

超音波観測装置

## SU-1

# 取扱説明書

## (機能編)

このたびは、弊社製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。  
ご使用になる前に、本取扱説明書をよくお読みいただき、不測の事故を回避するとともに、  
機器の性能を十分に発揮して、ご使用くださるようお願いいたします。

## 安全についての大切なお知らせ

### 1. 使用目的

本製品は、医師の管理下で医療施設において、当社製の医用超音波内視鏡、内視鏡プロセッサ、光源装置、モニター、周辺機器と組み合わせて、超音波を用いて体内の形状、性状または動態を可視化し、画像情報を診断のために提供することを目的としています。

この目的以外には、使用しないでください。予期できない事象が発生するおそれがあります。

### 2. 安全

ご使用になる前に、取扱説明書をよくお読みいただき、十分理解されてから、指示に従ってご使用ください。システムの安全な使用に関する事項は、基本編「第1章 安全」の章にまとめて説明してあります。さらに個々の操作や処置における安全上の事項は、それぞれの項目に「▲警告」「▲注意」として示してあります。

### 3. 警告

設置作業を行う上で、安全上特に守っていただかなければならない事項は、「▲警告」「▲注意」と識別表示してあります。警告情報をよく読まれ、理解されてから正しい手順で行ってください。

#### 警告

誤った使用や操作は、患者・術者または装置の近くにいる人を傷つけるおそれがあります。

この取扱説明書の内容をよく読んで理解してから使用してください。

### 4. 臨床手技について

本製品は、超音波内視鏡の手技について十分な研修を受けられた方が医療施設でご使用になることを前提としております。それ以外の方が使用すると予期できない事象が発生するおそれがあります。この取扱説明書では、臨床手技には立ち入っておりません。臨床手技については、諸先生方のご専門の立場からご判断していただくようお願いいたします。

### 5. 機器の組み合わせ

システムを構成する患者環境内の機器の端子と患者を同時に触らないでください。感電するおそれがあります。

本製品は、周辺機器と組み合わせて使用します。感電事故を防止するために、基本編「3.1.4 組み合わせて使用可能な機器」に記載されていない周辺機器は使用しないでください。

### 注 意

カートに搭載されているマルチタップは本システムに使用する機器にのみ使用してください。  
他の機器に使用した場合、電流容量が増加し、機器が正常に動作しないおそれがあります。

## 6. 設置

本システムは、サービスマンが設置を行う構造となっています。本システムの設置は、必ず弊社指定のサービスマンに依頼してください。サービスマン以外が設置した場合、機器の転倒により、感電や、骨折などのけがをするおそれがあります。

### 警告

カートのスコープハンガーの高さを調整し、内視鏡の挿入部が床につかないようにしてください。感染のおそれがあります。

## 7. 高電圧

機器の内部には、電圧の高い部分があります。サービスマン以外の方は、内部に触れないでください。

誤った使用や操作は、患者・術者または装置の近くにいる人を傷つけるおそれがあります。

この取扱説明書の内容をよく読んで理解してから使用してください。

## 8. 感電

背面パネルの端子と患者には、同時に触れないでください。感電のおそれがあります。

## 9. 異物や液体

内部に異物や水、薬品等が入ると火災や感電の原因となる場合があります。万一内部に液体が入った場合は、直ちに使用を中止し、電源プラグをコンセントから抜いて、営業所または、お買い上げの代理店のサービス窓口にご連絡ください。

## 10. 症例中に異常が起きたら

症例中に機器に異常が起きた場合は、基本編「第9章 トラブルシューティング」をご覧ください。特に超音波画像が異常な状態で使い続けると、超音波内視鏡先端部の発熱など、火傷や傷害の原因となることがあります。

## 11. 機能の喪失

検査中に内視鏡画像が消える場合、内視鏡画像のフリーズが解除しない場合、内視鏡画像が変色する場合は、プロセッサと光源装置をリセットしてください。

処置中に内視鏡画像が消える場合、内視鏡画像のフリーズが解除しない場合、内視鏡画像が変色する場合は、直ちに処置を中止し処置具を内視鏡からゆっくりと抜去してください。その後プロセッサと光源装置をリセットしてください。

プロセッサと光源装置をリセットしても内視鏡画像が復帰しない場合は、プロセッサと光源装置の電源を切り、わん曲部を真っ直ぐにし、超音波内視鏡をゆっくりと抜去してください。

検査中または処置中に内視鏡画像が消えた場合に、プロセッサと光源装置の電源を切らないときは、超音波内視鏡先端部が発熱し、火傷や傷害の原因となります。

検査中に超音波画像が消える場合、超音波画像のフリーズが解除しない場合は、超音波観測装置をリセットしてください。

処置中に超音波画像が消える場合、超音波画像のフリーズが解除しない場合は、直ちに処置を中止し処置具を超音波内視鏡からゆっくりと抜去してください。その後超音波観測装置をリセットします。

超音波観測装置をリセットしても超音波画像が復帰しない場合は、超音波観測装置の電源を切り、超音波内視鏡をゆっくりと抜去してください。

※ プロセッサと光源装置のリセットとは、プロセッサと光源装置の電源を切り、5秒以上後に再度プロセッサと光源装置の電源を入れ、光源装置のランプボタンを押してランプを点灯させることをいいます。

※ 超音波観測装置のリセットとは、超音波観測装置の電源を切り、5秒以上後に再度超音波観測装置の電源を入れることをいいます。

※ 超音波内視鏡の操作方法については、超音波内視鏡の取扱説明書を参照してください。

## 目次

安全についての大切なお知らせ .....	2
はじめに .....	9
第1章 各種機能の操作方法 .....	15
1.1 超音波出力レベルの切り替え .....	15
1.2 関心領域の切り替え .....	16
1.2.1 カラー Doppler モード / パワー Doppler モード / F-Flow モードの関心領域の切り替え .....	16
1.2.2 パルス Doppler モードの関心領域の切り替え .....	17
1.2.3 M モードの関心領域の切り替え .....	19
1.3 画像表示の切り替え .....	20
1.3.1 ズーム機能 .....	20
1.3.2 表示深度切り替え .....	21
1.3.3 左右・上下反転 .....	22
1.3.4 画像回転（ローテーション）機能 .....	24
1.3.5 半円表示 .....	26
1.3.6 表示形式切り替え .....	28
1.3.7 スweep速度切り替え .....	30
1.3.8 同時デュアルモード .....	30
1.3.9 トラペゾイド .....	31
1.3.10 B ステア .....	31
1.3.11 表示視野 .....	32
1.3.12 画像／波形パラメータの非表示 .....	32
1.4 画像調整 .....	33
1.4.1 ゲインによる画像調整 .....	33
1.4.2 STC カーブによる調整 .....	33
1.4.3 最適化機能による調整 .....	34
1.5 超音波画質調整 .....	38
1.5.1 マップ .....	38
1.5.2 ダイナミックレンジ .....	39
1.5.3 パーシステンス .....	39
1.5.4 エッジ強調 .....	40
1.5.5 シャープネス .....	40
1.5.6 スペックル除去 .....	41
1.6 超音波送受信調整 .....	42
1.6.1 超音波周波数切り替え .....	42
1.6.2 画像形式 .....	42
1.6.3 フォーカス位置 .....	43
1.6.4 フォーカス数 .....	43
1.6.5 ベースラインシフト機能 .....	44

---

1.6.6	速度スケールの設定	45
1.6.7	フィルター	45
1.7	カラードプラモード / パワードプラモード / F-Flow モードの設定	46
1.7.1	カラーインバート	46
1.7.2	フラッシュアーチファクトのフィルタリング	46
1.7.3	送信周波数	47
1.7.4	カラーバランス	47
1.7.5	ROI ステア	47
1.8	パルスドプラモードの設定	48
1.8.1	アングル調整	48
1.8.2	クイックアングル補正	48
1.8.3	ゲートサイズの設定	49
1.8.4	パルスドプラインバート	49
1.8.5	カーソルステア	50
1.8.6	画像更新設定	50
1.8.7	送信周波数	51
1.8.8	ドプラ音量	51
1.9	穿刺ガイドライン表示	52
1.9.1	穿刺ガイドライン表示	52
1.10	P in P	53
1.10.1	P in P	53
1.10.2	内視鏡 (小) 画面の位置設定	54
1.10.3	EP-8000 と組み合わせた場合の画像表示	55
1.11	造影エコー	57
1.12	エラストグラフィ	59
1.13	キーボード種別の選択	62
1.14	SP モード	64
第 2 章	画像の記録と再生	66
2.1	シネモード	66
2.1.1	シネモードの機能	67
2.1.2	再生範囲の設定	68
2.2	シネサーチ	70
2.3	検査画像の保存	71
2.3.1	概要	71
2.3.2	画像データの保存	72
2.4	カラープリンター (リモート式) で画像を プリントするには	76
2.4.1	プリンターの接続	76
2.4.2	プリント機能の設定	77
2.4.3	画像の取り込み	77
2.4.4	画像のプリント	78
2.5	デジタルプリンターで画像をプリントするには	79
2.5.1	デジタルプリンターの接続	79
2.5.2	プリント機能の設定	80

---

---

2.5.3	デジタルプリンターの設定	81
2.5.4	画像の取り込み	82
2.5.5	画像のプリント	82
2.6	検査画像のレビュー	83
2.6.1	検査画像のレビュー	83
2.6.2	動画クリップの再生	85
2.6.3	Raw データ画像の操作	86
2.6.4	画像の削除	87
2.6.5	画像のネットワーク保存	89
2.6.6	画像のプリント	89
2.7	過去の検査画像のレビュー	91
2.7.1	過去の検査画像のレビュー	91
2.7.2	Archive View での操作 (プリント予約)	98
2.7.3	検査の削除	100
2.7.4	検査のネットワーク転送	102
2.7.5	検査内の画像のプリント	105
2.8	出力キュー (出力待ち検査、画像) の操作	107
2.8.1	転送先およびプリンターの変更	111
2.8.2	検査および画像の削除	115
2.9	検査データのエクスポート	117
2.10	検査データのインポート	122
第3章	計測機能	128
3.1	概要	128
3.1.1	Bモード	128
3.1.2	カラードプラモード	129
3.1.3	パルスドプラモード	129
3.1.4	Mモード	130
3.2	基本動作	131
3.2.1	操作の流れ	131
3.2.2	削除の仕方	131
3.2.3	Set/Next の設定と使い方	132
3.2.4	[Set Default] ボタンの使い方	132
3.2.5	計測結果表示一覧表	132
3.3	Bモードの計測方法	136
3.3.1	距離計測 (直線)	136
3.3.2	距離計測 (トレース線)	136
3.3.3	面積・周囲長の計測 (Free Trace)	137
3.3.4	面積の計測 (Ellipse)	137
3.3.5	体積の計測	138
3.3.6	直線距離の比率の計測	139
3.3.7	面積の比率の計測 (2 Ellipse)	140
3.3.8	面積の比率の計測 (Ellipse/Free Trace)	140
3.3.9	狭窄率の計測 (径)	141
3.3.10	狭窄率の計測 (断面積) (2 Ellipse)	142

---

---

3.3.11 狭窄率の計測（断面積）（Ellipse/Free Trace）.....	142
3.3.12 角度の計測（2 Line）.....	143
3.3.13 角度の計測（3 Line）.....	144
3.3.14 角度の計測（3 Point）.....	145
3.4 カラー Doppler モードの計測方法.....	146
3.4.1 流速の計測（指定位置）.....	146
3.4.2 流速の計測（指定範囲）.....	146
3.5 パルス Doppler モードの計測方法.....	147
3.5.1 時間の計測.....	147
3.5.2 心拍指数の計測.....	147
3.5.3 血流速度の計測.....	148
3.5.4 血流情報の算出（Free）.....	148
3.5.5 血流情報の算出（Auto）.....	149
3.5.6 加速度の計測.....	150
3.5.7 減速度の計測.....	150
3.5.8 拍動指数の計測（Free）.....	151
3.5.9 拍動指数の計測（Auto）.....	152
3.5.10 抵抗指数の計測.....	152
3.5.11 血流量の計測.....	153
3.6 M モードの計測方法.....	155
3.6.1 距離の計測.....	155
3.6.2 時間の計測.....	155
3.6.3 心拍数の計測.....	156
3.6.4 時間・速度の計測.....	156
主な仕様.....	157
索引.....	158
付録.....	160

## はじめに

SU-1 は、富士フィルム製の超音波内視鏡、プロセッサ、光源装置と組み合わせ、さらにモニター、カート、プリンター等と組み合わせて使用します。

SU-1 と組み合わせ可能な機器は、基本編「3.1.4 組み合わせて使用可能な機器」を参照してください。

超音波内視鏡や周辺機器の接続や操作については、それぞれの取扱説明書を参照してください。

電気焼灼器の使用方法、デジタルX線透視撮影システムの使用方法については、それぞれの取扱説明書を参照してください。

組み合わせて使用できる医療機器プログラムの使用方法については、それぞれの取扱説明書を参照してください。

取扱説明書の内容に不明な点や疑問点がある場合、および電子化された添付文書の閲覧については、営業所またはお買い上げの代理店のサービス窓口にお問い合わせください。

## 表記の規則

この取扱説明書では、操作の説明をわかりやすくするために、本文中で次のような表記の規則を使用しています。

### ■ 一般の表記

表 記	説 明
<b>▲</b>	潜在的に、人に危害を与える危険を示す記号です。
<b>▲警告</b>	回避しないと、死亡事故または重傷を招く可能性がある危険な状況を説明します。
<b>▲注意</b>	回避しないと、軽傷または中程度の傷害を招く可能性がある危険な状況を説明します。
<b>注意</b>	回避しないと、機器の損傷を招く可能性がある状況を説明します。
(1)、(2)、(3)、...	操作手順の連続する番号は、連続した操作を示します。
※	注釈や補足を示します。
→	参照項目を示します。

## この取扱説明書で使用する用語について

### SU-1 システム

狭義には、超音波観測装置 SU-1、キーボード CP-1、CP-1TB、および富士フィルム製の超音波内視鏡を言います。

広義には、狭義の範囲に加え、各種周辺機器を接続した一式（標準システム、拡張システム）を指します。

### 超音波内視鏡

SU-1 システムで使用する超音波内視鏡を指します。

### アクティブ

メニュー操作できる状態になっている画面を指します。

### ライブ状態

画面に超音波の走査により得られた動画像が表示されている状態を指します。

### フリーズ状態

画面に表示されている画像が静止している状態を指します。  
[FREEZE] キーを押した状態を指します。

### タッチパネル / タッチパッドまたはトラックボール

SU-1 ではタッチパネルやタッチパッドまたはトラックボールを操作して、各種パラメーターを変更することができます。タッチパネルおよびタッチパッドまたはトラックボールの機能は、その時の操作モードによって異なります。

### タッチする（タッチパネル）

タッチパネル上の各項目にタッチして操作することを指します。

## 押す (キーボード)

各種キーを押して操作することを指します。

キーによって、キーを押すことでダイレクトに動作する場合と、そのキーのモードが ON になる場合があります。

## ON (キーボード)

キーの色が橙色に変化している状態を指します。

ON になっている状態でキーを押すと、そのキーに割り当てられているパラメーターを切り替えることができます。

## 選択する

[SET] キーまたはファンクションキーを押して機能を選択することを指します。

## 1 画面表示

一つのモードの画面が 1 画面のみ表示されている状態を指します。

## 2 画面表示

一つのモードの画面二つが並んで表示されている状態、または B モードと他のモード (M モードまたはパルスドプラモード) の画面が表示されている状態を指します。

## デュアルモード

一つのモードの画面二つが並んで表示されている状態を指します。

## B モード

B モード画面が表示されている状態を指します。

→ 基本編「7.2 B モード」

## Mモード

Mモード画面が表示されている状態を指します。

→ 基本編「7.5 Mモード」

## カラードプラモード

カラードプラモード画面が表示されている状態を指します。

→ 基本編「7.3 カラードプラモード、パワードプラモードおよび F-Flow モード」

## パワードプラモード

パワードプラモード画面が表示されている状態を指します。

→ 基本編「7.3 カラードプラモード、パワードプラモードおよび F-Flow モード」

## F-Flow モード

F-Flow モード画面が表示されている状態を指します。

→ 基本編「7.3 カラードプラモード、パワードプラモードおよび F-Flow モード」

## パルスドプラモード

パルスドプラモード画面が表示されている状態を指します。

→ 基本編「7.4 パルスドプラモード」

## デュプレックスモード

Bモード画面とパルスドプラモード画面が同時に表示されている状態を指します。

→ 基本編「7.4.2 パルスドプラモード表示」

## トリプレックスモード

Bモード画面、カラードプラモード画面、パワードプラモード画面またはF-Flowモード画面、およびパルスドプラモード画面が同時に表示されている状態を指します。

→ 基本編「7.4.2 パルスドプラモード表示」

## 計測メニュー

フリーズ状態で [MEASURE] キーを押したときに、タッチパネル上に表示されるメニューを指します。表示画像を計測することができます。

→ 「3.1 概要」

## 画像

実際に画面に表示されている画像を指します。

## フレーム

1回の走査で得られる画像を指します。

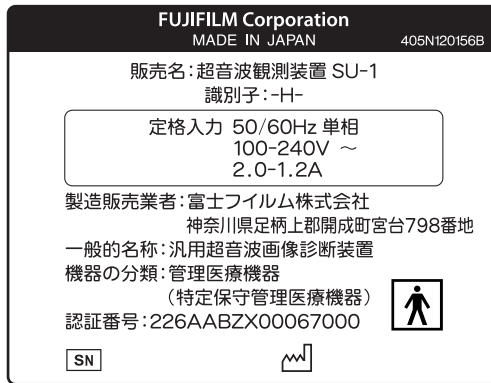
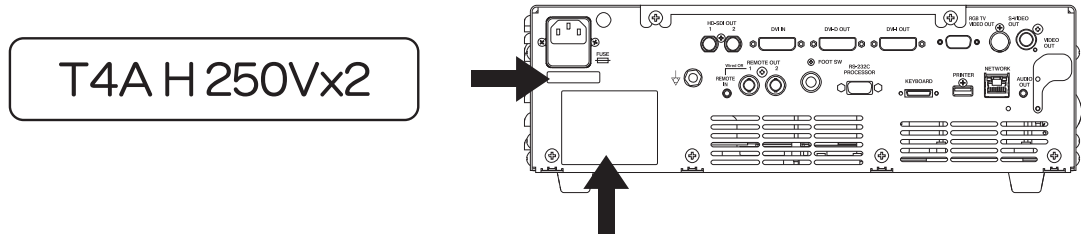
## フレームレート

1秒間に得られるフレームの数を指します。フレームレートは走査状況によって変化します。

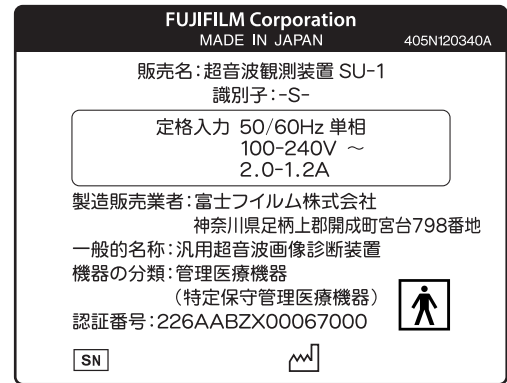
## 記号・マーク一覧

本装置に表示してある記号・マーク類の意味は以下の通りです。

### 定格銘板



識別子: -H-



識別子: -S-

### 表示マーク

記号	意味
	製造日
	製造番号
	機器固有識別子
	使用説明書を参照 (強制)
	BF 形装着部
	交流
	ヒューズ
	等電位化端子

# 第1章 各種機能の操作方法

各種機能の操作方法を説明します。  
キーボードの各部の名称と機能は基本編をご覧ください。

→ 基本編「3.3 キーボード CP-1/CP-1TB の名称と機能」

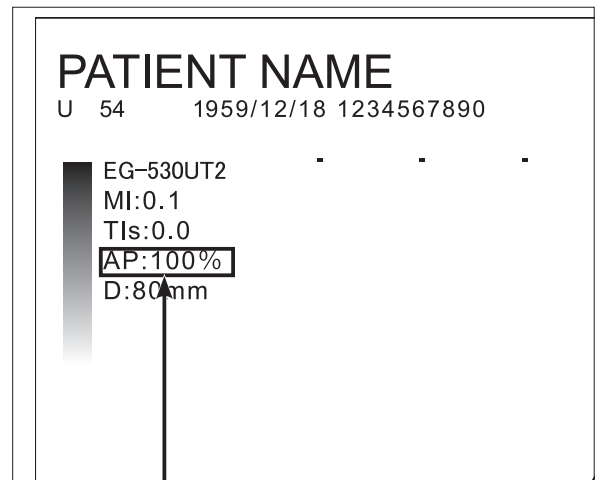
## 1.1 超音波出力レベルの切り替え

有効なモード：全モード

Bモード画像の超音波の出力レベルを切り替えます。  
出力レベルはパーセントで設定できます。

※ 適用超音波内視鏡およびアプリケーションによって、最適な超音波出力が設定されています。

- (1) タッチパネル上の [A Output] ボタンを選択します。
- (2) スイッチメニューキー7を操作して、超音波出力レベルを切り替えます。



超音波出力の現在のレベルが表示されます。

## 1.2 関心領域の切り替え

ROI（関心領域）、サンプルゲート、Mカーソルの操作方法を説明します。

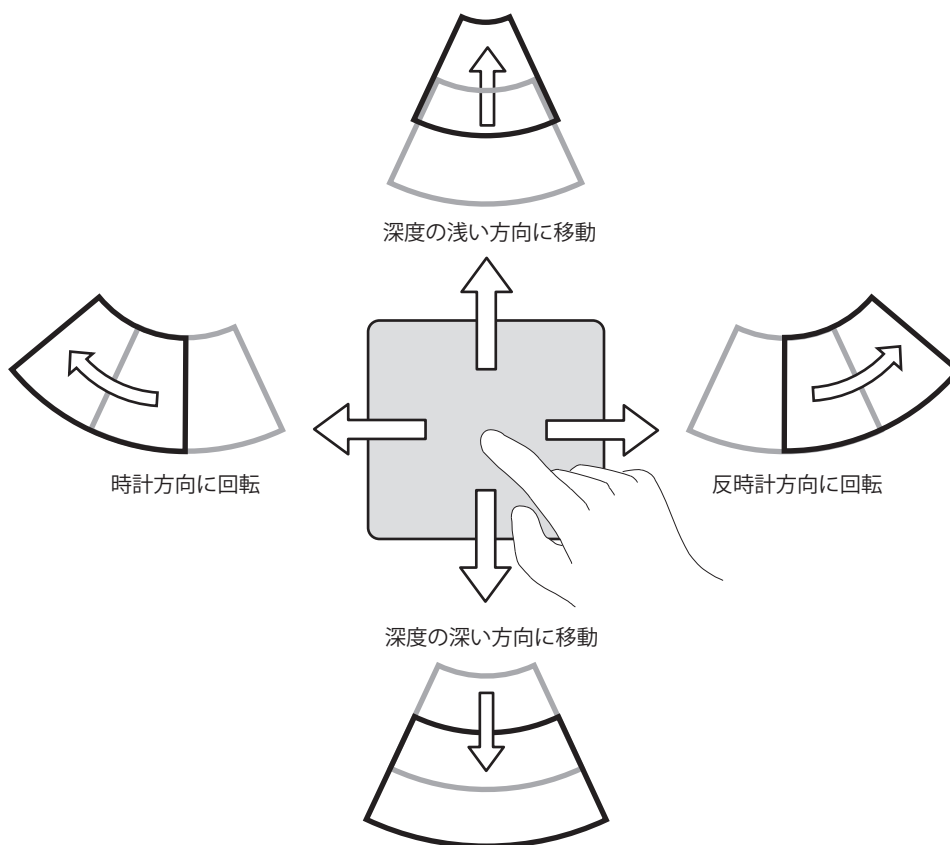
### 1.2.1 カラードプラモード / パワードプラモード / F-Flow モードの関心領域の切り替え

タッチパッドまたはトラックボールの操作により、ROI の位置およびサイズを設定します。

フリーズ中に ROI の移動、サイズ変更をすることはできません。

[ROI の位置変更]

- (1) カラードプラモード画像をライブ状態にします。
- (2) タッチパッドまたはトラックボールを操作すると、ROI が移動します。



## [ROIのサイズ変更]

(1) カラー Doppler モード画像をライブ状態にします。

(2) [SET] キーを押します。

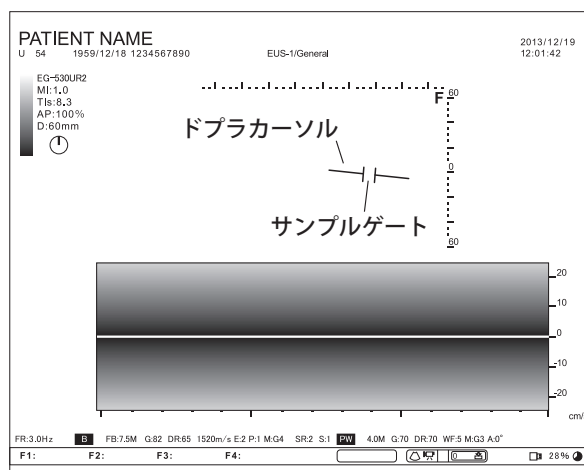
※ [SET] キーを押すたびに、ROI の位置変更とサイズ変更が切り替わります。

(3) タッチパッドまたはトラックボールを操作すると、ROI のサイズが変更されます。

## 1.2.2 パルス Doppler モードの関心領域の切り替え

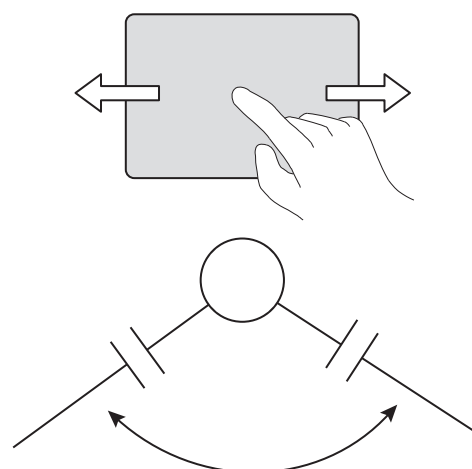
サンプルゲートの位置を変更します。

ここで設定するサンプルゲート位置によって、パルス Doppler モード画像が構築されます。



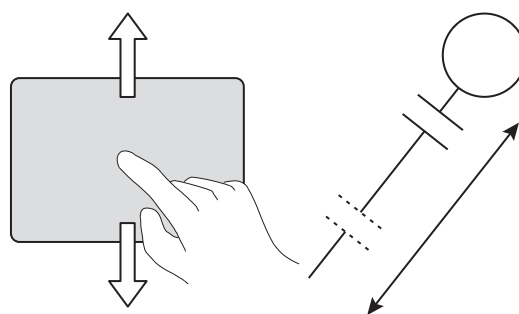
[ドブラカーソル位置の変更]

- (1) タッチパッドまたはトラックボールを左右に操作すると、ドブラカーソル位置が変更されます。  
タッチパッドまたはトラックボールを右方向に操作すると、ドブラカーソルが反時計回りに回転します。  
タッチパッドまたはトラックボールを左方向に操作すると、ドブラカーソルが時計回りに回転します。



[サンプルゲート位置の変更]

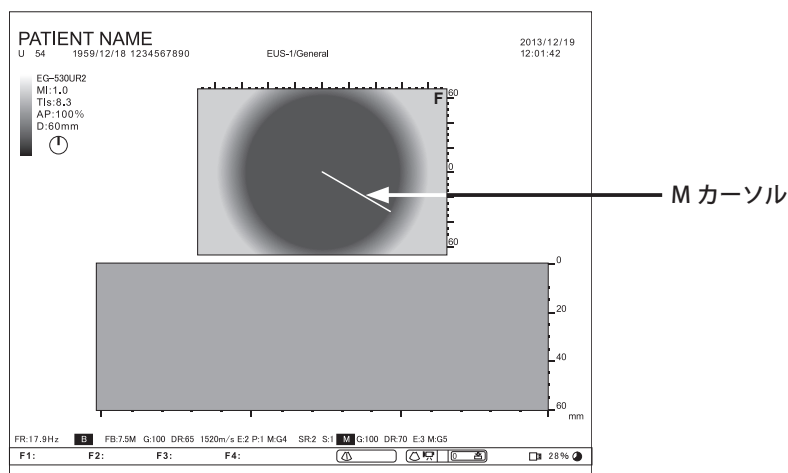
- (1) タッチパッドまたはトラックボールを上下に操作すると、ドブラカーソル上のサンプルゲート位置が変更されます。  
タッチパッドまたはトラックボールを上方向に操作すると、サンプルゲートが深度の浅い方に移動します。  
タッチパッドまたはトラックボールを下方向に操作すると、サンプルゲートが深度の深い方に移動します。



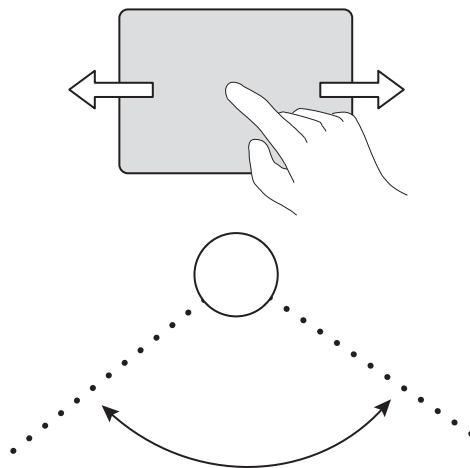
## 1.2.3 Mモードの関心領域の切り替え

Mモード画像は、Bモード画像上に設定されたMカーソル位置によって描出されます。

タッチパッドまたはトラックボールの左右操作により、Mモード時のMカーソル位置を変更することができます。



- (1) タッチパッドまたはトラックボールを左右に操作すると、Mカーソル位置が変更されます。  
タッチパッドまたはトラックボールを右方向に操作すると、Mカーソルが反時計回りに回転します。  
タッチパッドまたはトラックボールを左方向に操作すると、Mカーソルが時計回りに回転します。



## 1.3 画像表示の切り替え

### 1.3.1 ズーム機能

有効なモード：全モード

使用するキー：[ZOOM] キー、[DEPTH] キー

Bモード画像を拡大します。

- (1) [ZOOM] キーを押します。  
画像が 1.25 倍で表示されます。
- ※ [DEPTH] キーを押して、1.5、1.75、2.0、2.25、2.5、3.0、4.0 倍まで画像を拡大表示できます。
- (2) タッチパッドまたはトラックボールで画像の位置を調整します。
- (3) もう一度 [ZOOM] キーを押すと、ズーム機能が OFF となり、元の画面サイズに戻ります。

## 1.3.2 表示深度切り替え

有効なモード：全モード

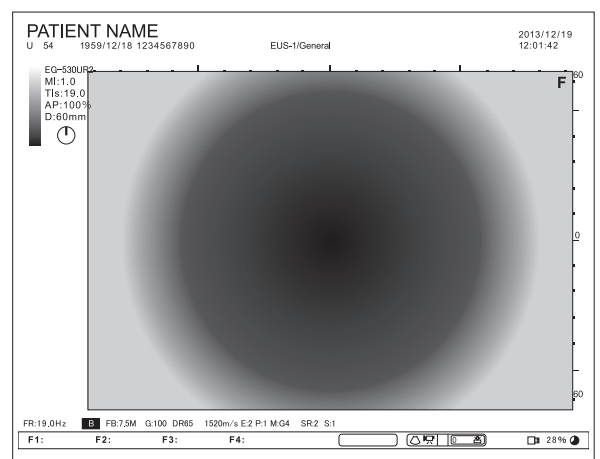
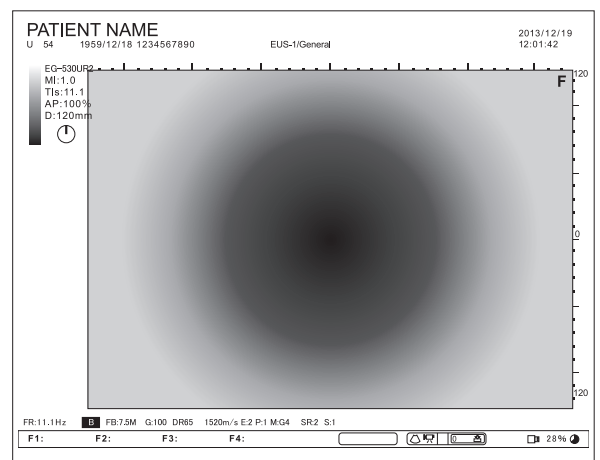
使用するキー：[DEPTH] キー

[DEPTH] キーの操作により、表示深度を切り替えます。

表示可能な深度は超音波内視鏡によって異なります。

フリーズ中に表示深度の設定はできません。

- (1) 画像をライブ状態にします。
- (2) [DEPTH] キーの上側のキーを押すと表示深度が浅くなります。  
[DEPTH] キーの下側のキーを押すと表示深度が深くなります。



### 1.3.3 左右・上下反転

#### < 1. 左右反転 >

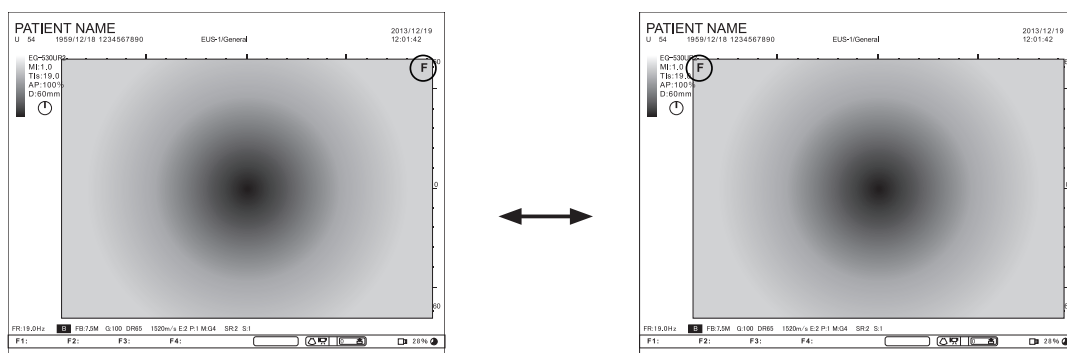
有効なモード：全モード

表示している B モード画像、カラードプラモード画像、パワードプラモード画像または F-Flow モード画像の左右方向を反転します。

- (1) タッチパネル上の [L/R] ボタンにタッチします。
- (2) [L/R] ボタンにタッチして選択／選択解除をするたびに、画像の左右方向が反転します。

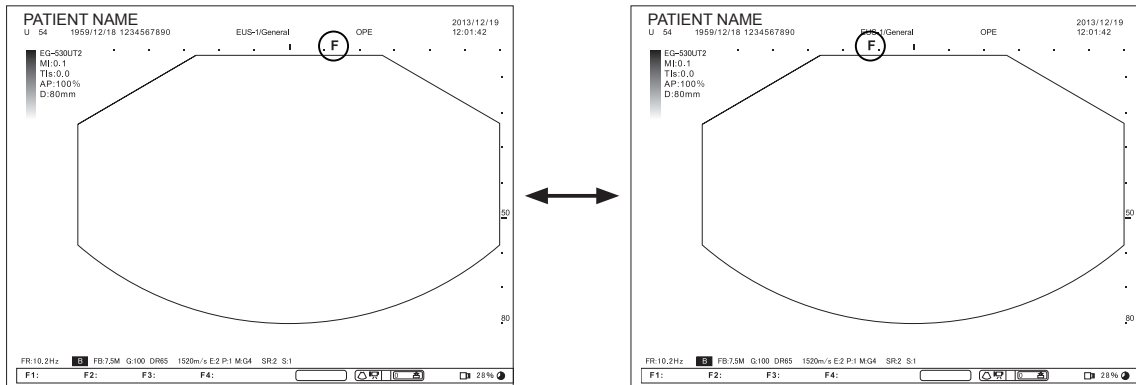
[ラジアル超音波内視鏡の場合]

デフォルトでは操作部側から見た断面を表示しています。  
左右反転により、先端側から見た断面となります。



[コンベックス / リニア超音波内視鏡の場合]

デフォルトでは画像の右側が超音波内視鏡の操作部側になります。  
 左右反転により、画像の左側が超音波内視鏡の操作部側になります。



< 2. 上下反転 >

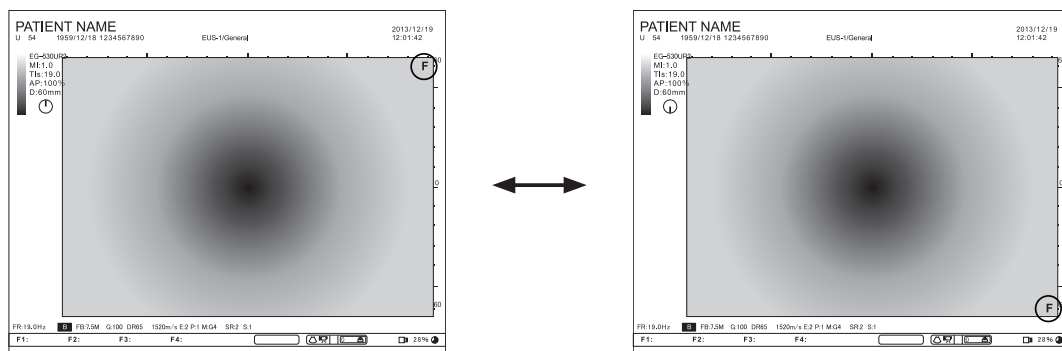
有効なモード：全モード

画像の上下方向を反転します。

- (1) タッチパネル上の [U/D] ボタンにタッチします。
- (2) [U/D] ボタンにタッチして選択 / 選択解除をするたびに、画像の左右方向が反転します。

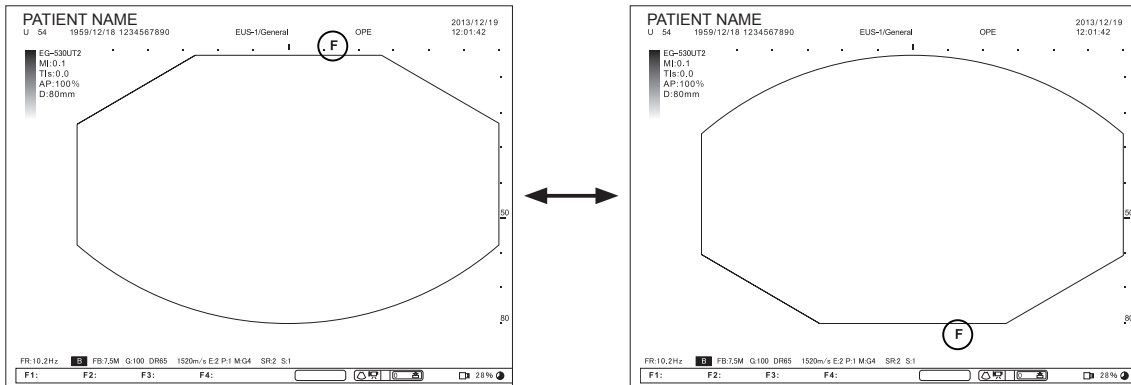
[ラジアル超音波内視鏡の場合]

デフォルトでは操作部側から見た断面を表示しています。  
 上下反転により、先端側から見た断面となります。



[コンベックス / リニア超音波内視鏡の場合]

デフォルトでは画像の上側が超音波内視鏡の操作部側になります。  
 上下反転により、画像の下側が超音波内視鏡の操作部側になります。



1.3.4 画像回転（ローテーション）機能

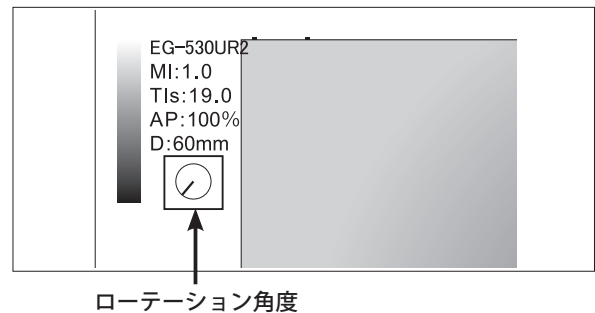
有効なモード：全モード  
 使用するキー：[ROTATION] キー

※ ラジアル超音波内視鏡のみ有効

Bモード、カラードプラモード、パワードプラモードまたは F-Flow モードの画像を回転します。

[ROTATION] キー操作により、15° ずつ画像が回転します。  
 フリーズ中は画像回転はできません。  
 ローテーション角度は、内視鏡の UP 方向と一致します。

- (1) Bモード、カラードプラモード、パワードプラモードまたは F-Flow モード画像をライブ状態にします。
- (2) [ROTATION] キーを押します。  
 現在のローテーション角度が画面上部に表示されます。



- (3) [ROTATION] キーの右側のキーを押すと、画像が時計方向に回転します。  
[ROTATION] キーの左側のキーを押すと、画像が反時計方向に回転します。

[角度のリセット]

[ROTATION] キーの左側のキーと右側のキーを同時に押すと、初期設定の角度に戻すことができます。

※ 画像回転（ローテーション）機能を起動しないと角度のリセットはできません。

### 1.3.5 半円表示

有効なモード：全モード

使用するキー：[SEMI CIRCLE] キー

※ ラジアル超音波内視鏡のみ有効

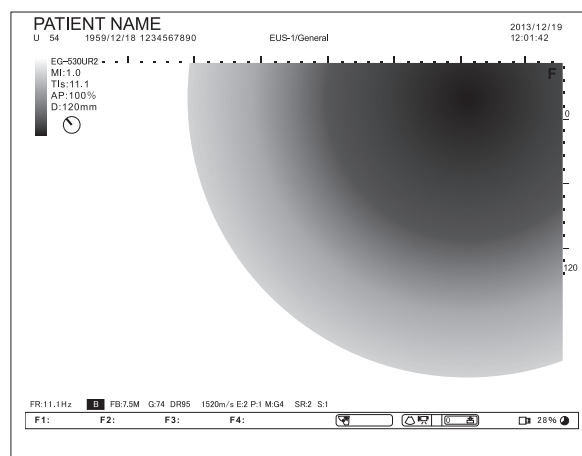
Bモード画像を含む画面を半円表示します。

[SEMI CIRCLE] キーの操作で表示部分を切り替えます。

半円表示時は、全円表示時とフレームレートが異なります。

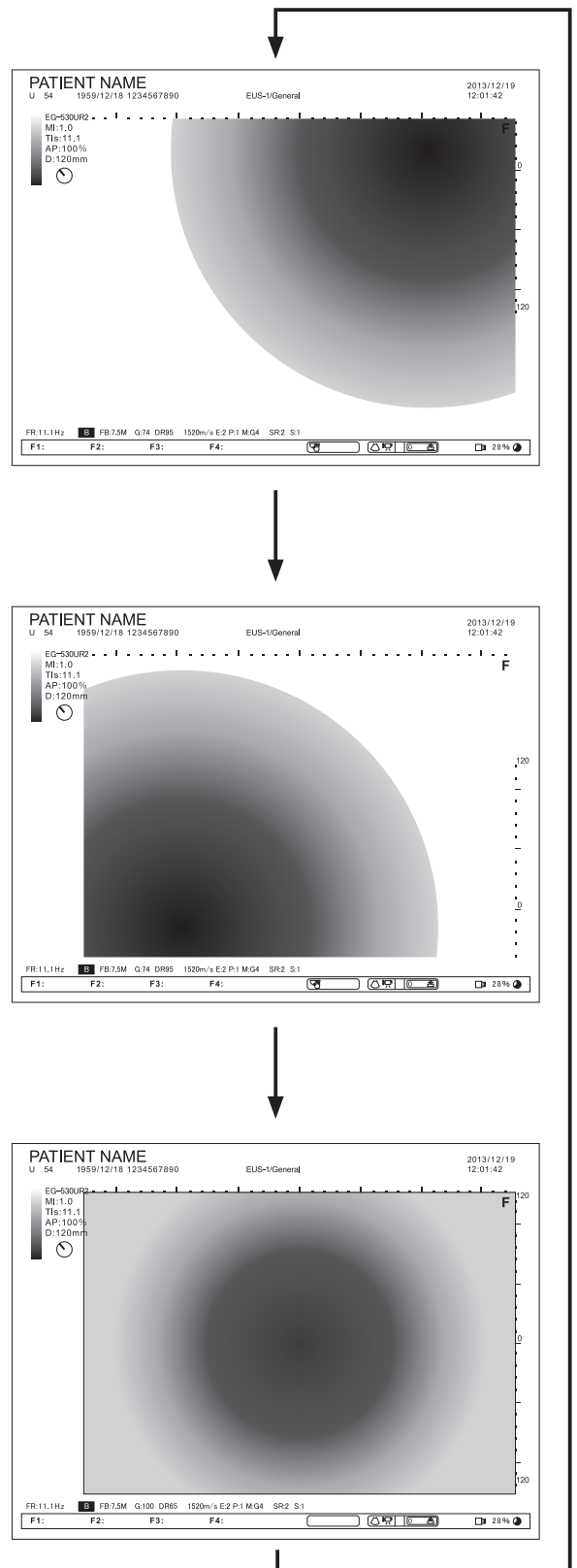
(1) Bモード画像を含む画面をライブ状態にします。

(2) [SEMI CIRCLE] キーを押してONにします。  
画像の下半分を半円表示します。



- (3) [SEMI CIRCLE] キーを押すたびに、画像の下半分表示→上半分表示→OFF（全円表示）と半円表示部分を切り替えます。

※ 半円表示中に、タッチパッドまたはトラックボールを操作して超音波画像の位置を移動できます。



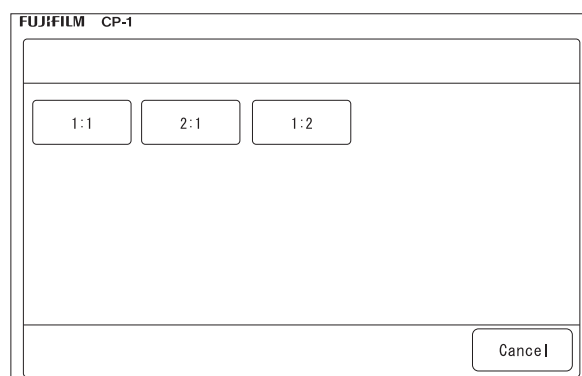
### 1.3.6 表示形式切り替え

有効なモード：Mモード、パルスドブラモード

ストリップ画像の表示形式を切り替えることができます。

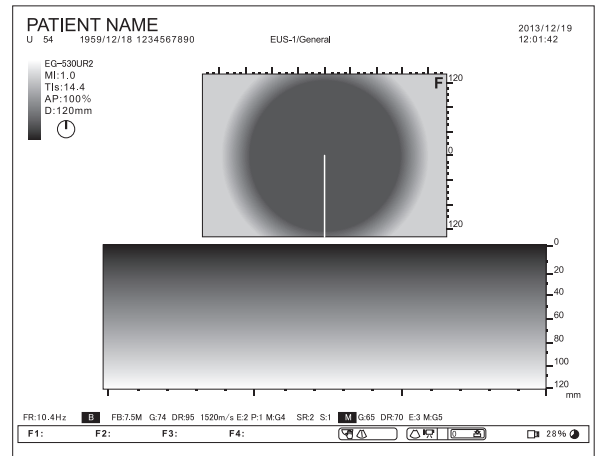
(1) タッチパネル上の [Format] ボタンにタッチします。

(2) 表示形式の選択画面が表示されます。  
[1:1]、[2:1] または [1:2] にタッチします。

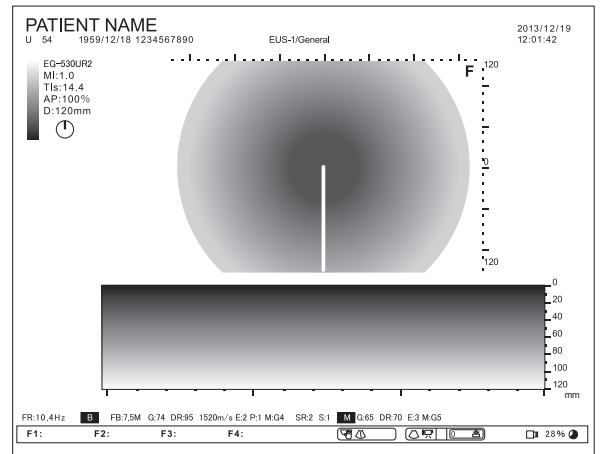


(3) 選択した表示形式に画面が切り替わります。

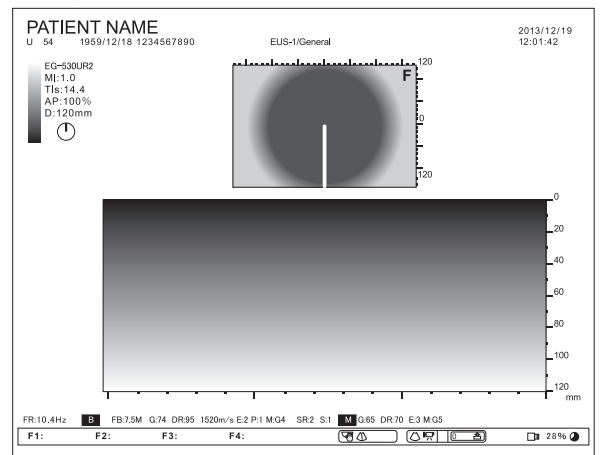
1:1 の例



2:1 の例



1:2 の例



### 1.3.7 スイープ速度切り替え

有効なモード：Mモード、パルスドプラモード

ストリップ画像の1画面の更新時間を切り替えることができます。

- (1) タッチパネル上の [Sweep Speed] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 5 を操作して、スイープ速度を1～7の7段階から選択します。

※ スイープ速度は1～7の項目に1～10秒の更新時間が振り分けられています。  
1が1秒、7が10秒の設定です。

### 1.3.8 同時デュアルモード

有効なモード：Bモード、カラードプラモード、パワードプラモード、F-Flow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またはF-Flowモード2画面表示の際に、2つの画像を同時に更新することができます。

- (1) タッチパネル上の [Simul Dual] ボタンにタッチします。または、同時2画面モードの起動が割り当てられたファンクションキーを押します。

2画面モードから起動したときは、2画面モード時にアクティブ状態であった画像がそのままアクティブ状態になります。1画像表示から起動したときは、その画像が左右に表示され、左側に表示された画像がアクティブ状態になります。

- ※ 以下の場合、同時2画面モードが起動しません。
- 画像がフリーズ画像であった場合
  - 2画面モードで、一方の画像にトラペゾイド機能が使用されている場合
  - 2画面モードで、各画像のリニアステアの角度が異なる場合
  - 2画面モードで、各画像の空間コンパウンドのON/OFFが異なる場合
  - 各画像の拡大率が異なる場合
  - 各画像の深度が異なる場合

※ 同時2画面モードが起動しているときに、もう1度「Simul Dual」にタッチすると、同時2画面モードが終了し、アクティブ状態であった画像の1画面表示になります。

### 1.3.9 トラペゾイド

有効なモード：全モード

リニア超音波内視鏡を使用している場合に、Bモード画像の視野角を広げるモードです。

フリーズ中にトラペゾイド機能をONにすることはできません。

- (1) タッチパネル上の [Trapezoid] ボタンにタッチします。  
トラペゾイド表示がONになります。
- (2) [Trapezoid] ボタンを押して選択/選択解除をするたびに、トラペゾイド表示のON / OFF が切り替わります。

### 1.3.10 Bステア

有効なモード：全モード

リニア超音波内視鏡を使用している場合に、Bモード画像のステアリング角度を設定します。

- (1) タッチパネル上の [B Steer] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー7を操作して、Bモード画像のステアリング角度を15°単位で設定します。

### 1.3.11 表示視野

有効なモード：全モード

Bモード画像の表示視野の位置および横幅を設定します。  
フリーズ中に表示視野を調整することはできません。

- (1) タッチパネル上の [Image Width] ボタンにタッチします。
- (2) タッチパッドまたはトラックボールを左右方向に操作すると、ROIが表示され、ROIの横幅が変更されます。
- (3) [SET] キーを押します。

※ [SET] キーを押すたびに、ROIの位置変更とサイズ変更が切り替わります。

- (4) タッチパッドまたはトラックボールでROIの位置を調整します。
- (5) もう一度 [Image Width] キーを押すと、表示視野の調整機能がOFFとなり、元の画面サイズに戻ります。

### 1.3.12 画像／波形パラメータの非表示

有効なモード：全モード

検査画面に表示される画像／波形パラメータの表示／非表示を切り替えます。

- (1) タッチパネル上の [Others] ボタンにタッチします。
- (2) タッチパネル上の [Hide Data Field] ボタンにタッチします。  
検査画面に表示される画像／波形パラメータが非表示になります。
- (3) [Hide Data Field] ボタンを押して選択／選択解除をするたびに、検査画面に表示される画像／波形パラメータの表示／非表示が切り替わります。

## 1.4 画像調整

### 1.4.1 ゲインによる画像調整

有効なモード：全モード  
 使用するキー：[GAIN] キー

画像の全体的なゲインを調整します。  
 一般的にゲインを高くすると全体的に明るくなり、弱い信号も表示されますが、強い信号は飽和します。  
 ゲインを低くすると全体的に暗くなり、強い信号しか表示されなくなります。  
 ゲイン値は0～100の範囲で、2ステップで設定できます。

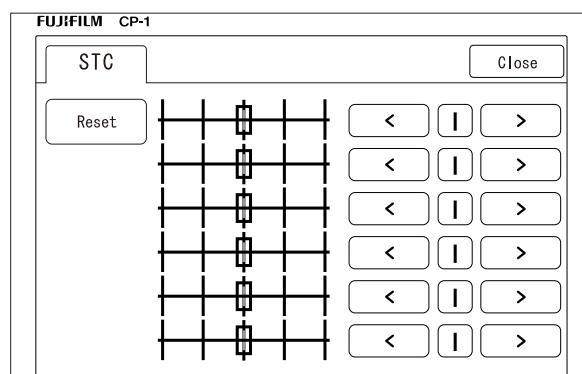
- (1) 各モードで画像をライブ状態にします。
- (2) [GAIN] キーを操作して、ゲインを調整します。  
 [GAIN] キーの上側のキーを押すとゲインが高くなります。  
 [GAIN] キーの下側のキーを押すとゲインが低くなります。

### 1.4.2 STC カーブによる調整

有効なモード：Bモード、Mモード、カラードプラモード、パワードプラモード、F-Flowモード、パルスドプラモード

STCは、深さごとのゲインを調節する機能です。  
 超音波の受信信号は超音波内視鏡の近くほど強く、部位が深くなるほど弱くなりますが、STCを調節することによって深い部位の弱い信号を強く、近い部位の強い信号を適正に調節し、画像全体を均一な明るさで表示することができます。

- (1) 画像をライブ状態にします。
- (2) タッチパネル上の[STC]ボタンにタッチします。  
 「STC」画面が表示されます。



- (3) [<] または [>] ボタンにタッチして、深度ごとのゲインを調整します。  
[<] ボタンにタッチすると、対応する深度のゲインが低くなります。  
[>] ボタンにタッチすると、対応する深度のゲインが高くなります。

※ 深度ごとに補正値をリセットするには、各深度の [[]] ボタンにタッチします。

※ すべての補正値をリセットには、[Reset] ボタンにタッチします。

- (4) [Close] ボタンをクリックして、「STC」画面を閉じます。

### 1.4.3 最適化機能による調整

有効なモード：Bモード、カラードプラモード、パワードプラモード、F-Flowモード  
使用するキー：[OPTIMIZE] キー

システム設定に基づいて、全体／深度ごとのゲイン調整および音速補正を行います。

- (1) [OPTIMIZE] キーを押します。  
システム設定に基づいて、最適化機能が起動します。
- (2) [OPTIMIZE] キーを長押しすると、最適化機能が終了します。

## <最適化機能の設定>

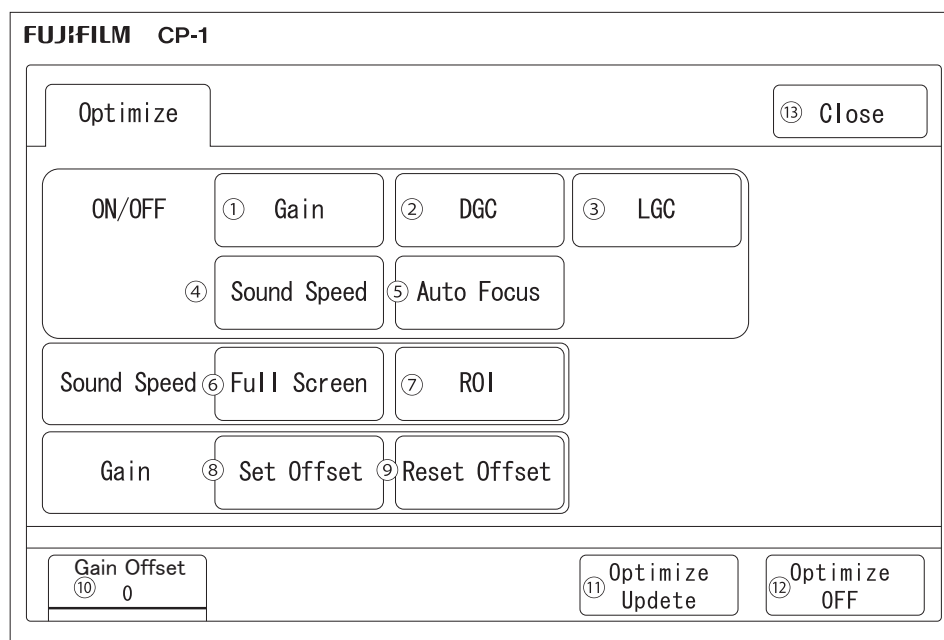
最適化機能の設定画面は、タッチパネル上の [Optimize] ボタンにタッチすると表示されます。以下に設定項目の詳細を示します。

下記①「GAIN」ボタンから⑤「Auto Focus」ボタンについては、システム設定の「Common Setup」 - 「Image」 - 「Optimize Config」メニューの設定がデフォルトとして表示されます。

→ 基本編「5.1.1「Common Setup」メニュー

下記⑥「Full Screen」ボタンおよび⑦「ROI」ボタンについては、システム設定の「Exam Setting」 - 「Preset Setting」メニューの設定がデフォルトとして表示されます。

→ 基本編「5.1.4「Exam Setting」メニュー」



### ① [GAIN] ボタン

画像全体のゲインを補正します。

### ② [DGC] ボタン

深度方向のゲインを補正します。

③ [LGC] ボタン

横方向のゲインを補正します。

④ [Sound Speed] ボタン

音速のズレによる解像度の低下が最小となるように補正します。

⑤ [Auto Focus] ボタン

自動で焦点を補正します。

※ 「Auto Focus (オートフォーカス)」は、「Sound Speed」で「ROI」が選択されているときのみ、選択できます。

⑥ [Full Screen] ボタン

音速補正は、超音波画像全域を選択します。

⑦ [ROI] ボタン

音速補正の算出位置を選択します。

⑧ [Set Offset] ボタン

ゲインオフセット値を設定します。

⑨ [Reset Offset] ボタン

ゲインオフセット値の設定が解除されます。

⑩ [Gain Offset] ボタン

スイッチメニューキー1を操作して、「Gain」欄で設定したゲインオフセット値の微調整をします。

⑪ [Optimize Update] ボタン

最適化機能を ON にします。

⑫ [Optimize Off] ボタン

最適化機能を OFF にします。

⑬ [Close] ボタン

「Optimize」画面を閉じます。

## 1.5 超音波画質調整

### 1.5.1 マップ

有効なモード：全モード

各モードの画像の色調を調整するためのマップを選択します。

- (1) 各モードで画像をライブ状態にします。
- (2) タッチパネル上の [Map] ボタンにタッチします。
- (3) スイッチメニューキー 2 を操作して、マップを切り替えます。

※ Bモード画像およびMモード画像の場合の設定値は以下のとおりです。

グレースケール：G1～13

※ カラーDプラモード画像の場合の設定値は以下のとおりです。

VD1～4

VE1～4

※ パワードプラモード画像の場合の設定値は以下のとおりです。

PD1～4

PV1～4

DD1～4

DV1～5

※ F-Flow モード画像の場合の設定値は以下のとおりです。

DF1

FF1

※ パルスDプラモード画像の場合の設定値は以下のとおりです。

グレースケール：G1～8

### 1.5.2 ダイナミックレンジ

有効なモード：Bモード、Mモード、パルスドプラモード  
使用するキー：[DYNAMIC RANGE] キー

画像のコントラストのダイナミックレンジを調整することで、画像を硬く表示したり、柔らかく表示したりします。

Bモード画像、Mモード画像、パルスドプラモード画像のダイナミックレンジはそれぞれ独立して設定されます。40～100の範囲で、5ステップで設定できます。数字が大きいほど画像が柔らかくなります。

- (1) 各モードで画像をライブ状態にします。
- (2) [DYNAMIC RANGE] キーの上側または下側のキーを押してダイナミックレンジを調整します。

### 1.5.3 パーシステンス

有効なモード：Bモード、カラードプラモード、パワードプラモード、F-Flowモード

パーシステンスは、最初のBモード画像（フレーム）を次のBモード画像に残像効果を持つように足し合わせる機能です。フレームごとの急激な変化を抑え、より柔らかい画像を表示することができます。

※ 動きの速い部位の診断では、相関をかけすぎると関心領域がぼやけますので、フレーム相関は小さな設定値でご使用ください。

0～4の5段階で設定でき、数字が大きいほど相関が強くなり、画像が柔らかくなります。

0は相関をかけません。

- (1) 各モードで画像をライブ状態にします。
- (2) タッチパネル上の [Persistence] ボタンにタッチします。
- (3) スイッチメニューキー3を操作して、パーシステンスを調整します。

#### 1.5.4 エッジ強調

有効なモード：Bモード、Mモード

信号のエッジ強調を行い、輪郭をはっきりさせ、計測などを行いやすくします。  
Bモード画像、Mモード画像の高レベルエコーを強調して表示します。  
0～4の5段階で設定でき、数字が大きいほど信号のエッジが強調されます。  
0は強調をかけません。

Bモード画像、Mモード画像のエコーエンハンスは、それぞれ独立して設定されます。

- (1) BモードまたはMモード画像をライブ状態にします。
- (2) タッチパネル上の [Edge] ボタンにタッチします。
- (3) スイッチメニューキー 1 を操作して、エッジ強調を調整します。

#### 1.5.5 シャープネス

有効なモード：Bモード

Bモード画像およびMモード画像のシャープネスを調整します。  
0～4の5段階で調整できます。

- (1) タッチパネル上の [Sharpness] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 1 を操作して、シャープネスを調整します。

### 1.5.6 スペックル除去

有効なモード：Bモード

画像のスペックルノイズを除去することができます。値が大きいほど、画像が滑らかになります。

0～4の5段階で調整できます。

- (1) タッチパネル上の [Speckle] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 3 を操作して、スペックル除去を調整します。

## 1.6 超音波送受信調整

### 1.6.1 超音波周波数切り替え

有効なモード：Bモード  
使用するキー：[FREQ] キー

超音波周波数を切り替えることができます。  
フリーズ中に超音波周波数を切り替えることはできません。

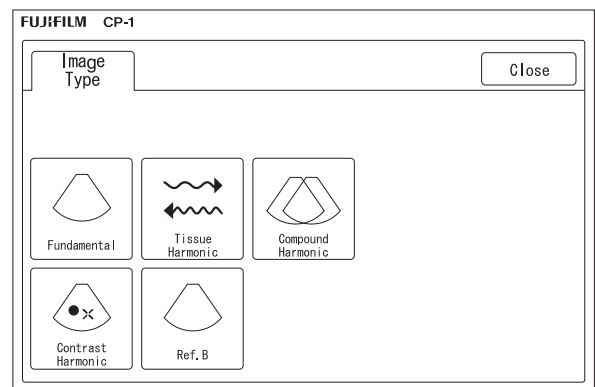
- (1) 画面をライブ状態にします。
- (2) [FREQ] キーを押して超音波周波数を切り替えます。  
右側のキーを押すと、超音波周波数が高くなります。  
左側のキーを押すと、超音波周波数が低くなります。

### 1.6.2 画像形式

有効なモード：全モード

Bモードの画像形式を選択します。

- (1) タッチパネル上の [Image Type] ボタンにタッチします。  
「Image Type」画面が表示されます。
- (2) 選択する画像形式のボタンにタッチします。  
Fundamental：基本波画像  
Tissue Harmonic：高調波画像  
Compound Harmonic：基本波と高調波を混ぜ合わせた画像



※ Contrast Harmonic および Ref. B は造影エコーで使用します。

→ 「1.11 造影エコー」

- (3) [Close] ボタンを押して、「Image Type」画面を閉じます。

### 1.6.3 フォーカス位置

有効なモード：B モード、カラードプラモード、パワードプラモード、F-Flow モード

フォーカスの位置（深度）を調整します。

- (1) タッチパネル上の [Focus] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 5 を操作して、フォーカスの位置を調整します。

### 1.6.4 フォーカス数

有効なモード：B モード

フォーカスの数を調整します。

- (1) タッチパネル上の [Focus Number] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 5 を操作して、フォーカスの数を調整します。

※ フォーカス数が増えるほどフレームレートが低下します。

### 1.6.5 ベースラインシフト機能

有効なモード：カラードプラモード、パルスドプラモード

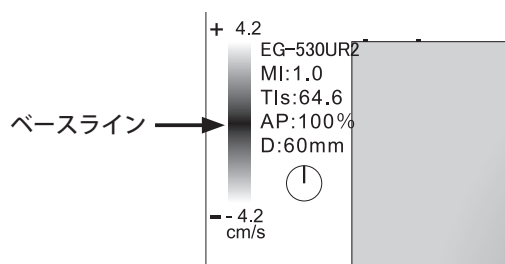
カラードプラモードのカラードプラのベースライン、およびパルスドプラモードのベースラインを切り替えます。

ベースラインを上下にシフトすることにより、折り返し現象を回避することができます。

- (1) タッチパネル上の [Baseline] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 1 を操作して、ベースラインを調整します。

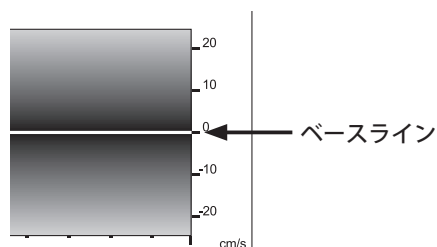
#### [カラードプラモードのベースライン]

ベースラインはカラーバーで確認することができます。



#### [パルスドプラモードのベースライン]

ベースラインはパルスドプラモードの画面で確認することができます。



### 1.6.6 速度スケールの設定

有効なモード：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、  
F-Flow モード

速度スケールを調整します。

- (1) タッチパネル上の [Scale] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 7 を操作して、速度スケールを調整します。

### 1.6.7 フィルター

有効なモード：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、  
F-Flow モード

カラードプラモード画像またはパルスドプラモード画像のクラッタ成分を除去するフィルターのカットオフ値を調整します。

- (1) タッチパネル上の [Filter] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 3 を操作して、フィルターのカットオフ値を調整します。

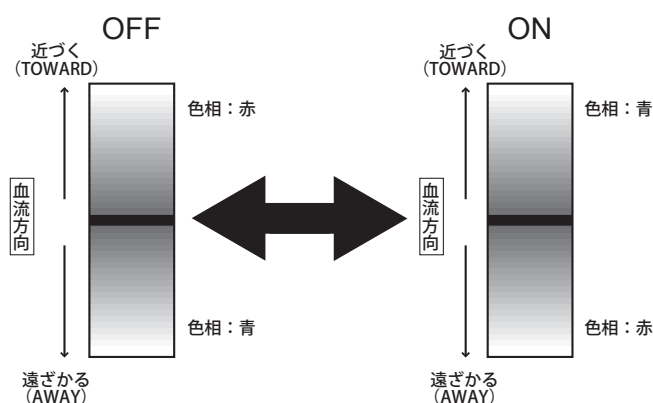
## 1.7 カラードプラモード / パワードプラモード / F-Flow モードの設定

### 1.7.1 カラーインバート

有効なモード：カラードプラモード

カラードプラおよびカラーマップの速度符号を反転します。  
この操作により血流方向を表現する色の割り当て（色相）を反転します。

- (1) タッチパネル上の [Invert] ボタンにタッチします。
- (2) [Invert] ボタンにタッチして選択/選択解除をするたびに、カラーインバートの ON/OFF が切り替わります。



### 1.7.2 フラッシュアーチファクトのフィルタリング

有効なモード：カラードプラモード、パワードプラモード

生体組織の動きによって生成される低速信号/高振幅信号が原因で発生するフラッシュアーチファクトのフィルタリングを実行します。

- (1) タッチパネル上の [Flash Cancel] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー2を操作して値を調整します。

### 1.7.3 送信周波数

有効なモード：カラードプラモード、パワードプラモードおよび F-Flow モード

カラードプラモード、パワードプラモードまたは F-Flow モードの送信周波数を調整します。

- (1) タッチパネル上の [CF Frequency] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 5 を操作して、カラードプラモード、パワードプラモードまたは F-Flow モードの送信周波数を調整します。

### 1.7.4 カラーバランス

有効なモード：カラードプラモード

超音波画像の ROI に対して、エッジ部分の強調の度合いを調整します。

- (1) タッチパネル上の [Balance] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 1 を操作して、カラーバランスを調整します。

### 1.7.5 ROI ステア

有効なモード：カラードプラモード

リニア超音波内視鏡を使用している場合、カラー関心領域に対するステアリング角度を設定します。

- (1) タッチパネル上の [ROI Steer] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 7 を操作して、ステアリング角度を調整します。

## 1.8 パルスドプラモードの設定

### 1.8.1 アンゲル調整

有効なモード：パルスドプラモード

超音波ビーム方向と血流方向の角度補正を行います。

アンゲルは  $-88^{\circ}$  ～  $88^{\circ}$  の範囲で、 $1^{\circ}$  ステップで設定できます。

- (1) タッチパネル上の [Angle] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 7 を操作して、アンゲルを切り替えます。

### 1.8.2 クイックアンゲル補正

有効なモード：パルスドプラモード

超音波ビーム方向と血流方向の角度補正を行います。

アンゲル調整よりも大きなステップで調整できます。

- (1) タッチパネル上の [Quick Angle] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 6 を操作して、アンゲルを調整します。  
スイッチメニューキー 6 の上側のキーを押すと、 $0^{\circ} \rightarrow -45^{\circ} \rightarrow -60^{\circ} \rightarrow 60^{\circ} \rightarrow 45^{\circ}$  の順に角度が切り替わります。  
スイッチメニューキー 6 の下側のキーを押すと、 $45^{\circ} \rightarrow 60^{\circ} \rightarrow -60^{\circ} \rightarrow -45^{\circ} \rightarrow 0^{\circ}$  の順に切り替わります。

### 1.8.3 ゲートサイズの設定

有効なモード：パルスドプラモード

パルスドプラモードのゲートサイズを指定します。

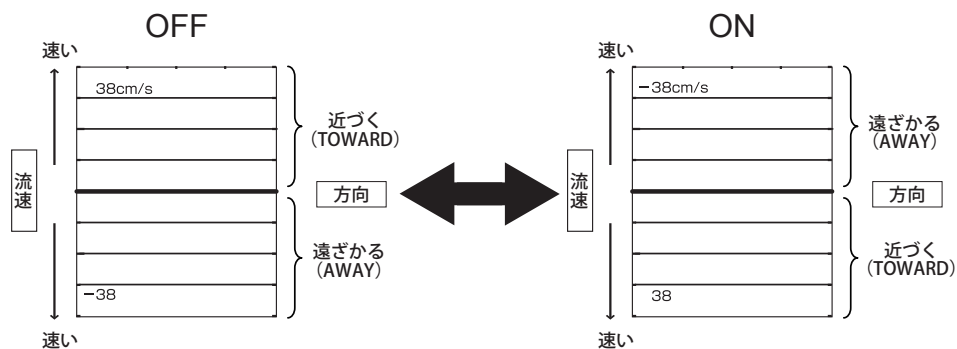
- (1) タッチパネル上の [Gate size] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 4 を押してゲートサイズを指定します。

### 1.8.4 パルスドプラインバート

有効なモード：パルスドプラモード

パルスドプラモードのスペクトル表示の、TOWARD と AWAY の方向を切り替えます。

- (1) タッチパネル上の [Invert] ボタンにタッチします。
- (2) [Invert] ボタンにタッチして選択/選択解除をするたびに、パルスドプラインバートの ON/OFF が切り替わります。



### 1.8.5 カーソルステア

有効なモード：パルスドプラモード

リニア超音波内視鏡を使用している場合に、ドプラカーソルに対するリニア超音波内視鏡のステアリング角度を設定します。

- (1) タッチパネル上の [Cursor Steer] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 7 を操作して、ドプラカーソルに対するリニア超音波内視鏡のステアリング角度を 15° 単位で設定します。

### 1.8.6 画像更新設定

有効なモード：パルスドプラモード

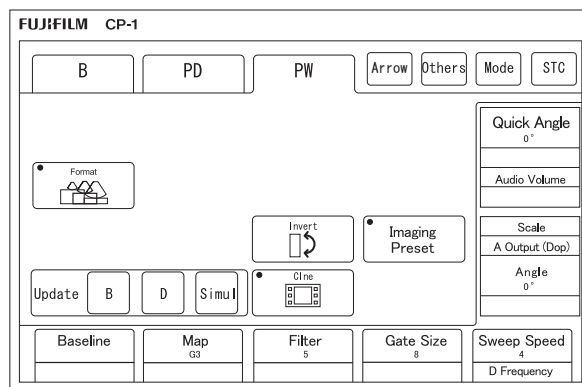
ライブ更新される画像を選択します。

- (1) 「Update」欄の各ボタンにタッチすると、画像の更新方法が切り替わります。

B：Bモード画像のみライブ更新されます。

D：パルスドプラモードのスクロールのみライブ更新されます。

Simul：Bモード画像とパルスドプラモードのスクロールの両方がライブ更新されます。



### 1.8.7 送信周波数

有効なモード：パルスドプラモード

パルスドプラモードのスクロールの送信周波数を調整します。

- (1) タッチパネル上の [D Frequency] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 5 を操作して、パルスドプラモードのスクロールの送信周波数を調整します。

### 1.8.8 ドプラ音量

有効なモード：パルスドプラモード

ドプラ音量を調整します。

- (1) タッチパネル上の [Audio Volume] ボタンにタッチします。
- (2) スイッチメニューキー 6 を操作して、ドプラ音量 (0 ~ 100) を調整します。

## 1.9 穿刺ガイドライン表示

### 1.9.1 穿刺ガイドライン表示

有効なモード：全モード

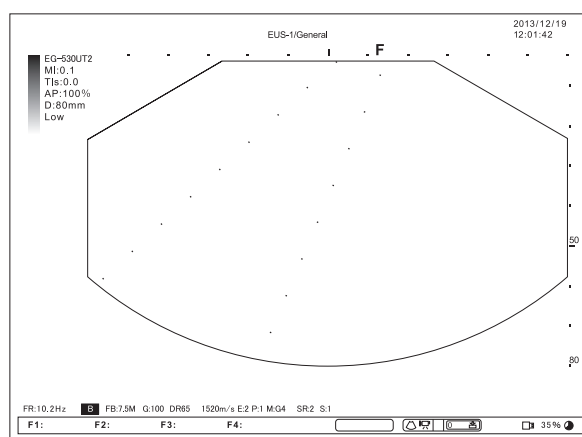
使用するキー：[BIOPSY] キー

※ 対応しているコンベックス超音波内視鏡およびリニア超音波内視鏡のみ有効です。

穿刺用のガイドラインをBモード画像に重ねて表示することができます。  
ガイドラインを操作することはできません。

(1) Bモード、カラードプラモード、パワードプラモードまたはF-Flowモードを1画面ライブ状態で表示します。

(2) [BIOPSY] キーを押してONにすると、穿刺ガイドラインがONになります。  
画面上に穿刺ガイドラインが表示されます。



(3) 再び [BIOPSY] キーを押してOFFにすると、穿刺ガイドラインがOFFになります。  
画面上の穿刺ガイドラインが解除されます。

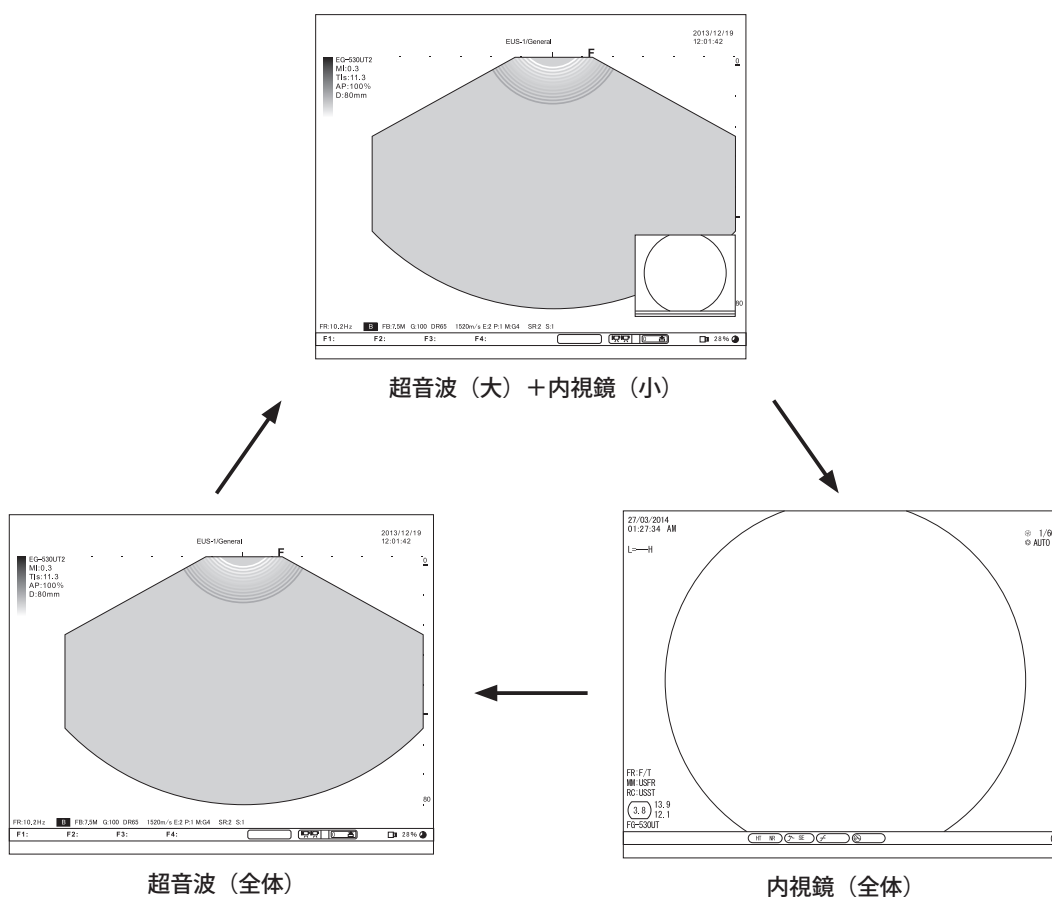
## 1.10 PinP

### 1.10.1 PinP

有効なモード：全モード  
 使用するキー：[PinP] キー

超音波画像と内視鏡画像を画面上で切り替えます。

- (1) [PinP] キーを押すたびに、「内視鏡（全体）」→「超音波（全体）」→「超音波（大）+内視鏡（小）」の順番で画面が切り替わります。



※ 「超音波（大）+内視鏡（小）」の時、小画面の画像にライン状のズレが生じる場合があります。  
 小画面はガイド目的としてご使用ください。

※ PinP の小画面は常に最前面に表示されます。重なった部分の大画面の画像やコメントは表示されません。

### 1.10.2 内視鏡（小）画面の位置設定

「超音波（大）＋内視鏡（小）」の時、小画面の表示位置を右上または右下に設定できます。

(1) [SYSTEM] キーを押します。

※ セキュリティ機能のユーザー情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。

パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチしてSU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

(2) 「Common Setup」メニューの [User Interface] ボタンにタッチします。

(3) 「User Interface」欄の [PinP Setting] ボタンにタッチします。

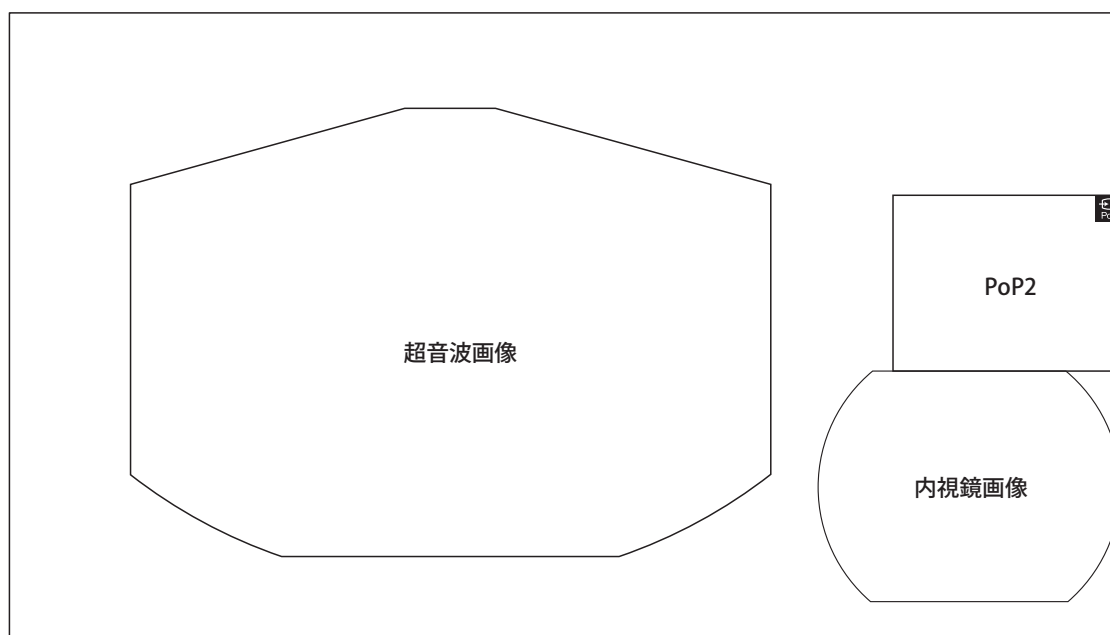
(4) 内視鏡（小）画面の位置を右上に設定する場合は、「PinP」欄で「Upper Right」を選択します。  
内視鏡（小）画面の位置を右下に設定する場合は、「PinP」欄で「Lower Right」を選択します。

(5) [OK] ボタンにタッチして設定画面を閉じます。

## 1.10.3 EP-8000 と組み合わせた場合の画像表示

EP-8000 と組み合わせて使用する場合、SU-1 は EP-8000 に接続され、超音波画像は EP-8000 に接続された液晶モニターに出力されます。

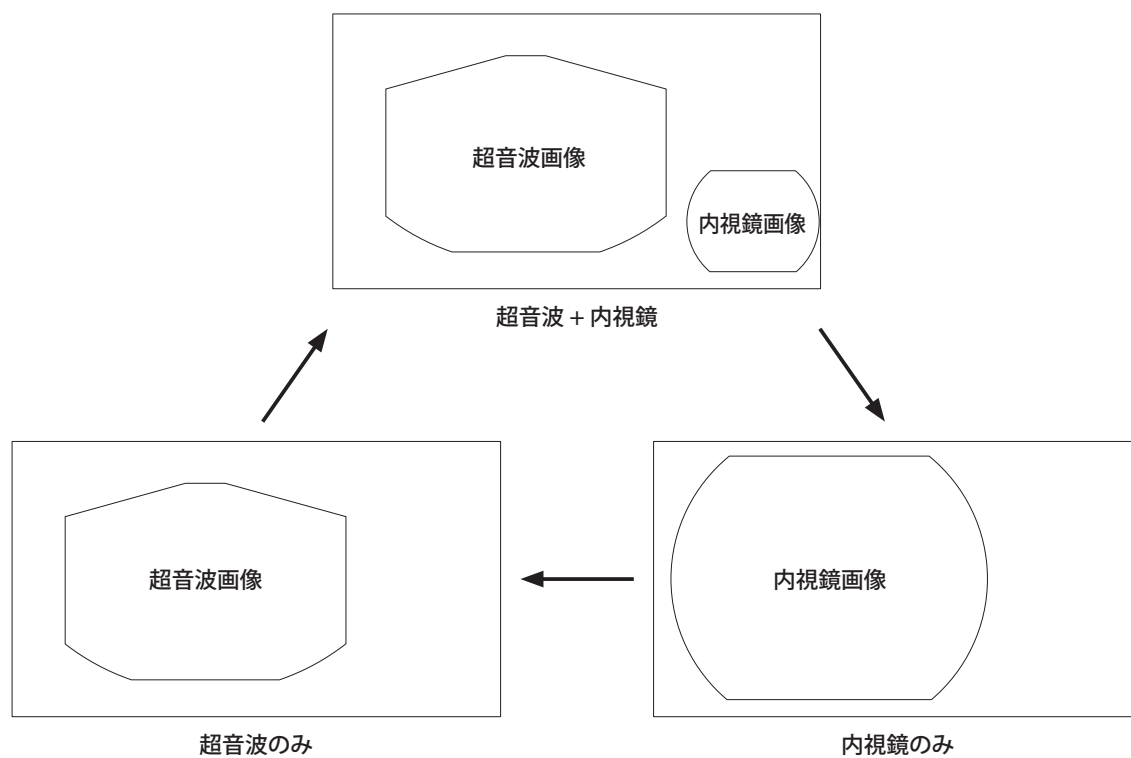
EP-8000 では SU-1 の画像は「PoP1」、SU-1 以外の機器の画像は「PoP2」として扱われ、下記のように表示されます。



※ PoP2 画像は、EP-8000 に SU-1 以外の機器が接続され、かつ、EP-8000 にて PoP2 画像を表示するための操作を行った場合のみ表示されます。

※ EP-8000 での操作については、EP-8000 取扱説明書もあわせて確認してください。

- (1) [PinP] キーを押すか、EP-8000 のデータキーボードの [PoP1] キーもしくは PoP1 の機能を割り当てた EP-8000 本体のボタンを押すたびに、以下のように画面表示を変更することができます。



## 1.11 造影エコー

本製品の識別子が「-H-」の場合に使用できる機能です。  
識別子は定格銘板を確認してください。

→ はじめに「定格銘板」

有効なモード：Bモード（Contrast Harmonic または Ref.B 画像）

超音波造影剤からの高調波成分を画像化し、造影エコー画面を表示します。

- (1) Contrast Harmonic 画像または Ref.B 画像を選択します。

→ 「1.6.2 画像形式」

Contrast Harmonic 画像および Ref.B 画像が同時デュアルモードで表示されます。

→ 「1.3.8 同時デュアルモード」

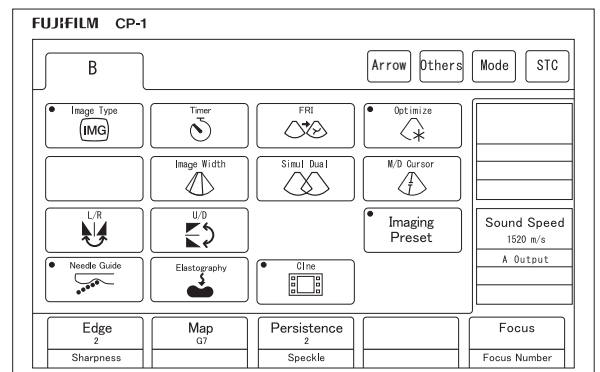
- ※ 選択した画像が左側に表示され、アクティブ状態になります。例えば、Contrast Harmonic 画像を選択した場合は、Contrast Harmonic 画像が左側に、Ref.B 画像が右側に表示され、Contrast Harmonic 画像がアクティブ状態になります。

- (2) [Timer] ボタンにタッチします。  
造影タイマーがカウントアップします。

- ※ 「Others」タブの [Raw Store] ボタンにタッチすると、画面上の静止画像およびシネメモリに存在するデータが内部メモリに保存されます。

- ※ [FRI] ボタンにタッチすると、造影バブルを打ち消すための超音波信号が送信されます。

- ※ タイマーは最大 999 秒まで表示されます。999 秒以上は、タイマーの数字は動かなくなりますが、そのまま観察を続けることができます。



※ システム設定の「Common Setup」-「User Interface」  
-「CHI Time」-「CHI Time Measurement」において、  
造影タイマーの積算時間の表示方法を選択できます。

→ 基本編「5.1.1「Common Setup」メニュー」-表  
5-1「User Interface」-「CHI Time」-「CHI Time  
Measurement」

Freeze playback :

画像をフリーズすると、フリーズした時点までの積算時間が表示されます。シネサーチ(→「2.2 シネサーチ」)を行うと、表示しているフレームに応じて積算時間の表示が変化します。画像のフリーズを解除すると、タイマー開始からの積算時間表示に戻ります。

Total procedure time :

画像のフリーズ／フリーズ解除にかかわらず、常にタイマー開始からの積算時間を表示します。

(3) [Timer] ボタンにタッチします。  
造影タイマーが終了します。

## 1.12 エラストグラフィー

本製品の識別子が「-H-」の場合に使用できる機能です。  
 識別子は定格銘板を確認してください。

→ はじめに「定格銘板」

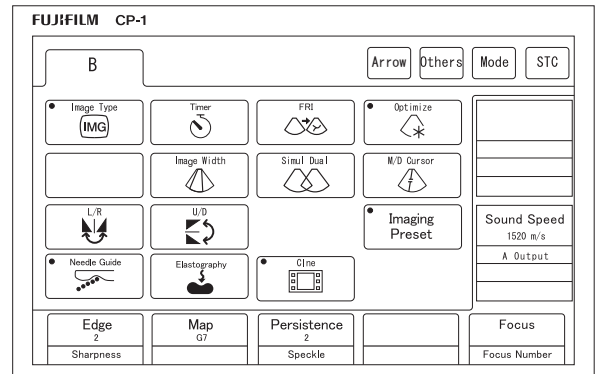
有効なモード：Bモード（Fundamental 画像）

Bモード画像の関心領域（ROI）に組織の弾性情報をカラー画像として重ね合わせた画像（エラストグラフィー画像）を表示します。

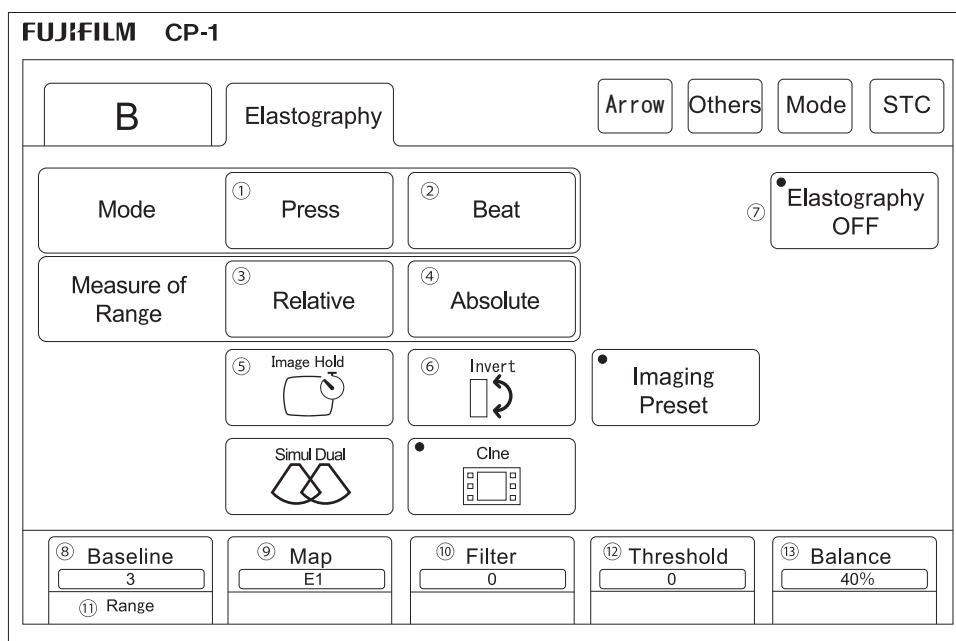
- (1) [Elastography] ボタンにタッチします。  
 エラストグラフィー画像が左側に、Bモード画像が  
 右側に同時デュアルモードで表示されます。

→ 「1.3.8 同時デュアルモード」

※ エラストグラフィー画像がアクティブ状態になりま  
 す。



<エラストグラフィー機能の設定>



① [Press] ボタン

エラストグラフィーモードを圧迫モードに切り替えます。

② [Beat] ボタン

エラストグラフィーモードを拍動モードに切り替えます。

③ [Relative] ボタン

エラストグラフィーのレンジ尺度を組織の弾性情報に応じて切り替えます。

④ [Absolute] ボタン

エラストグラフィーのレンジ尺度を組織の弾性情報によらず固定値で表示します。

⑤ [Image Hold] ボタン

画像ホールド機能の ON/OFF を切り替えます。

⑥ [Invert] ボタン

エラストグラフィー画像の配色マップの表示色順を反転します。

⑦ [Elastography OFF] ボタン

エラストグラフィー表示を終了します。

⑧ Baseline

エラストグラフィー画像のセンター調整 (-3 ~ 3) を行います。

⑨ Map

エラストグラフィー画像の配色マップ (E1 ~ E3) を変更します。

⑩ Filter

エラストグラフィー画像の画質を調整します (-3 ~ 3)。

⑪ Range

エラストグラフィー画像のレンジスケール (-3 ~ 3) を調整します。

⑫ Threshold

エラストグラフィー画像のしきい値 (-3 ~ 3) を調整します。

⑬ Balance

エラストグラフィー画像の透過率 (0%、20%、40%、60% または 80%) を設定します。

### 1.13 キーボード種別の選択

使用するキーボードの種別を選択します。

- (1) [SYSTEM] キーを押します。

※ セキュリティ機能のユーザー情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。

パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチしてSU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

- (2) 「Common Setup」メニューの [Device] ボタンにタッチします。

- (3) 「Device」欄の [Pointing Device] ボタンにタッチします。

- (4) 「Pointing Device」画面が表示されます。  
スイッチメニューキー 4 を操作して、次のページに切り替えます。

- (5) 使用するキーボードの種別に応じて、「Keyboard Type」欄で「CP-1」または「CP-1TB」を選択します。

CP-1 :

ポインティングデバイスとしてタッチパッドを搭載したキーボードです。

CP-1TB :

ポインティングデバイスとしてトラックボールを搭載したキーボードです。

- (6) 設定を変更すると、確認画面が表示されます。  
[OK] ボタンにタッチして確認画面を閉じます。

- (7) [OK] ボタンにタッチします。  
変更内容が保存され、[Pointing Device] 画面が閉じます。

※ [Cancel] ボタンにタッチすると、変更内容を保存せずに「Pointing Device」画面を閉じます。

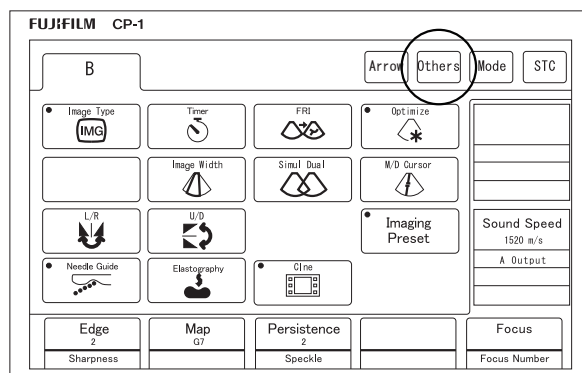
※ 設定を変更すると、選択したキーボードの種別に応じて「Pointing Device」画面のその他の 8 項目（UP/Down、Left/Right、Cine Search (2D)、CineSearch (Strip)、Up/Down (ROI)、Left/Right (ROI)、Up/Down (Trace) および Left/Right (Trace)）が初期設定に戻ります。

## 1.14 SP モード

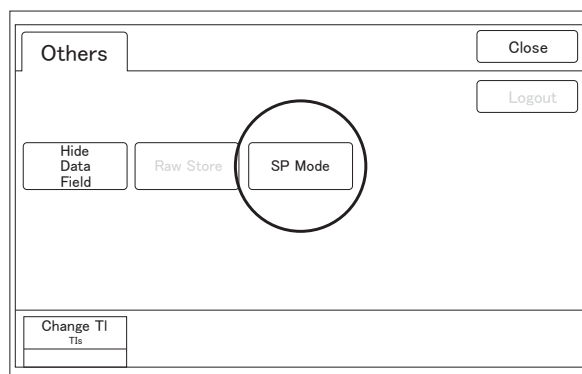
SU-1 に超音波観測装置 SP-900 を接続している場合、SP モードを選択すると、SU-1 のキーボード CP-1/CP-1TB を使用して超音波観測装置 SP-900 を操作することができます。

- ※ SU-1 で検査中の場合は、SP モードを選択できません。SP モードを選択する前に、必ず検査を終了してください。
- ※ SU-1 に超音波内視鏡が接続されている場合、画像がライブ状態のときは SP モードを選択できません。SP モードを選択する前に、[FREEZE] キーを押して画像をフリーズ状態にしてください。
- ※ SP モード時は、SP-900 のコントロールパッド CP-900 を取り外してご使用ください。コントロールパッド CP-900 が取り付けられたままだと、誤動作やトラブルの原因になります。

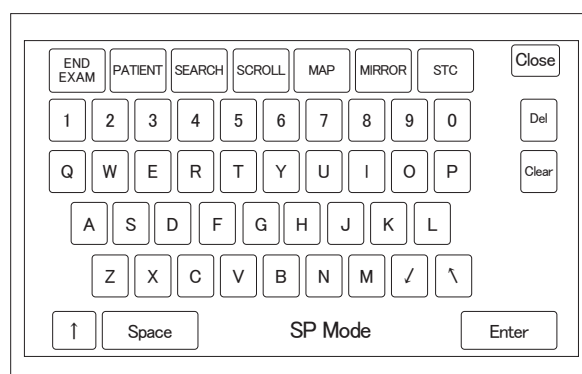
(1) タッチパネル上の [Others] ボタンにタッチします。



(2) 「Others」画面が表示されます。  
[SP Mode] ボタンにタッチします。



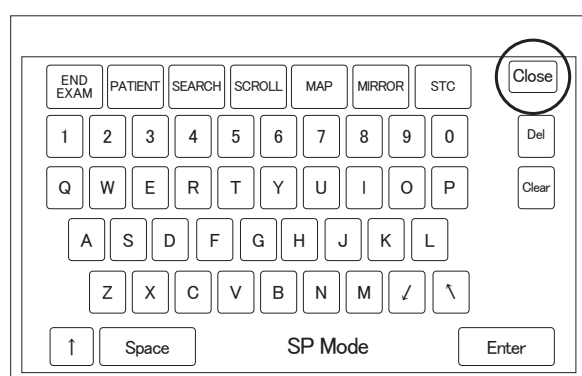
- (3) 「SP Mode」画面が表示され、SPモードになります。タッチパネルに表示されたボタンとキーボードのキーを使用して、SP-900を操作することができます。操作方法の詳細については、SP-900の取扱説明書を参照してください。



- (4) SPモードを終了するには、[Close] ボタンにタッチします。

※ このとき、SU-1のモニターには「内視鏡（全体）」画面が表示されています。必要に応じて [PinP] キーを押して画面を切り替えてください。

※ SPモードによる検査中に誤って [Close] ボタンにタッチしてしまった場合は、[PinP] キーを押してSU-1の画面を切り替えた後、手順(1)～(3)を繰り返してください。SU-1の画面を切り替えないと、[SP Mode] ボタンが有効になりません。



## 第2章 画像の記録と再生

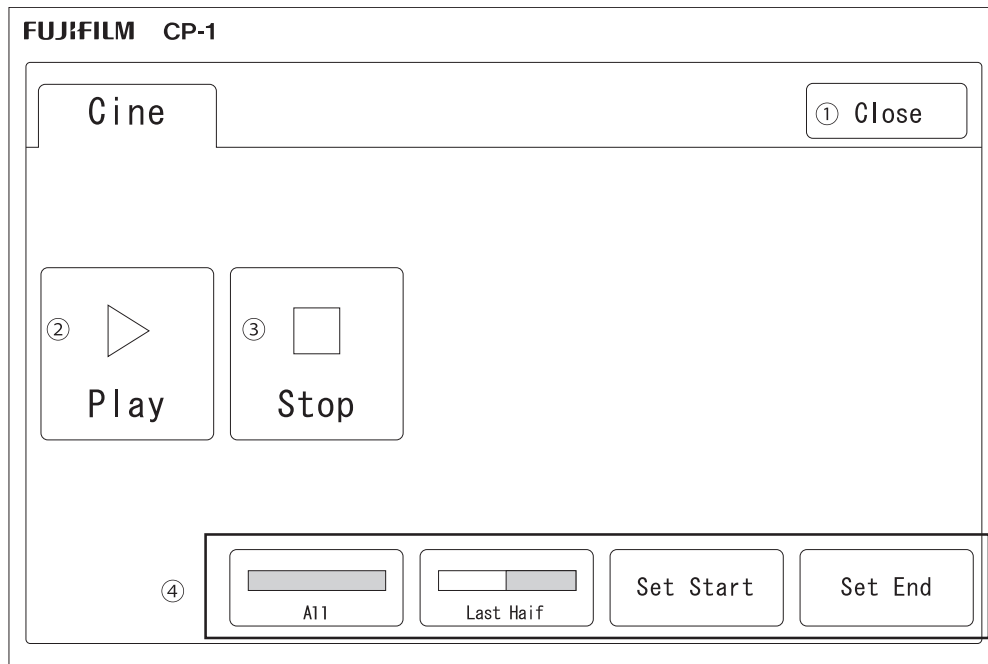
### 2.1 シネモード

SU-1 本体では、シネメモリー内に保存した Raw データを取得し、再生することができます。

Raw データをフリーズした後、[Cine] ボタンにタッチすると、タッチパネルに「Cine」画面が表示され、Raw データが再生可能な状態になります（以降、この状態をシネモードと表記します）。

- ※ [Cine] ボタンは、画像がフリーズ状態のときのみ、有効です。
- ※ 前回、シネモードで Raw データを再生中にシネモードを終了した場合は、再生状態が維持されています。

## 2.1.1 シネモードの機能



## ① [Close] ボタン

「Cine」画面が閉じ、タッチパネルの表示が元の画面に戻ります。

## ② [Play] ボタン

Raw データを再生します。

## ③ [Stop] ボタン

Raw データの再生を停止します。

## ④ 再生範囲設定ボタン

再生範囲を設定するボタンです。詳細については「2.1.2 再生範囲の設定」を参照してください。

### 2.1.2 再生範囲の設定

シネメモリーから取得した Raw データの再生を実施します。下記で設定した範囲が再生されます。終了位置に設定されたフレームまで再生されると、開始位置に戻り、再生が繰り返されます。また、表示形式や画像モードによって、再生条件が以下のように異なります。

- 2画面モード：アクティブ状態の Raw データのみ再生
- 同時2画面モード：左右両方の Raw データが再生
- Mモード、パルスドプラモード：更新中の Raw データおよび波形のみ再生

※ 再生範囲が1フレーム分のみの場合、選択できません。

#### [All] ボタン

再生範囲を全範囲(1フレーム目～シネメモリーに保存されている最終フレーム)に設定します。

#### [Last Half] ボタン

再生範囲を Raw データの後半部分（全範囲の中央にあたるフレーム～シネメモリーに保存されている最終フレーム）に設定します。

#### [Set Start] ボタン

タッチパッドまたはトラックボールを使用して、再生を開始するフレームまで移動し、[Set Start] ボタンにタッチします。再生開始位置が設定されます。再生開始位置のフレーム番号は、画面右下のシネメモリー表示で確認できます。

再生開始位置を設定するときのタッチパッドまたはトラックボールの操作については、次の<フレーム番号の変更>を参照してください。

#### [Set End] ボタン

タッチパッドまたはトラックボールを使用して、再生を終了するフレームまで移動し、「Set End」ボタンにタッチします。再生終了位置が設定されます。再生終了位置のフレーム番号は、画面右下のシネメモリー表示で確認できます。

再生終了位置を設定するときのタッチパッドまたはトラックボールの操作については、次の<フレーム番号の変更>を参照してください。

### <フレーム番号の変更>

[Set.Start] ボタンで再生開始位置を設定するとき、または [Set.End] ボタンで再生終了位置を設定するときのタッチパッドまたはトラックボールの操作について説明します。

※ メインモニターに計測結果やキャリパーが表示されていた場合は、すべて消去されてしまいますので、ご注意ください。

Bモード、カラードプラモード、パワードプラモード、F-Flow モードの場合は、タッチパッドまたはトラックボール上で指を右にスライドすると、シネメモリーのフレーム番号が進みます。[DELETE] キーを押すと、フレーム番号が1フレーム進みます。左にスライドすると、シネメモリーのフレーム番号が戻ります。[SET] キーを押すと、フレーム番号が1フレーム戻ります。

Mモード、パルスドプラモードの場合は、タッチパッドまたはトラックボール上で指を右にスライドすると、シネメモリーのフレーム番号が戻ります。[DELETE] キーを押すと、フレーム番号が1フレーム戻ります。左にスライドすると、シネメモリーのフレーム番号が進みます。[SET] キーを押すと、フレーム番号が1フレーム進みます。

※ シネ再生中にタッチパッドまたはトラックボールを操作すると、再生が一時停止状態になります。

## 2.2 シネサーチ

超音波画像のフリーズ中に、シネメモリーから取得する Raw データのフレーム番号を、手動で進めたり戻したりしながら再生します。

※ メインモニターに計測結果やキャリパーが表示されていた場合は、すべて消去されてしまいますので、ご注意ください。

Bモード、カラードプラモード、パワードプラモード、F-Flow モードの場合は、タッチパッドまたはトラックボール上で指を右にスライドすると、シネメモリーのフレーム番号が進みます。[DELETE] キーを押すと、フレーム番号が1フレーム進みます。左にスライドすると、シネメモリーのフレーム番号が戻ります。[SET] キーを押すと、フレーム番号が1フレーム戻ります。

Mモード、パルスドプラモードの場合は、タッチパッドまたはトラックボール上で指を右にスライドすると、シネメモリーのフレーム番号が戻ります。[DELETE] キーを押すと、フレーム番号が1フレーム戻ります。左にスライドすると、シネメモリーのフレーム番号が進みます。[SET] キーを押すと、フレーム番号が1フレーム進みます。

## 2.3 検査画像の保存

### 2.3.1 概要

超音波画像や検査データは、SU-1 の内蔵記憶装置に DICOM ファイルとして保存できます。またシステム設定メニューで事前に設定した装置（外部メモリー、DICOM ネットワーク保存装置、FTP サーバー、EP-8000）にデータを保存することもできます。静止画像データのほか、ライブ画像の動画データも保存できます。

印刷済みのデータや DICOM ネットワーク保存装置（オプション）などへ保存したデータは、内蔵記憶装置から定期的に削除することをお勧めします。内蔵記憶装置の保存領域が確保されるだけでなく、データを保存する時間や過去の検査データの呼び出し時間なども短縮されます。

[STORE 1] および [STORE 2] ボタンの設定の詳細については、基本編「5.1.1 「Common Setup メニュー」」の表 5-1 の「Store」欄を参照してください。

### 2.3.2 画像データの保存

注 意
保存機能を使用中は、外部メモリーを取り外さないでください。 外部メモリーアクセスランプ点滅中に外部メモリーを取り外さないで ください。 データが壊れたり、装置に異常をきたすおそれがあります。

※ 外部メモリーは別売品です。以下の使用可能な 外部メモリーをご使用ください。

外部メモリー：Swissbit 社製（型番：SFU22048E3BP2TO-I-MS-121-STD）  
その他の外部メモリーについては、営業所またはお買い上げの代理店のサービス窓口にご相談ください。

※ 外部メモリーはあらかじめ必要なバックアップを取った上で本機もしくは外部 PC 等で初期化し、コピーに必要な空きを確保してください。

※ 不要なデータの削除でも、空き容量を確保は可能ですが、空き容量が不十分だとコピーが完了しない可能性があります。十分余裕を持った空き容量の確保をしてください。

※ 外部メモリーの容量に空きがあるのに外部メモリーに画像が保存できない場合は、新しい外部メモリーを用意するか、使用中の外部メモリーをフォーマット（初期化）してください。

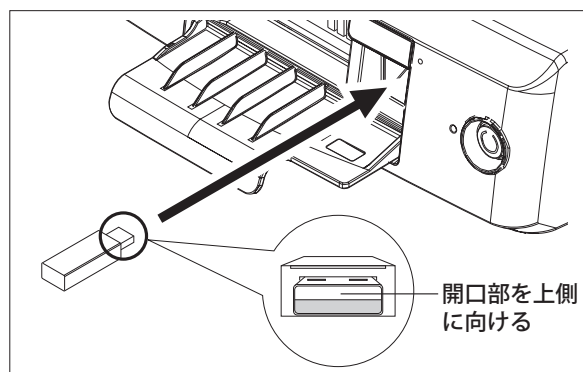
→ 基本編「5.2 外部メモリーの初期化」

※ 外部メモリーは現在ご使用の SU-1 専用として使用し、他の SU-1 とは共用しないでください。

※ 外部メモリーに書き込み中は、外部メモリーを抜かないでください。SU-1 が正常に動作しなくなるおそれがあります。もし、抜いてしまった場合は、再度プロセッサの電源を入れ直してください。

- (1) 超音波画像を表示します。
- (2) 外部メモリーに保存する場合は、外部メモリースロットに外部メモリーをセットします。  
DICOM ネットワーク保存装置または FTP サーバーに保存する場合は SU-1 を LAN に接続します。  
EP-8000 に保存する場合は SU-1 を EP-8000 と接続します。

※ 外部メモリーをセットするときは、コネクタの開口部を上側に向けて挿入してください。



- (3) フリーズ中の場合はタッチパッドまたはトラックボールを操作してサーチ再生を行い、保存したい画像を表示します。

→ 「2.1.1 シネモードの機能」

- (4) 保存先を設定した [STORE 1] キーまたは [STORE 2] キーを押すと画像が保存されます。
- (5) 複数の画像を保存したい場合は、(3)、(4) の操作を繰り返します。
- (6) 外部メモリーに保存後は、外部メモリーを取り出します。

※ 外部メモリーアクセスランプが橙色に点滅をしている場合は外部メモリーを取り外さないでください。  
その状態で外部メモリーを取り外すとコピー中のデータや外部メモリー自身が破損する可能性があります。

※ 画像データを保存した外部メモリーを他の用途に使用しないでください。

※ データ保存した外部メモリーやネットワーク上の共有フォルダの内容にパーソナルコンピュータのソフトウェアで変更を加えると、保存されたデータを読み出せなくなります。

※ 画像データの保存中は、以下のキーおよびボタンのみ操作できます。

<キーボード>

キー名称	機能	参照
[DEPTH] キー	表示深度	「1.3.2 表示深度切り替え」
[DYNAMIC RANGE] キー	ダイナミックレンジ	「1.5.2 ダイナミックレンジ」
[FREEZE] キー	フリーズ	基本編「3.3 キーボード CP-1/CP-1TB の名称と機能」
[FREQ] キー	超音波周波数	「1.6.1 超音波周波数切り替え」
[GAIN] キー	ゲイン	「1.4.1 ゲインによる画像調整」
[ROTATION] キー	画像回転	「1.3.4 画像回転（ローテーション）機能」
[SEMI CIRCLE] キー	半円表示	「1.3.5 半円表示」
[STORE 1] キー	検査画像の保存	基本編「5.1.1「Common Setup」メニュー」
[STORE 2] キー		
ファンクションキーに割り当てた [STORE 3] キー		
[ZOOM] キー	ズーム	「1.3.1 ズーム機能」

<タッチパネル>

キー名称	機能	参照
[A Output] ボタン	超音波出力レベル	「1.1 超音波出力レベルの切り替え」
[A Output (Dop)] ボタン		
[Angle] ボタン	アングル	「1.8.1 アングル調整」
[Audio Volume] ボタン	ドプラ音量	「1.8.8 ドプラ音量」
[Balance] ボタン	カラーバランス	「1.7.4 カラーバランス」
[Baseline] ボタン	ベースラインシフト	「1.6.5 ベースラインシフト機能」
[B Steer] ボタン	B ステア	「1.3.10 B ステア」
[CF Frequency] ボタン	送信周波数（カラードプラモード／パワードプラモード／F-Flowモード）	「1.7.3 送信周波数」
[Cursor Steer] ボタン	カーソルステア	「1.8.5 カーソルステア」
[D Frequency] ボタン	送信周波数（パルスドプラモード）	「1.8.7 送信周波数」
[Edge] ボタン	エッジ強調	「1.5.4 エッジ強調」
[Filter] ボタン	フィルター	「1.6.7 フィルター」

キー名称	機能	参照
[Flash Cancel] ボタン	フラッシュアーチファクトのフィルタリング	「1.7.2 フラッシュアーチファクトのフィルタリング」
[Focus] ボタン	フォーカス位置	「1.6.3 フォーカス位置」
[Focus Number] ボタン	フォーカス数	「1.6.4 フォーカス数」
[Format] ボタン	表示形式	「1.3.6 表示形式切り替え」
[Gate Size] ボタン	ゲートサイズ	「1.8.3 ゲートサイズの設定」
[Map] ボタン	マップ	「1.5.1 マップ」
[Persistence] ボタン	パーシステンス	「1.5.3 パーシステンス」
[Quick Angle] ボタン	クイックアングル補正	「1.8.2 クイックアングル補正」
[ROI Steer]	ROI ステア	「1.7.5 ROI ステア」
[Scale] ボタン	速度スケール	「1.6.6 速度スケールの設定」
[Sharpness] ボタン	シャープネス	「1.5.5 シャープネス」
「ON/OFF」欄の [Sound Speed] ボタン	音速補正	「1.4.3 最適化機能による調整」
[Speckle] ボタン	スペckル除去	「1.5.6 スペckル除去」
・ [STC] ボタン		
・ 深度ごとのゲイン調整ボタン	STC	「1.4.2 STC カーブによる調整」
「Update」欄の [B] および [D] ボタン	画像更新	「1.8.6 画像更新設定」

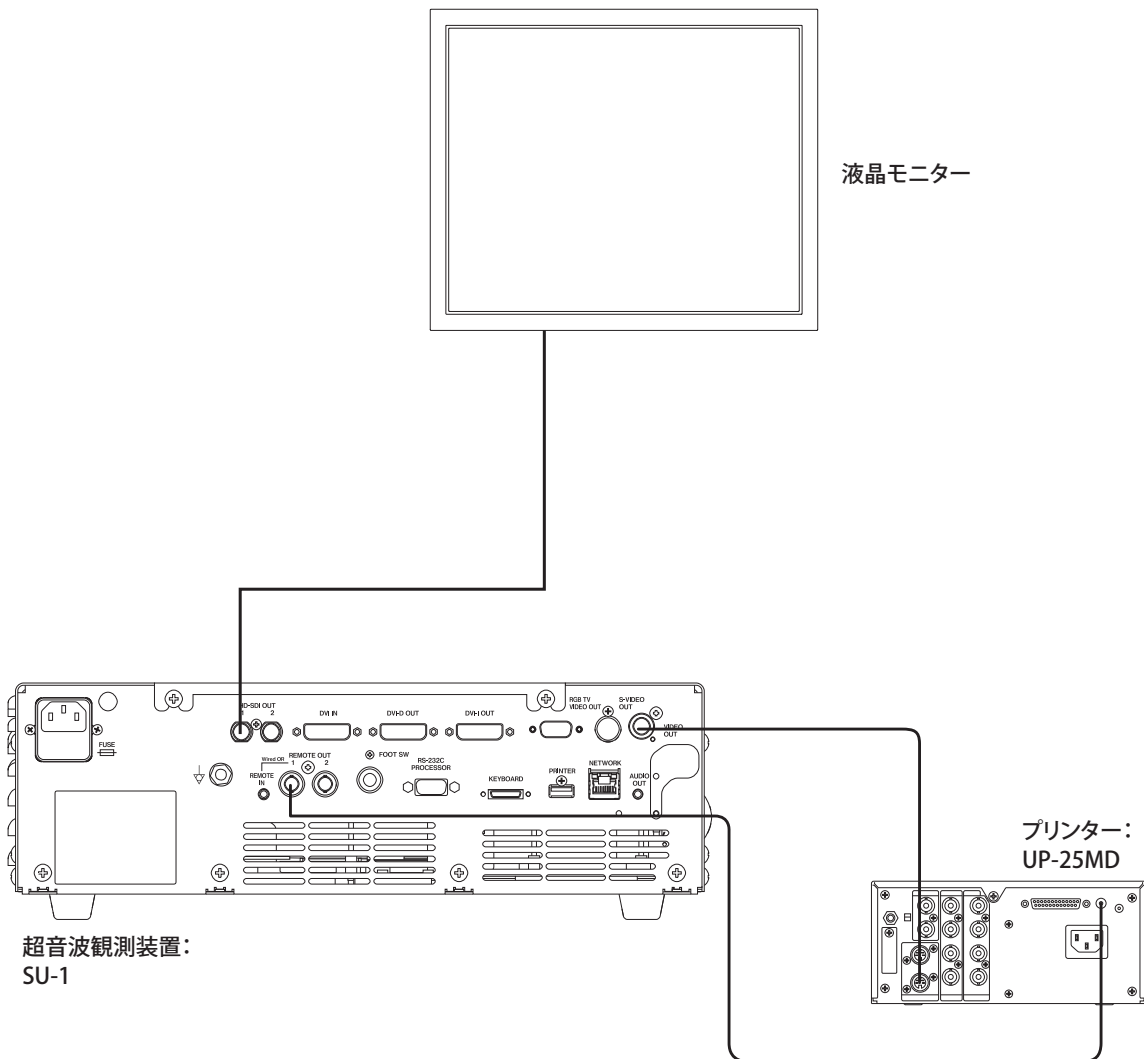
## 2.4 カラープリンター（リモート式）で画像をプリントするには

SU-1 にカラープリンターを接続すると、モニターで観察した画像をプリント用紙にプリントすることができます。

- ※ SU-1 には 2 つのリモート端子（REMOTE OUT 1、REMOTE OUT 2）があります。
- ※ カラープリンターとモニターでは表示特性が違うため、カラープリンターから出力した画像は、モニターに表示されている画像とは色が異なることがあります。

### 2.4.1 プリンターの接続

<接続例>



## 2.4.2 プリント機能の設定

[STORE 1] キーまたは [STORE 2] キーにプリント機能を割り当てる手順を説明します。

- (1) [SYSTEM] キーを押します。

※ セキュリティ機能のユーザー情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。  
パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチしてSU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

- (2) [Store] ボタンにタッチします。
- (3) [Store 1] または [Store 2] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 4 を操作して、ページを切り替えます。
- (5) プリンターが REMOTE OUT 1 端子に接続されている場合は「Remote 1」欄で「ON」を選択します。  
プリンターが REMOTE OUT 2 端子に接続されている場合は「Remote 2」欄で「ON」を選択します。
- (6) [OK] ボタンを押して設定画面を閉じます。

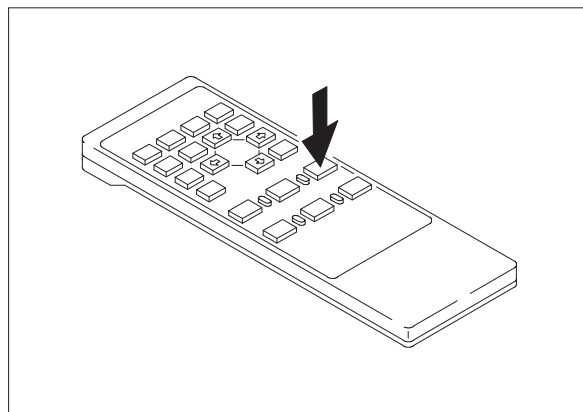
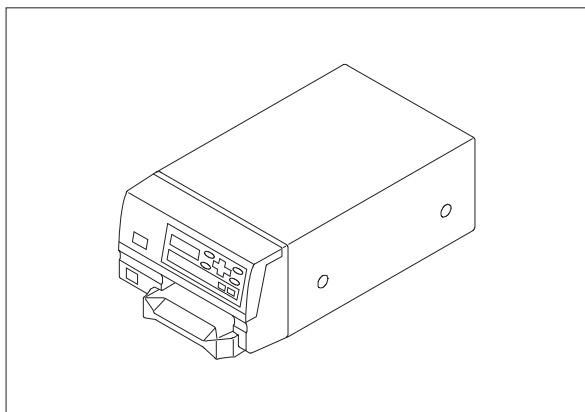
## 2.4.3 画像の取り込み

画像をプリンター本体に取り込みます。

- (1) プリントしたい部位を表示させ、[FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) 「2.4.2 プリント機能の設定」でプリンターが接続されているリモート端子を設定したキーを押すと、画像が取り込まれます。

#### 2.4.4 画像のプリント

取り込んだ画像をプリントします。  
プリンター本体またはリモコンのプリントボタンを押すと、プリントされます。



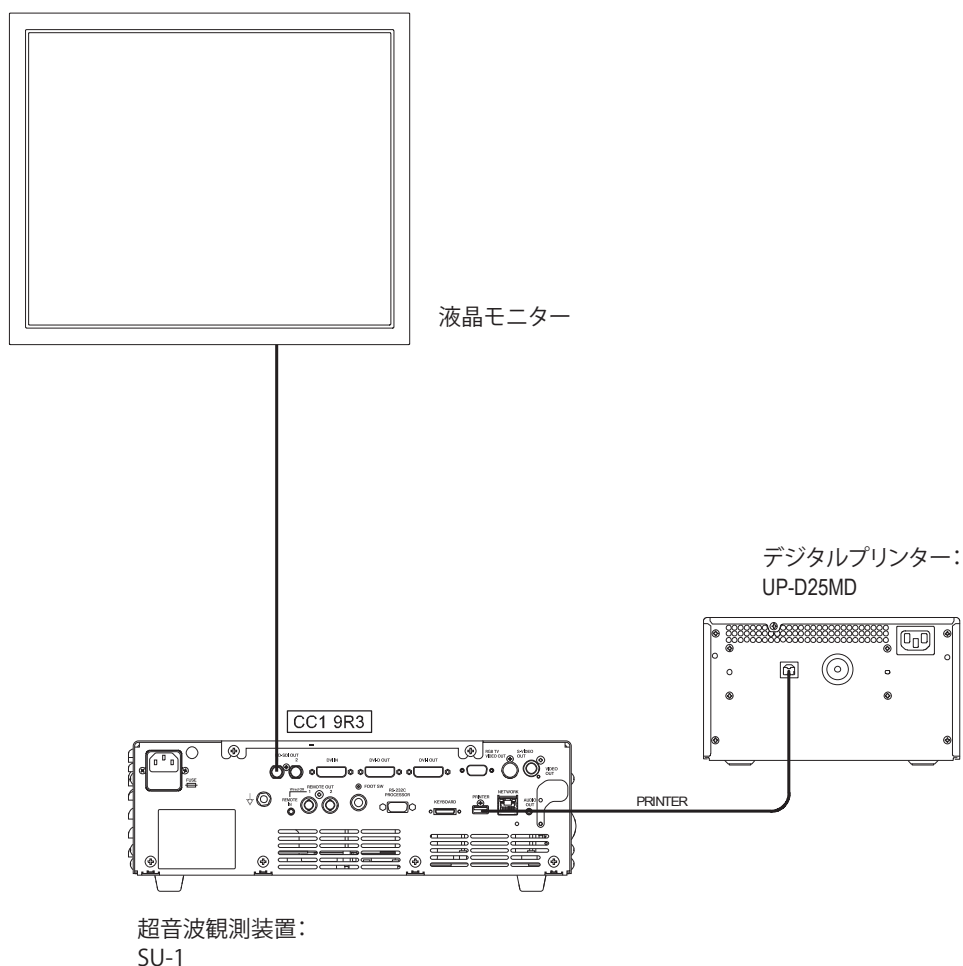
## 2.5 デジタルプリンターで画像をプリントするには

SU-1 にデジタルプリンターを接続すると、モニターで観察した画像を1枚のプリント用紙に1画像または複数画像（例：4画像）をプリントすることができます。

※ SU-1 には、1つのUSB端子（プリンター）があります。

※ デジタルプリンターとモニターでは表示特性が違うため、デジタルプリンターから出力した画像は、モニターに表示されている画像とは色が異なることがあります。

### 2.5.1 デジタルプリンターの接続



## 2.5.2 プリント機能の設定

[STORE 1] キーまたは [STORE 2] キーにデジタルプリンターによるプリント機能を割り当てる手順を説明します。

(1) [SYSTEM] キーを押します。

※ セキュリティ機能のユーザー情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。  
パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチしてSU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

(2) [Store] ボタンにタッチします。

(3) [Store 1] または [Store 2] ボタンにタッチします。

(4) スイッチメニューキー 4 を操作して、ページを切り替えます。

(5) 「Use Printer」欄で「Color」を選択します。

(6) [OK] ボタンを押して設定画面を閉じます。

## 2.5.3 デジタルプリンターの設定

SU-1 に接続されているデジタルプリンターに関する設定を行います。

(1) [SYSTEM] キーを押します。

※ セキュリティ機能のユーザー情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。

パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチしてSU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

(2) [Peripheral] ボタンにタッチします。

(3) [Color Printer] ボタンにタッチします。

(4) 下記の項目を設定します。

Color Printer

① Printing number of sheets 1 5 1

② Fomet 1x1

③ Film Vertical

④ Caption ON OFF

OK Page 1/1 Cancel

① Printing number of sheets

1回の印刷枚数（1～5枚）

② Format

1枚のプリント用紙にプリントする画像数（1×1、1×2、2×1、2×2）

③ Film

プリント用紙に印刷する方向（Vertical（縦）、Horizontal（横）、Auto（自動））

④ Caption

プリント用紙の余白に患者名、患者ID、日時を印刷する機能（ON（有効）、OFF（無効））

※ 患者情報を登録したり、新しい患者情報に切り替えたとき、患者情報をプリンターに送信します。

患者情報をプリンターに送信している間（約30秒間）は、画像は取り込まれません。また、患者情報を送信すると、それまでプリンターに取り込まれていた画像は強制的にプリントされます。

(5) [OK] ボタンを押して設定画面を閉じます。

#### 2.5.4 画像の取り込み

画像をデジタルプリンター本体に取り込みます。

(1) プリントしたい部位を表示させ、[FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。

(2) 「2.5.2 プリント機能の設定」でデジタルプリンターによるプリント機能を設定したキーを押すと、画像が取り込まれます。

#### 2.5.5 画像のプリント

Format で設定した枚数を取り込むと、自動で印刷が開始されます。

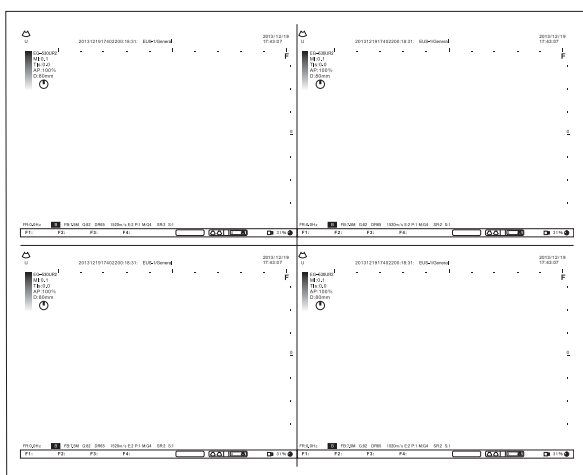
## 2.6 検査画像のレビュー

検査中に保存した画像を確認できます。

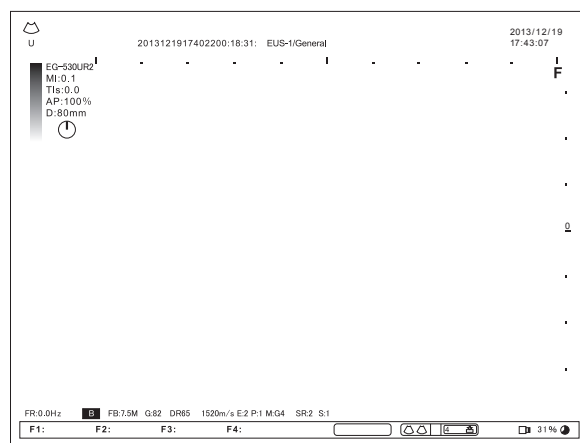
[CURRENT VIEW] キーを押して、レビュー機能を起動します。

### 2.6.1 検査画像のレビュー

検査で保存した画像を、 $2 \times 2$  または  $1 \times 1$  の画像表示形式で表示します。



( $2 \times 2$  の画像表示形式)



( $1 \times 1$  の画像表示形式)

タッチパネルに表示される、画像表示時のメニューの詳細は、以下のとおりです。

#### ① 画像一覧

画像が、 $2 \times 2$  または  $1 \times 1$  の画像表示形式で表示されます。

#### ② View

スイッチメニューキー 4 を操作すると、画像表示形式が  $1 \times 1$  か、 $2 \times 2$  に切り替わります。また、下部には現在の表示形式が表示されます。

※ レビュー機能 (CURRENT VIEW) 起動時の画像表示形式を、メニューから設定することができます。

設定方法については、基本編「5.1.1 「Common Setup」メニュー」を参照してください。

→ 基本編「5.1.1 「Common Setup」メニュー」

③ Sort

スイッチメニューキー2を操作して、画像の表示順を以下のように切り替えることができます。

日時降順→日時昇順→画像形式降順→画像形式昇順

画像形式の順番は静止画→動画→Rawの順番が昇順となり、その逆が降順となります。また、昇順/降順にかかわらず、それぞれの画像は新しい保存日時の順に表示されます。

下部には現在の表示順が表示されます。

④ First/Last

最後に保存された画像と最初に保存された画像を交互に表示します。

⑤ Page

次のページに切り替わります。下部には現在表示されているページ数と、総ページ数が表示されます。

⑥ Raw Data Process

Rawデータ保存を有効にしたStoreキーを押して保存した画像で使用できます。Rawデータ画像を表示します。表示される情報はRawデータ画像を保存したときのものが表示されます。

1×1の画像表示形式のときにのみ、この機能を使用できます。

Rawデータから再生した画像（Rawデータ画像）で、アノテーション入力や計測をすることができます。

⑦ Delete Raw

Rawデータ画像のみを削除します。

検査内に1つ以上のRawデータ画像が含まれているときにのみ、この機能を使用できます。

⑧ Delete

画像を削除します。

2×2の画像表示形式のときは、緑色の枠が表示されている画像が削除され、1×1の画像表示形式のときは、表示中の画像が削除されます。

⑨ Screen Shot Preview

画像キャプチャーの範囲をScreenshotに設定したStoreキーを押して保存した画像で使用できます。

画像をメインモニターに全画面表示できます。

検査中に保存した画像を確認する手順は、以下のとおりです。

- (1) [CURRENT VIEW] キーを押します。  
メインモニターおよびタッチパネルに検査で保存した画像が表示されます。  
2×2または1×1の画像表示形式で、最新の保存画像が表示されます。  
タッチパネルには画像モードメニュー画面が表示されます。
- (2) 画像表示形式が2×2の場合には、新しい保存日時の画像から、左上→右上→左下→右下の順に表示されます。  
タッチパネル上の任意の画像にタッチします。  
選択された画像は枠が緑色になり、対応する画像がメインモニターに表示されます。
- (3) スイッチメニューキー4を操作すると、画像表示形式が切り替わります。
- (4) [CURRENT VIEW] キーを押して、検査画像のレビューを終了します。

※ [PATIENT] キーを押すか、または [B] キーを押しても、検査画像のレビューを終了できます。

※ 画像表示形式が2×2の場合、任意の画像を二度続けてタッチすると、タッチした画像が1×1の画像表示形式で表示されます。

### 2.6.2 動画クリップの再生

画像表示形式が1×1の場合にのみ、動画クリップを再生できます。

- (1) [CURRENT VIEW] キーを押します。
- (2) 動画クリップを選択します。
- (3) [FREEZE] キーを押します。  
動画クリップが再生されます。

(4) 再度、[FREEZE] ボタンを押すと、停止します。

※ 動画クリップを選択中にタッチパッドまたはトラックボールを操作すると、シネサーチができます。

### 2.6.3 Raw データ画像の操作

Raw データから再生した画像（Raw データ画像）で、画像調整、アノテーション入力、計測などを行うことができます。SU-1 本体で取り扱う Raw データは、IQ データになります。

(1) [CURRENT VIEW] キーを押します。

(2) Raw データ画像を表示します。

(3) [Raw Data Process] ボタンにタッチします。  
メインモニターには Raw データ画像保存時の情報が表示され、タッチパネルには保存時の画像モードに対応した画面が表示されます。  
画像調整、アノテーション入力、計測などを行うことができます。

※ Raw データ画像が表示されていない場合、および画像表示形式が  $2 \times 2$  の場合には [Raw Data Process] ボタンは無効になります。

※ Raw データ画像に使用できる機能は、以下のとおりです。  
Cine（シネモード）／画像調整／アノテーション入力  
／基本計測／保存（フリーズ画像／動画クリップ）  
／印刷／ネットワーク転送（フリーズ画像／動画クリップ）

(4) Raw データ画像の操作を終了する場合は、[Raw Data Process] ボタンにタッチします。

## 2.6.4 画像の削除

SU-1 本体に保存されている画像を削除できます。

※ 削除した画像は、復元できません。

### <画像の削除>

- (1) [CURRENT VIEW] キーを押します。
- (2) 削除する画像を表示した後、その画像にタッチします。
- (3) [Delete] ボタンにタッチします。  
画像上にゴミ箱マークが表示され、その画像が削除の対象になります。

※ 削除の対象の設定（ゴミ箱マーク）は、ページを切り替えても保持されます。

※ ゴミ箱マークが付いた画像にタッチした後、[Delete] ボタンにタッチすると、ゴミ箱マークが消え、削除の対象から外れます。

- (4) 複数の画像にゴミ箱マークを付けるには、手順 (2)、(3) を繰り返します。
- (5) [CURRENT VIEW] キーを押して、検査画像のレビューを終了します。  
確認メッセージが表示されます。

※ 他の終了操作（[PATIENT] キーを押す、または [B] キーを押す）をしても、同様に確認メッセージが表示されます。

- (6) ゴミ箱マークを付けた画像を削除する場合は、[OK] ボタンにタッチします。  
ゴミ箱マークを付けた画像が削除されます。  
削除された後に表示される画面は、終了操作で押したボタンによって異なります。

※ [Cancel] ボタンにタッチすると、画像は削除されずに、検査画像のレビューが終了します。

< Raw データ画像の削除 >

- (1) [CURRENT VIEW] キーを押します。
- (2) 削除する Raw データ画像を表示した後、その Raw データ画像にタッチします。
- (3) 「Delete Raw」にタッチします。  
画像上にゴミ箱マークが表示され、その画像が削除の対象になります。

※ Raw データ画像にタッチしていない場合、[Delete Raw] ボタンは選択できません。

※ 削除の対象の設定（ゴミ箱マーク）は、ページを切り替えても保持されます。

※ ゴミ箱マークが付いた Raw データ画像にタッチした後、[Delete Raw] ボタンにタッチすると、ゴミ箱マークが消え、削除の対象から外れます。

- (4) 複数の Raw データ画像にゴミ箱マークを付けるには、手順 (2)、(3) を繰り返します。

- (5) [CURRENT VIEW] キーを押して、検査画像のレビューを終了します。  
確認メッセージが表示されます。

- (6) ゴミ箱マークを付けた Raw データ画像を削除する場合は、[OK] ボタンにタッチします。  
ゴミ箱マークを付けた Raw データ画像が削除されます。  
削除された後に表示される画面は、終了操作で押したボタンによって異なります。

※ [Cancel] を選択すると、Raw データ画像は削除されずに、検査画像のレビューが終了します。

### 2.6.5 画像のネットワーク保存

任意の画像を選択して、FTP サーバーなどに転送できます。

- (1) [CURRENT VIEW] キーを押します。
- (2) ネットワークに転送する画像を表示します。
- (3) 転送先が割り当てられた [STORE] キーを押します。  
表示された画像が [STORE] キーに割り当てられた  
転送先へ転送されます。

※ 画像表示形式が  $1 \times 1$  の場合にのみ、ネットワーク転送できます。

画像表示形式が  $2 \times 2$  の場合は、[STORE] キーを押しても転送できません。

※ [STORE] キーへの転送先の割り当ての詳細は、基本編「5.1.1 「Common Setup」メニュー」の表 5-1 の「Store」欄を参照してください。

### 2.6.6 画像のプリント

任意の画像を選択して、プリントできます。

- (1) デジタルプリンターを SU-1 本体に接続します。
- (2) [CURRENT VIEW] キーを押します。
- (3) プリントする画像を表示します。
- (4) プリント機能が割り当てられた [STORE] キーを押します。  
プリントする画像として、選択されます。

(5) 複数の画像を選択する場合は、手順 (3)、(4) を繰り返します。

※ 1枚の用紙にプリントできる画像数は、以下のとおりです。

1 (枚) × 1 (枚)、1 (枚) × 2 (枚)、2 (枚) × 1 (枚)、  
2 (枚) × 2 (枚)

※ 画像数や用紙の向きは、セットアップで設定できます。詳細は、基本編「5.1.1 「Common Setup」メニュー」の表 5-1 の「Peripheral」 - 「Color Printer」欄を参照してください。

(6) [CURRENT VIEW] キーを押します。プリントしてもよいかどうかを確認するメッセージが表示され、[OK] ボタンにタッチすると、プリントが開始されます。

※ 画像表示形式が 1 × 1 の場合にのみ、プリントできます。

画像表示形式が 2 × 2 の場合に [STORE] キーを押すと、プリントできないことを示すメッセージが表示されます。

※ [STORE] キーへのプリント機能の割り当ての詳細は、「2.4.2 プリント機能の設定」を参照してください。

※ プリント保留画像がある場合は、検査終了時に自動的にプリントが開始されます。

※ フリーズ画像をプリントすると、画面内および画面外に画像を保存した時刻が表示されます。

## 2.7 過去の検査画像のレビュー

過去に実施した検査の画像をレビューできます。

### 2.7.1 過去の検査画像のレビュー

過去に実施した検査を「Archive」画面から選択し、その検査で保存した画像を表示します。

[ARCHIVE] キーを押すと、タッチパネルには「Archive」画面が表示されます。

※ セキュリティ機能の保存情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。

パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチしてSU-1 にログインすると、「Archive」画面が表示されます。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

< 「Archive」画面 >

**FUJIFILM CP-1**

Archive

① Search key: Patient ID ▾ ② String:

⑨ Search

Lock	Study Date Time	Patient ID	Patient Name	Size (MB)
	2015/1/14/ 13:48:51	00001	PATIENT NAME	1.3
	2015/1/14/ 13:48:51	00002	PATIENT NAME	2.6

⑩ Select All

⑪ Export ⑫ Import

⑬ Print ⑭ Store

⑮ Lock ⑯ Delete Raw

⑰ FTP Export ⑱ Delete

Preset	Single/Multiple	Size (MB)	Data Time
EUS-1	Multiple	3.75019	2013/12/19 13:09

④

⑤ First/Last ⑥ Scroll ⑦ Page Fwd/Back 1/1 ⑧ Open ⑱ Close

First/Last Scroll Page Fwd/Back

タッチパネルに表示されるメニューの詳細は、以下のとおりです。

#### ① Search Key

タッチすると、選択画面が表示されますので、「Patient ID」、「Patient Name」、「Accession No」の中から検査を検索するための項目を選択します。

② String

検査を検索するためのキーワードを入力します。ソフトキーボードを使用して入力します。

③ 検査リスト

過去に実施した検査が一覧表示されます。

④ 画像リスト

検査リストで選択した検査で保存した画像が一覧表示されます。

⑤ First/Last

検査リストの最初のページと最後のページを交互に表示します。

⑥ Scroll

画面上に表示されていないリスト項目を確認できます。スイッチメニューキー 2 を操作して、リストを左右方向にスクロールします。

⑦ Page Fwd/Back

前、または次のページに切り替わります。  
下部には現在表示されているページ数と、総ページ数が表示されます。

⑧ [Open] ボタン

検査リストで選択した検査で保存した画像をメインモニターに表示します。

⑨ [Search] ボタン

「Search Key」および「String」欄で選択、入力した内容で検索が開始され、その結果が検査リストに表示されます。

## ⑩ [Select All] ボタン

検査リストに表示されているすべての検査を選択、または選択解除します。

## ⑪ [Export] ボタン

「Exam Export」画面が表示され、選択した検査を外部メディアへエクスポートできます。

## ⑫ [Import] ボタン

「Exam Import」画面が表示され、選択した検査を外部メディアからインポートできます。

## ⑬ [Print] ボタン

選択した検査のすべての画像データをデジタルプリンターでプリント用紙にプリントします。

## ⑭ [Store] ボタン

「Archive Store」画面が表示され、選択した検査をネットワーク先へ保存できます。

## ⑮ [Lock] ボタン

検査を削除しないようにロックできます。

任意の検査にタッチした後、[Lock] ボタンにタッチすると、該当する検査の「Lock」欄にアイコンが表示され、ロックが設定されます。また、アイコンが表示されている検査にタッチした後、[Lock] ボタンにタッチすると、アイコンが消え、ロックが解除されます。

複数の検査が選択されている場合でも、同様です。ただし、ロック設定と未設定の検査が混在している場合はすべての検査がロックされます。

検査が選択されていない場合、このボタンは使用できません。

⑩ [Delete Raw] ボタン

Raw データ画像を含む検査から Raw データ画像のみを削除します。

⑪ [FTP Export] ボタン

生成した画像を FTP サーバーに DICOM Storage 形式（および JPEG または TIFF 形式）で保存します。

⑫ [Delete] ボタン

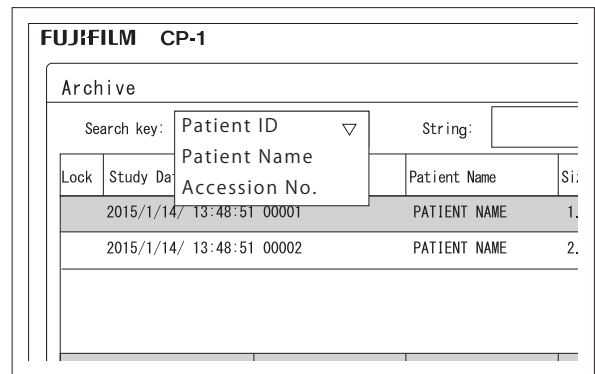
検査を削除します。  
検査が選択されていない場合、またはロックされている検査を選択した場合、このボタンは使用できません。

⑬ [Close] ボタン

「Archive」画面を閉じます

<レビューする検査を絞り込む>

- (1) 「Search key」欄にタッチすると、選択画面が表示されますので、「Patient ID」、「Patient Name」、「Accession No.」の中から検索する項目にタッチします。
- (2) 「String」欄にタッチして、キーワードを入力します。
- (3) ソフトキーボードを使用している場合は、[Close] ボタンにタッチします。
- (4) [Search] ボタンにタッチします。  
(1) および (2) で選択、入力した内容で検索が開始され、その結果が検査リストに表示されます。  
検査リストに表示される各検査は、「Patient ID」などの項目名にタッチすると、該当する項目の昇順および降順に表示順が切り替わります。  
検査リストに表示される各項目の詳細は、「検査リストの表示項目」を参照してください。



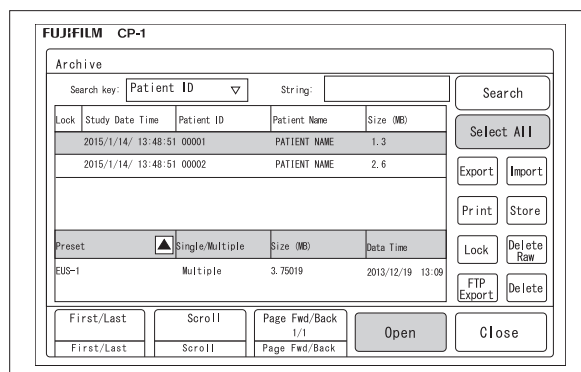
### ＜レビューする検査を選択する＞

- (1) 検査リストに表示された検査の中から、レビューする検査にタッチします。  
タッチした検査が反転表示され、その検査で保存した画像が画像リストに表示されます。

画像リストに表示される各画像は、「Preset」などの項目名にタッチすると、該当する項目の昇順および降順に表示順が切り替わります。

画像リストに表示される各項目の詳細は、「画像リストの表示項目」を参照してください。

- ※ 複数の検査を選択する場合は、手順 (1) の操作を繰り返します。  
このとき、選択した検査の中で一番上に表示された検査の画像が画像リストに表示されます。
- ※ 反転表示された検査にタッチすると、選択が解除され、通常表示に戻ります。



### ＜検査画像のレビューを実施する＞

- (1) [Open] ボタンにタッチします。  
検査リストで選択した検査で保存した画像がメインモニターに表示されます。  
画像表示後の操作の詳細は、「2.6.2 Archive Viewでの操作（プリント予約）」を参照してください。
- ※ 検査リストで1つの検査を選択しているときのみ、[Open] を選択できます。複数の検査を選択しているときは、[Open] ボタンを選択できません。
- (2) [Back] ボタンにタッチして、レビューを終了します。  
タッチパネルの表示が「Archive」画面に戻ります。
- (3) [ARCHIVE] キーを押して、過去の検査画像のレビューを終了します。  
ライブ画像表示に戻ります。
- ※ [PATIENT] キーを押すか、または [B] キーを押しても、過去の検査画像のレビューを終了できます。

<検査リストの表示項目>

Lock

ロックの有無を表示します。「Lock」にタッチすると、選択した検査のこの欄にアイコンが表示され、ロックが設定されます。また、アイコンが表示されている検査を選択した後、「Lock」にタッチすると、アイコンが消え、ロックが解除されます。

Study Date Time

検査終了時間を表示します。「Study Last Date Time」にタッチすると、検査終了時間の新しい順、または古い順に表示順が切り替わります。

Patient ID

患者IDを表示します。「Patient ID」にタッチすると、番号の古い順、または新しい順に表示順が切り替わります。

Patient Name

患者氏名を表示します。「Patient Name」にタッチすると、アルファベット順 (a～z)、またはアルファベットの逆順 (z～a) に表示順が切り替わります。

Size (MB)

検査データの容量を表示します。「Size(MB)」にタッチすると、サイズの小さい順、またはサイズの大きい順に表示順が切り替わります。

Data Count (S/L/R/D)

検査内の画像枚数を表示します。画像の種類ごとに枚数が表示されます。  
S (静止画像) / L (動画) / R (Raw データ画像) / D (設定画面)

---

### Accession No.

検査番号を表示します。「Accession No.」にタッチすると、番号の古い順、または新しい順に表示順が切り替わります。

### Import

メディアからインポートされた画像である場合は、この欄にアイコンが表示されます。「Import」にタッチすると、インポート済み→インポート未実施の順、またはインポート未実施→インポート済みの順に表示順が切り替わります。

### Export

メディアへエクスポートされた画像である場合は、この欄にアイコンが表示されます。「Export」にタッチすると、エクスポート済み→エクスポート未実施の順、またはエクスポート未実施→エクスポート済みの順に表示順が切り替わります。

### Storage

DICOM ネットワーク保存装置へ保存した画像である場合は、この欄にアイコンが表示されます。「Storage」にタッチすると、保存済み→未保存の順、または未保存→保存済みの順に表示順が切り替わります。

### Print

プリントした画像である場合は、この欄にアイコンが表示されます。「Print」にタッチすると、プリント済み→未実施の順、または未実施→プリント済みの順に表示順が切り替わります。

<画像リストの表示項目>

Preset

検査の種類を表示します。「Preset」にタッチすると、アルファベット順 (a～z)、またはアルファベットの逆順 (z～a) に表示順が切り替わります。

Single / Multiple

画像の種類 (静止画像、動画クリップ、または Raw データ画像) を表示します。「Single / Multiple」にタッチすると、静止画像→動画クリップ→Raw データ画像の順、または Raw データ画像→動画クリップ→静止画像の順に表示順が切り替わります。

Size (MB)

画像サイズを表示します。「Size (MB)」にタッチすると、サイズの小さい順、またはサイズの大きい順に表示順が切り替わります。

Date/Time

撮影日時を表示します。「Date/Time」にタッチすると、撮影日時の古い順、または撮影日時の新しい順に表示順が切り替わります。

### 2.7.2 Archive View での操作 (プリント予約)

過去に実施した検査の画像を表示した後の操作 (プリント予約) について説明します。

- (1) [ARCHIVE] キーを押します。  
「Archive」画面が表示されます。

※ セキュリティ機能の保存情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。  
パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチして SU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

- (2) レビューする検査を選択します。

- (3) [Open] ボタンにタッチします。  
「Archive」画面で選択した検査で保存した画像がメインモニターに表示されます。

※ 過去に実施した検査の画像を表示しているとき、下記の機能は使用できません。  
保存／ネットワーク転送／エクスポート／アノテーション入力／基本計測

- (4) デジタルプリンターがSU-1 本体に接続されていることを確認します。

- (5) プリントする画像を表示します。

- (6) プリント機能が割り当てられた [STORE] ボタンを押します。  
メインモニターの左上にアイコンが表示され、プリント予約が設定されます。

※ 複数の画像をプリント予約する場合は、手順 (5)、(6) を繰り返します。

※ [STORE] キーへのプリント機能の割り当ての詳細は、「2.5.2 プリント機能の設定」を参照してください。

※ 動画クリップのプリント予約をする場合、1つの動画クリップ内の複数のフレームにプリント予約をすることはできません。

※ プリント予約は、Raw データ画像の削除予約や画像の削除予約よりも優先されます。

- (7) [Back] ボタンにタッチして、レビューを終了します。  
プリントしてもよいかどうかを確認するメッセージが表示されます。[OK] ボタンにタッチすると、プリントが開始されます。

プリントが完了すると、「Archive 画面」に戻ります。

※ [Cancel] を選択すると、画像はプリントされずに「Archive」画面に戻ります。

- (8) [ARCHIVE] キーを押して、過去の検査画像のレビューを終了します。

### 2.7.3 検査の削除

検査リストから任意の検査を選択して、検査を削除できます。

※ 削除した検査は、復元できません。

#### <検査の削除>

- (1) [ARCHIVE] キーを押します。

タッチパネルに「Archive」画面が表示されます。

※ セキュリティ機能の保存情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。

パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチして SU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

- (2) 削除する検査にタッチします。

- (3) 複数の検査を選択するには、手順(2)を繰り返します。

- (4) [Delete] ボタンにタッチします。

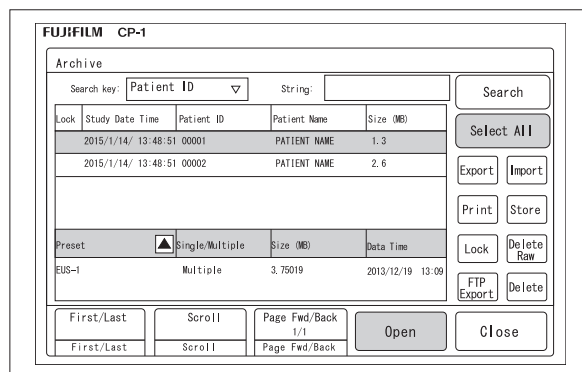
確認メッセージが表示されます。

※ 検査が1つも選択されていない場合、またはロックされている検査を選択した場合、[Delete] ボタンは選択できません。

- (5) 選択した検査を削除する場合は、[OK] ボタンにタッチします。

選択した検査が削除されます。

※ [Cancel] ボタンにタッチすると、検査は削除されません。



### < Raw データ画像の削除 >

Raw データ画像を含む検査から Raw データ画像のみを削除できます。

- (1) [ARCHIVE] キーを押します。  
タッチパネルに「Archive」画面が表示されます。

※ セキュリティ機能の保存情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。  
パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチして SU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

- (2) 削除する Raw データ画像を含む検査にタッチします。

- (3) [Delete Raw] ボタンにタッチします。  
確認メッセージが表示されます。

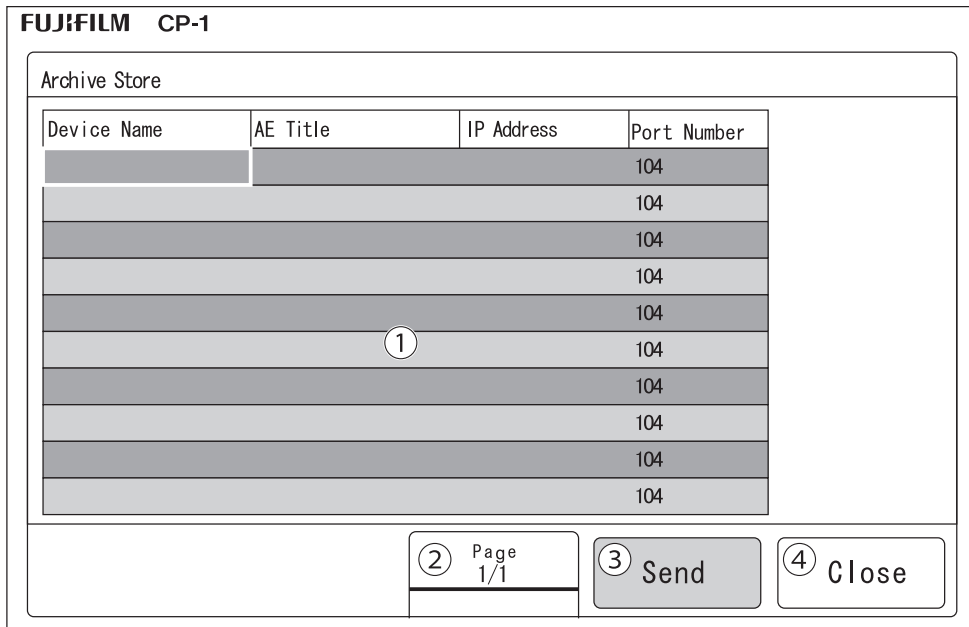
※ 検査が 1 つも選択されていない場合、または Raw データ画像を含む検査が選択されていない場合、[Delete Raw] ボタンは選択できません。

- (4) 選択した検査内の Raw データ画像を削除する場合は、[OK] ボタンにタッチします。  
選択した検査内の Raw データ画像がすべて削除されます。このとき、Raw データ画像以外の画像は削除されません。

※ [Cancel] ボタンを選択すると、Raw データ画像は削除されません。

### 2.7.4 検査のネットワーク転送

任意の検査を選択して、ネットワーク転送できます。



タッチパネルに表示される、ネットワーク転送時のメニューの詳細は、以下のとおりです。

#### ① 転送先リスト

このリストの中から検査の転送先を選択します。

表示される各転送先は、「Device Name」などの項目名にタッチすると、該当する項目の昇順および降順に表示順が切り替わります。

以下のように表示順が切り替わります。

- Device Name (転送先名) :  
アルファベット順 (a ~ z) ⇔アルファベットの逆順 (z ~ a)
- AE Title (アプリケーションタイトル) :  
アルファベット順 (a ~ z) ⇔アルファベットの逆順 (z ~ a)
- IP Address (IP アドレス) :  
数字の古い順⇔数字の新しい順  
※ IP アドレスが設定されていない場合は、「N/A」と表示されます。
- Port Number (ポート番号) :  
番号の古い順⇔番号の新しい順  
※ ポート番号が設定されていない場合は、「N/A」と表示されます。

このリストに表示する転送先の設定は、弊社指定の業者にご連絡ください。

② Page

次のページに切り替わります。  
下部には現在表示されているページ数と、総ページ数が表示されます。

③ [Send] ボタン

選択した転送先へ検査を転送します。

④ [Close] ボタン

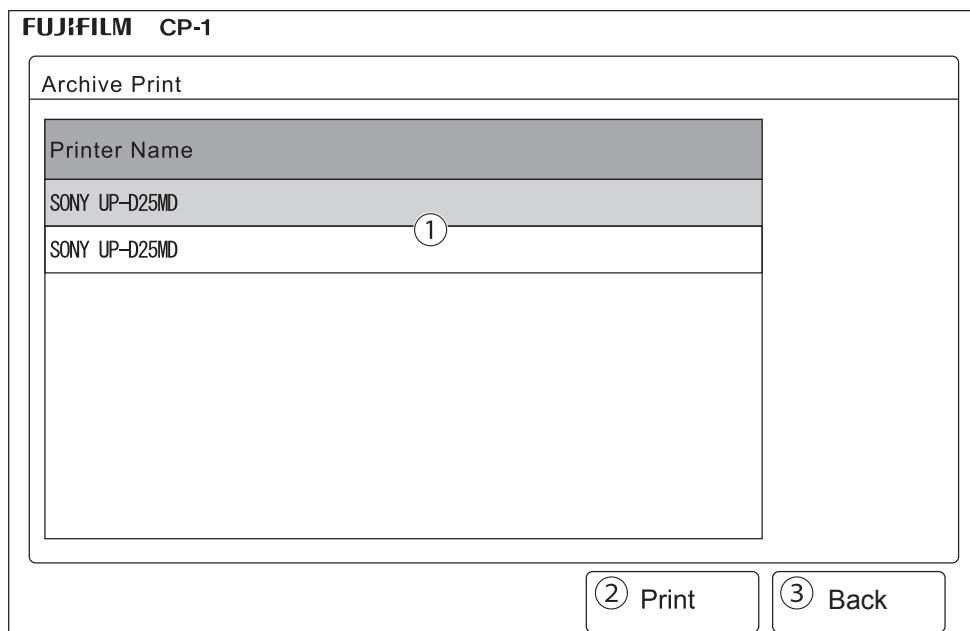
「Archive Store」画面を閉じ、「Archive」画面に戻ります。

ネットワーク転送を実施する手順は、以下のとおりです。

- (1) [ARCHIVE] キーを押します。  
タッチパネルに「Archive」画面が表示されます。
- ※ セキュリティ機能の保存情報保護が有効の場合、SU-1にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。  
パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチしてSU-1にログインします。
- 基本編「5.3 セキュリティ機能」
- (2) ネットワークに転送する検査にタッチします。
  - (3) 複数の検査を選択するには、手順(2)を繰り返します。
  - (4) [Store] ボタンにタッチします。  
「Archive Store」画面が表示されます。
- ※ 検査が1つも選択されていない場合、[Store] ボタンは選択できません。
- (5) 転送先リストから検査の転送先にタッチします。  
タッチした転送先が反転表示されます。
- ※ 転送先は、1つのみ選択できます。
- ※ 反転表示した転送先にタッチすると、選択が解除され、通常表示に戻ります。
- (6) [Send] ボタンにタッチします。  
転送するかどうかを確認するメッセージが表示されます。
- ※ 転送先が選択されていない場合、「Send」は選択できません。
- (7) [OK] ボタンにタッチします。  
「Archive」画面で選択したすべての検査が、選択した転送先へ転送されます。
- ※ [Cancel] にタッチすると、検査は転送されません。

## 2.7.5 検査内の画像のプリント

任意の検査を選択して、検査内のすべての画像をデジタルプリンターでプリントできます。



タッチパネルに表示される、画像をプリントするときのメニューの詳細は、以下のとおりです。

## ① プリンターリスト

このリストの中から画像をプリントするプリンターを選択します。SU-1 本体に接続されているプリンターが表示されます。

このリストに表示するプリンターの設定は、セットアップで設定できます。

## ② [Print] ボタン

選択したプリンターから画像をプリントします。

## ③ [Back] ボタン

「Archive Print」画面を閉じ、「Archive」画面に戻ります。

画像をプリントする手順は、以下のとおりです。

(1) デジタルプリンターを SU-1 本体に接続します。

(2) [ARCHIVE] キーを押します。  
タッチパネルに「Archive」画面が表示されます。

※ セキュリティ機能の保存情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。

パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチして SU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

(3) プリントする画像を含む検査にタッチします。

(4) 複数の検査を選択するには、手順(3)を繰り返します。

(5) [Print] ボタンにタッチします。  
「Archive Print」画面が表示されます。

※ 検査が選択されていない場合、[Print] ボタンは選択できません。

(6) プリンターリストから画像をプリントするプリンターにタッチします。  
タッチしたプリンターが反転表示されます。

※ プリンターは、1つのみ選択できます。

※ 反転表示したプリンターにタッチすると、選択が解除され、通常表示に戻ります。

(7) [Print] ボタンにタッチします。  
プリントするかどうかを確認するメッセージが表示されます。

※ プリンターが選択されていない場合、[Print] ボタンは選択できません。

(8) [OK] ボタンにタッチします。  
「Archive」画面で選択した検査内のすべての画像が、選択したプリンターからプリントされます。

※ [Cancel] にタッチすると、画像はプリントされません。

## 2.8 出力キュー（出力待ち検査、画像）の操作

プリント、またはネットワークへ転送する検査および画像の表示、管理ができます。

**FUJIFILM CP-1**

Queue Administration

Patient ID	Patient Name	Date/Time	Destination	Sta
①				

⑥ Destination

⑤ Select All

⑦ Delete

② First/Last

③ L/R Scroll

④ Page 1/1

⑧ Start

⑨ Close

※ SU-1 本体に接続されたプリンターでプリントする画像や、ネットワーク転送する検査の情報および状態を表示します。

タッチパネルに表示されるメニューの詳細は、以下のとおりです。

### ① 出力待ち検査／画像リスト

プリントする画像や、ネットワーク転送する検査の情報および状態を表示します。最大 1,000 件まで登録できます。

表示される検査および画像は、「Patient ID」などの項目名にタッチすると、該当する項目の昇順および降順に表示順が切り替わります。

以下のように表示順が切り替わります。

- Patient ID (患者 ID) : 番号の古い順 ⇔ 番号の新しい順
- Patient Name (患者氏名) :  
アルファベット順 (a ~ z) ⇔ アルファベットの逆順 (z ~ a)
- Date / Time (リスト登録日時) :  
リストに登録された日時の新しい順 ⇔ リストに登録された日時の古い順
- Destination (転送先) :  
アルファベット順 (a ~ z) ⇔ アルファベットの逆順 (z ~ a)  
※ ネットワーク転送設定をしている検査の場合は転送先 (DICOM サーバ) が、プリント設定をしている画像の場合はプリントするプリンターが表示されます。  
また、転送先の前には、転送するデータに応じてアルファベットが表示されます。  
「S」(ストレージ装置)、または「M」(MPPS) は、ネットワーク転送設定を、「P」はプリント設定を表します。
- Status (現在の状態) :  
アルファベット順 (a ~ z) ⇔ アルファベットの逆順 (z ~ a)  
※ 保留 (検査終了待ち) / 出力待ち / 出力中 / エラーのいずれかが表示されます。

### ② First/Last

スイッチメニューキー 1 を操作して、出力待ち検査／画像リストの最初のページと最後のページを交互に表示します。

### ③ L/R Scroll

スイッチメニューキー 2 を操作して、リスト表示を横方向にスクロールします。

④ Page

スイッチメニューキー 3 を操作して、次のページに切り替えます。  
下部には現在表示されているページ数と、総ページ数が表示されます。

⑤ [Select All] ボタン

出力待ち検査／画像リストに表示されているすべての検査を選択、または選択解除します。

⑥ [Destination] ボタン

出力待ち検査／画像リストから検査および画像を選択し、その検査および画像の転送先を変更できます。

⑦ [Delete] ボタン

選択した検査や画像を削除します。  
検査や画像が 1 つも選択されていない場合、このボタンは使用できません。

⑧ [Start] ボタン

ネットワーク転送やプリントを開始します。

⑨ [Close] ボタン

「Queue Administration」画面を閉じます。

プリント、またはネットワークへ転送する検査および画像の表示や管理をする手順は、以下のとおりです。

- (1) [SYSTEM] キーを押します。

※ セキュリティ機能のユーザー情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。

パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチしてSU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

- (2) スイッチメニューキー 4 を操作して、ページを切り替えます。

- (3) タッチパネルの [Queue Admin] ボタンにタッチします。

タッチパネルに「Queue Administration」画面が表示されます。

※ [Destination]、[Delete] および [Delete All] ボタンは、ネットワーク転送やプリントをしているときは選択できません。

- (4) [Start] ボタンにタッチします。

出力待ち検査／画像リストに表示された検査のネットワーク転送、または画像のプリントが、リストに登録された日時の古いものから順に実施されます。転送やプリントが実施された検査や画像は出力待ち検査／画像リストから削除されます。

- (5) 転送やプリントを停止する場合は、もう一度 [Start] にタッチします。

※ 「Patient ID」や「Patient Name」での並び替えに関わらず、リストに登録された日時の古い順に転送およびプリントが実施されます。

※ 検査や画像ごとにあらかじめ設定された転送先やプリンターに、転送およびプリントされます。詳細は、「2.7.1 転送先およびプリンターの変更」を参照してください。

※ 転送およびプリント中にエラーが発生した場合は、エラーが発生した検査や画像の転送およびプリントのみを停止し、それ以外の検査や画像の転送、プリントは継続されます。

### 2.8.1 転送先およびプリンターの変更

転送先やプリンターを変更できます。

※ 「Queue Administration」画面の出力待ち検査／画像リストに表示された「Destination」の項目が同じである検査や画像を複数選択して、転送先やプリンターを変更できます。

「Destination」の項目が異なる検査、または画像を複数選択した場合は、「Destination」ボタンが選択できません。

<転送先の変更>

FUJIFILM CP-1

DICOM Destination

Device Name	△ AE Title	IP Address	Port Number
			104
			104
			104
			104
			104
			104
			104
			104
			104
			104

② Page 1/1

③ Send

④ Close

タッチパネルに表示される、転送先を変更するためのメニューの詳細は、以下のとおりです。

### ① 転送先リスト

このリストの中から検査の転送先を選択します。

表示される各転送先は、「Device Name」などの項目名にタッチすると、該当する項目の昇順および降順に表示順が切り替わります。

最大 10 件まで表示されます。

以下のように表示順が切り替わります。

- Device Name (転送先名) :  
アルファベット順 (a ~ z) ⇔ アルファベットの逆順 (z ~ a)
- AE Title (AE タイトル) :  
アルファベット順 (a ~ z) ⇔ アルファベットの逆順 (z ~ a)
- IP Address (IP アドレス) :  
数字の古い順 ⇔ 数字の新しい順  
※ IP アドレスが設定されていない場合は、「N/A」と表示されます。
- Port Number (ポート番号) :  
番号の古い順 ⇔ 番号の新しい順  
※ ポート番号が設定されていない場合は、「N/A」と表示されます。  
このリストに表示する転送先の設定は、弊社指定の業者にご連絡ください。

### ② [Page] ボタン

スイッチメニューキー 3 を操作して、次のページに切り替えます。

下部には現在表示されているページ数と、総ページ数が表示されます。

### ③ [Send] ボタン

選択した転送先へ検査を転送します。

### ④ [Close] ボタン

転送先変更を中止し、「DICOM Destination」画面を閉じ、「Queue Administration」画面に戻ります。

転送先を変更する手順は、以下のとおりです。

- (1) [SYSTEM] キーを押します。

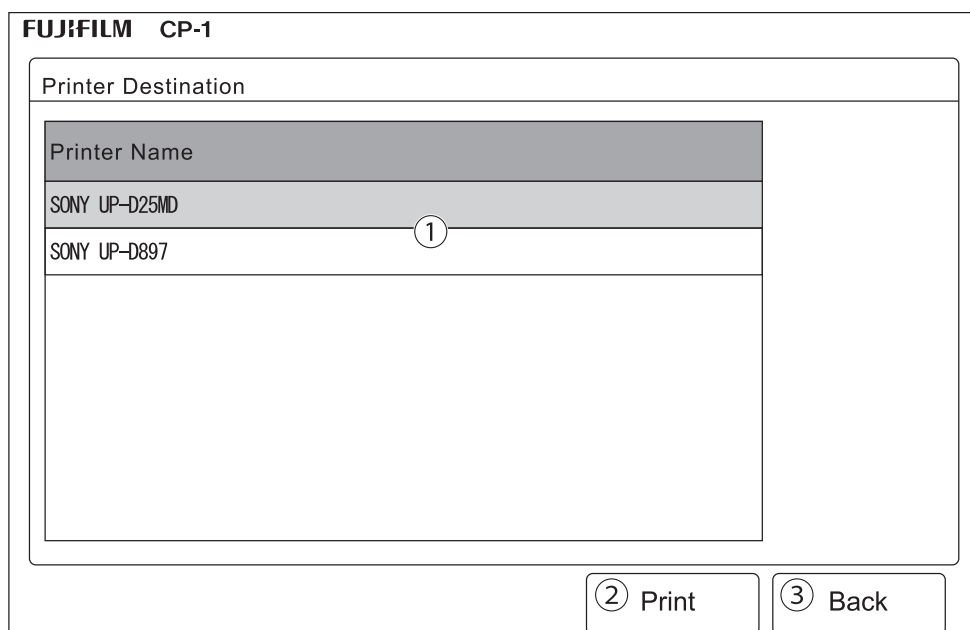
※ セキュリティ機能のユーザー情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。

パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチしてSU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

- (2) スイッチメニューキー 4 を操作して、ページを切り替えます。
- (3) タッチパネルの [Queue Admin] ボタンにタッチします。  
タッチパネルに「Queue Administration」画面が表示されます。
- (4) 転送先を変更する検査（「Destination」の項目に「S」、または「M」と表示されているもののみ）にタッチします。
- (5) [Destination] ボタンにタッチします。  
「DICOM Destination」画面が表示されます。
- (6) 検査を転送する転送先にタッチします。
- (7) [Send] ボタンにタッチします。  
「Queue Administration」画面で選択した検査が、選択した転送先へ転送されます。  
複数の検査を選択した場合は、すべての検査が選択した転送先へ転送されます。  
転送が完了すると、「DICOM Destination」画面が閉じ、「Queue Administration」画面に戻ります。

<プリンターの変更>



タッチパネルに表示される、プリンターを変更するためのメニューの詳細は、以下のとおりです。

① プリンターリスト

このリストの中から画像をプリントするプリンターを選択します。SU-1 本体に接続されているプリンターが表示されます。

このリストに表示するプリンターの設定は、セットアップで設定できます。

② [Print] ボタン

選択したプリンターから画像をプリントします。

③ [Back] ボタン

プリンター変更を中止し、「Printer Destination」画面を閉じ、「Queue Administration」画面に戻ります。

プリンターを変更する手順は、以下のとおりです。

- (1) [SYSTEM] キーを押します。

※ セキュリティ機能のユーザー情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。

パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチしてSU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

- (2) スイッチメニューキー 4 を操作して、ページを切り替えます。
- (3) タッチパネルの [Queue Admin] ボタンにタッチします。  
タッチパネルに「Queue Administration」画面が表示されます。
- (4) プリンターを変更する検査（「Destination」の項目に「P」と表示されているもののみ）にタッチします。
- (5) 「Destination」にタッチします。  
「Printer Destination」画面が表示されます。
- (6) 画像をプリントするプリンターにタッチします。
- (7) [Send] ボタンにタッチします。  
「Queue Administration」画面で選択した検査内の画像が、選択したプリンターからプリントされます。  
複数の検査を選択した場合は、すべての検査内の画像が選択したプリンターからプリントされます。  
プリントが完了すると、「Printer Destination」画面が閉じ、「Queue Administration」画面に戻ります。

## 2.8.2 検査および画像の削除

- (1) 出力待ち検査／画像リストから削除する検査や画像にタッチします。  
タッチした検査や画像が反転表示されます。
- (2) [Delete] ボタンにタッチします。  
確認メッセージが表示されます。

- (3) [OK] にタッチすると、選択した検査や画像が削除されます。  
[Cancel] ボタンにタッチすると、検査や画像は削除されません。
- ※ 反転表示させた検査や画像にタッチすると、選択が解除され、通常表示に戻ります。
- ※ 複数の検査や画像を選択して、削除することもできます。

## 2.9 検査データのエクスポート

検査データ(画像)をSU-1本体の内部記憶装置から外部メディア(外部メモリー)にエクスポートできます。

- ※ 検査データをエクスポートする場合は、検査データの容量にご注意ください。容量が多くなると、エクスポートにかかる時間が著しく長くなるおそれがあります。
  - ※ 外部メディアへエクスポートする情報は画像データ(静止画像、動画クリップ、Rawデータ画像)です。
  - ※ 外部メモリーは別売品です。以下の使用可能な外部メモリーをご使用ください。  
外部メモリー：Swissbit社製(型番：SFU22048E3BP2TO-I-MS-121-STD)  
その他の外部メモリーについては、営業所またはお買い上げの代理店のサービス窓口にご相談ください。
  - ※ 外部メモリーはあらかじめ必要なバックアップを取った上で本機もしくは外部PC等で初期化し、コピーに必要な空きを確保してください。
  - ※ 不要なデータの削除でも、空き容量を確保は可能ですが、空き容量が不十分だとコピーが完了しない可能性があります。十分余裕を持った空き容量の確保をしてください。
  - ※ 外部メモリーの容量に空きがあるのに外部メモリーに画像が保存できない場合は、新しい外部メモリーを用意するか、使用中の外部メモリーをフォーマット(初期化)してください。
- 基本編「5.2 外部メモリーの初期化」
- ※ 外部メモリーは現在ご使用のSU-1専用として使用し、他のSU-1とは共用しないでください。
  - ※ 外部メモリーに書き込み中は、外部メモリーを抜かないでください。SU-1が正常に動作しなくなるおそれがあります。もし、抜いてしまった場合は、再度プロセッサの電源を入れ直してください。

FUJIFILM CP-1

Exam Export

Patient ID	Patient Name	Exam End Date	Size
123456	PATIENT NAME	2014/02/05 15:58:05	3.8
2014020509333890:59...		2014/02/05 15:36:51	3.8

② USB memory Total: 1528MB Free: 12773MB

⑦ First / Last    ⑧ L/R Scroll    ④ Page 1 / 1    ⑨ Export    ⑩ Close

③ Select All    ⑤ Export Setting    ⑥ Delete

タッチパネルに表示される、検査データをエクスポートするためのメニューの詳細は、以下のとおりです。

① 検査リスト

このリストの中からエクスポートする検査を選択します。

表示される各検査は、「Patient ID」などの項目名にタッチすると、該当する項目の昇順および降順に表示順が切り替わります。

以下のように表示順が切り替わります。

- Patient ID (患者 ID) :  
番号の古い順 ⇔ 番号の新しい順
- Patient Name (患者氏名) :  
アルファベット順 (a ~ z) ⇔ アルファベットの逆順 (z ~ a)
- Study Date Time (検査開始時間) :  
検査開始時間の新しい順 ⇔ 検査開始時間の古い順
- Study Last Date Time (検査終了時間) :  
検査終了時間の新しい順 ⇔ 検査終了時間の古い順
- Size (MB) (画像サイズ) :  
画像サイズの小さい順 ⇔ 画像サイズの大きい順

② エクスポート先の外部メディア (外部メモリー)

SU-1 本体に接続されている外部メディア (外部メモリー) の情報 (総容量、空き容量) が表示されます。

## ③ [Select All] ボタン

検査リストに表示されているすべての検査を選択、または選択解除します。

## ④ Page

スイッチメニューキー 4 を操作して、次のページに切り替えます。  
下部には現在表示されているページ数と、総ページ数が表示されます。

## ⑤ [Export Setting] ボタン

「Export USB Config」画面が表示され、外部メディア（外部メモリー）に検査をエクスポートする際の設定ができます。表示画像の上部の患者情報を非表示にしたり、画像の DICOM 情報（患者氏名、患者 ID）を変更したりできます。詳細は、基本編「5.1.1 「Common Setup メニュー」」の表 5-1 の「USB」-「Export USB Config」欄を参照してください。

## ⑥ [Delete] ボタン

選択した検査を削除します。  
検査が 1 つも選択されていない場合、またはロックされている検査を選択した場合、このボタンは使用できません。

## ⑦ First/Last

スイッチメニューキー 1 を操作して、検査リストの最初のページと最後のページを交互に表示します。

## ⑧ L/R Scroll

スイッチメニューキー 2 を操作して、リスト表示を横方向にスクロールします。

## ⑨ [Export] ボタン

選択した検査を外部メディア（外部メモリー）へエクスポートします。

## ⑩ [Close] ボタン

「Exam Export」画面を閉じ、「Archive」画面に戻ります。

検査データをエクスポートする手順は、以下のとおりです。

- (1) 外部メディア（外部メモリー）へ検査データ（画像）をエクスポートする場合は、外部メディア（外部メモリー）を外部メモリースロットへセットします。

※ 外部メモリーをセットするときは、コネクタの開口部を上側に向けて挿入してください。

- (2) [ARCHIVE] キーを押します。  
「Archive」画面が表示されます。

※ セキュリティ機能の保存情報保護が有効の場合、SU-1にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。  
パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチしてSU-1にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」

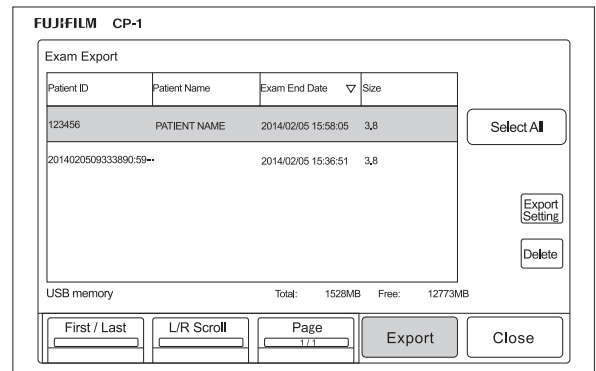
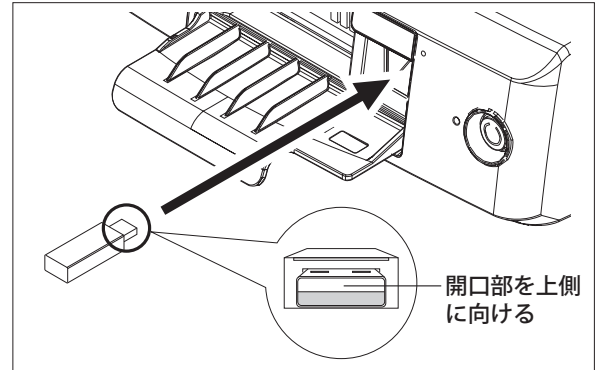
- (3) エクスポートする検査にタッチした後、[Export] ボタンにタッチします。  
「Exam Export」画面が表示されます。

※ 外部メディア（外部メモリー）がSU-1本体にセットされていない場合、[Export] ボタンは選択できません。また、検査が1つも選択されていない場合、エクスポートはできません。

- (4) エクスポートする検査にタッチします。  
タッチした検査が反転表示されます。

※ 手順(4)を繰り返し、複数の検査を選択できます。反転表示した検査にタッチすると、選択が解除され、通常表示に戻ります。

- (5) [Export] ボタンにタッチします。  
エクスポートしてもよいかどうかを確認するメッセージが表示されます。



- 
- (6) エクスポートする場合は、[OK] ボタンにタッチします。  
選択した検査のエクスポートが開始されます。  
メインモニターとタッチパネルに進捗状況を示す画面が表示され、エクスポートが完了すると、画面が閉じます。
- ※ [Cancel] ボタンを選択すると、エクスポートされません。
- ※ 選択した検査がDICOM形式でない場合は、エクスポートは可能であるが、インポートはできないことを示すメッセージが表示されます。[OK] ボタンにタッチすると、エクスポートが開始され、[Cancel] ボタンにタッチすると、エクスポートされません。
- ※ 選択した外部メディア（外部メモリー）の空き容量が不足している場合は、容量不足を知らせるメッセージが表示されます。[OK] ボタンにタッチして、「Exam Export」画面に戻ります。外部メディア（外部メモリー）内のデータを削除し、空き容量を増やしてください。
- ※ 「Exam Export」画面で選択した検査と同じ検査がエクスポート先にすでに存在している場合は、上書きをしてもよいかどうかを確認するメッセージが表示されます。[OK] ボタンにタッチすると上書きしてエクスポートされ、[Cancel] ボタンにタッチすると同じ検査はエクスポートされません。
- ※ エクスポートしているときに、外部メディア（外部メモリー）がSU-1 本体から取り外されると、メッセージが表示され、エクスポートが中止されます。

## 2.10 検査データのインポート

検査データ（画像）を外部メディア（外部メモリー）から SU-1 本体の内部記憶装置にインポートできます。

- ※ 検査データをインポートする場合は、検査データの容量にご注意ください。容量が多くなると、インポートにかかる時間が著しく長くなるおそれがあります。
- ※ 外部メディアからインポートできる情報は画像データ（静止画像、動画クリップ、Raw データ画像）です。
- ※ 過去に SU-1 本体で実施した検査のみインポートできます。
- ※ 外部メモリーは別売品です。以下の使用可能な 外部メモリーをご使用ください。  
外部メモリー：Swissbit 社製（型番：SFU22048E3BP2TO-I-MS-121-STD）  
その他の外部メモリーについては、営業所またはお買い上げの代理店のサービス窓口にご相談ください。
- ※ 外部メモリーは現在ご使用の SU-1 専用として使用し、他の SU-1 とは共用しないでください。

## FUJIFILM CP-1

Exam Import

① SSD Total: 11164MB Free: 1987MB

Patient ID	Patient Name	Exam End Date ▾	Size(MB)
②			

③ Select All

⑥ Delete

⑦ First / Last

⑧ L/R Scroll

④ Page 1 / 1

⑤ Import

⑨ Close

タッチパネルに表示される、検査データをインポートするためのメニューの詳細は、以下のとおりです。

① Source Drive (インポート元の外部メディア)

SU-1 本体に接続されている外部メディア (外部メモリー) の情報 (総容量、空き容量) が表示されます

## ② 検査リスト

Source Drive で選択した外部メディア (外部メモリー) 内の検査が表示されます。  
このリストの中からインポートする検査を選択します。  
表示される各検査は、「Patient ID」などの項目名にタッチすると、該当する項目の昇順および降順に表示順が切り替わります。

以下のように表示順が切り替わります。

- Patient ID (患者 ID) :  
番号の古い順 ⇔ 番号の新しい順
- Patient Name (患者氏名) :  
アルファベット順 (a ~ z) ⇔ アルファベットの逆順 (z ~ a)
- Study Date Time (検査開始時間) :  
検査開始時間の新しい順 ⇔ 検査開始時間の古い順
- Study Last Date Time (検査終了時間) :  
検査終了時間の新しい順 ⇔ 検査終了時間の古い順  
※ 外部メディア (外部メモリー) 内の検査データから日付を取得できない場合は、空欄になります。
- Size (MB) (画像サイズ) :  
画像サイズの小さい順 ⇔ 画像サイズの大きい順

## ③ [Select All] ボタン

検査リストに表示されているすべての検査を選択、または選択解除します。

## ④ Page

スイッチメニューキー 4 を操作して、次のページに切り替えます。  
下部には現在表示されているページ数と、総ページ数が表示されます。

## ⑤ [Import] ボタン

選択した検査を外部メディア (外部メモリー) からインポートします。

## ⑥ [Delete] ボタン

選択した検査を外部メディア (外部メモリー) から削除します。  
検査が 1 つも選択されていない場合、またはロックされている検査を選択した場合、このボタンは使用できません。

## ⑦ First/Last

スイッチメニューキー 1 を操作して、検査リストの最初のページと最後のページを交互に表示します。

## ⑧ L/R Scroll

スイッチメニューキー 2 を操作して、リスト表示を横方向にスクロールします。

## ⑨ [Close] ボタン

「Exam Import」画面を閉じ、「Archive」画面に戻ります。

検査データをインポートする手順は、以下のとおりです。

- (1) 外部メディア（外部メモリー）から検査データ（画像）をインポートする場合は、検査データが保存されている外部メディア（外部メモリー）を外部メモリースロットへセットします。

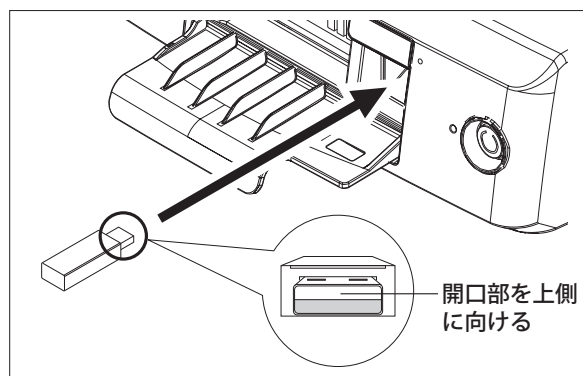
※ 外部メモリーをセットするときは、コネクタの開口部を上側に向けて挿入してください。

- (2) [ARCHIVE] キーを押します。  
「Archive」画面が表示されます。

※ セキュリティ機能の保存情報保護が有効の場合、SU-1 にログイン済みでないときは、ログイン認証画面が表示されます。

パスワードを入力し、[OK] ボタンにタッチして SU-1 にログインします。

→ 基本編「5.3 セキュリティ機能」



- (3) [Import] ボタンにタッチします。  
「Exam Import」画面が表示されます。

※ 外部メディア（外部メモリー）がSU-1 本体にセットされていない場合、[Import] ボタンは選択できません。また、検査が1つも選択されていない場合、インポートはできません。

- (4) 「Source Drive」欄にタッチすると、選択画面が表示されますので、インポート元とする外部メディア（外部メモリー）にタッチします。

- (5) インポートする検査にタッチします。  
タッチした検査が反転表示されます。

※ 手順(5)を繰り返し、複数の検査を選択できます。反転表示した検査にタッチすると、選択が解除され、通常表示に戻ります。

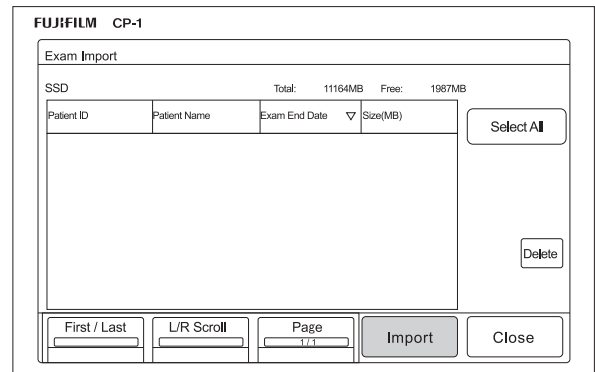
- (6) [Import] ボタンにタッチします。  
インポートしてもよいかどうかを確認するメッセージが表示されます。

- (7) インポートする場合は、[OK] ボタンにタッチします。  
選択した検査のインポートが開始されます。  
メインモニターとタッチパネルに進捗状況を示す画面が表示され、インポートが完了すると、画面が閉じます。

※ [Cancel] ボタンを選択すると、インポートされません。

※ 選択した検査がDICOM形式でない場合は、インポートできないことを示すメッセージが表示されます。  
[OK] ボタンにタッチした後、「Exam Import」画面でインポートする検査を選択し直してください。

※ SU-1 本体の内部記憶装置の空き容量が不足している場合は、容量不足を知らせるメッセージが表示されます。  
[OK] ボタンにタッチして、「Exam Import」画面に戻ります。SU-1 本体の内部記憶装置内のデータを削除し、空き容量を増やしてください。



- ※ 選択した検査が過去に SU-1 本体で実施した検査でない場合は、インポートできないことを示すメッセージが表示されます。[OK] ボタンにタッチした後、「Exam Import」画面でインポートする検査を選択し直してください。
- ※ 「Exam Import」画面で選択した検査と同じ検査が SU-1 本体の内部記憶装置にすでに存在している場合は、上書きをしてもよいかどうかを確認するメッセージが表示されます。[OK] ボタンにタッチすると上書きしてインポートされ、[Cancel] ボタンにタッチすると同じ検査はインポートされません。
- ※ インポートしているときに、外部メディア（外部メモリー）が SU-1 本体から取り外されると、メッセージが表示され、インポートが中止されます。

## 第3章 計測機能

### 3.1 概要

SU-1 には各種の計測機能が内蔵されています。

#### 3.1.1 Bモード

Bモードの計測項目を下表に示します。

計測項目	計測手法 (Measurement Tool)	説明
Distance	---	指定された2点間の距離を計測します。
Trace	---	キャリパーが移動したトレース線の長さを計測します。
Area Length	Free Trace	キャリパーが移動したトレース線が囲んだ面積およびトレース線の長さを計測します。
	Ellipse	計測対象を円で囲み、面積を計測します。
Volume	---	直行する2断面の画像より3径（長軸、短軸、長軸を直行する断面の最大径）を計測し、回転楕円体の容積を算出します。
Ratio A/B Distance	---	2つの直線の距離の比率を算出します。
Ratio A/B Area-Length	2 Ellipse	2つの円で計測した面積の比率を算出します。
	Ellipse/Free Trace	円で計測した面積と、トレース線で計測した面積の比率を算出します。
%Stenosis Distance	---	本来の血管内腔径と狭窄部の残余内腔径を直線で計測し、狭窄率を算出します。
%Stenosis Area-Length	2 Ellipse	本来の血管内腔面積と狭窄部の残余内腔面積を円で計測し、狭窄率を算出します。
	Ellipse/Free Trace	本来の血管内腔面積を円で計測し、狭窄部の残余内腔面積をトレース線で計測して、狭窄率を算出します。
Angle	2 Line	2本の直線の位置と角度を調整し、その直線の交点の角度を計測します。
	3 Line	3本の直線の位置と角度を調整し、その直線の交点の角度を計測します。
	3 Point	3点を指定し、始点 - 中間点、中間点 - 終点をそれぞれ直線で結んだとき中間点の角度を計測します。

### 3.1.2 カラードプラモード

カラードプラモードの計測項目を下表に示します。

計測項目	計測手法 (Measurement Tool)	説明
Point Velocity	---	キャリパーで指定された位置の流速を測定します。
Area Velocity	---	円で指定された範囲の流速を測定します。

### 3.1.3 パルスドプラモード

パルスドプラモードの計測項目を下表に示します。

計測項目	計測手法 (Measurement Tool)	説明
Time	---	直線を2本指定し、2直線間の時間を計測します。
HR	---	心拍数と直線を2本指定し、心拍数と2直線間の時間から心拍指数を計測します。
Velocity	---	キャリパーを2点指定し、それぞれの血流速度を計測します。その値から、流速差と流速比を算出します。
Trace	Free	波形をトレースすると、範囲内の最大流速点と最小流速点にキャリパーが表示され、各項目が算出されます。
	Auto	自動トレースしたい範囲を2直線で指定します。2直線の範囲内の最大流速点と最小流速点にキャリパーが表示され、各項目が算出されます。
Acceleration	---	キャリパーを2点指定し、2点間の加速度を計測します。
Deceleration	---	キャリパーを2点指定し、2点間の減速度を計測します。

計測項目	計測手法 (Measurement Tool)	説明
PI	Free	波形をトレースすると、範囲内の最大流速と最小流速にキャリパーが表示され、心拍指数が算出されます。
	Auto	自動トレースしたい範囲を2直線で指定します。2直線の範囲内の最大流速点と最小流速点にキャリパーが表示され、心拍指数が算出されます。
RI	---	キャリパーを2点指定し、抵抗指数を計測します。
Flow Volume	Velocity Trace Vessel Diam	パルスドプラモード画像上で平均血流速度を計測します。Bモード画像上で流路断面積を計測します。計測した項目から血流量が算出されます。

### 3.1.4 Mモード

Mモードの計測項目を下表に示します。

計測項目	計測手法 (Measurement Tool)	説明
Distance	---	同一時間相上にキャリパーを2点指定し、その距離を計測します。
Time	---	直線を2本指定し、2直線間の時間を計測します。
HR	---	直線を2本指定し、2直線間の時間を計測して、心拍数を計測します。
Slope	---	キャリパーを2点指定します。2点が線で結ばれ、線の傾きから、時間、速度を計測します。

## 3.2 基本動作

### 3.2.1 操作の流れ

基本的な操作の流れを説明します。

- (1) [FREEZE] キーを押し、フリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。  
タッチパネル上に計測メニューが表示されます。
- (3) 計測項目を選択します。
- (4) タッチパッドまたはトラックボールを操作して計測キャリパーの位置を決め、計測を行います。
- (5) [MEASURE] キーを押すと計測を終了し、計測結果を消去します。

### 3.2.2 削除の仕方

表示されている計測結果やキャリパーを削除する手順を以下に示します。

#### < 1つずつ消す >

[DELETE] キーを押してください。

#### < 全て消す >

以下のパターンがあります。

- (1) [Delete All] ボタンを押してください。
- (2) [DELETE] キーを長押ししてください。
- (3) [MEASURE] キーを押して、計測を終了させて下さい。

### 3.2.3 Set/Next の設定と使い方

システム設定で「Continuous Measurement Setting」を「Set/Next」に設定すると、タッチパネルに [Next] ボタンが表示されます。この場合、[SET] ボタンを押しても計測が終了せず、始点キャリパーが再度アクティブ状態になり、表示位置を修正できます。連続して実施できる計測の場合、[Next] ボタンにタッチすると、次の計測を開始できます。次の計測がない場合は、計測結果が確定されます。

計測機能のシステム設定メニューの詳細については、基本編「5.1.3 「Measure」メニュー」を参照してください。

### 3.2.4 [Set Default] ボタンの使い方

計測中に [Set Default] ボタンにタッチすると、[MEASURE] ボタンを押して計測を開始するときに起動する Measure Tool (Free Trace、Ellipse など) を設定できます。

### 3.2.5 計測結果表示一覧表

計測結果は、画像領域に表示されます。  
各計測項目の結果表示の項目と単位は以下の通りです。

#### < Bモード >

計測項目	結果表示項目	説明	単位
Distance	dist	2点間の距離	cm
Trace	Len	トレース距離	cm
Area Length	Free Trace Area	面積	cm <sup>2</sup>
	Len	トレース距離	cm
Ellipse	Area	面積	cm <sup>2</sup>
Volume	x-ax	長軸断面像の長径	cm
	y-ax	短軸断面像の長径	cm
	z-ax	短軸断面像の短径	cm
	vol	体積	cm <sup>3</sup>
Ratio A/B Distance	Dist 1	第1直線の距離	cm
	Dist 2	第2直線の距離	cm
	Ratio	2つの距離の比率	—

計測項目	結果表示項目	説明	単位
Ratio A/B Area-Length	Area 1	面積	cm <sup>2</sup>
	Area 2	面積	cm <sup>2</sup>
	Ratio	比率	—
%Stenosis Distance	V	本来の血管内腔径	cm
	R	狭窄部の残余内腔径	cm
	%Steno	2つの内腔径の比率	—
%Stenosis Area-Length	V	本来の血管内腔面積	cm <sup>2</sup>
	R	狭窄部の残余内腔面積	cm <sup>2</sup>
	%Steno	比率	—
Angle	角度 $\alpha$	角度 $\alpha$	度
	角度 $\beta$	角度 $\beta$	度

#### <カラードプラモード>

計測項目	結果表示項目	説明	単位
Point Velocity	V	ポイント流速	cm/s
Area Velocity	maxV	最大流速値	cm/s
	aveV	平均流速値	cm/s

#### <パルスドプラモード>

計測項目	結果表示項目	説明	単位
Time	$\Delta t$	2ライン間の時間	ms
HR	$\Delta t$	2ライン間の時間差	ms
	HR	心拍数	bpm
		計算心拍数	beat
Velocity	V1	1点目の血流速度	m/s
	PG1	1点目の圧較差	mmHg
	V2	2点目の血流速度	m/s
	$\Delta V$	血流速度差	m/s
	V1/V2	血流速度比	—

計測項目	結果表示項目	説明	単位
Trace	VTI	速度時間積分	m
	MnV	平均血流速	m/s
	MnPG	平均血流速の圧較差	mmHg
	PSV	収縮期最高血流速度	m/s
	EDV	拡張末期血流速度	m/s
	PI	拍動指数	—
	RI	抵抗指数	—
	S/D	収縮期 / 拡張期血流速比	—
Acceleration	$\Delta t$	2ライン間の時間	—
	$\Delta V$	血流速度差	cm/s
	ACC	加速度	cm/s <sup>2</sup>
Deceleration	$\Delta t$	2ライン間の時間	—
	$\Delta V$	血流速度差	cm/s
	DEC	減速度	cm/s <sup>2</sup>
PI	MnV	平均血流速	cm/s
	MnPG	平均血流速の圧較差	—
	PSV	収縮期最高血流速度	cm/s
	EDV	拡張末期血流速度	cm/s
	PI	心指数	—
	RI	抵抗指数	—
RI	PSV	収縮期最高血流速度	m/s
	EDV	拡張末期血流速度	m/s
	RI	抵抗指数	—
	S/D	収縮期 / 拡張期血流速比	—
Flow Volume (Vessel Diam)	CSA	流路断面積	cm <sup>2</sup>
	CSD	流出路徑	cm
Flow Volume (Velocity Trace)	MnV	平均血流速	m/s
	VF	血流量	ml/min

## &lt; Mモード &gt;

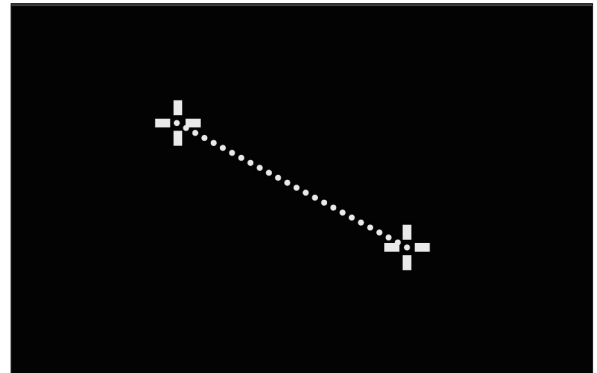
計測項目	結果表示項目	説明	単位
Distance	dist	2点間の距離	cm
Time	$\Delta t$	2ライン間の時間	ms
HR	$\Delta t$	2ライン間の時間	ms
	HR	心拍数 計算心拍数	bpm beat
Slope	dist	2点間の距離	cm
	$\Delta t$	2点間の時間	ms
	V	2点間の速度	cm/s

### 3.3 Bモードの計測方法

#### 3.3.1 距離計測（直線）

2点間の直線距離を計測します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Distance] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで計測したい位置まで移動し、[SET] キーを押すと、始点キャリパーの位置が確定します。
- (5) 終点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで計測したい位置まで移動し、[SET] キーを押すと、終点キャリパーの位置が確定し、2点間の距離が求まります。



#### 3.3.2 距離計測（トレース線）

2点間のトレース線の距離を計測します。

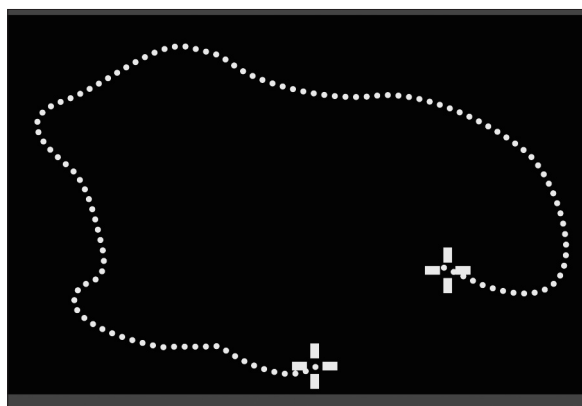
- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Trace] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで計測したい位置まで移動し、[SET] キーを押すと、始点キャリパーの位置が確定します。
- (5) 終点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで計測部位をトレースし、[SET] キーを押すと、終点キャリパーの位置が確定し、2点間のトレース線の距離が求まります。



### 3.3.3 面積・周囲長の計測 (Free Trace)

キャリパーが移動したトレース線が囲んだ面積と、トレース線の長さを計測します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Area] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「Free」を選択します。
- (5) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで計測したい位置まで移動し、[SET] キーを押すと、始点キャリパーの位置が確定します。



- (6) 終点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで計測部位をトレースし、[SET] キーを押すと、終点キャリパーの位置が確定し、トレース線で囲んだ部位の面積が求められます。



### 3.3.4 面積の計測 (Ellipse)

計測対象を円で囲み、面積を計測します。

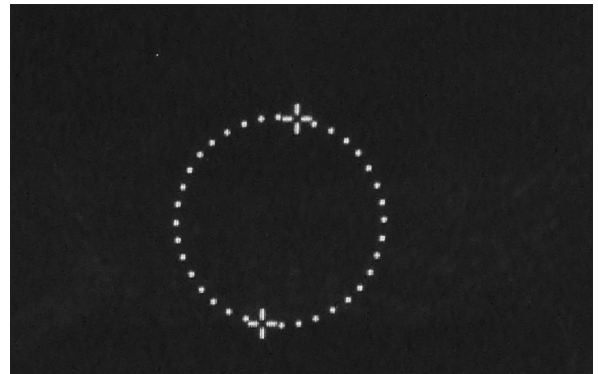
- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Area] ボタンにタッチします。

- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「Ellipse」を選択します。

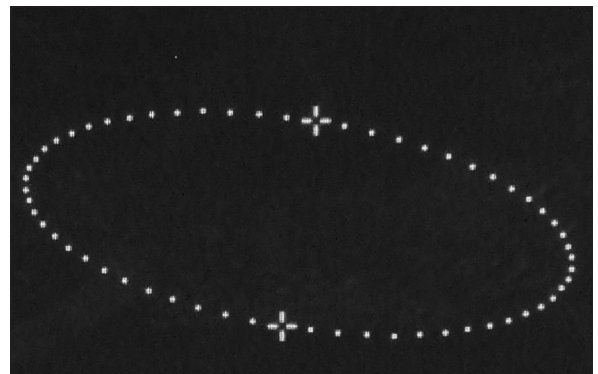
※ 初期設定では「Ellipse」になっています。

- (5) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで計測したい位置まで移動し、[SET] キーを押すと、始点キャリパーの位置が確定します。

- (6) 終点キャリパーと、2 点間を直径とした円が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで終点を移動し、[SET] キーを押して確定します。



- (7) 円の幅を調整します。  
タッチパッドまたはトラックボールの上方向操作で幅が狭まり、下方向操作で幅が広がります。  
円の幅が確定すると、円の面積が求まります。



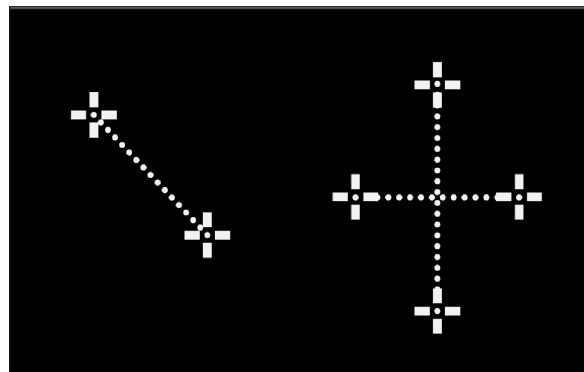
### 3.3.5 体積の計測

直行する 2 断面の画像より、3 軸径を測定し容積（体積）を算出します。

直行する長軸と短軸断面像は、2 画面で画像を表示させてから計測することをお勧めします。

- (1) [DUAL] キーを操作して、長軸断面像と短軸断面像を表示させ、短軸断面像をアクティブ状態にします。
- (2) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。

- (3) [MEASURE] キーを押します。
- (4) タッチパネル上の [Volume] ボタンにタッチします。
- (5) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
「3.3.1 距離計測（直線）」と同様の手順で、第1直線と第2直線の長さを求めます。
- (6) [DUAL] キーを操作して、長軸断面像をアクティブ状態にします。  
同様の手順で第3直線の長さを求めます。  
第1、第2、第3直線の長さが求まると、体積が求まります。

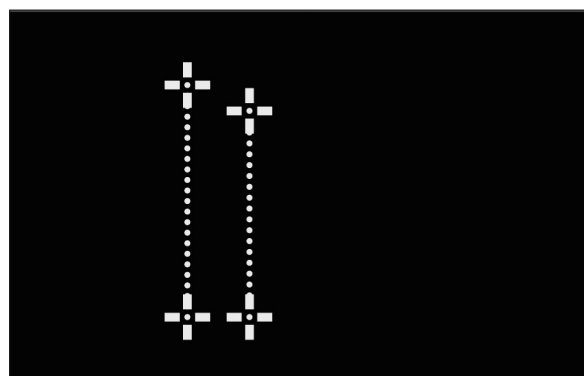


※ 1画面で計測する場合は、最初に短軸断面像で縦横(xy)を計測し、フリーズを解除して直行する長軸断面像を表示させ、奥行き(z)を計測して下さい。

### 3.3.6 直線距離の比率の計測

2つの直線の距離の比率を算出します。

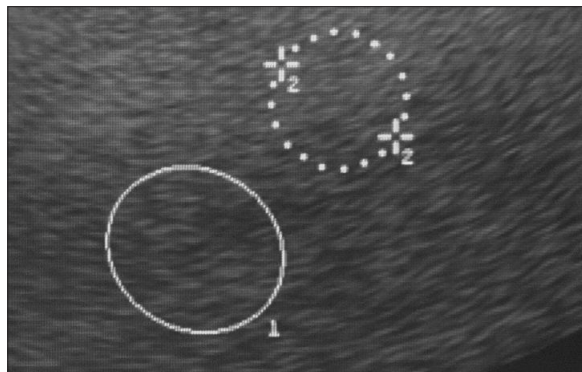
- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Ratio Dist] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
「3.3.1 距離計測（直線）」と同様の手順で、第1直線の長さを求めます。
- (5) 同様の手順で、第2直線の長さを求めます。  
第1、第2直線の長さが求まると、比率が求まります。



### 3.3.7 面積の比率の計測 (2 Ellipse)

2つの円で計測した面積の比率を算出します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Ratio Area] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「2 Ellipse」を選択します。
- (5) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
「3.3.4 面積の計測 (Ellipse)」と同様の手順で、1つめの部位の面積を求めます。
- (6) 同様の手順で、2つめの部位の面積を求めます。  
2つの部位の面積が求まると、比率が求まります。



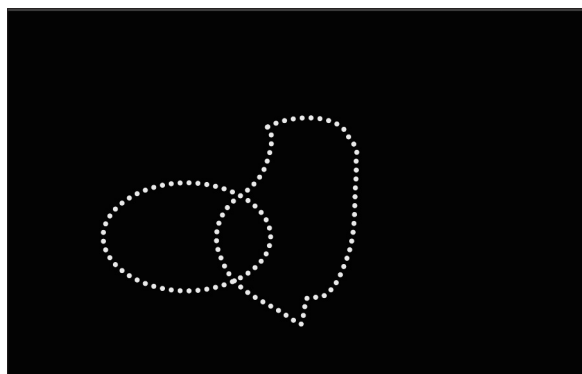
### 3.3.8 面積の比率の計測 (Ellipse/Free Trace)

円で計測した面積と、トレース線で計測した面積の比率を算出します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Ratio Area] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「Ellipse/Free Trace」を選択します。

※ 初期設定では「Ellipse/Free Trace」になっています。

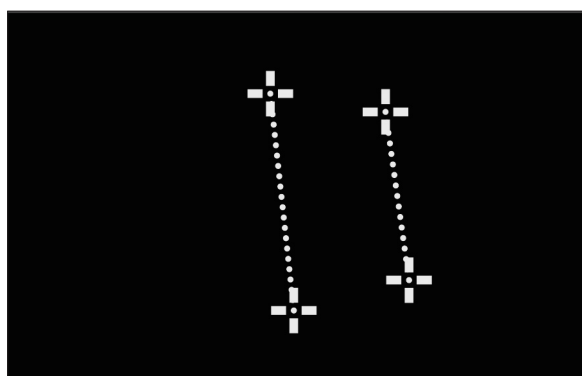
- (5) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
「3.3.4 面積の計測 (Ellipse)」と同様の手順で、1つめの部位の面積を求めます。
- (6) 「3.3.3 面積・周囲長の計測 (Free Trace)」と同様の手順で、2つめの部位の面積を求めます。  
2つの部位の面積が求まると、比率が求まります。



### 3.3.9 狭窄率の計測 (径)

本来の血管内腔径と狭窄部の残余内腔径を直線で計測し、狭窄率を算出します。

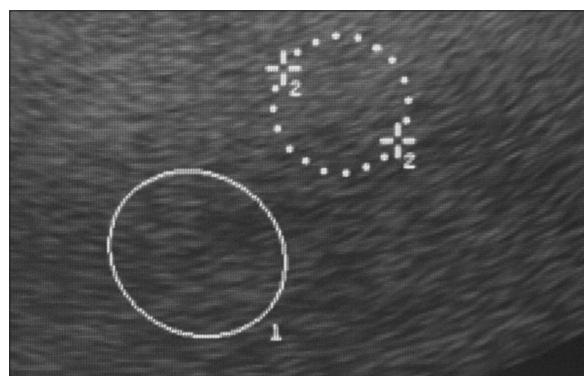
- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [%Steno Dist] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで計測したい位置まで移動し、[SET] キーを押すと、始点キャリパーの位置が確定します。
- (5) 終点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで計測したい位置まで移動し、[SET] キーを押すと、終点キャリパーの位置が確定します。
- (6) 本来の血管内腔径が求まります。
- (7) 同様の手順で、狭窄部の残余内腔径を求めます。  
本来の血管内腔径、狭窄部の残余内腔径を求めると、狭窄率が求まります。



### 3.3.10 狭窄率の計測（断面積）（2 Ellipse）

本来の血管内腔面積と狭窄部の残余内腔面積を円で計測し、狭窄率を算出します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [%Steno Area] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「2 Ellipse」を選択します。
- (5) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
「3.3.4 面積の計測（Ellipse）」と同様の手順で、血管内腔面積を求めます。
- (6) 同様の手順で、狭窄部の残余内腔面積を求めます。  
血管内腔面積、狭窄部の残余内腔面積が求まると、狭窄率が求まります。



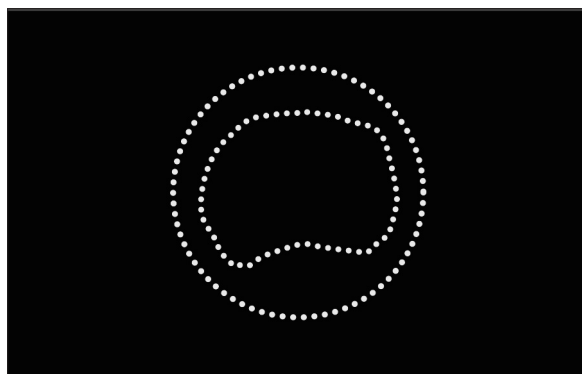
### 3.3.11 狭窄率の計測（断面積）（Ellipse/Free Trace）

本来の血管内腔面積を円で計測し、狭窄部の残余内腔面積をトレース線で計測して、狭窄率を算出します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [%Steno Area] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「Ellipse/Free Trace」を選択します。

※ 初期設定では「Ellipse/Free Trace」になっています。

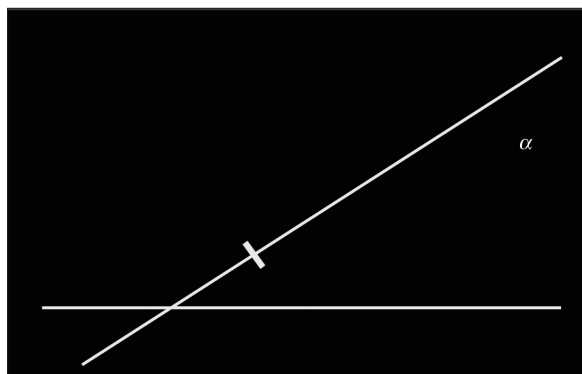
- (5) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
「3.3.4 面積の計測 (Ellipse)」と同様の手順で、血管内腔面積を求めます。
- (6) 「3.3.3 面積・周囲長の計測 (Free Trace)」と同様の手順で、狭窄部の残余内腔面積を求めます。  
血管内腔面積、狭窄部の残余内腔面積が求まると、狭窄率が求まります。



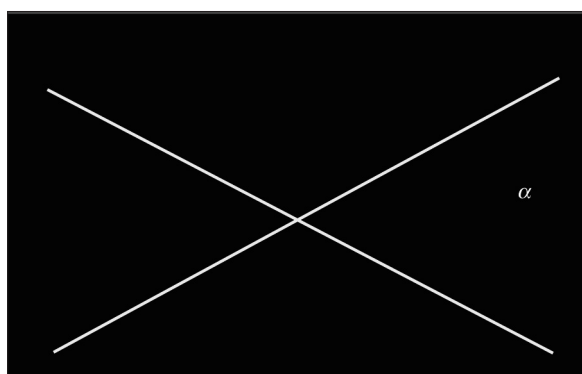
### 3.3.12 角度の計測 (2 Line)

2本の直線の位置と角度を調整し、その直線の交点の角度を計測します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Angle] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「2 Line」を選択します。
- (5) 直線が 2 本表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第 1 直線の位置を調整します。  
スイッチメニューキー 7 で第 1 直線の角度を調整します。
- (6) [SET] キーを押して、第 1 直線を確定します。



- (7) 手順 (5) および (6) の手順で、第 2 直線を確定します。  
第 1、第 2 直線が交差する点の角度が求まります。



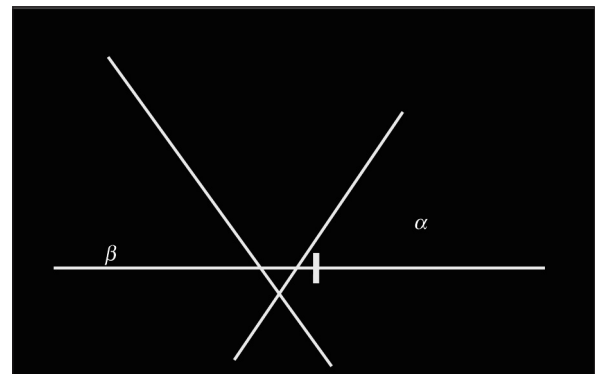
### 3.3.13 角度の計測 (3 Line)

3本の直線の位置と角度を調整し、その直線の交点の角度を計測します。

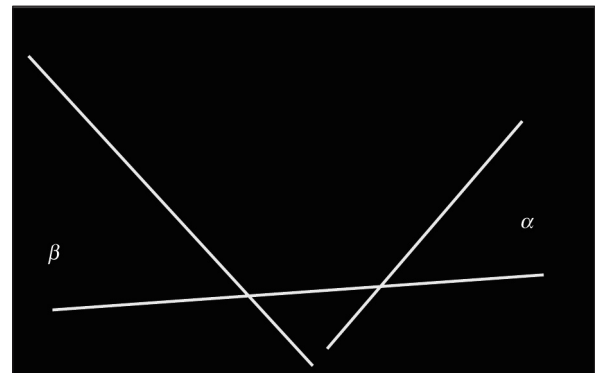
- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Angle] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「3 Line」を選択します。

※ 初期設定では「3 Line」になっています。

- (5) 直線が3本表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第1直線の位置を調整します。  
スイッチメニューキー 7 で第1直線の角度を調整します。
- (6) [SET] キーを押して、第1直線を確定します。
- (7) 手順 (5) および (6) の手順で、第2直線を確定します。



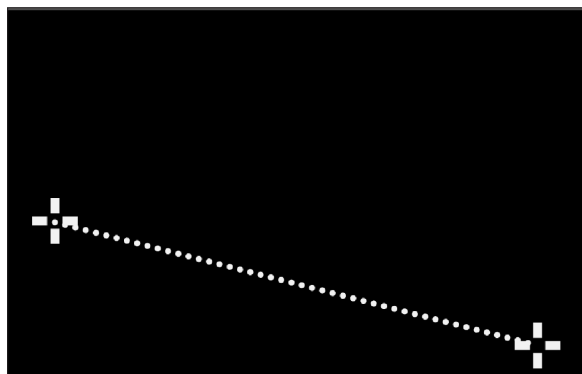
- (8) 手順 (5) および (6) の手順で、第3直線を確定します。  
第1、第2、第3直線が交差する点の角度が求められます。



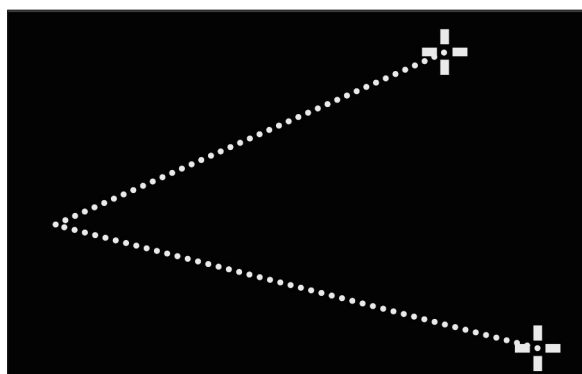
## 3.3.14 角度の計測 (3 Point)

3点を指定し、始点 - 中間点、中間点 - 終点をそれぞれ直線で結んだとき中間点の角度を計測します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Angle] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「3 Point」を選択します。
- (5) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで始点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。
- (6) 画面に中間点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで中間点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。



- (7) 画面に終点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで終点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。  
終点確定すると、始点 - 中間点、中間点 - 終点が結ばれ、中間点の角度が求まります。

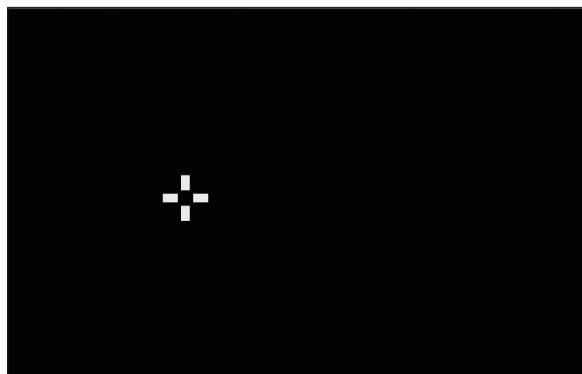


## 3.4 カラードプラモードの計測方法

### 3.4.1 流速の計測（指定位置）

キャリパーで指定された位置の流速を測定します。

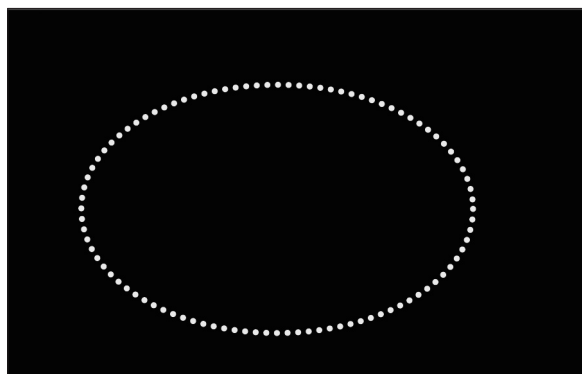
- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Point Velocity] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで始点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。  
指定された位置の流速が求まります。



### 3.4.2 流速の計測（指定範囲）

円で指定された範囲の流速を測定します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Area Velocity] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
「3.3.4 面積の計測（Ellipse）」と同様の手順で、領域を指定します。  
指定した領域の流速が求まります。

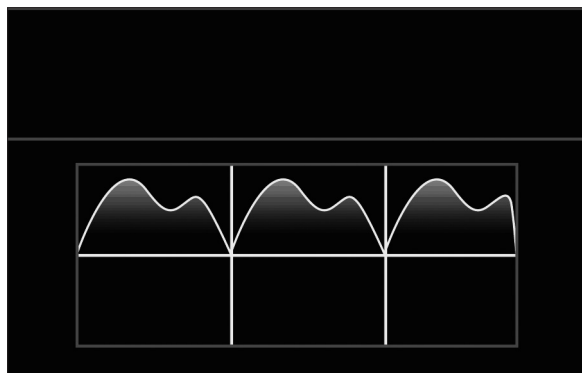


### 3.5 パルストプラモードの計測方法

#### 3.5.1 時間の計測

直線を2本指定し、2直線間の時間を計測します。

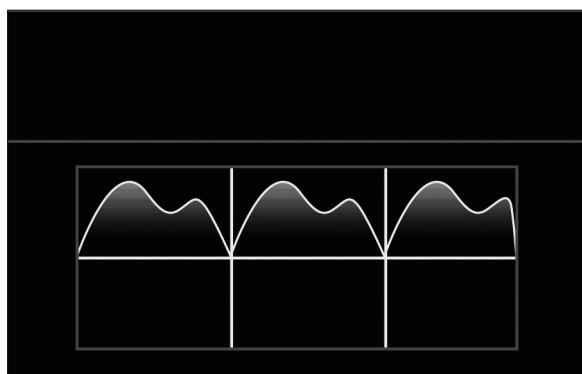
- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Time] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に第1直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第1直線を移動し、[SET] キーを押します。
- (5) 画面に第2直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第2直線を移動し、[SET] キーを押します。  
第1、第2直線間の時間が求まります。



#### 3.5.2 心拍指数の計測

心拍数および2本の直線を指定し、心拍数と2直線間の時間から心拍指数を計測します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [HR] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に第1直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第1直線を移動し、[SET] キーを押します。
- (5) 画面に第2直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第2直線を移動し、[SET] キーを押します。

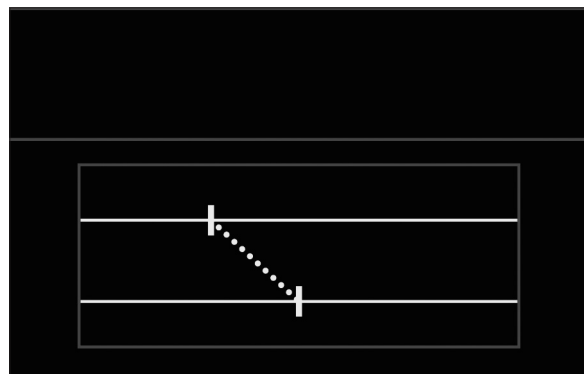


- (6) スイッチメニューキー 2 を操作して、Beat の値を入力します。  
第 1、第 2 直線間の時間と、心拍数が確定すると、心拍指数が求まります。

### 3.5.3 血流速度の計測

キャリパーを 2 点指定し、それぞれの血流速度を計測します。その値から、流速差と流速比を算出します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Velocity] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで始点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。
- (5) 画面に終点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで終点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。  
2 点の血流速度を計測し、流速差と流速比が求まります。

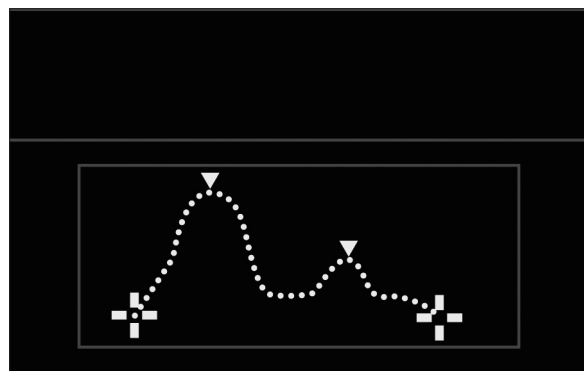


### 3.5.4 血流情報の算出 (Free)

ドプラ波形をトレースし、VTI、平均流速、平均圧格差などの血流情報を算出します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Trace] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「Free」を選択します。

- (5) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで波形をトレースします。
- (6) トレースが終了したら、[SET] キーを押します。  
トレースした範囲内の最大、最小の流速値にキャリパーが表示されます。
- (7) 最大流速値のキャリパーをタッチパッドまたはトラックボールで微調整し、[SET] キーを押して確定します。
- (8) 最小流速値のキャリパーをタッチパッドまたはトラックボールで微調整し、[SET] キーを押して確定します。  
最大、最小の流速値が確定すると、各種情報が求められます。



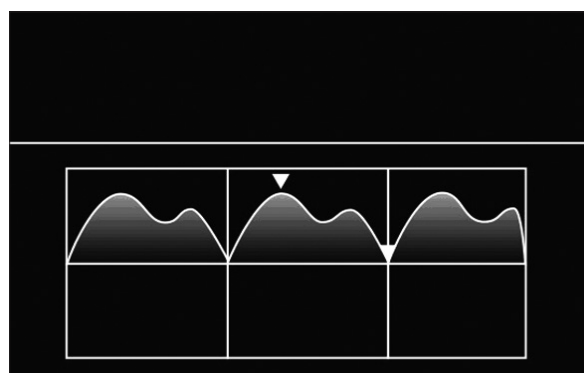
### 3.5.5 血流情報の算出 (Auto)

ドプラ波形を自動トレースし、VTI、平均流速、平均圧格差などの血流情報を算出します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Velocity Trace] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「Auto」を選択します。

※ 初期設定では「Auto」になっています。

- (5) 画面に第 1 直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第 1 直線を移動し、[SET] キーを押します。



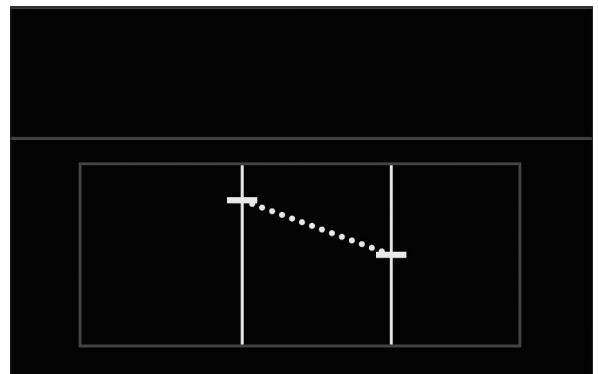
- (6) 画面に第2直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第2直線を移動し、[SET] キーを押します。  
第1、第2直線間の波形がトレースされ、各種情報が求まります。

※ 1心拍分となる範囲を指定してください。

### 3.5.6 加速度の計測

指定した2点間の加速度を計測します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Acceleration] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで始点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。
- (5) 画面に終点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで終点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。  
終点キャリパーが確定し、加速度が求まります。

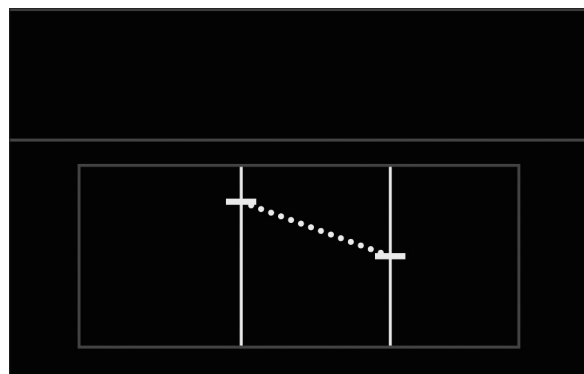


### 3.5.7 減速度の計測

指定した2点間の減速度を計測します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Deceleration] ボタンにタッチします。

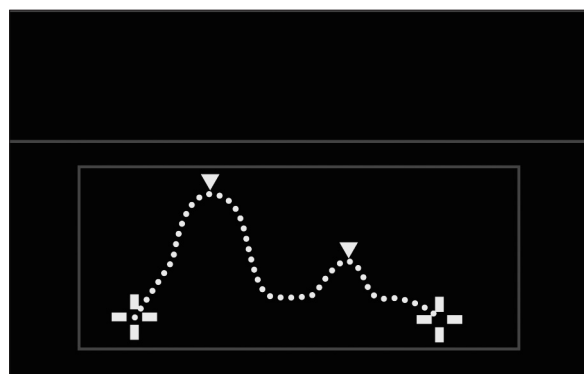
- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで始点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。
- (5) 画面に終点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで終点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。  
終点キャリパーが確定し、減速度が求められます。



### 3.5.8 拍動指数の計測 (Free)

ドプラ波形をトレースし、PI, RI, S/D などの血流情報を算出します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [PI] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「Free」を選択します。
- (5) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで波形をトレースします。
- (6) トレースが終了したら、[SET] キーを押します。  
トレースした範囲内の PSV、EDV にキャリパーが表示されます。
- (7) PSV のキャリパーをタッチパッドまたはトラックボールで微調整し、[SET] キーを押して確定します。
- (8) EDV のキャリパーをタッチパッドまたはトラックボールで微調整し、[SET] キーを押して確定します。  
PSV、EDV の値が確定すると、各種情報が求められます。



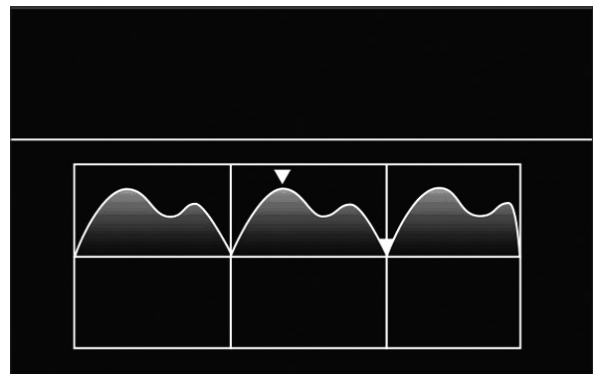
### 3.5.9 拍動指数の計測 (Auto)

ドプラ波形を自動トレースし、PI, RI, S/Dなどの血流情報を算出します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [PI] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「Auto」を選択します。

※ 初期設定では「Auto」になっています。

- (5) 画面に第1直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第1直線を移動し、[SET] キーを押します。
- (6) 画面に第2直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第2直線を移動し、[SET] キーを押します。  
第1、第2直線間の波形がトレースされ、各種情報が求まります。



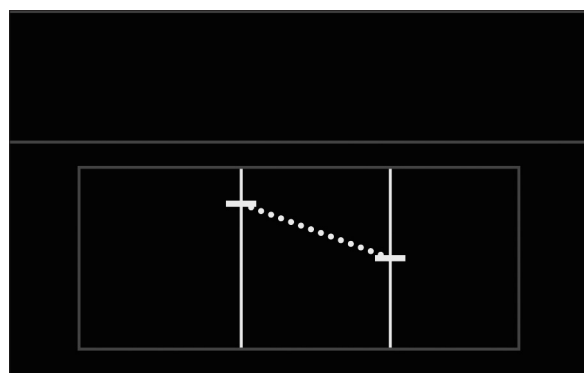
※ 1心拍分となる範囲を指定してください。

### 3.5.10 抵抗指数の計測

指定した2点 (PSV, EDV) から、RIを算出します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [RI] ボタンにタッチします。

- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで始点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。



- (5) 画面に終点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで終点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。  
終点キャリパーが確定し、抵抗指数が求まります。

### 3.5.11 血流量の計測

ドプラ波形から求めた平均流速と、Bモード画像から求めた流路断面積（CSA）より血流量を算出します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の「Flow Volume」欄の [Vessel Diam] ボタンにタッチします。
- (4) スイッチメニューキー 1 を操作して、「Circle」または「Distance」を選択します。

※ 初期設定では「Circle」になっています。

- (5) 「Circle」を選択した場合は「3.3.4 面積の計測 (Ellipse)」、「Distance」を選択した場合は「3.3.1 距離計測 (直線)」と同様の手順で流路径を計測します。

※ 「Circle」では、真円の大きさを調整します。

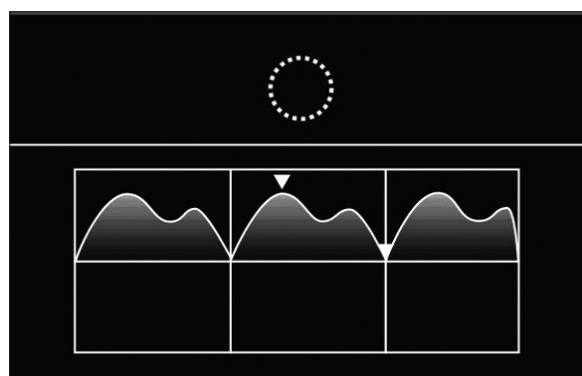
- (6) [Velocity Trace] ボタンにタッチします。

- (7) スイッチメニューキー 1 を操作して、「Auto」または「Free」を選択します。

※ 初期設定では「Auto」になっています。

- (8) 「Auto」を選択した場合は「3.6.5 血流情報の算出 (Auto Trace)」、「Free」を選択した場合は「3.6.4 血流情報の算出 (Free Trace)」と同様の手順で平均流速を算出します。

平均流速と流路徑が確定すると、血流量が求まります。



## 3.6 Mモードの計測方法

### 3.6.1 距離の計測

同一時間相上にキャリパーを2点指定し、その距離を計測します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Distance] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで始点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。
- (5) 画面に終点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで終点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。  
2点間の距離が求められます。



### 3.6.2 時間の計測

直線を2本指定し、2直線間の時間を計測します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Time] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に第1直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第1直線を移動し、[SET] キーを押します。
- (5) 画面に第2直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第2直線を移動し、[SET] キーを押します。  
第1、第2直線間の時間が求められます。



### 3.6.3 心拍数の計測

直線を2本指定し、2直線間の時間を計測して、心拍数を計測します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [HR] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に第1直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第1直線を移動し、[SET] キーを押します。
- (5) 画面に第2直線が表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで第2直線を移動し、[SET] キーを押します。  
第1、第2直線間の時間から心拍数が求まります。

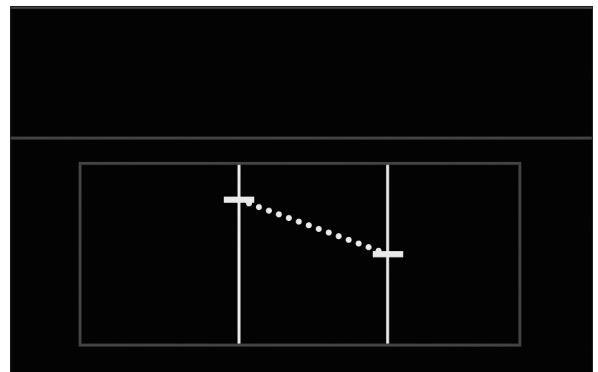
※ 算出に使う Beat 数は、スイッチメニューキー 2 を操作して変更できます。



### 3.6.4 時間・速度の計測

キャリパーを2点指定します。2点が線で結ばれ、線の傾きから、時間、速度を計測します。

- (1) [FREEZE] キーを押してフリーズ状態にします。
- (2) [MEASURE] キーを押します。
- (3) タッチパネル上の [Slope] ボタンにタッチします。
- (4) 画面に始点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで始点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。
- (5) 画面に終点キャリパーが表示されます。  
タッチパッドまたはトラックボールで終点キャリパーを移動し、[SET] キーを押します。  
2点間を結んだ線の傾きから速度および時間が求まります。

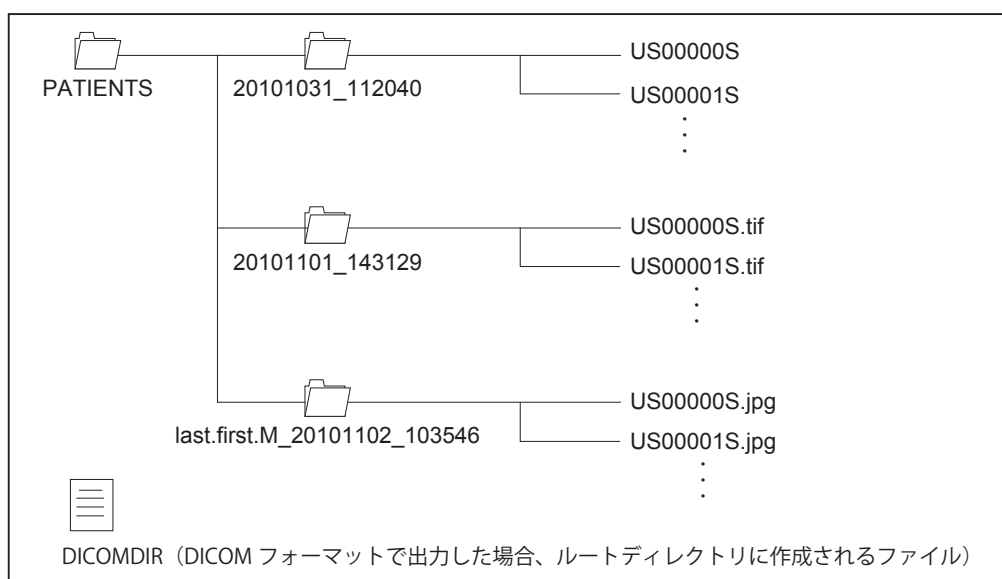


## 付録 1 保存した検査データの利用

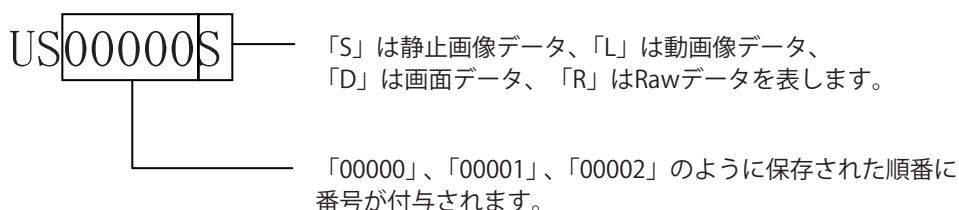
検査を開始して、外部メモリーやFTPサーバーに画像を取り込むと、外部メモリーの場合は「PATIENTS」、FTPサーバーの場合は「DCIM」という名称のフォルダが作成され、さらにその中に「検査日\_保存開始時間」を名称とするフォルダが生成されます。検査を終了するまで、画像データはそのフォルダ内に保存されていきます。例えば、2010年10月31日11時20分40秒に最初の画像データを保存したときは、「¥PATIENTS ¥20101031\_112040」フォルダに保存されていきます。)

- ※ 保存した画像データは、直接編集しないでください。  
編集する場合は、一旦別の場所（パーソナルコンピュータのハードディスクなど）にコピーした画像を編集してください。  
保存した画像データを直接編集・上書きすると、SU-1で再生できなくなります。

フォルダ構成の例を下図に示します。



ファイル名について：  
ファイル名は、画像データが保存された順番およびデータの種類を表しています。



## 付録2 索引

項目	ページ	項目	ページ
＜記号＞			
%Stenosis Area.....	128, 133	SPモード.....	64
%Stenosis Distance.....	128, 133	STC.....	33
＜英字, 数字＞			
1 画面表示.....	11	[STORE] キー.....	89
2 画面表示.....	11	Time.....	133, 147, 155
Acceleration.....	134, 150	Trace.....	132, 136
Angle.....	133, 143, 144, 145	Velocity.....	133, 148
Area.....	128, 137	Velocity Trace.....	134, 148, 149
Area Velocity.....	133, 146	Volume.....	132, 139
[BIOPSY] キー.....	52	[ZOOM] キー.....	20
B ステア.....	31	＜あ行＞	
B モード.....	11, 128	アクティブ.....	10
[CURRENT VIEW] キー.....	83	アングル調整.....	48
Deceleration.....	134	安全.....	2
[DELETE] キー.....	131	インポート.....	122
[DEPTH] キー.....	20	エクスポート.....	117
Distance.....	132, 136, 155	エッジ強調.....	40
[DUAL] キー.....	138	エラストグラフィ.....	59
[DYNAMIC RANGE] キー.....	39	＜か行＞	
F-Flow モード.....	12	カーソルステア.....	50
Flow Volume.....	134, 153	外部メモリー.....	73
[FREEZE] キー.....	77, 85, 131	画像.....	13
[FREQ] キー.....	42	画像回転.....	24
[GAIN] キー.....	33	画像形式.....	42
HR.....	133, 147, 156	画像更新.....	50
[MEASURE] キー.....	131	画像/波形パラメータの非表示.....	32
M モード.....	12, 130, 155	カラーインバート.....	46
[OPTIMIZE] キー.....	34	カラードプラモード.....	12, 129, 146
[PATIENT] キー.....	85, 87, 95	カラープリンター.....	76
PI.....	134, 151, 152	カラーボックス.....	16
P in P.....	53	関心領域.....	16
Point Velocity.....	133, 146	クイックアングル補正.....	49
Ratio A/B Area.....	133, 140	警告.....	2
Ratio A/B Distance.....	132, 139	計測機能.....	128
RI.....	134, 152	計測メニュー.....	13
ROI ステア.....	47	ゲイン.....	33
[ROTATION] キー.....	24	ゲートサイズ.....	49
[SEMI CIRCLE] キー.....	26	検査画像の保存.....	71
[SET] キー.....	11	検査画像のレビュー.....	83, 91
Slope.....	135, 156	検査データ.....	157

項目	ページ	項目	ページ
<b>&lt;さ行&gt;</b>			
再生範囲.....	68	半円表示.....	26
最適化機能.....	34	表記の規則.....	9
左右反転.....	22	表示形式.....	28
シネサーチ.....	70	表示視野.....	32
シネモード.....	66	表示深度.....	21
出力キュー.....	107	表示マーク.....	14
上下反転.....	23	フィルター.....	45
使用目的.....	2	フォーカス位置.....	43
シャープネス.....	40	フォーカス数.....	43
スイープ速度.....	30	フラッシュアーチファクト.....	46
ズーム.....	20	フリーズ.....	10
スペckル除去.....	41	プリンター.....	76
穿刺ガイドライン.....	52	プリンターの変更.....	114
選択する.....	11	プリント.....	76, 78, 89, 105
造影エコー.....	57	フレーム.....	13
送信周波数.....	47, 51	フレームレート.....	13
速度スケール.....	45	ベースラインシフト.....	44
<b>&lt;た行&gt;</b>			
ダイナミックレンジ.....	39	<b>&lt;ま行&gt;</b>	
タッチする.....	10	マップ.....	38
タッチパッド.....	10	<b>&lt;ら行&gt;</b>	
タッチパネル.....	10	ライブ.....	10
注意.....	2	リモート端子.....	76
超音波周波数.....	42	臨床手技.....	2
超音波出力.....	15	ローテーション.....	24
定格銘板.....	14		
デュアルモード.....	11		
デュプレックスモード.....	12		
転送先の変更.....	111		
同時デュアルモード.....	30		
ドブラ音量.....	51		
ドブラカーソル.....	18		
トラペゾイド.....	31		
トリプレックス.....	13		
<b>&lt;は行&gt;</b>			
パーシステンス.....	39		
パルスドプラインバート.....	49		
パルスドブラモード.....	12, 129, 147		
パワードブラモード.....	12		

## 製品のお問い合わせ窓口について

<製品のお問い合わせ先>

電話番号：**0570-02-7007** (ナビダイヤル)

富士フイルムメディカル株式会社

〒106-0031 東京都港区西麻布二丁目26番30号

電話番号：03-6419-8045



製造販売業者

**富士フイルム株式会社**

〒258-8538 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地