

LeSONO



# LeSONOワイヤレス超音波 – クイックガイド



バージョン: 251103  
適用対象: リビジョン 1.25.2.4 以上

## 一般機能:

- 【起動と接続】 - QR コードでプローブを接続
- 【スキャン】 - B, C, M, PWおよびPDモード
- 【注釈、測定、保存】 - 注釈、長さ、面積の測定、画像と動画の保存
- 【デュアルスクリーン】 - 画像をエクスポートおよびインポートして比較
- 【DICOMサポート】 - ワークリストのダウンロードとDICOMファイルのアップロード
- 【MAC Mシリーズデバイスでアプリを実行】

## 【起動と接続】



## 電源&フリーズボタン

オンにする: 電源ボタンを長押ししてライトが青になるまで待つ。  
オフにする: 電源ボタンを長押ししてライトが消えるまで待つ。

## 電源ボタンインジケータライト



### ライトオフ

デバイスの電源がオフになっています。



### 青いランプが点滅する

システム準備完了。



### 青いランプが点灯する

システム接続済み。

## バッテリーインジケータライト

4つのライトは満充電を示し、1つのライトは低バッテリーを示します



## 電源&フリーズボタン

オンにする: 電源ボタンを長押ししてライトが紫色になるまで待つ。  
オフにする: 電源ボタンを長押ししてライトが消えるまで待つ。

## 電源ボタンインジケータライト



### ライトオフ

デバイスの電源がオフになっています。



### 紫色のライト

システム準備完了。



### 白色のライト

システム接続済み。

## バッテリーインジケータライト

4つのライトは満充電を示し、1つのライトは低バッテリーを示します

## ステップ 1

オンにする: 電源ボタンを3秒間長押しします

オフにする: 電源ボタンを3秒間長押しします

## ステップ 2



**青色のライト**  
<充電中>



**ライトオフ**  
<電源オフ>

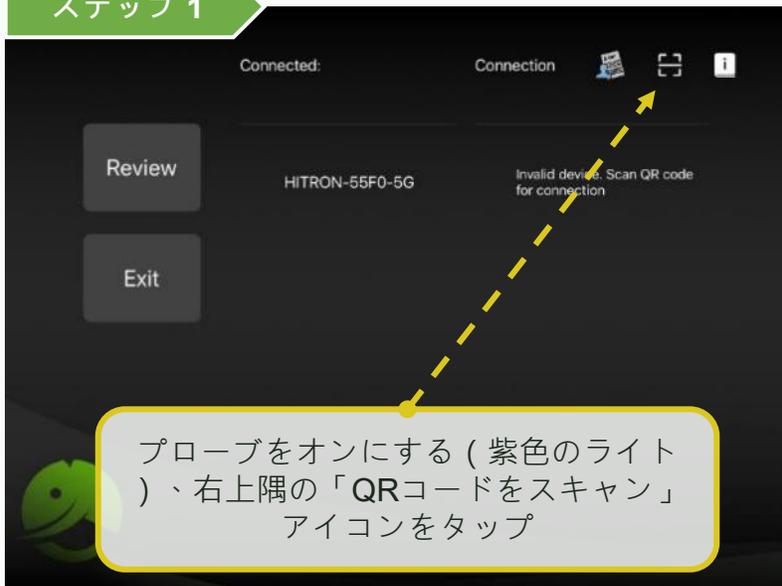


**紫色のライト**  
<電源オン>  
システム準備完了。

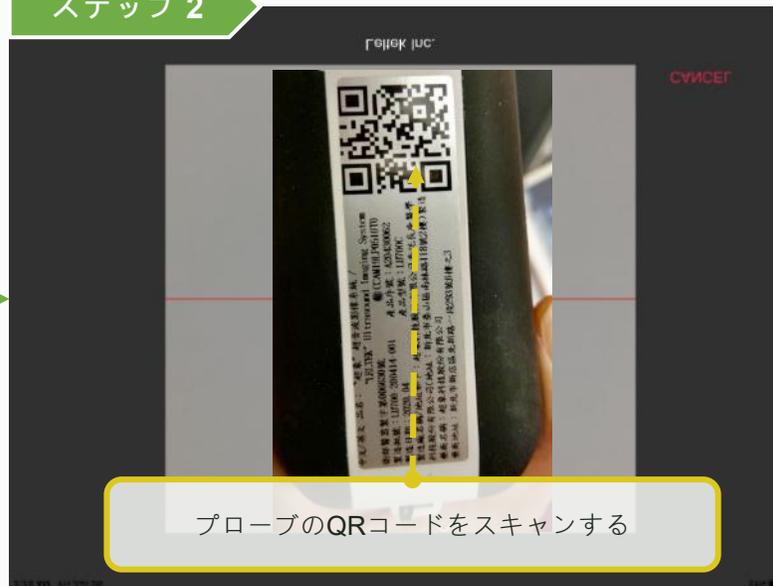


**白色のライト**  
<電源オン>  
システム接続済み。

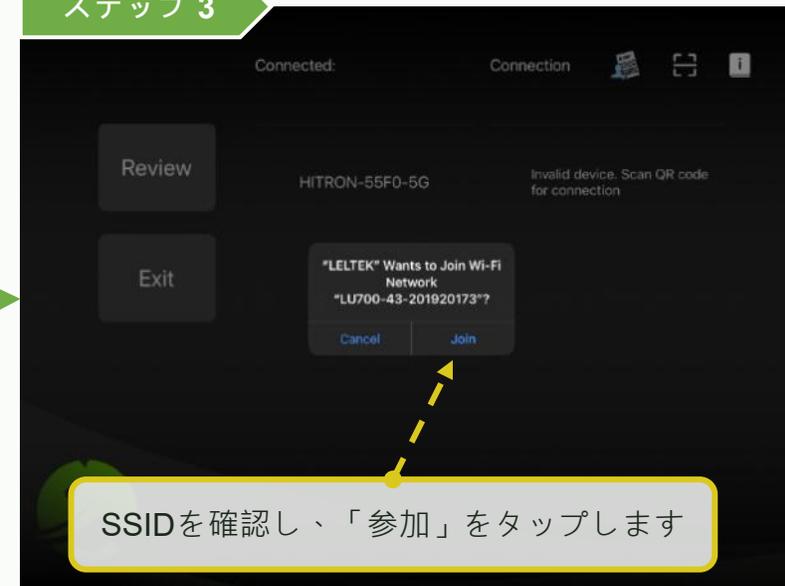
## ステップ 1



## ステップ 2



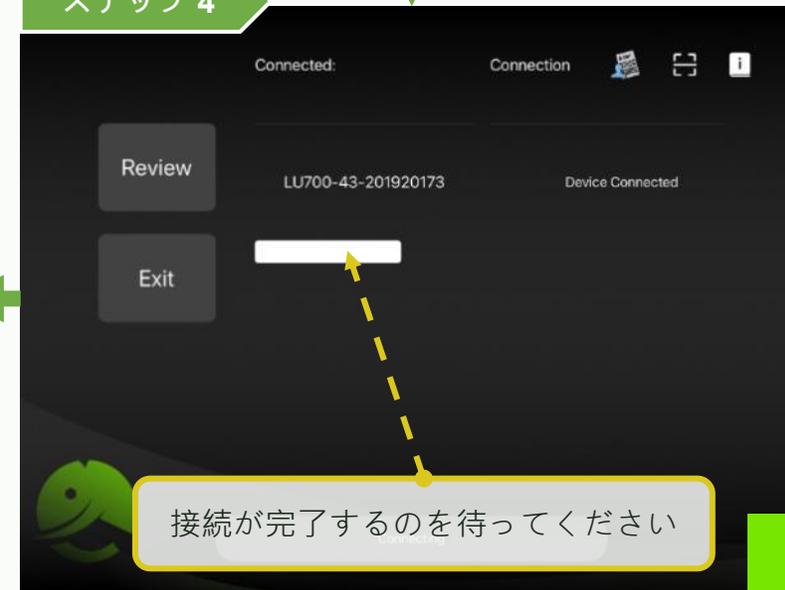
## ステップ 3



## ステップ 5



## ステップ 4



## ステップ 1



右側の「プローブリスト」アイコンをタップ

## ステップ 2



右上隅の「+」アイコンをタップしてください

## ステップ 3



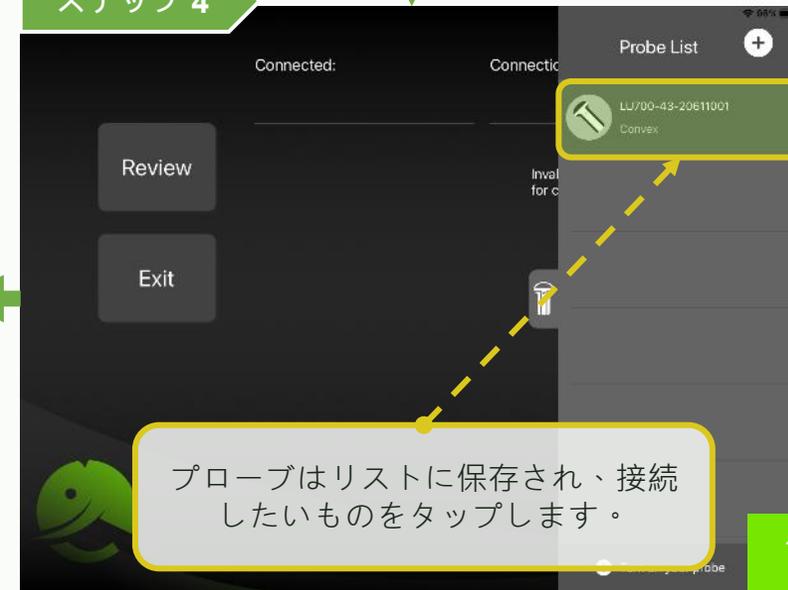
プローブのQRコードをスキャンする

## ステップ 5



接続が完了するのを待ってスキャンページに入ってください

## ステップ 4



プローブはリストに保存され、接続したいものをタップします。

# 起動と接続 - 接続品質を改善する

**ステップ1**

超音波画像がライブ状態で遅く動作しているときは、メニューボタンをタップしてください

**ステップ2**

【接続チャンネルを変更】を選択

**ステップ3**

接続チャンネルを変更するには【はい】をタップしてください

超音波画像がまだ遅い場合は、上記の手順を繰り返してください

**ステップ5**

ホームページで【プローブを接続】をタップしてプローブを再接続してください

**ステップ4**

接続チャンネルを正常に変更した後は、フリーズのままにするか、直接ホームページに戻ることができます

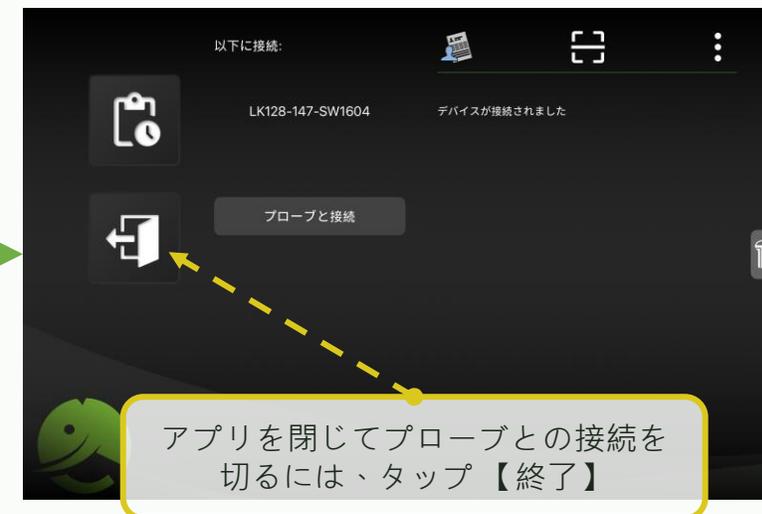
## ステップ1



## ステップ2



## ステップ3



## 【スキャン】

MRN  
レビュー、エクスポート

000000019

Freeze

モードを選択

B CF M  
PW PD

THI (ON)

Freq

Gain

パラメータを調整

Enhancement

FPS

Dynamic Range

Adv. Settings

深さを調整

18.9

BP

プリセットを選択

Transducer  
Convex  
Gain  
40  
DR  
35  
Depth  
18.9 cm  
Preset  
abdomen  
Freq  
H 4.2  
MHz  
MI  
0.79  
TI  
0.7

TGC

End Exam

プローブ情報

検査終了

音声コントロール

スキャン情報

TGCを調整

デュアルスクリーン、IQスキャン、画像と動画を保存、中心線、全画面

## ステップ 1

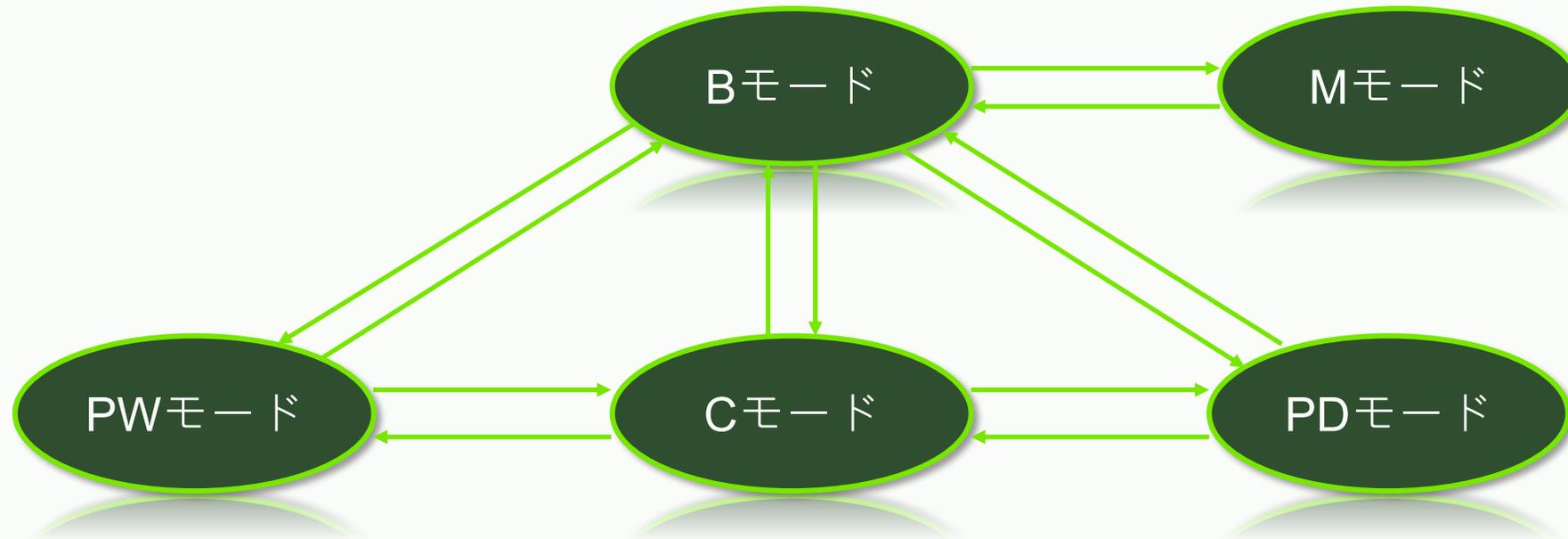


## ステップ 2



## ステップ 3





「矢印の向き」:モードに直接切り替えることができます

**ステップ 1**

デフォルトはBモードです

**ステップ 2**

画像を調整するためにパラメータを変更します

**ステップ 3**

1. 【フリーズ】をタップしてスキャンを停止します

2. バーをドラッグして履歴画像を確認します

TGCを調整するためのスライダーは8つあります

# スキャン - M (動き) モード

**ステップ 1**

Freeze

B CF M

PW PD

Freq

Gain

Enhancement

FPS

Dynamic Range

Adv. Settings

Transducer: Linear  
Gain: 38  
DR: 37  
Depth: 4.7 cm  
Preset: carotid  
Freq: 10.0 MHz  
MI: 0.54  
TI: 0.56

00000021 End Exam

Mモードに切り替える前に、Bモードである必要があります

**ステップ 2**

Freeze

B CF M

PW PD

Gain

M PRF

Enhancement

FPS

Dynamic Range

Adv. Settings

Transducer: Linear  
Gain: 50  
DR: 37  
Depth: 4.7 cm  
Preset: carotid  
Freq: 10.0 MHz  
MI: 0.54  
TI: 0.56

00000021 End Exam

【M】をタップしてMモードに切り替えます

**ステップ 3**

Freeze

B CF M

PW PD

Gain

M PRF

Enhancement

FPS

Dynamic Range

Adv. Settings

Transducer: Linear  
Gain: 50  
DR: 37  
Depth: 4.7 cm  
Preset: carotid  
Freq: 10.0 MHz  
MI: 0.54  
TI: 0.56

00000021 End Exam

ラインを移動してスキャンエリアを選択してください

**ステップ 4**

Live

Annotate

Body Mar

Save Image

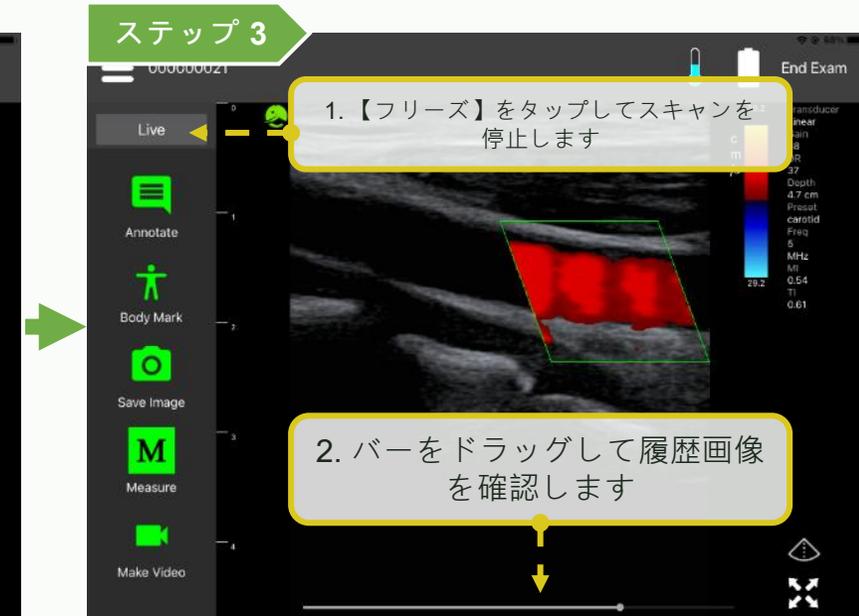
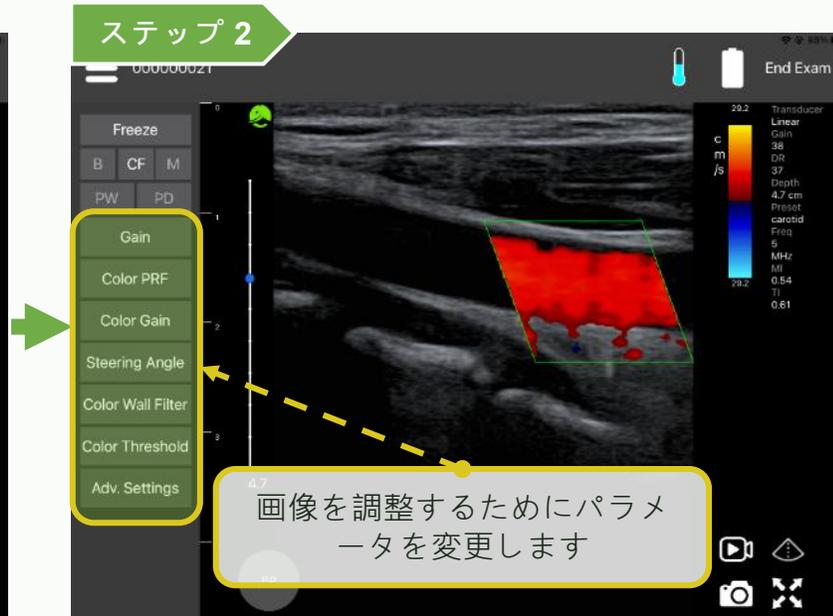
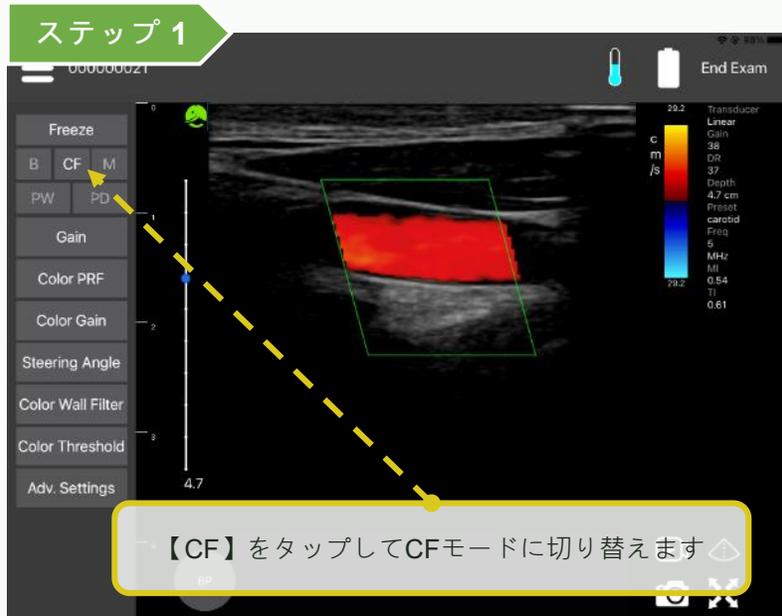
M Measure

Transducer: Linear  
Gain: 50  
DR: 37  
Depth: 4.7 cm  
Preset: carotid  
Freq: 10.0 MHz  
MI: 0.54  
TI: 0.56

00000021 End Exam

【フリーズ】をタップし、【測定】を使用して心拍数を測定します

Mモードでの測定方法については、P.25を参照してください

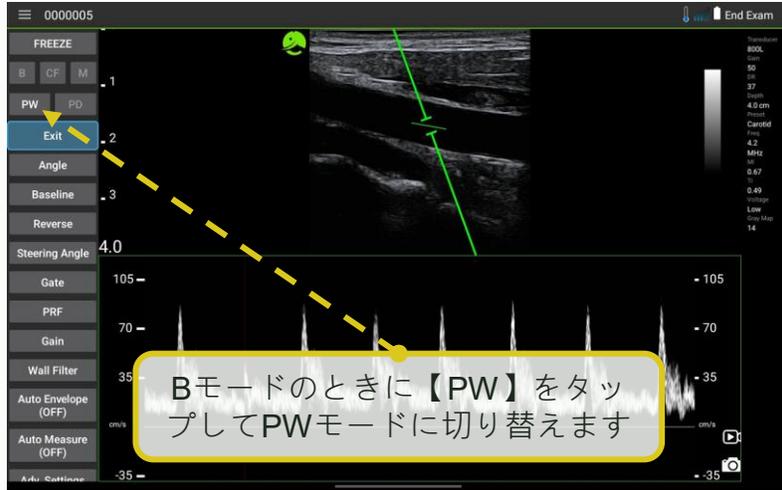


# スキャン - PW (パルス波) モード カラーなし

\*オプション機能

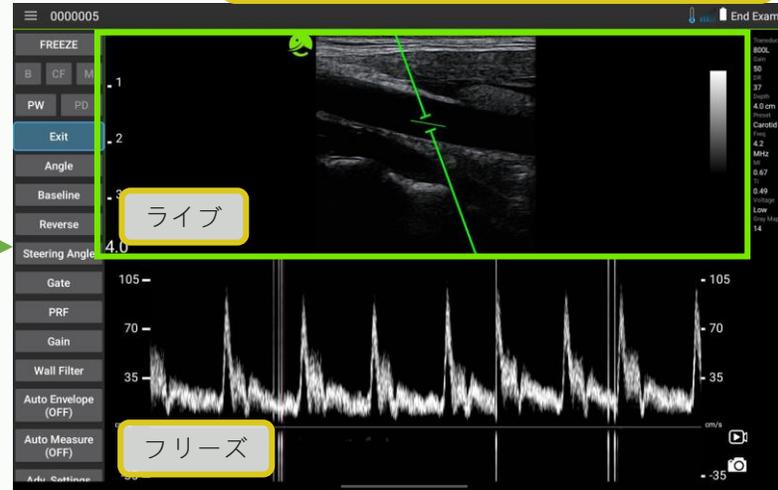
LEL TEK

## ステップ 1



## ステップ 2

ライブ画像は緑のフレームでハイライトされます



## ステップ 3

ライブ画像は緑のフレームでハイライトされます



## ステップ 6

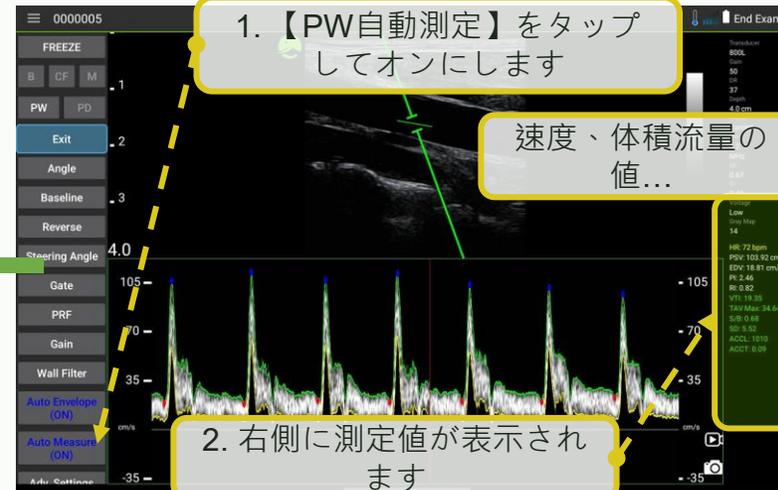


## ステップ 5

1. 【PW自動測定】をタップしてオンにします

速度、体積流量の値...

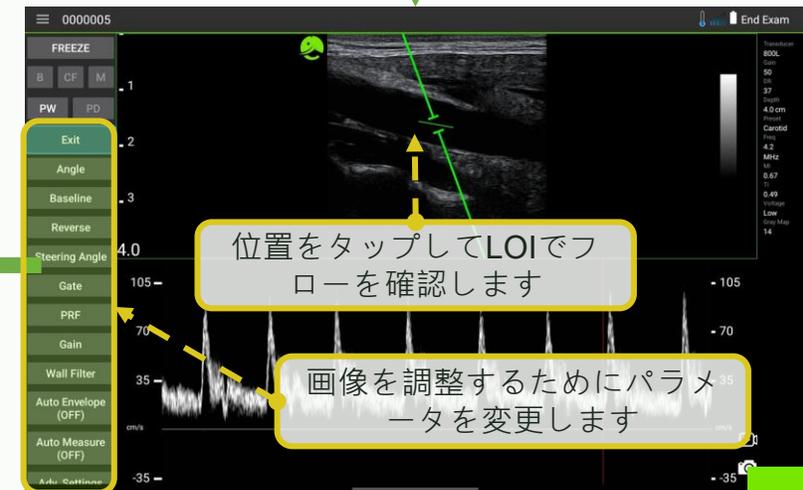
2. 右側に測定値が表示されます



## ステップ 4

位置をタップしてLOIでフォーカスを確認します

画像を調整するためにパラメータを変更します



# スキャン - PW (パルス波) モード カラー付き

\*オプション機能

LEL TEK

### ステップ 1

Freeze  
B CF M  
PW PD  
Gain  
Color PRF  
Color Gain  
Steering Angle  
Color Wall Filter  
Color Threshold  
Adv. Settings

Transducer  
Linear  
Gain 38  
DR 37  
Depth 4.7 cm  
Preset carotid  
Freq 5 MHz  
PR 0.54  
TI 0.61

cm/s  
29.2  
79.2

00000021 End Exam

PWモードに切り替える前に、CFモードである必要があります

### ステップ 2

Freeze  
B CF M  
PW PD  
Gain  
PW Enter  
PW Angle  
PW Gate

Transducer  
Linear  
Gain 50  
DR 37  
Depth 4.7 cm  
Preset carotid  
Freq 5 MHz  
PR 0.54  
TI 0.61

00000021 End Exam

1. 【PW】をタップしてPre-PWモードに切り替えます
2. 位置をタップしてLOIでフローを確認します
3. タップ【PW Enter】

### ステップ 3

Freeze  
B CF M  
PW PD  
PW Exit  
PW Angle  
PW Baseline  
PW Reverse  
PW Gate  
PW PRF  
PW Gain  
PW Wall Filter  
Adv. Settings  
Auto Envelope

Transducer  
Linear  
Gain 50  
DR 37  
Depth 4.7 cm  
Preset carotid  
Freq 4.2 MHz  
PR 0.67  
TI 0.49

00000021 End Exam

位置をタップしてLOIでフローを確認します

画像を調整するためにパラメータを変更します

### ステップ 6

Live  
Annotate  
Body Mark  
Save Image  
M Measure

Transducer  
Linear  
Gain 50  
DR 37  
Depth 4.7 cm  
Preset carotid  
Freq 4.2 MHz  
PR 0.67  
TI 0.49

00000021 End Exam

【フリーズ】をタップし、【測定】を使用して速度、RI、S/Dなどを測定します。

HR: 123 bpm  
PSV: 111.12 cm/s  
EDV: 23.18 cm³  
PI: 2.78  
RI: 0.78  
TAV: 31.86  
S/D: 0.87  
S/D: 1.06  
ACOL: 1002  
ACCT: 0.98  
VFM: 58.23  
VFD: 0.41  
VFM Max: 88.13  
0.15s

### ステップ 5

Freeze  
B CF M  
PW Baseline  
PW Reverse  
PW Gate  
PW PRF  
PW Gain  
PW Wall Filter  
Adv. Settings  
Auto Envelope (ON)  
Auto Measure (ON)

Transducer  
Linear  
Gain 50  
DR 37  
Depth 4.7 cm  
Preset carotid  
Freq 4.2 MHz  
PR 0.67  
TI 0.49

00000021 End Exam

1. 【PWオートエンベロップ】をタップしてオンにします
2. エンベロップを表示し、最高点と最低点にマークを付けます

### ステップ 4

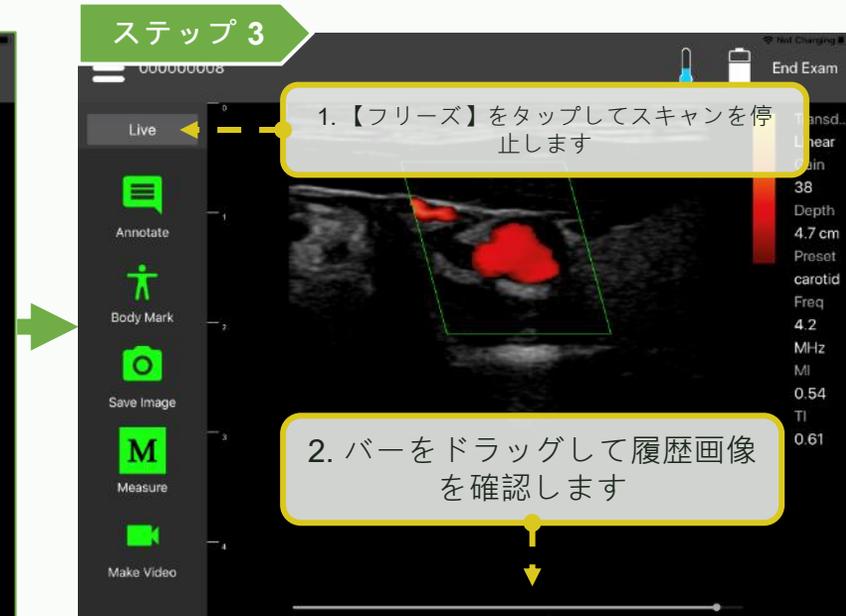
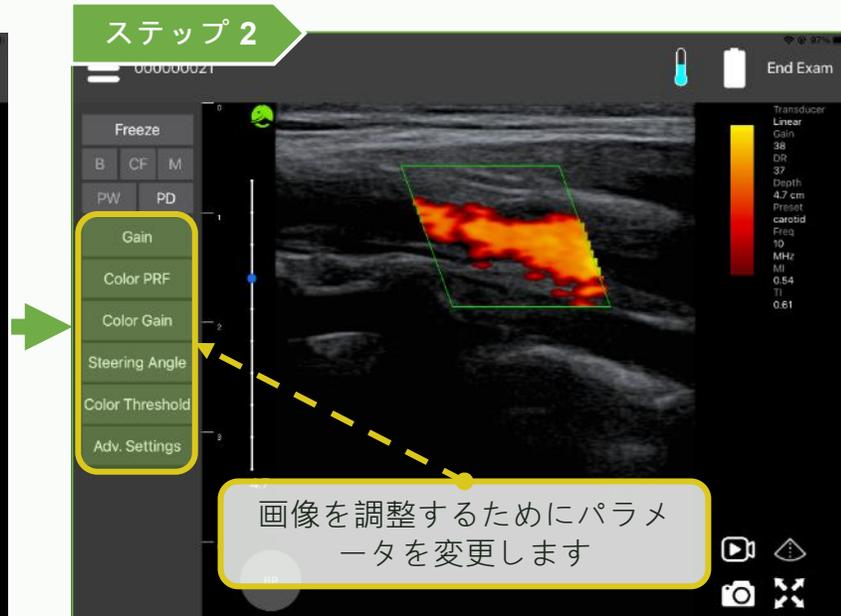
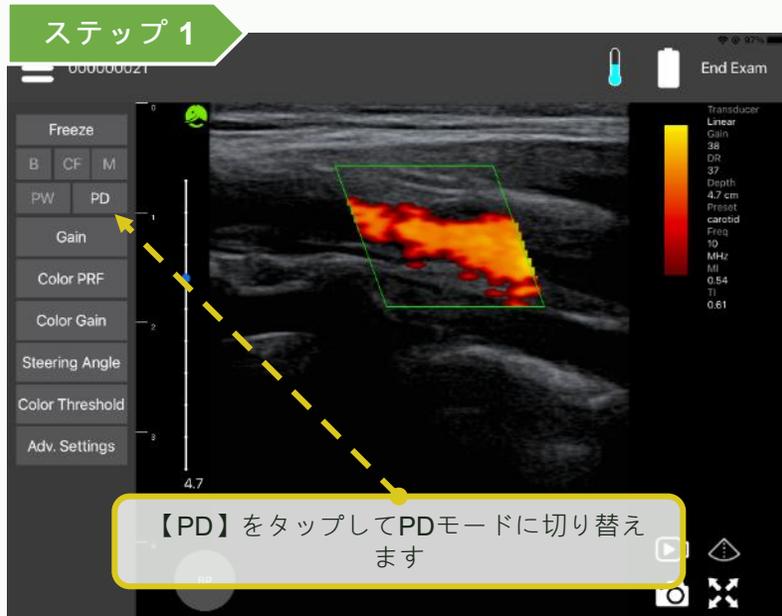
FREEZE  
B CF M  
PW PD  
PW Angle  
PW Baseline  
PW Reverse  
PW Gate  
PW PRF  
PW Gain  
PW Exit  
PW Freq  
PW Auto Measure (ON)  
PW Auto Envelope (OFF)  
Advanced

Transducer  
Linear  
Gain 50  
DR 37  
Depth 4.7 cm  
Preset carotid  
Freq 4.2 MHz  
PR 0.67  
TI 0.49

00000021 End Exam

1. 【PW自動測定】をタップしてオンにします
2. 右側に測定値が表示されます

速度、体積流量の値...



### ステップ 1

【BP】をタップ

### ステップ 2

スキャンする体の部位を選択すると、自動的に適切なパラメータが調整されます

### ステップ 3

必要に応じてパラメータを調整します

### ステップ 6

カスタムプリセットを長押しすると、デフォルトに設定するか削除できます。

### ステップ 5

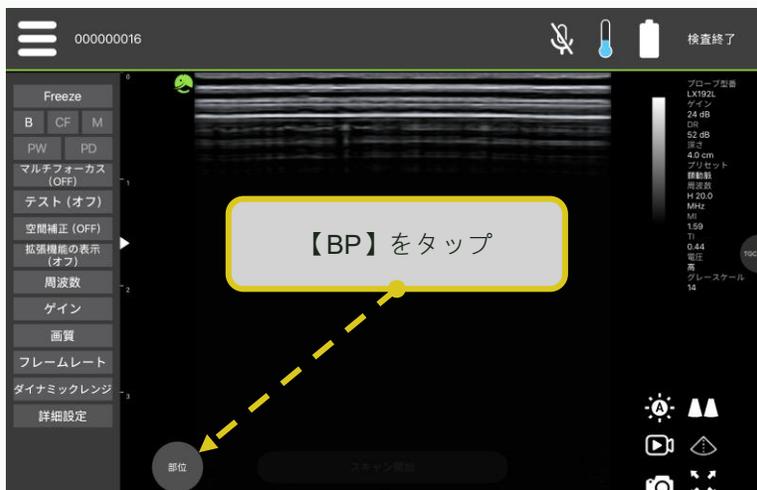
星のアイコンは、各スキャンで使用するデフォルトのプリセットを示します。別のプリセットを長押しすると、新しいデフォルトとして設定できます。

### ステップ 4

【BP】をタップし、【+】をタップしてカスタマイズしたパラメータをプリセットとして保存します

「使用中」と「デフォルト」のプリセットは削除できません

## ステップ 1



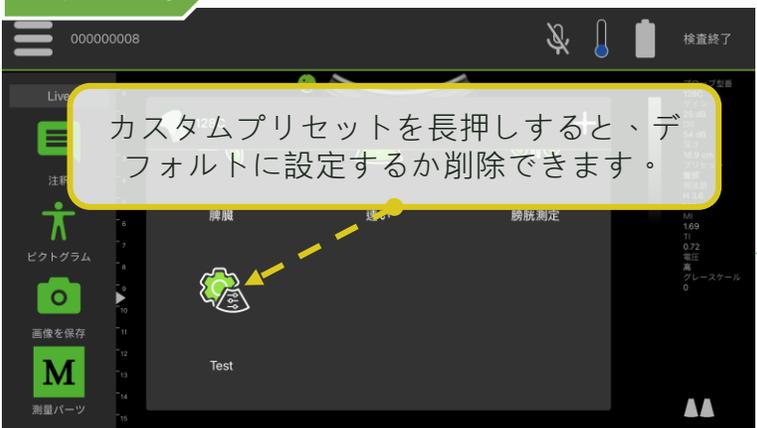
## ステップ 2



## ステップ 3



## ステップ 6



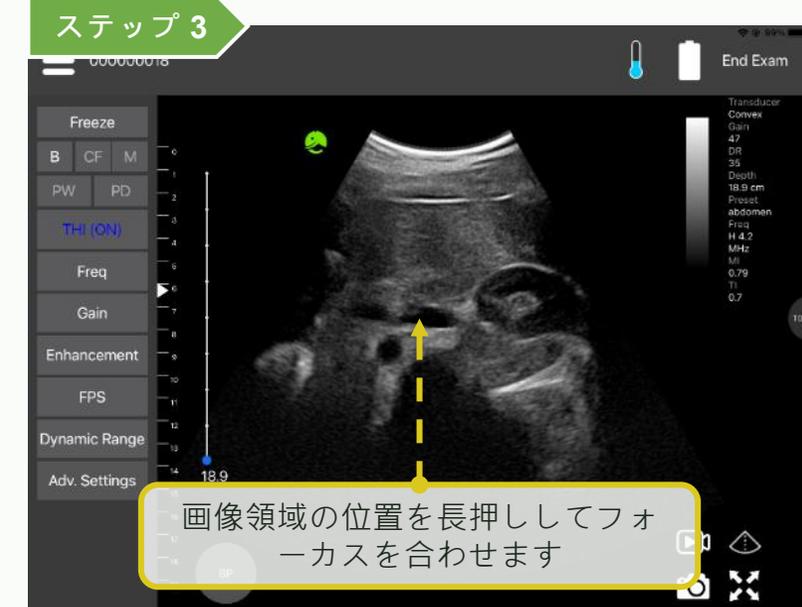
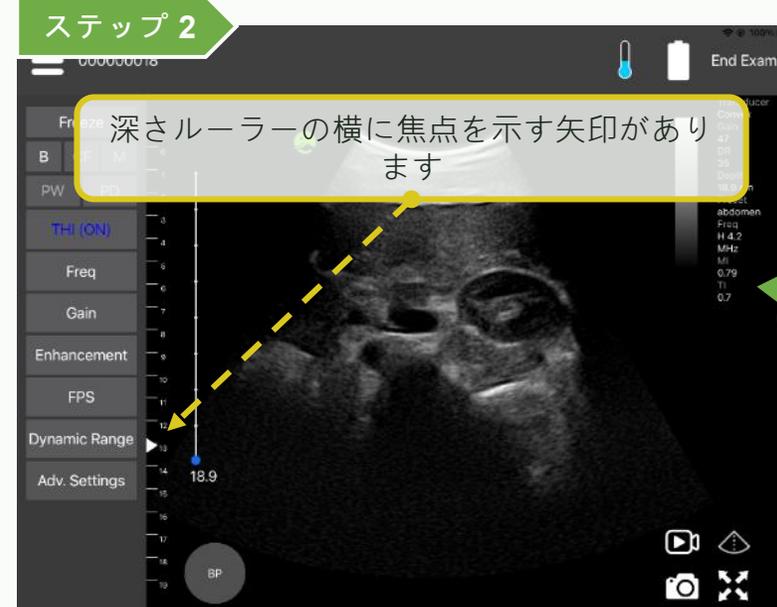
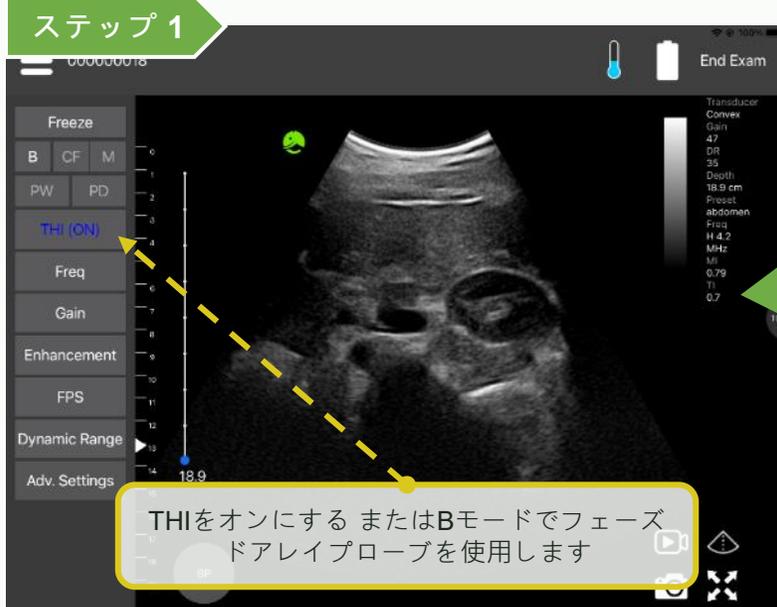
## ステップ 5



## ステップ 4



「使用中」と「デフォルト」のプリセットは削除できません

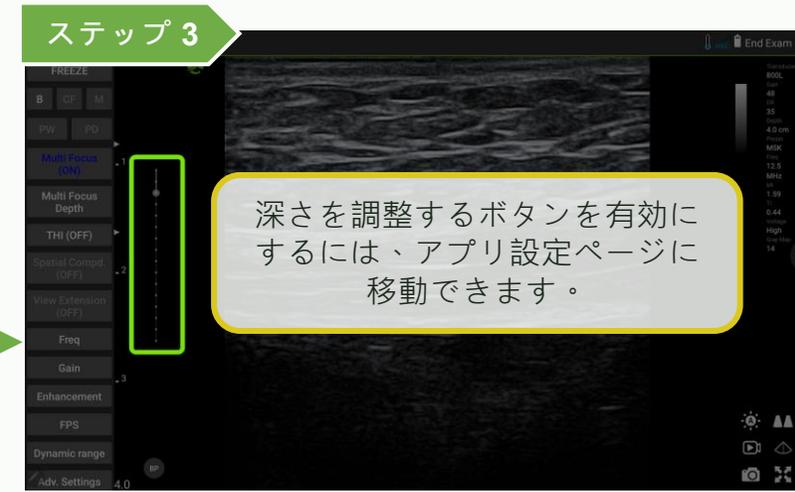




ゲインを調整する



深さを調整する





機能	音声コマンド
フリーズ	フリーズ
ライブ	ライブ
画像を保存	画像をキャプチャ

音声認識機能を向上させるには、マニュアルガイドを参照してください。

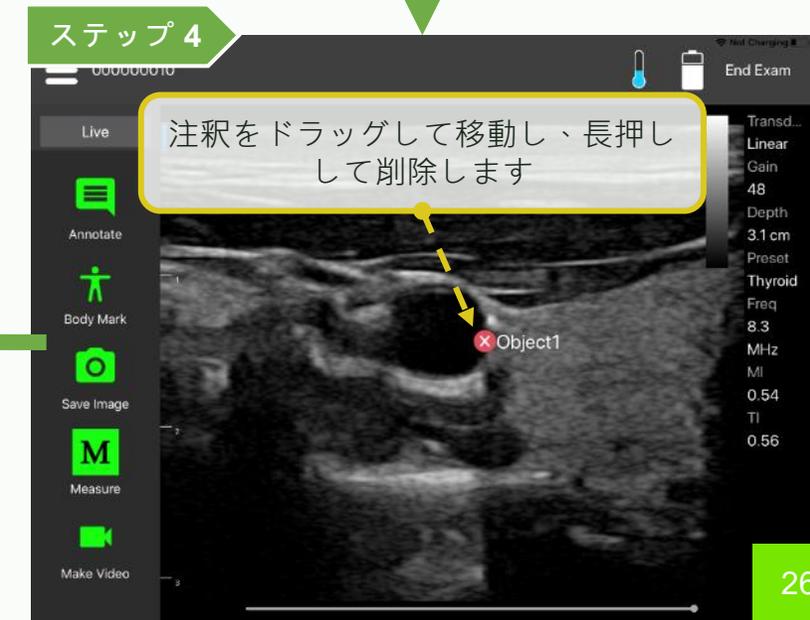
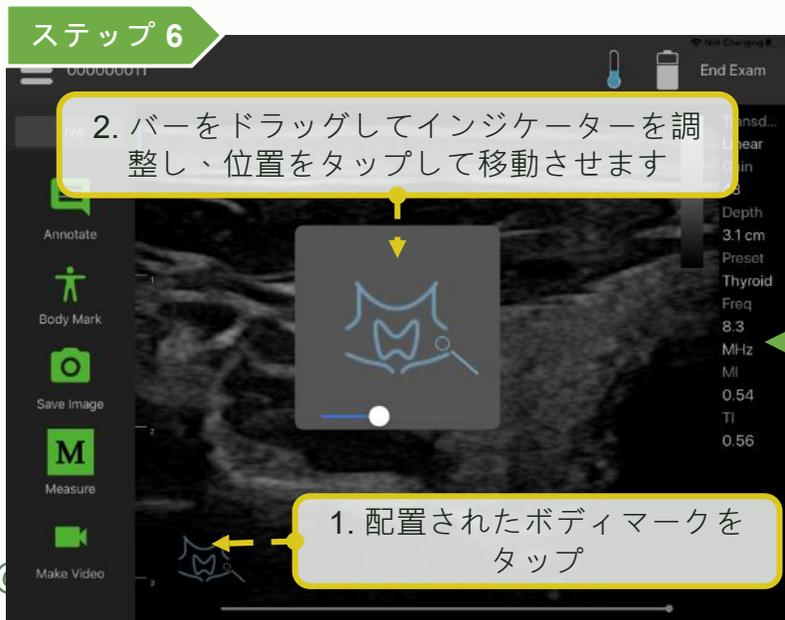
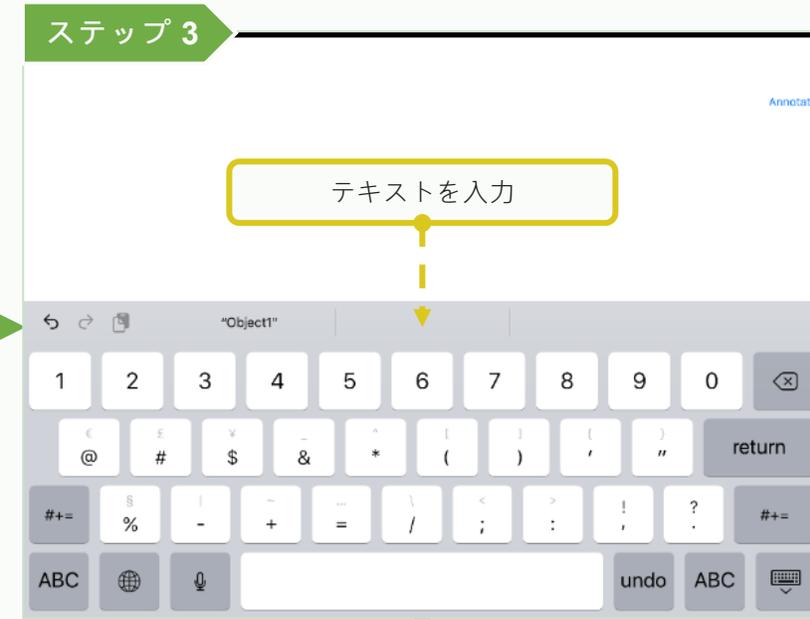
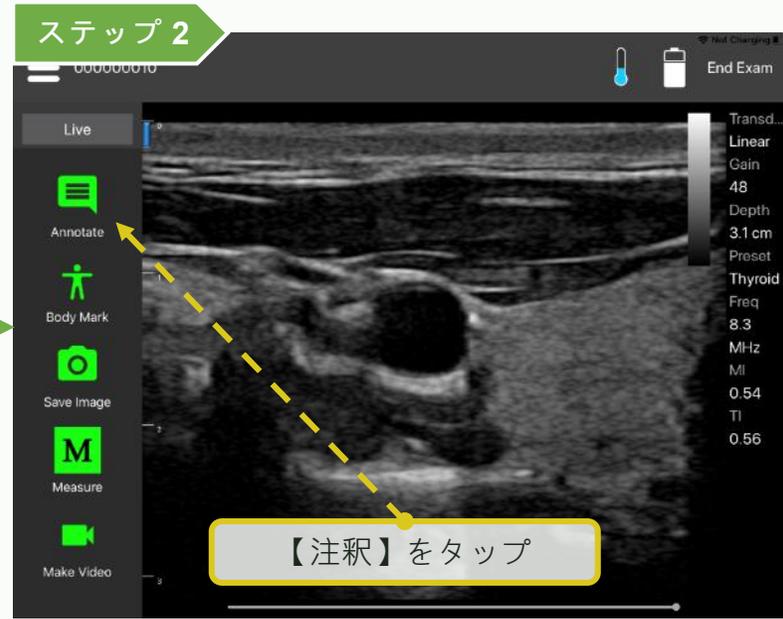
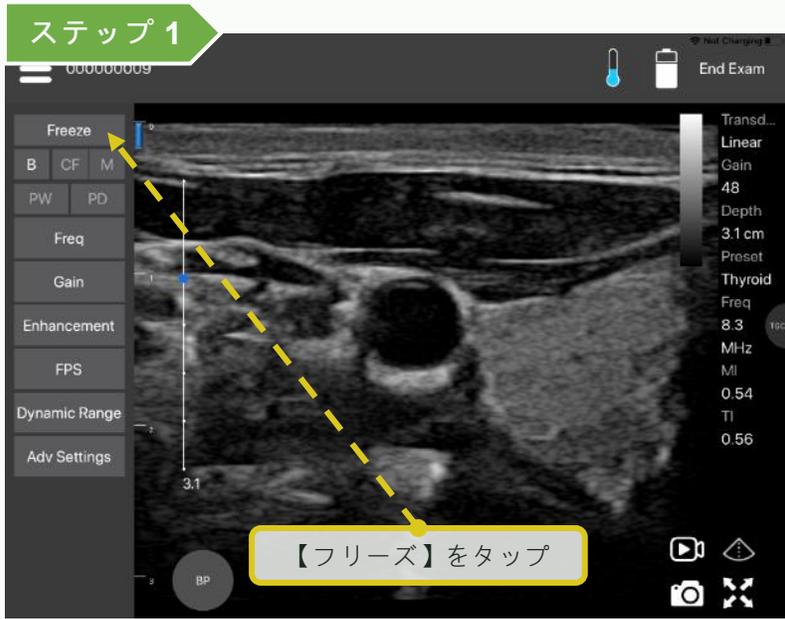
【Android】

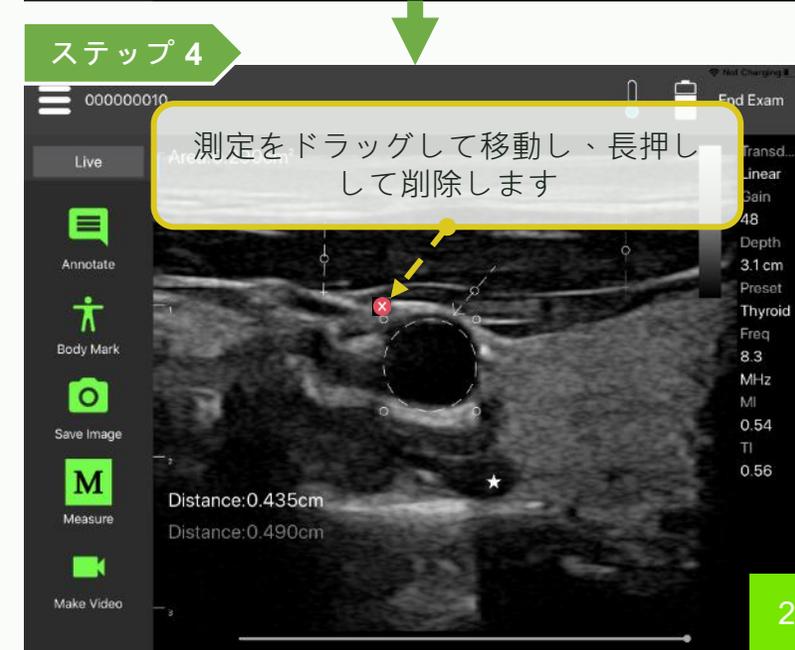
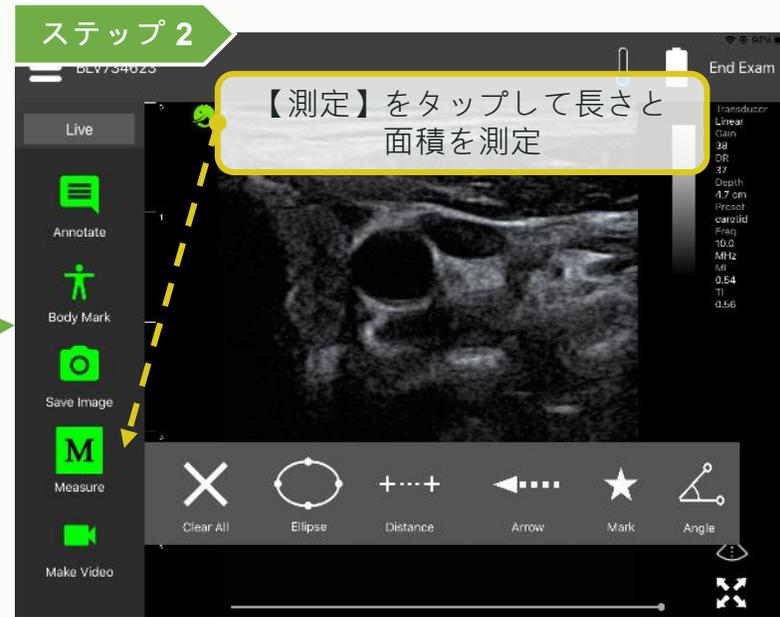
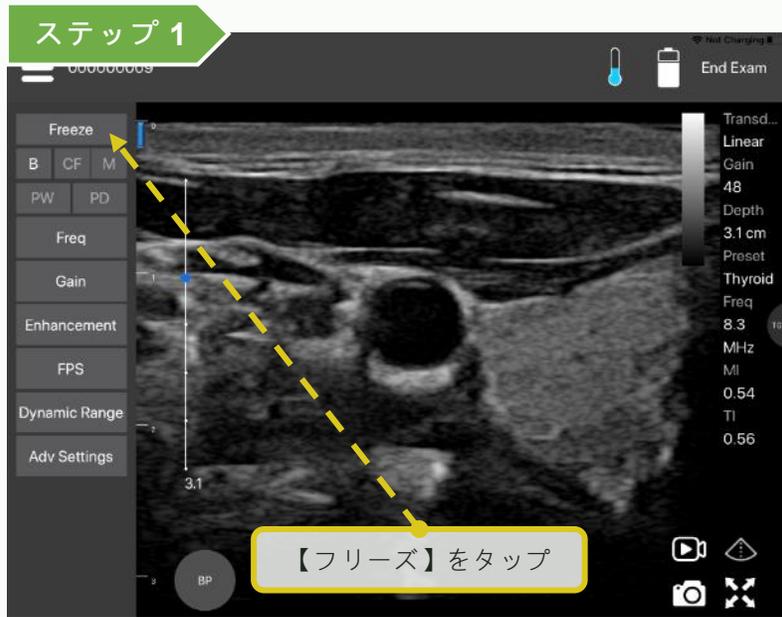


【iOS】



## 【 注釈、測定、保存 】





### ステップ 1

Mモードで【フリーズ】をタップ

### ステップ 2

【測定】をタップして長さ、面積、心拍数、心室を測定

Clear All Ellipse Distance M Measure Ventricle Measure

### ステップ 3

上の画像で長さと面積を測定します。

Area: 0.523cm<sup>2</sup>  
Distance: 1.505cm

### ステップ 6

心室に関連する値を計算します

Ventricle Measure  
LVIDd: 28.982mm Height: 168cm  
LVIDs: 15.192mm Weight: 56kg  
EDV: 32.164ml HR: 65  
ESV: 8.263ml  
EDV\_INDEX: 5.324  
ESV\_INDEX: 1.037  
SV: 25.901ml  
CO: 1.684mm  
EF: 0.805  
FS: 0.476

Transducer: Phased Array  
Gain: 50  
DR: 42  
Depth: 15.8 cm  
Preset: cardiac  
Freq: H 4.0 MHz  
MI: 0.39  
TI: 0.011  
Voltage: Low

十字アイコンを垂直にドラッグして長さを測定

### ステップ 5

1. 下の画像の【心室測定】を使用して心室を測定します

Ventricle Measure  
LVIDd: 28.982mm Height: 168cm  
LVIDs: 15.192mm Weight: 56kg  
EDV: 32.164ml HR: 65  
ESV: 8.263ml  
EDV\_INDEX: 5.324  
ESV\_INDEX: 1.037  
SV: 25.901ml  
CO: 1.684mm  
EF: 0.805  
FS: 0.476

Transducer: Phased Array  
Gain: 50  
DR: 42  
Depth: 15.8 cm  
Preset: cardiac  
Freq: H 4.0 MHz  
MI: 0.39  
TI: 0.011  
Voltage: Low

2. アイコンをタップして身長、体重、心拍数を入力します

### ステップ 4

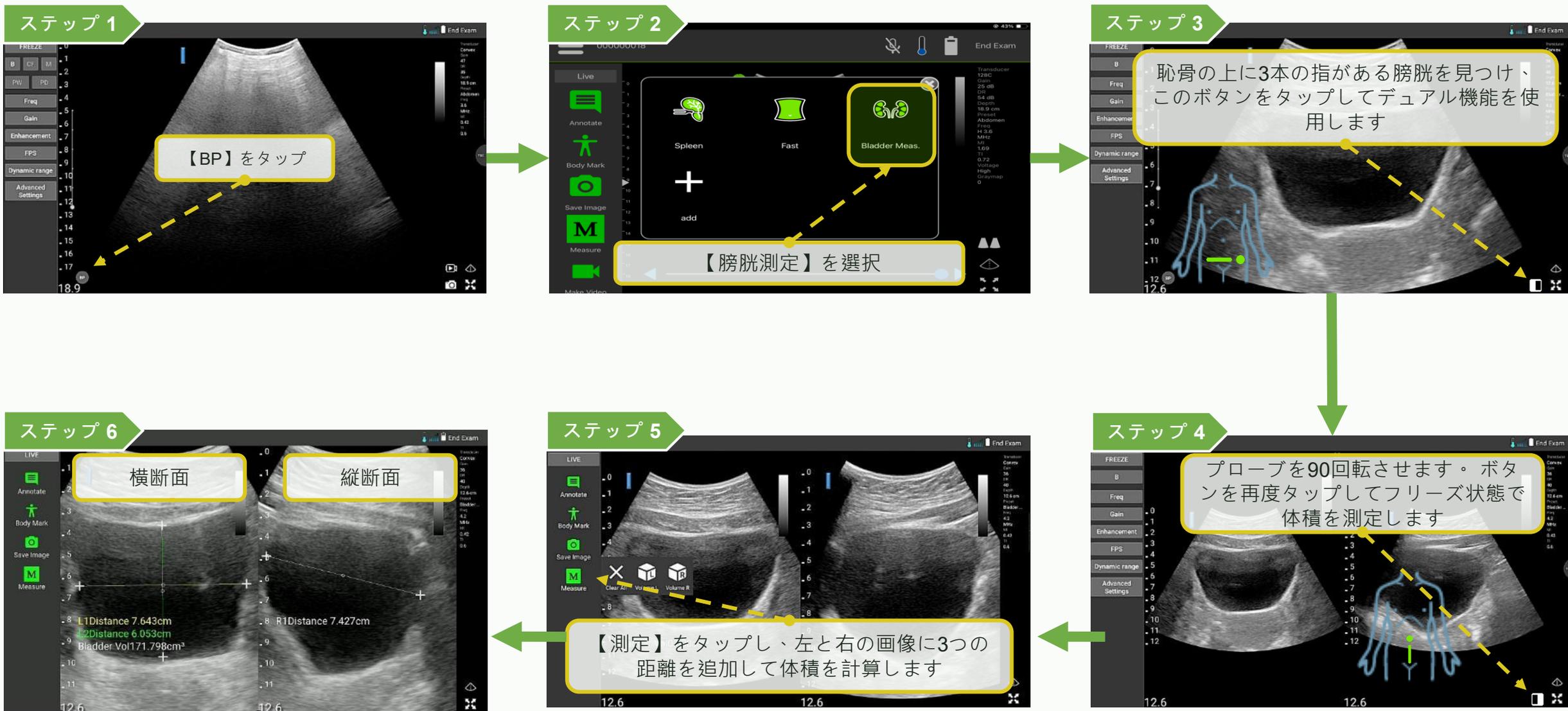
1. 【M測定】を使用し、点線をドラッグして下の画像で心拍数を測定

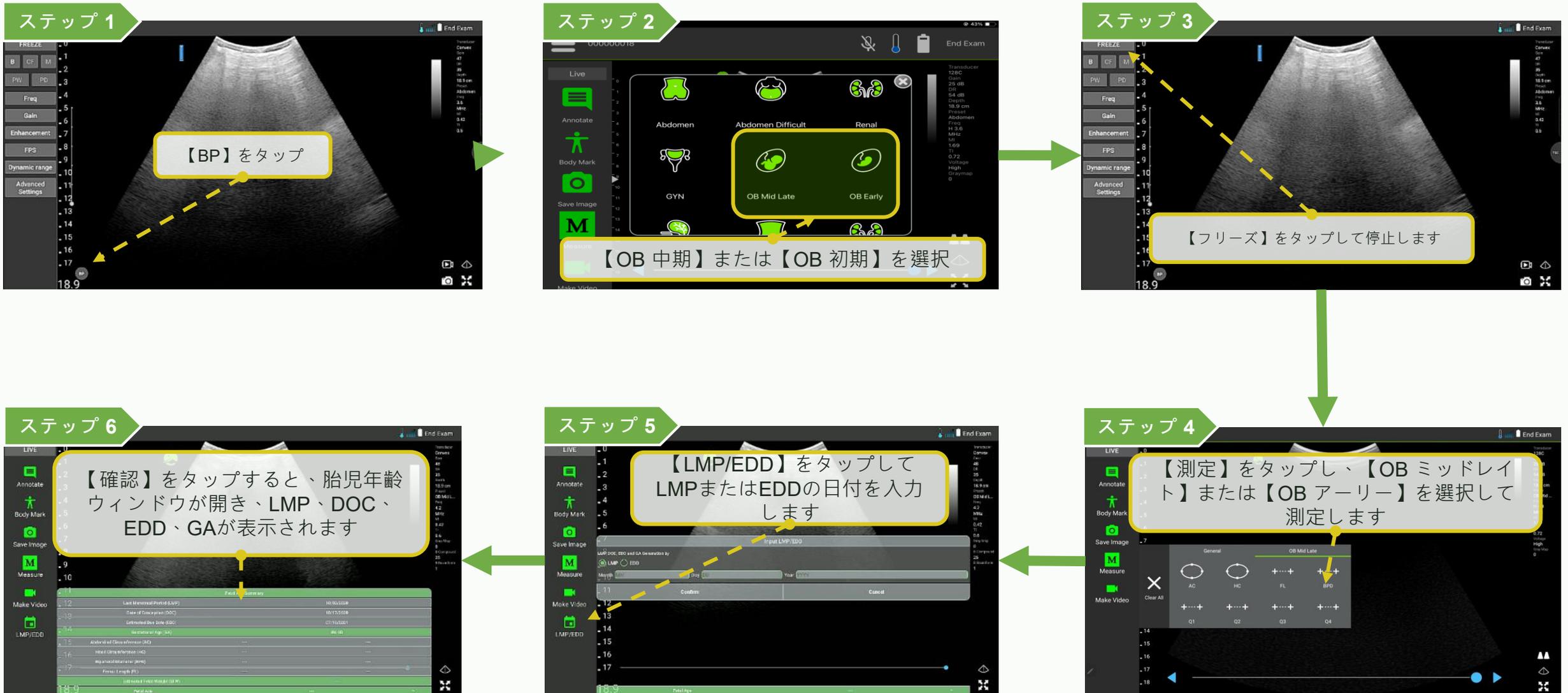
M Measure

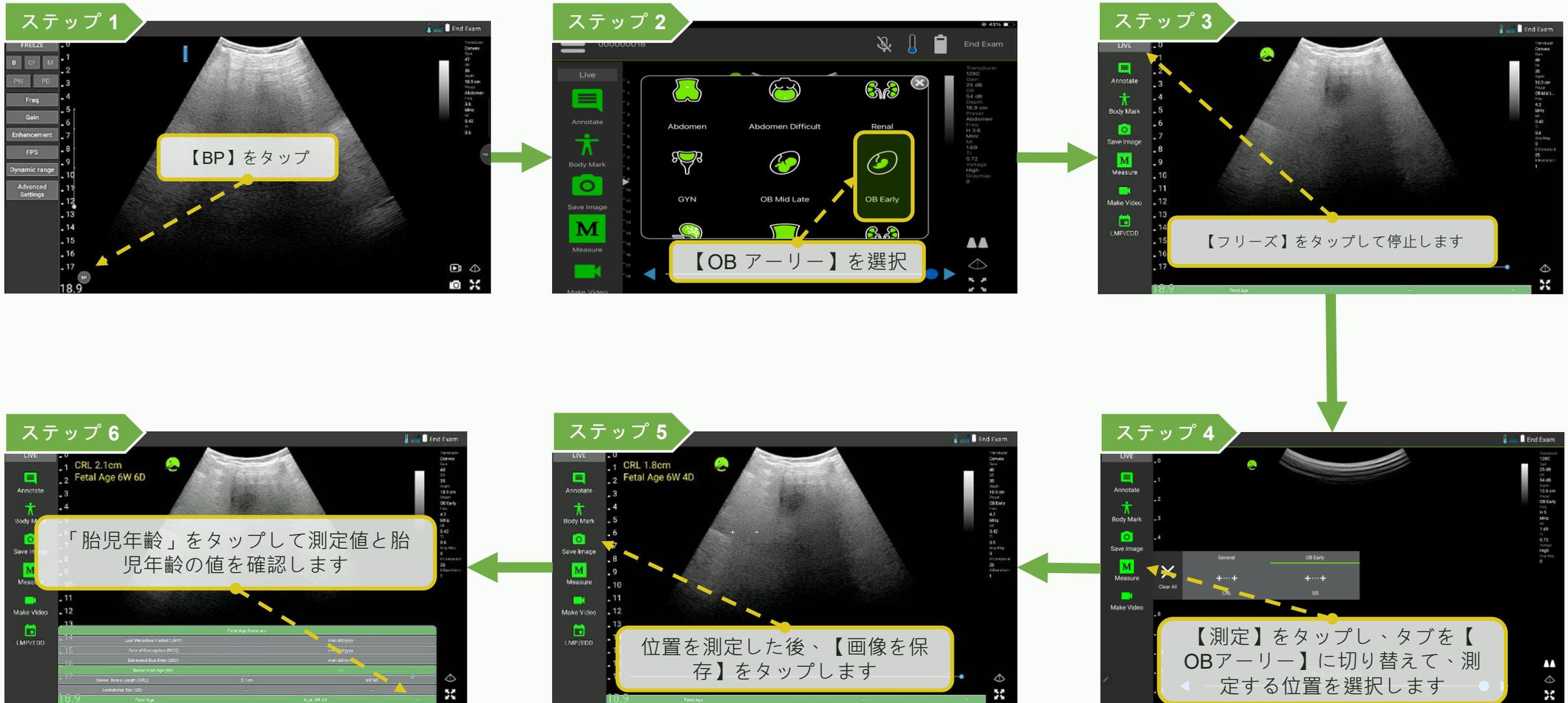
3. 十字アイコンを垂直にドラッグして長さを測定

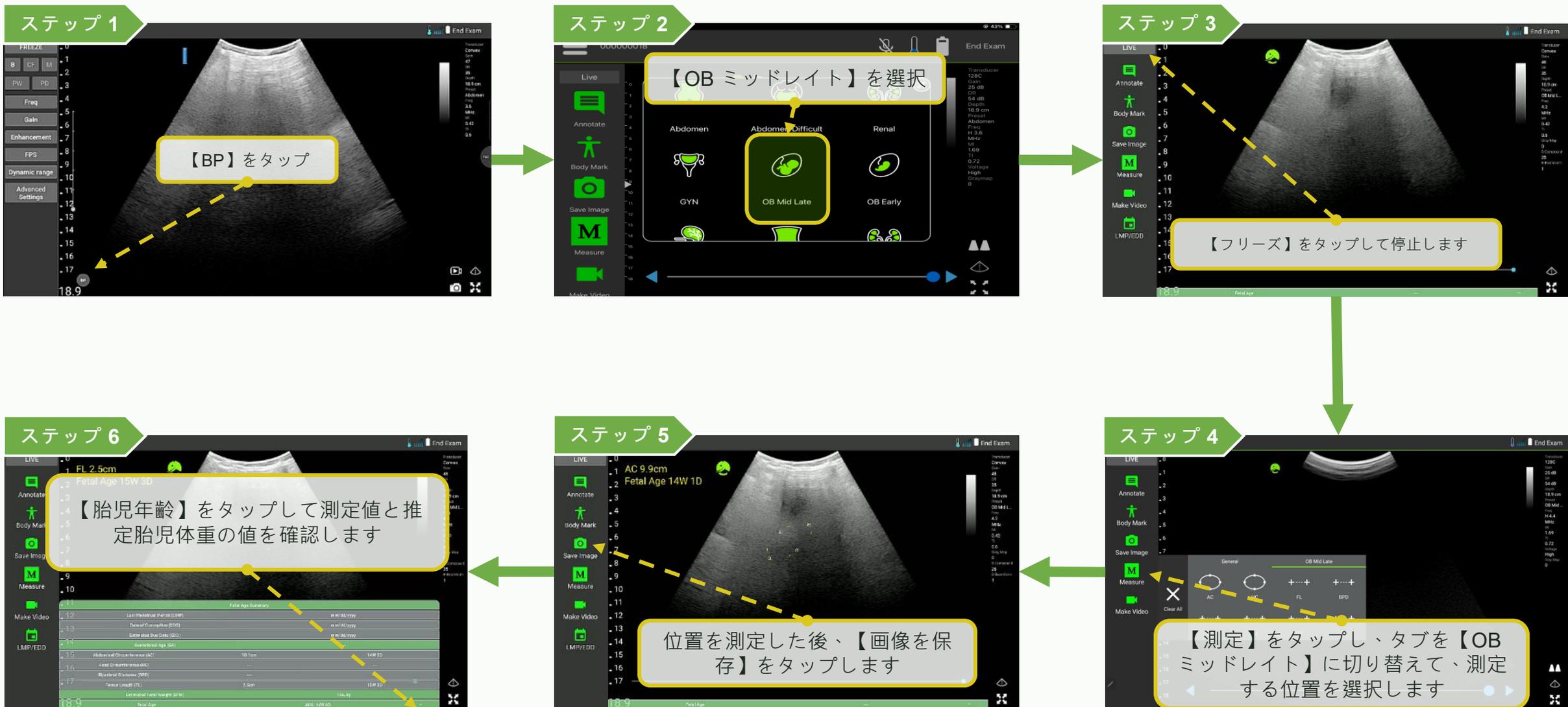
Ventricle Measure  
LVIDd: 28.982mm Height: 168cm  
LVIDs: 15.192mm Weight: 56kg  
EDV: 32.164ml HR: 65  
ESV: 8.263ml  
EDV\_INDEX: 5.324  
ESV\_INDEX: 1.037  
SV: 25.901ml  
CO: 1.684mm  
EF: 0.805  
FS: 0.476

Transducer: Phased Array  
Gain: 50  
DR: 42  
Depth: 15.8 cm  
Preset: cardiac  
Freq: H 4.0 MHz  
MI: 0.39  
TI: 0.011  
Voltage: Low









### ステップ 1

Freeze

B CF M

PW PD

Freq

Gain

Enhancement

FPS

Dynamic Range

Adv. Settings

15.8

Transducer Phased Array Gain 47 DR 42 Depth 16.8 cm Preset cardiac Freq H 4.0 MHz M 0.72 I 0.34 Voltage Low

End Exam

00000004

【フリーズ】をタップします

### ステップ 2

Live

Annotate

Body Mark

Save Image

M Measure

Make Video

Clear All

General

Cardiac

ED Area

ED Length

ES Area

ES Length

【測定】をタップし、【心臓】タブを選択します

Transducer Phased Array Gain 47 DR 42 Depth 16.8 cm Preset cardiac Freq H 4.0 MHz M 0.72 I 0.34 Voltage Low

End Exam

00000004

### ステップ 3

Live

Annotate

Body Mark

Save Image

M Measure

Make Video

Distance: 4.986cm

Area: 7.446cm<sup>2</sup>

Distance: 2.705cm

Height:	Weight:	HR:	SV:	CO:
---	---	---	70.57 ml	---
Length: 4.98 cm	End Diastolic: 2.70 cm	End Systolic: 2.70 cm	SV: 70.57 ml	CO: ---
Area: 22.72 cm <sup>2</sup>	7.45 cm <sup>2</sup>	SI: ---	EF: 80.20 %	
Volume: 87.99 ml	17.42 ml	CI: ---		

ED 面積、ED長、ES面積、ES長を使用してSV、EFを計算します。値は表に表示されます。

### ステップ 5

Live

Annotate

Body Mark

Save Image

M Measure

Make Video

Area: 22.720cm<sup>2</sup>

Distance: 4.986cm

Area: 7.446cm<sup>2</sup>

Distance: 2.705cm

SV、SI、CO、CI、EFを計算し、表に表示します

Height:	Weight:	HR:	SV:	CO:
158 cm	60 kg	60 bpm	70.57 ml	4.23 l/min
Length: 4.98 cm	End Diastolic: 2.70 cm	End Systolic: 2.70 cm	SV: 70.57 ml	CO: ---
Area: 22.72 cm <sup>2</sup>	7.45 cm <sup>2</sup>	SI: 47.64 ml/m <sup>2</sup>	EF: 80.20 %	
Volume: 87.99 ml	17.42 ml	CI: 2.86 l/min/m <sup>2</sup>		

Transducer Phased Array Gain 47 DR 42 Depth 16.8 cm Preset cardiac Freq H 4.0 MHz M 0.72 I 0.34 Voltage Low

End Exam

00000004

### ステップ 4

BSA

188 cm

50 kg

60

確認

ペンアイコンをタップしてBSAに入力します

距離: 5.037cm

面積: 5.962cm<sup>2</sup>

距離: 2.727cm

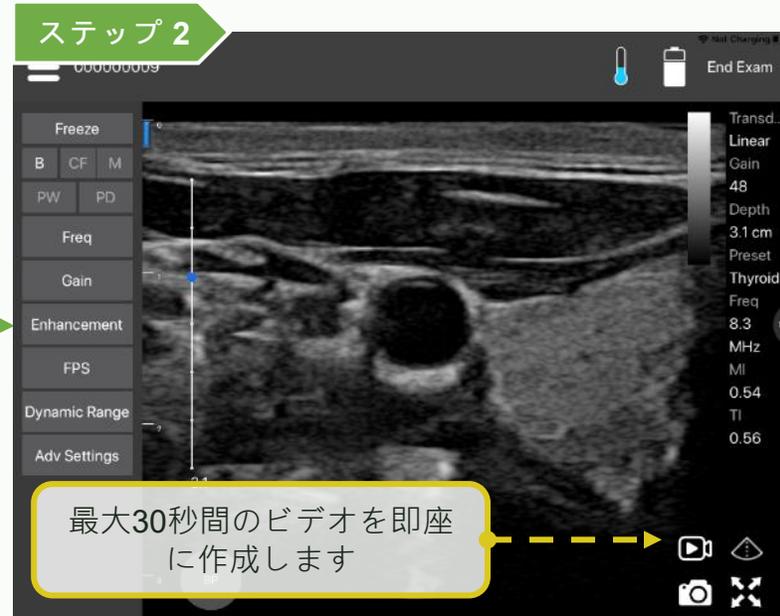
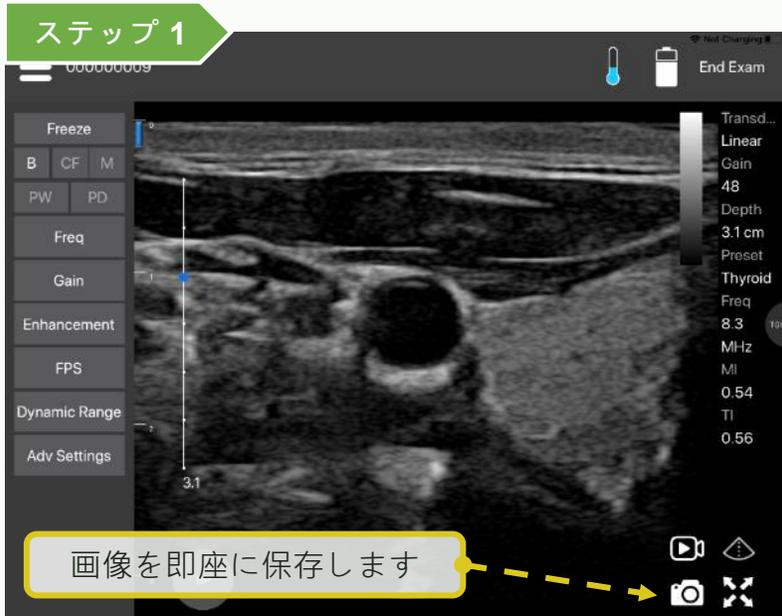
Height:	Weight:	HR:	SV:	CO:
---	---	---	87.85 ml	---
Length: 5.04 cm	End Diastolic: 2.71 cm	End Systolic: 2.71 cm	SV: 87.85 ml	CO: ---
Area: 24.71 cm <sup>2</sup>	6.96 cm <sup>2</sup>	SI: ---	EF: 88.80 %	
Volume: 98.93 ml	11.08 ml	CI: ---		

結果検査

Transducer Phased Array Gain 47 DR 42 Depth 16.8 cm Preset cardiac Freq H 4.0 MHz M 0.72 I 0.34 Voltage Low

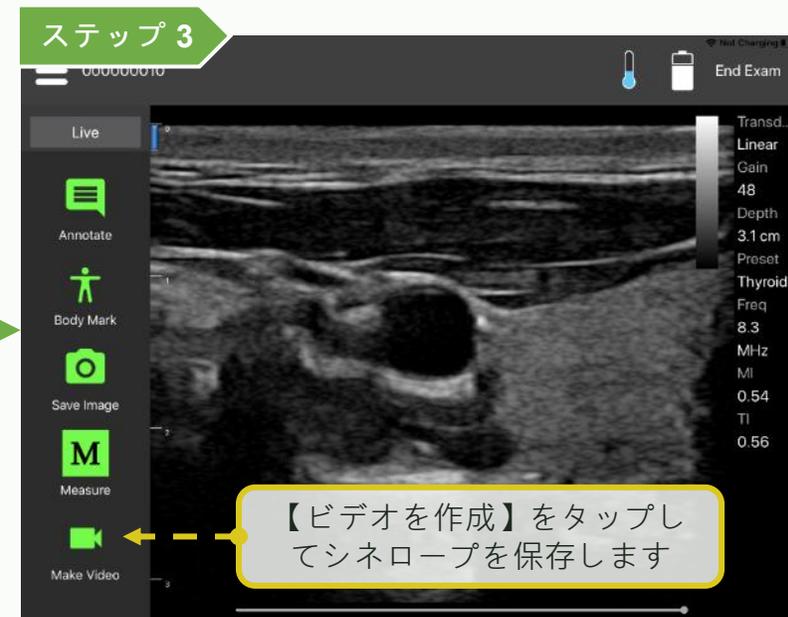
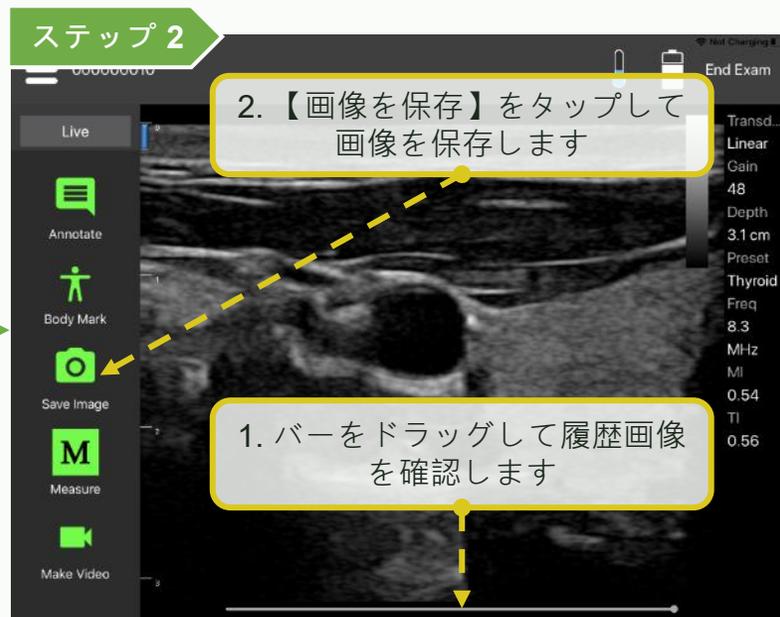
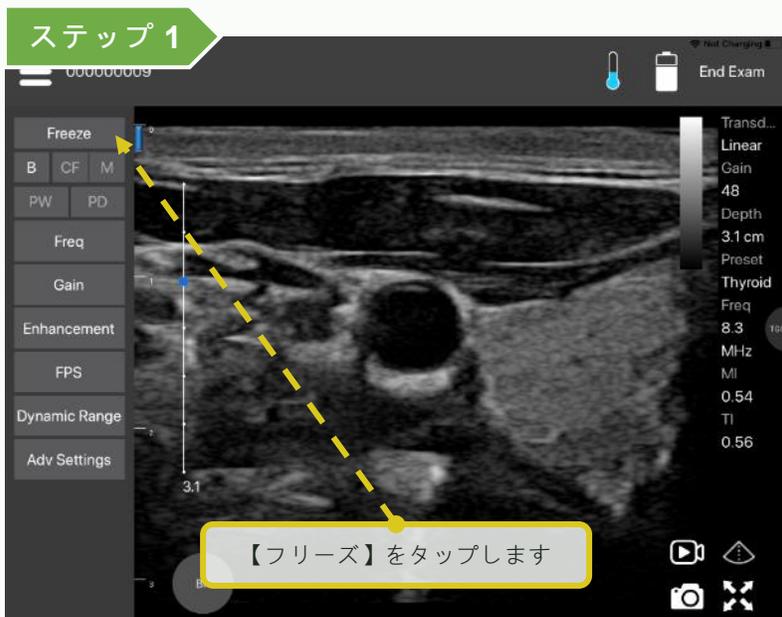
End Exam

00000004

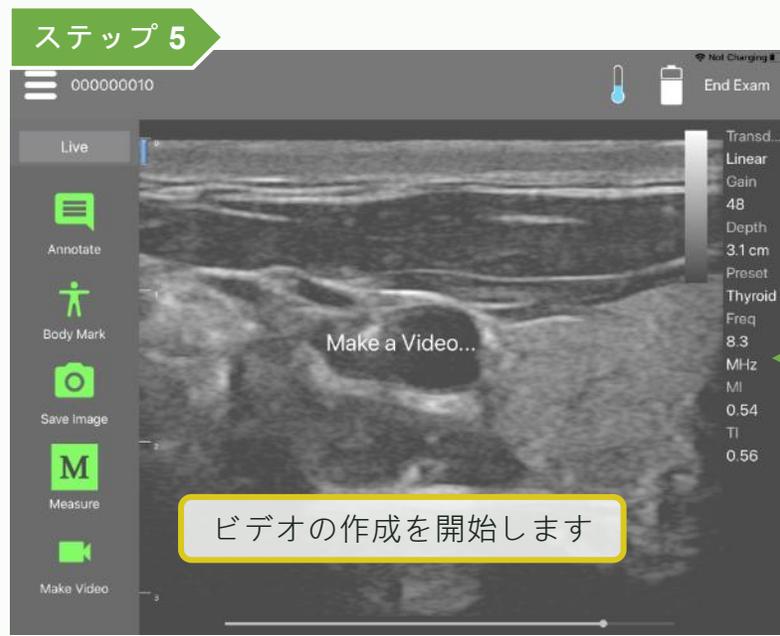


最大200フレームまたは15秒以上

# 注釈、測定、保存 - 画像を保存 (即時ではない)

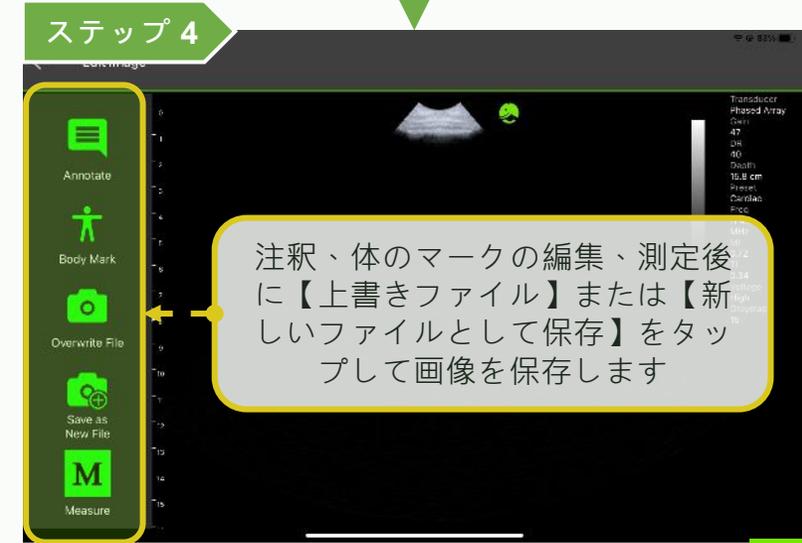
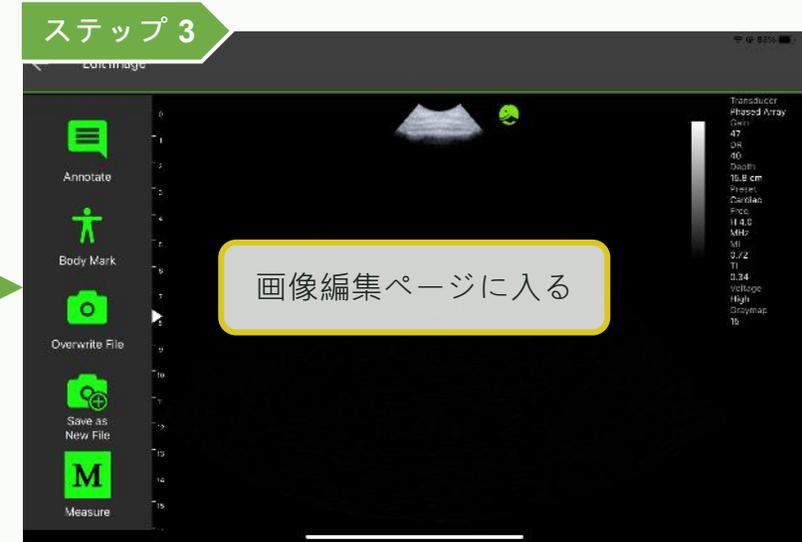


最大200フレームまたは15秒以上





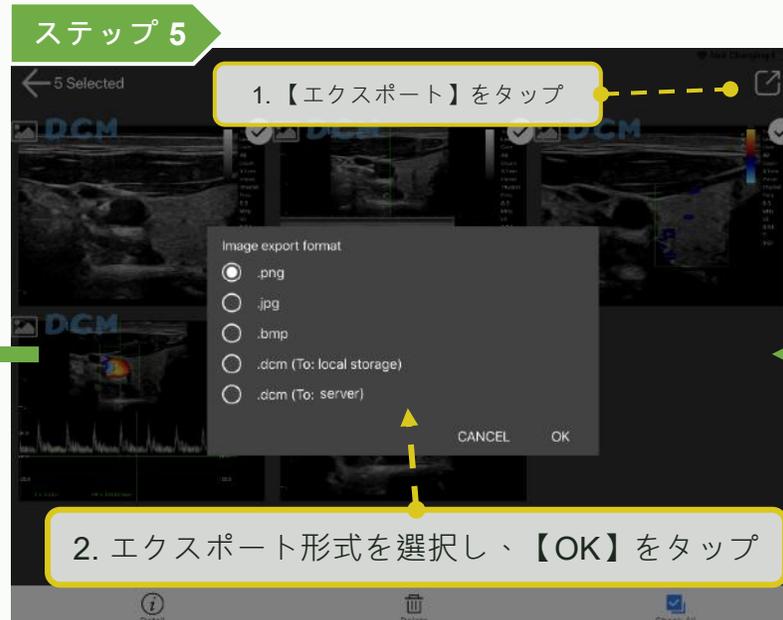
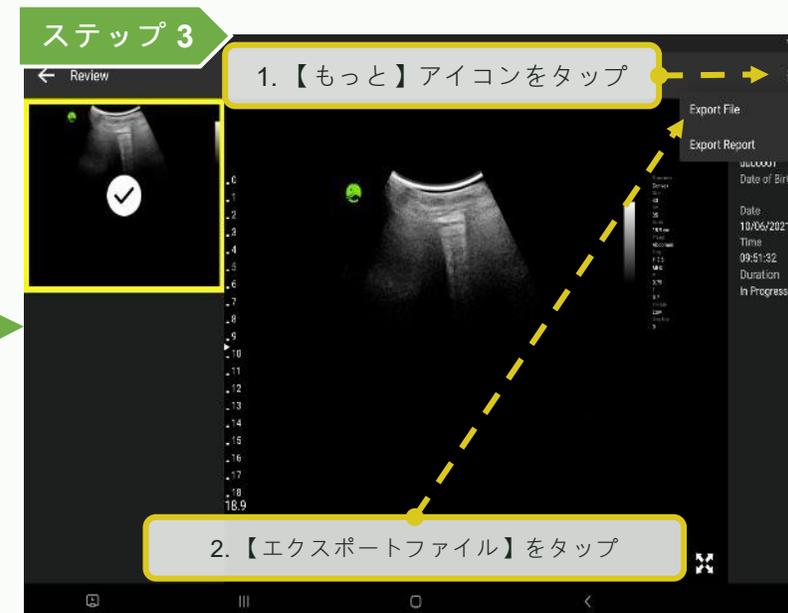
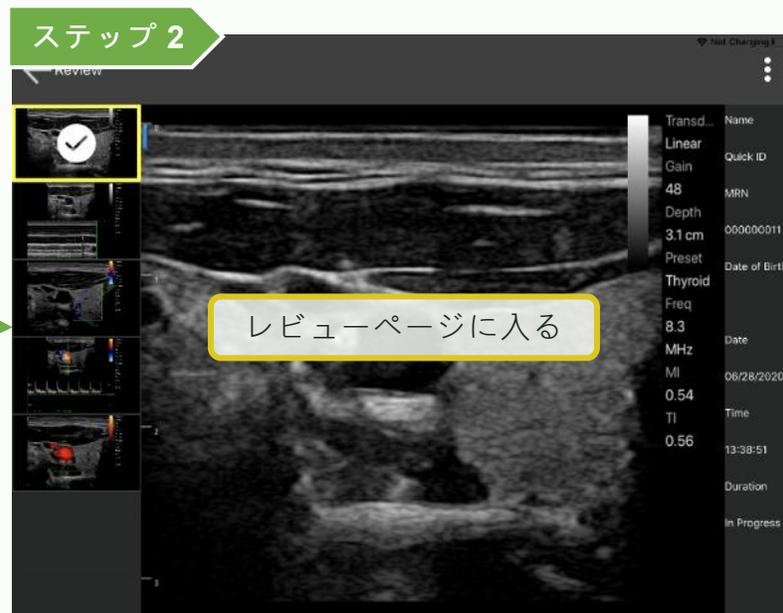
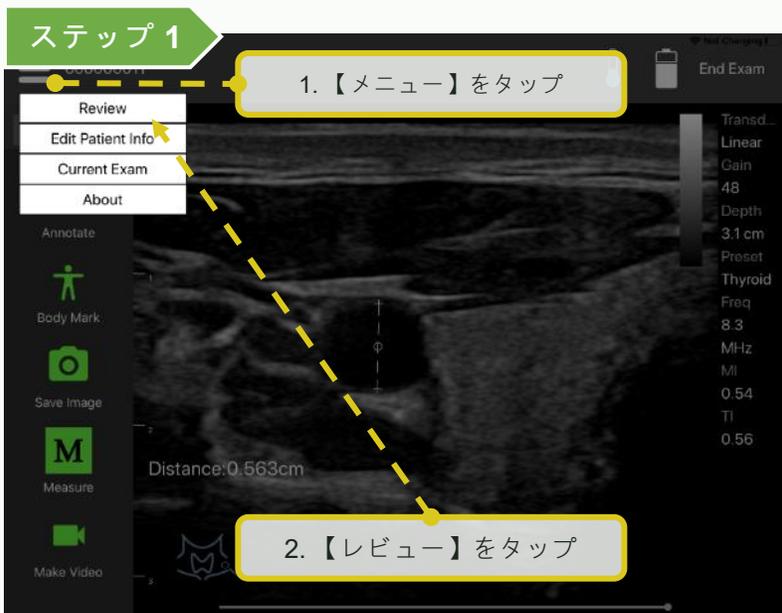
画像は特定の測定ツールなしでBモードであるべきです



# 注釈、測定、保存 - エクスポート

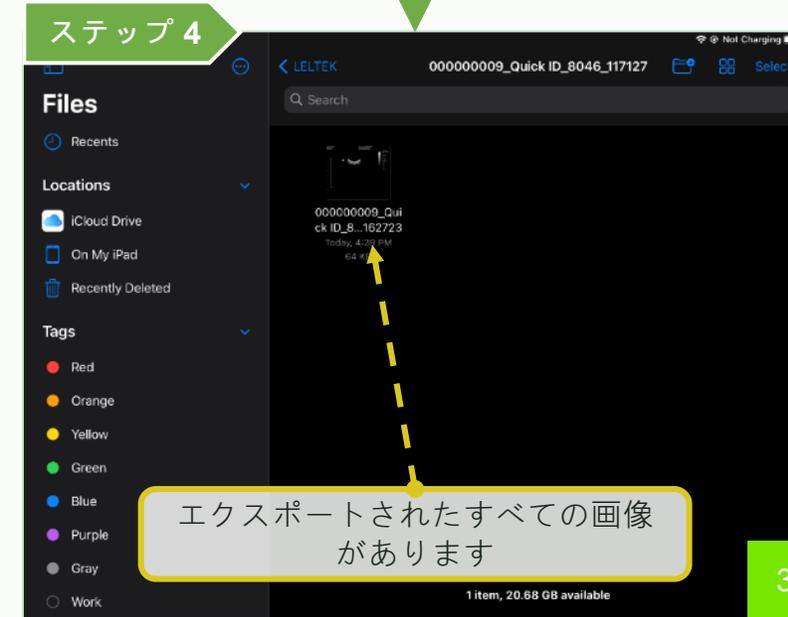
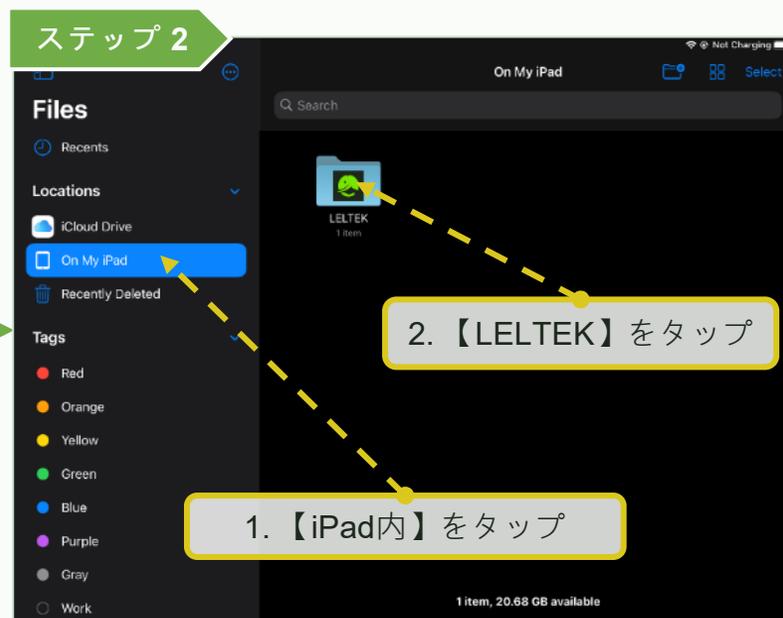
\*データ損失を避けるために、定期的  
にファイルをエクスポートして  
ください。

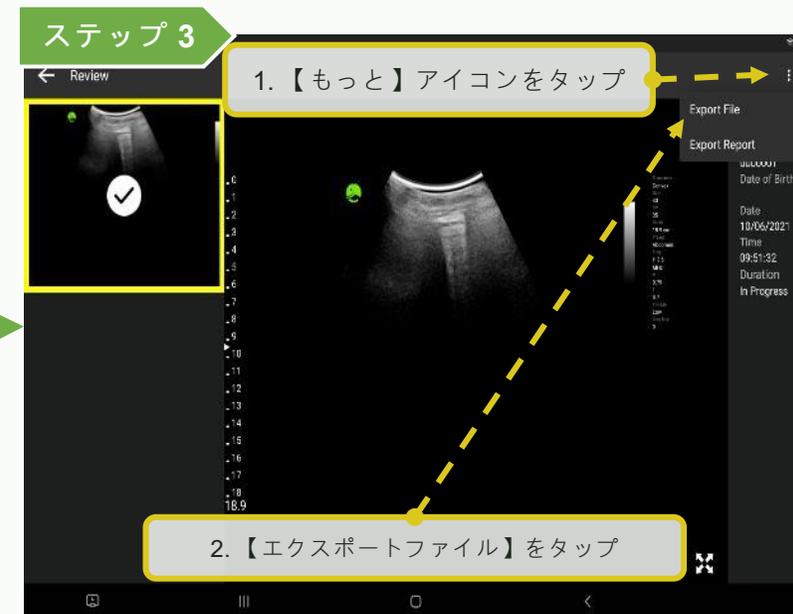
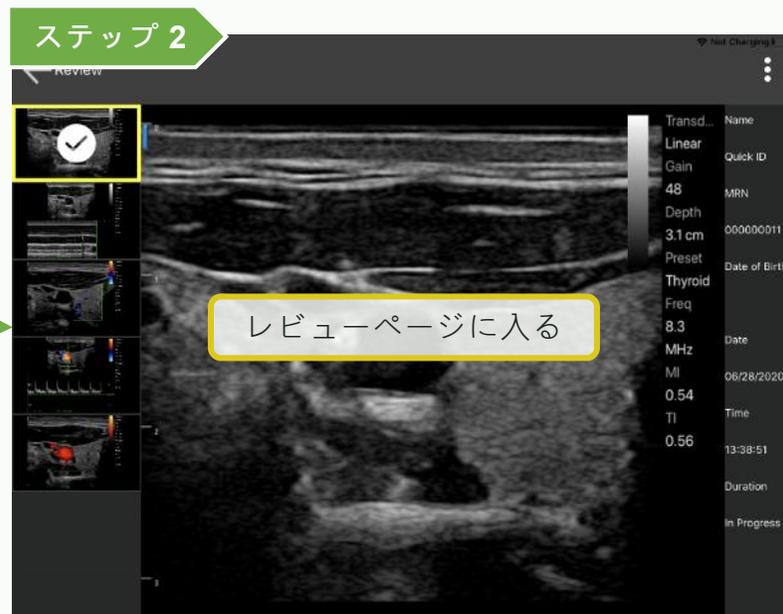
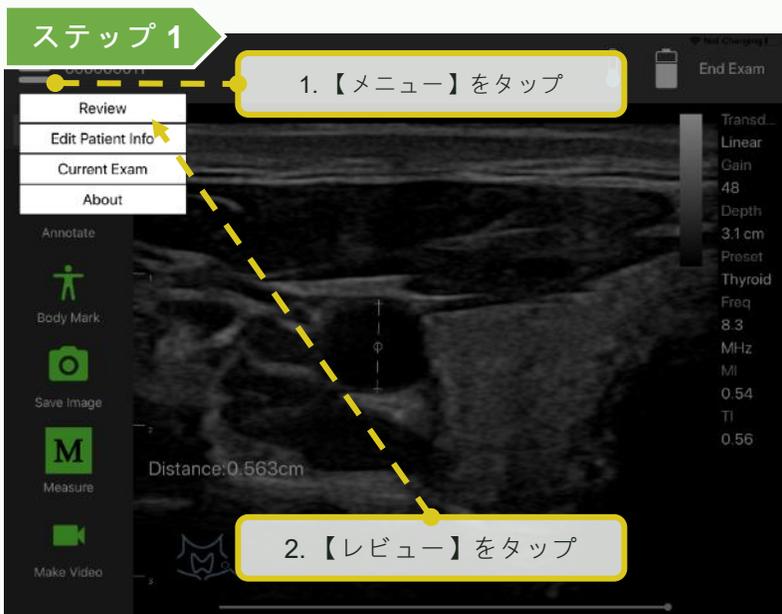
# LEL TEK



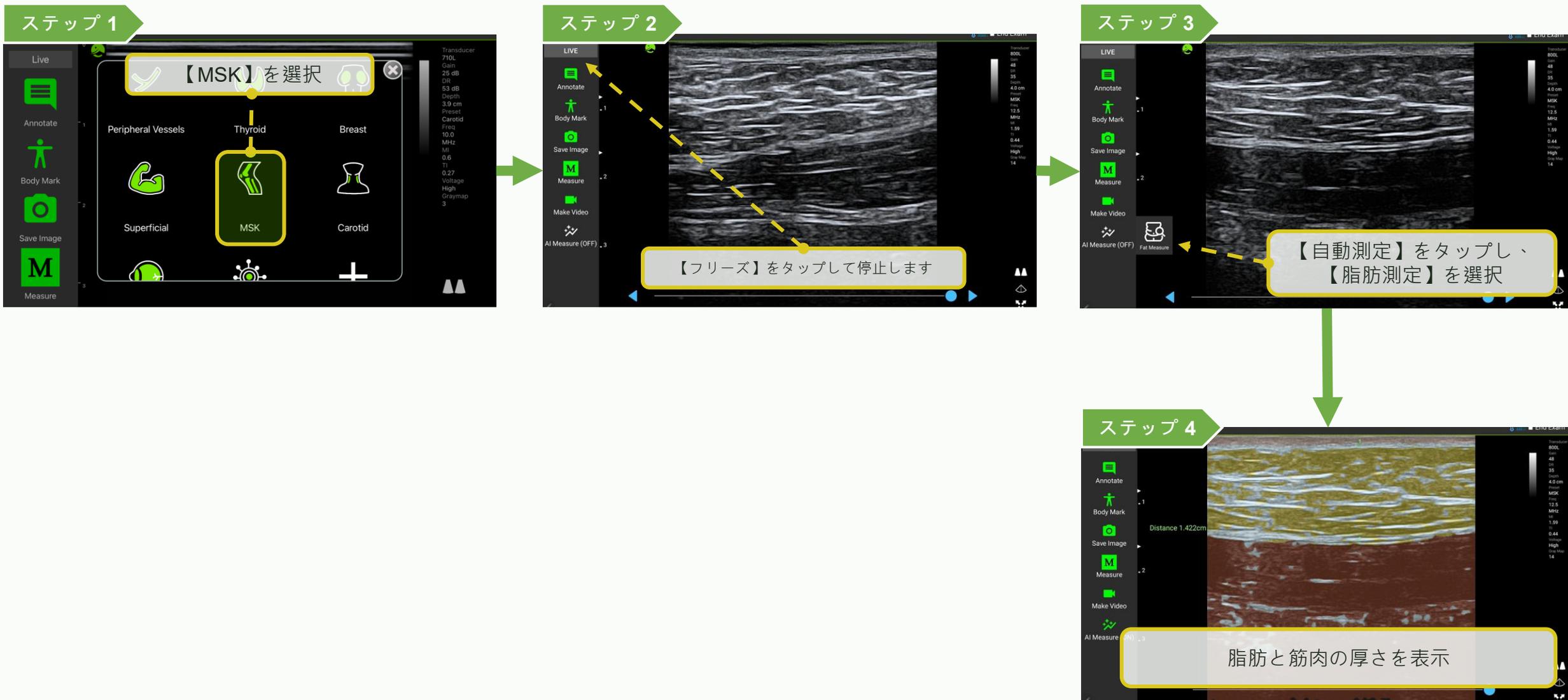


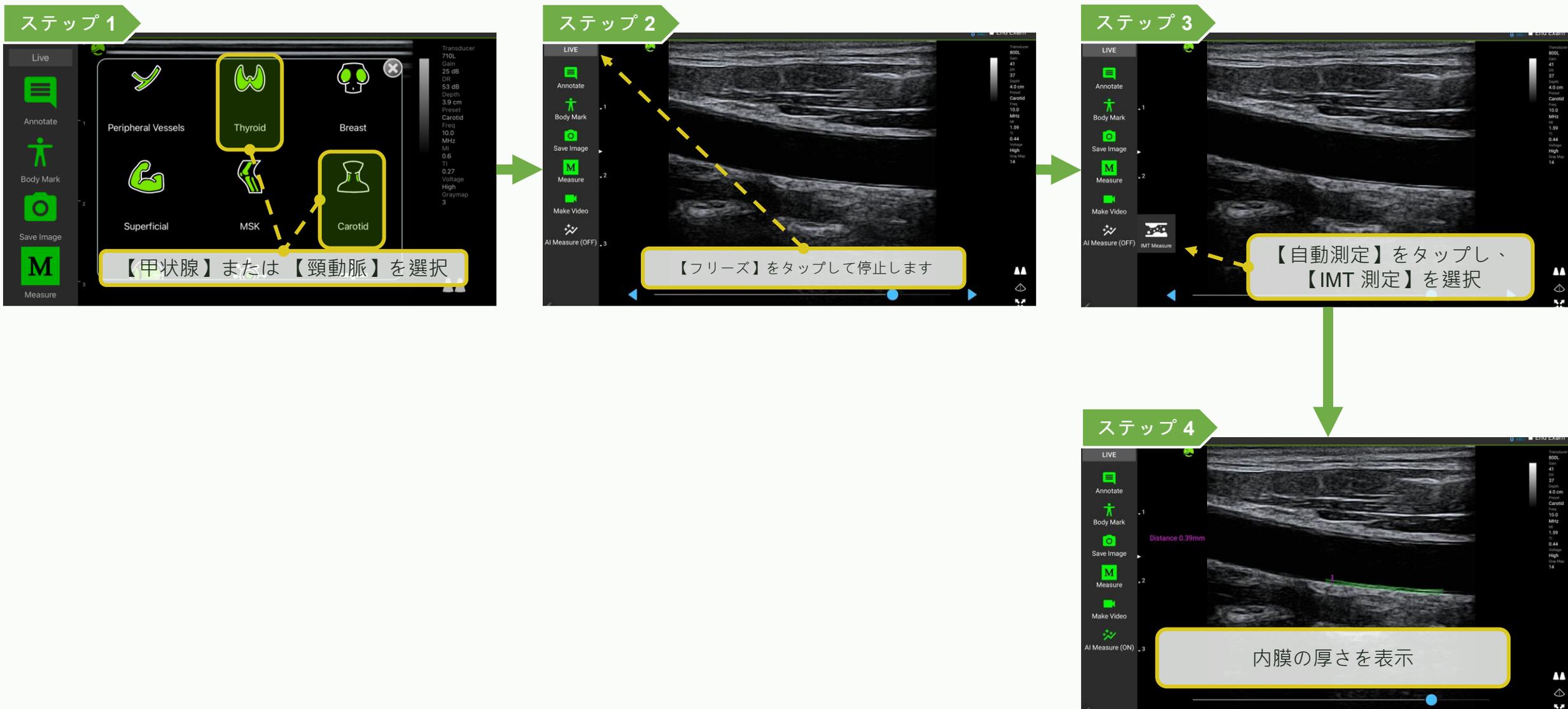
各スマートデバイスにファイルが配置されるフォルダは異なりますので、デバイスのマニュアルを参照してください

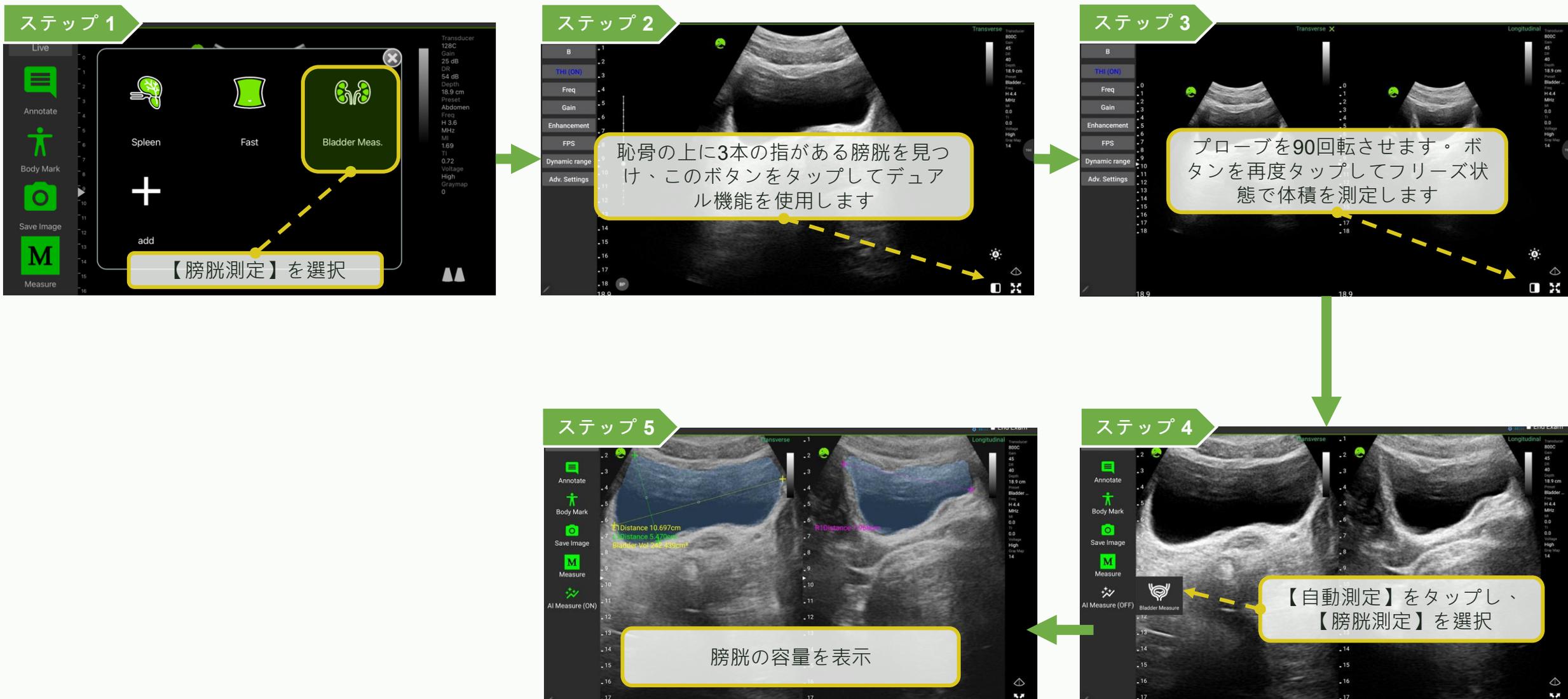


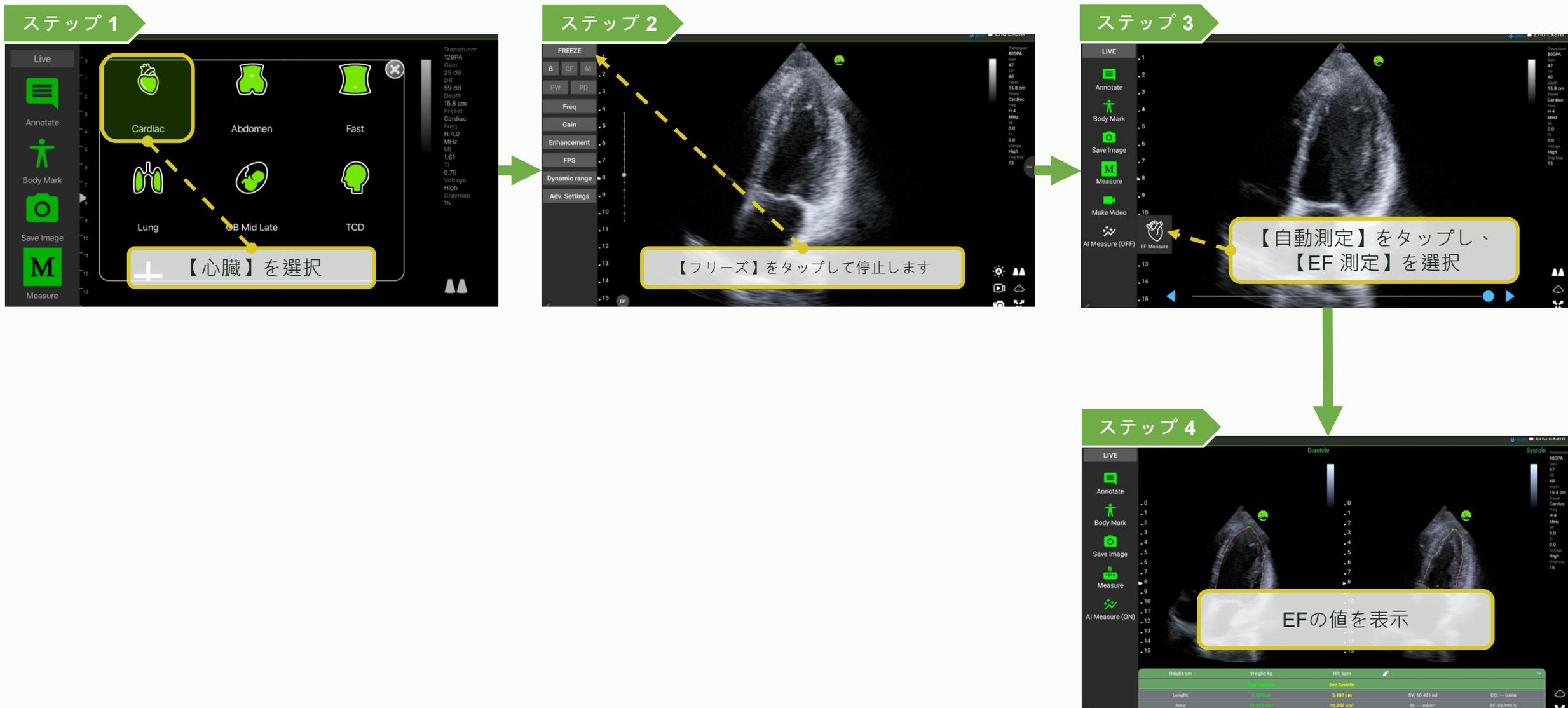


# 注釈、測定、保存 – 自動測定 (脂肪)

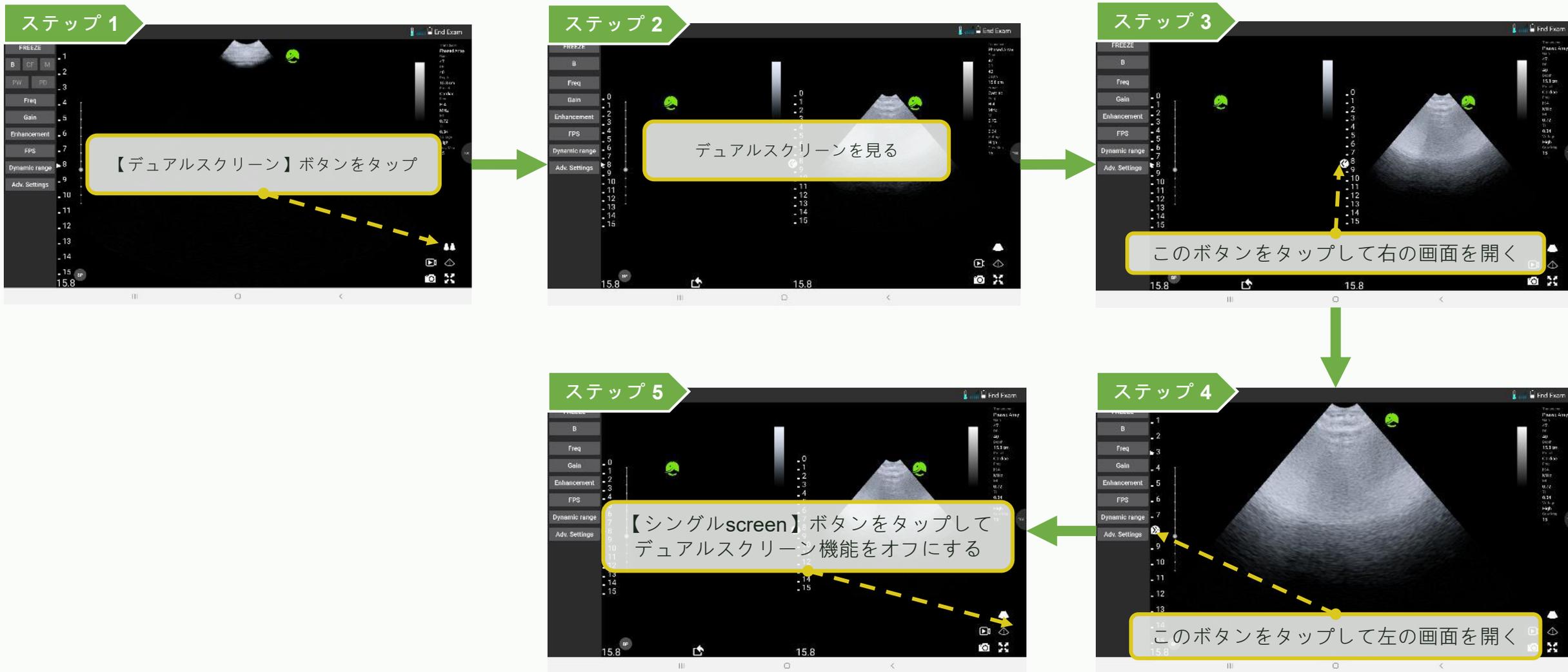


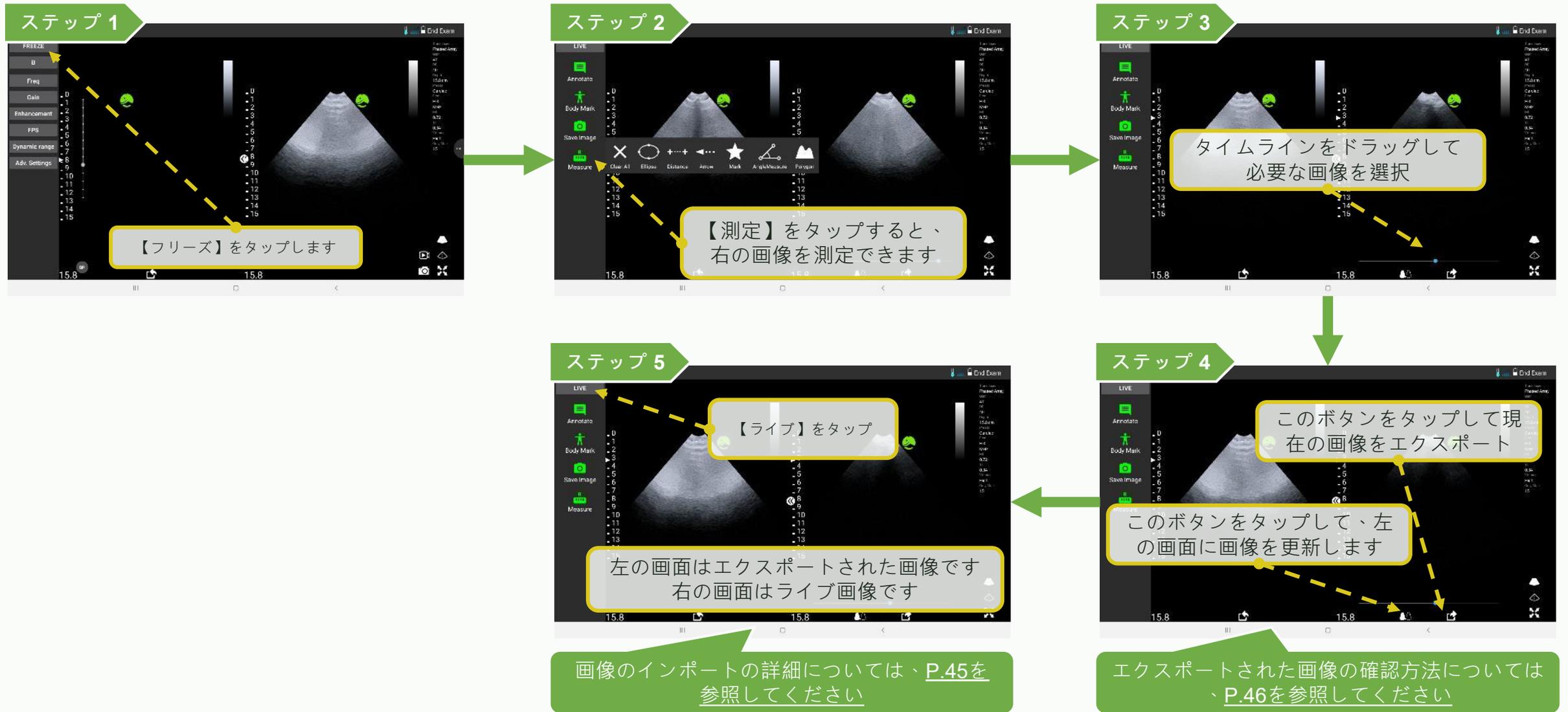


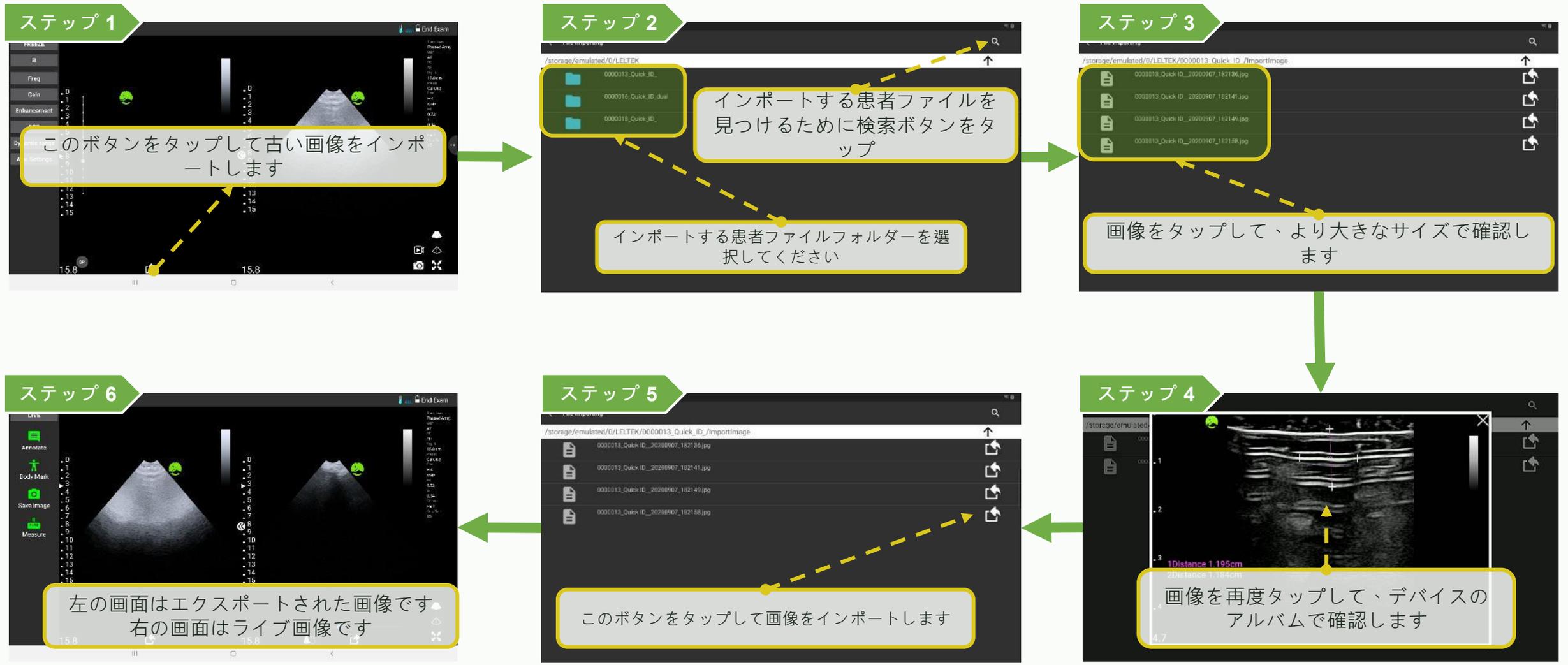




## 【デュアルスクリーン】









## 【 DICOMサポート 】

### ステップ 1

Connected: LT702F-49-1900003

Review Exit Connect Probe

Device Connected

【患者情報】アイコンをタップ

### ステップ 2

← Edit Patient Info

MRN: 000000012 Sex: Male

Last: Quick ID First: Given

Performed by: Birthdate: Referring Physician: Referring Record: Accession No: Indication: Station Name: Scheduled Station Name: Study Description: Show Detailed From

【ワークリスト】をタップ

### ステップ 3

← Edit Patient Info

MRN: 000000012 Sex: Male

Last: Quick ID First: Given

Performed by: Birthdate: Referring Physician: Referring Record: Accession No: Indication: Station Name: Scheduled Station Name: Study Description: Show Detailed From

Select WorkList Source

- Use Worklist data downloaded last time
- Connect to Server to download new Worklist data

CANCEL OK

前回ダウンロードしたデータを選択するか、新しいデータをダウンロードしてください

### ステップ 6

← DICOM WorkList

Configure DICOM Server

Server Name: Leltek

Local AE Title: TestW

Remote AE Title: OFFIS

Hostname or IP: 192.168.2.245

Port: 104

Include StationName in DICOM Tag

Test CANCEL OK

設定が完了したら【OK】をタップ

### ステップ 5

← DICOM WorkList

Choose DICOM Server

CANCEL Add New

サーバーを追加するために【新規追加】をタップ

### ステップ 4

← DICOM WorkList

サーバーを管理するために【設定】をタップ

**ステップ 7**

Remote AE Title:OFFIS  
Hostname:ip:192.168.2.245

Initialize the server successfully

サーバーの初期化が成功したら【ワークリストサーバー】をタップ

**ステップ 8**

Set Search Criteria

- Patient ID
- Patient Name
- BirthDate
- Accession No
- Start Date
- Search for ultrasound modality only

CANCEL OK

検索条件を手動で入力するか、バーコードをスキャンしてください

**ステップ 9**

00000000A

バーコードをスキャン

**ステップ 12**

Wang Leo

MRN:MWA484763 Date:06/28/2020 Duration:In Progress

DOB:17911205 Time:15:25:04 Performed by:JOHNSON

Accession No.:00009 Station Name:

Quick ID

MRN:000000013 Date:06/28/2020 Duration:16 seconds

DOB: Time:15:24:48 Performed by:

Accession No.: Station Name:

患者の検査がレビューページで進行中であることを確認してください

**ステップ 11**

Edit Patient Info (WorkList)

MRN: MWA484763 Sex: Male

Last: Wang First: Leo

Performed by: JOHNSON Birthday: 17911205

Referring Physician: Referring Record:

Accession No: 00009 Indication:

Station Name: Scheduled Station Name:

Study Description: EXAM78

Show Details From

自動的に患者情報ページに入ります

**ステップ 10**

Leltek (Connected)

Remote AE Title:OFFIS  
Hostname:ip:192.168.2.245

Wang Leo 20200324

Patient ID:MWA484763 Accession No:00009 DOB:17911205 Start Time:075644

Tsai Thomas 20200324

Patient ID:BLV734623 Accession No:00008 DOB:18270326 Start Time:110856

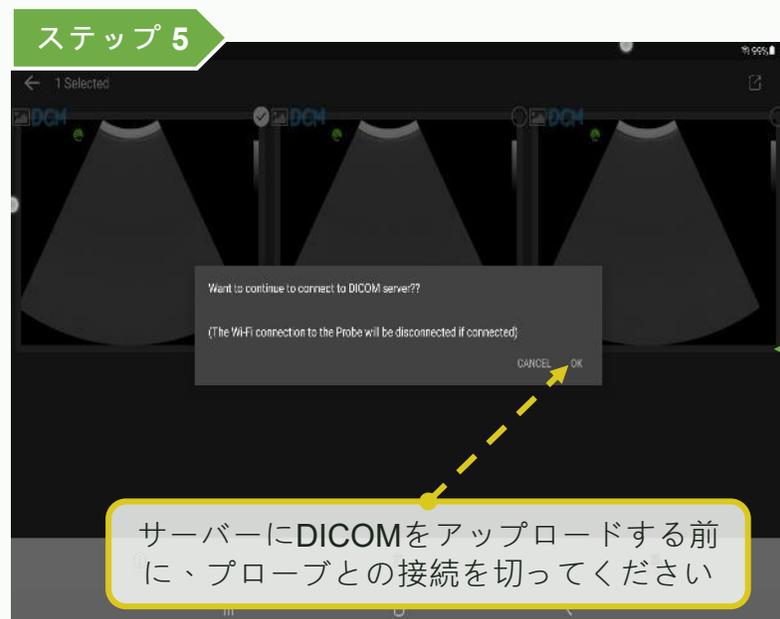
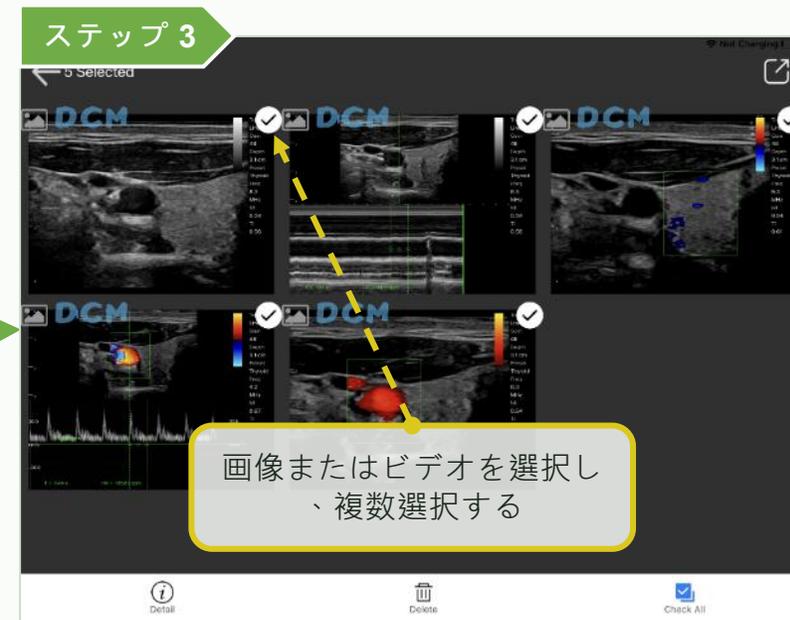
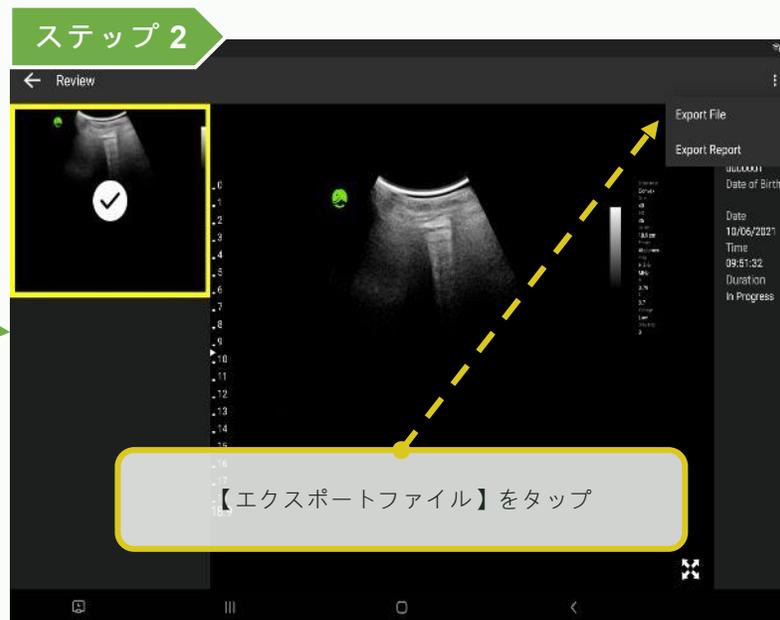
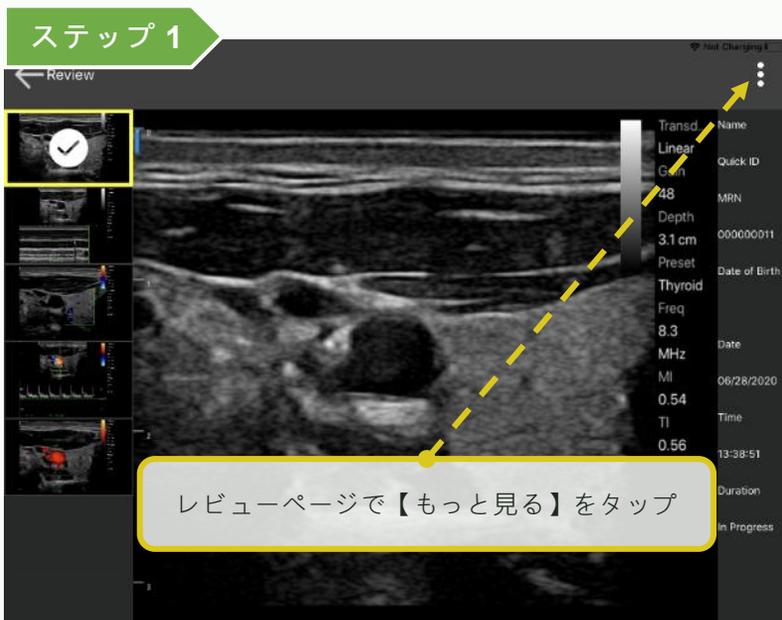
呂英閣 20200324

Patient ID:000000000A Accession No:A9314720 DOB:1990701 Start Time:175609

呂英閣 20200324

患者を選択





**ステップ 6**

DICOMサーバーを追加

**ステップ 7**

DICOMサーバー情報を入力した後、【OK】をタップ

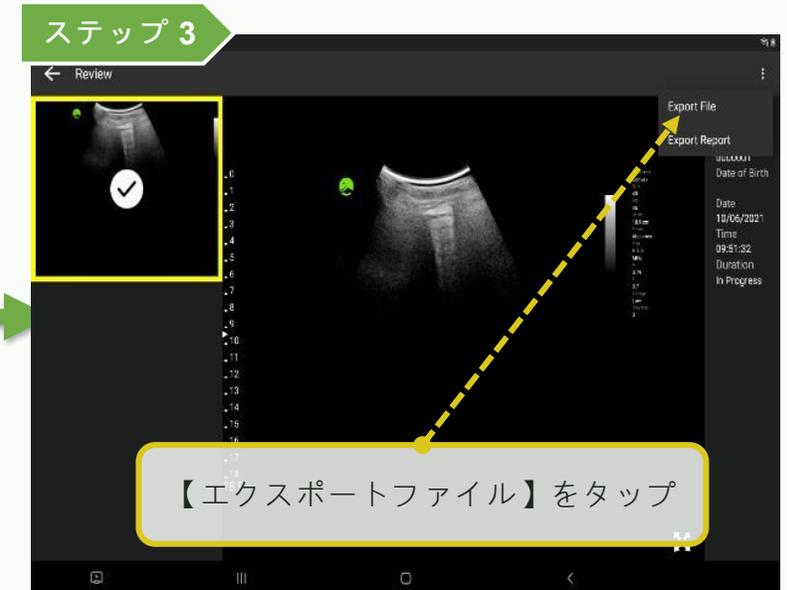
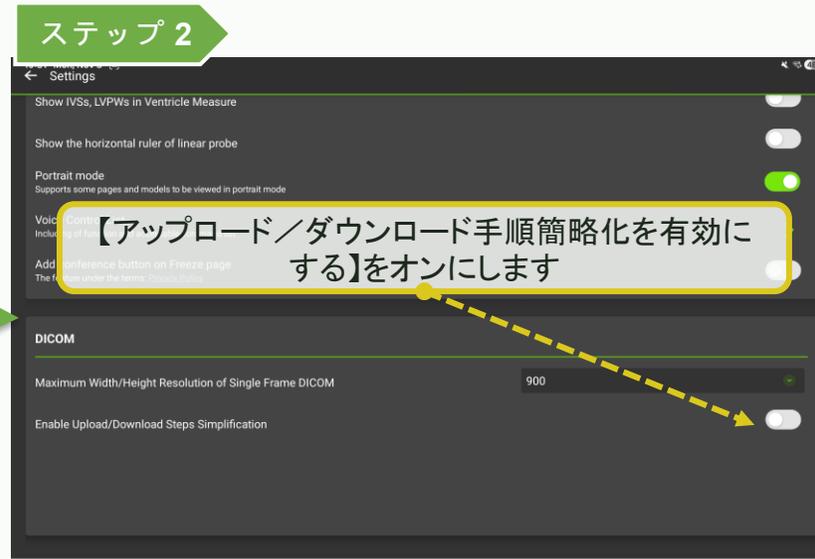
**ステップ 8**

サーバーの初期化が成功した後、ファイルがアップロードされます

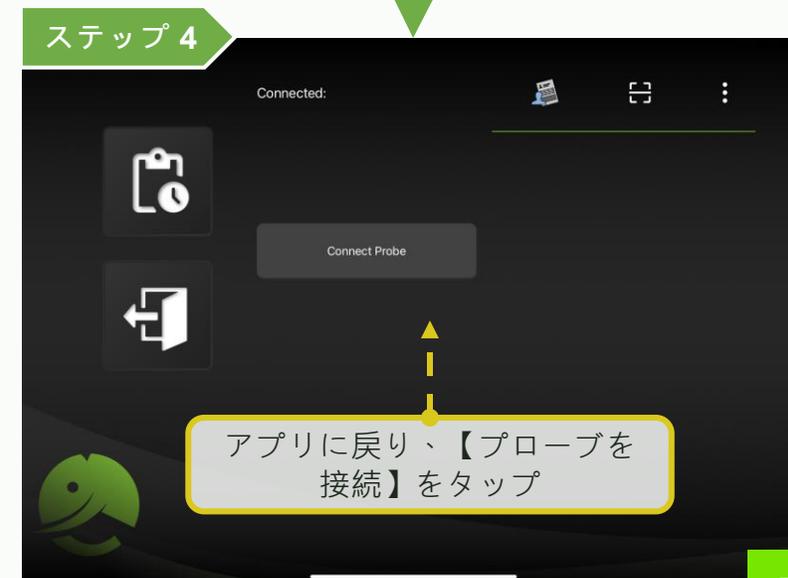
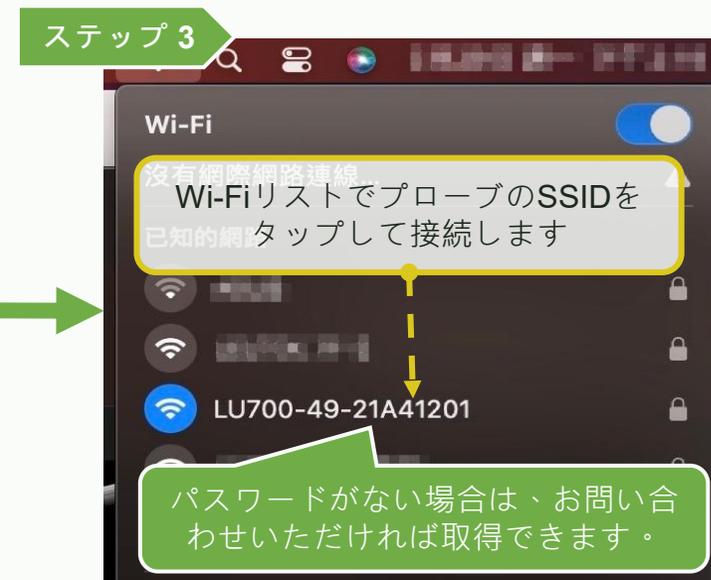
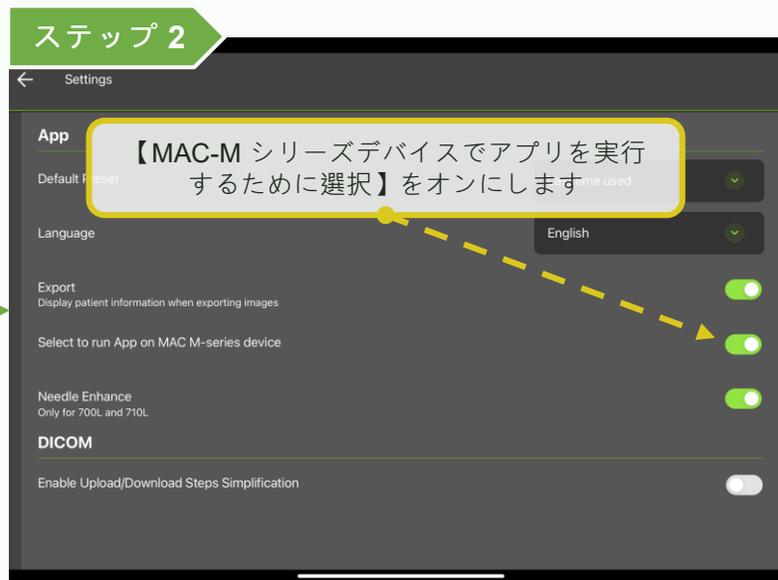
**ステップ 9**

DICOMファイルを正常にアップロードしました

Send DICOM file Completed !!

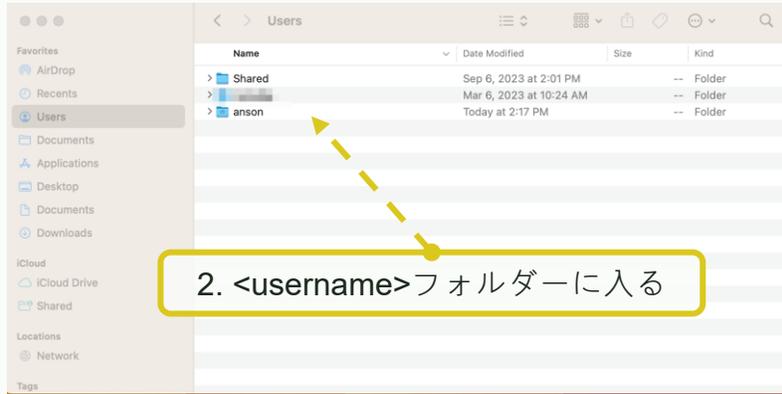


## 【 MAC Mシリーズデバイスでアプリを実行 】



# MAC Mシリーズデバイスでエクスポートされた画像を見つける LELTEK

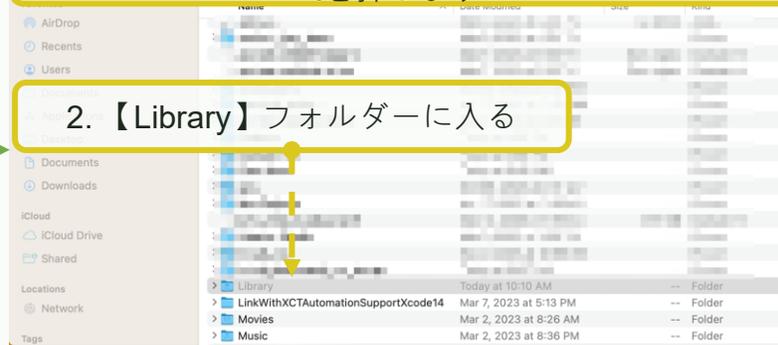
ステップ 1 1. 【Finder】をオンにする



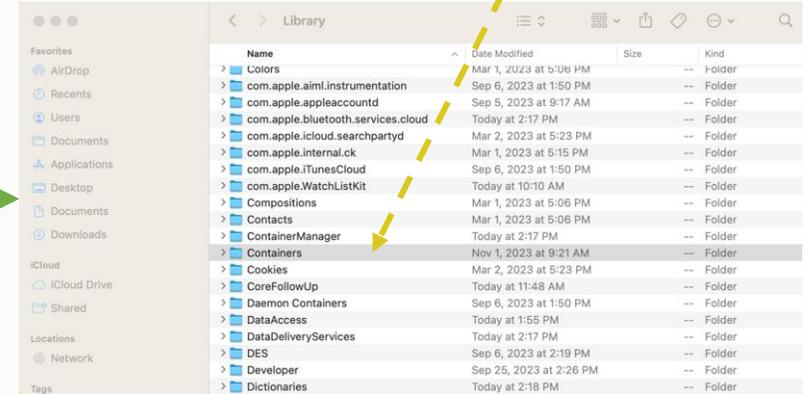
ステップ 2

1. 隠しファイルを表示するには、command + shift + .を押します。

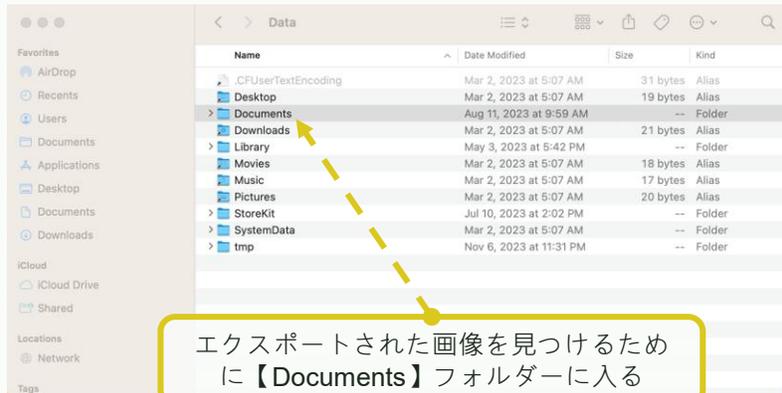
2. 【Library】フォルダーに入る



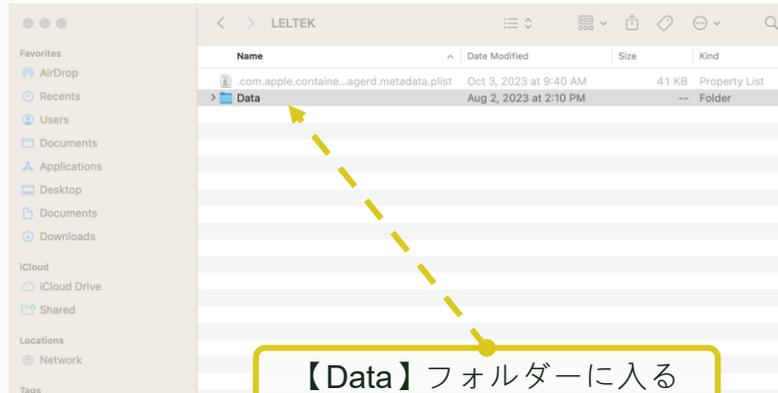
ステップ 3 【Containers】フォルダーに入る



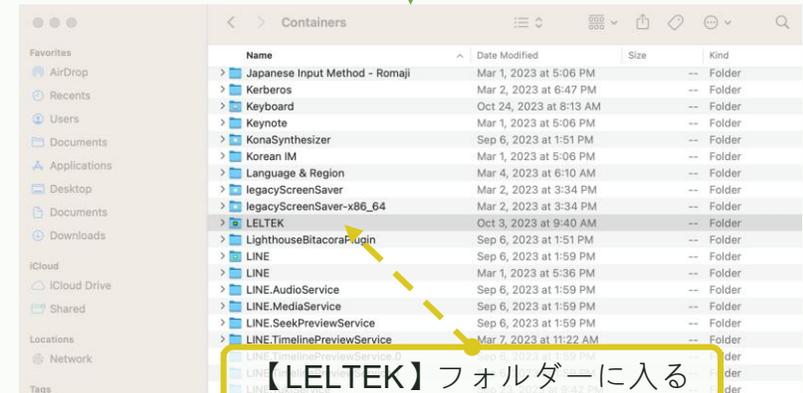
ステップ 6



ステップ 5

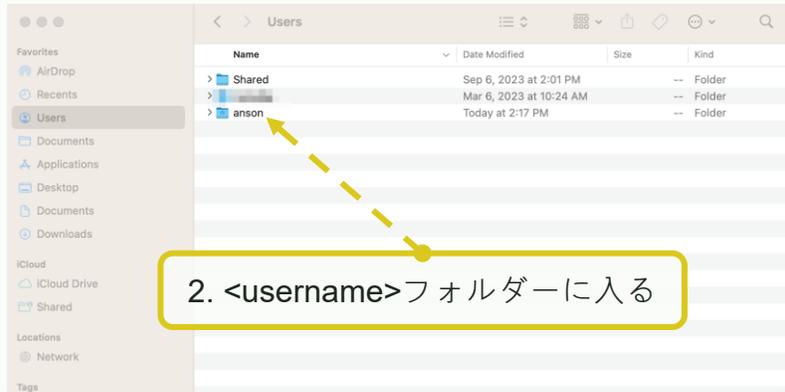


ステップ 4



# MAC Mシリーズデバイスのエクスポートされたフォルダーへのショートカットを作成

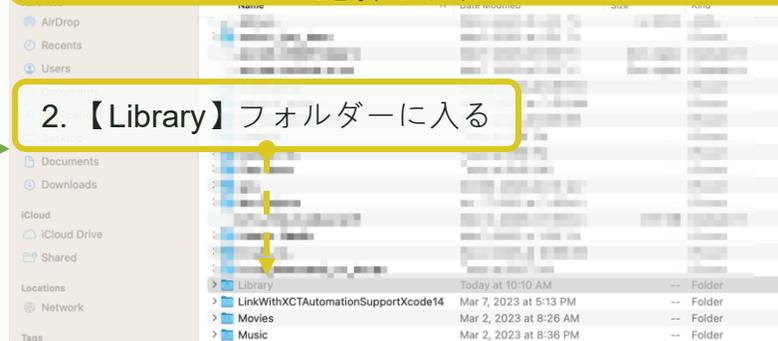
ステップ1 1. 【Finder】をオンにする



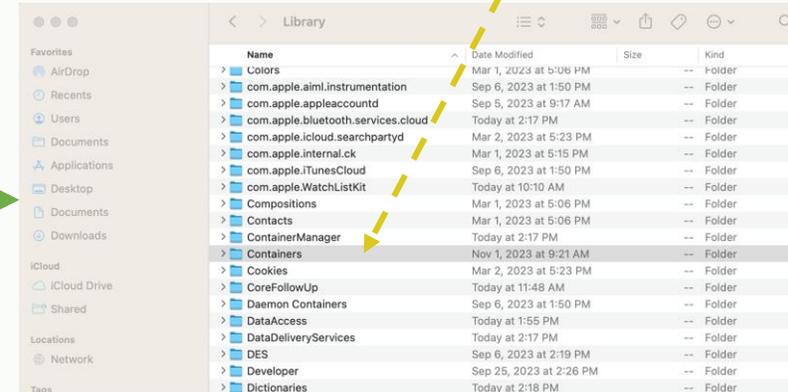
ステップ2

1. 隠しファイルを表示するには、command + shift + .を押します。

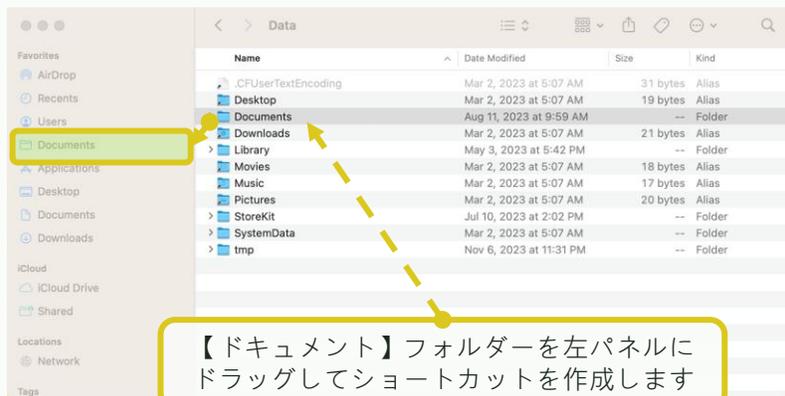
2. 【Library】フォルダーに入る



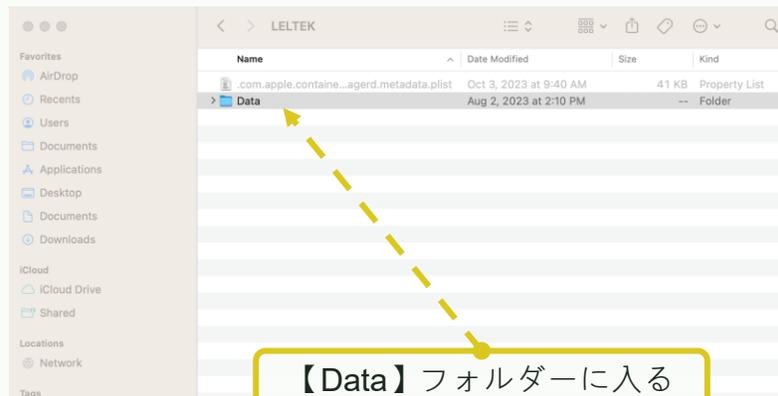
ステップ3 【Containers】フォルダーに入る



ステップ6



ステップ5



ステップ4

