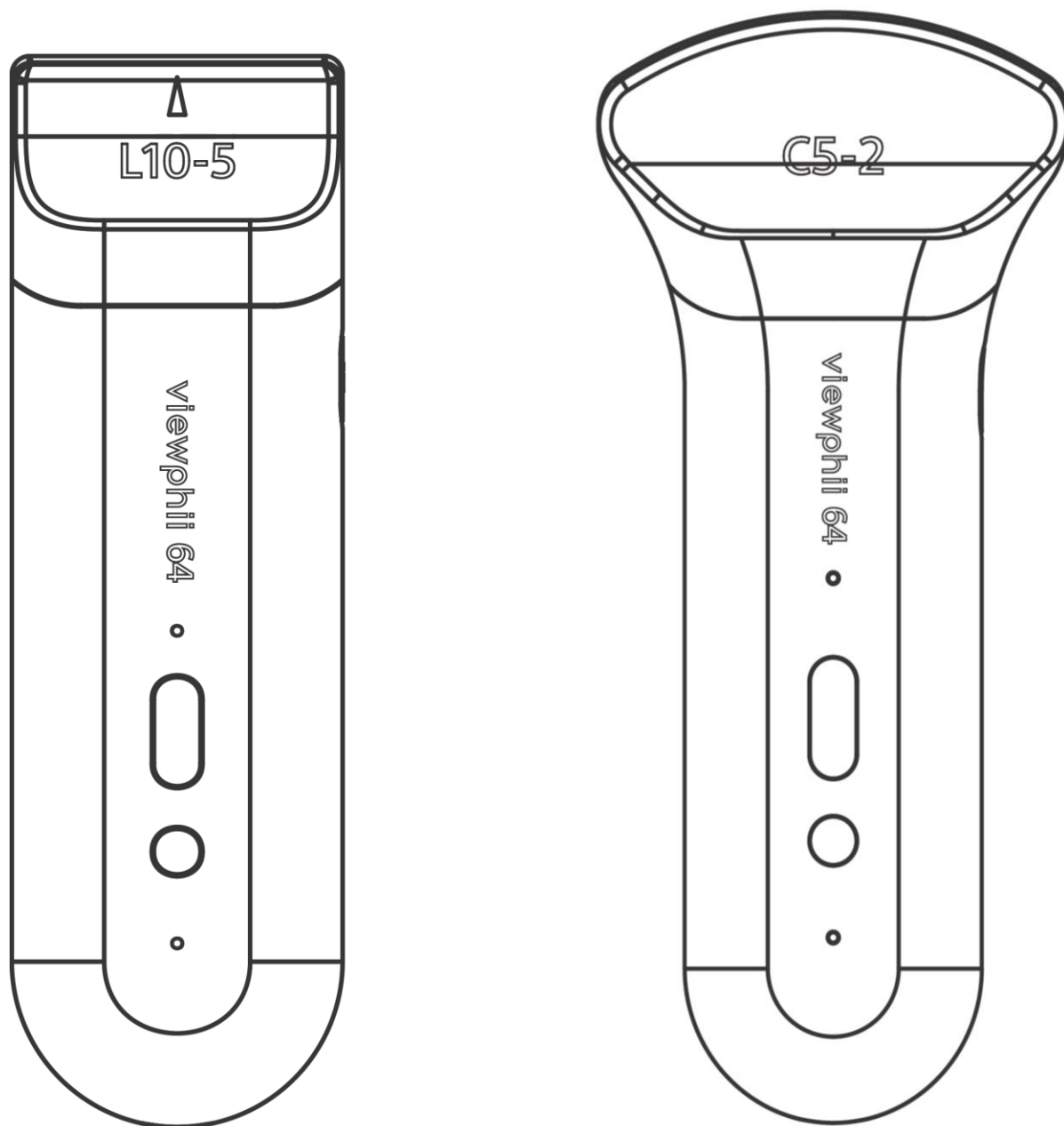


socionext™



超音波診断装置 リニアプローブL10-5 コンベックスプローブC5-2

viewphii 64 取扱説明書

(VP-US Advanced)

目次

はじめに	5
本書の見かた.....	6
安全上のご注意	7
取り扱い上のご注意.....	11
電波に関するご注意	11
2.4GHz 帯 Wi-Fi（無線 LAN）ご使用上の注意.....	11
5GHz 帯 Wi-Fi（無線 LAN）ご使用上の注意.....	12
装置の表示記号	13
装置の型式名／シリアル番号表示位置	14
1. 概要.....	15
1.1. 装置概要.....	15
1.2. 使用目的.....	15
1.3. 作動・動作原理.....	15
2. 本装置について.....	16
2.1. セット内容.....	16
2.2. 各部の名称と機能.....	17
2.2.1. プローブ（リニア / コンパックス 共通）.....	17
2.2.2. アプリケーション画面.....	19
3. ご使用の前に	23
3.1. アプリケーションのインストール.....	23
3.2. 充電方法.....	24
3.3. 起動／終了	26
3.3.1. プローブ.....	26
3.3.2. アプリケーション	26
3.4. プローブとアプリケーションの接続.....	29
3.4.1. プローブの登録.....	31
3.5. Wi-Fi チャンネル選択方式の変更.....	33
4. スキャン方法	37
4.1. スキャン準備.....	37
4.2. 患者情報の入力	38
4.3. スキャン開始とスキャンデータの保存	39

4.4. スキャン終了.....	42
5. 各種設定の変更.....	43
5.1. スキャン中超音波画像表示のパラメータ変更.....	43
5.2. スキャン画面の設定変更.....	50
5.2.1. 患者情報の編集.....	50
5.2.2. 超音波画像表示エリアの 2 画面表示.....	51
5.2.3. コメントの入力.....	55
5.2.4. 計測の入力（距離／角度／体積）.....	58
5.2.5. ボディマークの入力.....	63
5.3. プリセット管理.....	64
5.3.1. プリセット管理画面の説明.....	64
5.3.2. プリセットの読み込み.....	66
5.3.3. プリセットの保存.....	67
5.3.4. プリセットのコピー.....	69
5.3.5. ボディマーク編集画面の説明.....	70
5.3.6. ボディマークの編集.....	71
5.4. パルスドプラ（オプション）.....	73
5.4.1. パルスドプラ画面の説明.....	73
5.4.2. パルスドプラの走査方法.....	75
5.4.3. パルスドプラの各種計測方法.....	77
6. 保存データの確認.....	83
6.1. 履歴画面の説明.....	83
6.2. 保存データの確認方法.....	85
6.3. 保存データの並べ替え.....	88
6.4. 保存データの絞り込み（Filter 設定）.....	89
6.5. 全患者 ID の保存データ表示（Filter 設定解除）.....	91
6.6. 保存データの削除.....	92
6.7. 保存データのスクリーン画面への読み込み.....	95
6.8. 保存データのインポート／エクスポート.....	97
6.8.1. 保存データのインポート.....	97
6.8.2. 保存データのエクスポート.....	98
7. 本装置の情報表示.....	102
7.1. プロブ設定情報.....	102
7.2. プロブ一覧.....	105

8. 保守・点検.....	106
8.1. 保守・点検上の注意.....	106
8.2. お手入れ方法.....	106
8.3. 保管方法.....	107
8.4. 点検.....	107
8.4.1 日常点検.....	107
8.4.2. 定期点検.....	107
8.5. 廃棄について.....	108
9. トラブルシューティング.....	109
9.1. こんなときには.....	109
9.2. メッセージ一覧.....	110
仕様.....	114
装置仕様.....	114
音響出力報告書.....	117
音響出力報告表（リニア Bモード）.....	117
音響出力報告表（リニア カラードプラモード）.....	118
音響出力報告表（リニア パルスドプラモード）.....	119
音響出力報告表（コンベックス Bモード）.....	120
音響出力報告表（コンベックス カラードプラモード）.....	121
音響出力報告表（コンベックス パルスドプラモード）.....	122
電磁両立性（EMC）について.....	123
EMC に関わる技術的な説明.....	123
指針および製造業者の宣言—電磁エミッション.....	123
指針および製造業者の宣言—電磁免疫.....	124
アフターサービスについて.....	127
保証について.....	127
修理の依頼.....	127
お問い合わせ先.....	128

はじめに

この度は、超音波診断装置 viewphii 64（以降「本装置」）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご
ざいます。

この取扱説明書は、本装置を使用するうえでの注意事項や使用方法について説明しています。

本装置を長く使用していただくために、ご使用前に本書をよくお読みになり、正しく安全にご使用
下さい。

本書は viewphii64Web ページ(<https://viewphii.com/download64/>)からダウンロード可能です。

また、アプリケーション上からもご参照頂けます。

- 本書の内容の一部、または全部を無断で複製、転記することを禁止します。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一、ご不明な点や、誤り、お気づきの点
がございましたら、お買い上げの販売店までご連絡下さい。
- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書に記載されていない使いかたをされた場合、装置が損傷するおそれがあります。
- 本書では専用アプリケーションをアプリケーションと表記します。



■ 商標について

- Windows、Microsoft、Windows10、Windows11 は、Microsoft Corporation の米国お
よびその他の国における商標または登録商標です。
- Wi-Fi は、Wi-Fi Alliance の商標または登録商標です。
- その他の会社名、製造名は各社の商標または登録商標です。
- 本文中の各社の商標または登録商標には、™、®マークは表示しておりません。






本書の見かた

本書では、以下のような記号を使って説明しています。記号のついた指示は必ずお守り下さい。

■ 警告に関する表示

記号	内容
 警告	指示を守らなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
禁忌・禁止	本装置の性能を超える取り扱い、または不適切な取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されるため、絶対に行ってはいけない内容です。
 注意	指示を守らなかった場合に、人が軽度または中度の傷害を負ったり物的損害の発生が想定される内容です。

■ シンボルマークに関する表示

記号	内容
	装置を分解することで感電などの傷害が起こる可能性を示しています。
	感電の可能性があることを示しています。
	破裂の可能性があることを示しています。
	してはならないことを示しています。
	しなければならないことを示しています。

■ その他の表示

記号	内容
Important	本装置を正常に動作させるために、必ず読んで頂きたい注意事項です。
Reference	本装置を使用するうえで、参考となる項目です。




安全上のご注意





本装置は安全性に十分配慮して設計、製造されていますが、誤った使いかたをしたり、注意事項を守らないと、人体や家財に損害を与える可能性があります。


装置をご使用になる前に、以降の安全に関する記載事項をよくお読みになり、正しく使用して適切にお取り扱い下さい。



異常が発生した場合、または何かおかしいと思われたときには、直ちに使用を中止し、お買い上げの販売店までご連絡下さい。異常状態で使用を続けると、本装置の故障または身体に悪影響を及ぼすおそれがあります。

安全に関する記載事項は、危害や損傷の大きさと切迫の程度を明示するために「警告」、「禁忌・禁止」、「注意」に区別しています。

 警 告	
	<p>● 植え込み型心臓ペースメーカーおよび植え込み型除細動器を装着されている方は植え込み型除細動器の約 15cm 以内の範囲にプローブを近づけないで下さい。 プローブからの電波が、植え込み型心臓ペースメーカーおよび植え込み型除細動器の動作に影響を与えるおそれがあります。</p> <p>● 携帯形 RF 通信機器（アンテナケーブルおよび外部ケーブルなどの周辺機器を含む）を本装置のあらゆる部分から 30 cm 以内に近づけないで下さい。 近づけた場合、機器の性能の低下が生じるおそれがあります。</p> <p>● 本装置を他の機器に密着させた状態や重ねた状態で使用しないで下さい。 電磁妨害などにより以下のような異常が発生することがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 表示画像がフリーズする ● 表示画像にノイズや歪みが生じる ● 表示画像分解能が劣化する ● 十分なペネトレーション深度が得られない <p>● 推奨の充電器以外を使用して充電しないで下さい。 規定を外れた充電電圧により、プローブに内蔵のリチウムイオンバッテリーが故障する可能性があります。また、機器の電磁エミッションを増加させたり、または電磁イミュニティを減少させるなど、誤動作を引き起こす可能性があります。</p>
	<p>● プローブの分解、および改造をしないで下さい。また、お客様ご自身で、修理することもおやめ下さい。 思わぬ事故につながるおそれがあります。プローブが故障した場合は、お買い上げの販売店までご相談下さい。</p>



 警 告	
	<ul style="list-style-type: none"> ●患者環境下では、アプリケーションをインストールした PC やタブレット等画像表示器（以下「PC」と称する）は、充電しながら使用しないで下さい。 漏れ電流により、受診者または操作者が感電するおそれがあります。 ●使用前点検を行い、異常（発熱、発煙、異臭、外装の破損、感度や分解能の劣化、画質の異常など）が認められた場合は、使用を中止して下さい。 火傷、感電などのおそれがあります。また、正しいスキャン結果が得られないおそれがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> ●高酸素濃度雰囲気または医療用ガスなど、可燃性ガス雰囲気の中で使用しないで下さい。 爆発または火災のおそれがあります。 ●プローブを火の中に入れてたり、焼却処分しないで下さい。 バッテリーが破裂・発火するおそれがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> ●プローブを廃棄する際には、自治体の規制に従って下さい。 プローブ内部にリチウムイオンバッテリーを内蔵しているため、処分方法によっては電極がショートして火災が起こるおそれがあります。 ●航空機内など、無線機器の使用が禁止された区域では必ずプローブの電源を OFF にして下さい。 電子機器に悪影響を与え、機器が誤動作する可能性があります。

禁忌・禁止	
	<ul style="list-style-type: none"> ●本装置は、眼科への適用を意図して設計しておらず、過大な超音波出力により、白内障、眼構造に損傷等、受診者に重篤な健康被害を及ぼすおそれがあります。本装置の検査結果のみで診断しないで下さい。医師が本装置の機能を十分把握したうえで、臨床症状や他の検査結果などと合わせて、総合的に診断を行って下さい。 誤診のおそれがあります。

 注 意	
	<ul style="list-style-type: none"> ●意図された目的、用途以外には使用しないで下さい。 受診者が傷害を受けるおそれがあります。






 **注 意**



<p></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● アプリケーションは、モニターの視野角から外れた位置から見ないで下さい。 検査情報の読み間違い等が起こるおそれがあります。 ● アプリケーション動作中、他のアプリケーションを起動しないで下さい。 他のアプリケーションがアプリケーションの動作に影響を及ぼし、誤動作するおそれがあります。 ● 活性ガス（消毒用ガスも含む）環境やネブライザー等の噴霧を行っている環境や多湿環境、塵埃の多い環境、使用温度範囲外で使用しないで下さい。 装置内部の電子部品に影響を与え、損傷や経時劣化により故障の可能性があります。 ● 本装置に、消毒剤への浸漬やガスなどによる滅菌を行わないで下さい。 高温や薬液の侵入により、破損する可能性があります。 ● 保管条件を逸脱した環境（日光や紫外線等の強い光が当たる、高温、多湿など）で保管したり、長時間放置しないで下さい。 故障の可能性があります。 ● 浴室など、プローブに直接水がかかるような場所へ持ち込まないで下さい。 ショート・故障の原因となります。
<p></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 必須要件に適合した PC をご使用下さい。 誤診につながる恐れがあります。 ● 医師、看護師など超音波診断装置を扱える資格を有する方のみ使用して下さい。 誤診のおそれがあります。 ● 床への落下などで、本装置に強い衝撃を与えないよう注意して下さい。 故障の可能性があります。 ● 充電中、または充電直後はプローブが熱くなることがあるので注意して下さい。 発熱による火傷のおそれがあります。 ● 本装置は使用温度範囲で使用および充電し、保管環境条件で保管をして下さい。 温度範囲外での使用および充電や、保管環境範囲外での保管は故障の可能性があります。 ● 使用可能な条件下であっても、急激な温度変化があった場合は、本装置を環境温度に十分馴染ませてから使用して下さい。 本装置内部での結露発生により、損傷や経時劣化が生じ、本装置が有する機能や性能が得られないおそれがあります。 ● 定期的な清掃を行って下さい。 感染のおそれがあります。



 **注 意**

<p></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 清掃する際は、指定された消毒液または水を布に軽く湿らせて行って下さい。使用可能な消毒液は以下のとおりです。 エチルアルコール／イソプロピルアルコール 有機溶剤や使用可能な消毒液以外を使用した場合、故障の原因となります。 ● 本装置を濡らさないように注意して下さい。また、本装置内に液体が入ったときは使用しないで下さい。 故障の可能性があります。本装置に液体（消毒液等）がかかった場合は、乾いたやわらかい布等で水気をよく拭き取って下さい。 ● 静電気の発生しやすい環境で使用する場合は、除電してから使用して下さい。 故障の可能性があります。また誤動作、正しいスキャン結果が得られないおそれがあります。 ● アプリケーションをインストールした PC に記録保管するデータには個人情報が含まれるため、管理および取り扱いには十分注意して下さい。 個人情報が外部に流出するおそれがあります。 ● アプリケーションをインストールした PC を廃棄する際は、保存されているデータを全て削除して下さい。 個人情報が外部に流出するおそれがあります。 ● 創傷部位の検査時は、必ずプローブカバーを被せてから使用して下さい。 プローブカバーを使用する際は音響レンズに市販の超音波検査用のゲルを適量塗布し、音響レンズ部分に空気が入らないようにプローブカバーを被せて下さい。
<p>■ 相互作用</p>	
<p></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 携帯電話、無線機器、心電計、血圧モニター等、電磁波を発生する機器を本装置の周辺で使用する場合には、影響を及ぼさない離れた位置で使用して下さい。また、電気メス、除細動器との併用はしないで下さい。 誤動作や、正しいスキャン結果が得られないおそれがあります。 ● X線を照射する機器と併用する場合は、あらかじめ影響がない事を確認して下さい。 誤動作や、正しいスキャン結果が得られないおそれがあります。
<p>■ 併用注意</p>	
<p></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 本装置の周辺で EMD 規格に適合していない機器を使用する場合には、あらかじめ電磁的な干渉の影響を十分調査してから使用して下さい。 本装置と併用する他の医用電子機器に悪影響を及ぼすおそれがあります。また、本装置の誤動作や、正しいスキャン結果が得られないおそれがあります。



 注 意	
■不具合・有害事象	
	<p>●アプリケーションをインストールした PC 等がマルウェア（コンピュータウイルスやワームなど、感染したコンピュータに被害を与える悪意あるソフトウェア）に感染しないため、使用者の責任でセキュリティ対策を実施して下さい。</p> <p>PC に記録されたデータの消去・改ざん・漏洩、装置の誤動作、他の製品への感染拡大のおそれがあります。</p>

取り扱い上のご注意

プローブの損傷や故障を防ぐために、以下の点に注意して正しくお取り扱い下さい。

- プローブにはリチウムイオン電池が内蔵されています。プローブを廃棄される場合は、自治体の規制に従って廃棄して下さい。

電波に関するご注意

本装置の Wi-Fi 機能は、2.4GHz、5GHz の周波数帯を使用します。

- 放送局や無線機などが近く、正常に通信ができないときは、プローブの使用場所を変えて下さい。

周囲の電波が強すぎると、正常に通信ができないことがあります。

- 無線 LAN を搭載した機器の周辺でプローブとの通信を行うと、電波干渉が発生し、通信速度の低下や接続不能になることがあります。

無線 LAN を搭載した機器から、離れた場所で通信して下さい。

- 使用環境によっては、アプリケーションとプローブ間の Wi-Fi 通信が不安定になり、動作が遅くなったり、画像更新や操作に対する反応が低下する可能性があります。

- Wi-Fi 通信時に発生したデータおよび情報の漏洩につきましては、当社では責任を負いかねますのであらかじめご了承下さい。

2.4GHz帯Wi-Fi（無線LAN）ご使用上の注意

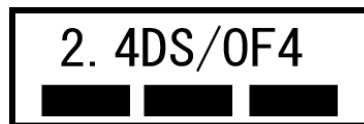
本装置の Wi-Fi 機能は、2.4GHz、5GHz の周波数帯を使用します。2.4GHz の周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか、他の同種無線局、工場の製造ラインなどで使用される免許

を要する移動体識別用機内無線局、免許を要しない特定小電力無線局、アマチュア無線局など（以下「他の無線局」）が運用されています。

- **プローブとの通信を行う前に、近くで「他の無線局」が運用されていないことを確認して下さい。**
万一、プローブと「他の無線局」との間に電波干渉が発生した場合には、速やかにプローブの使用場所を変えるか、Wi-Fi 通信を切断するか、プローブの電源を OFF にして下さい。それでも問題が解決しない場合は、お買い上げの販売店までご連絡下さい。
- **他の電気製品（電子レンジやデジタルコードレス電話など）から離れて通信して下さい**
他の機器の近くで通信すると、正常に通信ができなかったり、電波干渉が発生する原因となります。通信に影響が出る場合は、それらの機器から離れた場所で使用して下さい。

■ **Wi-Fi（無線 LAN）機能：2.4DS/OF4**

Wi-Fi（無線 LAN）機能は、2.4GHz 帯の周波数を使用します。



本装置は 2.4GHz 帯を使用します。変調方式として DS-SS 方式および OFDM 方式を採用しています。与干渉距離は約 40m 以下です。

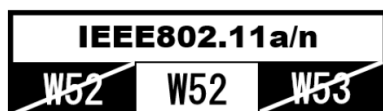
2400MHz～2483.5MHz の全帯域を使用し、移動体識別装置の帯域を回避可能であることを意味します。

- ・ 利用可能なチャネルは、国により異なります。
- ・ 航空機内の使用は、事前に各航空会社へご確認下さい。

無線通信（Wi-Fi） 2.4GHz の仕様	周波数および実行輻射電力	
	G1D	2412～2472MHz（5MHz 間隔 13 波） 3.0mW/MHz
	G1D,D1D	2412～2472MHz（5MHz 間隔 13 波） 1.0mW/MHz
	G1D	2484MHz 3.0mW/MHz
	変調の種類 BPSK、QPSK、CCK、16QAM、64QAM	

5GHz帯Wi-Fi（無線LAN）ご使用上の注意

5GHz の周波数帯では、5.2GHz 帯（W52）の帯域を使用することができます。



W52（5.2GHz 帯／36、40、44、48ch）

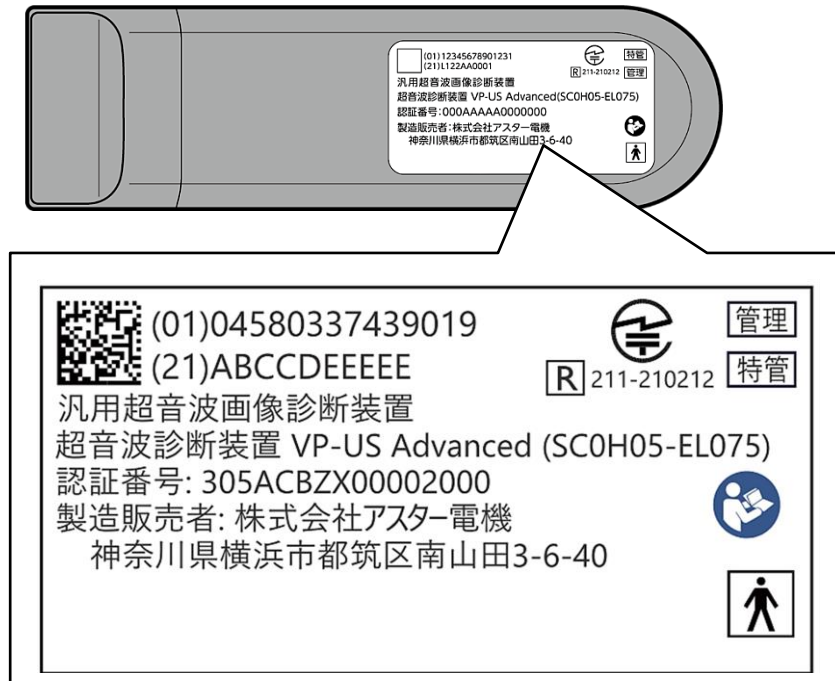
ご利用の環境が 5GHz 帯に対応していない場合は、本装置の設定を 2.4GHz 帯にしてご使用下さい。

電波法により 5.2GHz 帯無線 LAN（W52）の屋外利用は禁止されています。

装置の表示記号

本装置では、以下のような図記号を使用しています。図記号の意味は、以下のとおりです。

■プローブ背面

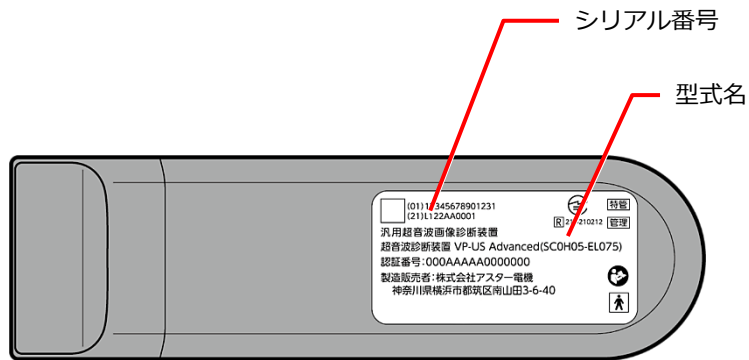


記号	意味
	BF形装着部
	付属文書を読むこと
	技適マーク 電波法令の技術基準に適合している無線機であることを示す

装置の型式名／シリアル番号表示位置

本装置では、以下の箇所に型式名およびシリアル番号を表示しています。

■プローブ背面



1. 概要

1.1. 装置概要

本装置は、ハンドヘルド型の超音波診断装置です。

プローブは、小型、軽量、高精細画像を実現しており、長時間使用しても疲れにくく持ちやすい形状となっています。

プローブで採取した画像は、専用のアプリケーションですぐに確認できます。

プローブは、専用のアプリケーションをインストールした機器と無線接続（Wi-Fi）します。

無線接続（Wi-Fi）は環境により画像が途切れることがあります。画像が途切れて困る状況では、注意のうえ、使用して下さい。

1.2. 使用目的

本装置は、以下の目的で使用するものとします。

- 使用者 : 医師、看護師、技師など法律で使用する事が許可された有資格者
- 対象者 : 腹部（産科を含む） 頸部 上肢 下肢の診察を必要とする患者、または健常者
- 使用場所 : 医療機関の診察室、検査室、処置室、病棟及び法律で許可された場所

1.3. 作動・動作原理

本装置は、プローブに内蔵された振動子から人体内にパルス状の超音波送信を行います。人体組織の反射エコーを同振動子から受信してアナログおよびデジタル処理を行い、アプリケーションに B モード、カラードプラモード、パワードプラモード、パルスドプラモードの超音波画像を表示します。

2. 本装置について

2.1. セット内容

箱を開けたら、内容物を必ず確認して下さい。万一、不足している物があったり、装置が損傷している場合は、お買い上げの販売店にご連絡下さい。

本装置に含まれるものは次のとおりです。

本体

プローブ（リニア または コンベックス） …1

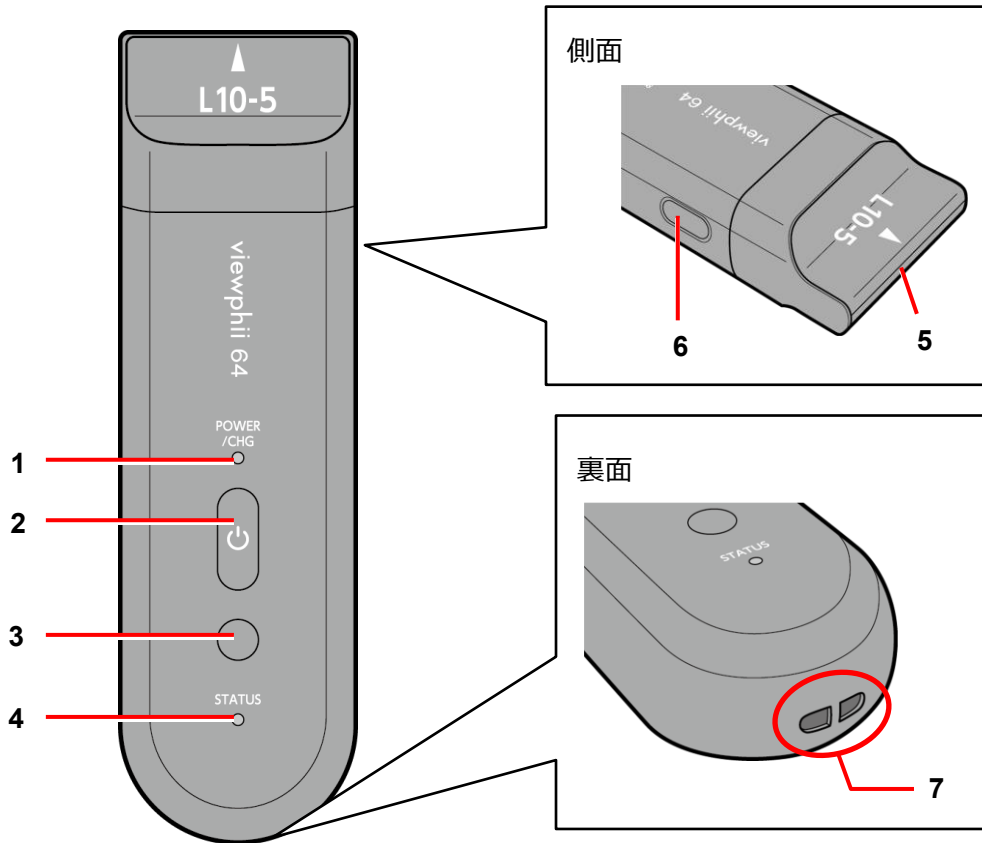


付属品

インストールマニュアル …………… 1
 クイックスタートマニュアル…………… 1

2.2. 各部の名称と機能

2.2.1. プローブ (リニア / コンベックス 共通)



No	名称	説明
1	POWER LED	電源のON/OFFやアプリケーションとのWi-Fi接続状態を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 消灯 : 電源OFF ・ 青点滅 : 電源ONでアプリケーションとWi-Fi未接続状態 ・ 青点灯 : 電源ONでアプリケーションとWi-Fi接続確立状態 ・ 黄緑色点滅 : 充電中状態
2	電源ボタン	ボタンを2秒以上長押しして、電源のON/OFFを切り替えます。
3	フロントボタン	アプリケーションと接続した状態でボタンを押すと、静止画を保存します。

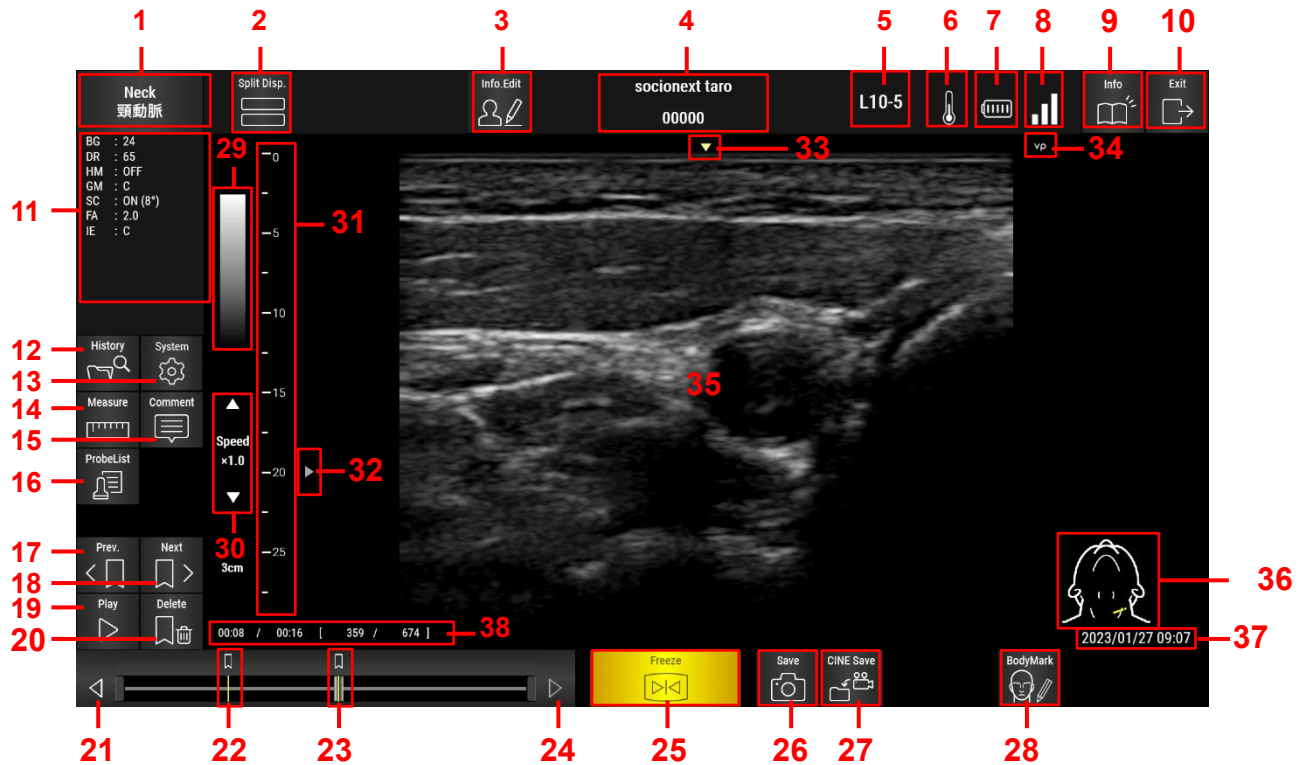
No	名称	説明
4	STATUS LED	<p>バッテリーの残量などプローブの状態を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 黄色点灯 : バッテリー残量少 ・ 黄色点滅 : バッテリー残量なし ・ 桃色点灯 : プローブの温度異常 ・ 桃色点滅 : プローブが異常状態※ <p>※ 異常状態が続く場合は、「9.トラブルシューティング」を参照して下さい。</p>
5	プローブヘッド	<p>スキャン箇所押し当ててスキャンを行います。</p>
6	サイドボタン	<ul style="list-style-type: none"> ・ アプリケーションと接続した状態でボタンを押すと、スキャンを開始／停止します。 ・ アプリケーション画面の画像方向マークと向きを合わせる事で画像の向きが一致します。
7	ストラップ用ホール	<p>落下防止用にストラップを付けてご使用下さい。</p>

2.2.2. アプリケーション画面

ここでは、スキャン停止中の画面の詳細について説明します。
















Reference



スキャン中画面および各機能の詳細については、「[5.1.スキャン中超音波画像表示のパラメータ変更](#)」を参照して下さい。



スキャン停止中画面

No	名称	説明
1	プリセット管理ボタン	プリセット管理画面が表示されます。超音波画像表示エリアに表示されているフレーム画像生成時のスキャンパラメータ設定値をプリセットに保存できます。また、ボディマークの選択ができます。 (「 5.3.プリセット管理 」参照)
2	2画面切り替えボタン	超音波画像の表示方法を、1画面/2画面で切り替えます。 (「 2画面表示 」参照)
3	患者情報編集ボタン	患者情報入力画面が表示されます。 (「 4.2.患者情報の入力 」参照)

No	名称	説明
4	患者情報表示エリア	検査中の患者情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 上段：患者氏名 ・ 下段：患者ID、性別（年齢）
5	プローブ種別	接続中のプローブの種別が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 非表示：プローブ未接続状態 ・ L10-5：リニアプローブ ・ C5-2：コンベックスプローブ
6	プローブ温度状態	プローブの温度状態がアイコンで表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ ：正常 ・ ：やや高い ・ ：高温 ※正常以外の温度状態の場合は、パフォーマンスが制限されます。
7	プローブバッテリー残量	プローブのバッテリー残量が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ ：80%以上 ・ ：80%未満 ・ ：60%未満 ・ ：40%未満 ・ ：15%未満 ・ ：5%未満
8	プローブ接続状態／無線環境状態表示	プローブの接続状態および無線環境状態が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ プローブ接続状態 <ul style="list-style-type: none"> - ：未接続 - ：接続試行中 ・ 無線環境状態 <ul style="list-style-type: none"> - ：悪い - ：通常 - ：良好
9	取扱説明書表示ボタン	フルスクリーン表示を解除し、取扱説明書を表示します。 画面右上の  [Full Screen]ボタンでフルスクリーン表示に戻ります。 ※フルスクリーン表示中は取扱説明書は表示できません。 フルスクリーン表示解除中でもアプリケーションの使用は可能ですが、アプリケーション画面の一部が表示されなくなります。
10	検査終了ボタン	現在の患者の検査を終了し、患者情報入力画面が表示されます。 （「 4.4.スキャン終了 」参照）
11	スキャンパラメータ表示エリア	超音波画像表示エリアに表示されているフレーム画像生成時のスキャンパラメータ設定値が表示されます。
12	履歴画面表示ボタン	履歴画面が表示され、保存した画像データ（静止画／動画）を閲覧できます。（「 6.保存データの確認 」参照）
13	設定ボタン	システム設定画面が表示され、プローブ情報の表示／設定保守、設定などが行えます。（「 3.5.Wi-Fiチャンネル選択方式の変更 」、「 7.本装置の情報表示 」参照）

No	名称	説明
14	計測機能ボタン	計測機能メニューが表示されます。 超音波画像表示エリア上で各種計測をします。（「 5.2.4.計測の入力（距離／角度／体積） 」「 5.4.3.パルスドブラの各種計測方法 」参照） ※PWDモードのB active時ボタン操作はできません。
15	コメント機能ボタン	コメント機能メニューが表示されます。 超音波画像表示エリアにコメントを入力します。 コメントの入力方法については、「 5.2.3.コメントの入力 」を参照して下さい。 ※PWDモードのB active時ボタン操作はできません。
16	プローブ一覧ボタン	プローブ一覧画面が表示されます。（「 7.2.プローブ一覧 」参照）
17	ブックマーク戻りボタン	現在表示フレームより、1つ前のブックマークへ移動します。
18	ブックマーク送りボタン	現在表示フレームより、1つ後ろのブックマークへ移動します。
19	シネ再生／一時停止ボタン	シネ（動画）再生／一時停止を行います。 <ul style="list-style-type: none"> ・  : 一時停止状態 ・  : 再生中状態
20	ブックマーク削除ボタン	再生位置表示／移動スライダがブックマーク上にある場合のみ、ボタンが表示されます。クリックすると、ブックマークが削除されます。
21	フレーム戻りボタン	現在表示フレームより、1つ前のフレームに移動します。
22	ブックマーク位置表示／移動ボタン	ブックマークしているフレーム位置が表示されます。クリックすると、該当ブックマーク位置へ移動します。
23	再生位置表示／移動スライダ	表示中画像のフレーム位置が表示されます。スライダを左右にドラッグして、表示フレームを移動します。
24	フレーム送りボタン	現在表示フレームより、1つ後ろのフレームに移動します。
25	Freeze ボタン	ボタンをクリックすると、スキャンが開始されます。スキャン中にクリックすると、スキャンを停止します。プローブの動作状況によってボタンの色が異なります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 青色：スキャン中 ・ 黄色：スキャン停止中 ・ 黒色：プローブ未接続状態、シネ（動画）再生中
26	静止画保存ボタン	静止画が保存されます。ボタンの上に、検査データ内の静止画保存件数が表示されます。 ボタンを押すたびにシネ再生スライダ上にブックマークが記録されます。 ※ 1 検査での静止画の最大保存件数は30件です。 ※PWDモードのB active時ボタン操作はできません。

No	名称	説明
27	動画保存ボタン	動画が保存されます。ボタンの上に、検査データ内の動画保存件数が表示されます。 ※ 1 検査での動画の最大保存件数は20件です。 ※PWDモードのB active時ボタン操作はできません。
28	ボディマーク編集ボタン	ボディマーク編集画面が表示されます。（「 5.3.5.ボディマーク編集画面の説明 」参照） ※ボディマークが表示されていない場合は、非表示になります。
29	グレースケール	スキャンパラメータの「Gray Map」の設定値に対応するグレースケール画像が表示されます。
30	シネ再生速度設定ボタン	▲/▼ボタンをクリックすると、シネ（動画）再生速度を変更できます。 ・▲：速い ・▼：遅い
31	深度目盛[mm]	超音波画像の実深度に応じて深度目盛が表示されます。
32	フォーカス位置表示	現在のフォーカス位置が表示されます。 フォーカス位置を示す▶をタップして移動することでフォーカス位置を調整することができます。
33	中心マーカ／中心ライン表示ボタン	超音波画像の横の中心位置を示します。▼ ボタンをクリックすると、中心線の表示／非表示を以下のように切り替えます。 1. 非表示 2. 短い間隔の点線表示（1mm） 3. 長い間隔の点線表示（5mm）
34	画像方向マーク	プローブにあるサイドボタン（プローブ方向マーク）と向きを合わせることで画像の向きが一致します。
35	超音波画像表示エリア	プローブから取り込んだ超音波画像が表示されます。
36	ボディマーク	ボディマークをドラッグすると、任意の位置にボディマークを移動できます。（「 5.2.5.ボディマークの入力 」参照）
37	現在日時	現在の日時が表示されます。
38	シネ再生情報表示	シネメモリの合計時間(総フレーム数)と、再生中位置の時間(フレーム番号)を表示する。

3. ご使用の前に

3.1. アプリケーションのインストール

スキャン画像を確認する PC にアプリケーションをインストールします。

■ 必須要件

アプリケーションをインストールする PC の必須要件は以下のとおりです。

OS	Windows 10 64bit / Windows 11
CPU	Core i5 (Intel第10世代以降) 以上
メモリ	8GB 以上
ストレージ	128GB 以上
通信機能	IEEE802.11a/b/g/n
エミッション規格	CISPR32適合品
安全性	IEC62368-1適合相当

■ 推奨 PC

メーカー	製品名	CPU	メモリ	ストレージ
DELL	Latitude 5320	Core i5 1145G7	8GB	256GB

※当社にて各機器との動作確認をしておりますが、機器の全ての動作を保証するものではありませんので、ご了承ください。

※接続検証データは、基本的に機器購入時の状態での検証結果です。

お客様が個別に機器設定された状態を保証するものではありません。

※動作確認は順次行っております。確認ができたものから追加、更新いたします。

詳しくは <https://viewphii.com/download64/> をご参照下さい。

■ インストール方法

※同梱のインストールマニュアルを参照して下さい。

基本的なインストール方法を以下に示します。

1. <https://viewphii.com/download64/> に接続しアプリケーションの zip ファイルをダウンロードします。
2. ダウンロードした zip ファイルを解凍し、.exe ファイル を実行します。
3. インストール完了のメッセージが出たら完了です。

再起動を求められる場合があります。その際は、PC を再起動して下さい。

3.2. 充電方法

プローブを約2時間以上連続使用すると、バッテリーの残量が少なくなります。
 バッテリーの残量が完全になくなる前に、以下の手順に従って充電して下さい。

Important

充電しながら使用することはできません。

Reference

バッテリーの残量や状態は、STATUS LED から確認できます。

- ・黄色点灯 : バッテリー残量少
- ・黄色点滅 : バッテリー残量なし

警告



● **推奨の充電器以外を使用して充電しないで下さい。**

規定を外れた充電電圧により、プローブに内蔵のリチウムイオンバッテリーが故障する可能性があります。また、機器の電磁エミッションを増加させたり、または電磁イミュニティを減少させるなど、誤動作を引き起こす可能性があります。



● **患者環境下では、アプリケーションをインストールした PC は充電しながら使用しないで下さい。**

漏れ電流により、受診者または操作者が感電するおそれがあります。

注意



● **充電中、または充電直後はプローブが熱くなることがあるので注意して下さい。**

発熱による火傷のおそれがあります。

● **プローブの充電器は、コンセントから 20cm 以上離して置いて下さい。**

充電器のプラグをコンセントから抜く際に、妨げになるおそれがあります。

■プローブの充電方法

プローブの充電時間と使用時間の目安は以下のとおりです。

- 充電時間 : 約 4 時間
- 使用時間 : 2 時間以上 (5 分間スキャン、5 分間停止のサイクルによる連続使用時)

Important

必ず、推奨の非接触充電器を使用して充電して下さい。

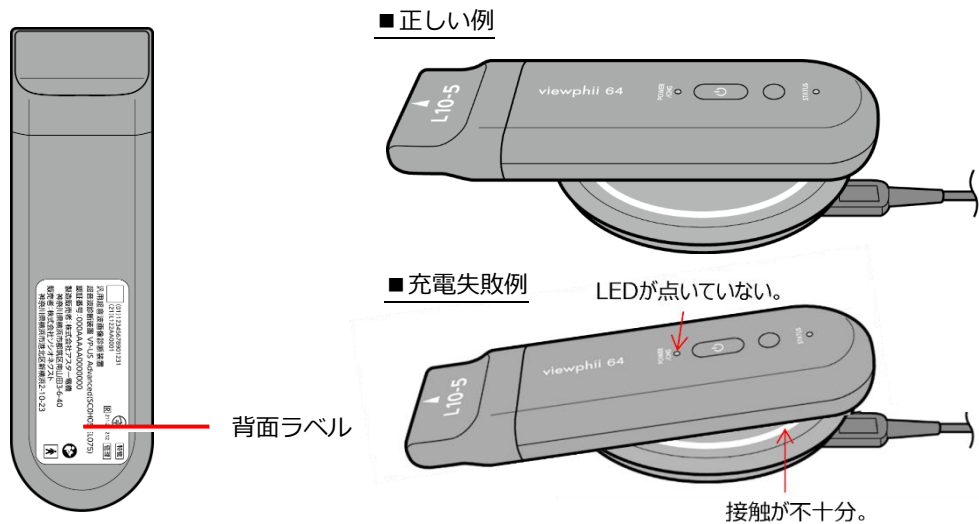
推奨充電器

メーカー	型番
NANAMI	U6+XY18U30-QC
Anker	A2503

※当社にて各機器との動作確認をしておりますが、機器の全ての動作を保証するものではありませんので、ご了承ください。

※動作確認は順次行っております。確認ができたものから追加、更新いたします。
詳しくは <https://viewphii.com/download64/> をご参照下さい。
推奨品のタブに掲載されています。

1. 充電器に付属の USB ケーブルを充電器の USB 端子口へ差し込み、Type-A プラグを AC アダプタの USB 端子口へ差し込みます。
2. AC アダプタのプラグをコンセントに差し込みます。
3. 充電器の中央にプローブの背面側のラベルが接触するように置きます。



プローブのラベル面を充電器に乗せると、POWER LED が黄緑色点し、充電が開始されます。POWER LED が消灯したら充電完了です。

※充電が開始されない(LED が点滅しない)場合は、プローブの位置を少しプローブヘッド側にずらして下さい。

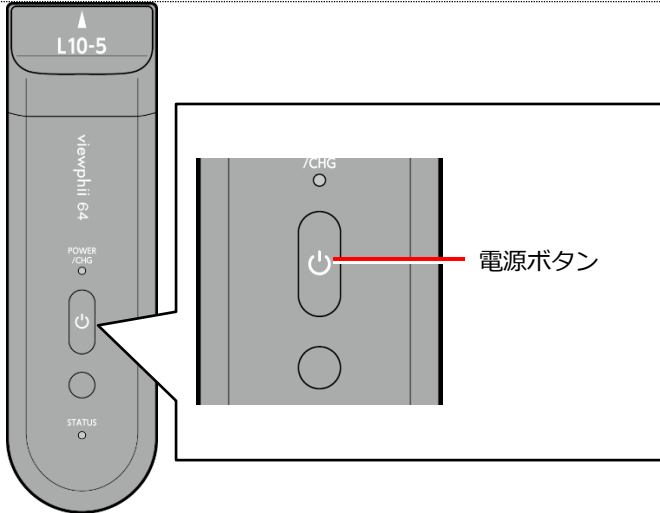
(充電用コイルの位置はプローブ本体の中心ではなくボタンの下付近にあります。)

※電池の残量や充電環境によって、充電時間は前後します。

3.3. 起動／終了

3.3.1. プローブ

電源ボタンを押して、プローブの電源操作を行います。



■ **電源の ON**

電源ボタンを 2 秒以上長押しします。

POWER LED が青点滅します。電源ボタンは強く押しすぎないで下さい。ボタンが凹むことがあります。

■ **電源の OFF**


電源ボタンを 2 秒以上、POWER LED が消灯するまで長押しします。

3.3.2. アプリケーション

■ **起動**



1. PC の【VP-US-Viewer】アイコンをダブルクリックします。



2. 左の画面が表示されたら、「はい」を押下します。

無線のネットワーク設定が viewphii64 に最適化され、アプリケーションを立ち上げるまでの間、その他の無線ネットワークに接続できなくなります。



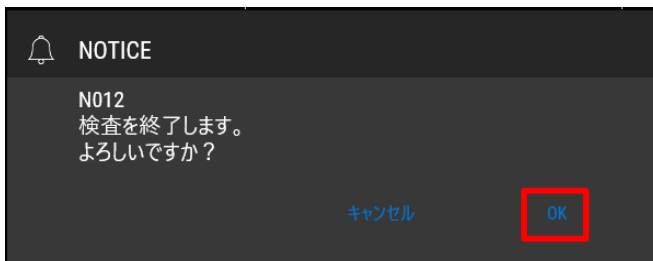
起動画面に移行し、しばらくするとアプリケーションが起動します。

■ 終了



1. アプリケーションの [検査終了 (Exit)] ボタンをクリックします。

確認メッセージが表示されます。



2. [OK] をクリックします。
検査開始時の画面に戻ります。

The screenshot shows a dark-themed form titled "Patient Info Input". At the top right, a button labeled "Close APP" is highlighted with a red rectangular border. The form contains several input fields: "ID" with a sub-label "ID number" and an "Auto generate" link; "Name" with sub-labels "Family name" and "First name"; "Date of birth" with sub-labels "yyyy", "mm", and "dd"; "Gender" with a dropdown arrow; "Height(cm)" with a sub-label "XXX.X"; and "Weight(kg)" with a sub-label "XXX.X". At the bottom, there are two buttons: a blue "Study" button with a hand icon and a "History" button with a folder and magnifying glass icon.

3. 【Close APP】をクリックします。

確認メッセージが表示されますので、
【OK】をクリックします。



3.4. プローブとアプリケーションの接続

アプリケーション（PC）は、無線接続（Wi-Fi）によってプローブと連携動作します。

Important

- プローブとの接続は、アプリケーションがインストールされている PC のみ接続可能です。
- プローブ接続時にプローブのファームウェアが最新ではない場合、ファームウェア更新のメッセージが表示されます。OK を押して更新を実行して下さい。
- アプリケーションの起動中は、無線のネットワーク設定を変更しないで下さい。
- アプリケーションの起動中は、無線のネットワーク設定は viewphii 64 に最適化しているため、その他の無線ネットワークに接続することはできません。アプリケーションを終了させると、無線のネットワーク設定は元の設定に戻ります。
- 接続したいプローブのみ電源を ON にして下さい。使用しないプローブの電源を ON にすると、誤作動の原因になります。
- 使用環境によっては、PC とプローブ間の Wi-Fi 通信が不安定になり、動作が遅くなったり、画像更新や操作に対する反応が低下する可能性があります。
- 別途、無線 LAN アダプタをご準備頂き、PC の USB ポートに装着すると Wi-Fi 通信が 2 重化され、より安定します。
- アプリケーション起動状態で無線 LAN アダプタの挿抜は行わないで下さい。挿抜時は動作保証外となりますので注意して下さい。
- 異なるプローブ種別への接続切り替え時、表示されているスキャン画像は一度クリアされます。
- PC のアプリケーションとプローブが複数起動されている場合、意図した PC の組み合わせで接続が行われない場合があります。
接続したい組み合わせ以外のアプリケーション、プローブは立ち下げてから接続を試みて下さい。

推奨無線 LAN アダプタ

ブランド	型番
TOKAIZ	TWA-001

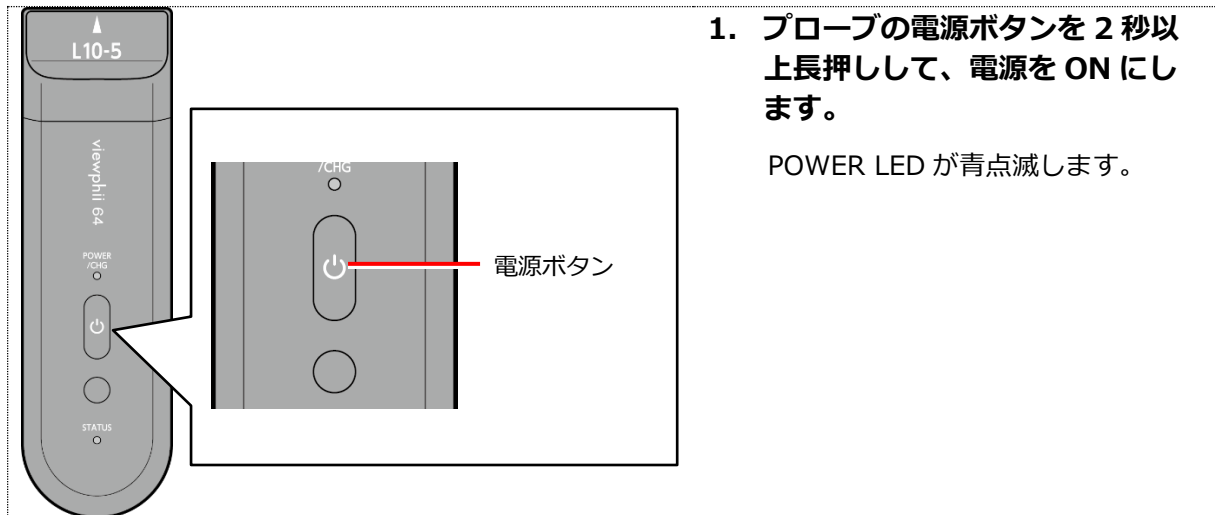
※当社にて各機器との動作確認をしておりますが、機器の全ての動作を保証するものではありませんので、ご了承ください。

※接続検証データは、基本的に機器購入時の状態での検証結果です。

お客様が個別に機器設定された状態を保証するものではありません。

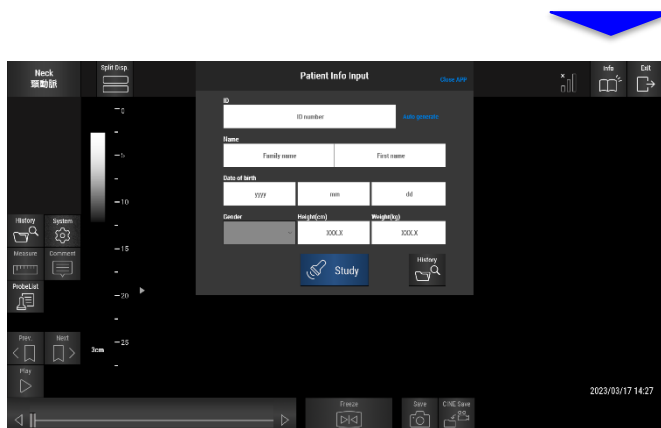
※動作確認は順次行っております。確認ができたものから追加、更新いたします。

詳しくは <https://viewphii.com/download64/> をご参照下さい。



1. プローブの電源ボタンを2秒以上長押しして、電源をONにします。

POWER LED が青点滅します。



2. アプリケーションを起動します。

スキャン画面に患者情報画面が表示されます。

プローブとアプリケーションが自動的に無線接続され、プローブのPOWER LED が青点滅から青点灯に変わります。

初回接続時は、プローブをアプリケーションに登録する必要があります。詳細については、「[3.4.1. プローブの登録](#)」を参照して下さい。

■プローブを変更する場合

別のプローブに変更する場合は、使用しているプローブの電源をOFFにしてから別のプローブの電源をONにして下さい。別のプローブが自動的に無線接続されます。

■プローブとアプリケーションの通信を切断する場合

プローブとアプリケーションの通信を切断する場合は、アプリケーションを終了するか、プローブの電源をOFFにして下さい。

3.4.1. プローブの登録

アプリケーションにプローブを登録（ライセンス有効化）します。

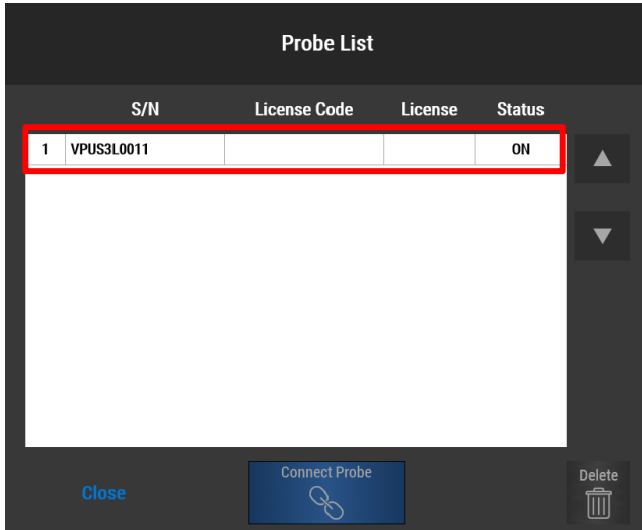
Important

- ライセンスコードは、販売店にお問い合わせ下さい。
- プローブのライセンスを有効化しないと、アプリケーションでプローブが使用できません。
- アプリケーション起動時に登録済みのプローブが存在しない場合は、プローブ一覧画面が表示されます。



1. 登録したいプローブの電源を ON にした状態で [プローブ一覧 (ProbeList)] ボタンをクリックします。

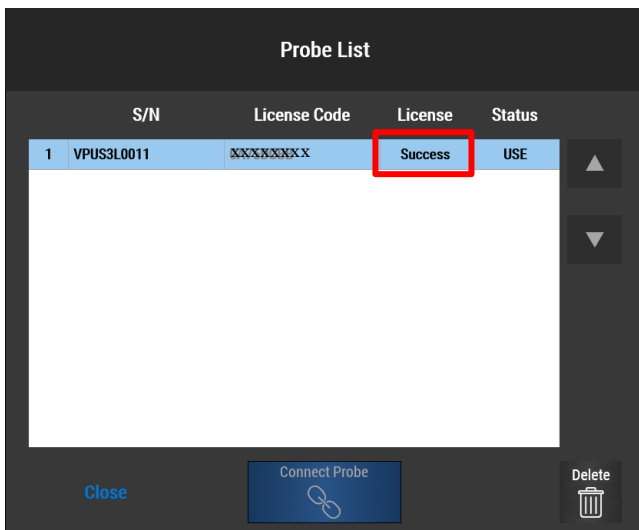
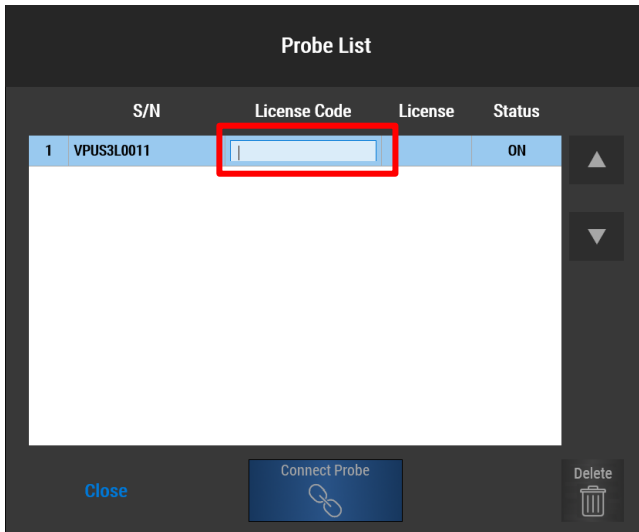
プローブ一覧画面が表示されます。



2. プローブ一覧から、登録したいプローブを選択します。

※ライセンス状態（License）が空白で Status が ON となっているプローブが未登録状態です。

3. ライセンスコードをキーボードから入力します。



ライセンス状態 (License) に「Success」と表示されれば登録完了です。

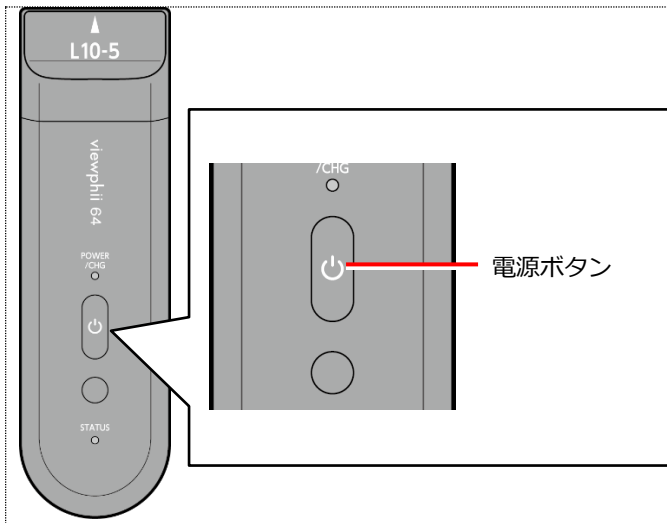


3.5. Wi-Fi チャンネル選択方式の変更

無線接続（Wi-Fi）のチャンネル選択方式を変更します。

Important

- 無線接続（Wi-Fi）した状態でのみ、Wi-Fi チャンネル選択方式の変更ができます。
未接続状態では、Wi-Fi チャンネル選択方式の変更はできません。
- 変更した Wi-Fi チャンネル選択方式は、Wi-Fi を切断するかプローブを再起動した際に有効となります。



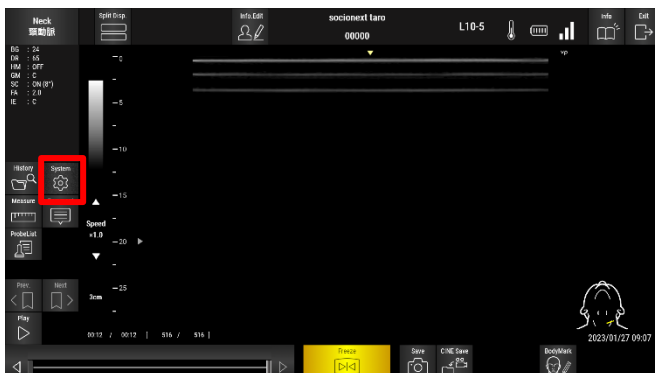
1. **プローブの電源ボタンを 2 秒以上長押しして、電源を ON にします。**

POWER LED が青点滅します。

2. **アプリケーションを起動します。**

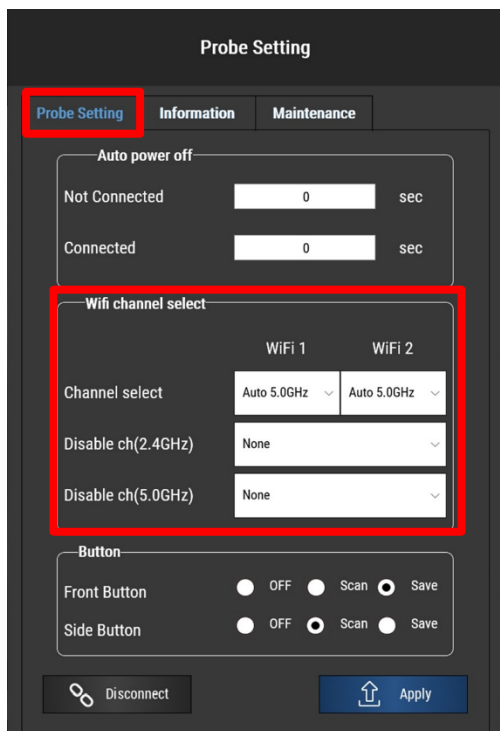
スキャン画面が表示されます。

プローブとアプリケーションが自動的に無線接続され、プローブの POWER LED が青点滅から青点灯に変わります。



3. **System (設定) ボタンをクリックします。**

システム設定画面が表示されます。



4. 【Probe Setting】タブをクリックし、チャンネル選択方式を設定します。

- Channel select :
Wi-Fi 1、Wi-Fi 2 のチャンネルを以下から選択します。
Auto 5.0GHz / Auto 2.4GHz / 1～13ch / 36ch / 40ch / 44ch / 48ch
- Disable ch(2.4GHz) :
2.4GHz 帯の自動チャンネル選択 (Channel select の「Auto 2.4GHz」) で禁止するチャンネルを以下から選択します。
禁止なし / 1～13ch
- Disable ch(5.0GHz) :
5GHz 帯の自動チャンネル選択 (Channel select の「Auto 5.0GHz」) で禁止するチャンネルを以下から選択します。
禁止なし / 36ch / 40ch / 44ch / 48ch

自動チャンネル選択では、プローブの電源が入った際に、空いているチャンネルを選択します。

初期値は、Auto5.0GHz に設定されています。

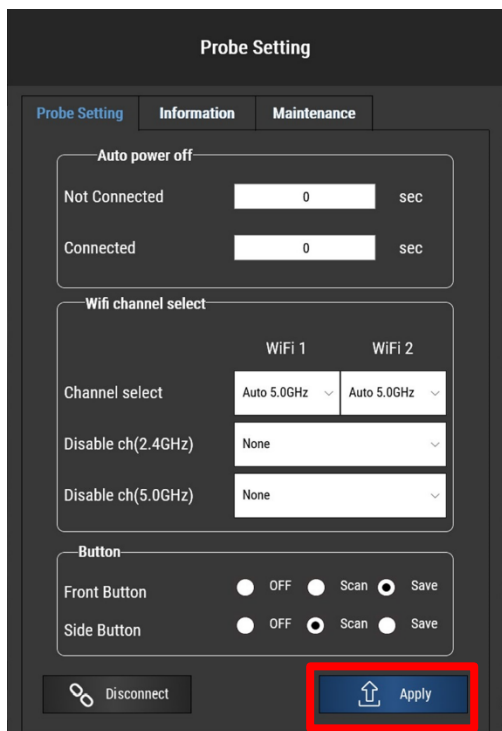
※Probe Setting 画面の詳細については、「[7.1.プローブ設定情報](#)」を参照して下さい。



5. **【Apply】ボタンをクリックします。**

プローブに Wi-Fi チャンネル選択方式が設定されます。

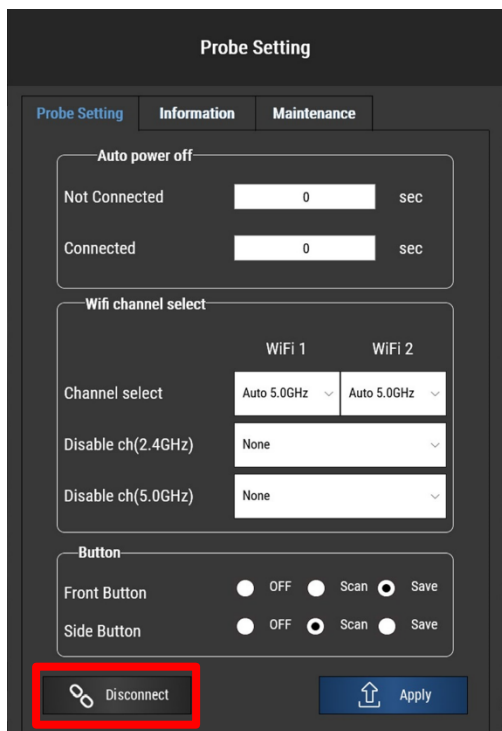
設定した Wi-Fi チャンネル選択方式は、Wi-Fi を切断するかプローブを再起動した際に有効となります。



6. **【Disconnect】ボタンをクリックします。**

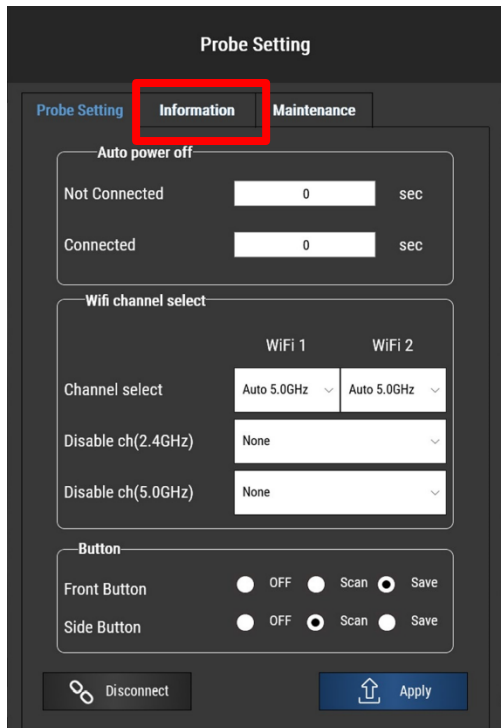
Wi-Fi が切断され、変更した設定が有効になります。

その後、自動的に再接続されます。



7. システム設定画面を表示し、
[Information] タブをクリック
します。

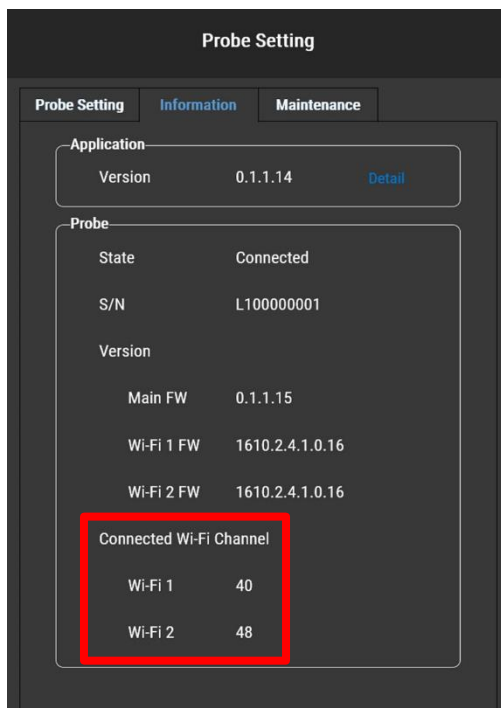
情報画面が表示されます。



8. 「Connected Wi-Fi Channel」
の「Wi-Fi 1」と「Wi-Fi 2」に設
定したチャンネルが表示されてい
ることを確認します。

※Wi-Fi が未接続の場合は、非表示に
なります。

※自動チャンネル選択の場合は、選択さ
れたチャンネルが表示されます。

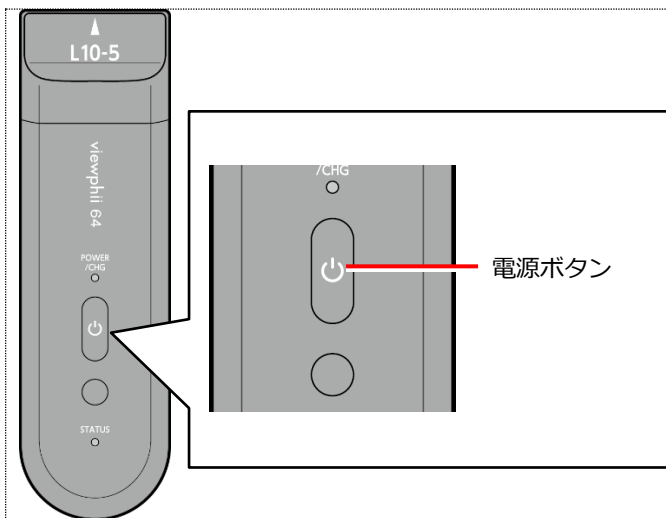


4. スキャン方法

Important

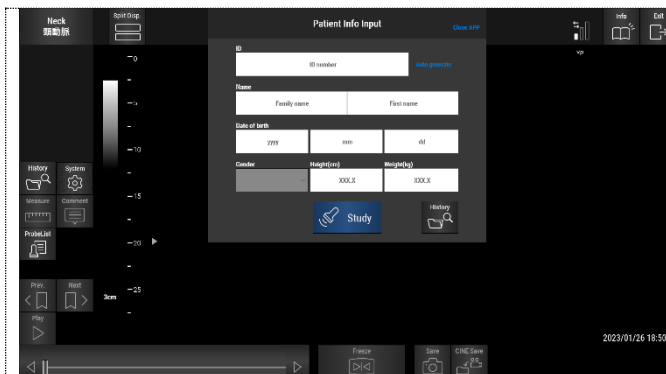
ゲルは安全性が確認されたものを使用して下さい。

4.1. スキャン準備



1. プローブの電源ボタンを2秒以上長押しして、電源をONにします。

POWER LED が青点滅します。



2. 3.3.2のVP-US-Viewerアイコンをクリックしアプリケーションを起動します。

スキャン画面に患者情報入力画面が表示されます。

プローブとアプリケーションが自動的に無線接続され、プローブのPOWER LED が青点滅から青点灯に変わります。

4.2. 患者情報の入力

The screenshot shows the 'Patient Info Input' screen. The form fields are as follows:

ID		
ID number		Auto generate
Name		
Family name	First name	
Date of birth		
yyyy	mm	dd
Gender	Height(cm)	Weight(kg)
	XXX.X	XXX.X

Buttons: Study, History, Close APP

1. 患者情報を入力します。

以下の患者情報を入力します。

- ・ ID (患者 ID)
- ・ Name (患者氏名)
- ・ Date of birth (生年月日)
- ・ Gender (性別)
- ・ Height(cm) (患者身長)
- ・ Weight(kg) (患者体重)

[Auto generate] ボタンをクリックすると、患者 ID を自動生成します。

※ID は半角英数字記号で最大 12 文字、Name は半角英数字記号で最大 16 文字入力できます。

※ [Close APP] ボタンをクリックすると、アプリケーションを終了します。

※ [History] ボタンをクリックすると、履歴画面に移動します。



The screenshot shows the 'Patient Info Input' screen with the 'Study' button highlighted. The form fields are the same as in the previous screenshot.

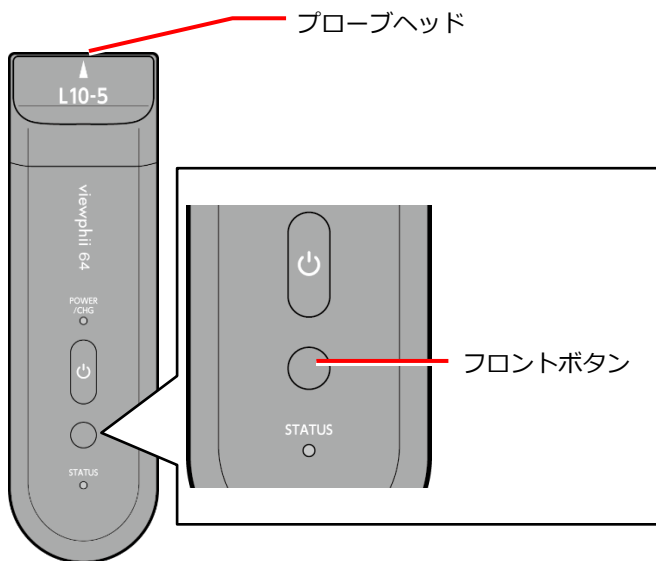
2. [Study] ボタンをクリックします。

患者情報が登録され、スキャン画面が表示されます。

※患者 ID が入力されていない場合、患者 ID に [DEMO.] が自動的に設定されます。



4.3. スキャン開始とスキャンデータの保存



1. プローブのプローブヘッドに超音波検査用のゲルを塗布します。

正しくスキャンするために、必ずゲルを塗布して下さい。

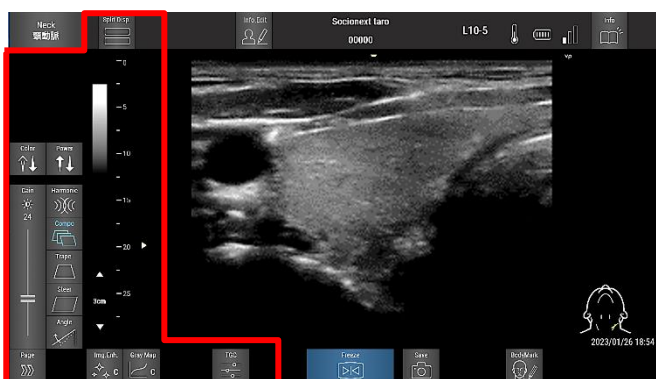
※ゲルは安全性が確認されたものを使用して下さい。また、必要に応じて滅菌処理されているゲルを使用して下さい。



2. アプリケーションの [Freeze] ボタンをクリックします。

スキャンが開始され、プローブから取り込んだ超音波画像が超音波画像表示エリアに表示されます。

設定によりプローブのフロントボタン/サイドボタンでもスキャンが可能です。設定については、「[7.1.プローブ設定情報](#)」を参照して下さい。



3. 必要に応じて、各種パラメータを設定します。

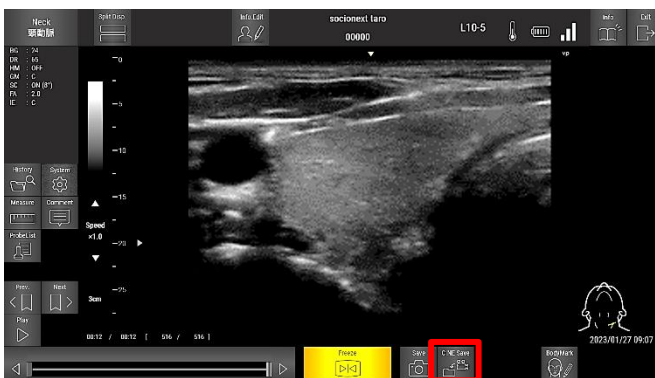
各種パラメータの詳細については、「[5.1.スキャン中超音波画像表示のパラメータ変更](#)」を参照して下さい。



4. 目的の画像が表示されたら、
[Freeze] ボタンをクリックします。

[Freeze] ボタンが黄色に切り替わり、超音波画像の送信が停止します。

プローブのサイドボタンを押してもスキャンを停止することができます。

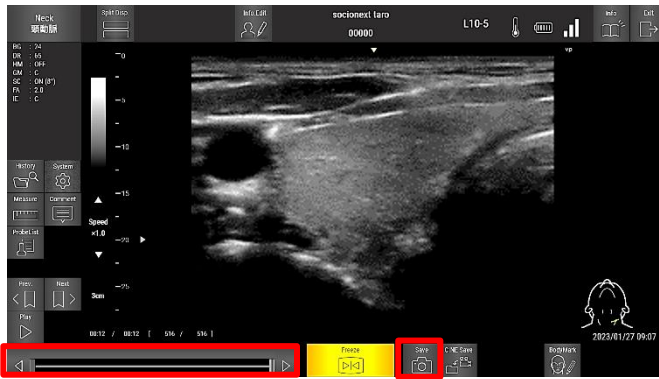


5. 動画を保存する場合は、[動画保存
(CINE Save)] ボタンをクリックします。

スキャン停止直前の最大 30 秒の動画が保存されます。

保存したデータの確認方法については、「[6.2.保存データの確認方法](#)」を参照して下さい。





6. 静止画を保存する場合は、プローブのフロントボタンを押すか、[静止画保存 (Save)] ボタンをクリックします。

静止画が保存されます。

ボタンの左側のスライダーを左右に動かすと、時間を前後して超音波画像が表示できます。また、左右の◀/▶をクリックすると、静止画 (フレーム) を1枚コマ送りします。それらを利用して目的の画像を表示し、[Save] ボタンで静止画を保存して下さい。

スライダーや◀/▶を操作すると、スライダーの上に静止画の表示位置 (時間) を示すフレーム番号が表示されます。

保存したデータの確認方法については、「[6.2.保存データの確認方法](#)」を参照して下さい。

設定によりプローブのフロントボタン/サイドボタンでも静止画保存が可能です。設定については、「[7.1.プローブ設定情報](#)」を参照して下さい。

■ プローブ自動電源 OFF 機能

プローブは、[Probe Setting] の [Auto power off] で設定した時間が経過すると、自動的に電源が OFF になります。自動電源 OFF 機能は、無線接続時と無線未接続時でそれぞれ時間を設定することができます。バッテリーの消耗やプローブ放置による誤作動を防止するために、適切な時間を設定して使用して下さい。

自動電源 OFF 後に継続してスキャンを行う場合は、プローブの電源を ON にし、アプリケーションと再接続して下さい。POWER LED が青点滅から青点灯に切り替わると、スキャンが可能になります。

また、プローブ自動電源 OFF 機能を無効にすることもできます。[Auto power off] の設定時間を [0] に設定して下さい。

Important

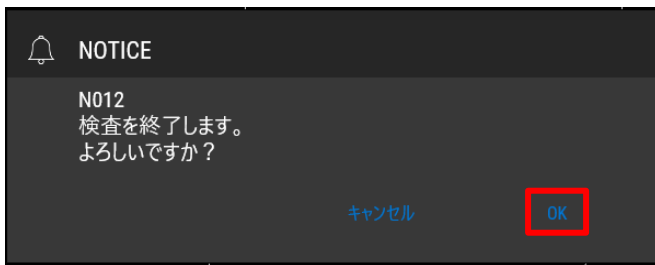
使用しないときは、スキャン状態のまま放置せず、[Freeze]ボタンのクリックでスキャンを停止するか、プローブの電源を OFF にして下さい。

4.4. スキャン終了



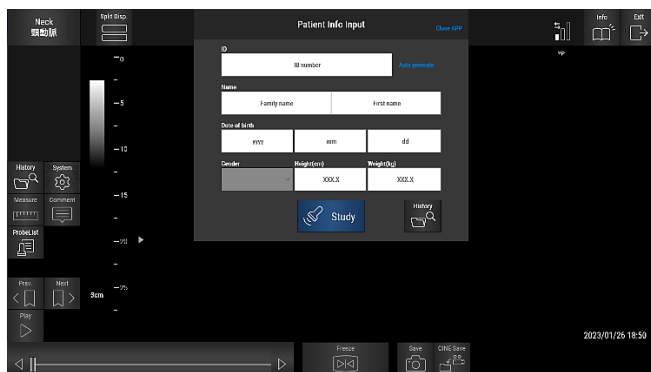
1. 【検査終了 (Exit)】 ボタンをクリックします。

確認メッセージが表示されます。



2. 【OK】 をクリックします。

現在の患者に対する検査を終了し、患者情報入力画面が表示されます。



3. 患者情報入力画面が表示されます。

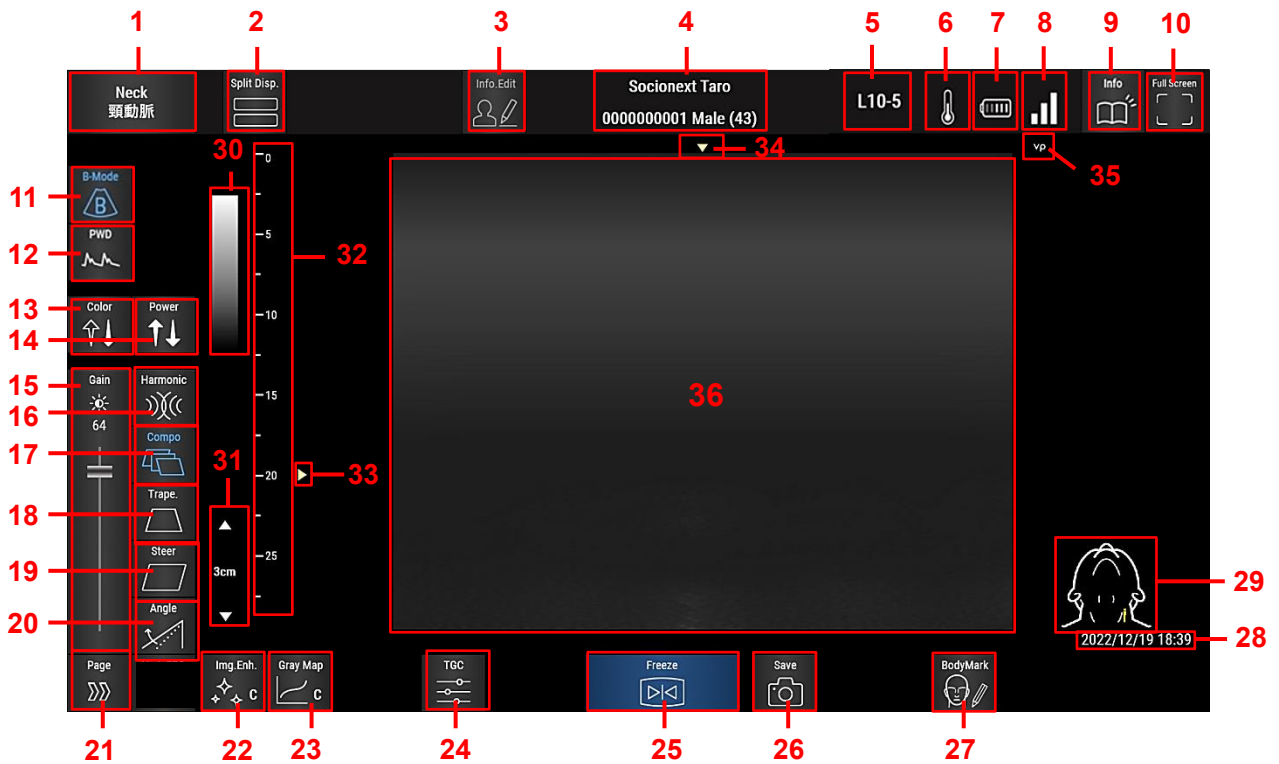
5. 各種設定の変更

5.1. スキャン中超音波画像表示のパラメータ変更

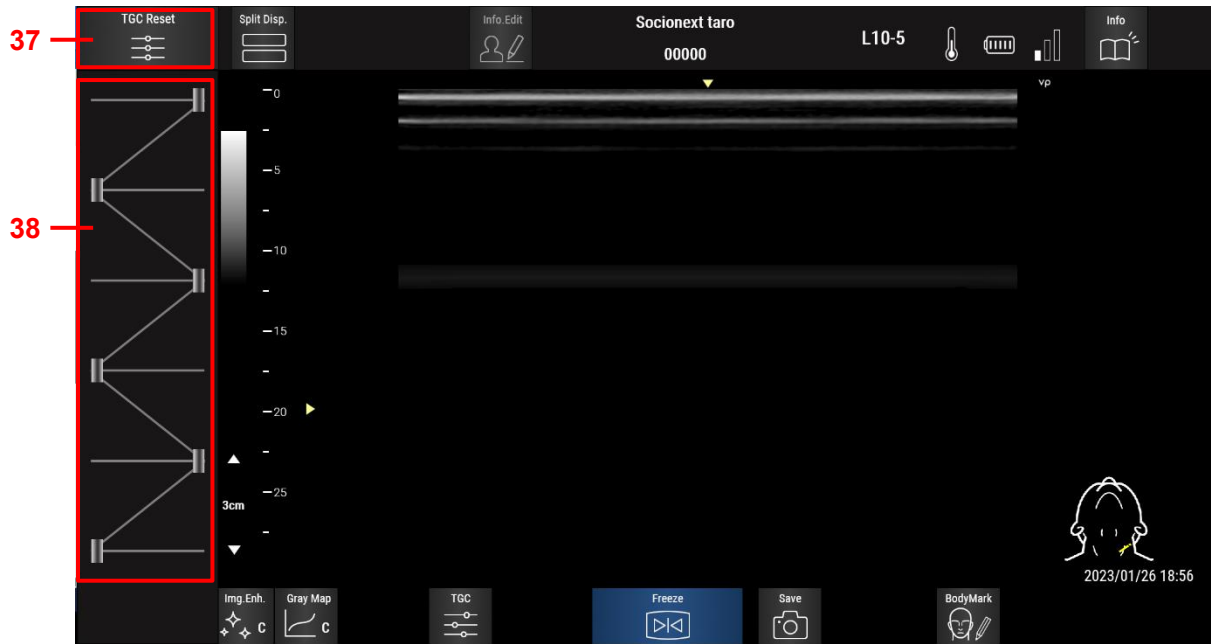
アプリケーションを起動すると、スキャン画面が表示されます。スキャンを開始するとスキャン中の画面が表示され、超音波画像表示のパラメータを変更できます。

Important

ここで説明するパラメータの変更は、スキャン中にのみ行うことができます（一部を除く）。スキャン停止中は、変更できません。



Bモード スキャン中画面



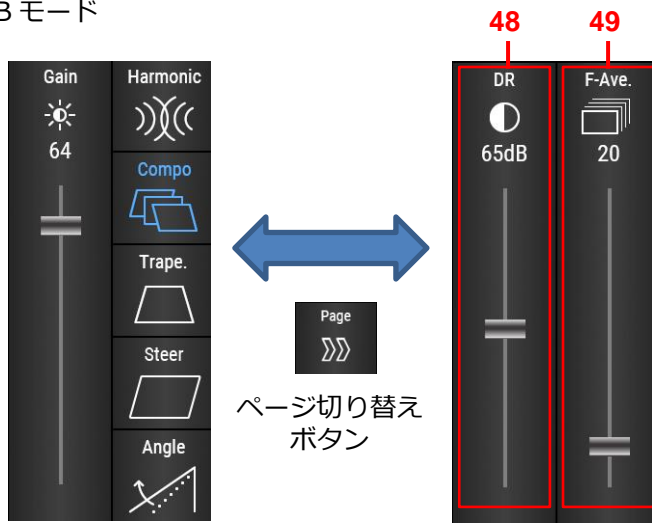
Bモード（TGC 調整メニュー表示時） スキャン中画面



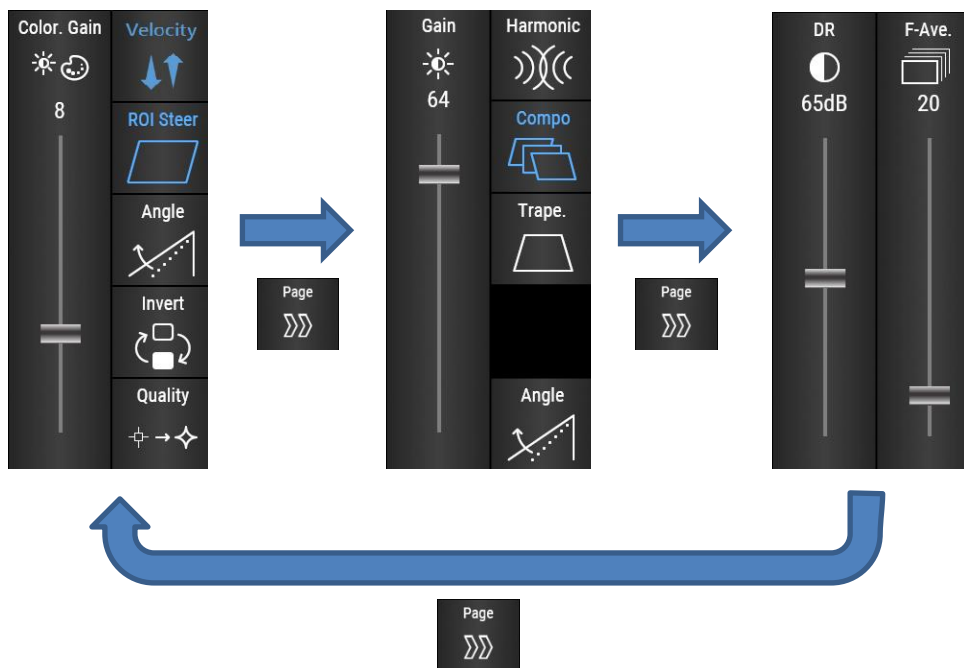
カラードプラモード/パワードプラモード スキャン中画面

■ スキャンパラメータ変更ボタン領域

Bモード



カラープラモード/パワープラモード



No	名称	説明
1	プリセット管理	プリセット管理画面が表示されます。スキャンパラメータのプリセット、およびボディマークを選択できます（「 5.3.プリセット管理 」参照）。初期プリセット画面はリニアプローブとコンベックスプローブで異なります。
2	2画面切り替え	超音波画像の表示方法を、1画面/2画面で切り替えます（「 ■ 2画面表示 」参照）。
3	患者情報編集ボタン	患者情報編集画面が表示されます（「 5.2.1.患者情報の編集 」参照） ※スキャン中は操作できません。
4	患者情報	検査中の患者情報が表示されます。 ・上段：患者氏名 ・下段：患者ID、性別（年齢）
5	プローブ種別表示	接続中のプローブ種別を表示する。（未接続状態時は非表示） ・L10-5：リニアプローブ ・C5-2：コンベックスプローブ
6	プローブ温度状態表示	プローブの温度状態がアイコンで表示されます。 ・  ：正常 ・  ：やや高い ・  ：高温 ※正常以外の温度状態の場合は、パフォーマンスが制限されます。
7	プローブバッテリー残量	プローブのバッテリー残量が表示されます。 ・  ：80%以上 ・  ：80%未満 ・  ：60%未満 ・  ：40%未満 ・  ：15%未満 ・  ：5%未満
8	プローブ接続状態/無線環境状態表示	プローブの接続状態および無線環境状態が表示されます。 ・プローブ接続状態 -  ：未接続 -  ：接続試行中 ・無線環境状態 -  ：悪い -  ：通常 -  ：良好
9	取扱説明書表示ボタン	フルスクリーン表示を解除し、取扱説明書を表示します。
10	フルスクリーン表示ボタン	フルスクリーン表示に戻ります。 ※フルスクリーン表示中は取扱説明書は表示できません。 フルスクリーン表示解除中でもアプリケーションの使用は可能ですが、アプリケーション画面の一部が表示されなくなります。

No	名称	説明
11	Bモード変更ボタン	Bモードに切り替えます。ONにすると、ボタンが青に変わります。Bモードでカラードブラ/パワードブラがON状態の場合、カラードブラ/パワードブラをOFFにします。
12	PWD Singleモード変更ボタン	PWD Singleモードに切り替えます。ONにすると、ボタンが青に変わります。PWD Singleモードでカラードブラ/パワードブラがON状態の場合、カラードブラ/パワードブラをOFFにします。
13	カラードブラ変更ボタン	カラードブラモードへ切り替えます。カラードブラモードへ切り替えると、ボタンが青に変わりカラードブラモードの設定項目が表示されます (No.39~47参照)。
14	パワードブラ変更ボタン	パワードブラモードへ切り替えます。パワードブラモードへ切り替えると、ボタンが青に変わりパワードブラモードの設定項目が表示されます (No.39~47参照)。
15	ゲイン調整スライダ	スライダを上下にドラッグして、ゲイン (Gain) を調整します。0~72dBの範囲で調整できます。
16	ハーモニック変更ボタン	ハーモニックのON/OFFを切り替えます。ONにすると、ボタンが青に変わります。
17	空間コンパウンド変更ボタン	空間コンパウンドのON/OFFを切り替えます。ONにすると、ボタンが青に変わります。
18	トラペゾイド変更ボタン	トラペゾイドのON/OFFを切り替えます。ONにすると、ボタンが青に変わります。*コンベックスプローブ接続時は非表示。
19	ステア変更ボタン	ステア (入射角) の方向を切り替えます。ONにすると、ボタンが青に変わります。*コンベックスプローブ接続時は非表示。
20	角度変更ボタン	空間コンパウンド、トラペゾイド、ステアのいずれかがONの場合に、各機能の角度の大/小を切り替えます。角度大にすると、ボタンが青に変わります。
21	ページ切り替えボタン	スキャンパラメータ変更ボタン領域の表示項目を切り替えます。 (「 ■ スキャンパラメータ変更ボタン領域 」参照)
22	Image Enhancer変更ボタン	クリックするとリストが表示され、画像処理効果の調整パターン(A、B、C、D) を変更します。設定値はボタンの上に表示されます。
23	Gray Map変更ボタン	クリックするとリストが表示され、Gray Mapの調整パターン(A、B、C、D) を変更します。設定値は、ボタンの上に表示されます。
24	TGCボタン	TGC (Time Gain Control) 調整メニュー (No.37、38) が表示されます。
25	Freeze ボタン	ボタンをクリックすると、スキャンが開始されます。スキャン中にクリックすると、スキャンを停止します。プローブの動作状況によってボタンの色が異なります。 <ul style="list-style-type: none"> ・青色：スキャン中 ・黄色：スキャン停止中 ・黒色：プローブ未接続状態

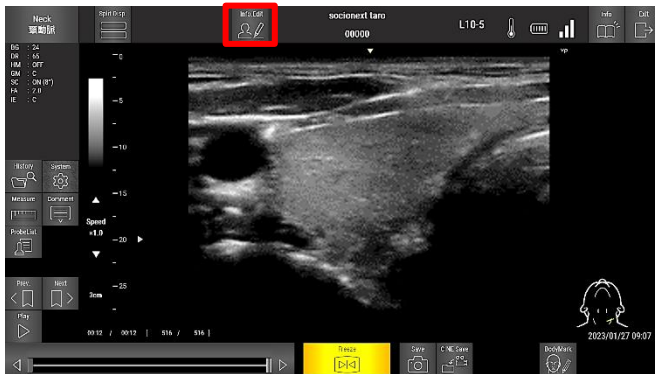
No	名称	説明
26	静止画保存ボタン	静止画が保存されます。ボタンの上に、検査データ内の静止画保存件数が表示されます。 ※PWDモードのB active時ボタン操作はできません。
27	ボディマーク編集ボタン	ボディマーク編集画面が表示されます（「 5.3.5.ボディマーク編集画面の説明 」参照）。 ※画面にボディマークが表示されていない場合は、非表示になります。
28	現在日時	現在の日時が表示されます。
29	ボディマーク	ボディマークをドラッグすると、任意の位置にボディマークを移動できます（「 5.2.5.ボディマークの入力 」参照）。
30	グレースケール	スキャンパラメータの「Gray Map」の設定値に対応するグレースケール画像が表示されます。
31	深度変更ボタン	超音波画像の深度を変更します。 ▲／▼ボタンをクリックすると、深度を変更できます。 <設定範囲> リニアプローブ：2, 2.5, 3, 3.5, 4~8[cm] / 1[cm]刻み コンベックスプローブ：6 ~ 20[cm] / 1[cm]刻み ※PWD Singleモード(PWD Active)の場合は変更できません。
32	深度目盛[mm]	超音波画像の実深度に応じて深度目盛が表示されます。
33	フォーカス位置表示	現在のフォーカス位置が表示されます。 ボタンの上下スライド操作により、フォーカス位置を手動で変更できます。 ※カラーモード、パワードブラモード、PWDモードの場合は、フォーカス位置が自動で変更されます。
34	中心マーカ／中心ライン表示ボタン	超音波画像の横の中心位置を示します。▼ ボタンをクリックすると、中心線の表示／非表示を以下のように切り替えます。 1. 非表示 2. 短い間隔の点線表示（1mm） 3. 長い間隔の点線表示（5mm）
35	画像方向マーク	プローブにあるサイドボタン（プローブ方向マーク）と向きを合わせることで画像の向きが一致します。
36	超音波画像表示エリア	プローブから取り込んだ超音波画像が表示されます。
37	TGCリセットボタン	TGC調整スライダ（No.24押下げ時に表示）の調整値が中央にリセットされます。
38	TGC調整スライダ	ポイントを左右にドラッグして、深度ごとのゲインを調整します。（No.24押下げ時に表示）

No	名称	説明
39	カラーゲイン調整スライダ	スライダを上下にドラッグして、カラーゲイン (Color Gain) を調整します。0~48dBの範囲で調整できます。
40	カラー内部モード変更ボタン	パワードブラモードの方向なし/方向付きを切り替えます。方向なしの場合はボタンが白で表示され、方向付きの場合はボタンが青で表示されます。また、カラードブラとパワードブラでは、以下のようにボタンが異なります。 <ul style="list-style-type: none">  : カラードブラ (操作不可)  : パワードブラ
41	カラーステア変更ボタン	カラーステア (入射角) のON/OFFを切り替えます。ONにすると、ボタンが青に変わります。※コンベックスプローブ接続時は非表示。
42	カラーステア角度変更ボタン	カラーステアがONの場合に、ステア角度の大/小を切り替えます。角度大にすると、ボタンが青色に変わります。※コンベックスプローブ接続時は非表示。
43	カラーインバート変更ボタン	カラー画像極性の反転のON/OFFを切り替えます。ONにすると、ボタンが青に変わります。
44	カラー優先モード変更ボタン	カラー画質優先かフレームレート (描画速度) 優先かを選択できます。カラー画質優先にすると、ボタンが青に変わります。
45	B/カラー同時モードボタン	超音波画像がBモードとカラードブラモード (またはパワードブラモード) の2画面で同時に表示されます (「 ■ 2画面同時モード表示 」参照)。2画面同時モード表示にすると、ボタンが青に変わります。
46	カラースケール画像表示/PRF調整スライダ	カラードブラモード、パワードブラモード (方向なし)、パワードブラモード (方向付き) の設定に対応するカラースケール画像が表示されます。また、カラースケール画像の上部にPRF値が表示され、カラードブラモードの場合のみ最大流速値も表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> カラーインバート (No.43) をONにすると、スケール画像の上下が反転して表示されます。 カラースケール画像を上下にドラッグすると、カラーPRFが変更できます (上方向が大、下方向が小)。
47	カラーROI	カラー画像の表示範囲をROIで示します。 <ul style="list-style-type: none"> ROI内部をドラッグすると、ROI全体が移動し、カラー画像の表示位置を変更できます。 ROI頂点をドラッグすると、ROIの形状やサイズを変更できます。
48	ダイナミックレンジ調整スライダ	スライダを上下にドラッグして、ダイナミックレンジ (DR) を調整します。30~78dBの範囲で調整できます。
49	フレーム平均調整スライダ	スライダを上下にドラッグして、フレーム平均 (F.Ave) を調整します。1.0~10.0の範囲で調整できます。 設定値を大きくしていくとノイズが低減されていきます。 ただし、設定値を大きくしていくと更新スピードが遅くなります。

5.2. スキャン画面の設定変更

5.2.1. 患者情報の編集

登録した患者情報を編集します。



1. スキャン停止中に [患者情報編集 (Info Edit)] ボタンをクリックします。

患者情報編集画面が表示されます。

2. 患者情報を編集します。

3. [OK] ボタンをクリックします。

編集した患者情報が登録され、スキャン画面が表示されます。

5.2.2. 超音波画像表示エリアの2画面表示

超音波画像表示エリアを2画面表示や2画面同時モード表示に切り替えます。

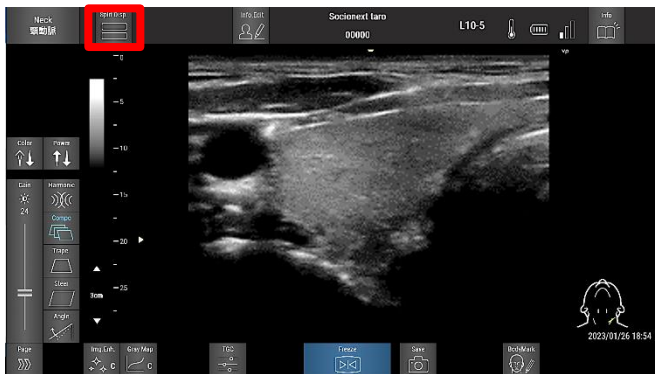
Important

静止画を保存 [Save] する場合は、アクティブ画面側のみが保存されます。

■ 2画面表示

2つの独立した画像を2画面表示し、アクティブ画面を切り替えることができます。

● スキャン中

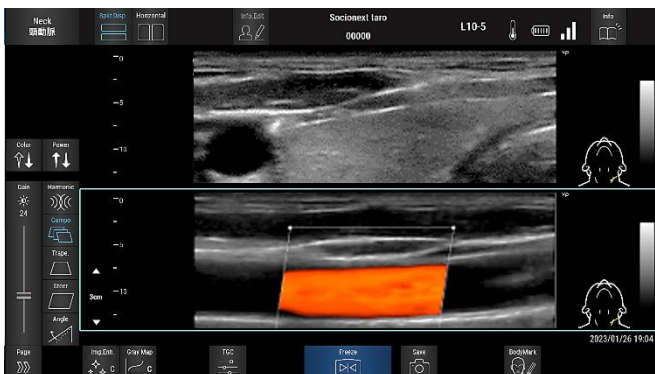


1. スキャン中に [2画面表示 (Split Disp.)] ボタンをクリックします。



スキャン画面が1画面から2画面に切り替わります。

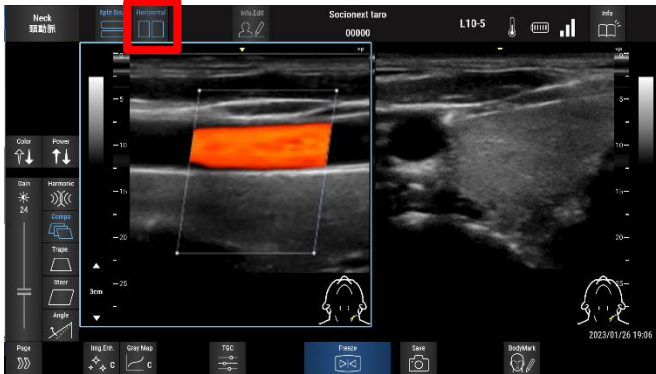
上画面側がアクティブ画面となり、アクティブ側の画面は青枠で囲まれます。



2. 画面をクリックして、アクティブ画面に切り替えます。

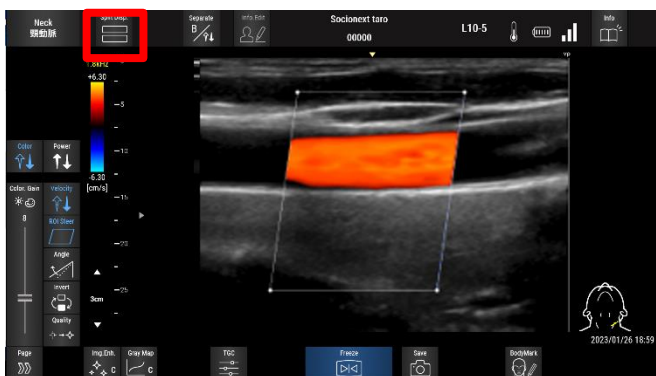
アクティブ側の動作が非アクティブ側に引き継がれ、アクティブ状態となります。アクティブ側だった画面はクリックすると同時にスキャン停止し、非アクティブ状態になります。

* 下段画面はアクティブ状態に切り替え後、カラー Dop プラモードを表示したのになります。



3. [画面レイアウト変更 (Horizontal)] ボタンをクリックして、上下 2 画面と左右 2 画面を変更します。

※コンベックスプローブ接続時は左右 2 画面のみに対応。



4. [2 画面表示 (Split Disp.)] ボタンをクリックすると、1 画面表示に戻ります。

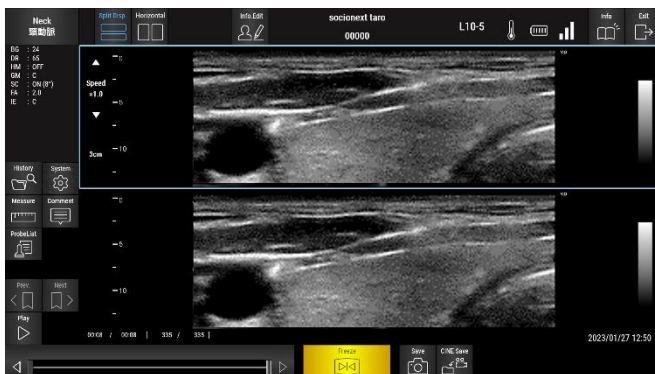
アクティブ側が 1 画面に引き継がれ、非アクティブ側は破棄されます。

2 画面表示状態で異なるプローブを接続時は画像をクリアして 1 画面表示にリセットされます。

● スキャン停止中



1. スキャン停止中に [2 画面表示 (Split Disp.)] ボタンをクリックします。

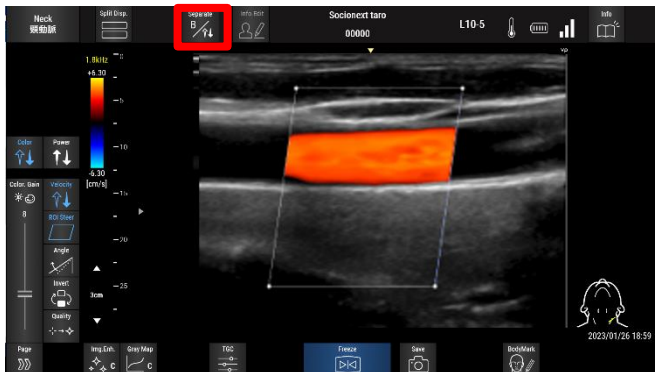


表示中の超音波画像が 2 画面に複製されます。

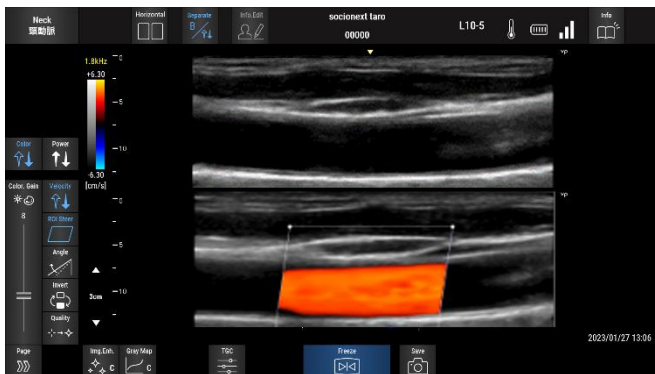


■ 2画面同時モード表示

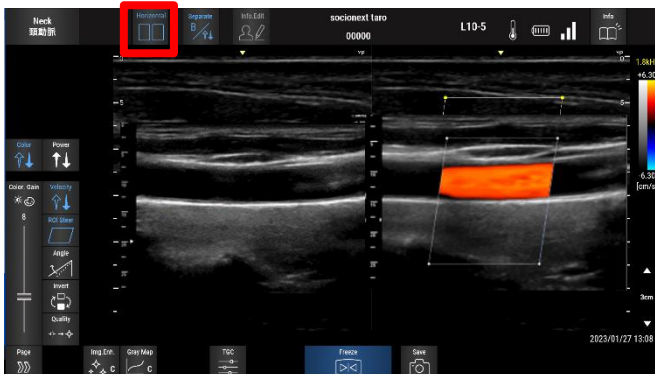
カラーモード時に、2画面を同時にアクティブにすることが可能です。



1. カラーモードでスキャン中に「セパレート (Separate)」ボタンをクリックします。



上部にBモード、下部にカラーモードが表示され、2画面共にアクティブとなります。



2. [画面レイアウト変更 (Horizontal)] ボタンをクリックすると左右2画面に切り替わります。

2画面表示状態で異なるプローブを接続時は画像をクリアして1画面表示にリセットされます。

※コンベックスプローブ接続時は、左右2画面のみに対応。

5.2.3. コメントの入力

超音波画像表示エリアにコメントを入力します。フリーコメントや定型矢印を入力できます。

以下にコメント入力画面について説明します。

■ コメントの入力

以下にコメントの入力方法を説明します。



1. スキャン停止中に【コメント機能 (Comment)】ボタンをクリックします。

コメント機能メニューが表示されます。

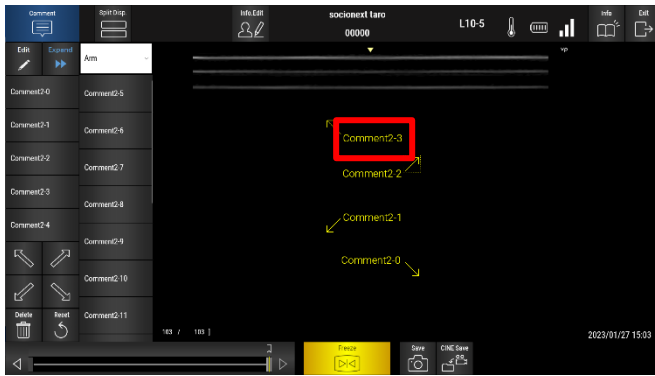
コメントを挿入すると、該当フレームに対してシネ再生スライダ上にブックマークが記録されます。



2. 【コメント編集 (Edit)】ボタンが OFF (白表示) になっていることを確認し、【フリーコメント】 / 【矢印】 ボタンをクリックしてコメントを選択します。

超音波画像表示エリアに選択したコメントが表示されます。

※フリーコメントは、Neck、Arm、Chest、Abdomen、OB/GYN、Leg の部位ごとに、各 20 個入力できます。

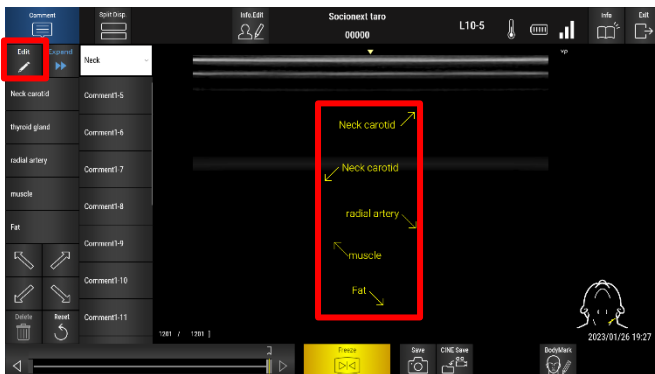


3. 表示されたコメントを選択し、ドラッグして任意の場所に移動します。

選択しているコメントは、点線枠で表示されます。

※コメントを削除する場合は、削除したいコメントを選択し、左下の [コメント削除 (Delete)] ボタンをクリックします。

※表示されているコメントをすべて削除する場合は、[コメントリセット (Reset)] ボタンをクリックします。



4. 左上の [コメント編集 (Edit)] ボタンをクリックしてから、編集したいコメントを選択します。キーボードからコメントを入力します。

入力できるコメントは、半角英数記号、最大 32 文字です。



■コメント入力画面



No	名称	説明
1	コメント機能終了ボタン	クリックすると、コメント機能メニューを閉じます。
2	コメント編集ボタン	コメント編集モードのON/OFFを切り替えます。ONにすると、ボタンが青に変わります。
3	コメント拡張メニュー表示ボタン	コメント拡張メニューの表示／非表示を切り替えます。表示にすると、ボタンが青に変わります。
4	フリーコメントボタン	コメント編集モードOFF時にクリックすると、選択したフリーコメントが挿入されます。コメント編集モードON時にクリックすると、選択したフリーコメントにコメントを入力できます。
5	矢印ボタン	矢印が挿入されます。
6	コメント削除ボタン	選択しているコメントが削除されます。
7	コメントリセットボタン	超音波画像表示エリアに挿入したすべてのコメントが削除されます。
8	コメント拡張メニュー	コメント拡張メニュー表示ボタン (No.3) をクリックすると、フリーコメントが拡張されて表示されます。使用方法はフリーコメントボタン (No.4) と同様です。

※PWD モード時は波形側のみコメント入力が可能です。

5.2.4. 計測の入力（距離／角度／体積）

超音波画像に距離や角度などの計測結果を入力します。

PWD モード時は、距離／角度／体積の計測はできません。

■ 距離計測



1. スキャン停止中に【計測機能 (Measure)】ボタンをクリックします。

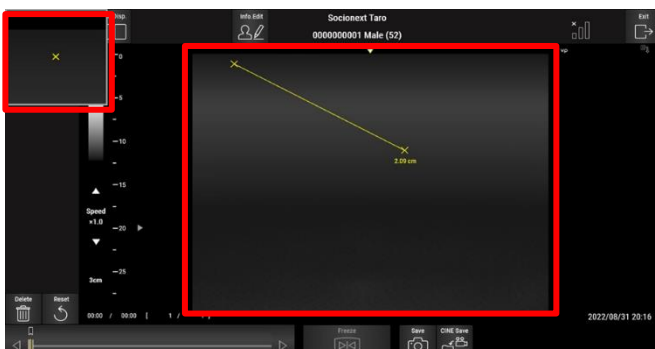
計測機能メニューが表示されます。

計測すると、シネ再生スライダ上の対象フレームにブックマークが記録されます。



2. 【距離計測 (Length)】ボタンをクリックします。

距離計測マーカが超音波画像表示エリアに表示されます。



3. 画像上の距離を計測したい箇所へマーカ開始点と終了点をドラッグします。

終了点の下に距離計測値が表示されます。

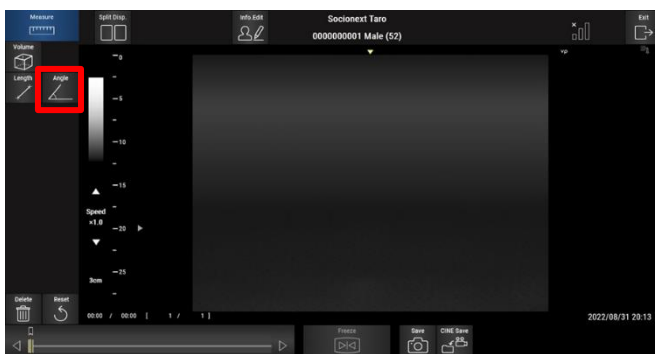
※距離計測マーカの操作中は、
マーカ周辺の画像が画面の左上に拡大表示されます。

■ 角度計測



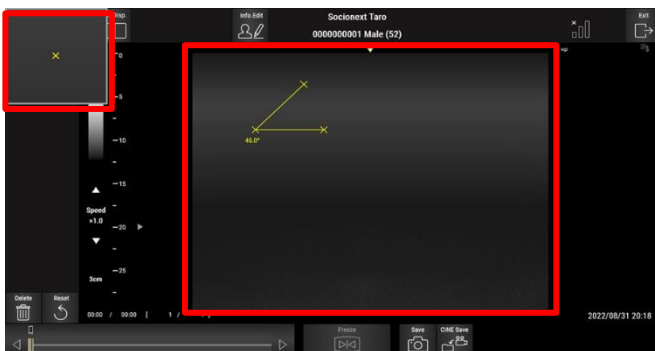
1. スキャン停止中に【計測機能 (Measure)】ボタンをクリックします。

計測機能メニューが表示されます。



2. 【角度計測 (Angle)】ボタンをクリックします。

角度計測マーカが超音波画像表示エリアに表示されます。



3. 画像上の角度を計測したい箇所へマーカの開始点と終了点をドラッグします。

終了点の下に角度計測値が表示されます。

※角度計測マーカの操作中は、
マーカ周辺の画像が画面の左上に拡大表示されます。

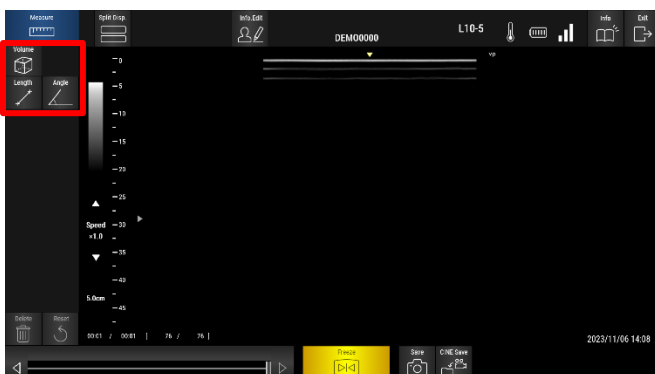
※マーカ中間点をドラッグすると、
角度計測マーカ全体が移動します。



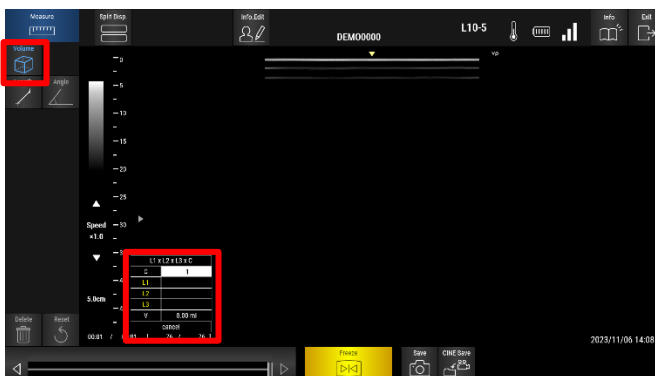
■ 体積計測



1. スキャン停止中に [計測機能 (Measure)] ボタンをクリックします。



2. 計測機能メニューが表示されます。



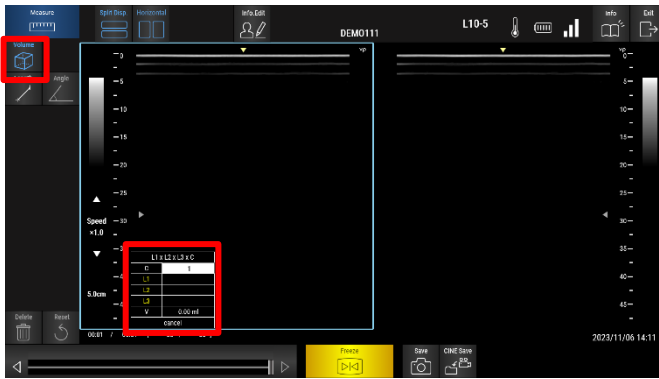
3. [体積計測 (Volume)] ボタンをクリックします。

計測表が表示されます。
体積計測表に表示される内容を以下に示します。

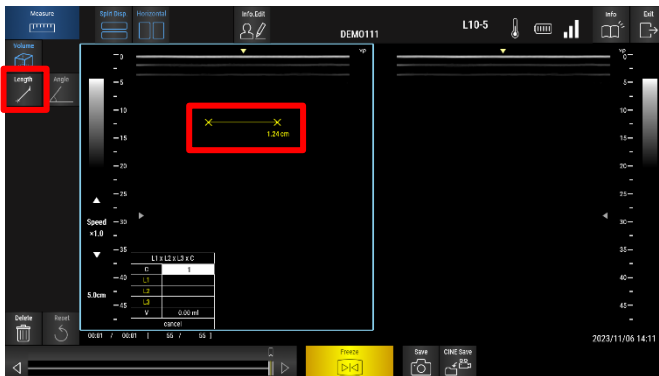
体積計測の計算式を表示	
C	計算式で使用する係数
L1	L1 の距離
L2	L2 の距離
L3	L3 の距離
V	体積計測値
OK : L1~L3 に未入力項目なし	
Cancel: L1~L3 に未入力項目あり	

L1 x L2 x L3 x C	
C	1
L1	
L2	
L3	
V	0.00 ml
cancel	

円柱状の部位などを計測する場合は、背景白色部分にタッチし係数 C を変更しておきます。
(設定範囲は 0.01 から 1 までです。最大値 1 の状態が四角柱の体積となりますので、各部位の形状に応じて調整して下さい)

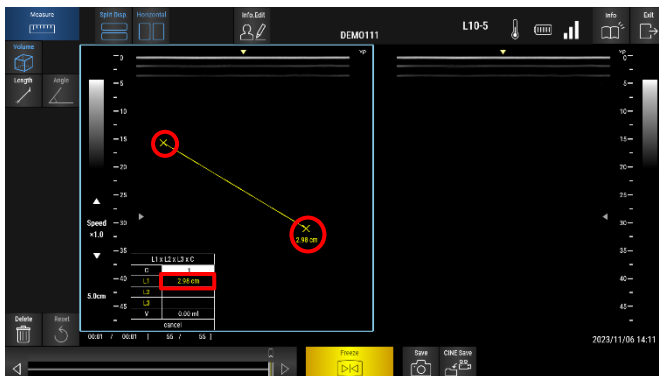


4. 2画面モードの場合には、Active側の画面に計測表が表示されます。

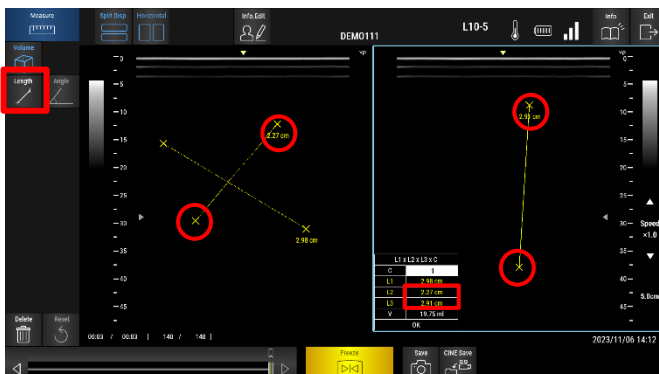


5. 「距離計測 (Length)」 ボタンをクリックします。

距離計測マーカが表示されます。



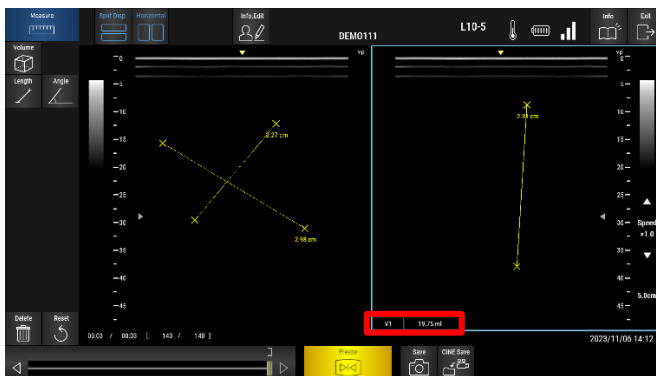
6. 計測マーカの始点および終点を移動し距離を計測した後、計測表L1横の空白部分にタッチすると、計測結果が入力されます。



7. 同様に「距離計測 (Length)」 ボタンをクリックし計測マーカを表示させ、計測を行いL2,L3の計測結果を入力します。

L1 x L2 x L3 x C	
C	1
L1	2.98 cm
L2	2.27 cm
L3	2.91 cm
V	19.75 ml
OK	

8. L1～L3 の距離計測結果入力が終わると、計測表の 6 行目 [V] に体積が表示され、7 行目に [OK] が表示されます。



計測表の [OK] をクリックすると体積計測値 [V] のみの表示となります。

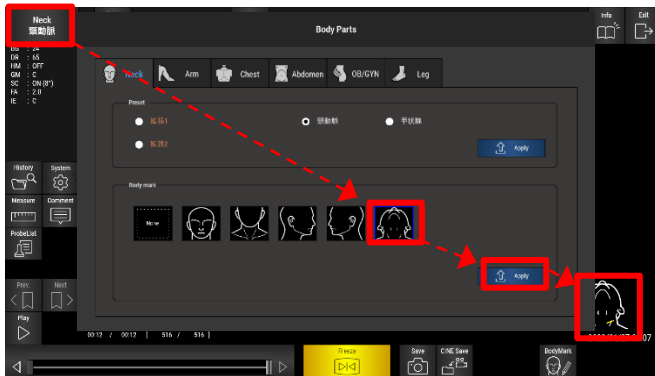
体積計測値表示 [V] 部分をクリックすると L1～L3 の距離計測が再表示されます。

※計測表の [OK] をクリックしないと静止画を保存 [Save] 時に、体側計測値が保存されません。

※2 画面モードで静止画を保存 [Save] する場合は、体積計測値 [V] が表示されている画面を Active にした状態で行って下さい。

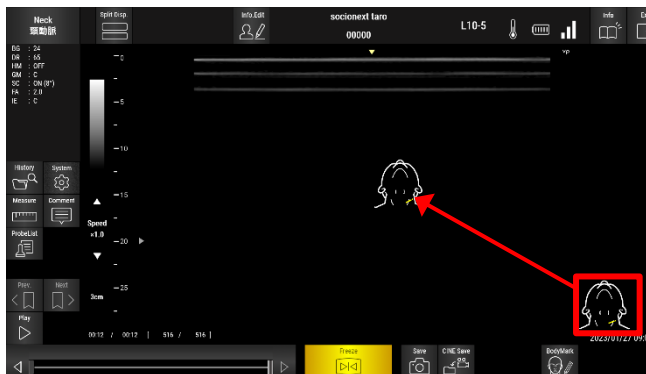
5.2.5. ボディマークの入力

超音波画像にボディマークを入力します。



1. 画面左上のプリセット管理ボタン「頸動脈」ボタンを押します。任意のボディマークを選択し「Apply ボタン」を押します。画面上にボディマークが表示されます。

詳細は、「[5.3.6.ボディマークの編集](#)」を参照して下さい。



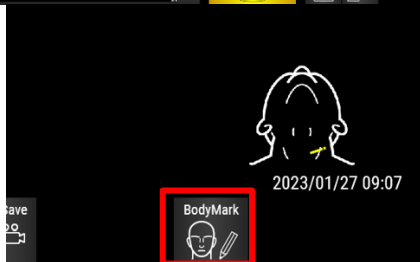
2. スキャン中に、ボディマークを表示させたい位置までドラッグします。

超音波画像表示エリアにボディマークが配置されます。

PWD モード時は、Bモード画面のみボディマークの配置が可能です。

スキャン画面の「ボディマーク編集」ボタンをクリックすると、ボディマークの編集ができます。

ボディマークの編集については、「[5.3.5.ボディマーク編集画面の説明](#)」を参照して下さい。

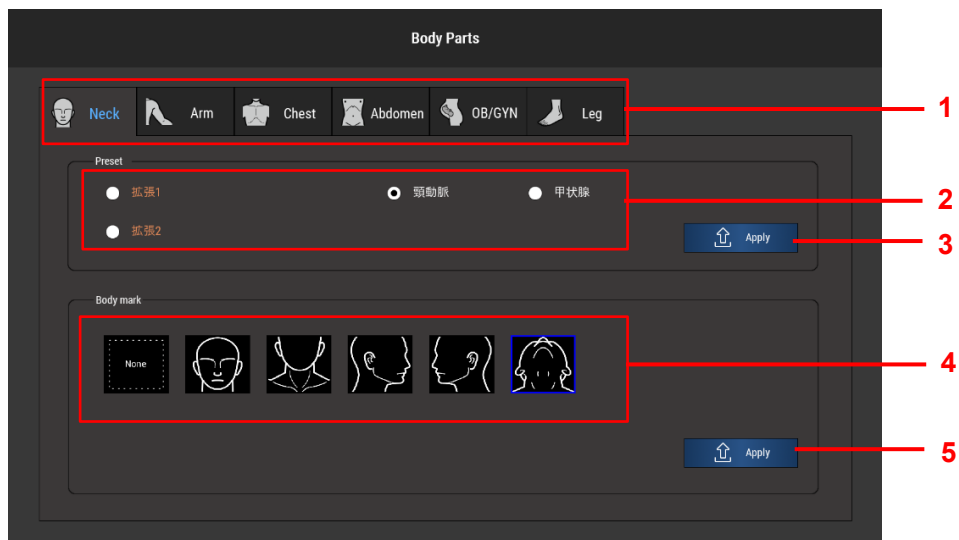


5.3. プリセット管理

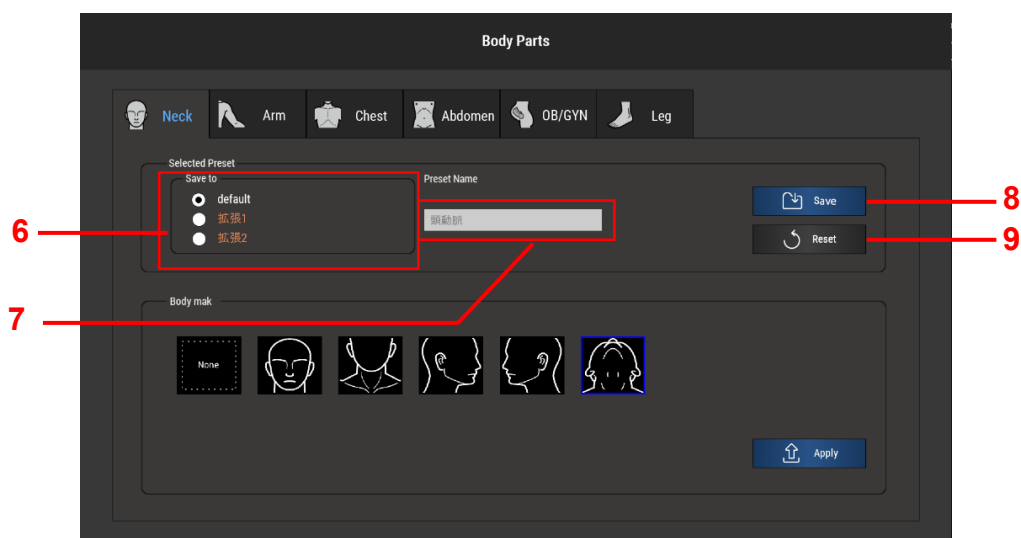
スキャン中またはスキャン停止中に [プリセット管理] ボタンをクリックすると、プリセット管理画面が表示されます。プリセット管理画面では、アプリケーションに登録済みのスキャンパラメータ設定値の読み込み、超音波画像表示エリアに表示されているフレーム画像生成時のスキャンパラメータ設定値の保存、ボディマークの編集が可能です。プリセットはプローブ種別毎に管理できます。初期プリセット画面はリニアプローブとコンベックスプローブで異なります。

5.3.1. プリセット管理画面の説明

■プリセット管理画面（リニアプローブ時初期画面）

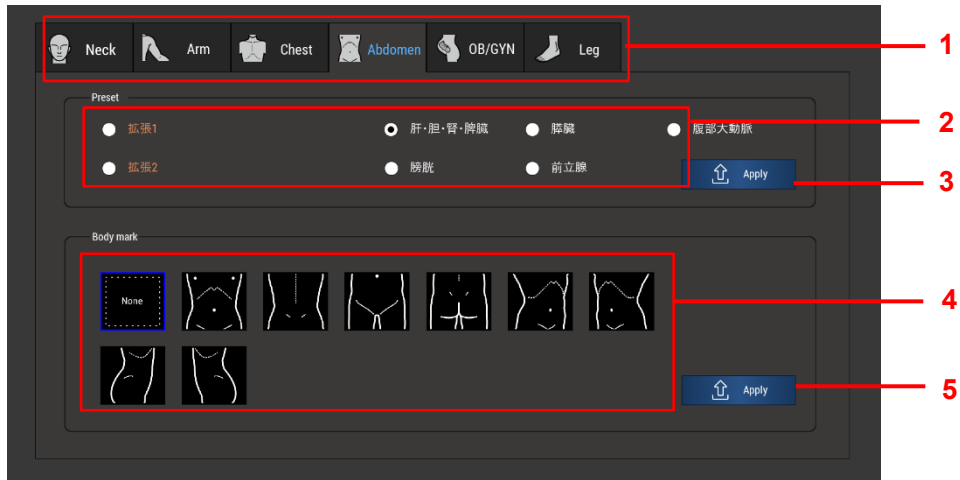


スキャン中

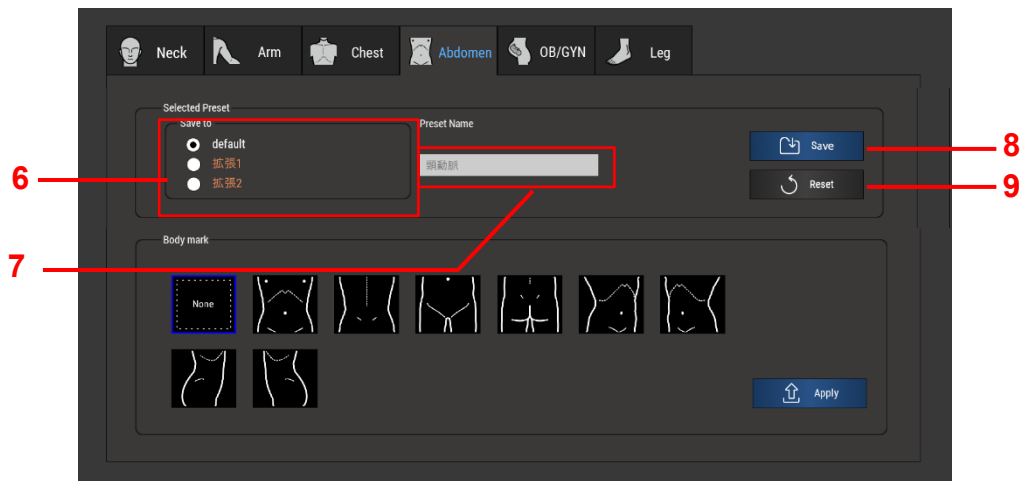


スキャン停止中

プリセット管理画面（コンベックスプローブ時初期画面）



スキャン中



スキャン停止中

No	名称	説明
1	部位分類選択タブ	部位分類を切り替えます。
2	プリセット読み込み元選択ボタン	読み込むプリセット（スキャンパラメータ設定値）を選択します。
3	適用ボタン（プリセット）	選択したプリセットを適用し、プリセット管理画面を閉じます。
4	ボディマーク選択エリア	ボディマークを選択します。 ※ [none] を選択すると、超音波画像表示エリアにボディマークは表示されません。
5	適用ボタン（ボディマーク）	選択したボディマークを超音波画像表示エリアに配置し、ボディマーク編集画面が表示されます。

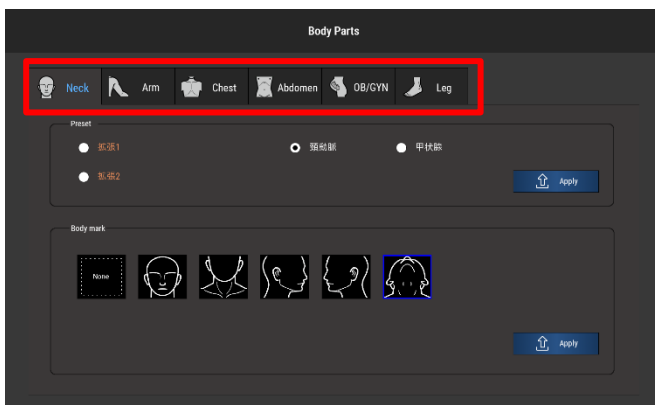
No	名称	説明
6	プリセット保存先選択ボタン	プリセットの保存先を選択します。
7	プリセット名称入力	プリセット名称を変更する場合は、テキストボックスに名称を入力します。 (保存先がdefaultを選択されている場合は名称変更できません。)
8	保存ボタン	スキャンパラメータ設定状態とプリセット名称を保存します。
9	リセットボタン	選択しているプリセットを初期状態にリセットします。

5.3.2. プリセットの読み込み

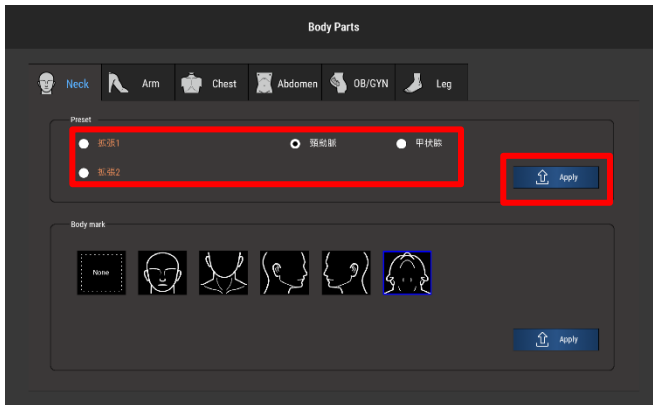


1. スキャン中に【プリセット管理（各部位表示）】ボタンをクリックします。

プリセット管理画面が表示されます。



2. 部位分類タブをクリックして、対象の部位を選択します。



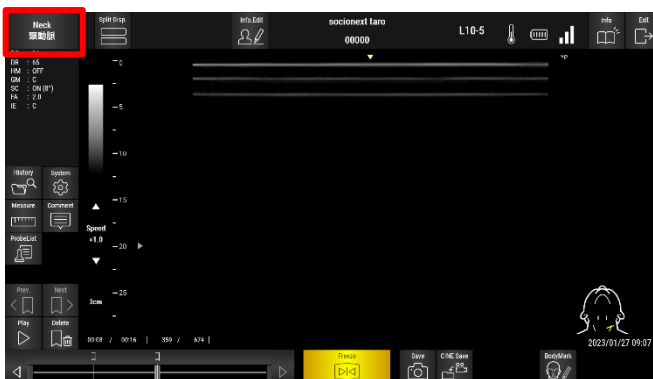
3. プリセットを選択して【適用 (Apply)】ボタンをクリックします。

アプリケーションに登録済みの選択した部位毎のプリセットが適用され、プリセット管理画面が閉じます。

ボディマークを編集する場合は、[「5.3.5.ボディマーク編集画面の説明」](#)を参照して下さい。

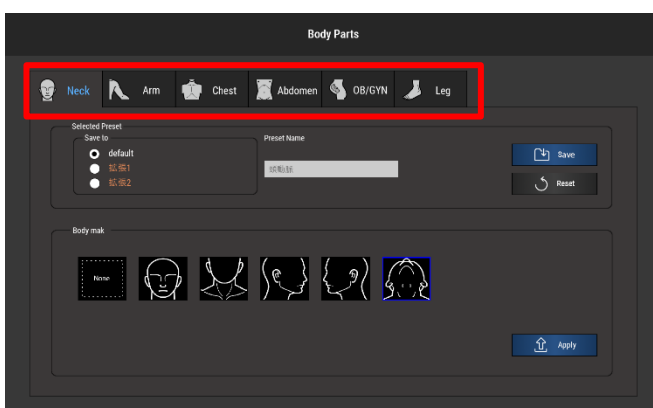
5.3.3. プリセットの保存

変更したパラメータをプリセットとして保存することができます。

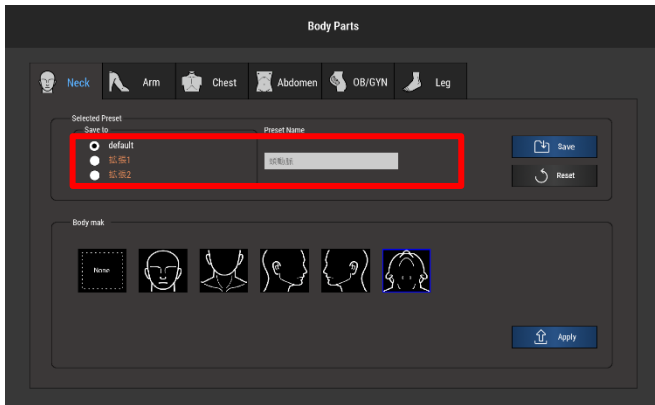


1. スキャン停止中に【プリセット管理 (各部位表示)】ボタンをクリックします。

プリセット管理画面が表示されます。

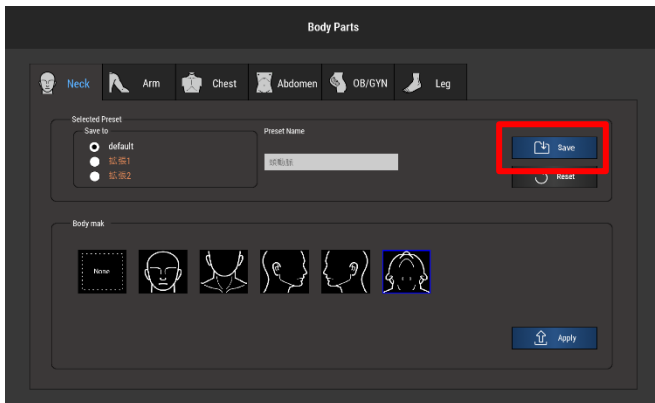


2. 部位分類タブをクリックして、対象の部位を選択します。



3. プリセットを選択して、必要に応じてプリセット名称を入力します。

拡張 1/拡張 2 のプリセット名称は変更できます。プリセット名称を変更する場合は、テキストボックスに名称を入力します。



4. 【保存 (Save)】 ボタンをクリックします。

超音波画像表示エリアに表示されているフレーム画像生成時のスキャンパラメータ設定値が保存されます。

ボディマークを編集する場合は、[「5.3.5.ボディマーク編集画面の説明」](#)を参照して下さい。



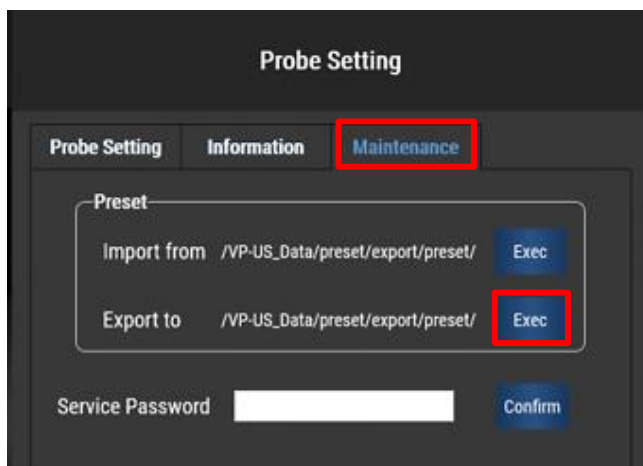
5.3.4. プリセットのコピー

パラメータを変更して保存したプリセットを、他の PC へコピーすることができます。



1. **【設定 (System)】 ボタンをクリックします。**

Probe Setting 画面が表示されます。

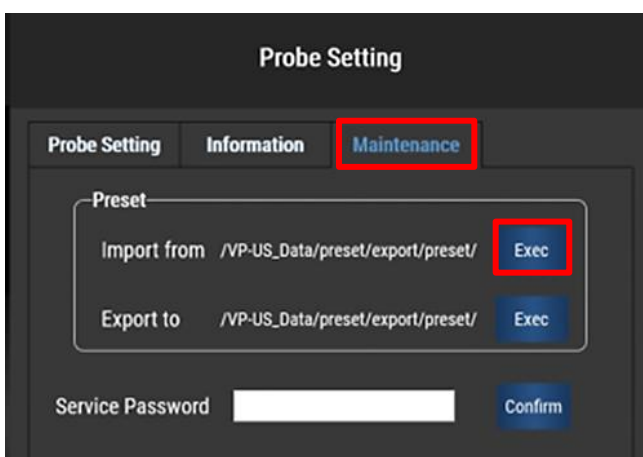


2. **【Maintenance】タブを選択し、Export to の【Exec】ボタンをクリックします。**

変更したパラメータが PC デスクトップ上の以下のフォルダに保存されます。

VP-US_Data¥preset¥export¥preset

※Probe Setting 画面の詳細については、「[7.1.プローブ設定情報](#)」を参照して下さい。



3. **他の PC で保存したプリセットデータを読み込む場合は、PC デスクトップ上の以下のフォルダにデータをコピーします。**

VP-US_Data¥preset¥export¥preset

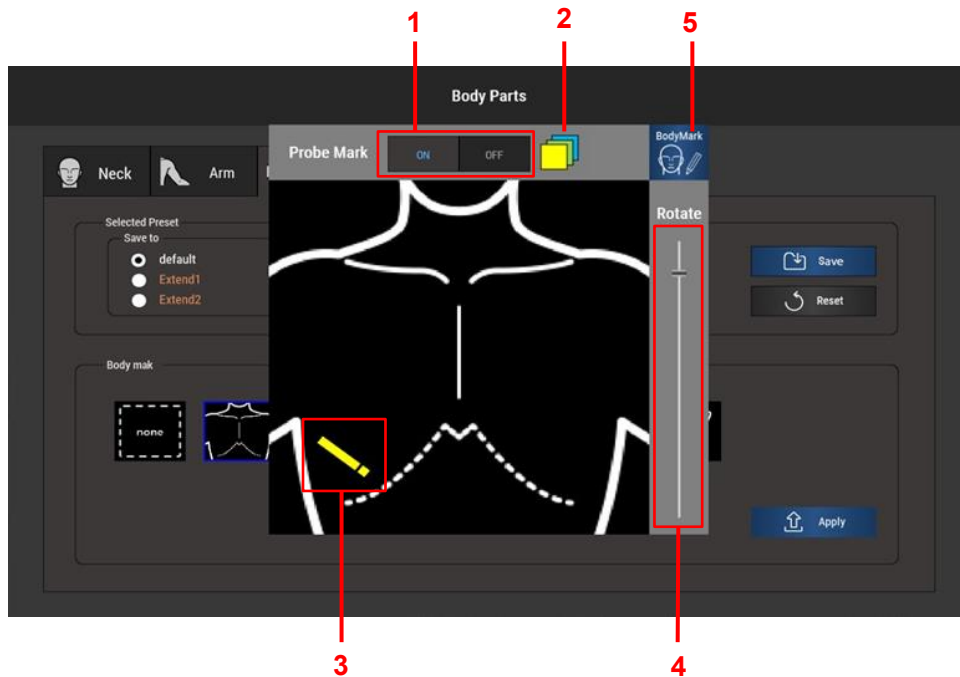
4. **Probe Setting 画面で、Import from の【Exec】ボタンをクリックします。**

プリセットデータが読み込まれます。

5.3.5. ボディマーク編集画面の説明

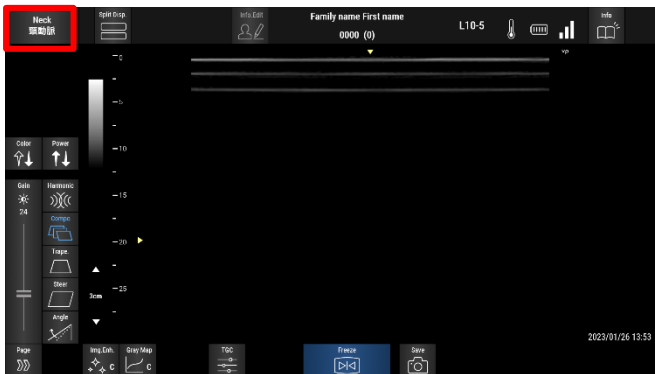
■ ボディマーク編集画面

ボディマークの編集画面を表示させるには、「[5.3.6.ボディマークの編集](#)」を参照して下さい。

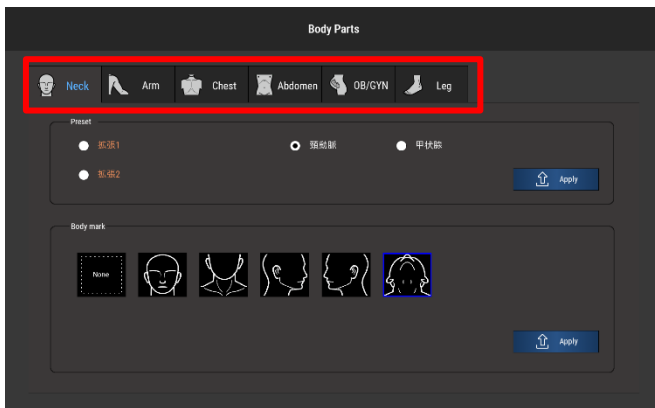


No	名称	説明
1	プローブマーク表示ボタン	ボディマーク上のプローブマーク表示の ON/OFF を切り替えます。
2	プローブマーク色変更ボタン	ボタンをクリックすると、プローブマークの色を変更できます。
3	プローブマーク	プローブマークをドラッグすると、ボディマーク上の任意の位置に移動できます。
4	プローブ回転スライダ	ボディマーク上のプローブマークが回転（0度（上端）～360度（下端））します。
5	閉じるボタン	ボディマーク編集画面を閉じます。

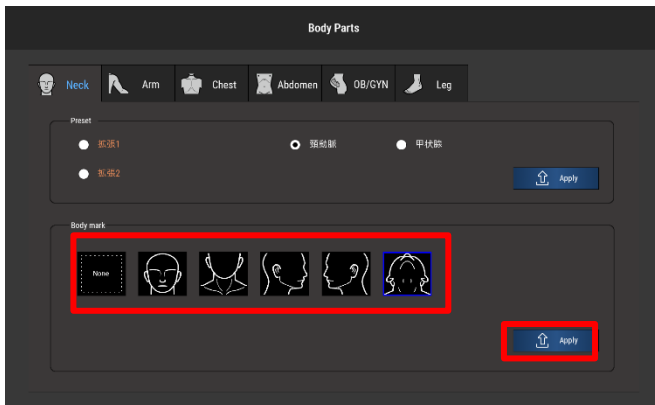
5.3.6. ボディマークの編集



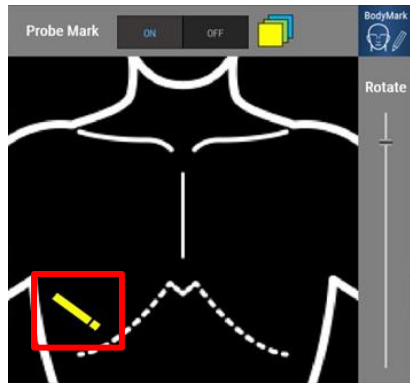
1. スキャン中またはスキャン停止中に「プリセット管理（各部位表示）」ボタンをクリックします。
プリセット管理画面が表示されます。



2. 部位分類タブをクリックして、対象の部位を選択します。

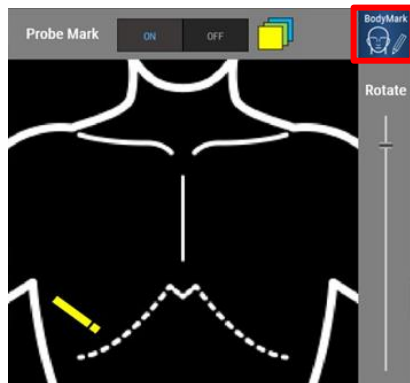


3. ボディマークを選択して「適用（Apply）」ボタンをクリックします。
ボディマークが超音波画像表示エリアに配置され、ボディマーク編集画面が表示されます。
プリセット管理画面は、プリセット管理画面以外の任意のエリアをタッチすると閉じます。



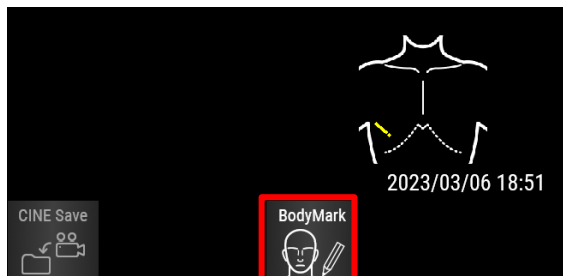
4. プローブマークを [ON] にし、プローブマークをドラッグして任意の位置へ配置します。

※プローブマークは表示色を変更したり、向きを回転させたりできます。詳細については、「[5.3.6.ボディマークの編集](#)」を参照して下さい。



5. 画面右上の [閉じる (BodyMark)] ボタンをクリックします。

ボディマーク編集画面が閉じます。




スキャン画面には [ボディマーク編集] ボタンが表示されます。

再度ボディマークを編集する場合は、スキャン画面の [ボディマーク編集] ボタンをクリックして下さい。

異なるプローブ種別への接続切り替え時にボディマークはクリアされます。



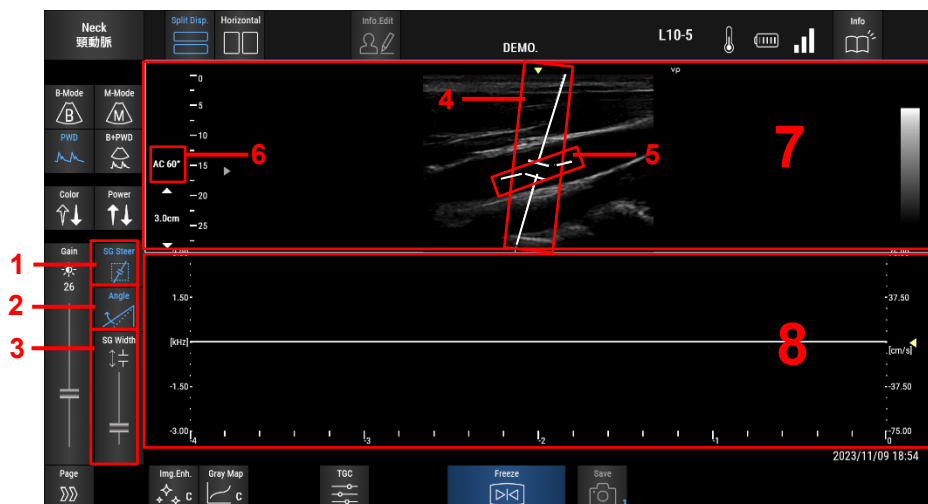
5.4. パルスドプラ (オプション)

スキャン中に [PWD] ボタン  をクリックすると、パルスドプラモードに切り替わります。上部にBモード画面、下部に PWD スペクトラム画像(FFT 波形)が表示されます。

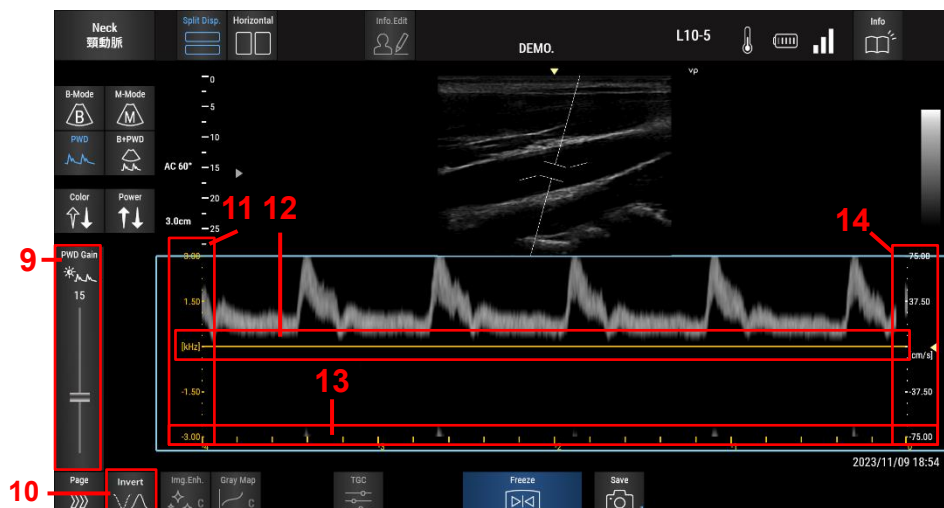
パルスドプラモードはオプションとなります。ご購入後に、追加でご利用されたい場合は、お買い上げの販売店までご相談下さい。

5.4.1. パルスドプラ画面の説明

■スキャン中画面



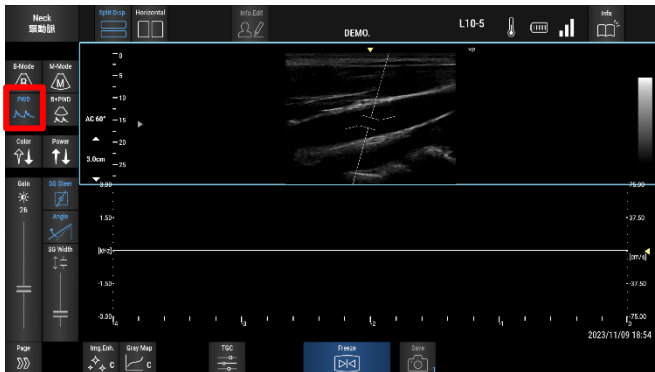
B active



PWD active

No	名称	説明
1	PWDサンプルゲートステア変更ボタン	サンプルゲートステア（入射角）の方向を切り替えます。ONにすると、ボタンが青に変わります。 ※コンベックスプローブ接続時は非表示になります。
2	PWDサンプルゲートステア角度変更ボタン	サンプルゲートステアがONの場合に、ステア角度の大/小を切り替えます。角度大にすると、ボタンが青に変わります。 ※コンベックスプローブ接続時は非表示になります。
3	PWDサンプルゲート幅調整スライダ	スライダを上下にドラッグして、サンプルゲートの幅を調整します。
4	PWDサンプルゲート	サンプルゲートをドラッグすると、サンプルゲートの位置を変更できます。※スキャン中、B active状態時のみ操作できます。
5	PWD角度マーカー	角度マーカーをドラッグすると、角度マーカーを回転できます。 ※スキャン中、B active状態時のみ操作できます。
6	PWD入射角度表示	PWDサンプルゲートと角度マーカーの鋭角側の値を表示します。入射角度が60°より大きい場合、Bモード画面内の入射角度を橙色で表示します。
7	超音波画像(Bモード)表示領域	Bモード画像を表示します。 PWD active状態時、本領域をタッチしB activeに切り替えます。 ※スキャン中のみActive切り替えができます。
8	超音波画像(PWDスペクトラム画像)表示領域	PWDスペクトラム画像を表示します。 B active状態時、本領域をタッチしPWD activeに切り替えます。 ※スキャン中のみActive切り替えができます。
9	PWDゲイン調整スライダ	スライダを上下にドラッグして、PWDゲインを調整します。0～40dBの範囲で調整できます。
10	PWDインバート変更ボタン	PWDスペクトラム画像の上下反転のON/OFFを切り替えます。ONにすると、ボタンが青に変わります。
11	PWD PRF目盛表示・調整スライダ	PWDスペクトラム画像の縦軸（PWD PRF [kHz]）が目盛表示されません。目盛を上下にドラッグすると、PWD PRFが変更できます（上方向が大、下方向が小）。 ※スキャン中、PWD active状態時のみ操作できます。
12	PWD中心線表示・調整ボタン	PWDスペクトラム画像の中心位置が表示されます。中心線右端の ◀ ボタンを上下にドラッグすると、中心位置を変更できます。 ※スキャン中、PWD active状態時のみ操作できます。
13	PWD Time Range目盛表示・調整スライダ	PWDスペクトラム画像の横軸（時間 [sec]）が目盛表示されます。目盛を左右にドラッグすると、時間範囲が変更できます（左方向が小、右方向が大）。※スキャン中、PWD active状態時のみ操作できます。
14	PWD流速目盛表示	PWDスペクトラム画像の縦軸（流速値 [cm/sec]）が目盛表示されません。PWD角度マーカーによるドプラ入射角補正值が表示に反映されます。

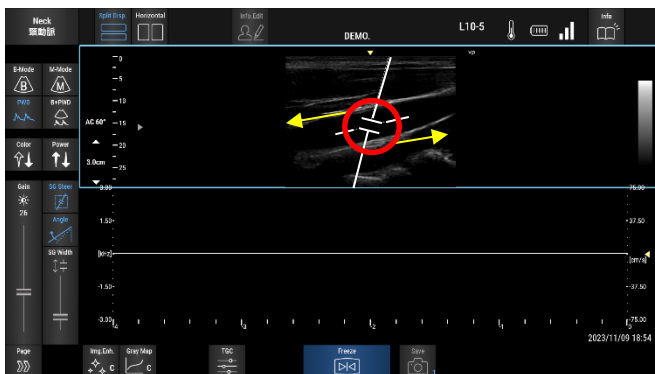
5.4.2. パルスドプラの走査方法



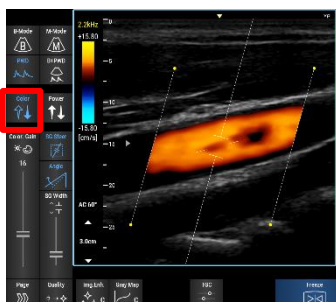
1. スキャン中に [PWD] ボタンをクリックします。

パルスドプラ画面に切り替わります。

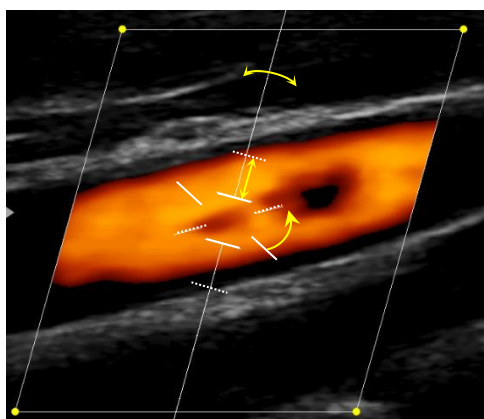
この時点では上段のBモード画面が Active 状態(青枠)となっています。




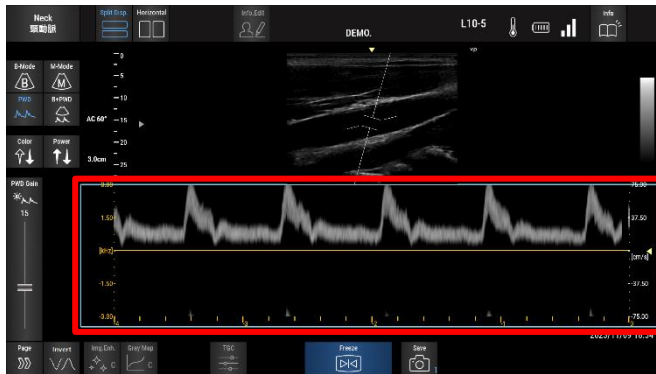
2. Bモードで計測したい血管を描出させた状態で画面上のサンプルゲートを掴みパルスドプラを計測したい場所へ移動します。



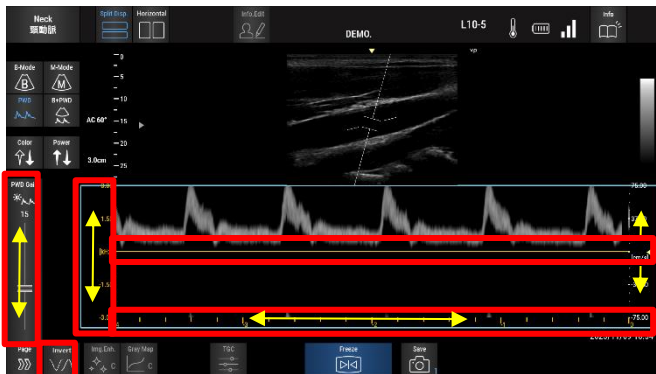
3. 必要に応じてカラーモードをご活用下さい。



4. サンプルゲートの角度を調整します。[SG Steer]ボタン  を押してサンプルゲートの方向を血管に合わせて切り替えます。サンプルゲートの幅を血管の大きさに合わせて調整します。角度マーカーを血流に合わせて調整します。調整は直接画面にタッチして行います。



5. 下段の PWD スペクトラム画像 (FFT 波形)表示領域の任意の場所をタッチすると、スペクトラム画像の描画が開始されます。同時にパルスドプラの血流音が出力されます。



6. より診断しやすくなるように、波形表示に関する以下の項目を調整して下さい。

- ・ PWD ゲイン
- ・ PWD PRF 目盛表示
- ・ PWD 中心線表示
- ・ TimeRange 目盛表示
- ・ インバート変更



7. 画面表示を左右 2 画面に変更したい場合は Horizontal ボタンを押して下さい。

スキャン停止中は左右 2 画面に切り替える事はできません。



5.4.3. パルスドプラの各種計測方法

PWD 流速計測

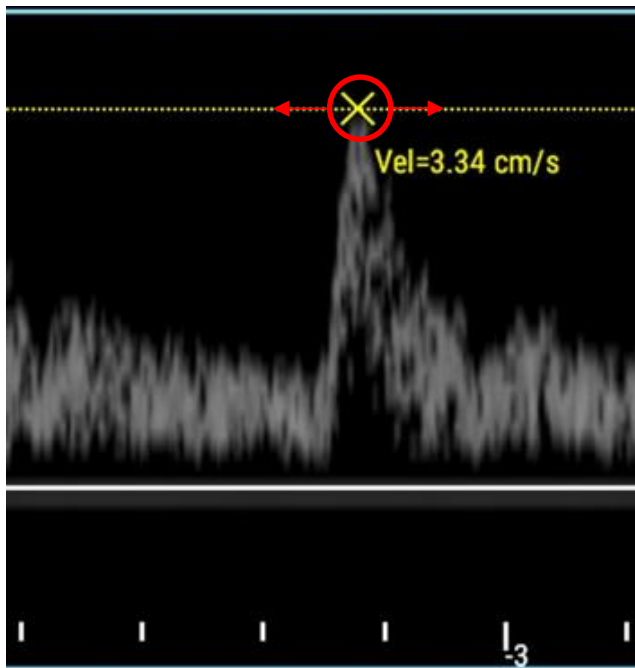


1. スキャン停止中に【計測機能 (Measure)】ボタンをクリックします。

計測機能メニューが表示されます。



2. 【PWD 流速計測 (Velocity)】ボタン  をクリックします。

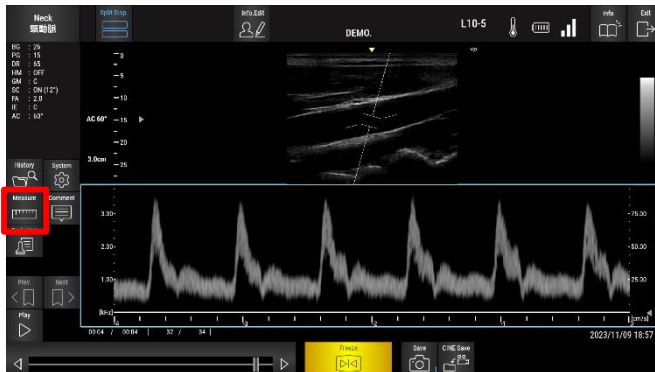


3. PWD スペクトラム画像上に×印マーカーが表示されますので画面上でタッチし、流速を測りたいポイントに移動します。

マーカーに追従して流速が表示されます。

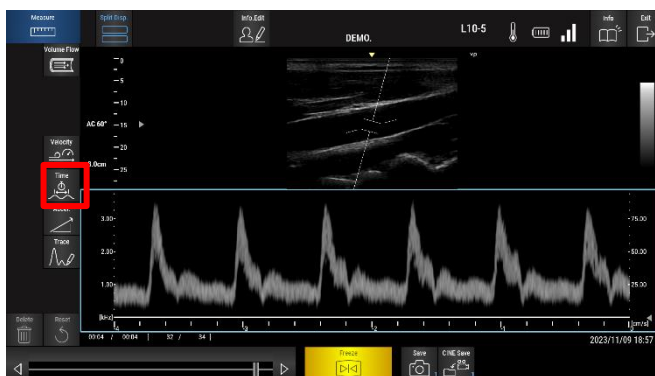
計測マーカー以外の任意の場所にタッチするとマーカーが固定されます。

PWD 時間計測

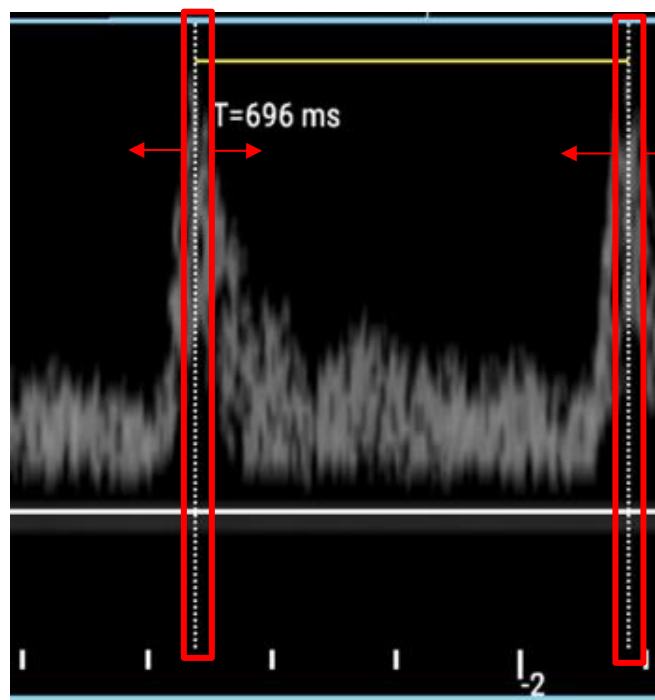


1. スキャン停止中に【計測機能 (Measure)】ボタンをクリックします。

計測機能メニューが表示されます。



2. 【PWD 時間計測 (Time)】ボタン  をクリックします。

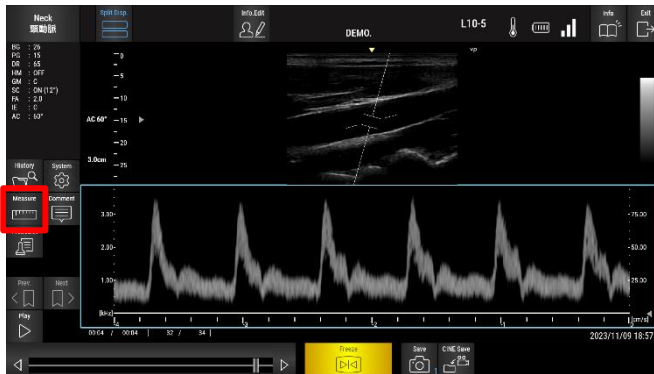


3. PWD スペクトラム画像上に縦に 2 本のマーカーが表示され、その間隔の時間が計測されます。マーカーのそれぞれを画面上でタッチし、計測開始時間と終了時間を設定します。

マーカーに追従して時間間隔が表示されます。

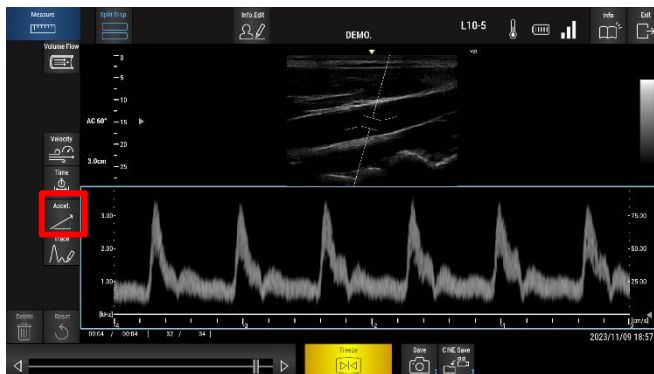
計測マーカー以外の任意の場所にタッチするとマーカーが固定されます。

PWD 加速度計測

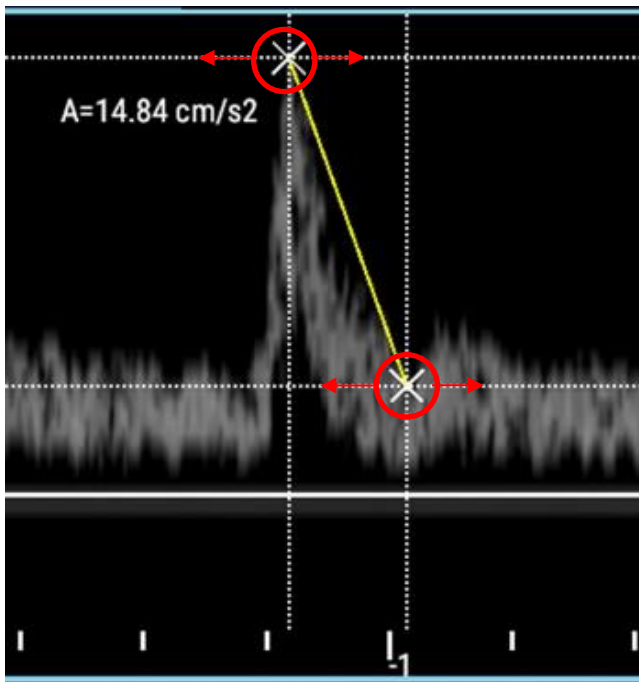


1. スキャン停止中に【計測機能 (Measure)】ボタンをクリックします。

計測機能メニューが表示されます。



2. 【PWD 加速度計測 (Accel)】ボタン  をクリックします。



3. PWD スペクトラム画像上に 2 つの X 印マーカが表示され 2 点の傾きから加速度が計測されます。マーカそれぞれの画面上でタッチし、加速度を測りたいポイントに 2 つの X 印マーカを移動します。

マーカに追従して加速度が表示されます。

計測マーカ以外の任意の場所にタッチするとマーカが固定されます。

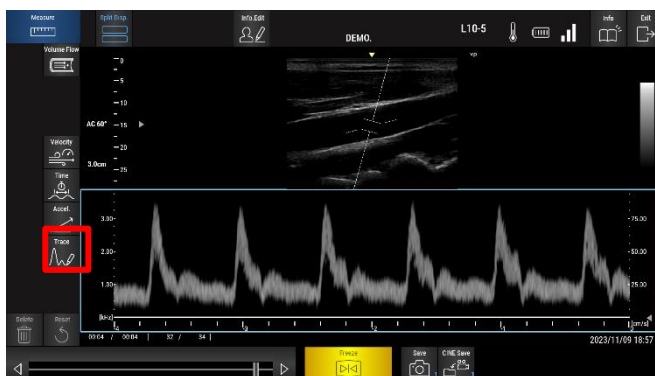


PWD 自動トレース計測

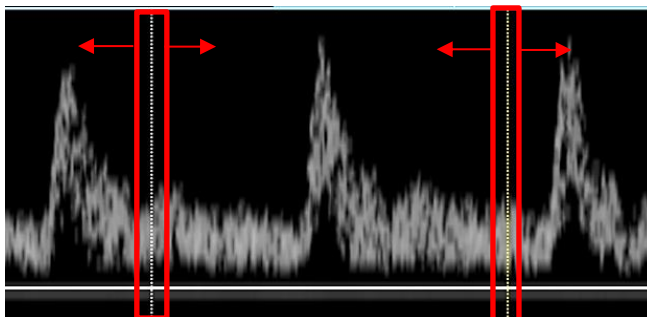


1. スキャン停止中に【計測機能 (Measure)】ボタンをクリックします。

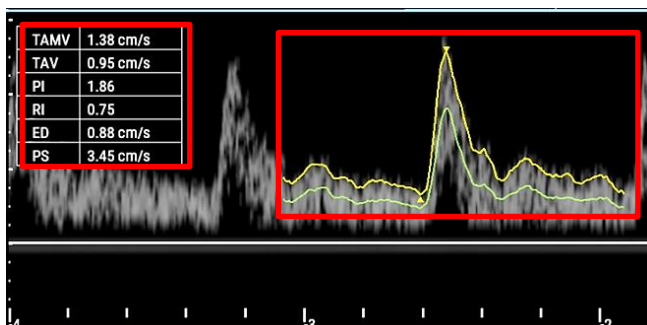
計測機能メニューが表示されます。



2. 【PWD トレース計測 (Trace)】ボタン  をクリックします。



3. PWD スペクトラム画像上に縦に2本のマーカーが表示されますので、マーカーのそれぞれを画面上でタッチし、トレース開始時間と終了時間を設定します。



4. 画像上のマーカー以外の任意の場所にタッチします。

自動トレース計測波形と計測結果の表が表示されます。

表の各項目の説明を以下に示します。

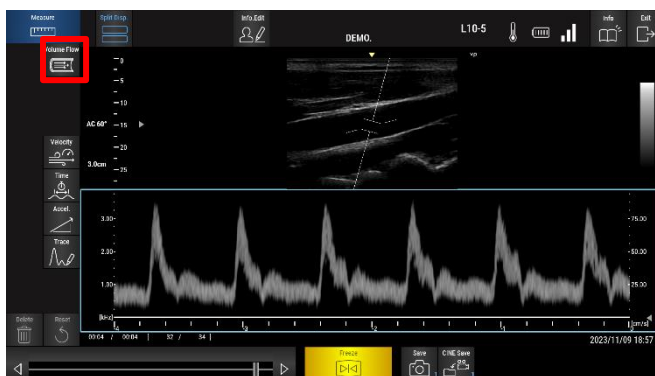
TAMV	時間平均最大血流速度
TAV	時間平均血流速度
PI	心指標係数
RI	抵抗指数
ED	拡張末期血流速度(EDV)の平均値
PS	収縮期最大速度(PSV)の平均値

PWD 体積流量計測

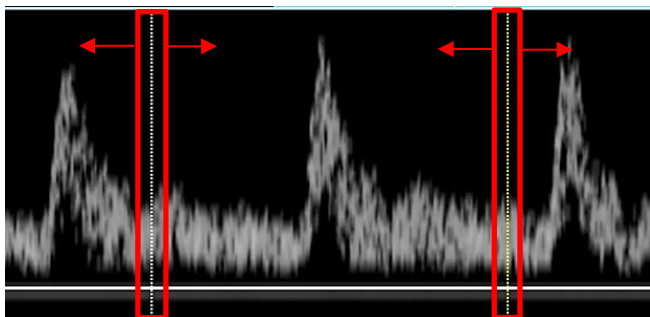


1. スキャン停止中に【計測機能 (Measure)】ボタンをクリックします。

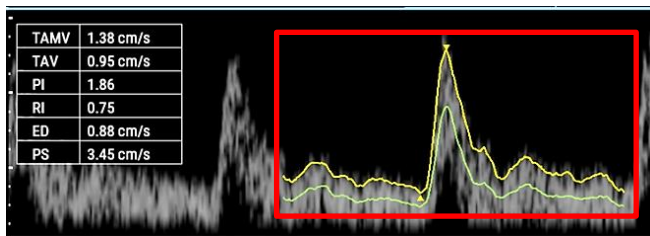
計測機能メニューが表示されます。



2. 【PWD 体積流量計測 (Volume Flow)】ボタンをクリックします。



3. PWD スペクトラム画像領域に縦に2本のマーカーが表示されますので、マーカーのそれぞれを画面上でタッチし、トレース開始時間と終了時間を設定します。



4. PWD スペクトラム画像領域のマーカー以外の任意の場所にタッチします。

自動トレース計測波形と計測結果の表が表示されます。



5. Bモード画像領域に円マーカとその直径端点に2つの✳印マーカが表示されますので✳印にタッチし円を計測したい場所へ移動し血管の大きさに合わせます。

マーカに追従して円マーカ部分の面積が表示されます。

同時に PWD 体積流量計測表が表示されます。

TAV 使用計算式

TAV x S x 60	
TAV	25.37 cm/s
S	0.39 cm ²
VF	588.9 ml/min
OK	

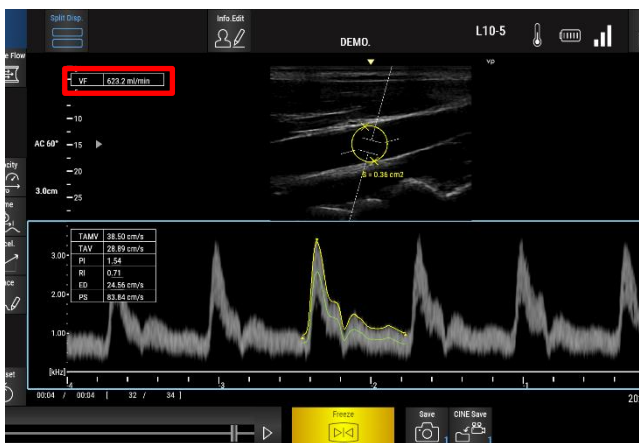
TAMV 使用計算式

(TAMV x 0.7) x S x 60	
TAMV	37.09 cm/s
S	0.39 cm ²
VF	602.6 ml/min
OK	

6. PWD 体積流量計測表の TAV 使用計算式(デフォルト)1 行目にタッチすると TAV 使用計算式(デフォルト)と TAMV 使用計算式が入れ替り表示されます。

体積流量計測表の詳細

TAV	時間平均血流速度
TAMV	時間平均血流最大速度
S	面積(S)が表示されます。
VF	体積流量計測値



7. PWD 体積流量計測表の [OK] をクリックすると体積流量計測値 [VF] が確定し、[VF] のみの表示となります。

体積流量計測値表示 [VF] 部分をクリックすると TAV または TAMV と S の値が再表示されます。

※体積流量計測表の [OK] をクリックしないと、静止画を保存 [Save] 時に体積流量計測値 [VF] が保存されません。

6. 保存データの確認

検査終了後画面で「履歴画面表示 (History)」ボタンをクリックすると、下図の履歴画面が表示されます。履歴画面では、保存した画像データ（静止画／動画）を確認することができます。







スキャン中画面から履歴画面に遷移した場合(検査中状態の場合)は、検査中の患者 ID で絞り込みされた画像データが初期表示されます。

全患者の保存データを閲覧したい場合は絞り込み条件を変更して下さい。

6.1. 履歴画面の説明

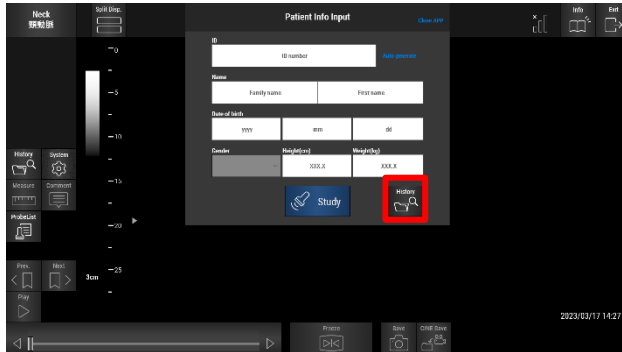


No	名称	説明
1	スキャン画面移動ボタン	スキャン画面が表示されます。
2	患者情報匿名化ボタン	履歴画面（静止画再生表示／動画再生表示）および保存データエクスポート時の患者情報の表示／非表示を切り替えます。非表示にすると、ボタンが青に変わります。
3	検査データ絞り込みボタン	検査データ絞り込み画面が表示されます（「 6.4.保存データの絞り込み 」参照）。
4	検査データ絞り込み条件表示	現在の検査データの絞り込み条件が表示されます。

No	名称	説明
5	エクスポートファイル形式設定	保存データエクスポート時のファイル形式を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・STD(Standard) format : 静止画png形式、動画mp4形式 ・RAW format : 他のPCへインポートするためのバイナリ形式 ※いずれかのファイル形式を選択しないと、保存データをエクスポートすることができません。 ※両方のファイル形式を選択することもできます。
6	ストレージ残量表示	PCのストレージ使用量状態を示すアイコンと残容量が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ : 100GB以上 ・ : 100GB未満 ・ : 70GB未満 ・ : 50GB未満 ・ : 30GB未満 ・ : 10GB未満 ※ストレージ残量10GB未満では静止画・動画の保存はできません。 ※ストレージ残量30GB未満では保存データのインポート/エクスポート操作はできません。
7	検査データ一覧	検査データが一覧で表示されます。行をクリックするとアクティブ（青色表示）になり、アクティブになった検査データの静止画／動画の全データが右側のスキャンデータ一覧に表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・チェックボックス：クリックすると、選択／選択解除を切り替えます。タイトル行のチェックボックスをクリックすると、全選択／全選択解除ができます。 ・Study date：検査日時が表示されます。 ・Patient ID：患者IDが表示されます。 ・Patient Name：患者氏名が表示されます。
8	検査データインポートボタン	検査データをインポートします（「 6.8.1.保存データのインポート 」参照）。
9	検査データエクスポートボタン	検査データ一覧で選択したデータをエクスポートします（「 ■検査データのエクスポート 」参照）。
10	患者情報編集ボタン	患者情報編集画面が表示されます（「 5.2.1.患者情報の編集 」参照）。
11	検査データ削除ボタン	検査データ一覧で選択したデータが削除されます（「 ■検査データの削除 」参照）。
12	スキャンデータ一覧	検査データ一覧で選択したスキャンデータが一覧で表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・上段：スキャンデータの保存日時が表示されます。 ・チェックボックス：クリックすると、選択／選択解除を切り替えます。検査データ一覧で選択／選択解除した場合、スキャンデータも連動して全選択／全選択解除されます。 ・サムネイル：スキャンデータのサムネイル画像が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> - 動画の場合は、再生アイコンが表示されます。 - サムネイルをクリックすると、再生表示画面に遷移します。
13	スキャンデータエクスポートボタン	スキャンデータ一覧で選択したデータをエクスポートします（「 ■スキャンデータのエクスポート 」参照）。検査中は操作不可です。
14	スキャンデータ削除ボタン	スキャンデータ一覧で選択したデータが削除されます（「 ■スキャンデータの削除 」参照）。

6.2. 保存データの確認方法

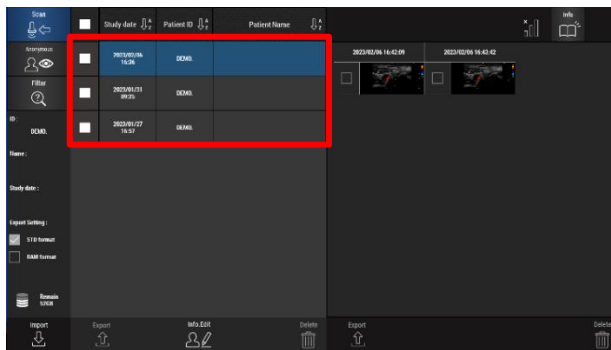
保存されているスキャンデータを表示します。



1. 検査終了後画面で [履歴画面表示 (History)] ボタンをクリックし履歴画面を表示します。

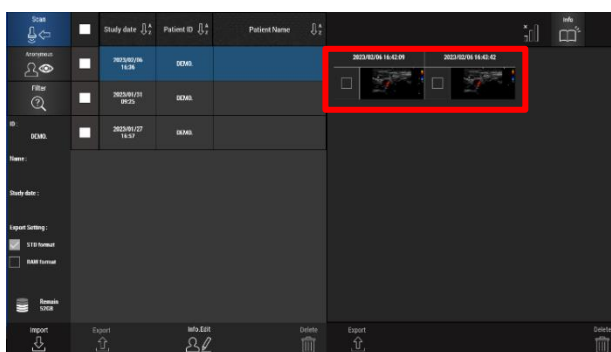


または、スキャン停止中画面で [履歴画面表示 (History)] ボタンをクリックした場合も履歴画面が表示されますが、この場合は、検査中の患者 ID で絞り込みされた履歴画面が初期表示されます。

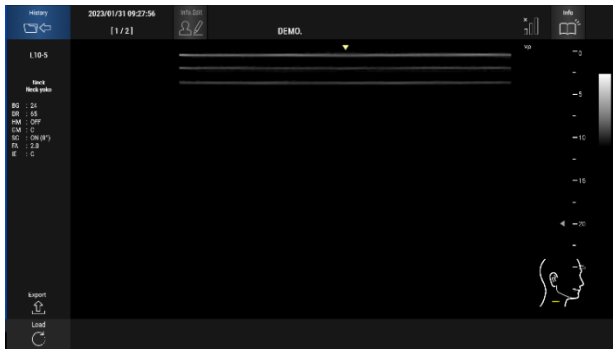


2. 検査データ一覧から、確認したいスキャンデータが保存されている検査データをクリックします。

選択した検査データの行が青に変わり、保存されているデータがスキャンデータ一覧に表示されます。



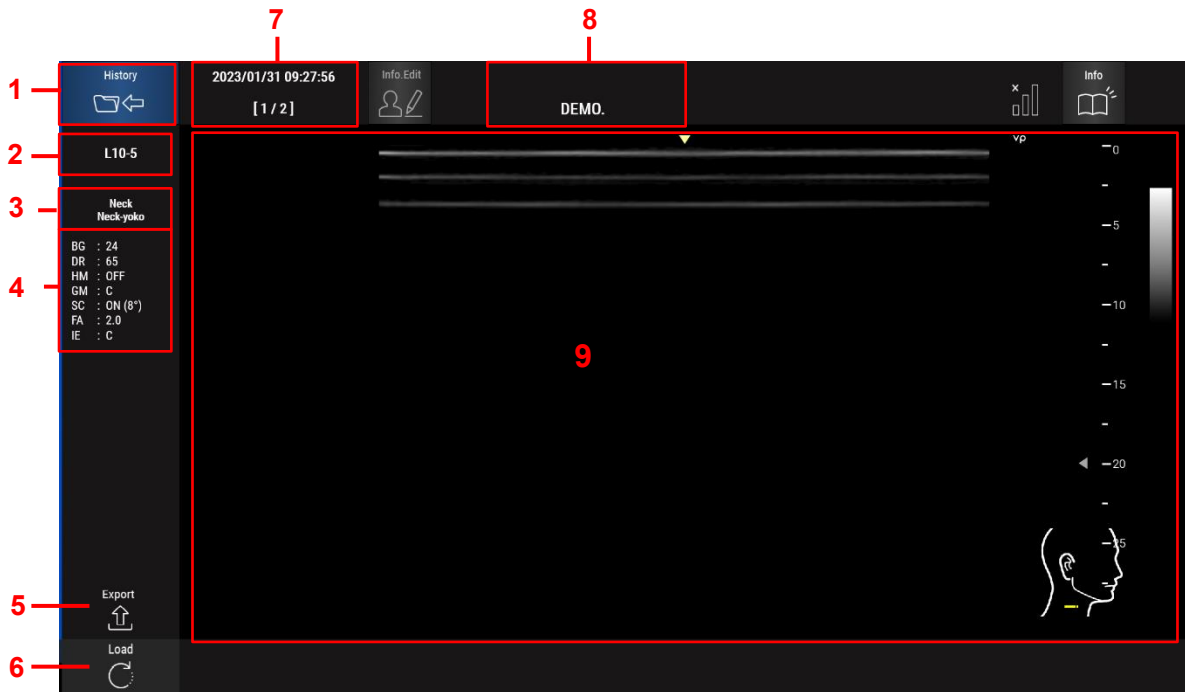
3. スキャンデータ一覧から、確認したいスキャンデータのサムネイルをクリックします。



選択した静止画／動画が表示されます。

以降の操作は「[■ 静止画再生表示](#)」
「[■ 動画再生表示](#)」の機能を参照して下さい。

■ 静止画再生表示

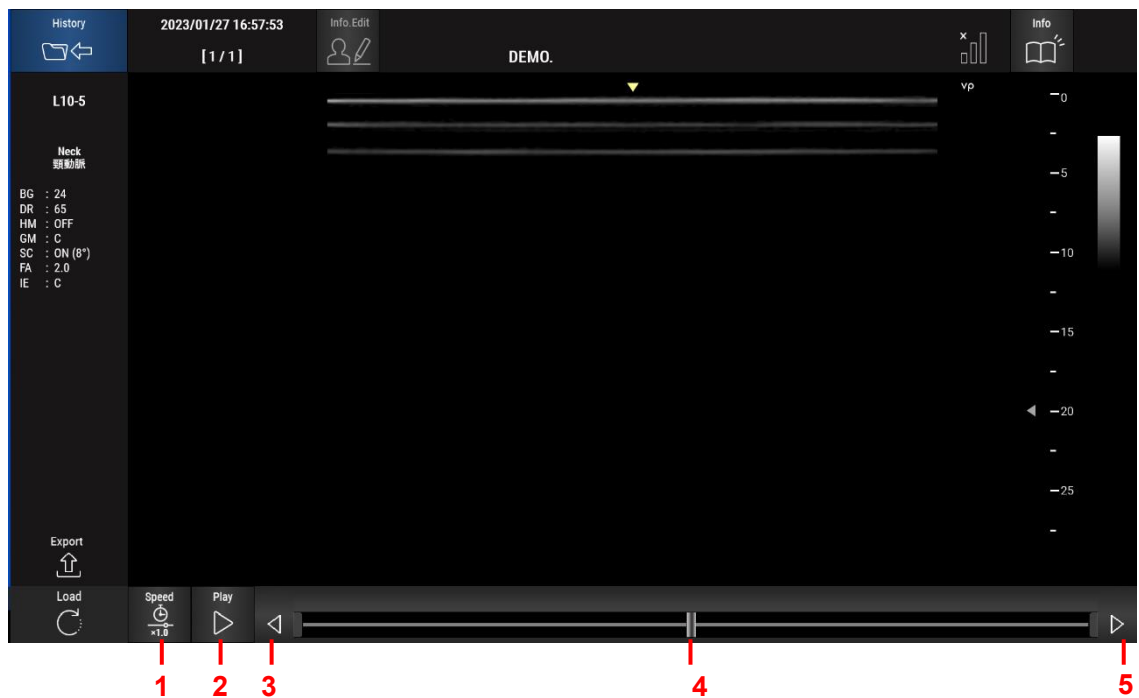


No	名称	説明
1	履歴画面移動ボタン	履歴画面（検査データ一覧）が表示されます。
2	プローブ種別表示	該当スキャンデータ保存時に使用されていたプローブ種別を表示する。
3	プリセット表示	スキャンデータに設定されていたプリセット名称が表示されます。
4	スキャンパラメータ表示	スキャンデータに設定されていたスキャンパラメータの設定値が表示されます。
5	スキャンデータエクスポートボタン	履歴画面（検査データ一覧）のエクスポートファイル形式の設定状態に従って、表示されているスキャンデータをエクスポートします。





No	名称	説明
6	スキャン画面読み込みボタン	表示されている画像をスキャン画面に読み込みます。 以下の場合には操作不可となります。 検査中の場合、検査中の患者と異なる患者の画像を閲覧している場合 接続中プローブと読み込み画像のプローブ種別が異なる場合 スキャン画面の検査画像と読み込み画像のプローブ種別が異なる場合 また、本ボタンを押して検査画面に遷移するとHistory画面には戻れません。
7	スキャンデータ情報表示	スキャンデータの保存日時（上段）とスキャンデータ番号／スキャンデータ総数（下段）が表示されます。
8	患者情報表示	スキャンデータの患者氏名（上段）と患者ID／性別（下段）が表示されます。
9	超音波画像表示エリア	超音波画像が表示されます。タッチパネル操作またはマウスのクリック操作により、エリア内を左右にスライドすると、検査データ内に保存されている次のデータまたは前のデータが表示されます。

■ 動画再生表示

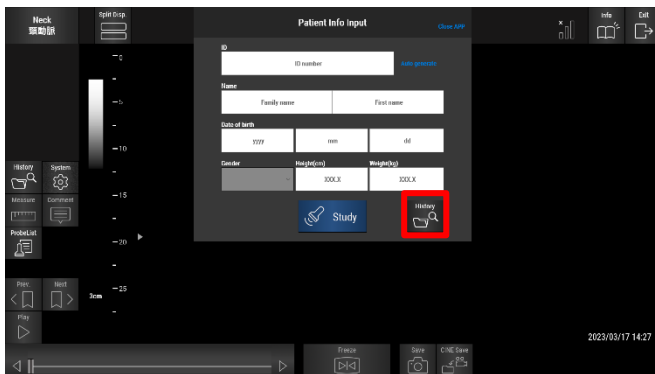


No	名称	説明
1	動画再生速度設定ボタン	動画の再生速度を設定します。ボタンをクリックするたびに1ステップずつ更新し、ボタン上に現在の設定速度が表示されます。 PWDモード時は動画再生速度設定ボタンは非表示となります。

No	名称	説明
2	シネ再生／一時停止ボタン	シネ（動画）再生／一時停止を行います。 <ul style="list-style-type: none">  : 一時停止状態  : 再生中状態
3	フレーム戻りボタン	現在表示フレームより、1つ前のフレームに移動します。
4	再生位置表示／移動スライダ	表示中画像のフレーム位置が表示されます。スライダを左右にドラッグして、表示フレームを移動します。
5	フレーム送りボタン	現在表示フレームより、1つ後ろのフレームに移動します。

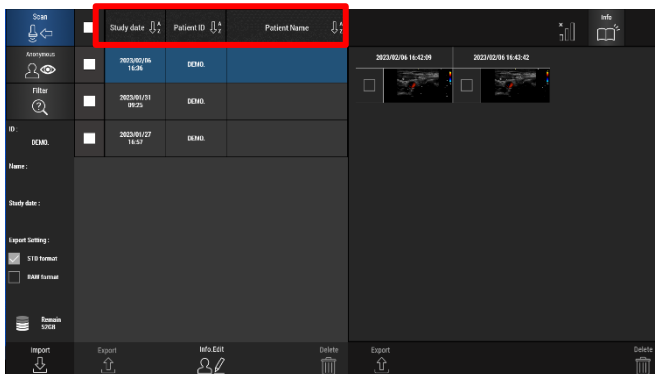
6.3. 保存データの並べ替え

検査年月日／患者 ID／患者氏名の降順または昇順で、検査データをソートすることができます。



1. 検査終了後画面で [履歴画面表示 (History)] ボタンをクリックします。

履歴画面が表示されます。

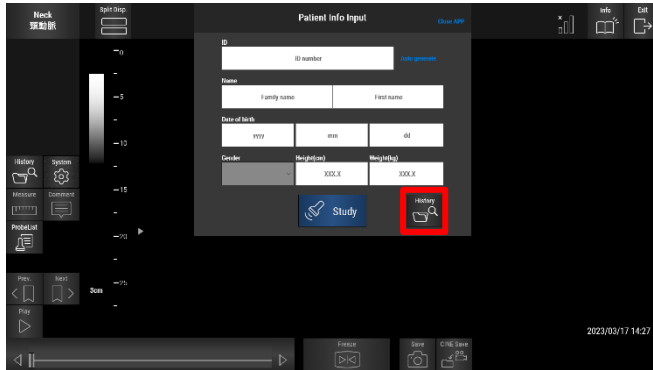


2. ソートしたいキーワード（検査年月日／患者 ID／患者氏名）のタイトル行をクリックします。

クリックするたびに、降順／昇順で表示が切り替わります。

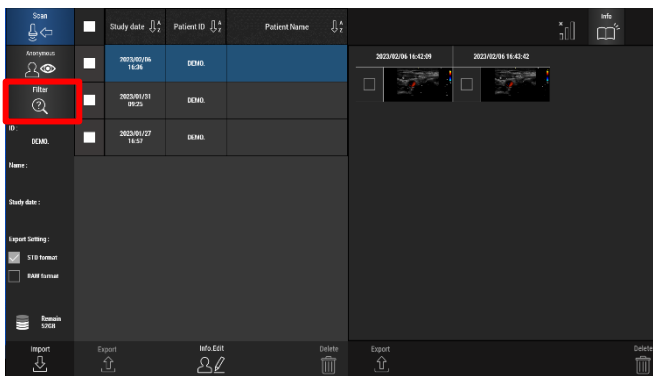
6.4. 保存データの絞り込み (Filter 設定)

患者 ID/患者氏名/検査年月日を指定して、検査データを絞り込むことができます。



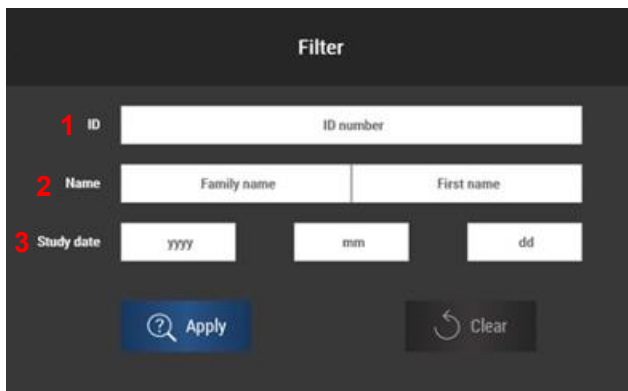
1. 検査終了後画面で [履歴画面表示 (History)] ボタンをクリックします。

履歴画面が表示されます。



2. [検査データ絞り込み (Filter)] ボタンをクリックします。

検査データ絞り込み画面が表示されます。



3. 絞り込み条件を入力します。

1 : 患者 ID を入力します。
(半角英数記号 最大 12 文字)

2 : 患者氏名を入力します。
(各テキストボックス 半角英数記号 最大 16 文字)

3 : 検査年月日を入力します。
(年 : 半角数字 最大 4 文字、月日 : 半角英数 最大 2 文字)

The image shows a 'Filter' form with a dark background. It contains the following elements:

- ID:** A single input field labeled 'ID number'.
- Name:** Two input fields labeled 'Family name' and 'First name'.
- Study date:** Three input fields labeled 'yyyy', 'mm', and 'dd'.
- Buttons:** A blue 'Apply' button with a magnifying glass icon and a grey 'Clear' button with a circular arrow icon.

The 'Apply' button is highlighted with a red rectangular border.

4. [Apply] ボタンをクリックします。

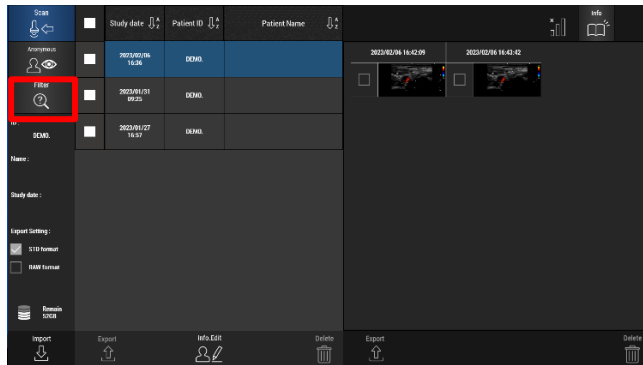
検査データが入力した条件で絞り込まれて表示されます。

※ [Clear] ボタンをクリックすると、入力した内容が全消去されます。

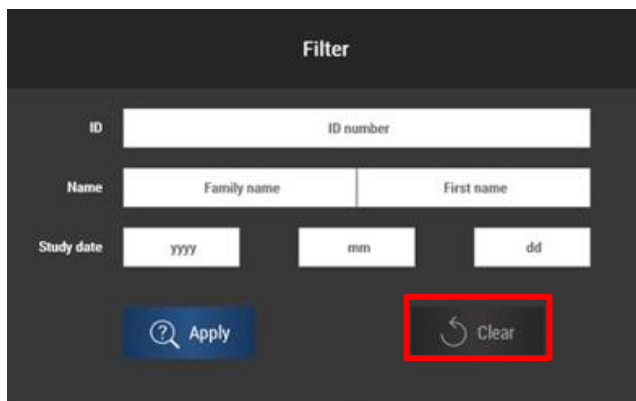


6.5. 全患者 ID の保存データ表示 (Filter 設定解除)

スキャン停止中画面から履歴画面を表示した場合、または検査データの絞り込み(Filter 設定)を行った場合、Filter 設定の解除を行う事で、全患者 ID の保存データを表示させる事ができます。



1. [検査データ絞り込み (Filter)] ボタンをクリックします。



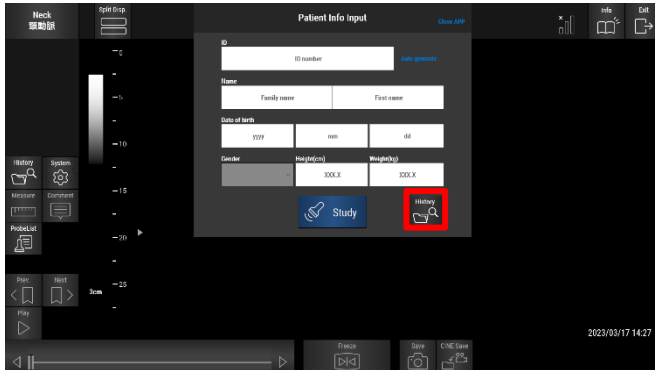
2. [Clear] ボタンをクリックします。

Filter 設定が解除され、アプリケーションに保存されている全患者の保存データが表示されます。

6.6. 保存データの削除

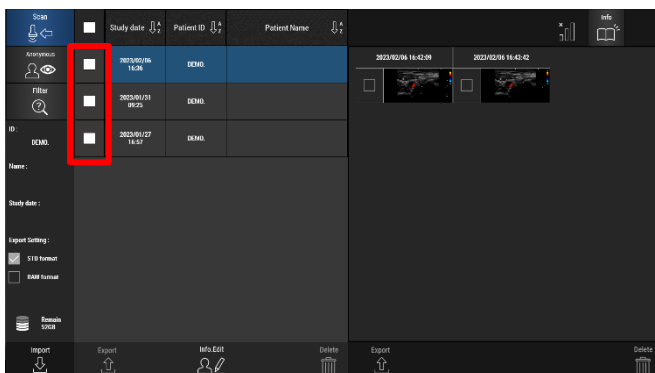
保存した検査データまたはスキャンデータを削除することができます。

■ 検査データの削除



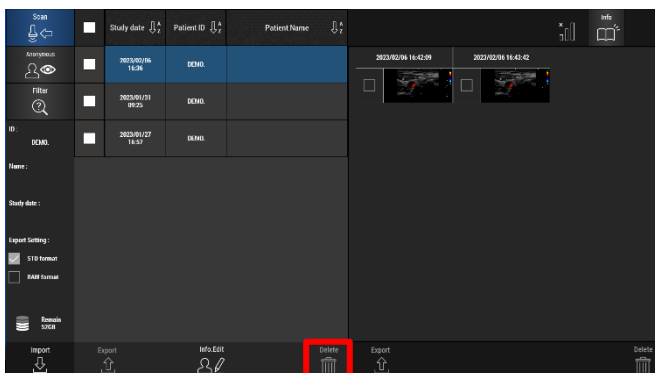
1. 検査終了後画面で「履歴画面表示 (History)」ボタンをクリックします。

履歴画面が表示されます。



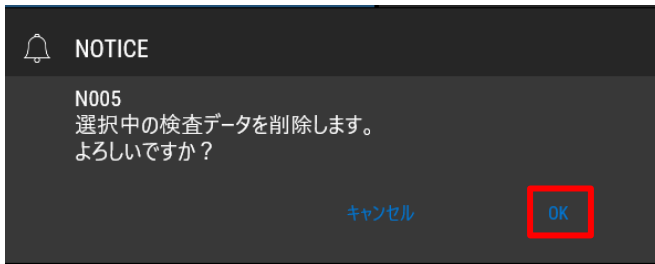
2. 検査データ一覧から、削除したい検査データのチェックボックスにチェックをつけます。

※タイトル行のチェックボックスにチェックをつけると、全検査データを選択できます。



3. 「検査データ削除 (Delete)」ボタンをクリックします。

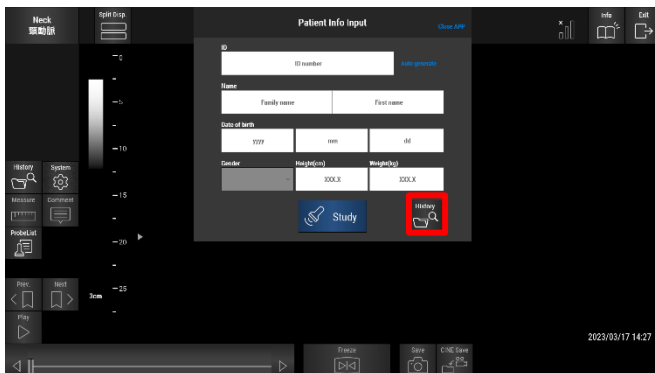
検査データの削除を確認するメッセージが表示されます。



4. [OK] ボタンをクリックします。

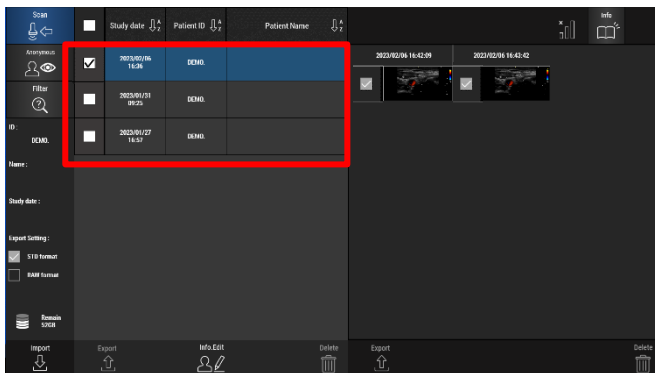
選択した検査データが削除されます。

■ スキャンデータの削除



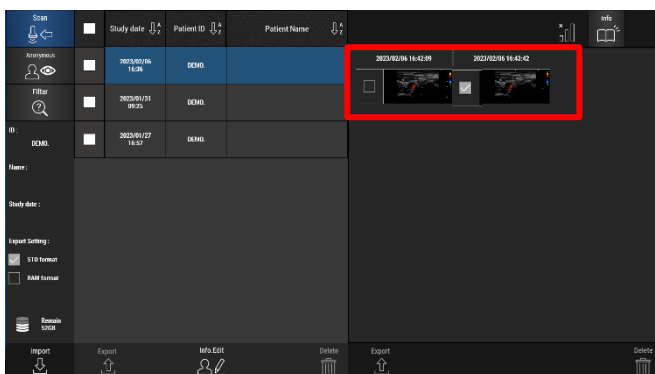
1. 検査終了後画面で「履歴画面表示 (History)」ボタンをクリックします。

履歴画面が表示されます。

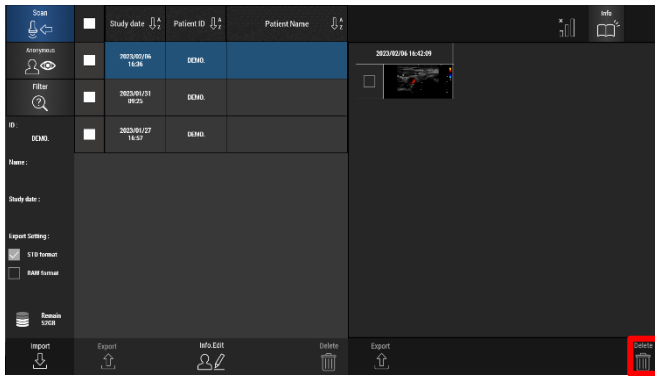


2. 検査データ一覧から、削除したいスキャンデータが保存されている検査データをクリックします。

選択した検査データの行が青に変わり、検査データに保存されている全スキャンデータがスキャン一覧に表示されます。

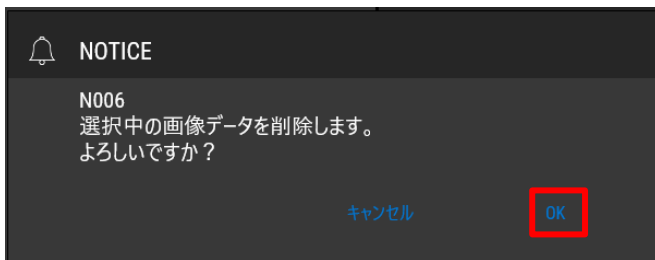


3. スキャンデータ一覧から、削除したいスキャンデータのチェックボックスにチェックをつけます。



4. 【スキャンデータ削除 (Delete)】 ボタンをクリックします。

スキャンデータの削除を確認するメッセージが表示されます。



5. 【OK】 ボタンをクリックします。

選択したスキャンデータが削除されます。

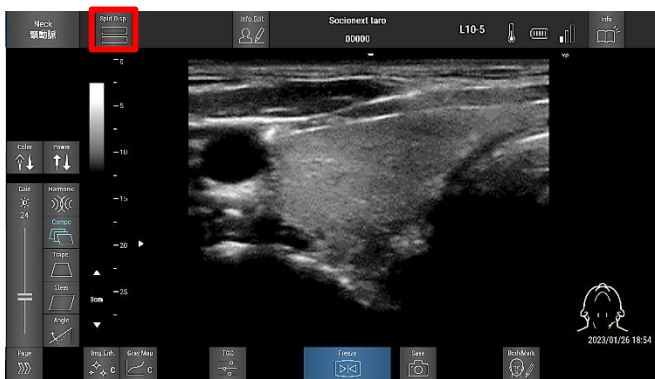
6.7. 保存データのスキャン画面への読み込み

保存した静止画／動画をスキャン画面へ読み込むことができます。

ただし、接続中のプローブ種別と履歴画面(読み込み画像)のプローブ種別が異なる場合、またはスキャン画面の検査画像と履歴画面(読み込み画像)のプローブ種別が異なる場合は、スキャンデータの読み込みはできません。

また、PWD モードの場合はスキャン中画像が破棄されて読み込み画像のみ表示されます。

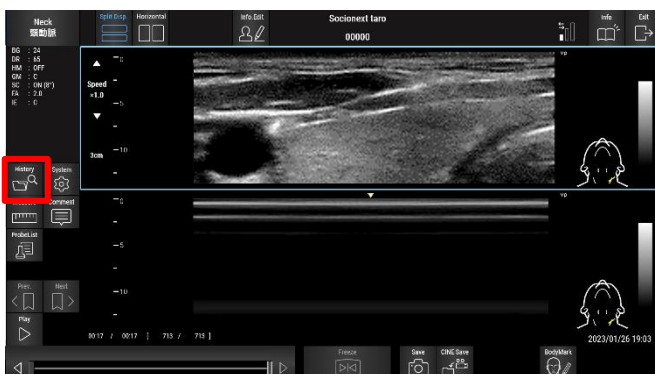
ここでは、2画面表示にしたスキャン中画面の非アクティブ画面へ保存データを読み込む場合を例に説明します。



1. スキャン中に [2画面切り替え (Split Disp.)] ボタンをクリックします。

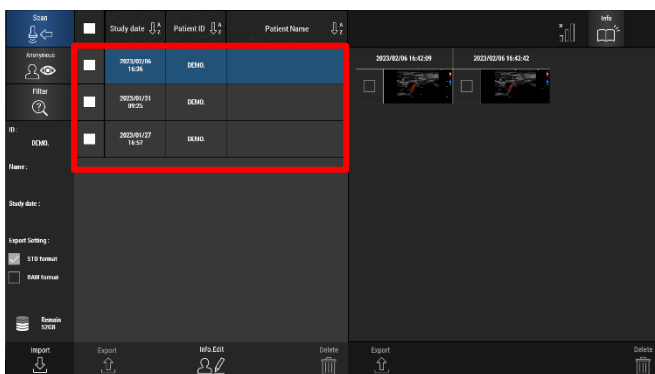
スキャン画面が1画面から上下の2画面に切り替わります。

青枠がアクティブ側画面です。



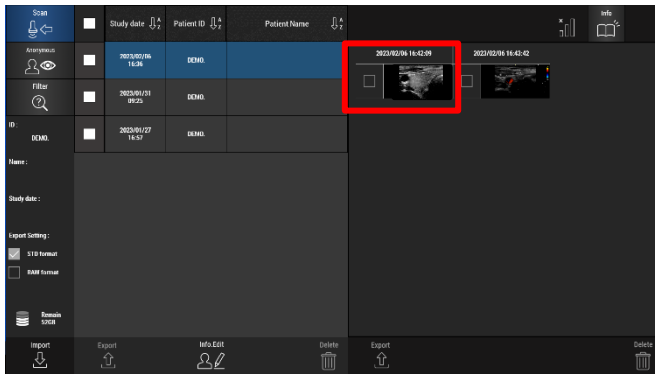
2. スキャンを停止し [履歴画面表示 (History)] ボタンをクリックします。

履歴画面が表示されます。



3. 検査データ一覧から、読み込みたいスキャンデータが保存されている検査データをクリックします。

選択した検査データの行が青に変わり、検査データに保存されている全スキャンデータがスキャン一覧に表示されます。



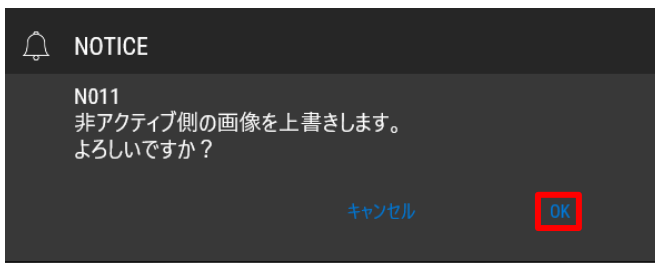
4. スキャンデータ一覧から、読み込みたいスキャンデータのサムネイルをクリックします。

選択した静止画／動画が表示されます。



5. 【スキャン画面読み込み (Load)】 ボタンをクリックします。

非アクティブ側の画像の上書きを確認するメッセージが表示されます。



6. 【OK】 ボタンをクリックします。



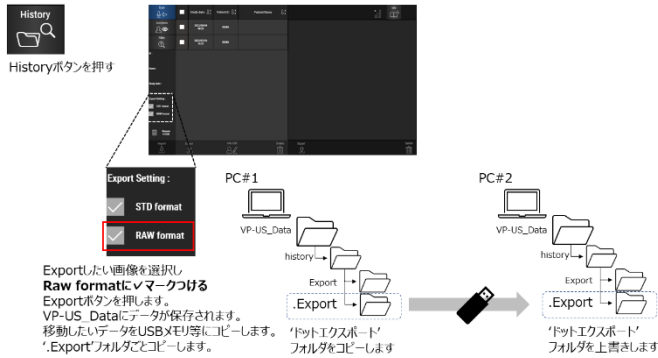
非アクティブ側の画面に、読み込み前のアクティブ画像を上書きし、アクティブ側の画面に選択したデータが読み込まれます。

青枠がアクティブ側画面です。

6.8. 保存データのインポート/エクスポート

6.8.1. 保存データのインポート

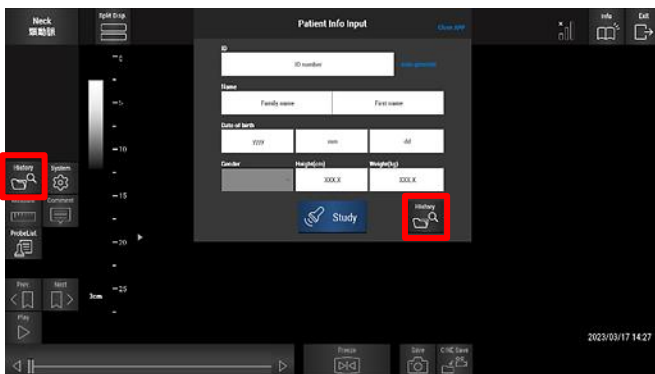
別の PC などに保存されている検査データをインポートします。



1. インポート対象の検査データ（別の PC などでエクスポートした.Export フォルダ）を PC のデスクトップの以下フォルダに配置します。

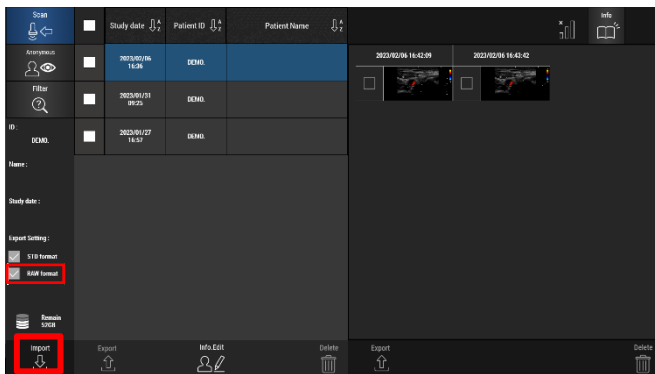
VP-US_Data¥history¥.Export

※インポートできるのは、viewphii64 の RAW データファイル形式のみです。



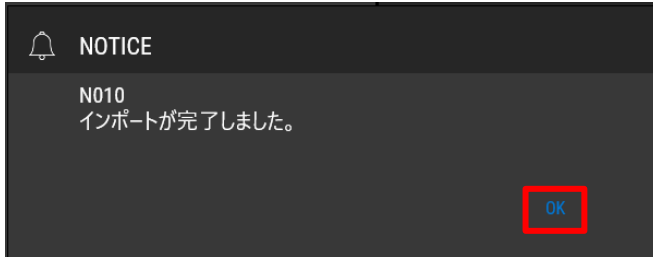
2. [履歴画面表示 (History)] ボタンをクリックします。

履歴画面が表示されます。



3. [データインポート (Import)] ボタンをクリックします。

インポートが完了すると、インポート完了のメッセージが表示されます。

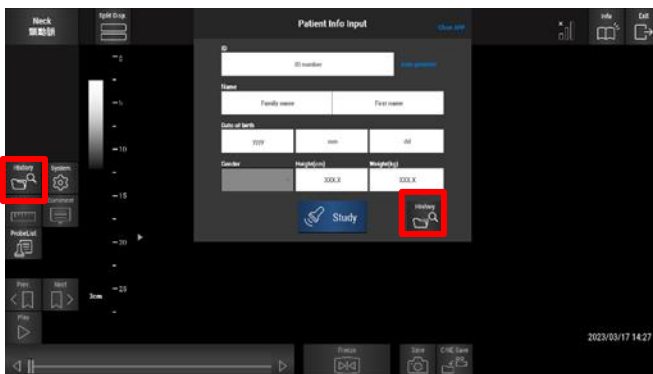


4. [OK] ボタンをクリックします。
インポート完了メッセージが閉じます。

6.8.2. 保存データのエクスポート

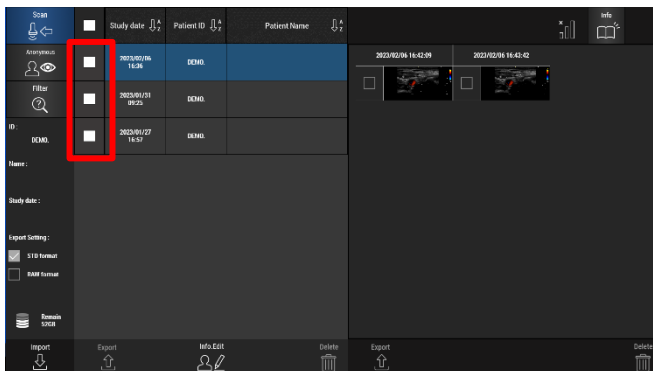
保存されている検査データやスキャンデータをエクスポートします。

■ 検査データのエクスポート



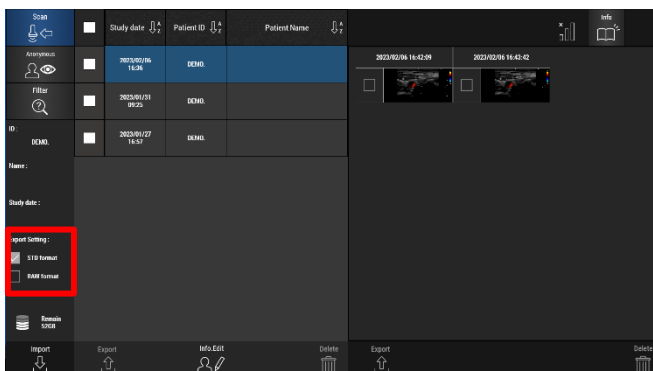
1. [履歴画面表示 (History)] ボタンをクリックします。

履歴画面が表示されます。



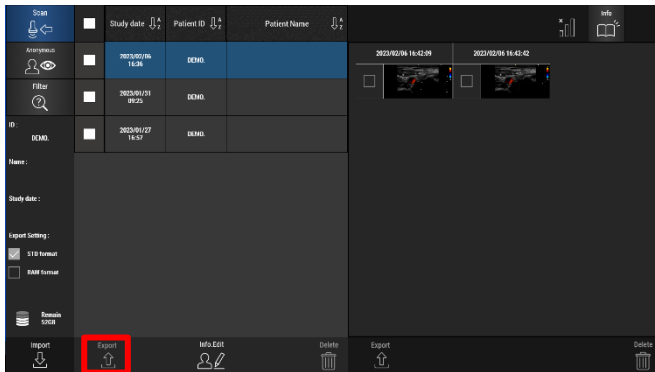
2. 検査データ一覧から、エクスポートしたい検査データのチェックボックスにチェックをつけます。

※タイトル行のチェックボックスにチェックをつけると、全検査データを選択できます。



3. エクスポートするファイル形式のチェックボックスにチェックをつけます。

- ・ STD format : 静止画 png 形式、
動画 mp4 形式
- ・ RAW format : 他の PC へインポートするためのバイナリ形式



4. [検査データエクスポート (Export)] ボタンをクリックします。

検査データエクスポート中のメッセージが表示されます。

エクスポートが完了すると、エクスポート完了のメッセージが表示されます。

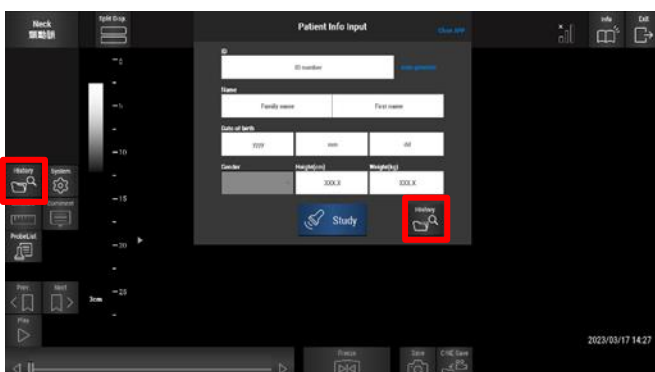


5. [OK] ボタンをクリックします。

エクスポート完了メッセージが閉じ、PC デスクトップの以下フォルダ内にデータが保存されます。

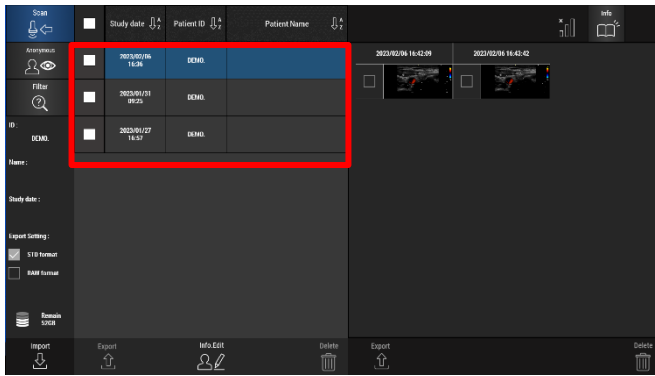
- STD format
VP-US_Data¥history¥Export
※エクスポート実行日時のサブフォルダ配下に出力されます。
- RAW format
VP-US_Data¥history¥.Export
※最後に実行したエクスポートデータのみが保存されます。

■ スキャンデータのエクスポート



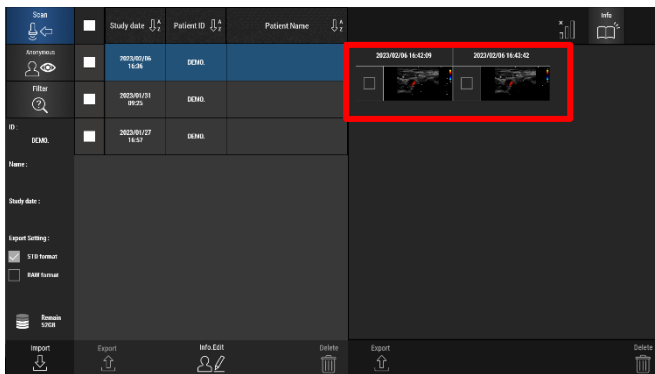
1. [履歴画面表示 (History)] ボタンをクリックします。

履歴画面が表示されます。

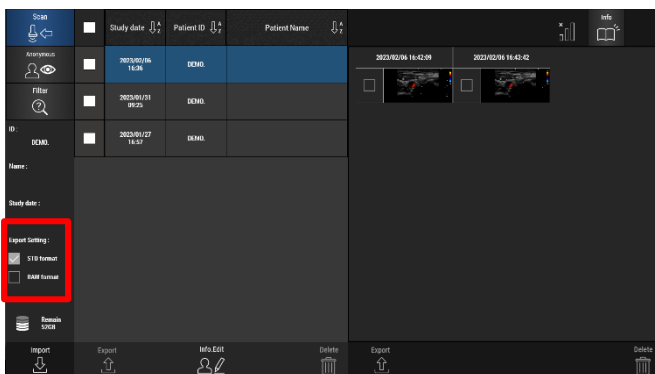


2. 検査データ一覧から、エクスポートしたいスキャンデータが保存されている検査データをクリックします。

選択した検査データの行が青に変わり、検査データに保存されている全スキャンデータがスキャン一覧に表示されます。

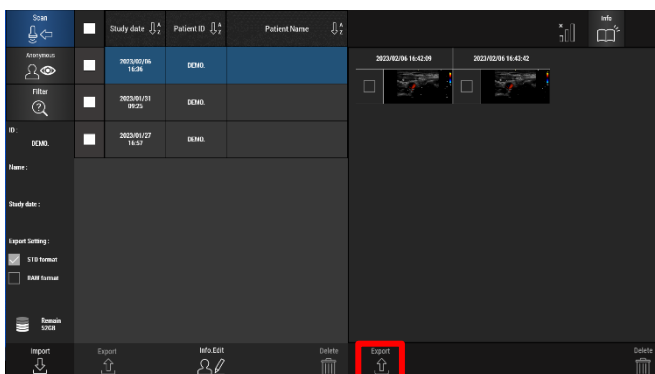


3. スキャンデータ一覧から、エクスポートしたいスキャンデータのチェックボックスにチェックを付けます。



4. エクスポートするファイル形式のチェックボックスにチェックを付けます。

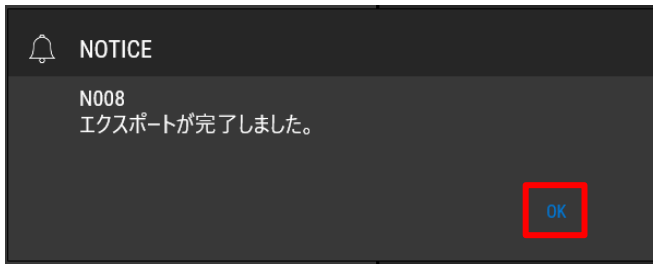
- STD format : 静止画 png 形式、動画 mp4 形式
- RAW format : 他の PC ヘインポートするためのバイナリ形式



5. [スキャンデータエクスポート (Export)] ボタンをクリックします。

スキャンデータエクスポート中のメッセージが表示されます。

エクスポートが完了すると、エクスポート完了のメッセージが表示されます。



6. 【OK】 ボタンをクリックします。

エクスポート完了メッセージが閉じ、PC デスクトップの以下フォルダ内にデータが保存されます。

• STD format

VP-US_Data¥history¥Export

※エクスポート実行日時のサブフォルダ配下に出力されます。

• RAW format

VP-US_Data¥history¥.Export

※最後に実行したエクスポートデータのみが保存されます。

7. 本装置の情報表示

7.1. プローブ設定情報

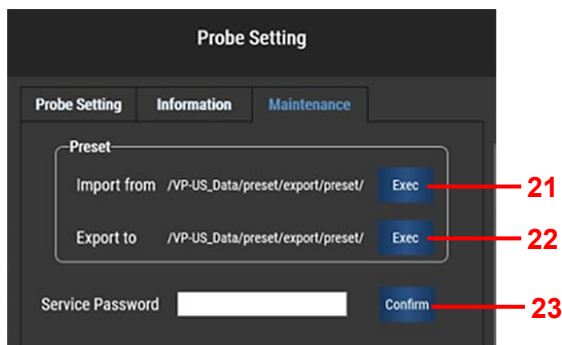
プローブの情報は、設定画面から確認できます。

スキャン停止中画面で [設定(System)] ボタンをクリックすると、プローブ設定画面が表示されます。



Probe Setting 画面

Information 画面



Maintenance 画面

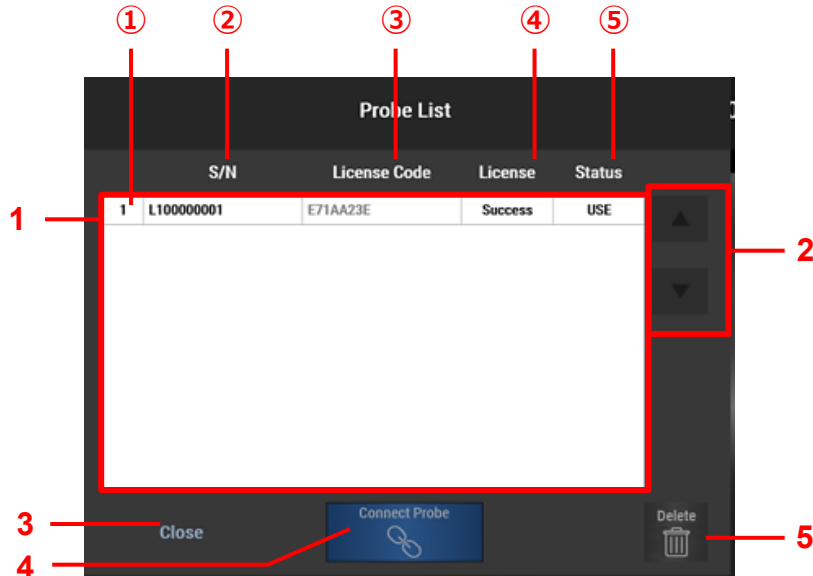
No	名称	説明
1	設定メニュー切り替えタブ	プローブのWi-Fiチャンネルの変更画面や情報表示画面に切り替えます。 <ul style="list-style-type: none"> Probe Setting : Wi-Fiチャンネルの選択方式を変更します。 Information : 接続中のプローブの情報が表示されます。 Maintenance : プリセットデータのExport/Importを行います。また、サービスマンがメンテナンス時に使用します。
2	無操作検出時間（未接続時）	プローブ未接続時の無操作検出時4間を設定します。 60～65535秒の範囲で設定できます。機能を無効にする場合は「0」を入力します。
3	無操作検出時間（接続時）	プローブ接続時の無操作検出時間を設定します。 60～65535秒の範囲で設定できます。機能を無効にする場合は「0」を入力します。
4	Wi-Fi 1チャンネル選択	Wi-Fi 1のチャンネルを以下から選択します。 Auto 5.0GHz / Auto 2.4GHz / 1～13ch / 36ch / 40ch / 44ch / 48ch
5	Wi-Fi 2チャンネル選択	Wi-Fi 2のチャンネルを以下から選択します。 Auto 5.0GHz / Auto 2.4GHz / 1～13ch / 36ch / 40ch / 44ch / 48ch
6	2.4GHz禁止チャンネル選択	2.4GHz帯の自動チャンネル選択（Channel selectの「Auto 2.4GHz」）で禁止するチャンネルを以下から選択します。 None / 1～13ch (本設定はプローブの電源をOFFにするとクリアされます。)
7	5GHz禁止チャンネル選択	5GHz帯の自動チャンネル選択（Channel selectの「Auto 5.0GHz」）で禁止するチャンネルを以下から選択します。 None / 36ch / 40ch / 44ch / 48ch (本設定はプローブの電源をOFFにするとクリアされます。)
8	ボタン1機能割り当て選択	プローブのボタン1の機能割り当てを、スキャン/保存から選択します。 (本設定はアプリケーションに保存されます。ボタン設定を変更した後に、そのプローブを異なるPCで使用してもボタン設定の変更は引き継がれません。)
9	ボタン2機能割り当て選択	プローブのボタン2の機能割り当てを、スキャン/保存から選択します。 (本設定はアプリケーションに保存されます。ボタン設定を変更した後に、そのプローブを異なるPCで使用してもボタン設定の変更は引き継がれません。)
10	切断ボタン	接続中プローブとのWi-Fi接続を切断します。
11	適用ボタン	設定した内容をプローブ設定に適用します。

No	名称	説明
12	アプリケーションバージョン	アプリケーションのバージョンが表示されます。
13	プローブ接続状態	プローブの接続状態が表示されます。 ・ Connected : 接続中 ・ Not Connected : 未接続
14	プローブシリアル番号	接続中プローブのシリアル番号が表示されます。
15	プローブメインファームウェアバージョン	接続中プローブのメインファームウェアのバージョンが表示されます。
16	プローブWi-Fi 1ファームウェアバージョン	接続中プローブのWi-Fiファームウェア (Wi-Fiモジュール1) のバージョンが表示されます。
17	プローブWi-Fi 2ファームウェアバージョン	接続中プローブのWi-Fiファームウェア (Wi-Fiモジュール2) のバージョンが表示されます。
18	プローブWi-Fi 1接続中チャンネル	接続中プローブのWi-Fiチャンネル (Wi-Fiモジュール1) が表示されます。
19	プローブWi-Fi 2接続中チャンネル	接続中プローブのWi-Fiチャンネル (Wi-Fiモジュール2) が表示されます。
20	ライセンス情報表示ボタン	ライセンス情報表示サブウィンドウが表示されます。
21	プリセットインポート実行ボタン	プリセットデータをインポートします。
22	プリセットエクスポート実行ボタン	プリセットデータをエクスポートします。
23	サービスパスワード認証実行ボタン	サービスマンがメンテナンス時に使用します。



7.2. プロブ一覧

スキャン停止中画面で [プロブ一覧] ボタンをクリックすると、プロブ一覧画面が表示されます。



No	名称	説明
1	プロブ一覧	登録済み（ライセンス有効化済み）のプロブと、電源ON状態の未登録プロブが一覧で表示されます。 ①：プロブ接続優先度 ②：プロブシリアル番号 ③：ライセンスコード ④：ライセンス状態 ・ Success : ライセンス有効化成功状態 ・ Failed : ライセンス有効化失敗状態 ・ 空白 : ライセンス未登録状態 ⑤：プロブ状態 ・ ON : 電源ON状態 ・ OFF : 電源OFF状態 ・ USE : 接続中状態 ・ INVALID : 接続失敗状態
2	プロブ接続優先度変更ボタン	▲/▼ボタンをクリックして、選択中のプロブの接続優先度を変更します。
3	閉じるボタン	プロブ一覧画面を閉じます。
4	接続ボタン	選択中のプロブに接続を切り替えます。 ※ライセンス状態が「Success」かつプロブ状態が「ON」のプロブを選択している場合のみ有効です。
5	プロブ削除ボタン	選択中のプロブが登録から削除されます。

8. 保守・点検

8.1. 保守・点検上の注意

- **使用前と使用後には、清掃を行って下さい。**
画質の低下または描出不能を引き起こし、不適切な画像化につながる可能性があります。
- **清掃するときは、必ず電源を OFF にしてから行って下さい。**
- **本製品に血液が付着したり汚れがひどい場合は、水またはぬるま湯を浸してよく絞ったガーゼ等で速やかに拭き取り、指定された薬液を使って消毒して下さい。**
- **シンナー等の有機溶剤やポビドンヨードでは拭かないで下さい。**
有機溶剤や使用可能な消毒液以外を使用した場合、故障の原因となります。
- **感染防止のため、必要に応じて消毒を行って下さい。ただし、ガス消毒器等による本製品の滅菌、消毒はしないで下さい。**
故障の原因となります。
- **消毒する際は、消毒液をガーゼ等に浸し、よく絞ってから本製品を軽く拭いて下さい。その後、水またはぬるま湯を浸してよく絞ったガーゼ等で、速やかに拭き取って下さい。**
なお、希釈率はその製品の添付文書の記載に従って下さい。使用可能な消毒液は、取扱説明書に記載した消毒液を使用して下さい。

8.2. お手入れ方法

プローブは常に清潔を保つため、定期的にお手入れして下さい。

注 意



- **清掃する際は、指定された消毒液または水を布に軽く湿らせて行って下さい。**
使用可能な消毒液は以下のとおりです。
エチルアルコール／イソプロピルアルコール
有機溶剤や使用可の消毒液以外を使用した場合、故障の原因となります。

- 使用後は、プローブヘッドについているゲルをきれいに拭き取って下さい。
- プローブの汚れは、乾いたやわらかい布で拭き取って下さい。
- プローブの汚れがひどい場合は、水や薄めた中性洗剤を含ませた布をかたく絞って拭き取り、やわらかい布で乾拭きして下さい。
- プローブの内部に水などが入らないように注意して下さい。

8.3. 保管方法

保管上の注意をよくお読みのうえ、保管条件に適合する環境で保管して下さい。

保管上の注意

- **振動、塵埃、噴霧下、腐食性ガス等の多い場所に保管しないで下さい。**
本装置が故障したり、耐用年数が短くなる可能性があります。
- **気圧、温度、湿度、風通し、塩分、イオウ分を含んだ空気等により悪影響の生じる可能性のある場所に保管しないで下さい。**
本装置が故障したり、耐用年数が短くなる可能性があります。
- **化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないで下さい。**
- **本装置は日光や紫外線等の強い光が当たる場所に保管したり、長時間放置しないで下さい。**
外装の変形や劣化が発生することがあります。

長期間使用しないときは、プローブの電源を OFF にして、保管して下さい。

長期間使用しなかったプローブを再び使用するときは、プローブ、およびアプリケーションが正常に動作することを確認してから使用して下さい。

プローブの動作に不具合が生じた場合は、お買い上げの販売店までご相談下さい。

8.4. 点検

安全に使用するために、定期的に保守点検を実施して下さい。各点検で異常が認められた場合は、直ちに使用を中止し、お買い上げの販売店まで連絡して下さい。

8.4.1. 日常点検

本装置を使用する前には、以下の項目を確認して下さい。

- プローブの外装に割れや欠けなどの異常がないこと。
- 電源を ON にした際、超音波画像上に縦状の黒い帯が出る、超音波画像が明らかに暗い等の異常がないこと。
- アプリケーションの日時が正しいことを確認すること。

8.4.2. 定期点検

本装置の品質保証のため 1 年に 1 度を目安に定期点検を実施して下さい。

定期点検については、お買い上げの販売店にご依頼下さい。



8.5. 廃棄について

プローブにはリチウムイオン電池が内蔵されています。プローブを廃棄される場合は、自治体の規制に従って廃棄して下さい。

9. トラブルシューティング

9.1. こんなときには

以下にトラブルシューティングの一例を示します。

■プローブ

現象	考えられる原因	対処方法
電源が入らない	電源ボタンを2秒以上長押ししていない	電源ボタンを2秒以上、POWER LEDが青点滅するまで長押しして下さい。 ⇒「 3.3.起動/終了 」参照
	プローブのバッテリーの残量がない	充電してから使用して下さい。 ⇒「 3.2.充電方法 」参照
	プローブを充電している	プローブを充電しながら使用することはできません。 充電器を外してから電源ボタンを2秒以上、POWER LEDが青点滅するまで長押しして下さい。 ⇒「 3.3.起動/終了 」参照
電源が切れない	電源ボタンを2秒以上長押ししていない	電源ボタンを2秒以上、POWER LEDが消灯するまで長押しして下さい。 ⇒「 3.3.起動/終了 」参照

■通信

現象	考えられる原因	対処方法
Wi-Fi通信が不安定	無線環境が混雑/干渉している	無線接続（Wi-Fi）のチャンネル選択方式を変更して使用して下さい。 ⇒「 3.5.Wi-Fiチャンネル選択方式の変更 」参照

■アプリケーション

現象	考えられる原因	対処方法
パラメータが変更できない	スキャンを停止している	パラメータの変更はスキャン中のみ行うことができます。
	保存データを表示している	

9.2. メッセージ一覧

アプリケーションに表示されるメッセージを以下に説明します。

コード	メッセージ内容	対処方法
N001	接続中のプローブの電源をOFFします。 よろしいですか？	<ul style="list-style-type: none"> Cancel : 接続切り替えを行わず、現在接続中プローブとの接続を維持します。 OK : 現在接続中プローブの電源をOFFして他プローブに接続を切り替えます。
N004	プローブが切断されたため、再接続を行いました。	OKを押して次の処理を進めて下さい。
N005	選択中の検査データを削除します。 よろしいですか？	<ul style="list-style-type: none"> Cancel : 削除を行いません。 OK : 削除を行います。
N006	選択中の画像データを削除します。 よろしいですか？	<ul style="list-style-type: none"> Cancel : 削除を行いません。 OK : 削除を行います。
N007	"/VP-US_Data/history/" にエクスポート中です。 検査データ数 : [a] / [b] ファイル数 : [c] / [d]	<p>表示内容は以下となります。中断する場合はキャンセルを押して下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> [a] : エクスポート実行中 (完了含む) の検査データ数 [b] : エクスポート対象の検査データ総数 [c] : エクスポート実行中 (完了含む) の検査データ内ファイル数 [d] : エクスポート対象の検査データ内ファイル総数
N008	エクスポートが完了しました。	OKを押して次の処理を進めて下さい。
N009	"/VP-US_Data/history/" からインポート中です。 検査データ数 : [a] / [b]	<p>表示内容は以下となります。中断する場合はキャンセルを押して下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> [a] : インポート実行中 (完了含む) の検査データ数 [b] : インポート対象の検査データ総数
N010	インポートが完了しました。	OKを押して次の処理を進めて下さい。
N011	非アクティブ側の画像を上書きします。 よろしいですか？	<ul style="list-style-type: none"> Cancel : スキャンデータの読み込みを行いません。 OK : スキャンデータの読み込みを行い、非アクティブ画面に読み込み画像を上書きします。
N012	検査を終了します。 よろしいですか？	<ul style="list-style-type: none"> Cancel : 検査を終了しません。 OK : 検査を終了して、患者情報入力ウィンドウ (検査開始時) を表示します。
N013	メインファーム更新中 [a] / [b]	<ul style="list-style-type: none"> [a] : ファームウェアバイナリの転送完了数 [b] : ファームウェアバイナリの総転送数
N014	メインファーム更新のため、プローブ再起動中です。	メインファームウェア更新によるファームウェアの書き込み完了時に、本メッセージを表示します。 新ファームウェア起動～接続完了後、本メッセージを閉じて N015 メッセージに表示を切り替えます。

コード	メッセージ内容	対処方法
N015	メインファームの更新が完了しました。	メインファームウェア更新による新ファームウェアの起動～接続完了時に、本メッセージを表示します。
N021	保存中です。 しばらくお待ち下さい。	処理完了後、メッセージは自動で終了します。
N022	アプリを終了します。 よろしいですか？	・ Cancel : アプリケーションを終了しない。 ・ OK : アプリケーションを終了する。
N023	ライセンスが有効なプローブがありません。 アプリを終了します。よろしいですか？	・ Cancel : アプリケーションを終了しない。 ・ OK : アプリケーションを終了する。
N024	キャンセル処理中です。 しばらくお待ち下さい。	処理完了後、メッセージは自動で終了します。
N025	"/VP-US_Data/preset/" からインポート中です。	処理完了後、メッセージは自動で終了します。
N026	最新のプローブファームウェアに更新します。 よろしいですか？	・ Cancel : ファームウェア更新をせずにプローブ電源をOFFする。 ・ OK : ファームウェア更新を実行する。
N027	スキャン画面の画像を上書きします。 よろしいですか？	・ Cancel : スキャンデータの読み込みを行わない。 ・ OK : スキャンデータの読み込みを行う。
N028	サムネイル表示を更新中です。 しばらくお待ちください。	履歴画面操作によるサムネイル一覧表示の更新時、表示件数が 16 件以上の場合に、本メッセージを表示します。サムネイル一覧表示の更新完了後、本メッセージは閉じます。
N029	動画を読み込み中です。 しばらくお待ちください。	履歴画面のサムネイル一覧操作により動画が選択された場合、および静止画・動画再生画面のデータ送り操作により表示切り替え先が動画の場合に、本メッセージを表示します。 動画再生表示(読み込み完了)後、本メッセージは閉じます。
W001	プローブのバッテリー残量が減少しています。	プローブを充電して下さい。
W002	プローブの電源ボタンが操作されたためプローブの電源がOFFされました。	OKを押して次の処理を進めて下さい。
W003	プローブをしばらく操作していないためプローブの電源がOFFされました。	OKを押して次の処理を進めて下さい。 必要に応じて、システム設定ウィンドウより無操作検出時間の設定を見直して下さい。
W006	タブレットのバッテリー残量が減少しています。	タブレットまたはPCを充電して下さい。
W007	インポートの実行を制限しています。ストレージ空き容量が十分にありません。	タブレットまたはPCの不要データを削除して下さい。
W008	プローブのバッテリー残量が少ないためプローブの電源をOFFしました。	プローブを充電して下さい。
W009	プローブが充電状態になりました。	充電を進めて下さい。

コード	メッセージ内容	対処方法
W011	静止画を保存できません。 検査データ内の静止画保存数が上限に達しています。	履歴画面から検査中データ内の不要データを削除して下さい。 一度検査を終了し、新規検査として開始して下さい。 ※ストレージ残量10GB未満では静止画の保存はできません。
W012	動画を保存できません。 検査データ内の動画保存数が上限に達しています。	履歴画面から検査中データ内の不要データを削除して下さい。 一度検査を終了し、新規検査として開始して下さい。 ※ストレージ残量10GB未満では動画の保存はできません。
W014	インポートを中断しました。 ストレージ空き容量が十分にありません。	タブレットまたはPCの不要データを削除して下さい。
W015	エクスポートの実行を制限しています。 ストレージ空き容量が十分にありません。	タブレットまたはPCの不要データを削除して下さい。
W016	エクスポートを中断しました。 ストレージ空き容量が十分にありません。	タブレットまたはPCの不要データを削除して下さい。
E001	プローブが切断されました。	周辺の無線環境を確認し、必要に応じてシステム設定ウィンドウよりWi-Fiチャンネル設定を見直して下さい。または、Windowsファイアウォールの設定を見直して下さい。 ※無効にする事で切断頻度の減少が期待できます。
E002	エクスポートに失敗しました。	タブレットまたはPCのストレージ状態（残容量、アクセス可否等）を確認して下さい。 タブレットまたはPCを再起動してから再度実行して下さい。
E003	インポートに失敗しました。	タブレットまたはPCのストレージ状態（インポートデータの破損、アクセス可否等）を確認して下さい。 タブレットまたはPCを再起動してから再度実行して下さい。
E004	タブレットのバッテリー残量が少ない為 プローブとの接続とタブレットへの操作を制限します。	タブレットまたはPCを充電して下さい。
E005	内部ストレージに空きがありません。 不要なデータを削除して下さい。	タブレットまたはPCの不要データを削除して下さい。
E006	メインファームの更新に失敗しました。	再度、ファームウェアの更新を実行して下さい。
E011	プローブからの応答がタイムアウトになりました。 プローブとの接続を切断します。	周辺の無線環境を確認し、必要に応じてシステム設定ウィンドウよりWi-Fiチャンネル設定を見直して下さい。
E012	保存に失敗しました。	再度静止画または動画保存を実行して下さい。
E014	プローブの温度が高いため、プローブの電源をOFFにしました。	プローブの電源を入れずにプローブの熱が冷めるまで待って下さい。

コード	メッセージ内容	対処方法
E015	パルス送信電圧が異常のため、プローブの電源をOFFしました。	エラーが継続する場合はプローブの故障が疑われます。 お買い上げの販売店まで、お問い合わせ下さい。
E016	選択したデータにアクセスできません。	エラーが継続する場合はタブレットまたはPCの故障の可能性があります。
E017	接続に失敗しました。 プローブファームウェアと互換性がありません。	プローブファームウェアとアプリケーションバージョンの互換性を確認が必要です。 お買い上げの販売店まで、お問い合わせ下さい。
E018	サービスパスワードが不正です。	適切なサービスパスワードを入力して下さい。
E019	予期しない異常が発生しました。 アプリケーションが正常に動作しない場合は再起動して下さい。	アプリケーションを再起動して下さい。
E020	取扱説明書の表示に失敗しました。	お買い上げの販売店まで、お問い合わせ下さい。

仕様

装置仕様

■プローブ（リニア）

医療機器認証番号	第305ACBZX00002000号
種別	機械器具(12) 理学診療用器具
一般名称	汎用超音波画像診断装置
医療機器分類	管理医療機器
型名	SC0H05-EL075
機器の形式	プローブ：手持形機器 (HAND-HELD)
外寸 (H×W×T)	約152×47×27mm
質量	約150g
バッテリー	リチウムイオン電池内蔵 電池容量：2200mAh以上
充電時間	約4時間
使用時間	2時間以上（5分間スキャン、5分間停止のサイクルによる連続使用時） ※バッテリーは使用により劣化し、使用時間は短くなります
通信方式	無線：IEEE802.11a/b/g/n（Wi-Fi認証済みモジュール搭載）
画像モード	Bモード、カラードプラモード、パワードプラモード、パルスドプラモード
スキャン方式	電子リニアスキャン
スキャン範囲	幅：約34mm × 深さ：約80mm
使用環境	<ul style="list-style-type: none"> 温度：10℃～35℃ 湿度：20%～75% R.H.（結露しないこと） 気圧：800hPa～1060hPa
保管・輸送環境	<ul style="list-style-type: none"> 温度：-20℃～60℃ 湿度：15%～90% R.H.（結露しないこと） 気圧：800hPa～1060hPa 1ヶ月以上保管する場合は常温以下で保管すること
機器の分類	クラスⅡ機器（内部電源機器）
装着部の分類	BF形装置
水の有害な浸入または微粒子状物質の有害な侵入に対する保護	IPX7：プローブ先端部 IPX2：プローブ先端部以外
耐用年数	5年（自己認証による、バッテリーは除く）

■プローブ（コンベックス）

医療機器認証番号	第305ACBZX00002000号
種別	機械器具(12) 理学診療用器具
一般名称	汎用超音波画像診断装置
医療機器分類	管理医療機器
型名	SC0H05-EC035
機器の形式	プローブ：手持形機器 (HAND-HELD)
外寸 (H×W×T)	約161×71×27mm
質量	約183g
バッテリー	リチウムイオン電池内蔵 電池容量：2200mAh以上
充電時間	約4時間
使用時間	2時間以上（5分間スキャン、5分間停止のサイクルによる連続使用時） ※バッテリーは使用により劣化し、使用時間は短くなります
通信方式	無線：IEEE802.11a/b/g/n（Wi-Fi認証済みモジュール搭載）
画像モード	Bモード、カラードプラモード、パワードプラモード、パルスドプラモード
スキャン方式	電子リニアスキャン
スキャン範囲	幅：約54mm × 深さ：約200mm
使用環境	<ul style="list-style-type: none"> ・温度：10℃～35℃ ・湿度：20%～75% R.H.（結露しないこと） ・気圧：800hPa～1060hPa
保管・輸送環境	<ul style="list-style-type: none"> ・温度：-20℃～60℃ ・湿度：15%～90% R.H.（結露しないこと） ・気圧：800hPa～1060hPa <p>1ヶ月以上保管する場合は常温以下で保管すること</p>
機器の分類	クラスⅡ機器（内部電源機器）
装着部の分類	BF形装置
水の有害な浸入または微粒子状物質の有害な侵入に対する保護	IPX7：プローブ先端部 IPX2：プローブ先端部以外
耐用年数	5年（自己認証による、バッテリーは除く）



■ 付属品

付属品	・インストールマニュアル ・クイックスタートマニュアル
-----	--------------------------------

■ PC 必須要件

OS	Windows 10 64bit / Windows 11
CPU	Core i5 (Intel第10世代以降) 以上
メモリ	8GB 以上
ストレージ	128GB 以上
通信機能	IEEE802.11a/b/g/n
エミッション規格	CISPR32適合品
安全性	IEC62368-1適合相当

※推奨 PC については <https://viewphii.com/download64/> をご参照下さい。

音響出力報告書

音響出力報告表 (リニア Bモード)

装置型名 : SC0H05-EL075				
試験日時 : 2022/8/24				
装置 S/N : L1229A0001				
Index label (インデックスの表示)			MI	TISas , TISbs , TIB
Maximum index value (インデックスの最大値)			0.21	0.23
Associated acoustic parameters (関連の音響パラメータ)	$P_{r,3}$ at z_{MI}	[MPa]	1.17	
	P	[mW]		5.8
	P_{1x1}	[mW]		5.8
	z_s	[cm]		
	z_b	[cm]		
	z_{MI}	[cm]	1.5	
	$z_{pii,3}$	[cm]	1.5	
	f_{awf}	[MHz]	8.19	
Other information (その他の情報)	pr	[Hz]	10310	
	sr	[Hz]	40	
	η_{pps}		1	
	$I_{pa,3}$ at $z_{pii,3}$	[W/cm ²]	14.2	
	$I_{spta,3}$ at $z_{pii,3}$	[mW/cm ²]	2.0	
	I_{spta} at z_{pii}	[mW/cm ²]	5.0	
	P_r at z_{pii}	[MPa]	0.90	
Operating control conditions (操作条件)	動作モード		Bモード	
	フォーカス		70mm	

本装置の出力レベルは、すべての設定で 95% の信頼性区間で以下の規定を下回っています。

- $I_{spta,3} \leq 720\text{mW/cm}^2$
- $MI \leq 1.0$
- $TI \leq 1.0$



音響出力報告表 (リニア カラーモード)

装置型名 : SC0H05-EL075				
試験日時 : 2022/8/24				
装置 S/N : L1229A0001				
Index label (インデックスの表示)			MI	TISas , TISbs , TIB
Maximum index value (インデックスの最大値)			0.87	0.09
Associated acoustic parameters (関連の音響パラメータ)	$P_{r,3}$ at z_{MI}	[MPa]	2.032	
	P	[mW]		3.6
	$P_{1 \times 1}$	[mW]		3.6
	z_s	[cm]		
	z_b	[cm]		
	z_{MI}	[cm]	1.3	
	$z_{pii,3}$	[cm]	1.3	
	f_{awf}	[MHz]	5.41	
Other information (その他の情報)	pr	[Hz]	3003	
	sr	[Hz]	3003	
	n_{pps}		1	
	$I_{pa,3}$ at $z_{pii,3}$	[W/cm ²]	229.8	
	$I_{spta,3}$ at $z_{pii,3}$	[mW/cm ²]	219	
	I_{spta} at z_{pii}	[mW/cm ²]	363.2	
	P_r at z_{pii}	[MPa]	2.59	
Operating control conditions (操作条件)	動作モード		カラーモード	
	ROIサイズ		最小	
	フォーカス		20mm	

本装置の出力レベルは、すべての設定で 95% の信頼性区間で以下の規定を下回っています。

- $I_{spta,3} \leq 720\text{mW/cm}^2$
- $MI \leq 1.0$
- $TI \leq 1.0$



音響出力報告表 (リニア パルスドプラモード)

装置型名 : SC0H05-EL075						
試験日時 : 2023/6/23						
装置 S/N : L1229A0001						
Index label (インデックスの表示)		MI	TIS		TIB	
			At Surface	Below Surface	At Surface	Below Surface
Maximum index value (インデックスの最大値)		0.46	0.34		0.89	
Index Component Value (インデックス構成値)			0.34	0.17	0.26	0.89
Associated acoustic parameters (関連の音響パラメータ)	$P_{r,3}$ at z_{MI}	[MPa]	1.018			
	P	[mW]		11.6		11.6
	P_{1x1}	[mW]		11.6		11.6
	z_s	[cm]			1.7	
	z_b	[cm]				2.2
	z_{MI}	[cm]	2.3			
	$z_{pii,3}$	[cm]	2.3			
	f_{awf}	[MHz]	6.12			
Other information (その他の情報)	pr	[Hz]	8000			
	sr	[Hz]				
	n_{pps}					
	$I_{pa,3}$ at $z_{pii,3}$	[W/cm ²]	72.8			
	$I_{spta,3}$ at $z_{pii,3}$	[mW/cm ²]	457.4			
	I_{spta} at z_{pii}	[mW/cm ²]	1190			
	P_r at z_{pii}	[MPa]	1.69			
Operating control conditions (操作条件)	動作モード		パルスドプラ			
	ゲートサイズ		最小			
	フォーカス		25mm			

本装置の出力レベルは、すべての設定で 95% の信頼性区間で以下の規定を下回っています。

- $I_{spta,3} \leq 720\text{mW/cm}^2$
- $MI \leq 1.0$
- $TI \leq 1.0$



音響出力報告表 (コンベックス Bモード)

装置型名 : SC0H05-EC035				
試験日時 : 2023/6/23				
装置 S/N : C123600001				
Index label (インデックスの表示)			MI	TISas , TISbs , TIB
Maximum index value (インデックスの最大値)			0.39	0.92
Associated acoustic parameters (関連の音響パラメータ)	$P_{r,3}$ at z_{MI}		0.70	
	P	[mW]		58.5
	P_{1x1}	[mW]		58.5
	z_s	[cm]		
	z_b	[cm]		
	z_{MI}	[cm]	5.2	
	$z_{pii,3}$	[cm]	5.2	
	f_{awf}	[MHz]	3.28	
Other information (その他の情報)	prf	[Hz]	5120	
	srf	[Hz]	40	
	n_{pps}		1	
	$I_{pa,3}$ at $z_{pii,3}$	[W/cm ²]	25.5	
	$I_{spta,3}$ at $z_{pii,3}$	[mW/cm ²]	6.1	
	I_{spta} at z_{pii}	[mW/cm ²]	19.2	
	P_r at z_{pii}	[MPa]	1.49	
Operating control conditions (操作条件)	動作モード		Bモード	
	フォーカス		70mm	

本装置の出力レベルは、すべての設定で 95% の信頼性区間で以下の規定を下回っています。

- $I_{spta,3} \leq 720\text{mW/cm}^2$
- $MI \leq 1.0$
- $TI \leq 1.0$



音響出力報告表 (コンベックス カラー Doppler モード)

装置型名 : SC0H05-EC035				
試験日時 : 2023/6/23				
装置 S/N : C123600001				
Index label (インデックスの表示)			MI	TISas , TISbs , TIB
Maximum index value (インデックスの最大値)			0.37	0.84
Associated acoustic parameters (関連の音響パラメータ)	$P_{r,3}$ at z_{MI}	[MPa]	0.58	
	P	[mW]		65.9
	$P_{1 \times 1}$	[mW]		65.9
	z_s	[cm]		
	z_b	[cm]		
	z_{MI}	[cm]	8.3	
	$z_{pii,3}$	[cm]	8.3	
	f_{awf}	[MHz]	2.47	
Other information (その他の情報)	prf	[Hz]	4000	
	srf	[Hz]	4000	
	n_{pps}		1	
	$I_{pa,3}$ at $z_{pii,3}$	[W/cm ²]	26.5	
	$I_{spta,3}$ at $z_{pii,3}$	[mW/cm ²]	101.5	
	I_{spta} at z_{pii}	[mW/cm ²]	451.8	
	P_r at z_{pii}	[MPa]	1.12	
Operating control conditions (操作条件)	動作モード		カラー Doppler	
	ROIサイズ		最小	
	フォーカス		80mm	

本装置の出力レベルは、すべての設定で 95% の信頼性区間で以下の規定を下回っています。

- $I_{spta,3} \leq 720\text{mW/cm}^2$
- $MI \leq 1.0$
- $TI \leq 1.0$



音響出力報告表 (コンベックス パルスドプラモード)

装置型名 : SC0H05-EC035						
試験日時 : 2023/6/23						
装置 S/N : C123600001						
Index label (インデックスの表示)		MI	TIS		TIB	
			At Surface	Below Surface	At Surface	Below Surface
Maximum index value (インデックスの最大値)		0.52	0.31		0.91	
Index Component Value (インデックス構成値)			0.31	0.18	0.33	0.91
Associated acoustic parameters (関連の音響パラメータ)	$P_{r,3}$ at z_{MI}	[MPa]	1.018			
	P	[mW]		26.2		26.2
	P_{1x1}	[mW]		26.2		26.2
	z_s	[cm]			3	
	z_b	[cm]				3.9
	z_{MI}	[cm]	4.1			
	$z_{pii,3}$	[cm]	4.1			
	f_{awf}	[MHz]	2.49			
Other information (その他の情報)	pr	[Hz]	6000			
	sr	[Hz]				
	n_{pps}					
	$I_{pa,3}$ at $z_{pii,3}$	[W/cm ²]	31.2			
	$I_{spta,3}$ at $z_{pii,3}$	[mW/cm ²]	193.6			
	I_{spta} at z_{pii}	[mW/cm ²]	322.9			
	P_r at z_{pii}	[MPa]	1.03			
Operating control conditions (操作条件)	動作モード		パルスドプラ			
	ゲートサイズ		最小			
	フォーカス		40mm			

本装置の出力レベルは、すべての設定で 95% の信頼性区間で以下の規定を下回っています。

- $I_{spta,3} \leq 720\text{mW/cm}^2$
- $MI \leq 1.0$
- $TI \leq 1.0$



電磁両立性 (EMC) について

EMC に関わる技術的な説明

医用電気機器は、EMC に関して、特別な注意を必要とし、次に記載する EMC の情報に従って据え付け、および使用する必要があります。

携帯形および移動型の RF 通信機器は、医用電気機器に影響を与える可能性があります。

本装置はリニアプローブ、PC の組み合わせで EMC 適合を確認しています。

この装置は、「電磁妨害」によって規定された電磁環境で使用することを意図しています。

意図しない環境や本装置を他の機器に密着させた状態や重ねた状態で使用すると、電磁妨害などにより以下のような異常が発生することがあります。

- 表示画像がフリーズする
- 表示画像にノイズや歪みが生じる
- 表示画像分解能が劣化する
- 十分なペネトレーション深度が得られない

指針および製造業者の宣言—電磁エミッション

本装置は、下記電磁環境での使用を意図しています。お客様または使用者は、本装置がこのような環境内で使用されていることを確認して下さい。

エミッション試験	適合性	電磁環境・指針
RFエミッション CISPR11	グループ1	本装置は、内部機能に対してのみRFエネルギーを使用します。従って、そのRFエミッションは非常に低く、近傍の電子機器に対して何らかの干渉を生じさせる可能性は少ない。
RFエミッション CISPR11	クラスB	本装置は、下記を除くすべての施設での使用に適する。除くのは、家庭用施設および家庭目的に使用される建物に電力を供給する公共の低電圧用の配電網に直接接続された施設である。
高調波エミッション IEC61000-3-2	非適用	
電圧変動／フリッカエミッション IEC61000-3-3	非適用	

指針および製造業者の宣言—電磁イミュニティ

本装置は、下記電磁環境での使用を意図しています。お客様または使用者は、本装置がこのような環境内で使用されることを確認して下さい。

イミュニティ試験	IEC60601試験レベル	適合性レベル	電磁環境—指針
静電気放電 (ESD) JIS C 61000-4-2	±8kV 接触放電 ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV 気中放電	±8kV 接触放電 ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV 気中放電	床は木製、コンクリート、または、セラミックタイルであることが望ましい。 床が合成素材で覆われている場合、相対湿度は少なくとも30%であることが望ましい。
放射 RF JIS C 61000-4-3	3V/m 80MHz ~ 2.7GHz 80%振幅変調 (1KHz)	3V/m 80MHz ~ 2.7GHz 80%振幅変調 (1KHz)	携帯型、および、移動型のRF通信機器は、ケーブルを含む本装置のいかなる部分に対しても、送信機の周波数に適用される式から計算された推奨分離距離より近づけて使用しないことが望ましい。 推奨分離距離 $d=1.2\sqrt{P}$ $d=1.2\sqrt{P}$ 80MHz ~ 800MHz $d=2.3\sqrt{P}$ 800MHz ~ 2.7GHz ここでPは、送信機の最大出力定格で単位はワット (W) で送信機製造業者が指定したものの、dは、推奨分離距離で単位はメートル (m) である。 固定のRF送信機からの電磁界強度は、電磁気の現地調査によって決定されるが、これは各周波数範囲において適合性レベルよりも低いことが望ましい。 次の記号が表示されている機器の近傍では干渉が生じる可能性がある。
電源周波数 (50/60Hz) 磁界 JIS C 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	電源周波数磁界は、標準的な商用や病院環境内の一般的な場所でのレベルにあたることを望ましい。

JIS T 0601-1-2:2018						
RF 無線通信機器に対する外装ポートイミュニティ試験						
試験周波数 (MHz)	帯域 ^{a)} (MHz)	通信サービス ^{a)}	変調 ^{b)}	最大電力 (W)	分離距離 (m)	試験レベル (V/m)
385	380~390	TETRA400	パルス変調 ^{b)} 18Hz	1.8	0.3	27
450	430~470	GMRS460 FRS460	周波数変調 ^{c)} ±5KHz偏移1KHz正 弦波	2	0.3	28
710	704~787	LTE Band 13,17	パルス変調 ^{b)} 217Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810	800~960	GSM800/900 TETRA800 iDEN820 CDMA850 LTE Band 5	パルス変調 ^{b)} 18Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700~1990	GSM1800 CDMA1900 GSM1900 DECT LTE Band 1,3,4,25 UMTS	パルス変調 ^{b)} 217Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400~2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID2450 LTE Band 7	パルス変調 ^{b)} 217Hz	2	0.3	28
5240	5100~5800	WLAN 802.11 a/n	パルス変調 ^{b)} 217Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						

注記

イミュニティ試験レベルを達成するために必要な場合は、送信アンテナとME機器またはMEシステムとの間の距離を1 mまで近づけてもよい。JIS C 61000-4-3では、1 mの試験距離を許容している。

注 a) いくつかのサービスでは、上り回線周波数だけを含む。

b) 搬送波は、デューティ比50 % の方形波で変調する。

c) 周波数変調の代わりに、18Hz での50%パルス変調を使ってもよい。これは、実際の変調を表すわけではないが、最悪状態と考えられるからである。

RF 無線通信機器に対する外装ポートイミュニティ試験仕様 追加仕様 (日本国内携帯電話)						
試験周波数 (MHz)	帯域 (MHz)	通信サービス	変調	最大電力 (W)	分離距離 (m)	試験レベル (V/m)
1445.4	1427.9~1447.9 1447.9~1462.9	LTE Band 11,21	パルス変調 217Hz	0.2	0.3	9
3500	3400~3600	LTE Band 42	パルス変調 217Hz	0.2	0.3	9

■ 携帯形および移動形 RF 通信機器と医用電気機器または医用電気システムとの間の
推奨分離距離 – 非生命維持機器およびシステムに関する

本装置は、放射 RF 妨害が管理されている電磁環境内での使用を意図している。顧客または使用者は、携帯形および移動形 RF 通信機器 (送信機) と本装置との間の最小距離を以下の推奨のとおり維持することにより、電磁干渉を抑制することに役立つ。

送信機の 定格最大出力電力 (W)	送信機の周波数による分離距離 (m)		
	150kHz~80MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80MHz~800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz~2.5GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

上記にリストされていない定格最大出力電力の送信機については、メートル (m) 単位の推奨分離距離 d は、送信機の周波数に適用される式を使用して決定できる。ここで、 P は送信機製造業者が指定するワット (W) 単位での送信機の定格最大出力電力とする。

備考 1 : 80MHz、および、800MHz においては、分離距離は、高い方の周波数範囲を適用する。

備考 2 : これらの指針は、すべての状況に適用するとは限らない。電磁気の伝搬は、構造物・物体・人体による吸収および反射によって影響する。

アフターサービスについて

保証について

通常のご使用において故障が発生した場合は、ご購入日から1年間保証いたします。

保証期間を過ぎた後の故障については、実費で交換させていただきます。

保証期間中でも有料となる場合がありますので、保証規定の説明をよくお読み下さい。

保証規定

1. 本装置の保証期間は、ご購入日より1年間といたします。
2. 保証期間内に発生した自然故障に関しては、無償で修理いたします。
3. 保証期間内でも下記の場合は保証いたしかねます。
 - (1) 取扱店サービス員以外の方が修理、改造、分解されたとき。
 - (2) 火災、地震、風水害などの天災による損傷、故障のとき。
 - (3) お取り扱い上の不注意（取扱説明書に記載以外の操作、落下、衝撃、水かかり等）によって故障したとき。
 - (4) 保管上の不備（振動、塵埃、腐食性ガスなどの多い場所での保管等）によって故障したとき。
 - (5) お手入れの不備によって故障したとき。
 - (6) 上記以外で弊社の責に帰することのできない原因によって故障したとき。
 - (7) 商品の機能に影響がない感覚的現象（部品の色合い・臭気・動作等）の場合。

修理の依頼

万一、異常が生じた場合は、「9 トラブルシューティング」に従って対処していただき、それでも異常がある場合は、お買い上げの販売店へご連絡下さい。

装置の故障の原因が弊社に帰すると判断した場合は、無償で交換いたします（ご購入日から1年間）。

お問い合わせ先

装置に関するお問い合わせは、お買い上げの販売店までご連絡下さい。

■ 製造販売業者名とその所在地

製造販売業者：株式会社アスター電機

住所：〒224-0029

神奈川県横浜市都筑区南山田3丁目6-40

電話：045-590-5112



管理医療機器 特定保守管理医療機器

一般の名称 : 汎用超音波画像診断装置

販売名 : VP-US Advanced

医療機器認証番号 : 第 305ACBZX00002000 号

発行年月 : 2023 年 11 月

文書管理番号 : US-A-0025(5)

Version 1.2