linii skanowania obrazów w trybie Fundamental.
Monitor Mode	Off On	Ustawienie trybu Monitor Mode na Off lub On.
Monitor Level	Od 5 do 100	Ustawienie mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych dla obrazów w trybie Fundamental.
Persistence (CHI)	Off Od 1 do 15	Ustawienie poziomu utrwalania obrazów w trybie CHI.
Persistence (FI)	Off Od 1 do 15	Ustawienie poziomu utrwalania obrazów w trybie Fundamental.
Persistence Type (CHI)	Auto Manual	Przełączanie między ustawieniami Auto i Manual poziomu utrwalania obrazów w trybie CHI.
Persistence Type (FI)	Auto Manual	Przełączanie między ustawieniami Auto i Manual poziomu utrwalania obrazów w trybie Fundamental.
Relief (CHI)	Off Low Med High	Ustawienie poziomu uwydatnienia krawędzi na obrazach w trybie CHI.
Relief(FI)	Off Low Med High	Ustawienie poziomu uwydatnienia krawędzi na obrazach w trybie Fundamental.
SIP (CHI/FI)	Off On	Ustawienie opcji SIP na Off lub On.
SIP Effect (CHI/FI)	A B C	Ustawienie poziomu przetwarzania obrazów SIP.

## 8.3.9 Menu funkcji: Other

W tej sekcji znajduje się objaśnienie menu funkcji przydzielonych do kategorii Other.

Menu	Opcje	e Opis	
Acquisition Mode	Pre Time	Ustawienie zakresu rejestracji wideo obejmującego określony czas (od 1 do 16 sekund) od momentu bezpośrednio przed wybraniem opcji [User 3 (Store)].	
	Post Time	Ustawienie zakresu rejestracji wideo obejmującego określony czas (od 1 do 16 sekund) od momentu bezpośrednio po wybraniu opcji [User 3 (Store)].	
	Pre ECG	Ustawienie zakresu rejestracji wideo od załamka R, który został zarejestrowany bezpośrednio przed naciśnięciem klawisza [User 3 (Store)], do załamka R, który został zarejestrowany bezpośrednio przed określoną liczbą cykli pracy serca (od 1 do 10).	
	Post ECG	Ustawienie zakresu rejestracji wideo od załamka R, który został zarejestrowany bezpośrednio po naciśnięciu klawisza [User 3 (Store)], do załamka R, który został zarejestrowany bezpośrednio przed określoną liczbą cykli pracy serca (od 1 do 10).	
	Manual	Ustawienie zakresu rejestracji wideo od momentu bezpośrednio po wybraniu opcji [User 3 (Store)] do momentu ponownego wybrania opcji [User 3 (Store)].	
Area Lock	Off	Wyświetlenie pola przepływu bez śledzenia ruchu kursora trybu Dopplera lub kursora trybu M.	
	On	Wyświetlenie pola przepływu zgodnie z ruchem kursora trybu Dopplera lub kursora trybu M. To ustawienie powoduje, że pole przepływu przesuwa się w górę, w dół, w lewo lub w prawo wraz z przesuwaniem kursora trybu Dopplera, dzięki czemu objętość próbki pozostaje na środku pola przepływu. Podczas wyświetlania obrazu przepływu w trybie B/M pole przepływu przesuwa się wraz z przesuwaniem kursora trybu M.	
Audio Volume	Od 0 do 10	Ustawienie głośności sygnału dźwiękowego w trybie Dopplera oraz sygnału dźwiękowego załamków R na wykresie EKG. Im większa wartość, tym głośność jest wyższa. Ustawienie wartości równej 0 powoduje wyciszenie sygnałów dźwiękowych.	
B Refresh	1 2 4 6 8	Ustawienie częstotliwości zapisu obrazu w trybie B co 1/2/4/6/8 sekund, gdy tryby B Color/M Color, B/PW i B Color/PW są aktywne jednocześnie.	
	Funkcja B Refresh może nie działać zależnie od kombinacji ustawień zdefiniowanych w ustawieniach wstępnych ([Preset Set-Up Menu > DISP-D, Color]). Informacje referencyjne Tabela B Refresh na stronie 231		

Menu	Opcje	Opis
B/* Format	L/R	Wyświetlenie obrazów w trybach B/Sweep obok siebie.
	U/L	Wyświetlenie obrazów w trybach B/Sweep jeden pod drugim.
B/Sync Mode	Off	Wyłączenie trybu B/Sync i wyświetlenie obrazu w trybie B.
	On	Wyświetlenie obrazu w trybie B po lewej stronie i obrazu w trybie B odpowiadającego znacznikowi synchronizacji na wykresie EKG po prawej stronie.
Beam Steer (B/C/D)	Od -30 do 30	Ta pozycja menu umożliwia rejestrację informacji o badanej części ciała poprzez elektroniczne generowanie i odbieranie wiązki ultradźwiękowej w kierunku ukośnym. Ustawienie odchylenia obrazu w trybie B i kursora trybu Flow Area oraz D w krokach co 5°.
Beam Steer (C/D)	Od -30 do 30	Ta pozycja menu umożliwia rejestrację informacji o badanej części ciała poprzez elektroniczne generowanie i odbieranie wiązki ultradźwiękowej w kierunku ukośnym. Ustawienie odchylenia kursora trybu Flow Area i D w krokach co 5°.
Beam Steer Reverse (B/C/D)		Zmiana kąta ustawionego w opcji Beam Steer (B/C/D) na kąt po przeciwnej stronie lub w położeniu 0°.
Beam Steer Reverse (C/D)		Zmiana kąta ustawionego w opcji Beam Steer (C/D) na kąt po przeciwnej stronie lub w położeniu 0°.
Body Mark Location		Zmiana miejsca wyświetlania piktogramu.
Body Mark Reset		Przywrócenie domyślnego miejsca wyświetlania piktogramu.
Character Size	Normal	Ustawienie standardowego rozmiaru czcionki komentarzy.
	Large	Ustawienie czcionki komentarzy o podwójnej szerokości.
Counter	Off	Wyłączenie i ukrycie licznika czasu.
	On	Rozpoczęcie odliczania w momencie wyświetlenia licznika czasu.
Counter (B)	Off	Zatrzymanie i ukrycie licznika czasu.
	On	Rozpoczęcie odliczania w momencie wyświetlenia licznika czasu.
Data Format	Line	Zapisywanie danych wideo w formacie Line.
	Video Clip	Zapisywanie danych wideo w formacie MJPG.
Dual Display Format	L/R	Wyświetlenie obrazów w trybie 2B obok siebie.
	U/L	Wyświetlenie obrazów w trybie 2B jeden pod drugim.

Menu	Opcje	Opis
ECG Cycle	Od 1 do 10	Ustawienie zakresu zapisywania wideo zgodnie z liczbą cykli pracy serca (cykle, liczby całkowite). Tej funkcji można użyć, jeśli tryb Acquisition Mode to Pre ECG lub Post ECG.
ECG Display	Off	Wyłączenie wyświetlania przebiegu EKG na ekranie.
	On	Włączenie wyświetlania przebiegu EKG na ekranie.
ECG Posi	Od 1 do 32	Ustawienie położenia przebiegu EKG.
ECG Sens	Od 1 do 32	Regulacja czułości przebiegu EKG.
ECG Sync	Off	Wyświetlenie obrazu w trybie B bez modyfikacji.
	On	Wyświetlenie wyłącznie obrazu w trybie B odpowiadającego znacznikowi synchronizacji na przebiegu EKG. Istnieje możliwość wyświetlenia obrazu w trybie B z dowolnego punktu na osi czasu przebiegu EKG.
Element Select		Przełączenie sondy, jeśli do złącza sondy podłączono sondę z więcej niż jednym przetwornikiem.
Gamma Curve	Linear	Wyświetlenie obrazów czarno-białych z wykorzystaniem wszystkich 64 gradacji. Poziom jasności wszystkich ech będzie odpowiadał ich intensywności.
	Slope 1	Wyświetlenie ech będących poniżej zakresu jasności na minimalnym poziomie jasności, a ech będących powyżej zakresu jasności na maksymalnym poziomie jasności.
	Slope 2	Wyświetlenie ech będących poniżej i powyżej zakresu jasności na minimalnym poziomie jasności.
	Slope 3	Wyświetlenie zmian w jasności ech będących poniżej i powyżej zakresu jasności z zastosowaniem kompresji na poziomie 1/4.
	Reject	Wyświetlenie ech będących poniżej określonego poziomu na minimalnym poziomie jasności.
	Tabela 1: ilustracj A: minimalny pozi Rejection, C: poło maksymalny pozi Zakres między pu	ie iom jasności, B: położenie zdefiniowane dla funkcji ożenie zdefiniowane dla funkcji Saturation, D: om jasności unktami B i C odpowiada zakresowi jasności.

Menu	Opcje	Opis
Graphic Color	A B C D E User	Wybór schematu kolorów tekstu i elementów graficznych wyświetlanych na ekranie spośród następujących opcji: A/B/C/D/E/User (ustawienie Graphic Editor).
Graphic Editor	Off	Brak ustawień kolorów.
	Plane1	Ta opcja nie jest obsługiwana.
	Plane2	Ustawienie koloru tekstu w wynikach pomiarów.
	Plane3	Ustawienie koloru tła w wynikach pomiarów oraz koloru nieaktywnego kursora FAM.
	Plane4	Ustawienie kolorów wyświetlania komentarzy, piktogramów, znaczników ogniska i skal.
	Plane5	Ustawienie znacznika pomiarowego i aktywnego kursora FAM.
	Plane6	Ustawienie koloru wyświetlania kursora trybu M, kursora trybu D i pola przepływu.
	Plane7	Ustawienie automatycznego wyświetlania obszaru wyświetlania obrazu.
	Physio	Ustawienie kolorów wyświetlania wykresu EKG.
Graphic Editor B	Od 0 do 255	Zmiana odcienia wyświetlanego koloru niebieskiego skonfigurowanego w obszarze Graphic Editor. Im większa wartość, tym bardziej intensywny będzie odcień niebieskiego.
Graphic Editor G	Od 0 do 255	Zmiana odcienia wyświetlanego koloru zielonego skonfigurowanego w obszarze Graphic Editor. Im większa wartość, tym bardziej intensywny będzie odcień zielonego.
Graphic Editor R	Od 0 do 255	Zmiana odcienia wyświetlanego koloru czerwonego skonfigurowanego w obszarze Graphic Editor. Im większa wartość, tym bardziej intensywny będzie odcień czerwonego.
Graymap	Linear	Poziom jasności nie ulega zmianie.
	Od A do D	Wybór krzywej jasności od A do D, z których każda charakteryzuje się innym poziomem jasności. Dopasowanie poziomu jasności obrazu do krzywej. Umożliwia to dokładne przedstawienie informacji o poszczególnych obszarach badanych.
Invert ECG Display	Off	Wyświetlenie przebiegu EKG bez modyfikacji.
	On	Odwrócenie przebiegu EKG w pionie.
Invert Link	Off	Wyświetlenie kolorów zgodnie z ustawieniem Color Polarity mimo odwrócenia obrazu w trybie D.
	On	Odwrócenie kolorów zdefiniowanych w ustawieniu Color Polarity w przypadku odwrócenia obrazu w trybie D.

Menu	Opcje	Opis
Log Off		Wylogowanie zalogowanego użytkownika. To menu jest wykorzystywane, gdy systemowa funkcja User Authentication jest włączona.
Panel LED Brightness	Low Medium High	Regulacja jasności diod LED panelu.
Touch Panel Brightness	Od 0 do 15	Regulacja jasności panelu dotykowego.
Loop Mode	Short	W tym trybie odtwarzanie w pętli zostaje dopasowane do trybu B z mniejszą liczbą obrazów. Odtwarzanie w pętli trybu B z większą liczbą obrazów zostanie zatrzymane po zakończeniu odtwarzania trybu B z mniejszą liczbą obrazów.
	Long	W tym trybie odtwarzanie w pętli zostaje dopasowane do trybu B z większą liczbą obrazów. Odtwarzanie w pętli trybu B z mniejszą liczbą obrazów zostanie zatrzymane do momentu zakończenia odtwarzania trybu B z większą liczbą obrazów.
	Align	Tryb B z największą ilością obrazów będzie stanowił odniesienie podczas odtwarzania, a czas odtwarzania pozostałych trybów B zostanie ustawiony tak, by odtwarzanie wszystkich trybów zakończyło się w tym samym momencie.
	Free Run	Poszczególne tryby B będą odtwarzane w pętli bez synchronizacji.
Monitor Back Light	Od 0 do 20	Regulacja natężenia podświetlenia monitora.
Monitor Brightness	Od 0 do 20	Regulacja jasności.
Monitor Contrast	Od 0 do 20	Regulacja kontrastu ekranu.
Parameter Display	Off	Wyświetlenie częstotliwości (B), zakresu wyświetlania, wartości wzmocnienia trybu B oraz wartości zakresu dynamicznego.
	On	Wyświetlenie częstotliwości (B), zakresu wyświetlania, wartości wzmocnienia trybu B oraz wartości zakresu dynamicznego.
Power Limit Override	Off	Ograniczenie mocy akustycznej w aplikacjach do badania płodu.
	On	Pominięcie ograniczeń mocy akustycznej w aplikacjach do badań płodu. Wyświetlana moc akustyczna będzie podświetlona. Moc emisji można zwiększyć, obracając koder obrotowy [Acoustic Power].
Print Area	Auto	Ustawienie rozmiaru obrazu i drukowanie go zgodnie z formatem wyświetlania i położeniem wyników pomiaru.
	Full	Drukowanie zawsze całego ekranu.
	Small	Drukowanie obrazu w ograniczonej formie bez względu na położenie wyników pomiaru.

Menu	Opcje	Opis
Print Queue		Drukowanie plików z folderu Print Queue.
R-Delay Time	Od 0.00 do 2.55	(Tryb CHI) Zmiana w krokach co 0,01 sekundy fazy czasu wyświetlania obrazu ze wzmocnionym kontrastem w celu synchronizacji z wykresem EKG. Wyświetlenie obrazu ze wzmocnionym kontrastem z określonym opóźnieniem fazy czasu po załamku R.
Rejection	Od 0 do 63	Ustawienie dolnej granicy zakresu jasności dla opcji Gamma Curve.
R-Wave Beep	Off	Wyłączenie sygnału dźwiękowego generowanego w momencie wykrycia załamka R.
	On	Włączenie sygnału dźwiękowego generowanego w momencie wykrycia załamka R.
Saturation	Od 0 do 63	Ustawienie górnej granicy zakresu jasności dla opcji Gamma Curve.
Steering Link	Off	Wyświetlenie obrazu w trybie D bez odwracania nawet w przypadku zmiany biegunowości ze względu na kąt padania wiązki generowanej przez sondę liniową.
	On	Odwrócenie obrazu w trybie D w przypadku zmiany biegunowości ze względu na kąt padania wiązki generowanej przez sondę liniową.
Store Media	HDD	Zapisanie wideo lub stopklatek na dysku twardym systemu.
	USB	Zapisanie wideo lub stopklatek na nośniku podłączonym przez USB.
	CD-R Buffer	Zapisanie wideo lub stopklatek w buforze CD-R buffer systemu.
	DVD	Zapisanie wideo lub stopklatek na dysku DVD.
	NET(DICOM)	Przesłanie wideo lub stopklatek w formacie DICOM na serwer sieciowy.
Thumbnail Page		Przełączanie stron w obszarze miniatur.
TI Display (***)	TIS TIB TIC	Wybór wyświetlanych pozycji wskaźnika termicznego. UWAGA: Parametr jest zgodny z normą wyświetlaną w miejscu oznaczonym symbolami "***".
Time Cycle	Od 1 do 16	Ustawienie czasu zapisywania wideo w krokach co 1 second. Tej funkcji można użyć, jeśli tryb Acquisition Mode to Pre Time lub Post Time.
Video Clip Auto Stop	Off	Powrót do wyświetlania w czasie rzeczywistym po zapisaniu wideo, gdy opcja Acquisition Mode jest ustawiona na Manual.
	On	Zamrożenie obrazu po zapisaniu wideo, gdy opcja Acquisition Mode jest ustawiona na Manual.

Menu	Opcje	Opis
Zoom Lock	Off	Powiększenie (Zooms) obrazu bez uwzględniania miejsca wyświetlania objętości próbki.
	On	Powiększenie (Zooms) obrazu w taki sposób, by objętość próbki była wyświetlana na środku.

#### Tabela B Refresh

Triplex Mode	Triplex Mode Type	Simul Mode	B Refresh
Triplex	MSE	On/Off	No
	Refresh	On/Off	Yes
B-Real	MSE	On/Off	No
	Refresh	On	Yes
	Refresh	Off	No
D-Real	MSE	On/Off	No
	Refresh	On	Yes
	Refresh	Off	No

Yes = dostępne

No = niedostępne

## 8.3.10 Menu funkcji: 4D

W tej sekcji znajduje się objaśnienie menu funkcji przydzielonych do kategorii 4D.

Menu	Opcje	Opis
RefA		Aktywowanie obrazu RefA.
RefB		Aktywowanie obrazu RefB.
RefC		Aktywowanie obrazu RefC.
3D		Aktywowanie obrazu 3D.
Overlay Graphic	Off On	Wyświetlenie elementów graficznych, takich jak linia położenia przekroju, znacznik kamery i wskaźnik Function Indicator, na obrazie 3D i obrazach przekrojów.
3D Smooth	Off On	Wygładzenie obrazu 3D.
Function Indicator	Off On	Wyświetlenie znacznika wskazującego funkcję manipulatora kulowego w lewym górnym rogu aktywnego obrazu.
Cut Tool	Off On	Wyświetlenie ikony umożliwiającej obrysowywanie części przeznaczonej do usunięcia na obrazie 3D.
3D Reset		Anulowanie obrotu i przesunięcia obrazu 3D w poziomie; przywrócenie rozmiaru wyświetlania obrazu i położenia źródła światła do stanu początkowego.

Menu	Opcje	Opis
Restore Cut Area		Ponowne wyświetlenie zakresu usuniętego za pomocą narzędzia Cut Tool.
Store Volume		Po zamrożeniu obrazu ta funkcja umożliwia zapisanie danych objętości z określonej liczby sekund na dysku twardym systemu. Obraz zapisany za pomocą tej opcji można odtworzyć jako obraz 3D.
Store 3D/4D Clip		Gdy obraz jest zamrożony, powoduje zapisanie następujących danych jako danych wideo na dysku twardym systemu: danych objętości w zakresie odpowiadającym fragmentowi pętli.
Next		Jeśli na ekranie Review zostanie zaznaczona więcej niż jedna pozycja danych objętości, a następnie zostanie wybrana opcja [3D Reconstruction] w menu Root lub opcja [3D Reconst.] na panelu dotykowym, ta funkcja umożliwi wyświetlenie następnej wybranej pozycji danych objętości.
3D Image Display	Disable	Ukrycie obrazu 3D w widoku 4Views.
	Enable	Wyświetlenie obrazu 3D w widoku 4Views.
Inversion Mode	Off On	Odwrócenie wartości jasności. To menu umożliwia wyświetlenie na obrazie tomograficznym obrazu 3D pęcherzyka, torbieli lub pęcherzyka żółciowego o niskiej echogeniczności.
3D View Guide	Off On	Wyświetla identyfikator 3D View Guide.
Volume Correlation	Off On	Uśrednianie danych w kierunku do przodu i do tyłu w trakcie akwizycji danych 3D.
Playback	Off On	Ciągłe odtwarzanie obrazu 3D lub zatrzymanie odtwarzania ciągłego.
4Dshading	Off On	Wyświetlenie obrazu 3D w widoku 4Dshading. Wybranie opcji "Off" spowoduje wyświetlenie obrazu 3D w trybie renderowania, który był stosowany bezpośrednio przed przełączeniem na tryb 4Dshading.
Image Parameter	Od 1 do 6	Wybór kombinacji parametrów. Warunki zmieniają się zależnie od kombinacji parametrów 3D ROI Width, Scan Angle, Line Density i Frame Density, które są konfigurowane wcześniej.
Scan Angle	Od 10 do 100	Ustawienie kąta skanowania w kierunku skanowania mechanicznego.
Line Density (3D)	Low Med High	Ustawienie gęstości linii w kierunku skanowania elektronicznego.

Menu	Opcje	Opis
Frame Density (3D)	Low Med High	Ustawienie gęstości klatek w kierunku skanowania mechanicznego.
3D Brightness	Od 1 do 16	Regulacja jasności obrazu 3D.
Rendering Mode	Surface Sharp MIP X-ray Lighted Surf. Smooth	Wybór trybu renderowania obrazów 3D.
Translation (For/Back)		Przesunięcie obrazu tomograficznego lub obrazu 3D do przodu lub do tyłu.
Gamma (3D)	Od 1 do 16	Wybór wzoru krzywej jasności.
Smoothing (3D)	Off Low Med1 Med2 High	Zmiana poziomu wygładzania obrazu 3D.
3D Orientation	0° 90° 180° 270°	Obrót obrazu 3D względem wyświetlanego ustawienia.
Color Map (3D)	Od A do H	Wybór koloru obrazu 3D.
3D View Direction	Top Bottom Front Back Left Right	Przełączenie projekcji obrazu 3D.
Depth Attenuation	Od 1.0 do 10.0	Ustawienie poziomu, do którego zmieniana będzie jasność obrazu 3D w kierunku głębokości i do którego efekt trójwymiarowy będzie dodawany na obrazie.
Placenta Rejection	Off	Wyłączenie narzędzia Placenta Rejection.
	Auto Od 1 do 10	Ustawienie nieprzezroczystości od granicy przycięcia (Clipper).
Glossy Level	Od 0 do 10	Ustawienie poziomu połysku na obrazie 3D.
Lower Threshold	Od 0 do 125	Ustawienie poziomu usuwania szumu na obszarach o niskiej echogeniczności obrazów 3D. UWAGA: W przypadku obrazu 3D zastosowana zostanie większa wartość (ta wartość lub wartość Low Echo Level ustawienia Opacity Control).
Clipping Curve Shape	Od 1 do 8	Zmiana kształtu pola Clipping Box.

Menu	Opcje	Opis
Opacity Control	Od 1 do 16	Ustawienie poziomu Opacity Control (nieprzezroczystość) na obrazie 3D. UWAGA: W przypadku obrazu 3D zastosowana zostanie większa wartość (ta wartość lub wartość Low Echo Level ustawienia Lower Threshold).
Rotation X		Obrót obrazów przekroju i obrazu 3D wokół osi X.
Rotation Y		Obrót obrazów przekroju i obrazu 3D wokół osi Y.
Rotation Z		Obrót obrazów przekroju i obrazu 3D wokół osi Z.
3D Surface	Off	Wyłączenie funkcji 3D Surface.
	Od 1 do 5	Ustawienie wygładzenia obrazu 3D.
3D Edge Cont.	Off	Wyłączenie funkcji 3D Edge Cont
	Od 1 do 10	Ustawienie kontrastu obrazu 3D.
3D Edge Sens.	Od 1 do 10	Zmiana kontrastu, gdy opcja 3D Edge Cont. jest włączona.
Back Lighting Zone	Od 0 do 10	Regulacja jasności z tyłu, gdy opcja 4Dshading jest włączona. Im mniejsza wartość, tym ciemniejszy będzie obraz.
Front Lighting Zone	Od 0 do 10	Regulacja jasności z przodu, gdy opcja 4Dshading jest włączona. Im mniejsza wartość, tym ciemniejszy będzie obraz.
Shadowing	Od 0 do 10	Zmiana kierunku padania światła, gdy opcja 4Dshading jest włączona. Im większa wartość, tym wyżej pada światło i bardziej widoczna staje się krawędź cienia.

## 8.3.11 Menu funkcji: HI DEF 3D

W tej sekcji znajduje się objaśnienie menu funkcji przydzielonych do kategorii HI DEF 3D.

Menu	Opcje	Opis
HI DEF 3D	Off	Zmiana trybu akwizycji danych 3D na [HI DEF 3D]
	On	podczas wyświetlania w trybie B.
Check Scan	Off	Skanowanie mechaniczne w sposób ciągły w celu
	On	wyświetlenia obrazu w trybie B w zakresie Scan
		Angle.

# Ustawienia wstępne

- 9.1 Informacje ogólne
- 9.2 Edycja ustawień
- 9.3 Common Preset
- 9.4 Preset Control
- 9.5 Zarządzanie użytkownikami
- 9.6 Preset Set-Up Menu

## 9.1 Informacje ogólne

Funkcja ustawień wstępnych umożliwia zapisanie określonych warunków i załadowanie ich w razie potrzeby. Za pomocą ustawień wstępnych można w prosty sposób skonfigurować i zmodyfikować ustawienia systemowe, zmniejszając tym samym czas wymagany do przeprowadzenia badania.

Zadane wartości można przełączać zgodnie z zastosowaniem, obszarem badanym i preferencjami operatora. Istnieje także możliwość ujednolicenia ustawień. Zapisanie ustawień w systemie pozwala zaoszczędzić czas wymagany do skonfigurowania złożonych parametrów i ułatwić ten proces, a także zapobiec błędom w konfiguracji. W tym systemie użytkownicy mogą modyfikować jakość obrazu i wybierać tryby wyświetlania. Za pomocą ustawienia Common Preset użytkownicy mogą zbiorczo konfigurować parametry wspólne dla wszystkich ustawień wstępnych. W systemie dostępne są ustawienia standardowe przeznaczone dla różnych zastosowań diagnostycznych, w tym badań jamy brzusznej, badań położniczych, badań ginekologicznych, badań kardiologicznych, badań naczyń obwodowych, badań narządów powierzchownych oraz badań urologicznych.

Po pierwszym uruchomieniu systemu obowiązują ustawienia domyślne zdefiniowane w ustawieniu wstępnym General.

## 9.2 Edycja ustawień

W celu edytowania ustawień należy wybrać ustawienie wstępne, jak przedstawiono poniżej. UWAGA: Przycisk HOME nie jest dostępny, gdy wyświetlany jest ekran Preset.

#### Procedura

1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset]. Zostanie wyświetlone menu ustawień wstępnych.

							Prev.	Next
·	General	Basic	10	General	Basic	15	General	Basic
•	General	Basic	9	General	Basic	14	General	Basic
3	General	Basic	8	General	Basic	13	General	Basic
2	General	Basic	7	General	Basic	12	General	Basic
1	General	Basic	6	General	Basic	11	General	Basic
					, casy			

2. Wybrać opcję [Set-Up].

Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.

1	Breast	36	Bowel CV	41	Gynecology TV		
-	Breast		Basic		GYN	Preset	Control
						User	Admin
2	Superfic. Chst	37	Obstetrics	42	Kidney		
-	Basic		Basic		Kidney		
	Adult Abd.	38	Fetal Heart	43	Testis		
	Basic		Basic		Prostate & SV	Meas	urement
	Ped. Abd.	39	Obstetrics TV	44	Rectal	ABDOM	OBST
-	Basic	-	Early	-	Prostate & SV	GYN	CARDIO
6	Bowel LN	40	Gynecology	45	Superfic. Abd.		
-	Basic	_	GYN		Basic	VASCULAR	SMALL PARTS
				Prev.	Next	UROLOGY	OTHER

Lista (a) Name/Study

3. Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.

Jeśli żądane ustawienie wstępne nie jest wyświetlane

Wybrać przycisk [Next] lub [Prev.], aby przełączyć stronę listy Name.

Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.

Preset Set-Up Menu	1	
Display1		
Display2		
• DISP-B, M		
DISP-D, Color	Preset No. 33 -	
ID, Comment		
Graphics	Preset Name Adult Abd.	
Store, Cine		
Body Mark	Application Adult Abd.	1
Software Button	(Deale	
Menu-Function	Study for Measurement (Basic	-
Custom SW		
Custom-Foot SW	Darks Calcut	
Physiology	Probe Select Off -	
Image-B, M1		
Image-B, M2	Probe List	
Focus		
Post Processing		
Doppler1		
Doppler2		
Auto-optimizer		
Color Flow	The second s	
Power Doppler	Initialize all p	presets
eFlow		
Tissue Doppler	Set the present	conditions
TDI-Color		
TDI-Power		
FAM		
4D1		
4D2		
4D3		Exit Cancel
	(v	

- 4. W widoku Tree View po lewej stronie ekranu wybrać menu ustawienia do edycji.
- 5. Zmienić ustawienia wybranej pozycji.

<u>Sposoby edycji ustawień</u>

Ustawienia można zmienić na liście rozwijanej, w polu tekstowym lub za pomocą przycisku.

- Lista rozwijana
   Wybrać ikonę Mobok listy rozwijanej, a następnie z listy wybrać żądaną pozycję.
- Pole tekstowe
   Wybrać pole wprowadzania, a następnie wprowadzić tekst za pomocą klawiatury ekranowej.
   Tekst można także wprowadzać bezpośrednio na liście rozwijanej.
- Przycisk

Wybrać przycisk odpowiadający żądanej opcji.

Dostępne są dwa typy przycisków: przełączniki On/Off oraz przyciski, których naciśnięcie powoduje bezpośrednie działanie w systemie (initialize).

Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne Wybrać opcję [Initialize all presets].

6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## 9.3 Common Preset

Konfiguracja pozycji wspólnych dla wszystkich ustawień wstępnych. Obejmuje następujące ustawienia wstępne:

Common1	Konfiguracja pozycji wspólnych dla wszystkich ustawień wstępnych. (1)			
Common2	Konfiguracja pozycji wspólnych dla wszystkich ustawień wstępnych. (2)			
Common3	Monitor Setting: konfiguracja kombinacji ustawień jasności wyświetlania.			
Print (Freeze)	Konfiguracja lokalizacji docelowej przesyłania stopklatek po zamrożeniu.			
Print (Realtime)	Konfiguracja lokalizacji docelowej przesyłania stopklatek w trybie wyświetlania w czasie rzeczywistym.			
Print Select	Konfiguracja takich parametrów, jak format i rozmiar wyjściowy w grup Archive Group, podłączone drukarki itp.			
DICOM-Store, Send	Ustawienia zapisu i przesyłu obrazów DICOM oraz konfiguracja sieci.			
DICOM-Server	Konfiguracja serwera sieciowego.			
DICOM-Address	Ustawienie nazwy oddziału, na którym wykorzystywany jest system, a także adresu przechowywania systemu.			
DICOM-Printer	Konfiguracja ustawień sieciowych drukarki DICOM (drukarki sieciowej).			
DICOM-SR	Konfiguracja ustawień sieciowych serwera DICOM SR.			
DICOM-QR	Konfiguracja ustawień sieciowych serwera DICOM QR.			
IHE/Auto Delete	Konfiguracja ustawień sieciowych serweraMPPS i Storage Commitment.			
Wi-Fi Setting	Konfiguracja ustawień połączenia bezprzewodowego.			
Network Folder	Konfiguracja folderu sieciowego.			

UWAGA: Ekran Common Preset jest wyświetlany, nawet jeśli ustawienia opisane na następnej stronie i opcja [Settings] zostały wybrane na ekranie HOME. UWAGA: W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących ustawień sieciowych należy skontaktować się z administratorem sieci szpitalnej.

### 9.3.1 Common1

Konfiguracja pozycji wspólnych dla wszystkich ustawień wstępnych.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać opcję [Common Preset].
   Wyświetlony zostanie ekran Common1.

Date		Time			
22/07/20	•	10:09:41	-		
Unit (Height)	-	Unit (Weight)		Date Format	
cm	•	kg	•	YY/MM/DD	•
Resume		Timer Freeze		Timer Freeze, Time	
Off	-	On	•	20 -	min
Wall Filter Display (D)					
Off	•				
Screen Saver		Screen Saver Display Typ	e	Direct to B	
On	•	All Season	•	Immediate	-
Trackball Sensitivity		JPEG Q Factor		Direct to B(3D)	
0	•	99	•	On	-

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję Initialize.
- Wybrać opcję [Exit].
   To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### Ustawienia Common1

Pozycja	Opcje	Opis
Hospital Name	20 znaków × 2 wiersze	Ustawienie nazwy szpitala.
Date		Ustawienie daty.
Time		Ustawienie godziny.
Unit (Height)	cm m feet/inch	Ustawienie jednostki, w której na ekranie wprowadzania ID wyświetlany będzie wzrost.
Unit (Weight)	Kg pound	Ustawienie jednostki, w której na ekranie wprowadzania ID wyświetlana będzie masa.
Date Format	'YY/MM/DD MMM.DD,YY MM.DD,'YY DD-MMM-YY DD-MM-'YY	Ustawienie formatu daty urodzenia wprowadzanej w polu Date of birth na ekranie wprowadzania ID.
Resume	Off	Po uruchomieniu systemu lub rozpoczęciu badania po wybraniu opcji New Patient obowiązywać będą określone ustawienia wstępne.
	On	Po uruchomieniu systemu i rozpoczęciu badania obowiązywać będą parametry obowiązujące przy ostatnim wyłączeniu zasilania. Ponadto po wybraniu opcji New Patient rozpoczęte zostanie badanie, w którym także obowiązywać będą ostatnio zdefiniowane parametry.

Pozycja	Opcje	Opis
Timer Freeze	Off	Ustawienie automatycznego zamrażania obrazów na [Off]. Dodatkowo ustawienie opcji na Off spowoduje, że wygaszacz ekranu będzie wyłączony.
	On	Włączenie automatycznego zamrażania obrazów. Obraz pozostanie zamrożony przez określony czas, jeśli nie zostanie wykonane żadne działanie.
Timer Freeze, Time	Od 1 do 20	Gdy opcja [Timer Freeze] jest ustawiona na "On", ta pozycja umożliwia ustawienie czasu, po którym zostanie aktywowana funkcja Timer Freeze lub uruchomi się wygaszacz ekranu.
Wall Filter Display (D)	Off	Ukrycie częstotliwości Wall Filter wyświetlanej na zapisanych obrazach.
	On	Wyświetlanie częstotliwości Wall Filter wyświetlanej na zapisanych obrazach.
Screen Saver	Off On	Włączenie lub wyłączenie wygaszacza ekranu.
Screen Saver Display Type	All Season HANABI Fallen Leaves Snow Ribbon Hospital Name Power Saving	Wybór wygaszacza ekranu, który będzie wyświetlany. UWAGA: Opcja Hospital Name jest wyświetlana tylko wtedy, gdy wprowadzono nazwę w języku angielskim.
Direct to B	Immediate	Po naciśnięciu klawisza [B] nastąpi powrót do trybu 1B.
	0.3 sec 0.5 sec	Ustawienie czasu, przez jaki należy przytrzymać wciśnięty przycisk [B], aby powrócić do trybu 1B.
	Off	Wyłączenie funkcji naciśnięcia i przytrzymania klawisza [B].
Trackball Sensitivity	Od -5 do 5	Regulacja czułości manipulatora kulowego.
JPEG Q Factor	Od 50 do 99	Wybór stopnia kompresji obrazu, który zostanie zastosowany, gdy składnia transferu to JPEG. Im mniejsza wartość, tym większy stopień kompresji.
Direct to B (3D)	Off	Po naciśnięciu klawisza [B] w trybie 4D lub HI DEF 3D nastąpi powrót do ekranu jednoczęściowego (1View).
	On	Po naciśnięciu klawisza [B] w trybie 4D lub HI DEF 3D nastąpi powrót do trybu 1B.
Direct to B (TDI)	Off	Po wybraniu opcji Direct to B nie nastąpi wyjście z trybu TDI.
	On	Po wybraniu opcji Direct to B nastąpi wyjście z trybu TDI.
Frequency Information	Transmit	Ustawienie przesyłania danych dotyczących częstotliwości w trybie Tissue Harmonic.
	Receive	Ustawienie odbierania danych dotyczących częstotliwości w trybie Tissue Harmonic.

### 9.3.2 Common2

Konfiguracja pozycji wspólnych dla wszystkich ustawień wstępnych.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- Wybrać opcję [Common2] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran Common2.

Sound Select (Fanel)		Sound	Select (Tou	ch)	Sound Sel	ect (Archive)	
On	•	Off		-	Off		•
Sound of Store		Mess	age Alarm		Auto Sele	ct (Review)	
On	•	On		-	On		•
Auto Input (Review)		DICO	DICOM File Type		Compression Quality		
Off	•	Imag	e	•	100	•	%
Video Output Type		Shock	Wave Statu	s			
Video Output Type PAL	•	Shock Off	Wave Statu	s 	]		
Video Output Type PAL	Di	Shock Off	Wave Statu Dic2	s  Dic3	] Dic4	Dic5	Dic6
Video Output Type PAL Annotation Dictionary	Di	Shock Off c1	Wave Statu Dic2 Off	s  Dic3 	Dic4	Dic5 Off	Dic6

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### Ustawienia Common2

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Sound Select (Panel)	Off On	Ustawienie dotyczące dźwięku emitowanego podczas naciskania klawiszy na panelu obsługowym.
Sound Select (Touch)	Off A B C	Ustawienie dotyczące dźwięku emitowanego w momencie dotknięcia panelu dotykowego.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Sound Select (Archive)	Off A B C	Ustawienie dotyczące dźwięku emitowanego w momencie naciśnięcia jednego z przełączników od [Archive Group 1] do [Archive Group 3].
Sound of Store	Off On	Włączanie lub wyłączanie emitowania dźwięku przy zapisywaniu stopklatki lub wideo.
Message Alarm	Off On	Włączanie lub wyłączanie emitowania krótkiego sygnału dźwiękowego przy pojawieniu się komunikatu.
Auto Select (Review)	Off	Wyłączenie ("Off") funkcji wyboru wszystkich obrazów, gdy wyświetlany jest obszar Image Viewer.
	On	Włączenie funkcji wyboru wszystkich obrazów, gdy wyświetlany jest obszar Image Viewer.
Auto Input (Review)	Off	Ukrycie danych identyfikacyjnych, gdy wyświetlany jest ekran wyszukiwania Review.
	On	Wyświetlenie danych identyfikacyjnych, gdy wyświetlany jest ekran wyszukiwania Review.
DICOM File Type	Line	Wideo w formacie Line zapisywane w postaci pliku DICOM na ekranie Review będzie miało format Line.
	Image	Wideo w formacie Line zapisywane w postaci pliku DICOM na ekranie Review będzie miało format Multi Image.
Compression Quality	Od 30 do 100	Ustawienie stopnia kompresji (w krokach co 10%) obrazów przy przekształcaniu wideo w formacie Line na format Multi Image lub AVI. Im mniejsza wartość, tym większy stopień kompresji.
Video Output Type	NTSC PAL DVI HDMI	Ustawienie wejściowego i wyjściowego sygnału wideo.
Shock Wave Status	Off On	Włączenie lub wyłączenie funkcji [Shock Wave Action] przy uruchomieniu ustawień wstępnych.

#### **Ustawienia Annotation Dictionary**

Konfigurowanie ustawień słowników systemowych od Dictionary 1 (Dic1) do Dictionary 6 (Dic6).

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Learning Function	Off	Wyświetlanie w kolejności zgodnej z rejestracją przez użytkownika i słownikiem systemowym.
	On	Wyświetlanie w kolejności od ostatnio wybranego słowa.
System Dictionary	Not Use	Słownik systemowy zostanie wyłączony.
	Use	Słownik systemowy będzie włączony.

### 9.3.3 Common3

Monitor Setting: Konfiguracja trzech typów (Type A, Type B, Type C) jasności wyświetlacza. Po zarejestrowaniu ustawień można przełączać między nimi za pomocą opcji Monitor Setting w ustawieniu wstępnym ([Preset Set-Up Menu > Display2]).

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- W widoku drzewa wybrać pozycję [Common3]. Wyświetlony zostanie ekran Common3.

	Type A		Type B			Type C		
Monitor Brightness	10	•	10	·		10	·	
Monitor Contrast	11	•	11	•		11	•	
Monitor Backlight	14	•	7	•		3	•	
Touch Panel Brightness	15	•	8	•		2	•	
Panel LED Brightness	High	•	Medium		•	Low		•
Skip Home scree	n	Swap Enter/	Cancel SW's		Sho	w measurer	ment men	
On		Off		•	Off	U.		•
Time to hide thum	bnails	Use "Simulta	neous(PW)"	SW				
0	- sec	On		•				

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### Ustawienia Common3

LCDs/Panel Brightness

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Monitor Brightness	Od 0 do 20	Regulacja jasności wyświetlacza.
Monitor Contrast	Od 0 do 20	Regulacja kontrastu wyświetlacza.
Monitor Backlight	Od 0 do 20	Regulacja natężenia podświetlenia wyświetlacza.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Touch Panel Brightness	Od 0 do 15	Regulacja jasności panelu dotykowego.
Panel LED Brightness	Low Medium High	Regulacja jasności diod LED panelu.
Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Skip Home screen	Off	Wyświetlanie ekranu głównego po uruchomieniu systemu.
	On	Wyświetlanie ekranu skanowania po uruchomieniu systemu.
Swap Enter/ Cancel SW's	Off On	Zamiana funkcji klawiszy [Enter] i [Cancel] na panelu obsługowym.
Show measurement menu	Off On	Wyświetlanie menu pomiarów na ekranie skanowania podczas pomiaru.
Time to hide thumbnails	0, 1, 5, 10, 30, 60, 120, 180, 240, 300, 360, 420, 480, 540, 600	Ustawienie czasu wyświetlania miniatur. W przypadku wybrania wartości "0" miniatury będą wyświetlane zawsze, gdy dostępne są zapisane obrazy.
Use "Simultaneous(P	Off	Dezaktywowanie przycisku programowego i przełącznika niestandardowego [Simultaneous (PW)].
W)" SW	On	Aktywowanie przycisku programowego i przełącznika niestandardowego [Simultaneous (PW)].
Start with first associated preset	Off On	Wybranie sondy podłączonej na górze i zastosowanie pierwszego powiązanego z nią ustawienia wstępnego po uruchomieniu systemu.

## 9.3.4 Print (Freeze)

To ustawienie wstępne umożliwia zdefiniowanie sposobu przesyłania stopklatek po zamrożeniu obrazu.

Sposób przesyłania można zdefiniować w ustawieniu wstępnym Custom SW dla grupy od Archive Group 1 do Archive Group 3.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- Wybrać opcję [Print (Freeze)] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran Print (Freeze).

rchive Group1		
Print (B/W)	Print(Color)	Print(Auto)
DICOM Print	Local Print	Send to Net
Store on HDD	Store on USB	Store on CD-R Buffer
Store on DVD		
archive Group2		
Print (B/W)	Print(Color)	Print(Auto)
DICOM Print	Local Print	Send to Net
Store on HDD	Store on USB	Store on CD-R Buffer
Store on DVD		
Archive Group3		
Print (B/W)	Print(Color)	Print(Auto)
DICOM Print	Local Print	Send to Net
Store on HDD	Store on USB	Store on CD-R Buffe
Store on DVD		

- 5. Wybrać sposób przesyłania.
  - Jeśli nie jest ustawiony

Do momentu dokonania wyboru żaden sposób przesyłania nie jest ustawiony.

Sposoby przesyłania, których nie można wybrać jednocześnie

Jeśli wybrano opcję Print (Auto), nie można jednocześnie wybrać opcji Print (B&W) ani Print (Color).

<u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].

6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### 9.3.5 Print (Realtime)

To ustawienie wstępnie umożliwia wybór metody przesyłania stopklatek w trybie wyświetlania w czasie rzeczywistym.

Sposób przesyłania można zdefiniować w ustawieniu wstępnym Custom SW dla grupy od Archive Group 1 do Archive Group 3. Naciśnięcie opcji [Custom SW] (przypisanej do grupy od Archive Group 1 do Archive Group 3) spowoduje aktywowanie sposobu przesyłania przypisanego do grupy od Archive Group 1 do Archive Group 3.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- Wybrać opcję [Print (Realtime)] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran Print (Realtime).

hive Group1		
Print (B/W)	Print(Color)	Print(Auto)
DICOM Print	Local Print	Send to Net
Store on HDD	Store on USB	Store on CD-R Buffer
Store on DVD		
rahiva Group?		
		1
Print (B/W)	Print(Color)	Print(Auto)
DICOM Print	Local Print	Send to Net
Store on HDD	Store on USB	Store on CD-R Buffer
Store on DVD		
rchive Group3		
Print (B/W)	Print(Color)	Print(Auto)
DICOM Print	Local Print	Send to Net
Store on HDD	Store on USB	Store on CD-R Buffer
Store on DVD		

- 5. Wybrać sposób przesyłania.
  - Jeśli nie jest ustawiony

Do momentu dokonania wyboru żaden sposób przesyłania nie jest ustawiony.

Sposoby przesyłania, których nie można wybrać jednocześnie

Jeśli wybrano opcję Print (Auto), nie można jednocześnie wybrać opcji Print (B&W) ani Print (Color).

<u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].

6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### 9.3.6 Print Select

To ustawienie wstępne umożliwia wybór formatu dla grupy od Archive Group 1 do Archive Group 3.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- Wybrać opcję [Print Select] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran Print Select.

	CD-R			
	DICOM	-		
	י	_		
	DICOM	•		
	Printer Select (Color)		Number of Pages	to Print
•	SSZ-D710	-	1	
•				
	•	CD-R     DICOM     DVD     DICOM     Printer Select (Color)     SSZ-D710	CD-R     DICOM     DVD     DICOM     Printer Select (Color)     SSZ-D710	DUC     DICOM     DVD     DICOM     Printer Select (Color)     SSZ-D710     SSZ-D710     1

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### **Ustawienia Print Select**

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
USB	DICOM JPEG BMP TIFF	Ustawienie formatu zapisu dla opcji Store on USB w grupie od Archive Group 1 do Archive Group 3.
CD-R	DICOM JPEG BMP TIFF	Ustawienie formatu zapisu dla opcji Store on CD-R Buffer w grupie od Archive Group 1 do Archive Group 3.
DVD	DICOM JPEG BMP TIFF	Ustawienie formatu zapisu dla opcji Store on DVD w grupie od Archive Group 1 do Archive Group 3.
Printer Select(B/W)	SSZ-X311 UP-X898MD P95D	Wybór drukarki czarno-białej.
Printer Select (Color)	SSZ-D710 UP-D25MD CP30D	Wybór drukarki kolorowej.
Number of Pages to Print	Od 1 do 3	Wybór liczby stron, które zostaną kolejno wydrukowane przy użyciu drukarki czarno-białej.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Print Area	Small	Ustawienie skali obrazu Small w przypadku drukowania obrazu za pomocą drukarki cyfrowej. Obszarem docelowym jest obszar wyświetlania obrazu ultrasonograficznego.
	Full	Ustawienie skali obrazu Full w przypadku drukowania obrazu za pomocą drukarki cyfrowej. Obszarami docelowymi są obszary wyświetlania poza obszarem wyświetlania miniatur i obszarem wyświetlania menu funkcji.
	Auto	Ustawienie skali obrazu Auto w przypadku drukowania obrazu za pomocą drukarki cyfrowej.

### 9.3.7 DICOM-Store, Send

Ustawianie parametrów zapisu obrazów DICOM. Istnieje także możliwość zdefiniowania ustawień dotyczących sieci systemu.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- 4. Wybrać opcję [DICOM-Store, Send] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran DICOM-Store, Send.

	Store on Disk	
Private Tag		Syntax
Put into File+DICOMDIR.	RGB	✓ JPEG Baseline ✓
Send to Storage		
Line Data		JPEG Q Factor
Not Send 🗸	RGB	<b>▼</b> 99 <b>▼</b>
Window Center	Window Width	
	<	
AE Title	Station Name	
Local		104 Local Ping
Select IP Version		
10.4		
• 164 1640		
<ul> <li>Obtain an IP address a DH</li> </ul>	CP server	
Use the following IP addres		
		Exit Cancel

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- Wybrać opcję [Exit].
   To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

UWAGA: Jeśli w sieci IT wprowadzono zmiany, sieć może być otwarta na nowe i niedopuszczalne zagrożenia, dlatego wymagane jest dodatkowe zarządzanie ryzykiem. Więcej informacji znajduje się w osobnym podręczniku "Instrukcja używania".

#### Ustawienia zapisu obrazów DICOM

Private Tag		Store on Disk Color	Syntax	
Put into File+DICOMDIR.		RGB	JPEG Baseline	
Send to Storage Line Data			JPEG Q Factor	
Not Send		RGB	99	
Window Center		Window Width		
	<			

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Private Tag	None	Dane DICOM będą przesyłane bez znacznika prywatnego.
	Put into File.	Do danych DICOM zapisywanych na nośniku zewnętrznym zostanie dodany znacznik prywatny.
	Put into Network.	Do danych DICOM przesyłanych na serwer zostanie dodany znacznik prywatny.
	Put into Both.	Do danych DICOM zapisywanych na nośniku zewnętrznym lub przesyłanych na serwer zostanie dodany znacznik prywatny.
	Put into File + DICOMDIR.	Przy zapisywaniu danych DICOM na nośniku zewnętrznym znacznik prywatny zostanie dodany także do pliku DICOMDIR.
	Put into All.	Przy zapisywaniu danych DICOM na nośniku zewnętrznym lub przesyłaniu ich na serwer znacznik prywatny zostanie dodany także do pliku DICOMDIR.
Store on Disk Color	Palette Color RGB	Wybór formatu zapisu obrazów kolorowych na dysku.
Store on Disk Syntax	Implicit Little Explicit Little RLE Lossless JPEG Baseline	Wybór składni transferu przy zapisywaniu obrazów na dysku.
Send to Storage Line Data	Not Send	Podczas przesyłania obrazów na serwer za pomocą opcji Review wideo w formacie Line nie zostaną przesłane.
	Send	Podczas przesyłania obrazów na serwer za pomocą opcji Review wideo w formacie Line także zostaną przesłane. To ustawienie umożliwia przesłanie obrazów na serwer odbierający wideo w formacie Line.
Send to Storage Color	Palette Color RGB Monochrome2	Wybór formatu zapisu obrazów kolorowych przesyłanych za pośrednictwem sieci.
Send to Storage JPEG Q Factor	Od 50 do 99	Ustawienie stopnia kompresji obrazów, gdy opcja Syntax jest ustawiona na JPEG. Im mniejsza wartość, tym większy stopień kompresji.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Send to Storage Window Center	Od 0 do 255 (wprowadzanie za pomocą klawiszy)	Przy przesyłaniu obrazów DICOM, gdy wybrano format zapisu "Monochrome2", powoduje ustawienie opcji "Window Center" (0028, 1050) na DICOM Tag.
Send to Storage Window Width	Od 1 do 256 (wprowadzanie za pomocą klawiszy)	Przy przesyłaniu obrazów DICOM, gdy wybrano format zapisu "Monochrome2", powoduje ustawienie opcji "Window Width" (0028, 1051) na DICOM Tag.

#### Konfiguracja adresu IP systemu.



#### Procedura

- 1. Wprowadzić nazwę AE Title systemu, nazwę Station Name i numer Port # w obszarze DICOM-Store, Send w ustawieniach wstępnych.
- 2. Wybrać typ adresu IP systemu.

<u>Aby automatycznie pozyskać adres IP za pośrednictwem serwera DHCP</u> Wybrać opcję [Obtain an IP address a DHCP server.]. <u>Aby użyć stałego adresu IP</u>



- a. Wybrać opcję [Use the following IP address].
- b. Wprowadzić odpowiednie dla systemu wartości w polach IP Address, Router 1, Router 2 i Subnet Mask lub Prefix Length.

#### Ustawienia (wspólne)

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Local Ping		Sprawdzenie, czy protokół TCP/IP systemu działa prawidłowo.
AE Title	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Konfiguracja nazwy AE systemu.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Station Name	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Konfiguracja nazwy stacji systemu.
Port #	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Konfiguracja numeru portu systemu. Standardowi DICOM odpowiada wartość 104.
Select IP Version	IPv4 IPv6	Wybór protokołu IP, który zostanie zastosowany dla systemu. Okno adresu IP zmieni się zależnie od wersji (IPv4 lub IPv6) wybranej w ustawieniu Select IP Version. Ustawienie to definiuje także serwer, na który przesyłane będą dane — IPv4 lub IPv6. W przypadku wybrania wersji IPv4 zastosowane zostaną ustawienia serwera IPv4. W przypadku wybrania wersji IPv6 zastosowane zostaną ustawienia serwera IPv6.

#### Gdy opcja Select IP Version jest ustawiona na IPv4

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
IP Address	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Konfiguracja adresu IPv4 systemu.
Router 1	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Definiowanie adresu IPv4 dla routera TCP/IP. Jeśli router nie jest używany, te pola należy pozostawić
Router 2	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	puste.
Subnet Mask	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Konfiguracja adresu IPv4 maski sieciowej TCP/IP.

#### Gdy opcja Select IP Version jest ustawiona na IPv6

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
IP Address	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Konfiguracja adresu IPv6 systemu.
Router 1	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Definiowanie adresu IPv6 dla routera TCP/IP. Jeśli router nie jest używany, te pola należy pozostawić
Router 2	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	puste.
Prefix Length	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Konfiguracja długości przedrostka adresu IPv6.

UWAGA: Zasady wprowadzania adresów IPv6 są takie same jak w przypadku systemu Windows.

#### Sprawdzanie protokołu TCP/IP systemu

Sprawdzenie, czy protokół TCP/IP systemu działa prawidłowo.

Private Tag Put into File+DICOMDIR.	Store on Disk Color RGB	Syntax. • JPEG Baseline	
Send to Storage			
Line Data		JPEG Q Factor	
Not Send 👻	RGB 👻	99	
Window Center <	Window Width		
AE Title	Station Name	Port #	
Local		104 Local Pi	na
Select IP Version			<u>~</u>
• IPv4 IPv6			
<ul> <li>Obtain an IP address a DHCP s</li> </ul>			
<ul> <li>Use the following IP address</li> <li>IP Address</li> </ul>			
		xit Cancel	

Wybrać opcję [Local Ping] w obszarze DICOM-Store, Send w ustawieniach wstępnych.
 Pojawi się komunikat informujący o rozpoczęciu i system rozpocznie sprawdzanie działania protokołu TCP/IP.

Po zakończeniu testu wyświetlony zostanie jeden z następujących komunikatów.

Komunikaty	Wyniki badania
Ping check to ********.***************************	Oznacza, że protokół TCP/IP działa prawidłowo.
Ping check to ********.***** failed	Oznacza, że protokół TCP/IP nie działa. Skontaktować się z administratorem sieci szpitalnej.

#### 9.3.8 DICOM-Server

Konfigurowanie ustawień serwera DICOM i listy Worklist.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- 4. Wybrać opcję [DICOM-Server] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran DICOM-Server.
| Test | AE Title | Station Name | IP Address                            |     |
|------|----------|--------------|---------------------------------------|-----|
|      | 1        |              | 0 W 0                                 | 104 |
|      | 2        |              |                                       | 104 |
|      | 3        |              | 1 × × ×                               | 104 |
|      | 4        | i i          | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 104 |
| ě    |          |              |                                       | 104 |
| Work | klist    |              |                                       | 104 |
|      | 30       |              |                                       |     |
|      |          |              |                                       |     |

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- Wybrać opcję [Exit].
   To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Definiowanie ustawień sieciowych



Gdy opcja Select IP Version jest ustawiona na IPv4

Gdy opcja Select IP Version jest ustawiona na IPv6



### Procedura

- 1. Wprowadzić ustawienia dla serwerów sieciowych w obszarze DICOM-Server w ustawieniach wstępnych.
  - a. Wprowadzić treść w polu AE Title.
  - b. Wprowadzić treść w polu Station Name.
  - c. Wprowadzić treść w polu IP Address.
  - d. Wprowadzić treść w polu Port #.
  - e. Wprowadzić wymaganą liczbę serwerów sieciowych.
- W razie potrzeby skonfigurować listę Worklist. Jeśli nazwy AE Title listy Worklist i usług przechowywania obrazów różnią się Wprowadzić ustawienia sieciowe dla listy Worklist. Jeśli nazwy AE Title listy Worklist i usług przechowywania obrazów są takie same Pozostawić pole Worklist puste.
- Skonfigurować docelowy serwer sieciowy. <u>Jeśli nazwy AE Title listy Worklist i usług przechowywania obrazów różnią się</u> Wybrać serwer sieciowy od [1] do [5] i listę [Worklist]. <u>Jeśli nazwy AE Title listy Worklist i usług przechowywania obrazów są takie same</u> Wybrać serwer sieciowy od [1] do [5].
- 4. W polu Time Out ustawić limit czasu łączności.

#### Ustawienia

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
AE Title	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawienie nazwy programu serwera sieciowego.
Station Name	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawienie nazwy komputera serwera sieciowego.
IP Address	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawienie adresu sieciowego serwera sieciowego. UWAGA: Jeśli opcja Select IP Version jest ustawiona na IPv6, kliknięcie przycisku edytowania IP Address spowoduje otwarcie okna dialogowego z ustawieniami adresu IPv6. Należy wprowadzić adres IPv6.
Port #	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawienie numeru portu TCP/IP wykorzystywanego przez serwer sieciowy. Standardowi DICOM odpowiada wartość 104.
Time Out	Od 1 do 1000	Ustawienie limitu czasu komunikacji w sekundach.

### Sprawdzanie protokołu TCP/IP dla serwerów sieciowych

Sprawdzenie, czy protokół TCP/IP serwera sieciowego działa prawidłowo. Istnieje możliwość sprawdzenia parametrów AE Title, Station Name i IP Address wszystkich zdefiniowanych serwerów sieciowych.

	Remote Ping	Remote C-ECHO	Worklist Ping	Worklist C-ECHO
Test	AE Title	Station Name	IP Address	Port #
1.00	1			104
	2	1	10 N N	104
	3			104
	4			104
	5			104
Wor	kliet			104

### Procedura

działania protokołu TCP/IP.

- 1. Wybrać serwery sieciowe do przetestowania w kolumnie [Test] w ustawieniu wstępnym DICOM-Server (jeśli nie są to serwery listy Worklist).
- W przypadku serwera listy Worklist wybrać opcję [Worklist Ping]. W przypadku pozostałych serwerów sieciowych wybrać opcję [Remote Ping].
   Pojawi się komunikat informujący o rozpoczęciu i system rozpocznie sprawdzanie

Po zakończeniu testu wyświetlony zostanie jeden z następujących komunikatów.

Komunikaty	Wyniki badania
Ping check to ******** .******* successful	Oznacza, że protokół TCP/IP działa.
Ping check to ******** .******* failed	Oznacza, że protokół TCP/IP nie działa. Skontaktować się z administratorem sieci szpitalnej.

### Sprawdzanie protokołu C-ECHO dla serwerów sieciowych

Ta funkcja umożliwia sprawdzenie, czy serwer sieciowy jest wyposażony w funkcję obsługiwania usługi DICOM i czy działa ona prawidłowo.

Istnieje możliwość sprawdzenia parametrów AE Title, Station Name i IP Address wszystkich zdefiniowanych serwerów sieciowych.



### Procedura

- 1. Aby sprawdzić serwery inne niż serwer listy Worklist, wybrać serwery sieciowe do sprawdzenia w kolumnie Test ustawienia wstępnego DICOM-Server.
- 2. Aby sprawdzić serwer listy Worklist, wybrać opcję [Worklist C-ECHO]. W przypadku pozostałych serwerów sieciowych wybrać opcję [Remote C-ECHO].

Pojawi się komunikat informujący o rozpoczęciu i system rozpocznie sprawdzanie działania protokołu TCP/IP.

Po zakończeniu testu wyświetlony zostanie jeden z następujących komunikatów.

Komunikaty	Wyniki testu
Echo check to ******** . ******* successful	Oznacza, że funkcja obsługiwania usługi DICOM działa.
Echo check to ******** . ******* failed	Oznacza, że funkcja obsługiwania usługi DICOM nie działa. Skontaktować się z administratorem sieci szpitalnej.

## 9.3.9 DICOM-Address

Ustawienie nazwy oddziału, na którym wykorzystywany jest system, a także adresu przechowywania systemu.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- Wybrać opcję [DICOM-Address] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran DICOM-Address.

Address				

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- Wybrać opcję [Exit].
   To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.
   Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia DICOM-Address

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Department	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawienie nazwy oddziału.
Address	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Konfiguracja adresu systemu.

## 9.3.10 DICOM-Printer

To ustawienie wstępne umożliwia skonfigurowanie ustawień drukarki DICOM (drukarki sieciowej).

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- 4. Wybrać opcję [DICOM-Printer] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran DICOM-Printer.

Ping	C-ECHC			
Model Name	AE Title	Station Name	IP Address	Port #
				104
	-		and the second second	104
	-			104
	•			104
	•			104
	1	1	1	

- 5. Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Definiowanie ustawień sieciowych

ICOM Printer         Ping         C. ECHO           Model Name         AE Title         Station Name         IP Address         Port #           NP=1600/r600         -         -         104           1         -         -         104           2         -         104         -         104           3         -         -         104         -         104           4         -         -         104         -         104         -         104         -         104         -         104         -         104         -         104         -         104         -         104         -         104         -         104         -         104         -         -         104         -         104         -         -         104         -         -         104         -				1	
Ping         C.ECHO           Model Name         AE Title         Station Name         IP Address         Port #           NP-1600/1600         104         104         104           1         1         104         104           1         1         104         104           1         1         104         104           1         1         104         104           1         1         104         104           1         1         104         104	ICOM Printer				
Model Name         AE Title         Station Name         IP Address         Port #           NP-1000/1600         -         104         104           -         -         104         104           -         -         104         104           -         -         104         104           -         -         -         104           -         -         -         104           -         -         -         104           -         -         -         104	Ping	C-ECHO			
NP:1600/1600         -         104           2         -         104           2         -         104           3         -         104           4         -         -           5         -         104           6         -         -           7         -         104           104         -         -           104         -         -           104         -         -	Model Name	AE Title	Station Name	IP Address	Port #
2	NP-1600/1660			· · · ·	104
2 104 2 104 2 104 2 104	2				104
104 2	-			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	104
· · · · · 104				1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	104
	<u>ا</u> د			and the second second	104
	1				
	)				

#### Procedura

- 1. Wprowadzić ustawienia dla serwerów sieciowych w obszarze DICOM-Printer w ustawieniach wstępnych.
  - a. Wprowadzić treść w polu AE Title.
  - b. Wprowadzić treść w polu Station Name.
  - c. Wprowadzić treść w polu IP Address.
  - d. Wprowadzić treść w polu Port #.
  - e. Wprowadzić wymaganą liczbę serwerów sieciowych.
- 2. Skonfigurować docelowe serwery sieciowe od [1] do [5].

#### Ustawienia

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Model Name	NP-1600/1660 FUJIFILM KONICA GENERAL	Ustawienie nazwy drukarki.
AE Title	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawienie nazwy programu serwera sieciowego.
Station Name	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawienie nazwy komputera serwera sieciowego.
IP Address	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawienie adresu sieciowego serwera sieciowego. UWAGA: Jeśli opcja Select IP Version jest ustawiona na IPv6, kliknięcie przycisku edytowania IP Address spowoduje otwarcie okna dialogowego z ustawieniami adresu IPv6. Należy wprowadzić adres IPv6.
Port #	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawienie numeru portu TCP/IP wykorzystywanego przez serwer sieciowy. Standardowi DICOM odpowiada wartość 104.

### Sprawdzanie protokołu TCP/IP dla serwerów sieciowych

Sprawdzenie, czy protokół TCP/IP serwera sieciowego działa prawidłowo.

Istnieje możliwość sprawdzenia parametrów AE Title, Station Name i IP Address wszystkich zdefiniowanych serwerów sieciowych.

Ping	C-ECHO	5		
Model Name	AE Title	Station Name	IP Address	Port #
NP-1600/1660	-		10 000 01	104
2	3			104
3				104
1	-	Î		104
5	•			104

### Procedura

- 1. Wybrać serwery sieciowe od [1] do [5] do sprawdzenia w ustawieniu wstępnym DICOM-Printer.
- 2. Wybrać opcję [Ping].

Pojawi się komunikat informujący o rozpoczęciu i system rozpocznie sprawdzanie działania protokołu TCP/IP.

Po zakończeniu testu wyświetlony zostanie jeden z następujących komunikatów.

Komunikaty	Wyniki badania
Ping check to ******** . ******* successful	Oznacza, że protokół TCP/IP działa.
Ping check to ******** . ******* failed	Oznacza, że protokół TCP/IP nie działa. Skontaktować się z administratorem sieci szpitalnej.

### Sprawdzanie protokołu C-ECHO dla serwerów sieciowych

Ta funkcja umożliwia sprawdzenie, czy serwer sieciowy jest wyposażony w funkcję obsługiwania usługi DICOM i czy działa ona prawidłowo.

Istnieje możliwość sprawdzenia parametrów AE Title, Station Name i IP Address wszystkich zdefiniowanych serwerów sieciowych.

Ping	C-ECHO	5		
Model Name	AE Title	Station Name	IP Address	Port #
NP-1600/16	60 -		10 10 at	104
l	3	1		104
	-			104
1	-	ĺ		104
1			1	104

### Procedura

- 1. Wybrać serwery sieciowe od [1] do [5] do sprawdzenia w ustawieniu wstępnym DICOM-Printer.
- 2. Wybrać opcję [C-ECHO].

Pojawi się komunikat informujący o rozpoczęciu i system rozpocznie sprawdzanie działania protokołu TCP/IP dla drukarki DICOM printer.

Po zakończeniu testu wyświetlony zostanie jeden z następujących komunikatów.

Komunikaty	Wyniki badania
Echo check to ******** . ******* successful	Oznacza, że funkcja obsługiwania usługi DICOM działa.
Echo check to ******** . ******* failed	Oznacza, że funkcja obsługiwania usługi DICOM nie działa. Skontaktować się z administratorem sieci szpitalnej.

# 9.3.11 DICOM-SR

To ustawienie wstępne umożliwia konfigurację pozycji dotyczących serwera DICOM SR.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- Wybrać opcję [DICOM-SR] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran DICOM-SR.

COM SR Stora	ge				
Ping	C-ECH	Station Name	ID	Address	Port #
Remote1	AL IIIe		ır 	Address	104
Remote2		-		12	104

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia DICOM-SR

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
SR Auto Creation	Off	System nie będzie generował pliku DICOM SR po zakończeniu badania, nawet jeśli zostanie wybrana opcja [New Patient].
	On	System będzie generował plik DICOM SR i przesyłał go na serwer po zakończeniu badania i wybraniu opcji [New Patient].
Ping		Sprawdzenie za pośrednictwem protokołu TCP/IP, czy wybrany serwer DICOM SR ma dostęp do sieci. Aby to sprawdzić, wszystkie pozycje dotyczące danego serwera DICOM SR (AE Title, Station Name, IP Address i Port#) muszą być skonfigurowane. Po rozpoczęciu testu należy postępować zgodnie z instrukcjami w oknie dialogowym.
C-ECHO		Sprawdzenie, czy wybrany serwer DICOM SR jest wyposażony w funkcję obsługiwania usługi DICOM SR oraz czy działa. Aby to sprawdzić, wszystkie pozycje dotyczące danego serwera DICOM SR (AE Title, Station Name, IP Address i Port#) muszą być skonfigurowane. Po rozpoczęciu testu należy postępować zgodnie z instrukcjami w oknie dialogowym.
Connect	Remote 1 Remote 2	Konfiguracja serwera DICOM SR.
AE Title	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie nazwy programu serwera DICOM SR.
Station Name	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie nazwy komputera serwera DICOM SR.
IP Address	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie adresu sieciowego przypisanego do serwera DICOM SR. UWAGA: Jeśli opcja Select IP Version jest ustawiona na IPv6, kliknięcie przycisku edytowania IP Address spowoduje otwarcie okna dialogowego z ustawieniami adresu IPv6. Należy wprowadzić adres IPv6.
Port #	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie numeru portu TCP/IP wykorzystywanego przez serwer DICOM SR.

# 9.3.12 **DICOM-QR**

Konfigurowanie pozycji dotyczących serwera DICOM QR.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- Wybrać opcję [DICOM-QR] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran DICOM-QR.

Local Por	# 					
	AF Title	Station Name		P Addres		Port #
Remote1		Chaoon Name				104
Remote2						104
						104
Remote4						104
						104
			Exit		Cancel	

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia DICOM-QR

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Local Port#		Wprowadzanie numeru portu TCP/IP serwera DICOM QR.
Ping		Sprawdzenie za pośrednictwem protokołu TCP/IP, czy wybrany serwer DICOM QR ma dostęp do sieci. Aby to sprawdzić, wszystkie pozycje dotyczące danego serwera (AE Title, Station Name, IP Address i Port#) muszą być skonfigurowane. Po rozpoczęciu testu należy postępować zgodnie z instrukcjami w oknie dialogowym.
C-ECHO		Ta funkcja umożliwia sprawdzenie, czy serwer wybrany w kolumnie No. jest wyposażony w funkcję obsługiwania usługi DICOM i czy działa ona prawidłowo. Aby to sprawdzić, wszystkie pozycje dotyczące danego serwera (AE Title, Station Name, IP Address i Port#) muszą być skonfigurowane. Po rozpoczęciu testu należy postępować zgodnie z instrukcjami w oknie dialogowym.
Connect	Remote 1 Remote 2 Remote 3 Remote 4 Remote 5	Konfiguracja serwera
AE Title	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie nazwy programu serwera.
Station Name	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie nazwy komputera serwera.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
IP Address	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie adresu sieciowego przypisanego do serwera. UWAGA: Jeśli opcja Select IP Version jest ustawiona na IPv6, kliknięcie przycisku edytowania IP Address spowoduje otwarcie okna dialogowego z ustawieniami adresu IPv6. Należy wprowadzić adres IPv6.
Port #	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie numeru portu TCP/IP wykorzystywanego przez serwer.

# 9.3.13 IHE/Auto Delete

To ustawienie wstępnie umożliwia skonfigurowanie ustawień sieciowych serweraMPPS i Storage Commitment.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- 4. Wybrać opcję [IHE/Auto Delete] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran IHE/Auto Delete.

Retries							
0	•						
Retry Interval		Transaction L	Transaction Limit		Holding Time		
		1			1 • W •		
PPS Server							
Ping	C-EC	HO					
Connect	AE Title	Station	Name	IP Address	Port #		
Remote1				<u>8</u> 10	104		
Remote2		- Î		5 K	104		
torage Commitr	ment						
Ping	C-EC	но					
Connect	AE Title	Station N	lame	IP Address	Port #		
Remote1				5 N	104		
Remote2		-i		1 N	104		
Auto Image [	Delete	Delete C	Dbject				
Off		- Copied	or Sent Images				

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia IHE/Auto Delete

Te ustawienia obejmują pozycje dotyczące serwera MPPS i Storage Commitment oraz ustawienia Auto Delete.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Retries	0	W przypadku braku odpowiedzi z serwera Storage Commitment błąd zostanie wyświetlony bez ponownego przesyłania żądania.
	Od 1 do 99	Umożliwia ustawienie liczby ponownych prób przesłania żądania na serwer Storage Commitment w przypadku braku odpowiedzi. Po przekroczeniu określonej liczby prób pojawi się błąd.
	Unlimited	Żądania będą ponownie przesyłane na serwer Storage Commitment do momentu uzyskania odpowiedzi.
Retry Interval	Od 1 do 60	Ustawienie częstotliwości ponownego przesyłania żądania na serwer.
	Power On	Żądanie będzie ponownie przesyłane na serwer tylko wtedy, gdy zasilanie jest włączone.
	min	Ustawienie jednostki funkcji Retry Interval na minuty (minuite).
	Н	Ustawienie jednostki funkcji Retry Interval na godziny (hour).
Transaction Limit	Od 1 do 60	Ustawienie czasu oczekiwania na odpowiedź z serwera Storage Commitment (czasu przed ponownym wysłaniem żądania) po przesłaniu obrazu na serwer.
	Unlimited	System nie będzie ponownie wysyłał żądania na serwer Storage Commitment po przesłaniu obrazu do momentu otrzymania odpowiedzi.
	Н	Ustawienie jednostki funkcji Transaction Limit na godziny (hours).
	D	Ustawienie jednostki funkcji Transaction Limit na dni (days).
	W	Ustawienie jednostki funkcji Transaction Limit na tygodnie (weeks).
Holding Time	Od 0 do 60	Ustawienie czasu, przez który następujące obrazy pozostaną zapisane w systemie: obrazy zapisane na lokalnym dysku twardym, obrazy pochodzące z lokalnego dysku twardego zapisane na nośniku zewnętrznym lub obrazy przesłane z lokalnego dysku twardego na serwer. Ta funkcja umożliwia zarządzanie czasem przechowywania na podstawie dni i godzin, przez które obrazy pozostają zapisane na lokalnym dysku twardym.
	D	Ustawienie jednostki czasu przechowywania w urządzeniu na dni (days).
	W	Ustawienie jednostki czasu przechowywania w urządzeniu na tygodnie (weeks).
	М	Ustawienie jednostki czasu przechowywania w urządzeniu na miesiące (months).

#### Tabela 1: MPPS Server

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Ping		Sprawdzenie za pośrednictwem protokołu TCP/IP, czy wybrany serwer MPPS ma dostęp do sieci. Aby to sprawdzić, dla wybranego serwera MPPS muszą być zdefiniowane pozycje AE Title, Station Name, IP Address.
C-ECHO		Sprawdzenie, czy wybrany serwer MPPS jest wyposażony w funkcję obsługiwania usługi MPPS oraz czy działa. Aby to sprawdzić, dla wybranego serwera MPPS muszą być zdefiniowane pozycje AE Title, Station Name, IP Address.
Connect	Remote 1 Remote 2	Konfigurowanie serwera docelowego MPPS.
AE Title	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie nazwy programu serwera MPPS.
Station Name	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie nazwy komputera serwera MPPS.
IP Address	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie adresu sieciowego serwera MPPS.
Port #	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie numeru portu TCP/IP wykorzystywanego przez serwer MPPS.

### Tabela 2: Storage Commitment

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Ping		Sprawdzanie działania połączenia sieciowego wybranego serwera Storage Commitment za pośrednictwem protokołu TCP/IP. Aby to sprawdzić, dla wybranego serwera Storage Commitment muszą być zdefiniowane pozycje AE Title, Station Name, IP Address.
C-ECHO		Sprawdzenie, czy wybrany serwer Storage Commitment jest wyposażony w funkcję obsługiwania usługi Storage Commitment oraz czy działa. Aby to sprawdzić, dla serwera Storage Commitment muszą być zdefiniowane pozycje AE Title, Station Name, IP Address.
Connect	Remote 1 Remote 2	Konfiguracja serwera Storage Commitment.
AE Title	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie nazwy programu serwera Storage Commitment.
Station Name	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie nazwy komputera serwera Storage Commitment.
IP Address	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie adresu sieciowego serwera Storage Commitment .
Port #	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawianie numeru portu TCP/IP wykorzystywanego przez serwer Storage Commitment.

### Tabela 3: ustawienia Auto Image Delete

Auto Image Delete to funkcja automatycznego usuwania po określonym czasie obrazów zapisanych na lokalnym dysku twardym lub nośniku zewnętrznym bądź obrazów przesłanych na serwer z lokalnego dysku twardego.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Auto Image Delete	Storage Commitment	System automatycznie usunie obrazy zapisane na lokalnym dysku twardym (te z niebieską ikoną) po upłynięciu czasu od otrzymania zobowiązania Commitment ustawionego w polu Holding Time. Obrazy te zostaną usunięte przy pierwszym uruchomieniu systemu po upłynięciu czasu ustawionego w polu Holding Time.
	Time	System automatycznie usunie obrazy zapisane na lokalnym dysku twardym, które zostały wybrane za pomocą funkcji Delete Object, gdy upłynie czas ustawiony w polu Holding Time. W przypadku tych obrazów ekran potwierdzenia usunięcia zostanie wyświetlony przy pierwszym uruchomieniu systemu po upłynięciu czasu ustawionego w polu Holding Time. Wybranie opcji [Delete] spowoduje usunięcie obrazów. Wybranie opcji [Cancel] spowoduje ponowne wyświetlenie ekranu potwierdzenia przy następnym uruchomieniu systemu.
	Off	Ustawienie automatycznego usuwania zapisanych obrazów na "Off".
Delete Object	All Images	Wybranie tego ustawienia spowoduje, że wszystkie obrazy zapisane na lokalnym dysku twardym będą podlegać automatycznemu usuwaniu.
	Copied or Sent Images	Wybranie tego ustawienia spowoduje, że automatycznemu usuwaniu będą podlegać obrazy zapisane na lokalnym dysku twardym, które zostały zapisane na nośniku zewnętrznym lub przesłane na serwer (te z ikonami w kolorze jasnoniebieskim, pomarańczowym lub niebieskim).

# 9.3.14 Wi-Fi Setting

Konfiguracja ustawień połączenia bezprzewodowego.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- Wybrać opcję [Wi-Fi Setting] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran Wi-Fi Setting.

less Network Setting			
Device Select	BUFFALO WI-U2-433DN	1 Wireless LAN Adapter	•
SSID: Buffalo-A-11	FC8, Connect[On]	Setting	
6 Obtain an ID address			
Obtain an IP address	s a DHCP server		
<ul> <li>Obtain an IP address</li> <li>○ Use the following IP</li> </ul>	s a DHCP server address		
<ul> <li>Obtain an IP address</li> <li>→ C Use the following IP</li> <li>P Address</li> </ul>	s a DHCP server address		
<ul> <li>Obtain an IP address</li> <li>Use the following IP</li> <li>Address</li> </ul>	s a DHCP server address		
Obtain an IP address     Obtain an IP address     Obtain an IP address     Obtain an IP address	a dHCP server address Router 2	Subnet Mask	
Obtain an IP address     Use the following IP     Address	a DHCP server address Router 2	Subnet Mask	
Obtain an IP address     Use the following IP     Address     outer 1	Router 2	Subnet Mask	

- 5. Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
  - a. Wybrać opcję [Setting].

Zostaną wyświetlone sieci bezprzewodowe (SSID).

- b. Wybrać połączenie docelowe, a następnie wybrać opcję [Connect].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Wi-Fi Setting

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Wi-Fi Connection	Enable	Aktywowanie połączenia ze szpitalną bezprzewodową siecią LAN.
	Disable	Dezaktywowanie połączenia ze szpitalną bezprzewodową siecią LAN.

Ustawienia sieci bezprzewodowej

Pozycja	Opcje	Opis
Device Select		Wybór urządzenia bezprzewodowego do podłączenia do szpitalnej sieci Wi-Fi.
Obtain an IP address a DHCP server	On Off	Włączenie lub wyłączenie funkcji automatycznego pozyskiwania adresu IP poprzez serwer DHCP.
Use the following IP address		Ustawienie stałego adresu IP. Należy skonfigurować poniższe 4 pozycje.
IP Address	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Ustawienie adresu IP systemu.

Pozycja	Opcje	Opis
Router 1	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Definiowanie adresu IP dla routera TCP/IP. Jeśli router nie jest używany, te pola należy pozostawić
Router 2	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	puste.
Subnet Mask	Wprowadzanie za pomocą klawiszy	Konfiguracja adresu IP maski sieciowej TCP/IP.

# 9.3.15 Network Folder

To ustawienie wstępne umożliwia konfigurację pozycji dotyczących folderu sieciowego.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [Common Preset].
- W widoku drzewa wybrać pozycję [Network Folder].
   Wyświetlony zostanie ekran Network Folder.

			_	Acces
When using IPv6 address, replace the ':' characters in ".ipv6-literal.net" string.	the IPv6 address with '-	characters and follow	v by the	
For example, for the followi fe80::c0b8:9259:9cb6:360	ng standard IPv6 addres 2	s:		
An example for a share fold \\fe80c0b8-9259-9cb6-3	er as "Share" would be 502.ipv6-literal.net\Share	the following:		

- 5. W polu tekstowym Network Folder wprowadzić ścieżkę sieciową lokalizacji docelowej zapisu.
- Wybrać opcję [Access].
   Rozpocznie się test łączności z folderem sieciowym.

### Wyniki testu łączności z folderem sieciowym

Po zakończeniu testu wyświetlony zostanie jeden z następujących komunikatów. UWAGA: Jeśli wymagana jest autoryzacja, wyświetlone zostanie odpowiednie okno dialogowe. W celu uzyskania dostępu do komputera docelowego należy wprowadzić nazwę użytkownika i hasło.

Komunikat	Status
Access successful.	Połączenie zostało prawidłowo nawiązane.
Cannot access this PC.	Próba nawiązania połączenia zakończyła się niepowodzeniem. Nie udało się odnaleźć komputera na podstawie wprowadzonej ścieżki. Skontaktować się z administratorem sieci szpitalnej.
Cannot access this folder.	Próba nawiązania połączenia zakończyła się niepowodzeniem. Nie udało się odnaleźć folderu na podstawie wprowadzonej ścieżki lub nie można było uzyskać dostępu do folderu. Skontaktować się z administratorem sieci szpitalnej.
Network path is invalid.	Próba nawiązania połączenia zakończyła się niepowodzeniem. Nie udało się odnaleźć folderu udostępnionego na podstawie wprowadzonej ścieżki. Na końcu nazwy folderu udostępnionego nie należy dodawać ukośnika odwrotnego. Skontaktować się z administratorem sieci szpitalnej.
Network connection failed.	Próba nawiązania połączenia zakończyła się niepowodzeniem. Na końcu nazwy folderu udostępnionego nie należy dodawać ukośnika odwrotnego. Skontaktować się z administratorem sieci szpitalnej.

# 9.4 Preset Control

Ta funkcja umożliwia skopiowanie zestawu danych dla każdej pozycji na liście Preset No. (ustawienia dotyczące obrazów i pomiaru). Umożliwia ona także skopiowanie tych ustawień na nośnik zewnętrzny. Oprócz danych poszczególnych pozycji na liście Preset No. można skopiować także dane parametrów Annotation Dictionary, Bodymark Library, Common Preset, Color Map, Color Map (B/M/D) i Measurement.

Aby kopiować dane między systemem a pamięcią flash USB, należy podłączyć pamięć flash USB do systemu.

# 9.4.1 Zmiana kolejności ustawień wstępnych

Istnieje możliwość zmiany kolejności wyłącznie ustawień wstępnych według numerów (Preset No).

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- Wybrać opcję [Preset Control].
   Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Copy	US		US	1
Move	Name 1:General		Name 1:General	
	3:General		3:General	
US to US	5:General		5:General	
Copy to Media	6:General		6:General	
	8:General		8:General	
Copy from Media	9:General		9:General	
	10:General		10:General	
Media Type	12:General		12:General	
LICD	13:General		13:General	
USB	14:General		14:General	
CD-R	16:TCD		16:TCD	
DVD	17:Neonatal Head		17:Neonatal Head	
	18:W.F. Head Op.		18:W.F. Head Op.	
	20 Thyroid		20:Thyroid	
System Version	21:Carotid A.		21:Carotid A.	
00-2.0.2-7	22:Superfic. Neck		22:Superfic. Neck	
	24:Nerve Block		23:Neck CVB 24:Nerve Block	
	25:Superfic. Arm		25:Superfic. Arm	
	26:Shunt		26:Shunt	
	27:Orth. Arm Far		27:Orth. Arm Far 28:Orth. Arm Near	
	29:Upper RA		29:Upper RA	
	30 Adult Heart	~	20-Adult Head	

- 4. Wybrać opcję [Preset No.] z listy rozwijanej.
- 5. Wybrać opcję [Move].
- 6. Wybrać dane do przeniesienia z listy po lewej stronie strzałki.
- 7. Wybrać numer lokalizacji docelowej na liście po prawej stronie strzałki.
- Wybrać strzałkę.
   Kolejność pozycji na liście Preset No. ulegnie zmianie.

# 9.4.2 Kopiowanie wybranego ustawienia wstępnego

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- Wybrać opcję [Preset Control].
   Wyświetlony zostanie następujący ekran.



4. Wybrać dane docelowe z listy rozwijanej.

- 5. Wybrać opcję [Copy].
- 6. Wybrać sposób kopiowania.
  - [US to US]: kopiowanie danych wewnątrz systemu. (Wyłącznie Preset No.)
     Dane ustawienia wstępnego zostaną wyświetlone na liście źródłowej kopiowania (po lewej stronie strzałki).
  - [Copy to Media]: kopiowanie danych z systemu na nośnik zdefiniowany w polu Media Type. Należy pamiętać, że pozycji Body Mark nie można skopiować. Należy także mieć na uwadze, że ustawienia wstępne oraz pozycję Annotation można skopiować wyłącznie do pamięci flash USB lub na dysk DVD.
  - [Copy from Media]: kopiowanie danych z nośnika zdefiniowanego w polu Media Type do systemu.
- 7. (W przypadku wybrania opcji [Copy to Media] lub [Copy from Media]) wybrać typ nośnika w polu Media Type.
  - [USB]: wybór nośnika w postaci pamięci flash USB.
  - [CD-R]: wybór nośnika w postaci buforu CD-R Buffer.
  - [DVD]: wybór nośnika w postaci dysku DVD.
- 8. Na liście źródłowej kopiowania (po lewej stronie strzałki) wybrać nazwę ustawienia wstępnego, którego dane mają zostać skopiowane.
- 9. Na liście docelowej kopiowania (po prawej stronie strzałki) wybrać nazwę ustawienia wstępnego, do którego dane mają zostać skopiowane.
- 10. Wybrać strzałkę.

Pojawi się komunikat "In progress. Please wait." i rozpocznie się kopiowanie. UWAGA: W trakcie wyświetlania komunikatu nie wolno usuwać pamięci flash USB. Po zakończeniu kopiowania skopiowane ustawienia wstępne zostaną wyświetlone na liście (po prawej stronie strzałki).

# 9.4.3 Kopiowanie danych wszystkich ustawień wstępnych

Ta funkcja umożliwia zbiorcze skopiowanie danych ustawień wstępnych do pamięci flash USB. Pozycja Bodymark Library nie zostanie jednak uwzględniona.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- Wybrać opcję [Preset Control].
   Wyświetlony zostanie następujący ekran.



- 4. Podłączyć pamięć flash USB do systemu.
- 5. Wybrać opcję [Copy All Data].

Pojawi się komunikat "In progress. Please wait." i rozpocznie się kopiowanie. UWAGA: W trakcie wyświetlania komunikatu nie wolno usuwać pamięci flash USB. Po zakończeniu kopiowania skopiowane ustawienia wstępne zostaną wyświetlone na liście (po prawej stronie strzałki).

# 9.5 Zarządzanie użytkownikami

Z systemu mogą korzystać wyłącznie zarejestrowani użytkownicy. Dane pacjentów, ustawienia systemowe i dzienniki inspekcji są zarządzane i chronione.

Przyznawanie uprawnień systemowych wyłącznie zarejestrowanym użytkownikom umożliwia ochronę danych pacjentów i śledzenie dostępu do tych danych. Istnieją trzy poziomy uprawnień dostępu użytkowników, które ułatwiają zarządzanie elementami systemu (np. ustawieniami wstępnymi).

UWAGA: Domyślnie funkcja uwierzytelniania użytkowników jest wyłączona. Żaden użytkownik nie jest zarejestrowany. Przed użyciem funkcji uwierzytelniania użytkowników należy skontaktować się z naszą firmą.

Uprawnienia dostępu	Level 1	Level 2	Level 3
Zarządzanie użytkownikami	Yes	No	No
Ustawienia funkcji uwierzytelniania			
użytkowników			
Zarządzanie użytkownikami (rejestrowanie			
nowych użytkowników, usuwanie			
użytkowników i zmiana uprawnień dostępu)			
Dzienniki inspekcji (wyłączanie/włączanie,			
wyświetlanie, usuwanie i przesyłanie na			
nośniki zewnętrzne)			
Zarządzanie danymi pacjentów	Yes	Yes	No
Konfiguracja ustawienia wstępnego	Yes	Yes	No
Zmiana haseł logowania	Yes	Yes	Yes

Uprawnienia dostępu	Level 1	Level 2	Level 3
Inne uprawnienia	Yes	Yes	Yes

UWAGA: Przycisk HOME nie jest dostępny na ekranie uwierzytelniania użytkowników.

# 9.5.1 User Admin

Ta funkcja umożliwia zarejestrowanie nowych użytkowników i usunięcie zarejestrowanych użytkowników. Pozwala także przypisać poziomy uprawnień dostępu użytkowników. Wyłącznie użytkownicy na poziomie 1 mogą zarządzać użytkownikami.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Wybrać opcję [User Admin].

Wyświetlone zostanie okno dialogowe logowania.

- 4. Zalogować się.
  - a. Wprowadzić odpowiednie dane do pól User name i Password.
  - b. Wybrać opcję [OK].Wyświetlony zostanie ekran zarządzania User.
- 5. Zarejestrować lub usunąć użytkowników bądź przypisać poziomy uprawnień dostępu.
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

# 9.5.2 Konfiguracja uwierzytelniania użytkowników

Konfigurowanie funkcji uwierzytelniania użytkowników po uruchomieniu systemu lub wylogowaniu użytkownika.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- 3. Na ekranie wyboru parametrów ustawień wstępnych wybrać opcję [User Admin].
- 4. Na ekranie User Authentication (ekranie logowania) wprowadzić odpowiednie dane w polach User name i Password.
- 5. Wybrać opcję [OK].

Ekran User Admin (zarządzanie użytkownikami) zostanie wyświetlony po uzyskaniu uprawnień dostępu.

- 6. Skonfigurować uwierzytelnianie użytkowników na liście User Authentication.
  - "On"
     Włączenie uwierzytelniania użytkowników. Ekran logowania będzie wyświetlany po uruchomieniu systemu oraz wylogowaniu użytkownika.
  - "Off" Wyłączenie uwierzytelniania użytkowników. Ekran logowania nie będzie wyświetlany. Wszystkie działania będą dostępne. UWAGA: Opcja User Admin w ustawieniach wstępnych jest dostępna wyłącznie dla użytkowników na poziomie 1.
- 7. Po pojawieniu się komunikatu na ekranie wybrać przycisk [OK]. Ustawienia zostaną zastosowane od kolejnego uruchomienia systemu.

## 9.5.3 Rejestrowanie użytkowników

Zmiana nazwy ustawień użytkownika.

### Procedura

- 1. Wyświetlić ustawienie wstępne [User Admin].
  - a. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać ikonę [Preset].
  - b. Wybrać opcję [Set-Up].
  - c. Wybrać opcję [User Admin].
  - d. Na ekranie User Authentication (ekranie logowania) wprowadzić odpowiednie dane w polach User name i Password.
  - e. Wybrać opcję [OK].Po zakończeniu uwierzytelniania pojawi się ekran User Admin.

### 2. Wybrać opcję [Add User].

Wyświetlone zostanie okno dialogowe Add New User.

User Name			
		6	
Access right	Lovel1	Lovol2	L aval2

- 3. W polu [User name] wprowadzić nazwę użytkownika składającą się z maksymalnie 16 znaków alfanumerycznych.
- 4. Wybrać uprawnienia dostępu, które mają zostać przypisane.
- 5. Wybrać opcję [OK].

Nowy użytkownik zostanie zarejestrowany i nastąpi powrót do ekranu User Admin. W przypadku wybrania przycisku [Cancel] nastąpi powrót do ekranu User Admin, a żadne zmiany nie zostaną zarejestrowane.

# 9.5.4 Usuwanie zarejestrowanych użytkowników

UWAGA: Nie można usunąć zalogowanego użytkownika.

### Procedura

- 1. Wyświetlić pozycję [User Admin] dla ustawienia wstępnego.
  - a. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
  - b. Wybrać opcję [Set-Up].
  - c. Na ekranie wyboru parametrów ustawień wstępnych wybrać opcję [User Admin].
  - d. Na ekranie logowania wprowadzić odpowiednie dane w polach User name i Password.
  - e. Wybrać opcję [OK].Po zakończeniu uwierzytelniania pojawi się ekran User Admin.
- 2. Wybrać żądanego użytkownika.
- Wybrać opcję [Delete user].
   Wyświetlony zostanie następujący komunikat: "Are you sure you want to delete the selected user name?"
- 4. Wybrać opcję [Yes].

Użytkownik zostanie usunięty i nastąpi powrót do ekranu zarządzania użytkownikami. W przypadku wybrania przycisku [No] nastąpi powrót do ekranu User Admin, a żadne zmiany nie zostaną zarejestrowane.

# 9.5.5 Zmiana poziomu uprawnień dostępu użytkowników

### Procedura

- 1. Wyświetlić pozycję [User Admin] dla ustawienia wstępnego.
  - a. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
  - b. Wybrać opcję [Set-Up].
  - c. Na ekranie wyboru parametrów ustawień wstępnych wybrać opcję [User Admin].
  - d. Na ekranie User Authentication (ekranie logowania) wprowadzić odpowiednie dane w polach User name i Password.
  - e. Wybrać opcję [OK].
     Po zakończeniu uwierzytelniania pojawi się ekran User Admin.
- 2. Wybrać żądanego użytkownika.
- 3. Wybrać opcję [Access control].

Wyświetlone zostanie okno dialogowe "Edit the access right".

User Name	Aloka		
	1		
Access right	Level1	Level2	Level3

- 4. Wybrać żądany poziom.
- 5. Wybrać opcję [OK].

Poziom użytkownika zostanie zmieniony i nastąpi powrót do ekranu User Admin. W przypadku wybrania przycisku [Cancel] nastąpi powrót do ekranu User Admin, a żadne zmiany nie zostaną zarejestrowane.

# 9.5.6 Przesyłanie list użytkowników

Ta funkcja umożliwia przesłanie listy zarejestrowanych nazw użytkowników i ich poziomów w postaci pliku CSV na wybrany nośnik.

Podłączyć pamięć flash USB do systemu.

### Procedura

- 1. Za pomocą ustawień wstępnych wyświetlić ekran [User Admin].
  - a. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
  - b. Wybrać opcję [Set-Up].
  - c. Wybrać opcję [User Admin].
  - d. Na ekranie User Authentication (ekranie logowania) wprowadzić odpowiednie dane w polach User name i Password.
  - e. Wybrać opcję [OK].
     Po zakończeniu uwierzytelniania pojawi się ekran User Admin.
- Wybrać opcję [User list].
   Lista zarejestrowanych nazw użytkowników wraz z ich poziomami zostanie zapisana w postaci pliku CSV w pamięci flash USB.
   Jeśli istnieje już plik o takiej samej nazwie, istniejący plik zostanie nadpisany.

# 9.5.7 Konfigurowanie i korzystanie z dziennika inspekcji

Uzyskiwanie dostępu do funkcji zarządzania użytkownikami oraz danych pacjentów jest rejestrowane w dzienniku inspekcji.

UWAGA: W dzienniku inspekcji rejestrowane są następujące dane:

- Zarządzanie użytkownikami
  - Próby zalogowania do ekranu zarządzania użytkownikami
  - Ustawienia uwierzytelniania użytkowników, rejestracja i edycja użytkowników oraz przesyłanie list użytkowników
  - Próby (zakończone powodzeniem i niepowodzeniem) zalogowania oraz wylogowania
  - Rejestracja i aktualizacja haseł uwierzytelniania użytkowników
- Dostęp do danych pacjentów
  - Rejestracja użytkownika na ekranie ID

- Wyszukiwanie, aktualizowanie oraz usuwanie danych pacjentów na ekranie ID i ekranie Data Management
- Zapisywanie obrazów
- Wyszukiwanie i usuwanie zapisanych obrazów oraz przesyłanie ich na nośniki danych i na serwer

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].
- Wybrać opcję [User Admin].
   Jeśli pojawił się ekran logowania
   Wprowadzić nazwę użytkownika i hasło, a następnie wybrać przycisk [OK].
- Wybrać opcję [Audit Logs].
   Wyświetlony zostanie ekran ustawień dziennika inspekcji.



(1)	[Audit Logs] Wyświetlony zostanie ekran ustawień dziennika inspekcji.
(2)	Logs Ustawić opcję rejestrowania rekordów dziennika inspekcji na On lub Off. Ustawienie to zostanie zastosowane po ponownym uruchomieniu systemu.
(3)	Preservation period Ustawić okres przechowywania dzienników inspekcji. Ustawienie to zostanie zastosowane po ponownym uruchomieniu systemu.
(4)	File list Wyświetlenie listy plików dziennika inspekcji zapisanych w systemie.
(5)	[Open] Wyświetlenie zawartości pliku dziennika inspekcji wybranego na liście plików.
(6)	[Delete] Usunięcie pliku dziennika inspekcji wybranego na liście plików.
(7)	[Save to USB] Zapisanie (w formacie tekstowym) na nośniku zewnętrznym pliku dziennika inspekcji wybranego na liście plików.

# 9.6 Preset Set-Up Menu

Menu Preset Set-Up Menu obejmuje ustawienia wstępne, które można skonfigurować dla poszczególnych aplikacji.

Preset Set-Up Menu	Rejestracja nazwy ustawienia wstępnego, aplikacji, badania pomiarowego (Study) i pozostałych informacji powiązanych z ustawieniem wstępnym wybranym w kolumnie Preset No.
Display1	Konfiguracja ustawień dotyczących ekranu.
Display2	Konfiguracja ustawień dotyczących ekranu.
DISP-B, M	Konfiguracja ustawień dotyczących wyświetlania obrazów w trybie B i M.
DISP-D, Color	Konfiguracja ustawień trybu D i Color.
ID, Comment	Konfiguracja ustawień dotyczących wprowadzenia informacji o pacjentach i komentarzy.
Graphics	Konfiguracja ustawień dotyczących elementów graficznych znajdujących się na ekranie.
Store, Cine	Konfiguracja ustawień dotyczących zapisywania obrazów.
Body Mark	Konfiguracja ustawień dotyczących wyświetlania piktogramów na ekranie oraz menu piktogramów.
Software Button	Przypisywanie funkcji do przycisków programowych.
Menu-Function	Konfiguracja ustawień funkcji przypisanych do menu funkcji.
Custom SW	Przypisywanie funkcji do przełączników niestandardowych.
Custom-Foot SW	Przypisywanie funkcji do opcjonalnego przełącznika nożnego.
Physiology	Konfiguracja ustawień dotyczących wyświetlania sygnałów fizjologicznych.
Image-B, M1	Konfiguracja ustawień dotyczących modyfikowania obrazów w trybie B i M.
Image-B, M2	Konfiguracja ustawień dotyczących modyfikowania obrazów w trybie B i M.
Focus	Konfiguracja ustawień dotyczących opcji Focus.
Post Processing	Konfiguracja ustawień dotyczących opcji Post Processing.
Doppler1	Konfiguracja ustawień trybu Doppler.
Doppler2	Konfiguracja ustawień trybu Doppler.
Auto-optimizer	Konfiguracja ustawień Auto-optimizer.
Color Flow	Konfiguracja ustawień trybu Color Flow.
Power Doppler	Konfiguracja ustawień trybu Power Doppler.
eFlow	Konfiguracja ustawień trybu eFlow.
Tissue Doppler	Konfiguracja ustawień trybu Tissue Doppler.
TDI-Color	Konfiguracja ustawień trybu TDI Color.
TDI-Power	Konfiguracja ustawień trybu TDI Power Doppler.
FAM	Konfiguracja ustawień trybu Free Angular M mode.
4D1	Konfiguracja ustawień trybu 4D.
4D2	Konfiguracja ustawień trybu 4D.

4D3	Konfiguracja ustawień trybu 4D.
4Dshading	Konfiguracja ustawień 4Dshading.
HI DEF 3D	Konfiguracja ustawień trybu HI DEF 3D.
DISP-CHI, FI	Konfiguracja ustawień obrazów w trybie CHI i Fundamental.
Image-CHI, FI1	Konfiguracja ustawień obrazów w trybie CHI i Fundamental.
Image-CHI, FI2	Konfiguracja ustawień obrazów w trybie CHI i Fundamental.

# 9.6.1 Preset Set-Up Menu

Menu Preset Set-Up Menu umożliwia rejestrację nazwy ustawienia wstępnego, aplikacji, badania pomiarowego i pozostałych informacji powiązanych z ustawieniem wstępnym wybranym w kolumnie Preset No.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.

reset name	Adult Abd.	
Application	Adult Abd.	<u></u>
Study for Measureme	nt Basic	•
	Initialize all presets	
	Set the present conditions	

Aby zbiorczo przywrócić wartości domyślne wszystkich pozycji wybranego ustawienia wstępnego, wybrać opcję [Initialize all presets].

Aby zbiorczo zarejestrować bieżące parametry systemu, wybrać opcję [Set the present conditions].

### (1) Zmiana ustawień wybranej pozycji

### Procedura

- 1. Wyświetlić menu [Preset Set-Up Menu].
- 2. Wybrać opcję z listy rozwijanej Preset No..

Zostanie otwarte ustawienie wstępne o wybranym numerze.

3. Zmienić ustawienia wybranej pozycji.



- a. W polu [Preset Name] wprowadzić za pomocą klawiatury nazwę ustawienia wstępnego.
- b. Z listy rozwijanej Application wybrać badany obszar.
- c. Z listy rozwijanej Study for Measurement wybrać badanie (Study).
- 4. Wybrać opcję [Exit].

Zmienione ustawienia zostaną zarejestrowane i ponownie pojawi się lista wyboru ustawień wstępnych.

Wybranie przycisku [Cancel] spowoduje powrót do listy wyboru ustawień wstępnych bez wprowadzania zmian w parametrach wybranego ustawienia wstępnego.

### (2) Łączenie ustawień wstępnych z sondami

#### Procedura

- Wyświetlić obszar [Preset Set-Up Menu].
   UWAGA: W razie potrzeby wybrać pozycję na liście rozwijanej [Preset No.].
- Zarejestrować sondę na liście Probe List. Lista Probe List służy do konfigurowania sond. Umożliwia ona także konfigurowanie numerów ustawień wstępnych w systemie (No), które zostaną wybrane po podłączeniu sondy.
  - a. Wybrać opcję [Probe List].
     Zostanie wyświetlona lista Probe List.
  - b. Wybrać typ sondy z listy rozwijanej.
  - c. Wybrać nazwę sondy.
     <u>Aby usunąć zaznaczenie wybranej sondy</u>
     Ponownie wybrać nazwę danej sondy.

- Powtórzyć kroki b i c, aby skonfigurować wymagane sondy.
   Do 1 ustawienia wstępnego można przypisać maksymalnie 6 sond.
- e. Wybrać opcję [Exit].
   Zostaną wyświetlone sondy wybrane w menu [Preset Set-Up Menu].

Preset Name	Adult Abd.	
Application	Adult Abd.	*
Study for Measurement	Basic	-
Probe Select Off	•	
Probe List		
L43K		
L441		
L64		
	Initialize all presets	
Se	the present conditions	

3. Wybrać opcję [Probe Select].

Opcja Probe Select służy do konfiguracji ustawienia przełączania sond po zmianie ustawienia wstępnego.

 "On": gdy sonda zarejestrowana na liście Probe List jest podłączona, nastąpi przełączenie na tę sondę.

Jeśli podłączono więcej niż jedną sondę zarejestrowaną na liście Probe List, nastąpi przełączenie na sondę podłączoną do złącza o mniejszym numerze.

- "Off": w systemie zmieni się wyłącznie ustawienie wstępne. Sonda nie zostanie przełączona.
- 4. Wybrać opcję [Exit].

Zmienione ustawienia zostaną zarejestrowane i ponownie pojawi się lista wyboru ustawień wstępnych.

Wybranie przycisku [Cancel] spowoduje powrót do listy wyboru ustawień bez wprowadzania zmian na liście Probe List.

## 9.6.2 Display1

Konfiguracja ustawień dotyczących ekranu.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.

- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Display1] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Initial Mode		FmT		WbT	
Single	•	Off	•	On	
Initial Mode,Color		Initial Mode,TDI			
Off	•	Normal	·		
Single Format Size (W)		Dual Format Size (W)		Quad Format Size (W)	
Wide	•	Wide	•	Wide	
B Format Size (H)		B/* Format		B/* Format Size	
Wide	•	L/R	•	Wide	
Scan Area (B)		Scan Area (B-Color)		Scan Area (B-Color/*)	
100 • %		100 -	%	75 . %	
Scan Area (FAM)		Dual Display Format			
100 • %		L/R -			
Area Width (Color)		Area Width (Color/*)		Area Height (Color)	
50 • %		50 -	%	40 . %	

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

Zmienione ustawienia zostaną zarejestrowane i ponownie pojawi się lista wyboru ustawień wstępnych.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia Display1

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Initial Mode	Single	Wybór trybu wyświetlania przy uruchamianiu.
	Dual	
	Quad	
	B/M	
	B/PW	
	B/CW	
FmT	Off	Przy uruchamianiu trybu B zostaną zastosowane
	On	ustawienia FmT (Filter-method Tissue Harmonic Imaging) .
		UWAGA: Jeśli zarówno opcja FmT, jak i opcja WbT są
		ustawione na "On", opcja WbT otrzymuje priorytet.
WbT	Off	Przy uruchamianiu trybu B zostaną zastosowane
	On	ustawienia WbT(Wideband Tissue Harmonic Imaging).
		UWAGA: Jeśli zarówno opcja FmT, jak i opcja WbT są
		ustawione na "On", opcja WbT otrzymuje priorytet.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Initial Mode, Color	Off	Wyłączenie trybów Color Flow, Power Doppler i eFlow przy uruchomieniu.
	Color Flow Power Doppler eFlow	Włączenie trybów Color Flow, Power Doppler i eFlow przy uruchomieniu.
Initial Mode, TDI	Normal	Ustawienie standardowych parametrów trybów D, Color Flow i Power Doppler.
	TDI	Ustawienie parametrów TDI trybów D, Color Flow i Power Doppler.
Single Format Size (W)	Normal Wide	Ustawienie szerokości obrazu w trybie B wyświetlanego w trybie 1B.
Dual Format Size (W)	Normal Wide	Ustawienie szerokości obrazu w trybie B wyświetlanego w trybie 2B.
Quad Format Size (W)	Normal Wide	Ustawienie szerokości obrazu w trybie B wyświetlanego w trybie 4B.
B Format Size (H)	Normal	Ustawienie standardowej wysokości obrazu w trybie B lub M wyświetlanego w trybie B, 2B, B/D, B/M lub M.
	Wide	Ustawienie wyższej niż standardowa wysokości obrazu w trybie B lub M wyświetlanego w trybie B, 2B, 4B, B/D, B/M lub M. Obraz zostanie wyświetlony w powiększonej skali.
B/* Format	L/R	Ustawienie wyświetlania obrazów obok siebie w trybie B/ Sweep.
	U/L	Ustawienie wyświetlania obrazów jeden pod drugim w trybie B/Sweep.
B/* Format Size	Normal	Ustawienie standardowej szerokości wyświetlania obrazu w trybie B/Sweep.
	Wide	Ustawienie większej niż standardowa szerokości obrazu w trybie B/Sweep wyświetlanego w układzie L/R. Ustawienie wysokości obrazu w trybie B w pionie wyświetlanego w układzie U/L równej około 1/2 wysokości obrazu w trybie Sweep.
Scan Area (B)	Od 25 do 100	Ustawienie obszaru skanowania dla obrazów w trybie B przy uruchomieniu (w krokach co 5%).
Scan Area (B- Color)	Od 25 do 100	Ustawienie obszaru skanowania dla obrazów w trybie B (w krokach co 5%), gdy aktywny jest tryb B (Color).
Scan Area (B- Color/*)	Od 25 do 100	Ustawienie obszaru skanowania dla obrazów w trybie B (w krokach co 5%), gdy aktywny jest tryb B(Color)/*.
Scan Area (FAM)	Od 25 do 100	Ustawienie obszaru skanowania dla obrazów w trybie B (w krokach co 5%), gdy aktywny jest tryb B (FAM).
	Auto	Ustawienie obszaru skanowania trybu B dla obrazów w trybie B zgodnie z kursorem FAM, gdy aktywny jest tryb B (FAM).
Dual Display	L/R	Ustawienie obrazów obok siebie w trybie 2B.
⊦ormat	U/L	Ustawienie obrazów jeden pod drugim w trybie 2B.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Area Width (Color)	Od 15 do 100	Ustawienie szerokości pola przepływu (w krokach co 5%), gdy aktywny jest tryb B (Color). (W trybie B zakłada się wartość 100%)
Area Width (Color/*)	Od 15 do 100	Ustawienie szerokości pola przepływu (w krokach co 5%), gdy aktywny jest tryb B (Color)/D. (W trybie B zakłada się wartość 100%)
Area Height (Color)	Od 25 do 100	Ustawienie wysokości pola przepływu (w krokach co 5%), gdy aktywny jest tryb B (Color) lub B (Color)/D. (W trybie B zakłada się wartość 100%)

# 9.6.3 Display2

Konfiguracja ustawień dotyczących ekranu.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Display2] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Beam Steer (B)		Beam Steer (D)		Beam Steer (	Color)
0	deg	0	deg	0	deg
Steering Link		Invert Link			
Off	•	Off	•		
Trackball Priority (Fre	eze Off)	Trackball Priority (	(Freeze On)		
Auto	•	Bodymark	·		
Cursor Position		Cursor Display			
Center	•	Off	-		
LCDs/Panel Brightnes	55				
Type B	•				
DSD Speed		DSD Refresh Timi	ng	Sound Speed	
1/3	•	3	•	1530	• m/s
Image Scale Set-up					
Large	•				

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia Display2

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Beam Steer (B)	Od -30 do 30	Ustawienie odchylenia obrazu w trybie B w krokach co 5°.
Beam Steer (D)	Od -30 do 30	Ustawienie odchylenia kursora trybu Dopplera w krokach co 5°.
		UWAGA: Jeśli zarówno opcja FmT, jak i opcja WbT są ustawione na "On", opcja WbT otrzymuje priorytet.
Beam Steer (Color)	Od -30 do 30	Ustawienie odchylenia pola przepływu w krokach co 5°.
Steering Link	Off On	Włączenie lub wyłączenie aktywowania opcji Invert Spectrum w przypadku zmiany biegunowości na skutek zmiany kąta odchylenia wiązki generowanej przez sondę liniową.
Invert Link	Off On	Synchronizacja funkcji Color Polarity z odwracaniem widma.
Trackball Priority (Freeze Off )	Auto	Przywracanie funkcji manipulatora kulowego po anulowaniu zamrożenia obrazu do stanu sprzed zamrożenia.
	Unchanged	Zachowanie funkcji manipulatora kulowego po anulowaniu zamrożenia obrazu, jeśli jego funkcja to "Body Mark", "Comment" lub "Measurement". W pozostałych przypadkach funkcja manipulatora kulowego zostanie przywrócona jak w przypadku opcji Auto. Jeśli jednak w ustawieniu wstępnym pomiaru funkcję [Caliper Auto Off] ustawiono na [ON], funkcja ta otrzymuje priorytet. Szczegółowe informacje na temat funkcji [Caliper Auto Off] znajdują się w osobnym podręczniku "Pomiary".
Trackball Priority (Freeze On)	Search	Ustawienie funkcji manipulatora kulowego na "Playback" po zamrożeniu obrazu.
	Bodymark	Ustawienie funkcji manipulatora kulowego na "Body Mark" po zamrożeniu obrazu.
	Comment	Ustawienie funkcji manipulatora kulowego na "Comment" po zamrożeniu obrazu.
	Measurement	Ustawienie funkcji manipulatora kulowego na "Measurement" po zamrożeniu obrazu.
	Search+Measure	Ustawienie funkcji manipulatora kulowego na "Playback (Search)" po zamrożeniu obrazu. Gdy funkcja manipulatora kulowego jest ustawiona na "Playback", w menu funkcji wyświetlane jest menu pomiarów.
	Unchanged	Zachowanie funkcji manipulatora kulowego sprzed zamrożenia obrazu po jego zamrożeniu.
Cursor Position	Left Center Right	Ustawienie położenia kursora.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Cursor Display	Off	Wyświetlanie kursora po wznowieniu ustawienia
		wsiępnego.
	On	Ukrycie kursora po wznowieniu ustawienia wstępnego.
LCDs/Panel	Туре А	Ustawienie jasności wyświetlacza spośród kombinacji Type
Brightness	Туре В	A, Type B lub Type C w ustawieniu jasności monitorów
	Туре С	LCD/panelu w ustawieniach wstępnych ([Common Preset >
		Common3]).
DSD Speed	1/1	Ustawienie prędkości odtwarzania w zwolnionym tempie
	1/2	w trybie DSD.
	1/3	
	1/4	
	1/10	
DSD Refresh	Od 1 do 10	Ustawienie pamięci przydzielonej do odtwarzania
Timing		w zwolnionym tempie w trybie DSD.
Image Scale Set-	Large	Ustawienie dużej, średniej lub małej skali obrazu.
up	Medium	
	Small	
Sound Speed	Od 1400 do 1650	Ustawienie prędkości dźwięku (w krokach co 10 m/s).

# 9.6.4 DISP-B, M

Konfiguracja ustawień trybu B i M.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [DISP-B, M] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Invert L/R		Image Rotation		Cine Memory Division	
Off	•	0	- deg	2	•
Vertical Shift					
0.0 · c	m				
Color Map (B,M)		Zoom Method		B Shift	
Gray	-	Box	•	On	-
Sweep Speed (M)		Echo Erase			
66.7 mm/s	5	Off			
Zoom ROI re-display by	Trackball				
Off	•				
liplane					
Invert L/R (L)		Invert L/R (T)		Initial Plane	
On	•	Off		Previous Exam	•
Image Rotation (L)		Image Rotation (1	Γ)		
180 - 0	leg	180	_ deg		
1					

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### Ustawienia DISP-B, M

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Invert L/R	Off	Wybór kierunku skanowania przy uruchamianiu.
	On	
Image Rotation	0	Ustawienie kąta obrotu obrazu.
	90	Wyświetlany obraz zostanie obrócony zgodnie
	180	z ustawionym kątem.
	270	Obraz nie będzie obrócony w przypadku wybrania wartości
		0 degrees.
Cine Memory	OFF	Liczba pamięci Cine Memory przy uruchomieniu ustawień
Division	2	wstępnych.
	4	
Vertical Shift	Od -10.0 do 20.0	Ustawienie przesunięcia w kierunku głębokości w krokach
		co 0,1 cm na obrazach w trybie B.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Color Map (B,M)	Gray	Wyświetlanie obrazów bez dodawania kolorów.
	A	Dodanie kolorów od niebieskiego do pomarańczowego na wyświetlanym obrazie.
	В	Dodanie koloru niebieskiego na wyświetlanym obrazie.
	С	Dodanie koloru niebieskiego w odcieniu jaśniejszym niż w przypadku ustawienia B na wyświetlanym obrazie.
	D	Dodanie koloru pomarańczowego na wyświetlanym obrazie.
	E	Przedstawienie jasności na wyświetlanym obrazie w kolorze brązowym.
	F	Przedstawienie jasności na wyświetlanym obrazie w kolorze brązowym o odcieniu jaśniejszym niż w przypadku ustawienia E.
	G	Przedstawienie jasności na wyświetlanym obrazie w kolorze niebieskim i żółtym.
Zoom Method	Center	Ustawienie powiększania obrazów względem ich środka.
	Box	Ustawienie powiększania obrazów w polu zoom.
B Shift	Off	Wyłączenie funkcji przemieszczania obrazu w trybie B zgodnie z ruchem kursora w trybie B/D.
	On	Włączenie funkcji przemieszczania obrazu w trybie B zgodnie z ruchem kursora w trybie B/D.
Sweep Speed (M)	25.0 33.3 50.0 66.7 100.0 150.0 200.0	Ustawienie podstawy czasu w trybie M.
Echo Erase	Off	Wyłączenie funkcji Echo Erase przy uruchomieniu.
	Od 1 do 19	Ustawienie usuwania (erase) obszaru, gdy funkcja Echo Erase jest ustawiona na "On".
Zoom ROI re-display by Trackball	Off	W przypadku tego ustawienia za pomocą manipulatora kulowego można przesunąć pole Zoom Box bez anulowania powiększenia.
	On	W przypadku tego ustawienia użycie manipulatora kulowego spowoduje powrót do stanu sprzed powiększenia i umożliwi przesunięcie pola Zoom Box.

# Ustawienia trybu Biplane

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Invert L/R (L)	Off On	Ustawienie odwrócenia lewej i prawej strony obrazu w trybie B w płaszczyźnie wzdłużnej generowanego przez sondę dwupłaszczyznową.
Pozycja	Ustawienia	Funkcje
-----------------------	-------------------------	---
Invert L/R (T)	Off On	Ustawienie odwrócenia lewej i prawej strony obrazu w trybie B w płaszczyźnie bocznej generowanego przez sondę dwupłaszczyznową.
Initial Plane	T L Previous Exam	Ustawienie wyświetlanych obrazów przekrojów generowanych przez sondę dwupłaszczyznową. W przypadku wybrania opcji "Previous Exam" wyświetlone zostaną obrazy przekroju, które były wyświetlane na końcu poprzedniego badania.
Image Rotation (L)	0 90 180 270	Ustawienie obrotu obrazu w trybie B generowanego przez sondę dwupłaszczyznową w płaszczyźnie wzdłużnej.
Image Rotation (T)	0 90 180 270	Ustawienie obrotu obrazu w trybie B generowanego przez sondę dwupłaszczyznową w płaszczyźnie bocznej.

### (1) Ustawienia Range Select

Konfiguracja ustawień dotyczących głębokości wyświetlania po uruchomieniu ustawienia wstępnego.

### Procedura

1. Wybrać symbol [+] znajdujący się obok pozycji [DISP-B, M] w widoku tree view. Zostanie wyświetlony obszar Range Select.



Wybrać opcję [Range Select].
 Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Initial Ra	nge						
117.0		cm					
0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0
19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0
27.0	28.0	29.0	30.0	35.0	40.0		

- 3. Ustawić głębokość wyświetlania przy uruchomieniu ustawienia wstępnego i kolejne wartości głębokości.
- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 5. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

# 9.6.5 DISP-D, Color

Konfiguracja ustawień trybu D & Color.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [DISP-D, Color] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Name . Adult Abu.			Applica	tion : Adult Abd.	
Triplex Mode		Simul Mode		Triplex Mode Type	
B-Real	•	On	•	MSE	
Triplex VEL Range		Triplex Frame Rate			
B Fix	•	Medium	·		
Spectrum Format Size		Image Polarity		Sweep Speed (D)	
Normal	•	Posi	•	66.7	≛ mm/s
PW Sound On		Color ROI Lock on S	ample Volum	e Accumulation Tim	e
Off		On		3	- sec
l one	_		_	1	
	_	1			

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Triplex Mode	Triplex	Ustawienie trybu wyświetlania B-Real i D-Real po przełączeniu na tryb B/D.
	B-Real	Ustawienie trybu wyświetlania B-Real i D-Blank po przełączeniu na tryb B/D.
	D-Real	Ustawienie trybu wyświetlania B-Freeze i D-Real po przełączeniu na tryb B/D, gdy kursor D jest wyświetlany w trybie B.
Simul Mode	Off On	Jeśli opcja [Triplex Mode] jest ustawiona na "B-Real" lub "D-Real" i wybrano tryb [PW], ta funkcja umożliwia włączenie lub wyłączenie opcji Triplex.
Triplex Mode Type	MSE	Interpolacja przebiegu Dopplera w trybie Triplex.
	Refresh	Brak interpolacji przebiegu Dopplera w trybie Triplex.
Triplex VEL Range	Low	Ustawienie takiego samego zakresu prędkości w trybie D oraz w trybie B (Color), gdy jednocześnie aktywne są tryby B (Color) / D. Zakresy prędkości mają wówczas stosunek 1:1.
	High	Ustawienie dwukrotnie większego zakresu prędkości w trybie D w porównaniu do trybu B (Color), gdy jednocześnie aktywne są tryby B (Color) / D. Zakresy prędkości mają wówczas stosunek 1:2.
	B Fix	Ustawienie stałego zakresu prędkości w trybie B (Flow) i zwiększenie zakresu prędkości wyłącznie w trybie D, gdy jednocześnie aktywne są tryby B (Color) / D.
Triplex Frame Rate	Low Medium High	Ustawienie liczby klatek na sekundę obrazu w trybie B, gdy jednocześnie aktywne są tryby B (Color) / D.
Spectrum Format Size	Normal Wide	Ustawienie szerokości widma w płaszczyźnie wzdłużnej w trybach B/D i D.
Image Polarity	Posi Nega	Ustawienie biegunowości obrazu w trybie D.
Sweep Speed (D)	25.0 33.3 50.0 66.7 100.0 150.0 200.0	Ustawienie podstawy czasu w trybie D.
PW Sound On	Off On	Ustawienie sygnału dźwiękowego PW, gdy kursor D jest wyświetlany na obrazie w trybie B.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Color ROI Lock on	Off	Synchronizacja pola przepływu z ustawieniem objętości
Sample Volume	On	próbki.
Accumulation	1	Ustawienie czasu wyświetlania pikseli (w sekundach)
Time	2	w czasie rejestracji.
	3	
	Continuous	Wyświetlanie do momentu zamrożenia.

# 9.6.6 ID, Comment

Konfiguracja ustawień dotyczących wprowadzenia informacji o pacjentach i komentarzy.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [ID, Comment] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar ID, Comment.

		-			
ID Input Type		Sex			
ID Name	-		-		
BSA Equation		GA/EDC Calculation		Menstrual Date	
Du Bois	•	LMP	•	LMP	•
Comment Auto Delete		Character Size			
Erase	•	Normal	•		
Comment Position (X)		Comment Position (Y)			
15	•	8	•		
Annotation Dictionary		Annotation Dictionary Select			
1	•	Abbreviation	•		

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- Wybrać opcję [Exit].
   To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.
   Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia ID, Comment

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
ID Input Type	ID Name ID Obstetrics ID Gynecology ID BSA ID Urology ID BMI	Konfiguracja dotycząca dodatkowych pozycji istotnych dla aplikacji.
Sex	Male Female Other (Puste)	Ustawienie domyślnej płci.
BSA Equation	Du Bois Boyd Shintani	Ustawienie wzoru obliczania wskaźnika BSA.
GA/EDC Calculation	LMP BBT EGA EDC GA	Wybór metody obliczania tygodnia ciąży i oczekiwanej daty porodu.
Menstrual Date	LMP BBT	Wybór metody wprowadzania daty menstruacji.
Comment Auto Delete	Erase	Ustawienie usuwania komentarzy po anulowaniu zamrożenia.
	Remain	Ustawienie wyświetlania komentarzy nawet po anulowaniu zamrożenia.
Character Size	Normal	Ustawienie standardowego rozmiaru czcionki komentarzy.
	Large	Ustawienie rozmiaru czcionki komentarzy dwukrotnie większego od standardowego.
Comment Position (X)	Od 1 do 79	Ustawienie współrzędnej X położenia wyjściowego podczas wprowadzania komentarzy.
Comment Position (Y)	Od 1 do 36	Ustawienie współrzędnej Y położenia wyjściowego podczas wprowadzania komentarzy.
Annotation Dictionary	Od 1 do 6	Ustawienie słownika wykorzystywanego w przypadku funkcji Annotation.
Annotation Dictionary Select	Full Spelling	Ustawienie funkcji Annotation na wprowadzanie pełnych słów.
	Abbreviation	Ustawienie funkcji Annotation na wprowadzanie skrótów.

# 9.6.7 Graphics

Konfiguracja ustawień dotyczących elementów graficznych znajdujących się na ekranie.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- 2. Wybrać opcję [Set-Up].

Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.

- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Graphics] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Graphic Color		Parameter Display		Info Display Position	on
В	•	On	•	Lower	2
TI Display (IEC 62	2359 ed.2)	Puncture Guide Line		Puncture Angle Se	lect
TIS	•	Off	•	1	2
MI, TI Display when	r Frozen	Rotary Plane Mark Di	splay	Rotary Plane Angle	e Display
Off	•	On	•	Off	
Grid Type		Biplane Label		Biplane Line	
A	•	Off	•	Off	
PF Info Display		Font Size (Meas. Res	ults)		
Velocity	•	x1.2	•		
Omni Plane Angle S	Setting	Omni Plane Mark Disp	olay	Omni Plane Angle	Display
0	• deg	On		On	-

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### **Ustawienia Graphics**

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Graphic Color	А	Ustawienie kolorów tekstu i elementów graficznych
	В	widocznych na ekranie.
	С	
	D	
	E	
	User	
Parameter Display	Off	Ustawienie automatycznego wyświetlania obszaru
	On	wyświetlania obrazu.
Info Display	Lower	Ustawienie automatycznego wyświetlania obszaru
Position		wyświetlania obrazu na dole ekranu.
	Upper	Ustawienie automatycznego wyświetlania obszaru
		wyświetlania obrazu na górze ekranu.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
TI Display (***)	TIS	Ustawienie wyświetlania wskaźnika mocy akustycznej zgodnie ze wskaźnikiem termicznym dla tkanki miękkiej. UWAGA: Opcja ta jest zgodna z normą wyświetlaną w miejscu oznaczonym symbolami "***".
	TIB	Ustawienie wyświetlania wskaźnika mocy akustycznej zgodnie ze wskaźnikiem termicznym dla kości. UWAGA: Opcja ta jest zgodna z normą wyświetlaną w miejscu oznaczonym symbolami "***".
	TIC	Ustawienie wyświetlania wskaźnika mocy akustycznej zgodnie ze wskaźnikiem termicznym dla kości czaszki. UWAGA: Opcja ta jest zgodna z normą wyświetlaną w miejscu oznaczonym symbolami "***".
Puncture Guide Line	Off On	Ustawienie wyświetlania linii prowadnicy punkcji przy uruchomieniu.
Puncture Angle Select	Od 1 do 9	Ustawienie kąta insonacji punkcji.
MI, TI Display	Off	Ukrycie wartości MI/TI po zamrożeniu.
when Frozen	On	Wyświetlanie wartości MI/TI bez względu na zamrożenie.
Rotary Plane Mark Display	Off On	Ustawienie wyświetlania znacznika płaszczyzny obrotowej sondy przezprzełykowej.
Rotary Plane Angle Display	Off	Ukrycie kąta, gdy wyświetlany jest znacznik płaszczyzny obrotowej sondy przezprzełykowej.
	On	Wyświetlanie kąta, gdy widoczny jest znacznik płaszczyzny obrotowej sondy przezprzełykowej.
Grid Type	A B C D	Ustawienie wyświetlania siatki.
Biplane Label	Off On	Ustawienie wyświetlania oznaczenia dwupłaszczyznowego sondy dwupłaszczyznowej do badań przezodbytniczych.
Biplane Line	Off On	Ustawienie wyświetlania linii dwupłaszczyznowej sondy dwupłaszczyznowej do badań przezodbytniczych.
PF Info Display	Off	W trybach Power Doppler, eFlow i TDI Directional Power Doppler wartości PRF i aliasowanej szybkości przepływu będą ukryte.
	PRF	W trybach Power Doppler, eFlow i TDI Directional Power Doppler wartość PRF będzie wyświetlana.
	Velocity	Jeśli opcja Directional jest ustawiona na On w trybach Power Doppler, eFlow i TDI Power Doppler, wyświetlana będzie aliasowana szybkość przepływu.

Pozycja	Ustawienia	Funkcje
Font Size (Meas. Results)	×1	Ustawienie standardowego rozmiaru czcionki wyników pomiarów.
	×1.2	Ustawienie około 1,2-krotnie większego rozmiaru czcionki wyników pomiarów.
	×1.4	Ustawienie około 1,4-krotnie większego rozmiaru czcionki wyników pomiarów.
Omni Plane Angle Setting	Od -45 do 45	Ustawienie kąta OMNI Plane (w krokach co 5).
Omni Plane Mark Display	Off On	Ustawianie wyświetlania znacznika OMNI Plane.
Omni Plane Angle Display	On Off	Ustawianie wyświetlania kąta znacznika OMNI Plane.

# 9.6.8 Store, Cine

Konfiguracja ustawień dotyczących zapisywania obrazów.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [Store, Cine] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Acquisition Mode		ECG Cycle		Time Cycl	e
Post Time	•	3 - Cyc	le	3	• sec
Data Format		Format Type (Still)		Store Me	dia
Video Clip	•	DICOM	•	HDD	2
Auto Loop (Tile)		Loop Mode		Message	Display (Review)
Off	•	Short	•	Off	- sec
Video Clip Auto Stop					
Off					
	_				

 Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
 <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].

6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia Store, Cine

Pozycja	Opcje	Opis
Acquisition Mode	Pre Time	Ustawienie zakresu rejestracji wideo obejmującego określony czas (od 1 do 16 sekund) od momentu bezpośrednio przed wybraniem opcji [User 3 (Store)].
	Pre ECG	Ustawienie zakresu rejestracji wideo od załamka R, który został zarejestrowany bezpośrednio przed naciśnięciem klawisza [User 3 (Store)], do załamka R, który został zarejestrowany bezpośrednio przed określoną liczbą cykli pracy serca (od 1 do 10).
	Post Time	Ustawienie zakresu rejestracji wideo obejmującego określony czas (od 1 do 16 sekund) od momentu bezpośrednio po wybraniu opcji [User 3 (Store)].
	Post ECG	Ustawienie zakresu rejestracji wideo od załamka R, który został zarejestrowany bezpośrednio po naciśnięciu klawisza [User 3 (Store)], do załamka R, który został zarejestrowany bezpośrednio przed określoną liczbą cykli pracy serca (od 1 do 10).
	Manual	Ustawienie zakresu rejestracji wideo od momentu bezpośrednio po wybraniu opcji [User 3 (Store)] do momentu ponownego wybrania opcji [User 3 (Store)].
ECG Cycle	Od 1 do 10	Ustawienie czasu rejestracji wideo na podstawie liczby cykli pracy serca (cycles).
Time Cycle	Od 1 do 16	Ustawienie czasu rejestracji wideo w sekundach (seconds).
Data Format	Line Video Clip	Ustawienie formatu zapisu obrazów odtwarzanych w pętli.
Format Type (Still)	DICOM JPEG BMP TIFF	Ustawienie formatu zapisu stopklatek.
Store Media	HDD USB CD-R Buffer DVD	Ustawienie lokalizacji docelowej zapisu w przypadku wybrania opcji [User 3 (Store)].
	NET (DICOM)	Ustawienie serwera sieciowego jako lokalizacji docelowej zapisu i skonfigurowanie funkcji przesyłania 1 obrazu w formacie DICOM po wybraniu opcji [User 3 (Store)].
Auto Loop (Tile)	Off On	Ustawienie automatycznego odtwarzania obrazów w pętli po zapisaniu wideo w formacie Line.

Pozycja	Opcje	Opis
Loop Mode	Short	Ustawienie synchronizacji odtwarzania w pętli kilku obrazów z obrazem o najkrótszym czasie odtwarzania.
	Long	Ustawienie synchronizacji odtwarzania w pętli kilku obrazów z obrazem o najdłuższym czasie odtwarzania.
	Align	Ustawienie synchronizacji odtwarzania w pętli kilku obrazów z obrazem o najdłuższym czasie odtwarzania. Prędkość odtwarzania obrazów z krótszym czasem odtwarzania zostanie dopasowana do obrazu z najdłuższym czasem odtwarzania.
	Free Run	Wyłączenie synchronizacji odtwarzania w pętli kilku obrazów.
Message Display (Review)	Off	Ukrycie okna dialogowego z ostrzeżeniem o przekształceniu formatu Line Format na format Image.
	16	Wyświetlenie okna dialogowego z ostrzeżeniem o przekształceniu formatu Line Format na format Image, jeśli dostępny jest plik wideo o długości co najmniej 16 sekund.
Video Clip Auto Stop	Off	Kontynuowanie wyświetlania w czasie rzeczywistym po zapisaniu pliku w formacie Video Clip.
	On	Zamrożenie obrazu po zapisaniu pliku w formacie Video Clip.

# 9.6.9 Body Mark

Konfiguracja ustawień dotyczących wyświetlania piktogramów na ekranie oraz menu piktogramów.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Body Mark] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran Body Mark .

	-										
dy Mark	Display	/									
Bod	y Mark	Display	'n		Bod	y Mark Cha	nged by		Locate	Only	•
Page 1						Page 4					
171	$\overline{\langle \cdot \rangle}$	14	121	a)	Å						
ø	ſ	c	c	c	c	c	c	с	c	c	c
Page 2	-	_	_	-	_	Page 5	_		-	_	_
				-	-	_	_	_			
c	c	c	c	C.	c	С	c	C	c	с	c
Page 3							Prev	<i>.</i>		Next	
c	c	c	c	c	r			Edit		De	elete

5. Zmienić ustawienia wybranej pozycji.

Konfigurowanie wyświetlania piktogramów na obrazach

Pozycja	Opcje	Opis
Body Mark	Off	Ustawienie wyświetlania piktogramów po uruchomieniu
Display	On	systemu lub zmianie aplikacji.
Body Mark	Locate Only	Ustawienie przełączenia piktogramu po przesunięciu
Changed by	Trackball	znacznika sondy w lewo lub prawo za pomocą
		manipulatora kulowego.

Wybór domyślnego piktogramu

Wybrać przycisk opcji odpowiadający piktogramowi, który ma zostać ustawiony jako domyślny.

Przełączanie stron (pages)

Aby wyświetlić strony od Pages 6 do 10, wybrać przycisk [Next].

Aby powrócić do stron od Pages 1 do 5, wybrać przycisk [Prev.].

Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne

Wybrać opcję [Initialize].

6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### (1) Zmiana piktogramu wyświetlanego w menu Body Mark Menu

### Procedura

- 1. Za pomocą pozycji Body Mark w ustawieniach wstępnych wybrać piktogram do zmiany.
- Zmienić piktogram. <u>Usuwanie piktogramów (pozostawianie pola pustego)</u> Wybrać opcję [Delete]. <u>Zastępowanie piktogramu</u>

### a. Wybrać opcję [Edit].

Wyświetlony zostanie następujący ekran.



- b. b Wybrać piktogram, który ma zostać ustawiony.
- c. Wybrać znacznik probe, który będzie wyświetlany w polu sondy.
- d. Wybrać opcję [Position].
- e. W celu przesunięcia pozycji znacznika sondy użyć manipulatora kulowego.
- f. Za pomocą kodera obrotowego [Pointer] zmienić orientację piktogramu sondy.
- g. Nacisnąć klawisz [Enter].
- h. Ustawić wskazanie prawej/lewej strony za pomocą opcji Direction Display. <u>Ustawianie wyświetlania oznaczeń L/R wszystkich piktogramów</u>
  Po zaznaczeniu pola ALL MARK ustawić opcję Direction Display na "On"/"Off". Oznaczenie L/R nie jest wyświetlane w przypadku piktogramów, które go nie wymagają.
  Gdy opcja Direction Display jest ustawiona na "On", na piktogramie widoczne jest

oznaczenie L/R wskazujące stronę lewą (left) lub prawą (right). Po ustawieniu jej na "Off", oznaczenie L/R znika.

i. Wybrać opcję [Exit].

# 9.6.10 Software Button

Przypisywanie funkcji do przycisków programowych.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać pozycję [Software Button] lub [Software Button (3D)] z widoku Tree View.

#### Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Quad	FAM	Power Doppler	eFlow
TDI	EXT	Full M/D	Send
Cursor/B.L.S	CHI(On/Off)	Home	Measurement
ect Items		Brou	Neut
ect Items M Mode		Prev.	Next

#### Ekran Software Button Assign

Name : Breas	t	Ap	oplication : Breast	
Software Button (3D)	Assign			
	Page 1	•		Delete
	-	1		
		]		
Select Items		,		
Select Items B/M Mode			Prev.	Next
Select Items B/M Mode Single	Dual	Quad	Prev.	Next
Select Items B/M Mode Single Puncture Guide Line	Dual trapezoidal Scanning	Quad Invert L/R	Prev. FAM Needle Emphasis	Next Compound WbT

Ekran Software button(3D) Assign

- Wybrać przycisk do skonfigurowania.
   W obszarze Select Items pojawi się lista funkcji możliwych do przypisania wraz z opcją Prev./Next.
- 6. Zmienić funkcje przycisku. <u>Rejestrowanie innych funkcji</u>
  Wybrać nazwę funkcji do zarejestrowania. Jeśli nazwa żądanej funkcji nie występuje na liście Select Items, zmienić listę, naciskając przycisk Prev./Next. <u>Usuwanie zarejestrowanych funkcji</u>
  Wybrać przycisk, którego funkcja ma zostać usunięta, a następnie wybrać opcję Delete. Przycisk stanie się pusty. <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u>

Wybrać opcję [Initialize].

7. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

# 9.6.11 Menu-Function

Konfiguracja ustawień dotyczących zapisywania obrazów.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Menu-Function] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar Menu Function Assign.

Initialize	No : 23			
Name : Neck CV	В	Application : Neck C	VB	
			Mode : B	
Menu Function Assign				Delete
Name : Ima	ge Func B1	•		
Sub Menu				
Compound	Frapezoidal Scanning	Invert L/R	Puncture Guide Line	Needle Emphasis
				]
Select Items			-	1
Select Items B Mode(On/Off)			Prev.	Next
Select Items B Mode(On/Off) Compound 1	frapezoidal Scanning		Prev. Auto-optimizer	Next Reset Brightness
Select Items B Mode(On/Off) Compound 1 ccessories	Frapezoidal Scanning B Other	Meas	Prev. Auto-optimizer	Next Reset Brightness
Select Items B Mode(On/Off) Compound 1 ccessories	Trapezoidal Scanning B Other Off	Meas	Prev. Auto-optimizer	Next Reset Brightness

- 5. Z listy rozwijanej [Mode] wybrać tryb, którego ustawienia mają zostać zmienione.
- 6. Z listy rozwijanej [Name] wybrać stronę, na której ustawienia mają zostać zmienione.
- 7. Skonfigurować obszar menu.
   <u>Rejestrowanie menu</u>
   Bieżące ustawienia obszaru menu są widoczne w obszarze Sub Menu.
  - a. Wybrać menu, którego ustawienia [Sub Menu] mają zostać zmienione.
  - b. Wybrać pozycje menu do zarejestrowania w obszarze [Select Items].

Usuwanie zarejestrowanych menu

a. Wybrać menu, którego [Sub Menu] ma zostać usunięte.

b. Wybrać opcję [Delete].

<u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].

8. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

# 9.6.12 Custom SW

Przypisywanie funkcji do opcjonalnych przełączników niestandardowych.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać pozycję [Custom SW] w widoku Tree View. Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Name	: General		Applicati	on : Gen	eral
User 1		User 2		User 3	
	Measurement	Archiv			Store
		Body Mark			
		Body M	ark (On/Off)		
			Exit		Cancel
					ounder

- Wybrać przełącznik do skonfigurowania.
   Wyświetlona zostanie lista funkcji możliwych do przypisania.
- Zmienić funkcje przełącznika. <u>Rejestrowanie innych funkcji</u> Wybrać nazwę funkcji do zarejestrowania. Jeśli nazwa żądanej funkcji nie występuje na wyświetlanej liście, zmienić typ listy za pomocą listy rozwijanej. <u>Usuwanie zarejestrowanych funkcji</u>

Wybrać nazwę zarejestrowanej funkcji na wyświetlonej liście. Zaznaczenie nazwy funkcji zostanie usunięte. <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize of all Custom Switch].

7. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

# 9.6.13 Custom-Foot SW

Przypisywanie funkcji do opcjonalnego przełącznika nożnego.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Custom-Foot SW] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie następujący ekran.

Name : Adult Abd.	A	pplication : Adu	It Abd.
Foot SW (Left)	Foot SW (Center)	Foot SW (	Right)
Archive Group1	Select		Freeze

- Wybrać przełącznik do skonfigurowania.
   Wyświetlona zostanie lista funkcji możliwych do przypisania.
- Zmienić funkcje przełącznika. <u>Rejestrowanie innych funkcji</u> Wybrać nazwę funkcji do zarejestrowania. Jeśli nazwa żądanej funkcji nie występuje na wyświetlanej liście, zmienić typ listy za pomocą listy rozwijanej.

<u>Usuwanie zarejestrowanych funkcji</u> Wybrać nazwę zarejestrowanej funkcji na wyświetlonej liście. Zaznaczenie nazwy funkcji zostanie usunięte. <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize of all Custom Switch].

7. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

# 9.6.14 Physiology

Konfiguracja ustawień dotyczących wyświetlania sygnałów fizjologicznych.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- W widoku drzewa wybrać pozycję [Physiology]. Zostanie wyświetlony obszar Physiology.

Name · Adult Abd			Application		
Name . Adult Abd.			Application	. Adult Abu.	
ECG Display (B)		ECG Display (Sweep)			
Off	•	Off	-		
		Invert ECG Display			
		Off	•		
R-Delay Time		R-Wave Beep			
0.00 • se	ec	Off	•		
Sweep Speed (B)					
66.7					
00.7					
100.7					
100.7					
ECG Sensibility		ECG Basilian (B)	-	CC Pacifics (Succes)	
ECG Sensitivity		ECG Position (B)	E	CG Position (Sweep)	
ECG Sensitivity		ECG Position (B)	E - 3	CG Position (Sweep)	
ECG Sensitivity		ECG Position (B)	E	CG Position (Sweep)	
ECG Sensitivity	•	ECG Position (B)	E . 3	CG Position (Sweep)	
ECG Sensitivity		ECG Position (B)	E 3	CG Position (Sweep)	
ECG Sensitivity	×	ECG Position (B)	E • 3	CG Position (Sweep)	
ECG Sensitivity	×	ECG Position (B)	E • 3	CG Position (Sweep)	
ECG Sensitivity		ECG Position (B)	E 3	CG Position (Sweep)	
ECG Sensitivity	×	ECG Position (B)	E 3	CG Position (Sweep)	

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- Wybrać opcję [Exit].
   To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### **Ustawienia Physiology**

Pozycja	Opcje	Opis
ECG Display (B)	Off	Konfiguracja wyświetlania wykresu EKG w trybie B.
	On	
ECG Display	Off	Konfiguracja wyświetlania wykresu EKG w trybie Sweep.
(Sweep)	On	
Invert ECG	Off	Ustawienie wyświetlania przebiegu EKG zgodnie
Display		z biegunowością sygnału wejściowego.
	On	Ustawienie odwracania wyświetlania biegunowości sygnału przebiegu EKG.
R-Delay Time	Od 0.00 do 2.55	Jeśli opcja ECG SYNC jest ustawiona na "On", ta funkcja umożliwia zdefiniowanie czasu od załamka R podczas rejestracji obrazu w trybie B w krokach co 0.01 sekundy.
R-Wave Beep	Off	Włączanie lub wyłączanie funkcji emitowania dźwięku
	On	w momencie wykrycia załamka R.
Sweep Speed(B)	25.0	Ustawienie podstawy czasu wyświetlania sygnałów
	33.3	fizjologicznych w trybie B.
	50.0	
	66.7	
	100.0	
	150.0	
	200.0	
ECG Sensitivity	Od 1 do 32	Regulacja czułości przebiegu EKG.
ECG Position (B)	Od 1 do 32	Ustawienie położenia przebiegu EKG w trybie B.
ECG Position (Sweep)	Od 1 do 32	Ustawienie położenia przebiegu EKG w trybie Sweep.

# 9.6.15 Image-B, M1

Konfiguracja ustawień dotyczących obrazów w trybie B i M.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [Image-B, M1] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran Image-B, M1.

	Acquistic Dourse (EmT)			
70	70	2	Acoustic Power (WDT)	
10 9%	1/0	%	10	%
Gain (B)	Gain (FmT)		Gain (WbT)	
65 dB	0 .	dB	0 •	dB
M Offset Gain	TGC		LGC Type	
0 dB	Variable	•	Linear	•
Tx Frequency (Fundamental)	Tx Frequency (FmT)		Tx Frequency (WbT)	
Resolution	Resolution	•	Resolution	•
Line Density (Fundamental)	Line Density (WbT)			
Medium	Medium	•		
PRF Limit	Beam Processing			
Off	Multi	•		
Persistence Type	Frame Smoothing			
Manual	Off	-		

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia Image-B, M1

Pozycja	Opcje	Opis
Acoustic Power (B, B/M, M)	Od 0 do 100	Ustawienie wyjściowej mocy emisji w trybach B, B/M, M.
Acoustic Power (FmT)	Od 0 do 100	Ustawienie wyjściowej mocy emisji w trybach FmT.
Acoustic Power (WbT)	Od 0 do 100	Ustawienie wyjściowej mocy emisji w trybach WbT.
Gain (B)	Od 10 do 90	Ustawienie wartości wzmocnienia w trybie B przy uruchomieniu.
Gain (FmT)	Od -30 do 30	Ustawienie wartości wzmocnienia, gdy opcja FmT jest ustawiona na On. Ustawienie wartości korekcji w trybie Gain(B).
Gain (WbT)	Od -30 do 30	Ustawienie wartości wzmocnienia, gdy opcja WbT jest ustawiona na On. Ustawienie wartości korekcji w trybie Gain(B).
M Offset Gain	Od -30 do 30	Ustawienie wartości wzmocnienia w trybie M przy uruchomieniu. Ustawienie wartości korekcji w trybie Gain(B).

Pozycja	Opcje	Opis
TGC	Fixed	Ustawienie współczynnika głębokości wyświetlania i przyjęcie takiej stałej głębokości.
	Variable	Konfiguracja podlegającego regulacji zakresu TGC w taki sposób, by był równy w całym zakresie wyświetlania obrazu.
LGC Type	Linear V1 V2 V3	Ustawienie wzoru lateral gain.
Tx Frequency (Fundamental)	Penetration Standard Resolution High	Ustawienie częstotliwości emisji przy uruchomieniu.
Tx Frequency (FmT)	Penetration Standard Resolution High	Ustawienie częstotliwości emisji w trybie FmT On.
Tx Frequency (WbT)	Penetration Standard Resolution High	Ustawienie częstotliwości emisji w trybie WbT On.
Line Density	Low	Ustawienie gęstości linii skanowania na Low.
(Fundamental)	Medium	Ustawienie gęstości linii skanowania na Med.
	High	Ustawienie gęstości linii skanowania na High.
Line Density	Low	Ustawienie gęstości linii skanowania na Low.
(WbT)	Medium	Ustawienie gęstości linii skanowania na Med.
	High	Ustawienie gęstości linii skanowania na High.
PRF Limit	Off On	Ustawienie maksymalnej liczby klatek na sekundę (częstotliwości).
Beam Processing	Multi	Ustawienie skanowania podczas odbierania jednocześnie kilku wiązek w trybie B.
	Single	Ustawienie skanowania obrazów ze standardową liczbą linii skanowania w trybie B.
Persistence Type	Auto	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między klatkami zgodnie z liczbą klatek na sekundę obrazu w trybie B.
	Manual	Ustawienie wybranej przez użytkownika wartości przetwarzania korelacyjnego między klatkami.
Frame Smoothing	Off On	Konfigurowanie wygładzania klatek.

# 9.6.16 Image-B, M2

Konfiguracja ustawień dotyczących obrazów w trybie B i M.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Image-B, M2] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar Image-B, M2.

FIC (Fundamental)		FIC (WDI)		FIC (M)	
Off	-	Off	-	Off	-
Compound		Angle (Compound)			
Off	•	5	deg		
Line Density (Compound)		AIP		Brightness Level	
Medium	•	Off	•	60	•
Trapezoidal Scanning		Line Density (Trapezoi	d)	Trapezoidal Scanning Angle	
Off	•	Medium	•	15 <u>de</u>	g
Needle Emphasis		Angle Sel (NE)			
Off	•	30 -	deg		
NE Correlation		NE Sharpness		NE Link	
Low	•	High	•	Off	•
SIP		SIP Effect			
On	•	В	•		

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia Image-B, M2

Pozycja	Opcje	Opis
FTC (Fundamental)	Off On	Ustawienie przetwarzania obrazu mającego na celu uwydatnienie krawędzi obrazów w trybie B przy uruchomieniu.
FTC (WbT)	Off On	Ustawienie przetwarzania obrazu mającego na celu uwydatnienie krawędzi obrazów, gdy opcja WbT jest ustawiona na On.
FTC (M)	Off On	Ustawienie przetwarzania obrazu mającego na celu uwydatnienie krawędzi obrazów w trybie M przy uruchomieniu.

Pozycja	Opcje	Opis
Compound	Off On	Ustawienie procesu łączenia wiązek ultradźwiękowych padających pod różnymi kątami w celu ograniczenia powstawania artefaktów.
Angle (Compound)	Od 5 do 30	Ustawienie kąta emisji wiązek ultradźwiękowych (w kroku co 5 stopni) w trybie Compound.
Line Density (Compound)	Low Medium High	Ustawienie gęstości linii skanowania w trybie Compound. Liczba linii skanowania wzrasta kolejno wraz z ustawieniami "Low", "Medium", "High".
AIP	Off On	Konfiguracja ustawień przetwarzania obrazów, takich jak ustawienia uwydatniania krawędzi różnych elementów charakterystycznych oraz usuwania szumu plamkowego z jednorodnego obszaru w celu wygładzenia obrazu.
Brightness Level	Auto	Automatyczne ustawienie wartości docelowej średniej jasności dla opcji Auto-optimizer.
	Od 40 do 80	Ustawienie wartości docelowej średniej jasności dla opcji Auto-optimizer.
Trapezoidal Scanning	Off	Ustawienie szerokości pola widzenia sondy liniowej zgodnie z szerokością sondy. Patrz punkt (1) na poniższej ilustracji (ilustracja w wierszu opcji Trapezoidal Scanning Angle).
	On	Ustawienie wyświetlania obrazów generowanych przez sondę liniową w kształcie trapezoidu. Patrz punkt (2) na poniższej ilustracji (ilustracja w wierszu opcji Trapezoidal Scanning Angle).
Line Density (Trapezoid)	Low Medium High	Ustawienie gęstości linii skanowania w trybie Trapezoidal Scan. Liczba linii skanowania wzrasta kolejno wraz z ustawieniami "Low", "Medium" "High".
Trapezoidal Scanning Angle	Od 5 do 30	Ustawienie kąta (a) sondy liniowej zgodnie z punktem (3) na poniższej ilustracji w krokach co 5 stopni.
Needle Emphasis	Off	Wyłączenie opcji Needle Emphasis.
	On	Włączenie opcji Needle Emphasis.
Angle Sel (NE)	Od -40 do +40	Ustawienie kąta linii Graphic Line w krokach co 5°.
NE Correlation	Low Medium High	Ustawienie obrazu resztkowego echa igły punkcyjnej. Aby obraz resztkowy był wyświetlany w niewielkim stopniu, wybrać opcję "Low".
NE Sharpness	Low Medium High	Ustawienie grubości wyświetlanego echa igły punkcyjnej.
NE Link	Off On	Ustawienie synchronizacji opcji Puncture Guide Line i Needle Emphasis.

Pozycja	Opcje	Opis
SIP	Off On	Ustawienie wygładzania obrazu osiąganego poprzez połączenie przetwarzania mającego na celu uwydatnienie krawędzi między tkankami i przetwarzania służącego do usunięcia szumu.
SIP Effect	A B C	Ustawienie poziomu przetwarzania obrazów.

# (1) Ustawienia IP Select, AIP Level

### Procedura

 Wybrać symbol [+] znajdujący się obok pozycji Image-B, M2 w widoku Tree view. Pojawi się następujący widok Tree View.

```
Image-B, M2
IP Select (B)
IP Select (FmT)
IP Select (WbT)
IP Select (Compound)
IP Select (Compound, FmT/WbT)
AIP Level (B)
AIP Level (FmT)
AIP Level (WbT)
IP Select (M)
```

- 2. Wybrać odpowiednie pozycje i zmienić ich ustawienia.
  - Ustawienia [IP Select (B)], [IP Select (FmT)], [IP Select (WbT)], [IP Select (Compound)] i [IP Select (Compound, FmT/WbT)]
  - Ustawienia [AIP Level (B)], [AIP Level (FmT)] i [AIP Level (WbT)]
  - Ustawienia [IP Select (M)]

<u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].

3. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

# Ustawienia IP Select (B), IP Select (FmT), IP Select (WbT), IP Select (Compound), IP Select (Compound, FmT/WbT)

me	:	Adult Abd.				Application :	Adult Abd.	
		Persistence	Dynamic Rang	e AGC	Relief	Smoothing	Graymap	
	1	6	66	• Off	• Off	• 4	c	•
	2	6	63	• Off	• Off	• 4	·c	·
IJ	3	6	60	• Off	• Off	<u>•</u> 4	- C	•
l	4	6	57	• Off	• Off	• 4	- C	•
ſ	5	6	57	• 1	• Off	•4	·C	•
	6	5	54	• 1	• Off	•4	-C	•
	7	5	54	• 1	Low	• 4	- C	•
	8	5	51	• 1	- Low	• 4	- C	•

Evit	Cancol
EXIL	Cancer

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 8	Ustawienie domyślnego numeru (No.).
Persistence	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między sąsiednimi klatkami na Off.
	Od 1 do 15	Ustawienie współczynnika przetwarzania korelacyjnego między klatkami.
Dynamic Range	Od 36 do 96	Ustawienie zakresu dynamicznego.
AGC	Off	Ustawienie uwydatniania krawędzi tkanek na Off.
	Od 1 do 15	Ustawienie poziomu wzmocnienia krawędzi tkanki.
Relief	Off Low Med High	Ustawienie uwydatniania krawędzi na obrazie w trybie B.
Smoothing	Off	Ustawienie wyświetlania obrazów bez przetwarzania korelacyjnego kierunków skanowania na tej samej głębokości.
	Od 1 do 15	Włączenie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości i ustawienie poziomu w celu utworzenia wygładzonego obrazu.
Graymap	Linear A B C D	Ustawienie krzywej korekcji odpowiadającej jasności wyświetlania.

### Ustawienia AIP Level (B), AIP Level (FmT), AIP Level (WbT)

Name		Adult Abd				Applicatio	on : Adu	lt Abd.	
		Edge Se	ns	Resoluti	on				
1		2	•	7	•				
2		3	•	6	·				
3	1	4	•	5	•				
4		4	•	4	•				
5		4	•	2	·				
6	1	4	·	1	•				

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 6	Ustawienie domyślnego numeru (No.).
Edge Sens	Od 1 do 8	Ustawienie poziomu czułości wykrywania krawędzi o różnych właściwościach.
Resolution	Od 1 do 8	Ustawienie nadania priorytetu rozdzielczości przestrzennej lub usuwaniu szumu plamkowego. Zwiększenie poziomu powoduje zwiększenie rozdzielczości przestrzennej.

### Ustawienia IP Select (M)



Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 8	Ustawienie domyślnego numeru (No.).
Dynamic Range	Od 36 do 96	Ustawienie zakresu dynamicznego.

Pozycja	Opcje	Opis
AGC	Off	Ustawienie uwydatniania krawędzi tkanek na Off.
	Od 1 do 15	Ustawienie poziomu wzmocnienia krawędzi tkanki.
Relief	Off	Ustawienie uwydatniania krawędzi na obrazie w trybie M.
	Low	
	Med	
	High	

# 9.6.17 Focus

Konfiguracja ustawień dotyczących opcji Focus.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Focus] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar Focus.

Name . Audit Abd.			Application	: Adult	Abd.	
Auto Focus Type (B)						
Reset	•					
Focus Step (B)		1P Position				
2P	•	Std				
Focus Step (WbT)						
1P	•					

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### **Ustawienia Focus**

Pozycja	Opcje	Opis
Auto Focus Type (B)	Unchanged	Ustawienie powodujące zachowanie położenia ognisk, gdy funkcja automatycznego ustawiania ostrości jest włączona, nawet jeśli zakres wyświetlania ulegnie zmianie.
	Reset	Ustawienie powodujące przywrócenie ognisk do położeń automatycznych w przypadku zmiany zakresu w trybie automatycznego ustawiania ostrości.
Focus Step (B)	1P	Ustawienie ognisk w pobliżu środka obrazu w 1 kroku.
	2P	Ustawienie 2 ognisk równomiernie rozłożonych na całym obrazie.
	2P(@)	Ustawienie 1 stałego ogniska na górze obrazu i 1 ruchomego ogniska na środku.
	3P	Ustawienie 3 ognisk na obrazie.
1P Position	Near	Ustawienie ogniska Auto 1P w bliskim położeniu.
	Std	Ustawienie ogniska Auto 1P w pośrednim położeniu.
	Far	Ustawienie ogniska Auto 1P w dalszym położeniu.
Focus Step (WbT)	1P	Ustawienie ognisk w pobliżu środka obrazu w 1 kroku.
	2P	Ustawienie 2 ognisk równomiernie rozłożonych na całym obrazie.
	2P(@)	Ustawienie 1 stałego ogniska na górze obrazu i 1 ruchomego ogniska na środku.
	3P	Ustawienie 3 ognisk na obrazie.

# 9.6.18 Post Processing

Konfiguracja ustawień dotyczących opcji Post Processing.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Post Processing] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar Gamma Curve.

ŕ	Gamma Curve			
	Linear			
	Slope1	3	• 63	•
	Slope2	0	· 63	•
	Slope3	0	- 63	•
	Reject	0	•	

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### **Ustawienia Post Processing**

Pozycja	Opcje	Opis
Gamma Curve	Linear Slope1 (od 0 do 63) Slope2 (od 0 do 63)	Ustawienie jasności wyświetlania zgodnie z intensywnością echa na obrazie w trybie B. 8.3.9 <i>Menu funkcji: Other</i> na stronie 224
Slope3 (od 0 do 63) Reject (od 0 do 63)		

# 9.6.19 Doppler1

Konfiguracja ustawień trybu Doppler.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- 3. Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.

Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.

 Wybrać opcję [Doppler1] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar Doppler1.

Name : Adult	Abd.		Applic	ation : Adult Ab	bd.
Acoustic Power (	PW)	Acoustic Power	r (CW)	Sample Volume	
70	- %	70	• %	3.0	- mm
Gain (PW)		Gain (CW)		Ref. Frequency	(PW)
60	<u>.</u>	0	۲	Resolution	
Wall Filter (PW)		Wall Filter (PW	), Auto	Wall Filter (PW)	, Manual
Auto		5	·	50	• Hz
Wall Filter (CW)		Wall Filter (CW	), Auto	Wall Filter (CW)	), Manual
Auto	•	2	•	50	- Hz
Velocity Range (F	PW)	Velocity Range	(CW)	Baseline Shift	
39.84	_ cm/s	44.27	_ cm/s	0	
Auto-optimizer					
Velocity Range (F	PW)	Velocity Range	(CW)	Color Map (D)	
39.84	_ cm/s	44.27	r cm/s	Gray	-
High PRF		Zoom Lock		B Refresh	
Off	•	Off	•	1	• sec
Scale Display		Invert Spectrun	n	Invert Axis	
On		Off	•	Base Line	

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia Doppler1

Pozycja	Opcje	Opis
Acoustic Power (PW)	Od 0 do 100	Ustawienie wyjściowej mocy emisji w trybie PW.
Acoustic Power (CW)	Od 0 do 100	Ustawienie wyjściowej mocy emisji w trybie CW.
Sample Volume	Od 0.5 do 20.0	Ustawienie wielkości objętości próbki w trybie PW w mm. Liczba wartości różni się zależnie od rozmiaru.
Gain (PW)	Od 0 do 127	Ustawienie wartości wzmocnienia w trybie PW.
Gain (CW)	Od -63 do 63	Ustawienie wartości wzmocnienia w trybie CW.

Pozycja	Opcje	Opis
Ref. Frequency (PW)	Penetration	Ustawienie niskiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie PW.
	Standard	Ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie PW.
	Resolution	Ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie PW.
	High	Ustawienie wysokiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie PW.
Wall Filter (PW)	Auto	Ustawienie wartości filtra odpowiadającej zakresowi prędkości.
	Manual	Ustawienie stałej wartości filtra.
Wall Filter (PW), Auto	Od 1 do 12	Wybór poziomu automatycznego ustawiania wartości filtra, gdy opcja Wall Filter (PW) jest ustawiona na "Auto".
Wall Filter (PW), Manual	50 100 200 400 800 1600	Ustawienie wartości filtra, gdy opcja Wall Filter (PW) jest ustawiona na "Manual".
Wall Filter (CW)	Auto	Ustawienie wartości filtra odpowiadającej zakresowi prędkości.
	Manual	Ustawienie stałej wartości filtra.
Wall Filter (CW), Auto	Od 1 do 12	Wybór poziomu automatycznego ustawiania wartości filtra, gdy opcja Wall Filter (CW) jest ustawiona na "Auto".
Wall Filter (CW), Manual	50 100 200 400 800 1600	Ustawienie wartości filtra, gdy opcja Wall Filter (CW) jest ustawiona na "Manual".
Velocity Range (PW)	Od 6.23 do 398.44	Ustawienie zakresu prędkości (cm/s) w trybie PW.
Velocity Range (CW)	Od 24.90 do 796.88	Ustawienie zakresu prędkości (cm/s) w trybie CW.
Baseline Shift	Od -16 do 16	Ustawienie położenia linii bazowej dla obrazów w trybie D.
Auto-optimizer Velocity Range (PW)	Od 6.23 do 398.44	Ustawienie docelowego zakresu prędkości w trybie PW (cm/s) dla opcji Auto-Optimizer.
Auto-optimizer Velocity Range (CW)	Od 24.90 do 796.88	Ustawienie docelowego zakresu prędkości w trybie CW (cm/s) dla opcji Auto-Optimizer.

Pozycja	Opcje	Opis		
Color Map (D)	Gray	Wyświetlanie obrazów bez dodawania kolorów.		
	A	Dodanie kolorów od niebieskiego do pomarańczowego na wyświetlanym obrazie.		
	В	Dodanie koloru niebieskiego na wyświetlanym obrazie.		
	С	Dodanie koloru niebieskiego w odcieniu jaśniejszym niż w przypadku ustawienia B na wyświetlanym obrazie.		
	D	Dodanie koloru pomarańczowego na wyświetlanym obrazie.		
	E	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym.		
	F	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym o jaśniejszym odcieniu w porównaniu do opcji E.		
	G	Przedstawienie jasności w kolorze niebieskim i żółtym.		
High PRF	Off On	Ustawienie włączenia funkcji High PRF po zwiększeniu zakresu prędkości.		
Zoom Lock	Off	Powiększenie obrazu bez uwzględniania miejsca wyświetlania objętości próbki.		
	On	Powiększenie obrazu w taki sposób, by objętość próbki była wyświetlana na środku.		
B Refresh	1 2 4 6 8	Ustawienie częstotliwości odświeżania obrazu w trybie B, gdy tryby B+Color/M+Color są wyświetlane jednocześnie.		
Scale Display	Off On	Ustawienie wyświetlania wartości szybkości przepływu na skali Dopplera.		
Invert Spectrum	Off	Ustawienie wyświetlania przepływu krwi w kierunku sondy w górę w trybie D.		
	On	Ustawienie wyświetlania przepływu krwi w kierunku sondy w dół w trybie D.		
Invert Axis	Base Line	Ustawienie odwracania widma względem linii bazowej.		
	Center	Ustawienie odwracania widma względem środka obrazu.		

# (1) Ustawienia IP Select (D)

### Procedura

 Wybrać symbol [+] znajdujący się obok pozycji Doppler1 w widoku Tree view. Zostanie wyświetlony obszar IP Select (D).



- 2. Wybrać opcję [IP Select (D)].
- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].

4. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia IP Select (D)

Name	: Adult /	Abd.			Ap	plication	: Adult Abd	L.
	Dop.G	amma	Gamma (	Curve (D)	Resolu	ition		
1	4	•	1	•	Time	•		
2	6	•	1	•	Time	•		
3	8	•	1	•	Time	•		
4	8	•	2	•	Time	•		
5	10	•	2	•	Time	•		
6	11	•	3	•	Time	•		
7	12	•	3	<u>.</u>	Time	•		
8	14	•	4	•	Time	•		

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 8	Ustawienie domyślnego numeru (No.).
Dop.Gamma	Od 1 do 16	Ustawienie kontrastu przebiegu Dopplera i poziomu regulacji wartości gamma.
Gamma Curve (D)	Off	Wyłączenie usuwania słabych sygnałów.
	Od 1 do 7	Ustawienie usuwania słabych sygnałów w celu wyświetlenia wyraźnej krzywej dopplerowskiej.
Resolution	Time	Ustawienie zwiększania rozdzielczości spektrum Dopplera w kierunku czasu.
	Frequency	Ustawienie zwiększania rozdzielczości spektrum Dopplera w kierunku częstotliwości.

# 9.6.20 Doppler2

Konfiguracja ustawień trybu Doppler.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.

4. Wybrać opcję [Doppler2] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar Doppler2.

Angle Correct	ion		Angle Correctio	n Value			
D.Trace Direction		60	deg				
			Freeze Trigger			Trace Threshold	
Auto		•	Off		•	-18	2
Doppler Auto	Trace		Trace Smooth			Measurement Transfer List	
		-	Low •		Manual		
Jon			lean		-	Inditudi	
D.Trace Displ	ay Items —		100	2011		Inditudi	
D.Trace Displ Pl	ay Items RI	S/D	) D/S	PSV	E	DV MnV	FlowT
D.Trace Displ Pl On	ay Items RI On	S/D	) D/S Off	PSV On	E	DV MnV Dn On	FlowT
D.Trace Displ Pl On	ay Items RI On	S/D	0 D/S 0 Off	PSV On	E	DV MnV Dn On	FlowT
D.Trace Displ Pl On	ay Items RI On	S/D	D/S	PSV On	E	) DV MnV Dn On	FlowT On

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia Doppler2

Pozycja	Opcje	Opis
Angle Correction	Off	Wyłączenie wyświetlania wartości korekcji kąta, gdy widoczny jest kursor D.
	On	Włączanie wyświetlania wartości korekcji kąta, gdy widoczny jest kursor D.
Angle Correction Value	Od -80 do 80	Ustawienie domyślnej wartości korekcji kąta.
D. Trace Direction	Toward	Ustawienie zakresu obwiedni opcji Real Time Doppler Auto Trace powyżej linii bazowej.
	Away	Ustawienie zakresu obwiedni opcji Real Time Doppler Auto Trace poniżej linii bazowej.
	Both	Ustawienie zakresu obwiedni opcji Real Time Doppler Auto Trace powyżej i poniżej linii bazowej.
	Auto	Ustawienie automatycznego przełączania zakresu obwiedni opcji Real Time Doppler Auto Trace. Jeśli linia bazowa znajduje się na środku obrazu lub niżej, śledzony będzie obszar powyżej linii bazowej. Jeśli linia bazowa znajduje się powyżej środka obrazu, śledzony będzie obszar poniżej linii bazowej.

Pozycja	Opcje	Opis
Freeze Trigger	Off On	Ustawienie wyświetlania obwiedni i wyników pomiaru, gdy obraz jest zamrożony.
Trace Threshold	Od -22 do 0	Ustawienie domeny wyznaczania obwiedni do sygnału Dopplera.
Doppler Auto Trace	Off	Wyłączenie funkcji automatycznego wyznaczania obwiedni podczas wyświetlania obrazów w trybie D.
	On	Włączenie funkcji automatycznego wyznaczania obwiedni podczas wyświetlania obrazów w trybie D.
Trace Smooth	Low	Wybór poziomu Low wygładzenia obwiedni.
	High	Wybór poziomu High wygładzenia obwiedni.
Measurement Transfer List	Auto	Ustawienie wyświetlania menu przesyłania pomiarów, gdy obraz jest zamrożony. Obowiązują inne warunki wyświetlania menu. Szczegółowe informacje znajdują się w osobnym podręczniku "Pomiary".
	Manual	Ustawienie ukrycia menu przesyłania pomiarów, gdy obraz jest zamrożony.
D. Trace Display Items	Off On	Ustawienie wyświetlania wskaźników PI, RI, S/D, D/S, PSV, EDV, MnV,FlowT.

# 9.6.21 Auto-optimizer

Konfiguracja ustawień Auto-optimizer.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Auto-optimizer] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar Auto-optimizer.

Gain (B [M])	Dop Ve	el./Baseline		
On		On		
Base Line Position				
Base Line Position 8	-			
Base Line Position	-			
Base Line Position 8	J			
Base Line Position 8	J			
Base Line Position 8	3			
Base Line Position 8				
Base Line Position 8	3			

5. Zmienić ustawienia wybranej pozycji.

Pozycja	Opcje	Opis
Gain (B [M])	Off	Wyłączenie funkcji Auto-optimizer w trybie B.
	On	Automatyczna regulacja wartości B (M), w tym TGC i wzmocnienia w płaszczyźnie bocznej, gdy opcja Auto- optimizer jest włączona.
Dop Vel./	Off	Wyłączenie funkcji Auto-optimizer w trybie Dopplera.
Baseline	On	Automatyczna regulacja zakresu prędkości i linii bazowej w trybie Dopplera, gdy opcja Auto-optimizer jest włączona.
Base Line Position	Unchanged	Brak automatycznej regulacji linii bazowej w trybie Dopplera, gdy funkcja Auto-optimizer jest włączona, jeśli opcja Dop Vel./Baseline jest ustawiona na "On".
	Od 0 do 16	Ustawienie położenia przesunięcia linii bazowej w trybie Dopplera, gdy funkcja Auto-optimizer jest włączona, a opcja Dop Vel./Baseline jest ustawiona na "On".

### Tabela 4: Target

<u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].

6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

7. Ustawić wartości domyślne pozycji przeznaczonych do optymalizacji.

Nazwa pozycji	Menu i ustawienia wstępne z możliwością modyfikacji
Gain (B [M])	Brightness Level
	8.3.1 Menu tunkcji: B na stronie 201
	Brightness Level
	9.6.16 Image-B, M2 na stronie 308
Dop Vel./Baseline	Auto-optimizer Velocity Range (PW)
	Ustawienia Doppler1 na stronie 317
	Auto-optimizer Velocity Range (CW)
	Ustawienia Doppler1 na stronie 317
Base Line Position	Base Line Position
	9.6.21 Auto-optimizer na stronie 322

## 9.6.22 Color Flow

Konfiguracja ustawień trybu Color Flow.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Color Flow] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar Color Flow.

Acoustic Power (Color Flow)		Gain (Color Flow)		B Gain Comp (Color Flow)	
70 %		55	•	0	
Ref. Frequency (Color Flow)		Line Density (Color Flow)		Frame Rate (Triplex)	
Standard	٠	2	٠	Fast	
Line Density (Compound)		Line Density (Trapezoid)			
3	•	3	•		
Packet Size (Color Flow)		Velocity Range (Color Flow)		Wall Motion Reduction	
Medium	•	12.45 cm/s		6	
Color Map, Group		Color Map, Setting			
Abdom	•	D	•		
Display Priority		Disp Prio Lev, B/W		Disp Prio Lev, Color	
Color	•	90	•	4	
Invert Color Map		Rejection (Color Flow)		Frame Rate Accel	
Off	•	0	•	On	•
Color Line Correlation		Flow Edge			
Low	•	Off	-		

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].
To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### **Ustawienia Color Flow**

Pozycja	Opcje	Opis
Acoustic Power (Color Flow)	Od 0 do 100	Ustawienie wyjściowej mocy emisji w trybie Color Flow.
Gain (Color Flow)	Od 0 do 127	Ustawienie wartości wzmocnienia w trybie Color Flow.
B Gain Comp (Color Flow)	Od -30 do 30	Ustawienie poziomu korekcji obszarów o zmniejszonej jasności na skutek ograniczenia mocy na podstawie różnicy we wzmocnieniu trybu B między włączonym i wyłączonym trybem Color Flow.
Ref. Frequency (Color Flow)	Penetration	Ustawienie niskiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie Color Flow.
	Standard	Ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie Color Flow.
	Resolution	Ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie Color Flow.
	High	Ustawienie wysokiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie Color Flow.
Line Density (Color Flow)	Od -4 do 4	Ustawienie gęstości linii skanowania (CF) obrazów w trybie CF. Wyższy poziom oznacza większą gęstość linii, natomiast niższy poziom — mniejszą.
Frame Rate (Triplex)	Off Medium1 Medium2 Fast	Ustawienie kombinacji liczby linii skanowania funkcji Color Flow w trybie B+Color/D i trybie równoległym oraz liczby linii skanowania w trybie B. Liczba klatek na sekundę wzrasta kolejno wraz z ustawieniami "Off", "Medium1", "Medium2" i "Fast".
Line Density (Compound)	Od -4 do 4	Ustawienie gęstości linii (CF), która zostanie zastosowana przy uruchamianiu trybu Compound (CF).
Line Density (Trapezoid)	Od -4 do 4	Ustawienie gęstości linii (CF), która zostanie zastosowana przy uruchamianiu trybu Trapezoidal Scanning (CF).
Packet Size (Color	Low	Ustawienie liczby emisji na Low w trybie Color Flow.
Flow)	Medium	Ustawienie liczby emisji na Med w trybie Color Flow.
	High	Ustawienie liczby emisji na High w trybie Color Flow.
Velocity Range (Color Flow)	Od 0.63 do 227.68	Ustawianie zakresu prędkości (cm/s) w trybie Color Flow.

Pozycja	Opcje	Opis
Wall Motion Reduction	Off	Ustawienie usuwania zakłóceń sygnału (szumu spowodowanego ruchem ściany) na "Off".
	Od 1 do 15	Wybór poziomu usuwania zakłóceń sygnału (szumu spowodowanego ruchem ściany naczynia). Im wyższa wartość, tym wyższy poziom usuwania szumu.
Color Map, Group	Abdom Cardio Vascular Power eFlow Directional Power Directional eFlow User	Konfiguracja ustawień grupy Color Map, takich jak prędkość i rozpraszanie, moc itp. w trybie Color Flow.
Color Map, Setting	A B C D E	Ustawić opcję Color Map.
Display Priority	Color	Wyświetlanie w kolorze obszaru, w którym obraz czarno- biały i kolorowe wskazanie szybkości przepływu pokrywają się.
	Both	Równoczesne wyświetlanie obrazów czarno-białych i w kolorze.
	Color (TDI)	Wyświetlanie w kolorze obszaru, w którym obraz czarno- biały i kolorowe wskazanie szybkości przepływu pokrywają się w trybie TDI Flow.
	Both (TDI)	Usunięcie koloru i wyświetlenie obrazów czarno-białych, jeśli składowe o niskiej szybkości przepływu na obszarach zaznaczonych kolorem są dużych rozmiarów w trybie TDI Flow .
Disp Prio Lev, B/W	Od 0 do 127	Ustawienie progu wyświetlania obrazów czarno-białych.
Disp Prio Lev, Color	Od 1 do 127	Ustawienie progu wyświetlania obrazów kolorowych.
Invert Color Map	Off	Ustawienie wyświetlania przepływu krwi w kierunku sondy w odcieniach czerwieni, a przepływu w przeciwnym kierunku w odcieniach niebieskiego.
	On	Ustawienie wyświetlania przepływu krwi w kierunku sondy w odcieniach niebieskiego, a przepływu w przeciwnym kierunku w odcieniach czerwieni.
Rejection (Color Flow)	Od 0 do 31	Ustawienie poziomu składowych o niskiej szybkości przepływu, które będą usuwane z obszarów w kolorze.
Frame Rate Accel	Off	Brak interpolacji wyświetlania w kolorze między klatkami.
	On	Interpolacja wyświetlania w kolorze między klatkami w celu wyświetlenia wygładzonego obrazu w kolorze.

Pozycja	Opcje	Opis
Color Line Correlation	Off	Wyświetlanie obrazu na podstawie danych z linii odbierania kolorów.
	Low	Ustawienie dodawania linii między liniami odbierania kolorów na wyświetlanym obrazie. Ta funkcja umożliwia wyświetlanie wygładzonych obrazów.
	High	Ustawienie dodawania wielu linii między liniami odbierania kolorów na wyświetlanym obrazie. Ta funkcja umożliwia wyświetlanie obrazów wygładzonych w większym stopniu w porównaniu do opcji [Low].
Flow Edge	Off	Ustawienie przetwarzania danych kolorowych pikseli na "Off".
	On	Włączenie przetwarzania danych kolorowych pikseli w taki sposób, by dane kolorów nie wykraczały poza tkanki. UWAGA: W niektórych przypadkach poziom czułości może nie być wystarczający (np. w przypadku głębokich naczyń krwionośnych).

# (1) Ustawienia IP Select (Color Flow)

## Procedura

 Wybrać symbol [+] znajdujący się obok pozycji Color Flow w widoku Tree View. Zostanie wyświetlona pozycja IP Select (Color Flow).



- 2. Wybrać opcję [IP Select (Color Flow)].
- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 4. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## Ustawienia IP Select (Color Flow)

Name :	Adult Abd.				Appli	cation : Adult Abd.	
	Persi	stence	Smool	thing	Wall Filte	r (Color Flow)	
1	4	•	5	•	2	•	
2	5	•	9	•	3	•	
3	6	•	10	•	3	•	
4	7	•	10	•	4		
5	8	•	12	•	4	•	
6	9	•	13	•	4	<b>-</b>	
7	10	•	14	•	4	-	
8	11	•	15	•	4	•	

Exit Cancel

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 8	Ustawienie domyślnego numeru (No.).
Persistence	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między sąsiednimi klatkami na "Off".
	Od 1 do 15	Ustawienie współczynnika przetwarzania korelacyjnego między klatkami.
Smoothing	Off	Wyłączenie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości.
	Od 1 do 15	Włączenie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości i ustawienie poziomu w celu utworzenia wygładzonego obrazu.
Wall Filter (Color Flow)	Od 1 do 6	Ustawienie filtra usuwania ruchów ściany.

# 9.6.23 Power Doppler

Konfiguracja ustawień trybu Power Doppler.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Power Doppler] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar Power Doppler.

		0.1.0			
Acoustic Power (Pov	ver Doppler)	Gain (Power Dopp	ler)	B Gain Comp (Pow	er Doppier)
70	<u>•</u> %	10	-	0	-
Ref. Frequency (Pov	ver Doppler)	Line Density (Powe	er Doppler)	Frame Rate (Triple)	()
Standard	•	2		Fast	•
Line Density (Compo	und)	Line Density (Trape	ezoid)	Packet Size (Power	Doppler)
0	•	3	*	Medium	-
Velocity Range (Pow	er Doppler)	Color Map,Group		Color Map,Setting	
9.96	- cm/s	Power	•	A	•
Wall Motion Reduction		Display Priority		Disp Prio Lev, B/W	
6	•	Color	•	80	
Disp Prio Lev, Color		Directional (Power	Doppler)	Frame Rate Accel	
4	-	Off	-	On	
Dynamic Range (Pov	ver Doppler)	Color Line Correlat	tion	Flow Edge	
Medium	•	Low	•	Off	•

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### **Ustawienia Power Doppler**

Pozycja	Opcje	Opis
Acoustic Power (Power Doppler)	Od 0 do 100	Ustawienie wyjściowej mocy emisji w trybie Power Doppler (w krokach co 1%).
Gain (Power Doppler)	Od -63 do 63	Ustawienie wartości wzmocnienia w trybie Power Doppler w krokach co 1 dB steps.
B Gain Comp (Power Doppler)	Od -30 do 30	Ustawienie poziomu korekcji obszarów o zmniejszonej jasności na skutek ograniczenia mocy na podstawie różnicy we wzmocnieniu trybu B między włączonym i wyłączonym trybem Power Doppler.
Ref. Frequency (Power Doppler)	Penetration	Ustawienie niskiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie Power Doppler.
	Standard	Ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie Power Doppler.
	Resolution	Ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie Power Doppler.
	High	Ustawienie wysokiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie Power Doppler.

Pozycja	Opcje	Opis
Line Density (Power Doppler)	Od -4 do 4	Ustawienie gęstości linii skanowania (PD) obrazów w trybie PD. Wyższy poziom oznacza większą gęstość linii, natomiast niższy poziom — mniejszą.
Frame Rate (Triplex)	Off Medium1 Medium2 Fast	Ustawienie kombinacji liczby linii skanowania funkcji Power Doppler w trybie B+Color/D i trybie równoległym oraz liczby linii skanowania w trybie B. Liczba klatek na sekundę wzrasta kolejno wraz z ustawieniami "Off", "Medium1", "Medium2" i "Fast".
Line Density (Compound)	Od -4 do 4	Ustawienie gęstości linii, która zostanie zastosowana przy uruchamianiu funkcji Compound (w trybie PD).
Line Density (Trapezoid)	Od -4 do 4	Ustawienie gęstości linii, która zostanie zastosowana przy uruchamianiu funkcji Trapezoidal Scanning (w trybie PD).
Packet Size	Low	Ustawienie liczby emisji na Low w trybie Power Doppler.
(Power Doppler)	Medium	Ustawienie liczby emisji na Med w trybie Power Doppler.
	High	Ustawienie liczby emisji na High w trybie Power Doppler.
Velocity Range (Power Doppler)	Od 0.63 do 227.68	Ustawianie aliasowanego zakresu prędkości (cm/s) w trybie Power Doppler.
Color Map, Group	Abdom Cardio Vascular Power eFlow Directional Power Directional eFlow User	Konfiguracja ustawień grupy Color Map, takich jak prędkość i rozpraszanie, moc itp. w trybie Power Doppler.
Color Map, Setting	A B C D E	Ustawić opcję Color Map.
Wall Motion Reduction	Off	Ustawienie usuwania zakłóceń sygnału (szumu spowodowanego ruchem ściany) na "Off".
	Od 1 do 15	Wybór poziomu usuwania zakłóceń sygnału (szumu spowodowanego ruchem ściany naczynia). Im wyższa wartość, tym wyższy poziom usuwania szumu.

Pozycja	Opcje	Opis
Display Priority	Color	Wyświetlanie w kolorze obszaru, w którym obraz czarno- biały i wskazanie szybkości w trybie color flow pokrywają się.
	Both	Równoczesne wyświetlanie obrazów czarno-białych i w kolorze.
	Color (TDI)	Wyświetlanie w kolorze obszaru, w którym obraz czarno- biały i kolorowe wskazanie szybkości przepływu pokrywają się w trybie TDI Power Doppler.
	Both (TDI)	Usunięcie koloru i wyświetlenie obrazów czarno-białych, jeśli składowe o niskiej szybkości przepływu na obszarach zaznaczonych kolorem są dużych rozmiarów w trybie TDI Power Doppler.
Disp Prio Lev, B/W	Od 0 do 127	Ustawienie progu wyświetlania obrazów czarno-białych.
Disp Prio Lev, Color	Od 1 do 127	Ustawienie progu wyświetlania obrazów kolorowych.
Directional(Power Doppler)	On, Off	Włączanie lub wyłączanie wyświetlania w trybie Directional, gdy uruchomiony jest tryb PD.
Frame Rate Accel	Off	Brak interpolacji wyświetlania w kolorze między klatkami.
	On	Interpolacja wyświetlania w kolorze między klatkami w celu wyświetlenia wygładzonego obrazu w kolorze.
Dynamic Range (Power Doppler)	Low	Ustawianie zakresu dynamicznego w trybie Power Doppler na Low.
	Medium	Ustawianie zakresu dynamicznego w trybie Power Doppler na Med.
	High	Ustawianie zakresu dynamicznego w trybie Power Doppler na High.
Color Line Correlation	Off	Wyświetlanie obrazu na podstawie danych z linii odbierania kolorów.
	Low	Ustawienie dodawania linii między liniami odbierania kolorów na wyświetlanym obrazie. Ta funkcja umożliwia wyświetlanie wygładzonych obrazów.
	High	Ustawienie dodawania wielu linii między liniami odbierania kolorów na wyświetlanym obrazie. Ta funkcja umożliwia wyświetlanie obrazów wygładzonych w większym stopniu w porównaniu do opcji [Low].
Flow Edge	Off	Zachodzenie koloru na obszary przedstawiające tkanki nie będzie usuwane.
	On	Zachodzenie koloru na obszary przedstawiające tkanki będzie usuwane. UWAGA: W niektórych przypadkach poziom czułości może nie być wystarczający (np. w przypadku głębokich naczyń krwionośnych).

# (1) Ustawienia IP Select (Power Doppler)

## Procedura

- 1. Wybrać symbol [+] obok pozycji [Power Doppler] w widoku Tree view. Zostanie wyświetlony obszar IP Select (Power Doppler).
- 2. Wybrać opcję [IP Select (Power Doppler)].
- Zmienić ustawienia wybranej pozycji. <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 4. Wybrać opcję [Exit].
  To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.
  Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## **Ustawienia IP Select (Power Doppler)**



Exit Cancel

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 8	Ustawienie domyślnego numeru (No.).
Persistence	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między sąsiednimi klatkami na "Off".
	Od 1 do 15	Ustawienie współczynnika przetwarzania korelacyjnego między klatkami.
Smoothing	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości na "Off".
	Od 1 do 15	Włączenie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości i ustawienie poziomu w celu utworzenia wygładzonego obrazu.
Wall Filter (Power Doppler)	Od 1 do 6	Ustawienie filtra usuwania ruchów ściany.

# 9.6.24 eFlow

Konfiguracja ustawień trybu eFlow.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [eFlow] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie tryb eFlow.

Acquistic Power (a	Elow)	Gain (eElow)		B Gain Comp (el	iow)
70	T 10W)	Sain (er iow)			10W)
110	%	10	_	10	
Ref. Frequency (e	Flow)	Line Density	(eFlow)	Frame Rate (Trip	lex)
Standard		3	•	Fast	
Line Density (Com	pound)	Line Density	(Trapezoid)		
3	1	3	<u>.</u>		
Packet Size (eFlow	v)	Velocity Rang	e (eFlow)		
High		6.23	⁺cm/s		
Color Map, Group		Color Map.Se	etting		
eFlow		E			
Dissetional («Eleve		Fromo Data /		Dunamia Banna (	e Elevu)
Directional (erlow	,		Accel	Dynamic Range (	eriow)
IOn	-	- ION	1	Low	-

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### **Ustawienia eFlow**

Pozycja	Opcje	Opis
Acoustic Power (eFlow)	Od 0 do 100	Ustawienie wyjściowej mocy emisji w trybie eFlow.
Gain (eFlow)	Od -63 do 63	Ustawienie wartości wzmocnienia w trybie eFlow.

Pozycja	Opcje	Opis
B Gain Comp (eFlow)	Od -30 do 30	Ustawienie poziomu korekcji obszarów o zmniejszonej jasności na skutek ograniczenia mocy na podstawie różnicy we wzmocnieniu trybu B między włączonym i wyłączonym trybem eFlow.
Ref. Frequency (eFlow)	Penetration	Ustawienie niskiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie eFlow.
	Standard	Ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie eFlow.
	Resolution	Ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie eFlow.
	High	Ustawienie wysokiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie eFlow.
Line Density (eFlow)	Od -4 do 4	Ustawienie gęstości linii skanowania (eFlow) obrazów w trybie eFlow. Wyższy poziom oznacza większą gęstość linii, natomiast niższy poziom — mniejszą.
Frame Rate (Triplex)	Off Medium1 Medium2 Fast	Ustawienie kombinacji liczby linii skanowania funkcji eFlow w trybie B+Color/D i trybie równoległym oraz liczby linii skanowania w trybie B. Liczba klatek na sekundę wzrasta kolejno wraz z ustawieniami "Off", "Medium1", "Medium2" i "Fast".
Line Density (Compound)	Od -4 do 4	Ustawienie gęstości linii, która zostanie zastosowana przy uruchamianiu funkcji Compound (w trybie eFlow).
Line Density (Trapezoid)	Od -4 do 4	Ustawienie gęstości linii, która zostanie zastosowana przy uruchamianiu funkcji Trapezoidal Scanning (w trybie eFlow).
Packet Size	Low	Ustawienie liczby emisji na Low w trybie eFlow.
(eFlow)	Medium	Ustawienie liczby emisji na Med w trybie eFlow.
	High	Ustawienie liczby emisji na High w trybie eFlow.
Velocity Range (eFlow)	Od 0.63 do 227.68	Ustawianie aliasowanego zakresu prędkości (cm/s) w trybie eFlow.
Color Map, Group	Abdom Cardio Vascular Power eFlow Directional Power Directional eFlow User	Konfiguracja ustawień grupy Color Map, takich jak prędkość i rozpraszanie, moc itp. w trybie eFlow.
Color Map, Setting	A B C D E	Ustawić opcję Color Map.
Directional (eFlow)	Off On	Włączanie lub wyłączanie wyświetlania w trybie Directional, gdy uruchomiony jest tryb eFlow.

Pozycja	Opcje	Opis
Frame Rate Accel	Off	Brak interpolacji wyświetlania w kolorze między klatkami.
On		Interpolacja wyświetlania w kolorze między klatkami w celu wyświetlenia wygładzonego obrazu w kolorze.
Dynamic Range (eFlow)	Low	Ustawianie zakresu dynamicznego w trybie eFlow na Low.
	Medium	Ustawianie zakresu dynamicznego w trybie eFlow na Med.
	High	Ustawianie zakresu dynamicznego w trybie eFlow na High.

## (1) Ustawienia IP Select (eFlow)

## Procedura

 Wybrać symbol [+] obok pozycji eFlow w widoku Tree view. Zostanie wyświetlony obszar IP Select (eFlow).



- 2. Wybrać opcję [IP Select (eFlow)].
- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 4. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## Ustawienia IP Select (eFlow)

	Persis	tence	Smoo	thing	Wall Fi	Iter (eFlow)	
1	Off	•	Off	·	5	•	
2	Off	• 1	1	•	5	•	
3	1	. 1		•	5	•	
4	2	•	1	•	5	•	
5	3	• 1	1	•	4	•	
6	4	•	2	•	4	•	
7	5	•	2	•	4	•	
8	6	•	3	•	4	•	

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 8	Ustawienie domyślnego numeru.
Persistence	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między sąsiednimi klatkami na Off.
	Od 1 do 15	Ustawienie współczynnika przetwarzania korelacyjnego między klatkami.
Smoothing	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości na "Off".
	Od 1 do 15	Włączenie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości i ustawienie poziomu w celu utworzenia wygładzonego obrazu.
Wall Filter (eFlow)	Od 1 do 8	Ustawienie filtra usuwania ruchów ściany.

# 9.6.25 Tissue Doppler

Konfiguracja ustawień trybu Tissue Doppler.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Tissue Doppler] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar Tissue Doppler.

D-PW)	Gain (TD-PW)			
-%	30	<u>.</u>		
0	Wall Filter (TD-	PW), Auto	Wall Filter (TD-	PW), Manual
	• 3		50	• Hz
D-PW)				
	-			
D-PW)	Velocity Range	(TD-PW), Auto-op	timizer	
⁺ cm/s	16.60	_ cm/s		
	Zoom Lock		Scale Display	
- mm	Off	•	On	•
	Invert Spectrum	1	Invert Axis	
2	• Off	•	Base Line	•
	B Refresh			
-	• 1	- sec		
	Angle Correctio	n Value		
8	- 0	• dea		
	D-PW) D-PW) - cm/s mm	U-+vv)         Gam (10-+vv)           30         (30           /)         Wall Filter (TD-           3         (30           D-PW)         -           -         (30           0         (16.60           -         (16.60           -         (0ff           Invert Spectrum         [0ff           -         [0ff           B Refresh         1           10         [0ff	UP-Wy         Gain (10-F-W)           30         -           33         -           Wall Filter (TD-PW), Auto         -           D-PW)         -           -         3           D-PW)         -           -         16.60           -         16.60           -         Com Lock           Off         -           -         Off           -         B Refresh           1         -           -         11	U-Wy) Gam (1D-PW) -% 30 Wall Filter (TD-PW), Auto Wall Filter (TD-1 3 D-PW)           -

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## Ustawienia Tissue Doppler

Pozycja	Opcje	Opis
Acoustic Power (TD-PW)	Od 0 do 100	Ustawienie wyjściowej mocy emisji w trybie TDI PW.
Gain (TD-PW)	Od 0 do 127	Ustawienie wartości wzmocnienia w trybie TDI PW.
Wall Filter (TD- PW)	Auto	Ustawienie wartości filtra odpowiadającej zakresowi prędkości.
	Manual	Ustawienie stałej wartości filtra.
Wall Filter (TD- PW), Auto	Od 1 do 12	Wybór poziomu automatycznego ustawiania wartości filtra, gdy opcja Wall Filter (TD-PW) jest ustawiona na "Auto".
Wall Filter (TD- PW), Manual	50 100 200 400 800 1600	Ustawienie wartości filtra, gdy opcja "Wall Filter (TD-PW)" jest ustawiona na Manual.
Ref. Frequency (TD-PW)	Penetration	Ustawienie niskiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI PW.
	Standard	Ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI PW.
	Resolution	Ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI PW.
	High	Ustawienie wysokiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI PW.
Velocity Range (TD-PW)	Od 6.23 do 398.44	Ustawienie zakresu prędkości (cm/s) w trybie TDI PW.
Velocity Range (TD-PW), Auto- optimizer	Od 6.23 do 398.44	Ustawienie docelowego zakresu prędkości (w cm/s) w trybie TDI PW, gdy opcja Auto-Optimizer została ustawiona na On.
Sample Volume	Od 0.5 do 20.0	Ustawienie rozmiaru objętości próbki w trybie TDI PW w mm. Liczba wartości różni się zależnie od rozmiaru.
Zoom Lock	Off	Ustawienie funkcji Zoom bez uwzględniania miejsca wyświetlania objętości próbki.
	On	Ustawienie funkcji Zoom na obrazie w taki sposób, by objętość próbki była wyświetlana na środku.
Scale Display	Off	Ukrycie wartości szybkości przepływu na skali trybu Doppler.
	On	Wyświetlanie wartości szybkości przepływu na skali trybu Doppler.
Baseline Shift	Od -16 do 16	Ustawienie położenia linii bazowej dla obrazów w trybie TDI PW.

Pozycja	Opcje	Opis
Invert Spectrum	Off	Ustawienie wyświetlania przepływu krwi w kierunku sondy w górę w trybie TDI PW.
	On	Ustawienie wyświetlania przepływu krwi w kierunku sondy w dół w trybie TDI PW.
Invert Axis	Base Line	Ustawienie odwracania widma względem linii bazowej.
	Center	Ustawienie odwracania widma względem środka obrazu.
Color Map(D)	Gray	Wyświetlanie obrazów bez dodawania kolorów.
	A	Dodanie kolorów od niebieskiego do pomarańczowego na wyświetlanym obrazie.
	В	Dodanie koloru niebieskiego na wyświetlanym obrazie.
	С	Dodanie koloru niebieskiego w odcieniu jaśniejszym niż w przypadku ustawienia B na wyświetlanym obrazie.
	D	Dodanie koloru pomarańczowego na wyświetlanym obrazie.
	E	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym.
	F	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym o jaśniejszym odcieniu w porównaniu do opcji E.
	G	Przedstawienie jasności w kolorze niebieskim i żółtym.
B Refresh	1 2 4 6 8	Ustawienie częstotliwości odświeżania obrazu w trybie B, gdy tryby B+Color/M+Color są wyświetlane jednocześnie.
Angle Correction	Off	Wyłączenie wyświetlania wartości korekcji kąta, gdy widoczny jest kursor D.
	On	Włączanie wyświetlania wartości korekcji kąta, gdy widoczny jest kursor D.
Angle Correction Value	Od -80 do 80	Ustawienie domyślnej wartości korekcji kąta w trybie TDI PW.

# (1) Ustawienia IP Select (TD-PW)

## Procedura

 Wybrać symbol [+] obok pozycji Tissue Doppler w widoku Tree view. Zostanie wyświetlona pozycja IP Select (TD-PW).

Tissue Doppler
 IP Select (TD-PW)

- 2. Wybrać opcję [IP Select (TD-PW)].
- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 4. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## Ustawienia IP Select (TD-PW)

	Dop.Ga	amma	Gamma Cu	irve (TD-PW)	Resolutio	n	
1	8	•	1		Time	-	
2	9	•	1	•	Time	•	
3	10	•	1	•	Time	•	
4	11	·	1	•	Frequency	•	
5	11	•	2	•	Frequency	•	
6	12	•	2		Frequency	•	
7	13	·	3	•	Frequency	•	
8	14	•	4	•	Frequency	•	

Pozycja	Opcje	Opis	
No.	Od 1 do 8	Ustawienie domyślnego numeru.	
Dop.Gamma	Od 1 do 16	Ustawienie kontrastu przebiegu Dopplera i poziomu regulacji wartości gamma.	
Gamma CurveOff(TD-PW)Od 1 do 7	Off	Wyłączenie usuwania słabych sygnałów.	
	Ustawienie usuwania słabych sygnałów w celu wyświetlenia wyraźnej krzywej dopplerowskiej.		
Resolution	Time Frequency	Ustawienie kierunku zwiększania rozdzielczości spektrum Dopplera.	

# 9.6.26 TDI-Color

Konfiguracja ustawień trybu TDI Color.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [TDI-Color] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran TDI-Color.

Acoustic Power (TDI-Color)		Gain (TDI-Color)		B Gain Comp (TDI-Color)	
70 • %		50	•	0	
Ref. Frequency (TDI-Color)		Line Density (TDI-Color)		Frame Rate (Triplex)	
Resolution	٠	0	•	Fast	
Packet Size (TDI-Color)		Velocity Range (TDI-Colo	r)		
Low	٠	16.60 c	m/s		
Color Map, Group		Color Map,Setting		TDI Display Type	
Abdom	•	C	•	A	2
Display Priority		Disp Prio Lev, B/W		Disp Prio Lev, Color	
Color	•	127	•	1	
Invert Color Map		Rejection (TDI-Color)		Frame Rate Accel	
Off	•	0	•	On	
Color Line Correlation					
Off	٠				

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### Ustawienia TDI-Color

Pozycja	Opcje	Opis
Acoustic Power (TDI-Color)	Od 0 do 100	Ustawienie wyjściowej mocy emisji w trybie TDI Color.
Gain (TDI-Color)	Od 0 do 127	Ustawienie wartości wzmocnienia w trybie TDI Color.
B Gain Comp (TDI-Color)	Od -30 do 30	Ustawienie poziomu korekcji obszarów o zmniejszonej jasności na skutek ograniczenia mocy na podstawie różnicy we wzmocnieniu trybu B między włączonym i wyłączonym trybem TDI Color Flow.
Ref. Frequency (TDI-Color)	Penetration	Ustawienie niskiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI Color.
	Standard	Ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI Color.
	Resolution	Ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI Color.
	High	Ustawienie wysokiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI Color.
Line Density (TDI- Color)	Od -4 do 4	Ustawienie gęstości linii skanowania w trybie TDI-Color. Wyższy poziom oznacza większą gęstość linii, natomiast niższy poziom — mniejszą.

Pozycja	Opcje	Opis
Frame Rate (Triplex)	Off Medium1 Medium2 Fast	Ustawienie kombinacji liczby linii skanowania funkcji TDI Color w trybie B+Color/D i trybie równoległym oraz liczby linii skanowania w trybie B. Liczba klatek na sekundę wzrasta kolejno wraz z ustawieniami "Off", "Medium1", "Medium2" i "Fast".
Packet Size (TDI-	Low	Ustawienie liczby emisji na Low w trybie TDI Color.
Color)	Medium	Ustawienie liczby emisji na Med w trybie TDI Color.
	High	Ustawienie liczby emisji na High w trybie TDI Color.
Velocity Range (TDI-Color)	Od 0.63 do 227.68	Ustawienie zakresu prędkości (cm/s) w trybie TDI Color.
Color Map, Group	Abdom Cardio Vascular Power eFlow Directional Power Directional eFlow User	Konfiguracja ustawień grupy Color Map, takich jak prędkość i rozpraszanie, moc itp. w trybie TDI Color.
Color Map, Setting	A B C D E	Ustawić opcję Color Map.
TDI Display Type	A	Ustawienie metody coding w trybie TDI Color na TDI.
	В	Ustawienie metody coding w trybie TDI Color na Normal.
Display Priority	Color	Wyświetlanie w kolorze obszaru, w którym obraz czarno- biały i kolorowe wskazanie szybkości przepływu pokrywają się.
	Both	Równoczesne wyświetlanie obrazów czarno-białych i w kolorze.
	Color (TDI)	Wyświetlanie w kolorze obszaru, w którym obraz czarno- biały i kolorowe wskazanie szybkości przepływu pokrywają się w trybie TDI Color.
	Both (TDI)	Usunięcie koloru i wyświetlenie obrazów czarno-białych, jeśli składowe o niskiej szybkości przepływu na obszarach zaznaczonych kolorem są dużych rozmiarów w trybie TDI Color.
Disp Prio Lev, B/W	Od 0 do 127	Ustawienie progu wyświetlania obrazów czarno-białych.
Disp Prio Lev, Color	Od 1 do 127	Ustawienie progu wyświetlania obrazów kolorowych.

Pozycja	Opcje	Opis
Invert Color Map	Off	Ustawienie wyświetlania przepływu krwi w kierunku sondy w odcieniach czerwieni, a przepływu w przeciwnym kierunku w odcieniach niebieskiego.
	On	Ustawienie wyświetlania przepływu krwi w kierunku sondy w odcieniach niebieskiego, a przepływu w przeciwnym kierunku w odcieniach czerwieni.
Rejection (TDI- Color)	Od 0 do 31	Ustawienie poziomu składowych o niskiej szybkości przepływu, które będą usuwane z obszarów w kolorze.
Frame Rate Accel	Off	Brak interpolacji wyświetlania w kolorze między klatkami.
	On	Interpolacja wyświetlania w kolorze między klatkami w celu wyświetlenia wygładzonego obrazu w kolorze.
Color Line Correlation	Off	Wyświetlanie obrazu na podstawie danych z linii odbierania kolorów.
	Low	Ustawienie dodawania linii między liniami odbierania kolorów na wyświetlanym obrazie. Ta funkcja umożliwia wyświetlanie wygładzonych obrazów.
	High	Ustawienie dodawania wielu linii między liniami odbierania kolorów na wyświetlanym obrazie. Ta funkcja umożliwia wyświetlanie obrazów wygładzonych w większym stopniu w porównaniu do opcji Low.

# (1) Ustawienia IP Select (TDI-Color)

## Procedura

1. Wybrać symbol [+] znajdujący się obok pozycji TDI-Color w widoku Tree view. Zostanie wyświetlony obszar IP Select (TDI-Color).



- 2. Wybrać opcję [IP Select (TDI-Color)].
- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 4. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## Ustawienia IP Select (TDI-Color)

Name :	Adult Abd.				Appli	cation : Adult Abd.	
	Persist	tence	Smoo	othing	Wall Filte	r (TDI-Color)	
1	Off	•	4	-	1	•	
2	Off	•	5	•	1	·	
3	Off	•	6	•	1	•	
4	Off	•	7	•	1	•	
5	Off	•	7	•	1	·	
6	1	•	7	·	2	•	
7	2	•	7	•	2	·	
8	3	•	7	•	2		

Exit Cancel

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 8	Ustawienie domyślnego numeru.
Persistence	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między sąsiednimi klatkami na "Off".
	Od 1 do 15	Ustawienie współczynnika przetwarzania korelacyjnego między klatkami.
Smoothing	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości na "Off".
	Od 1 do 15	Włączenie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości i ustawienie poziomu w celu utworzenia wygładzonego obrazu.
Wall Filter (TDI- Color)	1, 2	Ustawienie poziomu usuwania składowych o wysokiej szybkości przepływu w celu usunięcia danych przepływu krwi.

# 9.6.27 TDI Power

Konfiguracja ustawień trybu TDI Power Doppler.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [TDI-Power] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran TDI-Power.

		Onia (TDI Davura)			Deiner
Acoustic Power (TDI-Power		Gain (TDI-Power)		B Gain Comp (TD)	-Power)
10 9%		-20	-	0	1
Ref. Frequency (TDI-Power)		Line Density (TDI-Power	)	Frame Rate (Triple	ex)
Resolution	-	0	•	Fast	•
Pasket Size (TDI Power)		Velocity Papas (TDI Pau			
Low			er)		
LOW	-	19.90	:m/s		
Color Map, Group		Color Map,Setting			
User	•	A	•		
Display Priority		Disp Prio Lev, B/W		Disp Prio Lev, Cole	or
Color	•	127	•	1	•
Directional (TDI-Power)		Frame Rate Accel			
Off	•	On	-		
Color Line Correlation					
011	-				

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Ustawienia	<b>TDI-Power</b>
ootumonnu	

Pozycja	Opcje	Opis
Acoustic Power (TDI-Power)	Od 0 do 100	Ustawienie wyjściowej mocy emisji w trybie TDI Power Doppler.
Gain (TDI-Power)	Od -63 do 63	Ustawienie wartości wzmocnienia w trybie TDI Power Doppler.
B Gain Comp (TDI-Power)	Od -30 do 30	Ustawienie poziomu korekcji obszarów o zmniejszonej jasności na skutek ograniczenia mocy na podstawie różnicy we wzmocnieniu trybu B między włączonym i wyłączonym trybem TDI Power Doppler.
Ref. Frequency (TDI-Power)	Penetration	Ustawienie niskiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI Power Doppler.
	Standard	Ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI Power Doppler.
	Resolution	Ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI Power Doppler.
	High	Ustawienie wysokiej wartości częstotliwości referencyjnej (częstotliwości nadawczej) w trybie TDI Power Doppler.

Pozycja	Opcje	Opis
Line Density (TDI- Power)	Od -4 do 4	Ustawienie gęstości linii skanowania w trybie TDI Power Doppler. Wyższy poziom oznacza większą gęstość linii, natomiast niższy poziom — mniejszą.
Frame Rate (Triplex)	Off Medium1 Medium2 Fast	Ustawienie kombinacji liczby linii skanowania funkcji TDI Power Doppler w trybie B+Color/D i trybie równoległym oraz liczby linii skanowania w trybie B. Liczba klatek na sekundę wzrasta kolejno wraz z ustawieniami "Off", "Medium1", "Medium2" i "Fast".
Packet Size (TDI- Power)	Low	Ustawienie liczby emisji na Low w trybie TDI Power Doppler.
	Medium	Ustawienie liczby emisji na Med w trybie TDI Power Doppler.
	High	Ustawienie liczby emisji na High w trybie TDI Power Doppler.
Velocity Range (TDI-Power)	Od 0.63 do 227.68	Ustawianie aliasowanego zakresu prędkości (cm/s) w trybie TDI Power Doppler.
Color Map, Group	Abdom Cardio Vascular Power eFlow Directional Power Directional eFlow User	Konfiguracja ustawień grupy Color Map, takich jak prędkość i rozpraszanie, moc itp. w trybie TDI Power Doppler.
Color Map, Setting	A B C D E	Ustawić opcję Color Map.
Display Priority	Color	Wyświetlanie w kolorze obszaru, w którym obraz czarno- biały i kolorowe wskazanie szybkości przepływu pokrywają się.
	Both	Równoczesne wyświetlanie obrazów czarno-białych i w kolorze.
	Color (TDI)	Wyświetlanie w kolorze obszaru, w którym obraz czarno- biały i kolorowe wskazanie szybkości przepływu pokrywają się w trybie TDI Power Doppler.
	Both (TDI)	Usunięcie koloru i wyświetlenie obrazów czarno-białych, jeśli składowe o niskiej szybkości przepływu na obszarach zaznaczonych kolorem są dużych rozmiarów w trybie TDI Power Doppler.
Disp Prio Lev, B/W	Od 0 do 127	Ustawienie progu wyświetlania obrazów czarno-białych.
Disp Prio Lev, Color	Od 1 do 127	Ustawienie progu wyświetlania obrazów kolorowych.

Pozycja	Opcje	Opis
Directional (TDI-	Off	Włączanie lub wyłączanie wyświetlania w trybie Directional,
Power)	On	gdy uruchomiony jest tryb TDI Power Doppler.
Frame Rate Accel	Off	Brak interpolacji wyświetlania w kolorze między klatkami.
	On	Interpolacja wyświetlania w kolorze między klatkami w celu wyświetlenia wygładzonego obrazu w kolorze.
Color Line	Off	Wyświetlanie obrazu na podstawie danych z linii odbierania
Correlation		kolorów.
	Low	Ustawienie dodawania linii między liniami odbierania
		kolorów na wyświetlanym obrazie. Ta funkcja umożliwia wyświetlanie wygładzonych obrazów.
	High	Ustawienie dodawania wielu linii między liniami odbierania
		kolorow na wyswietlanym obrazie. Ta tunkcja umozliwia wyświetlanie obrazów wygładzonych w wiekszym stopniu
		w porównaniu do opcji Low.

## (1) Ustawienia IP Select (TDI-Power)

## Procedura

- 1. Wybrać symbol [+] znajdujący się obok pozycji TDI-Power w widoku Tree view. Zostanie wyświetlony obszar IP Select (TDI-Power).
  - TDI-Power
- 2. Wybrać opcję [IP Select (TDI-Power)].
- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 4. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## Ustawienia IP Select (TDI-Power)

Name :	Adult Abd.				Appli	cation : Adult Abd.	
	Persiste	nce	Smooth	ing	Wall Filte	r (TDI-Power)	
1	Off	•	3	•	1	•	
2	Off	•	4	·	1	·	
3	Off	•	5	•	1	-	
4	Off	•	6	·	1	•	
5	Off	•	7	•	1	-	
6	1	•	7	•	2	•	
7	2	•	7	•	2	-	
8	3	-	7	-	2	-	

Exit Cancel

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 8	Ustawienie domyślnego numeru.
Persistence	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między sąsiednimi klatkami na "Off".
	Od 1 do 15	Ustawienie współczynnika przetwarzania korelacyjnego między klatkami.
Smoothing	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości na "Off".
	Od 1 do 15	Włączenie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości i ustawienie poziomu w celu utworzenia wygładzonego obrazu.
Wall Filter (TDI- Power)	1, 2	Ustawienie poziomu usuwania składowych o wysokiej szybkości przepływu w celu usunięcia danych przepływu krwi.

# 9.6.28 FAM

Konfiguracja ustawień trybu Free Angular M Mode.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [FAM] z menu Tree View. Zostanie wyświetlony obszar FAM.

Name : Adult Abd.		Application	Addit Abd.
FAM Cursor Number	MAG (FAM)		
2	• 1.00	•	
Dynamic Range (FAM)	Gamma Curve (FA	M)	
6	· 1	•	
PSAX	Trace Fit		
Off	- On	•	

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### Ustawienia FAM

Pozycja	Opcje	Opis
FAM Cursor	2	Ustawienie liczby wyświetlanych kursorów FAM.
Number	3	
MAG (FAM)	0.50	Ustawienie współczynnika powiększenia obrazów w trybie
	0.75	M względem obrazów w trybie B.
	1.00	
	1.50	
	2.00	
Dynamic Range	Od 1 do 16	Ustawienie kontrastu obrazów w trybie M.
(FAM)		
Gamma Curve	Off	Ustawienie zmian w jasności obrazu w trybie M na "Off".
(FAM)	Od 1 do 4	Zastosowanie zmian w jasności obrazów w trybie M.
PSAX	Off	Ustawianie poszczególnych kursorów FAM.
	On	Ustawienie kursora przekroju w osi krótkiej.
Trace Fit	Off	Jeśli jednocześnie wyświetlany jest więcej niż jeden
		kursor FAM, to ustawienie umożliwia zmianę powiększenia
		obrazów w trybie M za pomocą opcji MAG (FAM).
	On	Automatyczne ustawienie opcji MAG (FAM) w celu
		dopasowania obrazu w trybie FAM do obszaru
		wyświetlania.

Konfiguracja ustawień trybu 4D.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [4D1] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran 4D1.

				-	
3D Layout		3D View Select		Beam Proces	is
4Views	-	30	-	Multi	<u>•</u>
3D Brightness (Normal)		Rendering Mode		Smooth for Li	ighted
3	•	Surface Smooth	•	High	•
Gamma (3D) (Normal)		Smoothing (3D)		Overlay Grap	hic
1	•	Off	-	On	-
3D Smooth		Function Indicator		3D Orientatio	n
Off	•	On	•	0	- deg
Color Map (3D)		3D Zoom		RefA,B,C Zoo	om
н	•	100 -	%	100	- %
3D ROI Position		3D ROI Height			
40 • %		45 •	%		

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji. <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## Ustawienia 4D1

Pozycja	Opcje	Opis
3D Layout	1View 2Views 4Views	Wybór układu wyświetlania obrazu 3D.

Pozycja	Opcje	Opis
3D View Select	RefA RefB RefC 3D	Wybór wyświetlanego obrazu tomograficznego, gdy opcja 3D Layout jest ustawiona na "2Views", lub wyświetlanego obrazu, gdy wybrano widok "1View".
Beam Process	STD Multi	Konfiguracja ustawień jednoczesnego odbierania w trybie 4D.
3D Brightness (Normal)	Od 1 do 16	Ustawienie jasności obrazu 3D.
Rendering Mode	Surface Sharp MIP X-ray Lighted Surf. Smooth	Wybór trybu renderowania obrazów 3D.
Smooth for Lighted	Low High	Ustawienie wygładzania, gdy opcja Rendering Mode jest ustawiona na "Lighted".
Gamma (3D) (Normal)	Od 1 do 16	Ustawienie poziomu korekcji, zgodnie z którym zmieniona zostanie jasność danych ultrasonograficznych w celu dokładnego wyświetlenia informacji w obszarze zainteresowania.
Smoothing (3D)	Off Low Medium1 Medium2 High	Ustawienie poziomu wygładzania obrazu 3D.
Overlay Graphic	Off On	Ustawienie wyświetlania elementów graficznych, takich jak znacznik kamery i wskaźnik Function Indicator, na obrazie 3D i obrazach przekrojów.
3D Smooth	Off On	Ustawienie wygładzania obrazu 3D.
Function Indicator	Off On	Wyświetlenie znacznika wskazującego funkcję manipulatora kulowego w lewym górnym rogu aktywnego obrazu.
3D Orientation	0 90 180 270	Ustawienie kąta obrotu wyświetlanego obrazu 3D.
Color Map (3D)	Od A do H	Wybór mapy kolorów obrazu 3D.
3D Zoom	50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200	Ustawienie współczynnika powiększenia (%) wyświetlanego obrazu 3D.
RefA,B,C Zoom	50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200	Ustawienie współczynnika powiększenia (%) wyświetlanych obrazów tomograficznych, gdy opcja 3D Zoom Link jest ustawiona na "Off".
3D ROI Position	Od 20 do 80	Ustawienie punktu środkowego obszaru 3D ROI względem wyświetlanej głębokości (w %).

Pozycja	Opcje	Opis
3D ROI Height	Od 25 do 100	Ustawienie wysokości obszaru 3D ROI względem
		wyświetlanej głębokości (w %).

# (1) Ustawienia Image Parameter i Opacity Control

#### Procedura

Wybrać symbol [+] obok pozycji [4D1] w widoku Tree view.
 Zostaną wyświetlone wartości wskaźników Image Parameter i Opacity Control.

■ 4D1	
Image Parameter	
Opacity Control	

- 2. Wybrać opcję [Image Parameter] lub [Opacity Control].
- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 4. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## Ustawienia Image Parameter

					Annelisation			
iame : B	reast				Application	Brea	st	
	3D ROI	Width	Scan A	ngle	Line Density		Frame Densi	ity
1	100	• %	100	• %	Med	•	High	-
2	90	• %	90	• %	Med	•	High	•
3	85	• %	90	• %	Med	•	Med	•
4	80	• %	80	• %	Med	•	Med	•
5	75	• %	70	• %	Med	•	Med	•
6	65	• %	60	• %	Low	•	Med	•

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 6	Ustawienie domyślnego numeru (No.).
3D ROI Width	Od 30 do 100	Ustawienie szerokości obszaru 3D ROI względem maksymalnego zakresu skanowania sondy (w %).

Pozycja	Opcje	Opis
Scan Angle	Od 10 do 100	Ustawienie kąta skanowania w kierunku mechanicznym na określony odsetek (%) maksymalnego zakresu skanowania sondy.
Line Density	Low Med High	Ustawienie gęstości klatek w kierunku skanowania elektronicznego.
Frame Density	Low Med High	Ustawienie gęstości klatek w kierunku skanowania mechanicznego.

# Ustawienia Opacity Control

Name : Breast				A	pplication	: Breast	
		Low Echo	Level	High Ech	o Level	Pow	er
	1	0	•	255	•	2.6	•
	2	0	•	255	•	2.4	•
	3	0	•	255	•	2.2	·
	4	0	•	255	•	2.1	•
	5	0	·	255	•	2.0	•
	6	0	•	255	•	1.9	•
	7	0	·	255	•	1.8	·
	8	0	•	255	•	1.7	•
				Pr	ev.	N	ext

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 16	Ustawienie domyślnego numeru (No.).
Low Echo Level	Od 0 do 125	Ustawienie poziomu usuwania szumu na obszarach o niskiej echogeniczności. UWAGA: W przypadku obrazu 3D zastosowana zostanie większa wartość (ta wartość lub wartość Low Echo Level ustawienia Lower Threshold).
High Echo Level	Od 80 do 255	Wybór poziomu echa, które będzie widoczne na obrazie. Im wyższy poziom, tym bardziej obraz 3D zostanie wygładzony. Im niższy poziom, tym ostrzejszy będzie obraz 3D.
Power	Od 1.0 do 3.0	Wybór wklęsłych i wypukłych obszarów krzywej poziomu echa do wizualizacji. Ustawienie wartości "1.0" powoduje wygenerowanie linii prostej. Im większa liczba, tym ostrzejsza wklęsłość, a tym samym bardziej miękki obraz 3D.

Konfiguracja ustawień trybu 4D.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [4D2] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran 4D2.

3D View Direction	3D Zoom Link		3D Image Display	
Front	• Off	-	Enable	-
Glossy Level (Normal)	Depth Attenu.(No	rmal)	Inversion Mode	
0	• 3	•	Off	-
3D Brightness (Inv.)	Gamma (3D) (Inv	.)	Glossy Level (Inv.)	
4	• 5	•	6	-
Depth Attenu. (Inv.)	Placenta Rejectio	n	3D View Guide	
3	• Off	-	On	
Volume Correlation	Lower Threshold		3D Surface	
Off	• 0	•	Off	•
3D Edge Contrast	3D Edge Sens.			
Off	- 1	•		

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji. <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## Ustawienia 4D2

Pozycja	Opcje	Opis
3D View Direction	Тор	Wybór projekcji wyświetlanego obrazu 3D.
	Bottom	
	Front	
	Back	
	Left	
	Right	

Pozycja	Opcje	Opis
3D Zoom Link	Off On	Włączenie lub wyłączenie synchronizacji przybliżenia obrazu 3D i obrazów tomograficznych.
3D Image Display	Enable	Wyświetlenie obrazu 3D w widoku 4Views.
	Disable	Ukrycie obrazu 3D w widoku 4Views. Wyświetlenie obrazu 3D w widoku innym niż 4Views.
Glossy Level (Normal)	Od 0 do 10	Ustawienie poziomu połysku na obrazie 3D.
Depth Attenu. (Normal)	Od 1 do 10	Ustawienie poziomu, do którego zmieniana będzie jasność obrazu 3D w kierunku głębokości i do którego efekt trójwymiarowy będzie dodawany na obrazie.
Inversion Mode	Off On	Włączenie lub wyłączenie odwrócenia wartości jasności obrazu 3D.
3D Brightness (Inv.)	Od 1 do 16	Ustawienie parametru Brightness obrazu 3D w trybie Inversion Mode.
Gamma (3D) (Inv.)	Od 1 do 16	Ustawienie poziomu korekcji, zgodnie z którym zmieniona zostanie jasność danych ultrasonograficznych w trybie Inversion Mode w celu dokładnego wyświetlenia informacji w obszarze zainteresowania.
Glossy Level (Inv.)	Od 0 do 10	Ustawienie poziomu wygładzania i połysku, który zostanie dodany na obrazie 3D w trybie Inversion Mode.
Depth Attenu. (Inv.)	Od 1 do 10	Ustawienie poziomu połysku na obrazie 3D w trybie Inversion Mode.
Placenta	Off	Ustawienie opcji Placenta Rejection na Off.
Rejection	Auto Od 1 do 10	Ustawienie nieprzezroczystości od granicy przycięcia (Clipper).
3D View Guide	Off On	Włączanie lub wyłączanie wyświetlania linii 3D View Guide.
Volume Correlation	Off On	Uśrednianie danych w kierunku do przodu i do tyłu w trakcie akwizycji danych 3D.
Lower Threshold	Od 0 do 125	Ustawienie poziomu usuwania szumu na obszarach o niskiej echogeniczności obrazów 3D. UWAGA: W przypadku obrazu 3D zastosowana zostanie większa wartość (ta wartość lub wartość Low Echo Level ustawienia Opacity Control).
3D Surface	Off	Ustawienie opcji 3D Surface na Off.
	Od 1 do 5	Ustawienie wygładzenia obrazu 3D.
3D Edge Contrast	Off	Ustawienie opcji 3D Edge Contrast na Off.
	Od 1 do 10	Ustawienie kontrastu obrazu 3D.
3D Edge Sens.	Od 1 do 10	Ustawienie kontrastu, gdy opcja 3D Edge Contrast jest włączona.

# 9.6.31 4D3

Konfiguracja ustawień trybu 4D.

## Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [4D3] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran 4D3.



- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## Ustawienia 4D3

Pozycja	Opcje	Opis
Clipping Curve Shape		Ustawienie kształtu pola Clipping Box.
	4	
	5	
	Ţ	

# 9.6.32 4Dshading

Konfiguracja ustawień trybu 4Dshading.

## Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [4Dshading] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran 4Dshading.

4Dshading		Back Lighting Zone		Front Lighting Zone	
Off	·	7	•	7	
Shadowing					
4	•				
Lower Threshold		Gamma (3D)		Smoothing (3D)	
50	•	8	•	High	

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- Wybrać opcję [Exit].
   To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### Ustawienia 4Dshading

Pozycja	Opcje	Opis
4Dshading	Off On	Ustawienie wyświetlania obrazu 3D w trybie 4Dshading.
Back Lighting Zone	Od 0 do 10	Regulacja jasności z tyłu, gdy opcja 4Dshading jest włączona.
Front Lighting Zone	Od 0 do 10	Regulacja jasności z przodu obrazu 3D, gdy opcja 4Dshading jest włączona.
Shadowing	Od 0 do 10	Ustawienie kierunku padania światła, gdy opcja 4Dshading jest włączona.
Lower Threshold	Od 0 do 125	Ustawienie poziomu usuwania szumu na obszarach o niskiej echogeniczności na obrazach w trybie 4Dshading.
Gamma (3D)	Od 1 do 16	Ustawienie poziomu korekcji, zgodnie z którym zmieniona zostanie jasność danych ultrasonograficznych na obrazie w trybie 4Dshading w celu dokładnego wyświetlenia informacji w obszarze zainteresowania.
Smoothing (3D)	Off Low Medium1 Medium2 High	Ustawienie poziomu wygładzania obrazu w trybie 4Dshading.

## (1) Ustawienia Opacity Control

## Procedura

- 1. Wybrać symbol [+] obok pozycji [4Dshading] w widoku Tree view. Zostanie wyświetlony obszar Opacity Control.
  - 4Dshading

Opacity Control

- 2. Wybrać opcję [Opacity Control].
- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 4. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### **Ustawienia Opacity Control**

•
•
•
•
•
•
•
•

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 16	Ustawienie domyślnego numeru (No.).
Low Echo Level	Od 0 do 125	Ustawienie poziomu usuwania szumu na obszarach o niskiej echogeniczności. UWAGA: W przypadku obrazu 3D zastosowana zostanie większa wartość (ta wartość lub wartość Low Echo Level ustawienia Lower Threshold).
High Echo Level	Od 80 do 255	Wybór poziomu echa, które będzie widoczne na obrazie. Im wyższy poziom, tym bardziej obraz 3D zostanie wygładzony. Im niższy poziom, tym ostrzejszy będzie obraz 3D.

Pozycja	Opcje	Opis
Power	Od 1.0 do 3.0	Wybór wklęsłych i wypukłych obszarów krzywej poziomu echa do wizualizacji. Ustawienie wartości "1.0" powoduje wygenerowanie linii prostej. Im większa liczba, tym ostrzejsza wklęsłość, a tym samym bardziej miękki obraz 3D.

# 9.6.33 HI DEF 3D

Konfiguracja ustawień trybu HI DEF 3D.

## Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- Wybrać opcję [HI DEF 3D] z menu Tree View.
   Wyświetlony zostanie ekran HI DEF 3D.

			Applica	ition : Brea	ist
3D ROI Height		3D ROI Position		3D ROI Wid	th
70	• %	50	- %	100	- %
Scan Angle		Line Density		Frame Dens	ity
100	• %	High	•	High	

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
   <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

#### Ustawienia HI DEF 3D

Pozycja	Opcje	Opis
3D ROI Height	Od 25 do 100	Ustawienie wysokości obszaru 3D ROI względem wyświetlanej głębokości (w %).
3D ROI Position	Od 20 do 80	Ustawienie punktu środkowego obszaru 3D ROI względem wyświetlanej głębokości (w %).
3D ROI Width	Od 30 do 100	Ustawienie szerokości obszaru ROI względem maksymalnego zakresu skanowania sondy (w %).
Scan Angle	Od 10 do 100	Ustawienie kąta skanowania w kierunku mechanicznym na określony odsetek (%) maksymalnego zakresu skanowania sondy.
Line Density	Low	Ustawienie gęstości klatek w kierunku skanowania
	Med	elektronicznego.
	High	
Frame Density	Low	Ustawienie gęstości klatek w kierunku skanowania
	Med	mechanicznego.
	High	

# 9.6.34 DISP-CHI, FI

Konfiguracja ustawień trybu CHI.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
   Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
   Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [DISP-CHI, FI] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran DISP-CHI, FI.

Name : Adult Abd			Applica	tion : Adult Abd.	
CHI Method		Monitor Mode		Color Map (CHI)	
TrC (A.M.)	•	On	•	D	•
Color Map (FI)		Flash Time		Flash Link	
Gray	•	2.0	- sec	Off	•
Counter Link					
Off					
- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
  <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia DISP-CHI, FI

Pozycja	Opcje	Opis
CHI Method	WbC (P.I.) TrC (A.M.)	Ustawienie metody przesyłania i odbierania obrazów w trybie CHI.
Monitor Mode	Off	Ustawienie wyświetlania wyłącznie obrazów w trybie CHI.
	On	Ustawienie wyświetlania obrazu w trybie CHI na jednym ekranie, a obrazu w trybie Fundamental na drugim.
Color Map (CHI)	Gray	Ustawienie wyświetlania obrazu w trybie CHI bez dodawania koloru.
	A	Ustawienie wyświetlania obrazu w trybie CHI z dodanymi kolorami od niebieskiego do pomarańczowego.
	В	Ustawienie wyświetlania obrazu w trybie CHI z dodanym kolorem niebieskim.
	С	Ustawienie wyświetlania obrazu w trybie CHI z dodanym kolorem niebieskim w odcieniu jaśniejszym w porównaniu do opcji "B".
	D	Ustawienie wyświetlania obrazu w trybie CHI z dodanym kolorem pomarańczowym.
	E	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym.
	F	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym o jaśniejszym odcieniu w porównaniu do opcji "E".
	G	Przedstawienie jasności w kolorze niebieskim i żółtym.

Pozycja	Opcje	Opis
Color Map (FI)	Gray	Ustawienie wyświetlania obrazu w trybie Fundamental bez dodawania koloru.
	A	Ustawienie wyświetlania obrazu w trybie Fundamental z dodanymi kolorami od niebieskiego do pomarańczowego.
	В	Ustawienie wyświetlania obrazu w trybie Fundamental z dodanym kolorem niebieskim.
	С	Ustawienie wyświetlania obrazu w trybie Fundamental z dodanym kolorem niebieskim w odcieniu jaśniejszym w porównaniu do opcji "B".
	D	Ustawienie wyświetlania obrazu w trybie Fundamental z dodanym kolorem pomarańczowym.
	E	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym.
	F	Przedstawienie jasności w kolorze brązowym o jaśniejszym odcieniu w porównaniu do opcji "E".
	G	Przedstawienie jasności w kolorze niebieskim i żółtym.
Flash Time	Od 0.5 do 3.0	Ustawienie czasu emisji wysokiego ciśnienia akustycznego w krokach co 0,5 sekundy (0.5 sec).
Flash Link	Off On	Ustawienie rozpoczęcia rejestracji obrazów po emisji wysokiego ciśnienia akustycznego za pomocą opcji [Flash].
Counter Link	Off On	Ustawienie rozpoczęcia rejestracji wideo, gdy licznik jest ustawiony na On.

# 9.6.35 Image-CHI, FI1

Konfiguracja ustawień trybu CHI.

### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
  Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
  Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Image-CHI, FI1] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran Image-CHI, FI1.

Power Control		MI Control (CHI)		% Control (CH	<b>x</b>	
MI Control	•	0.10	•	10	• %	
Monitor Level		Gain (CHI)		Gain (FI)		
70 • %		60	- dB	60	- dB	
Tx Frequency (WbC)		Tx Frequency (Tr	C)	Tx Frequency (	FI)	
Standard	•	Resolution	•	Standard		•
Line Density (CHI)		Line Density (FI)		Frame Rate Lir	nit	
High	•	High	•	Off		
Persistence Type (CHI)		Persistence Type	(FI)			
Manual	-	Manual	•			

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
  <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia Image-CHI, FI1

Pozycja	Opcje	Opis
Power Control	MI Control % Control	Przełączanie między regulowaniem ciśnienia za pomocą wartości MI lub wartości mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych.
MI Control (CHI)	Od 0.00 do 1.85	Ustawienie wartości MI dla trybu CHI, gdy opcja [Power Control] jest ustawiona na "MI Control".
% Control (CHI)	Od 0 do 100	Ustawienie wartości mocy wyjściowej fal ultradźwiękowych (%) dla trybu CHI, gdy opcja [Power Control] jest ustawiona na "%Control".
Monitor Level	Od 5 do 100	Ustawienie opcji Acoustic Power dla obrazów w trybie Fundamental.
Gain (CHI)	Od 10 do 90	Ustawienie wzmocnienia na obrazach w trybie CHI.
Gain (FI)	Od 10 do 90	Ustawienie wzmocnienia na obrazach w trybie Fundamental.

Pozycja	Opcje	Opis
Tx Frequency (WbC)	Penetration	Ustawienie niskiej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie CHI-WbC (P.I.).
	Standard	Ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie CHI-WbC (P.I.).
	Resolution	Ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie CHI-WbC (P.I.).
	High	Ustawienie wysokiej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie CHI-WbC (P.I.).
Tx Frequency (TrC)	Penetration	Ustawienie niskiej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie CHI-TrC (A.M.).
	Standard	Ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie CHI-TrC (A.M.).
	Resolution	Ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie CHI-TrC (A.M.).
	High	Ustawienie wysokiej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie CHI-TrC (A.M.).
Tx Frequency (FI)	Penetration	Ustawienie niskiej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie Fundamental.
	Standard	Ustawienie nieznacznie niższej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie Fundamental.
	Resolution	Ustawienie nieznacznie wyższej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie Fundamental.
	High	Ustawienie wysokiej wartości częstotliwości nadawczej obrazu w trybie Fundamental.
Line Density (CHI)	Low Medium High	Ustawienie gęstości linii skanowania obrazów w trybie CHI. Liczba linii skanowania wzrasta kolejno wraz z ustawieniami "Low", "Medium" i "High". <sup>*1</sup>
Line Density (FI)	Low Medium High	Ustawienie gęstości linii skanowania obrazów w trybie Fundamental. Liczba linii skanowania wzrasta kolejno wraz z ustawieniami "Low", "Medium" i "High". <sup>*1</sup>
Frame Rate Limit	Off 15 Hz 30 Hz 60 Hz	Ograniczenie liczby klatek na sekundę obrazów w trybie CHI.
Persistence Type (CHI)	Auto Manual	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między klatkami obrazów w trybie CHI. *1
Persistence Type (FI)	Auto Manual	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między klatkami obrazów w trybie Fundamental. <sup>*1</sup>

\*1

W trybie Monitor Mode wartość ustawienia jest wspólna dla trybów CHI i Fundamental. Obowiązuje wartość ustawienia dla trybu CHI.

# 9.6.36 Image-CHI, FI2

Konfiguracja ustawień trybu CHI.

#### Procedura

- 1. Na karcie [Accessories] w menu funkcji wybrać opcję [Preset].
- Wybrać opcję [Set-Up].
  Wyświetlona zostanie lista wyboru ustawień wstępnych.
- Wybrać ustawienie wstępne z listy Name.
  Zostanie wyświetlone menu Preset Set-Up Menu dla wybranego ustawienia wstępnego.
- 4. Wybrać opcję [Image-CHI, FI2] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran Image-CHI, FI2.

ETC (CHI)		ETC (EI)			
Off	•	Off	•	Off	•
SIP (CHI/FI)		SIP Effect (CHI/FI)		Smoothing (CHI/FI)	
On	•	В	•	1	•
Persistence (CHI)		Persistence (FI)		Dynamic Range (CHI)	
1	•	1	•	45	•
Dynamic Range (FI)		AGC (CHI)		AGC (FI)	
57	•	Off	•	Off	•
Relief (CHI)		Relief (FI)		Gray Map (CHI)	
Off	•	Off	•	Linear	•
Gray Map (FI)					
С	-				

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
  <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 6. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

### Ustawienia Image-CHI, FI2

Pozycja	Opcje	Opis
FTC (CHI)	Off	Ustawienie przetwarzania obrazu mającego na celu
	On	uwydatnienie krawędzi obrazów w trybie CHI.
FTC (FI)	Off	Ustawienie przetwarzania obrazu mającego na celu
	On	uwydatnienie krawędzi obrazów w trybie Fundamental.
AIP (CHI/FI)	Off	Włączenie lub wyłączenie filtra obrazu AIP.
	On	

Pozycja	Opcje	Opis
SIP (CHI/FI)	Off On	Włączenie lub wyłączenie filtra obrazu SIP.
SIP Effect (CHI/FI)	A B C	Poziom filtra obrazu SIP.
Smoothing (CHI/FI)	Off	Ustawienie wyświetlania obrazów bez przetwarzania korelacyjnego kierunków skanowania na tej samej głębokości.
	Od 1 do 15	Włączenie przetwarzania korelacyjnego między kierunkami skanowania na tej samej głębokości i ustawienie poziomu w celu utworzenia wygładzonego obrazu.
Persistence (CHI)	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między klatkami obrazu w trybie CHI na "Off".
	Od 1 do 15	Ustawienie poziomu przetwarzania korelacyjnego między klatkami obrazu w trybie CHI. <sup>*1</sup>
Persistence (FI)	Off	Ustawienie przetwarzania korelacyjnego między klatkami obrazu w trybie Fundamental na "Off".
	Od 1 do 15	Ustawienie poziomu przetwarzania korelacyjnego między klatkami obrazu w trybie Fundamental. <sup>*1</sup>
Dynamic Range (CHI)	Od 36 do 96	Ustawienie zakresu dynamicznego obrazów w trybie CHI.
Dynamic Range (FI)	Od 36 do 96	Ustawienie zakresu dynamicznego obrazów w trybie Fundamental.
AGC (CHI)	Off	Ustawienie wzmocnienia krawędzi tkanki na "Off".
	Od 1 do 15	Ustawienie poziomu wzmocnienia krawędzi tkanki.
AGC (FI)	Off	Ustawienie wzmocnienia krawędzi tkanki na "Off".
	Od 1 do 15	Ustawienie poziomu wzmocnienia krawędzi tkanki.
Relief (CHI)	Off	Ustawienie uwydatnienia krawędzi na obrazach w trybie
	Low	CHI.
	High	
Relief (FI)	Off	Ustawienie uwydatniania krawędzi na obrazach w trybie
	Low	Fundamental.
	Medium	
	Linger	
Gray Map (CHI)	A	obrazów w trybie CHI
	В	
	С	
	D	
Gray Map (FI)	Linear	Ustawienie krzywej korekcji odpowiadającej jasności
	A	obrazów w trybie Fundamental.
	C B	
	D	

\*1

W trybie Monitor Mode wartość ustawienia jest wspólna dla trybów CHI i Fundamental. Obowiązuje wartość ustawienia dla trybu CHI.

# (1) Ustawienia AIP Level (CHI/FI)

## Procedura

 Wybrać symbol [+] znajdujący się obok pozycji Image-CHI, FI2 w widoku Tree view. Wyświetlony zostanie widok Tree View z pozycją AIP Level (CHI/FI).

-DISP-CHI, FI
Image-CHI, FI1
Image-CHI, FI2
AIP Level (CHI/FI)

2. Wybrać opcję [AIP Level (CHI/FI)] z menu Tree View. Wyświetlony zostanie ekran AIP Level (CHI/FI).

Name	Adult Abo	d.			Applicatio	n : Adult	Abd.	
	Edge Se	ns	Resoluti	on				
1	2	•	7	•				
2	3	•	6	·				
3	4	•	5	•				
4	4	•	4	·				
5	4	•	2	·				
6	4	•	1	•				
								1

- Zmienić ustawienia wybranej pozycji.
  <u>Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne</u> Wybrać opcję [Initialize].
- 4. Wybrać opcję [Exit].

To spowoduje sfinalizowanie zmienionych ustawień i ponowne wyświetlenie listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

Wybrać opcję [Cancel], aby odrzucić zmiany i powrócić do listy wyboru parametrów ustawienia wstępnego.

## Ustawienia AIP Level (CHI/FI)

Pozycja	Opcje	Opis
No.	Od 1 do 6	Ustawienie domyślnego numeru (No.).
Edge Sens	Od 1 do 8	Ustawienie poziomu czułości wykrywania obszarów granicznych między elementami z różnymi właściwościami.

Pozycja	Opcje	Opis
Resolution	Od 1 do 8	Ustawienie nadania priorytetu rozdzielczości przestrzennej lub usuwaniu szumu plamkowego. Zwiększenie poziomu powoduje zwiększenie rozdzielczości przestrzennej.

### Producent

FUJIFILM Healthcare Corporation 2-1, Shintoyofuta, Kashiwa-shi, Chiba, 277-0804 Japan

#### Kontakt

+81-4-7131-4151 https://www.fujifilm.com/fhc/en

## EC REP

FUJIFILM Healthcare Deutschland GmbH Otto-von-Guericke-Ring 3 D-65205 Wiesbaden, Germany "EC REP" oznacza nazwę i adres upoważnionego przedstawiciela we Wspólnocie Europejskiej.