

クイックガイド (Invenia ABUS ワークステーション 基本操作編)

- はじめに
- ワークステーションの起動方法
- 画面の表示
- 検査の表示方法
- 画像表示のレイアウト
- ボリュームの表示方法
- スキャンビュー
- 画像情報の表示について
- 画像の調整
- 読影の操作
- カーソル
- 計測
- マーカー
- グラフィック機能
- Auto Prior Compare
- 静止画の保存
- Data
- 動画の出力方法
- レポート機能
- データの入力方法 (Import)
- データの出力方法 (Export)
- データの削除方法



読影の操作

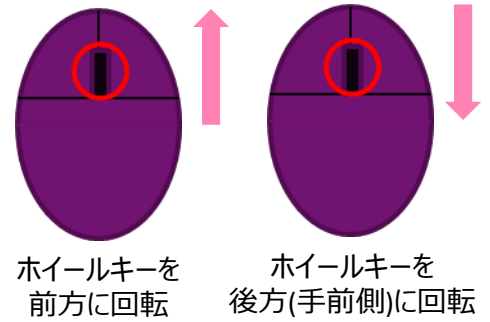
1) ホイールキーの操作

冠状断面

- ホイールキーを前方に回転 :
前方 (皮膚側) から後方 (背側) へ
- ホイールキーを後方 (手前側) に回転 :
後方 (背側) から前方 (皮膚側) へ

横断面

- ホイールキーを前方に回転 : 尾側から頭側へ移動
- ホイールキーを後方 (手前側) に回転 : 頭側から尾側へ移動



2) サーベイモード

以下の2種類の方法どちらかで切替えることができます

- ◆ キーボード[V]キーを押して下さい
設定で変更することが出来ます。
設定については弊社担当者にお問い合わせ下さい。
- ◆ 画像上 右クリックで表示するハンギングメニューからのサーベイアイコン  をクリックすると切り替えることができます。

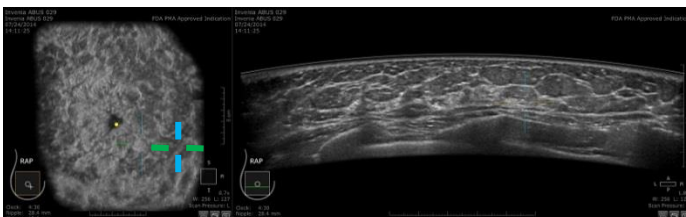
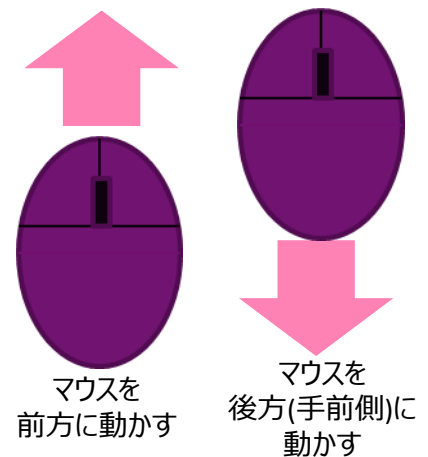


冠状断面

机の上でマウスを前方に動かす : 尾側から頭側へ移動
机の上でマウスを後方(手前側)に動かす : 頭側→尾側へ移動

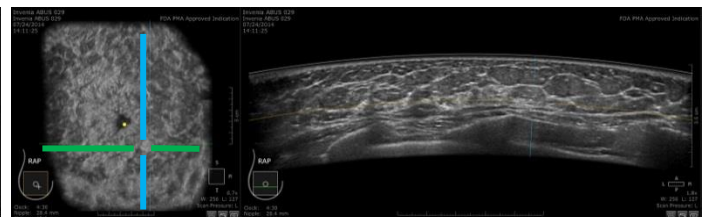
横断面

- 机の上でマウスを前方に動かす :
後方 (背側) から前方 (皮膚側) へ
- 机の上でマウスを後方 (手前側) に動かす :
前方 (皮膚側) から後方 (背側) へ



サーベイモード: オン

サーベイモードでは 十字線が短く表示されます。



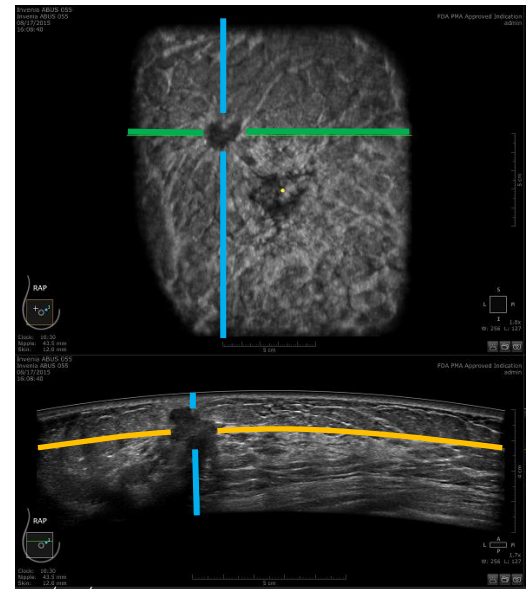
サーベイモード: オフ

画面上のどこかで左クリックするとサーベイモードがオフになり、十字線が長く表示されます。

カーソル

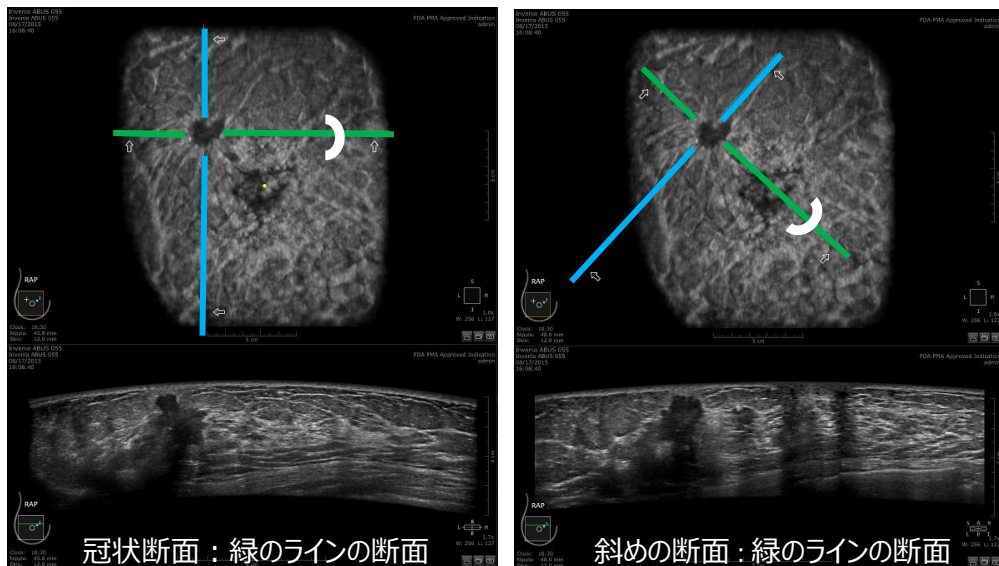
1) カーソルを合わせる

所見部分にカーソルを合わせて 左クリックして下さい。
対象断面・相関する断面の同じ部位に十字線が表示されます。



2) 斜めの断面の表示 (Radial / Anti-radial)

冠状断面の十字線上でクリックすると矢印マークが表示されます。
十字線上でクリックし マウスを動かすと回転することが出来ます。(ドラッグ&ドロップ)



3) ボリュームの同期

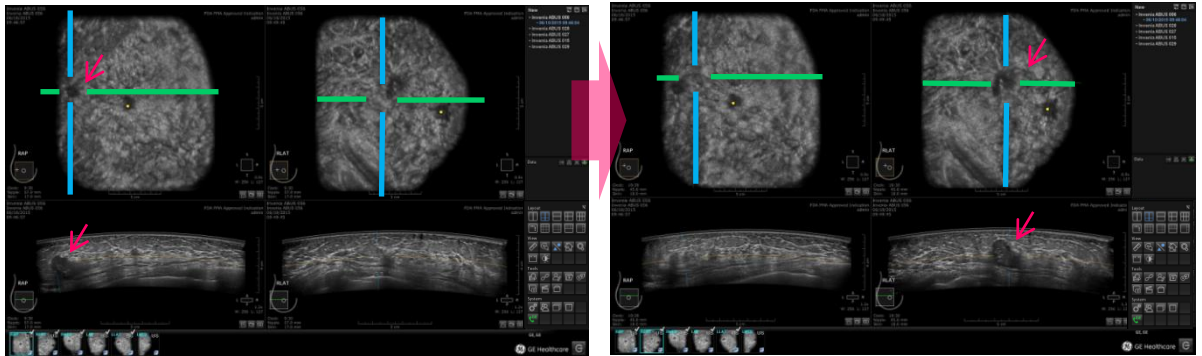
所見を複数のボリュームで相関的に観察する方法を、複数ボリューム相関分析と呼んでいます。

ボリューム収集時の位置や角度により所見は同一の位置ではなく近傍で見られます。形態・内部エコー・大きさ・乳頭からの距離で同じ所見であることを確認して下さい。

通常 画面に表示している2つのボリュームは同期しています。

画像上右クリックで表示するハンギングメニューから "Volume Sync" アイコン  を選択すると同期を解除することができます。

2つのボリュームそれぞれが独立して断面を表示することができ、2つのボリューム、4断面で対象部位を表示することができます。



計測

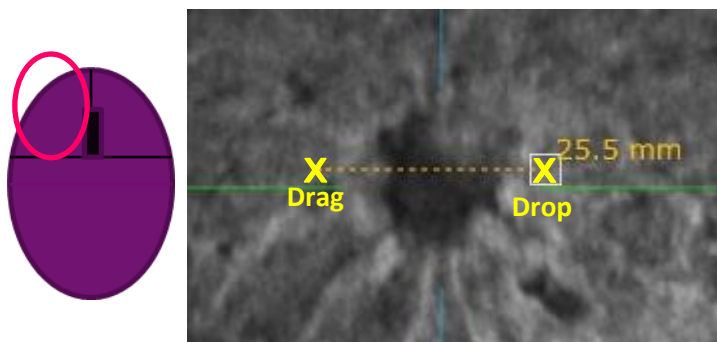
1. 画像上右クリックで表示するハンギングメニュー、または“View” から
“Caliper mode” アイコン  を選択して下さい。



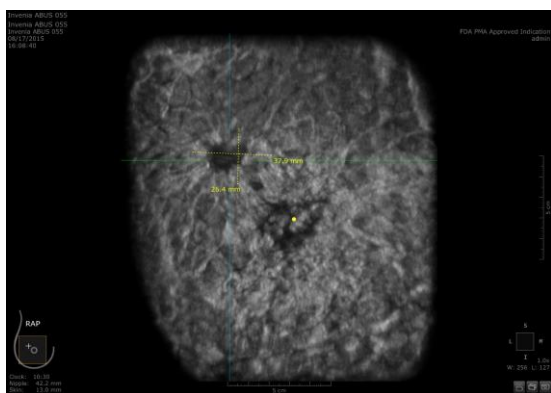
OR



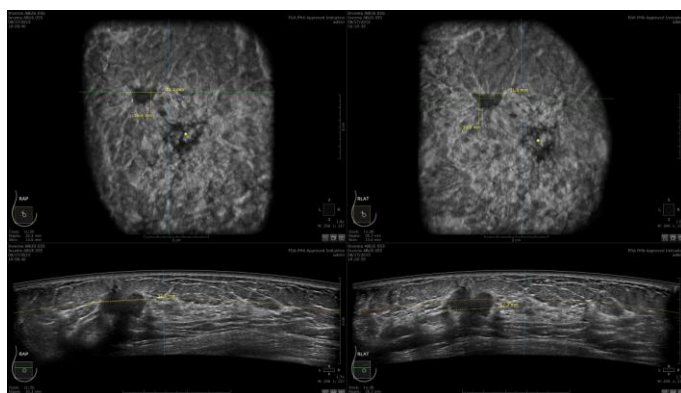
2. 画面上にキャリパー  が表示されます。
計測開始点で左クリックし左クリックしたまま 終点まで移動し、クリックを外して下さい。
(ドラッグ&ドロップ)



3. 同様の手順で 複数箇所・複数断面・複数ボリュームでの計測も可能です。



複数箇所の計測



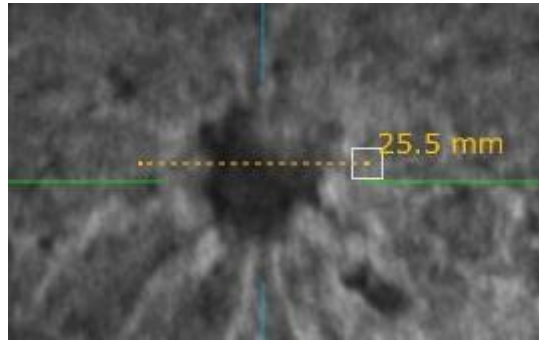
複数断面・複数ボリュームでの計測

計測の修正

計測開始点 または 終点の計測キャリパー部分にカーソルを合わせて下さい。

計測キャリパーが 四角いアイコン  に変わります。

このままドラッグ&ドロップでキャリパー位置を変更することが出来ます。

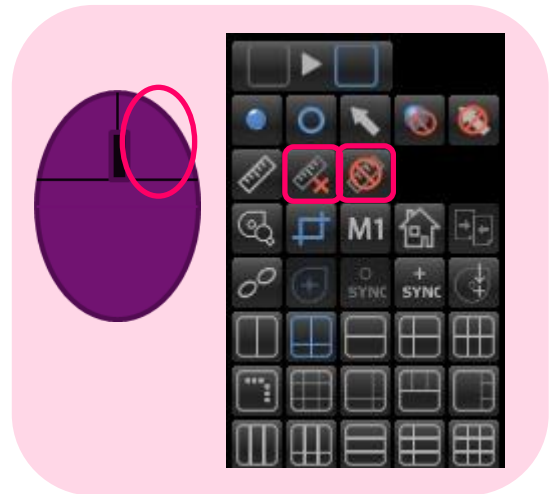


計測キャリパーの消去方法

計測キャリパーの始点または終点にカーソルを
合わせ (計測カーソルがオレンジ色で表示されます)

右クリックで表示するハンギングメニューから
“Remove caliper” アイコン  を選択して下さい。

全ての計測キャリパーを消去する場合
画面上右クリックすると表示するハンギングメニュー
から “Remove all caliper” アイコン  を選択して
下さい。



計測モードを終了する方法

画面上 右クリックで表示するハンギングメニュー または “View” から
“Caliper mode” アイコン  を選択して下さい。

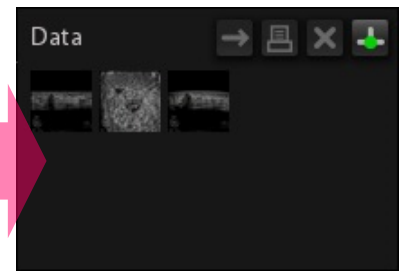
マーカー

プライマリーマーカー / セカンダリーマーカー / 矢印の3種類のマーカーがあります。
 プライマリーマーカー配置時 自動的に直交3断面の画像が“Data”に保存されます。
 全てのマーカーは各断面のグラフィック・レポート画面に表示されます。

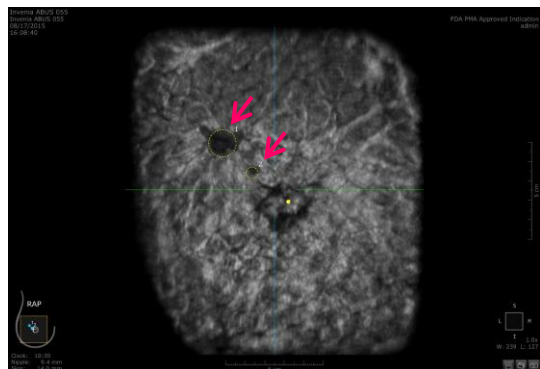
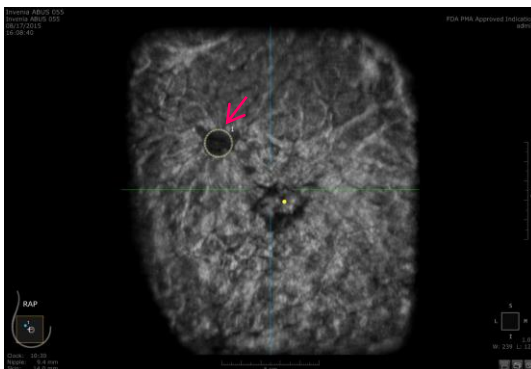
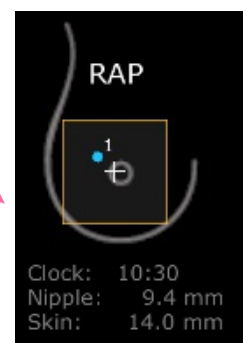
1. プライマリーマーカー

画像上右クリックで表示するハンギングメニューから
 “Add Primary Marker” アイコン  を選択
 して下さい。

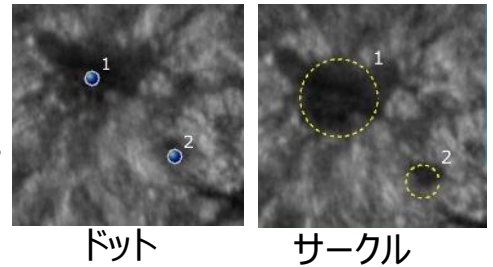
- プライマリーマーカーを配置すると自動的に直交3断面の画像が“Data”に保存されます。



- グラフィックにマーカー位置が表示されます。
- 同様の操作で複数の位置に配置することができます。



- プライマリーマーカにはドットとサークルの2種類があり、設定で変更できます。
設定については 弊社担当者にお問い合わせください。

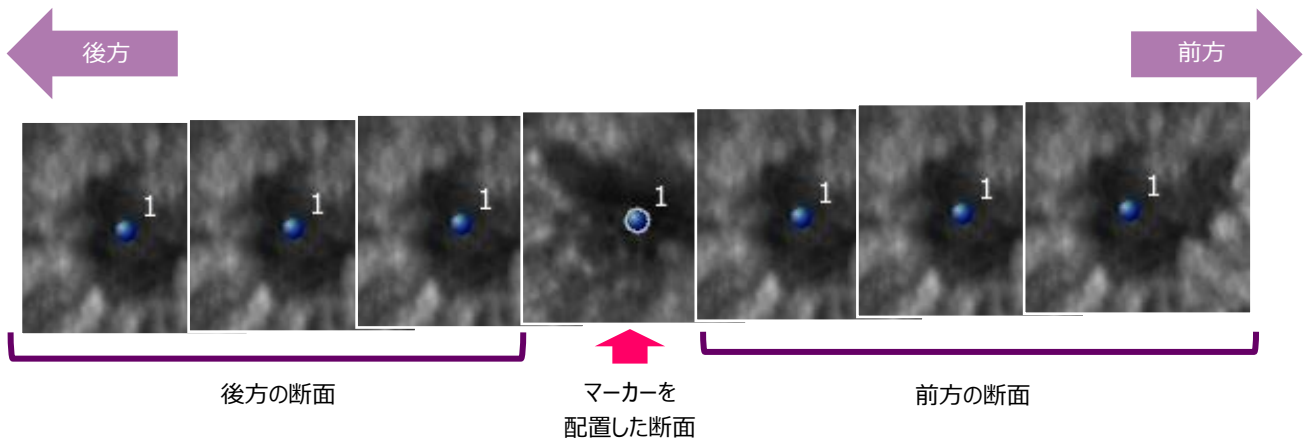


ドット

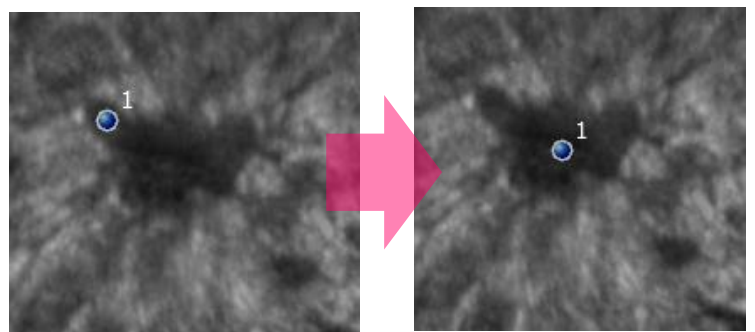
サークル

ドットの場合

- 冠状断面：プライマリーマーカを配置した断面には 白い枠付きのドット、他の断面には ドットで表示します。
- 横断面：プライマリーマーカが配置された断面のみに表示します。



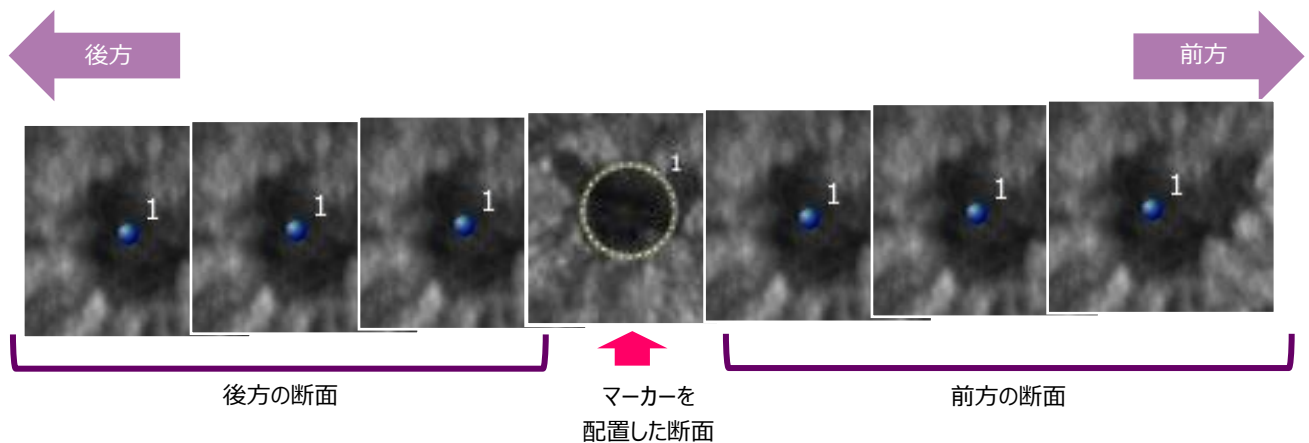
- 位置の調整方法
プライマリーマーカ上で
左クリックしドラッグ&ドロップで
移動することができます。



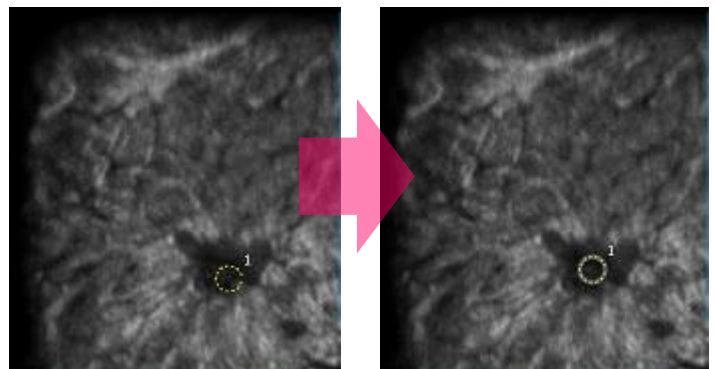
- 表示が白い枠付きのドット場合のみ (プライマリーマーカを配置した断面のみ)
位置調整が可能です。
- 設定がドットの場合 大きさの変更は不可です。

設定：サークルの場合

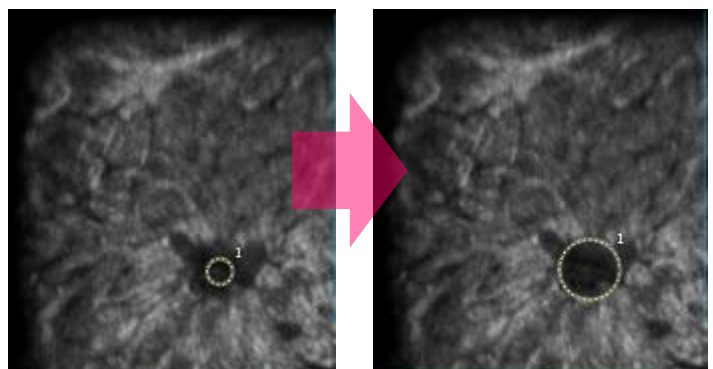
- 冠状断面：プライマリーマーカーを配置した断面にはサークル、他の断面にはドットで表示します。
- 横断面：プライマリーマーカーが配置された断面のみに表示します。



- 位置の調整方法
プライマリーマーカーのサークルの内側で左クリックしドラッグ&ドロップで移動することができます。



- 大きさの調整方法
プライマリーマーカーのサークルの線上で左クリックしドラッグ&ドロップで大きさを調整することができます。



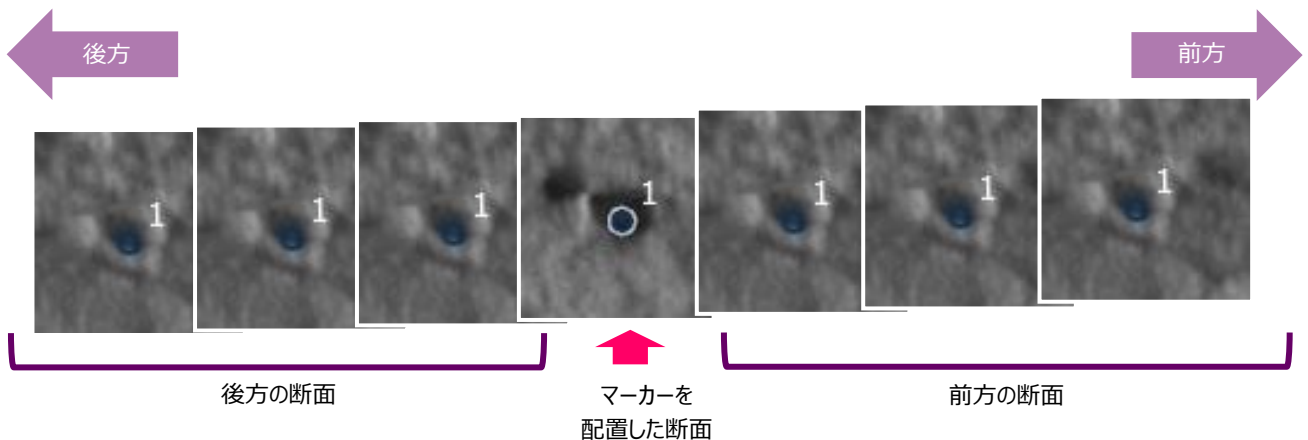
- 表示がサークルの場合のみ(プライマリーマーカーを配置した断面のみ)
位置・大きさの調整が可能です。

2. セカンダリーマーカー

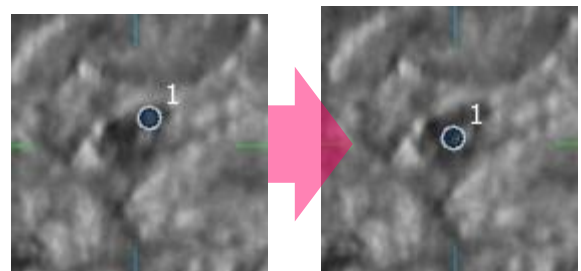
画像上右クリックで表示するハンギングメニューから
“Add secondary Marker”アイコン  を選択して
下さい。



- 冠状断面：セカンダリーマーカーが配置された断面には白と青の円で、
他の断面には 青い円で表示します。
- 横断面：セカンダリーマーカーが配置された断面のみに表示します。



- 位置の調整方法
セカンダリーマーカー上で
左クリックしドラッグ&ドロップで
移動することができます。



- 表示が 白と青の円の場合のみ (セカンダリーマーカーを配置した断面のみ)
位置の調整が可能です。

3. 矢印

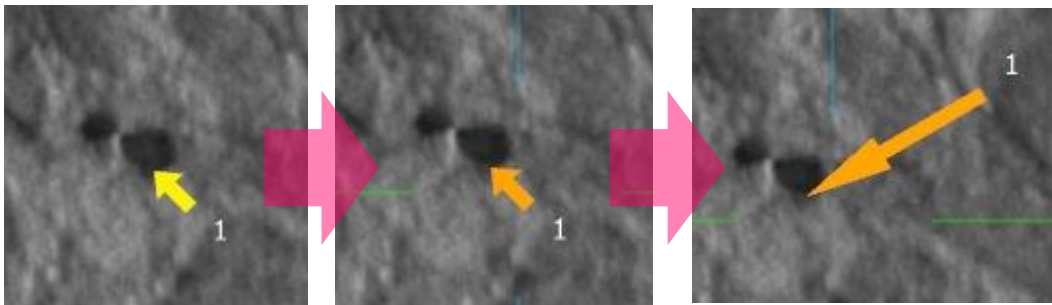
- 冠状断面：矢印が配置された断面とその前後の断面 (合計3断面) のみに表示します。その他の前方・後方の断面には表示されません。

冠状断面に配置した場合、冠状断面のみに表示し横断面には表示されません

- 横断面：矢印が配置された断面のみに表示します。冠状断面にも表示されません。

- 表示方向と大きさの変更方法

矢印をドラッグするとオレンジ色に変わります。この状態で表示方向・大きさを調整し、クリックを外して下さい。(ドラッグ&ドロップ)



矢印がオレンジ色に
変わります

左クリックしたまま動かすと
表示方向・大きさを
調整することができます

- グラフィック上にプライマリーマーカー・セカンダリーマーカー・矢印を表示します。グラフィック上には同じマークで表示されるため、マーカー部分に表示される番号 (マーカーナンバー) を参照して下さい。

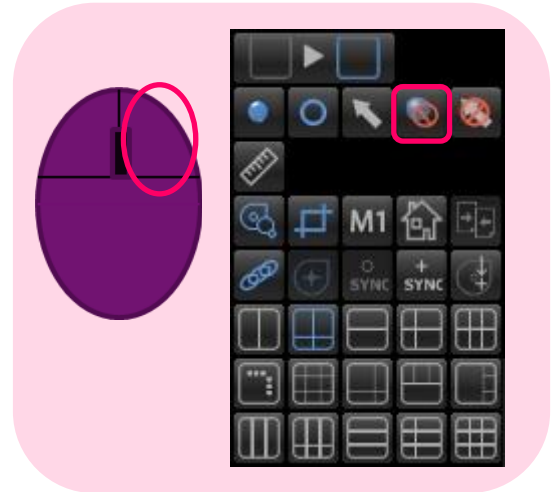


4. マーカーの削除方法

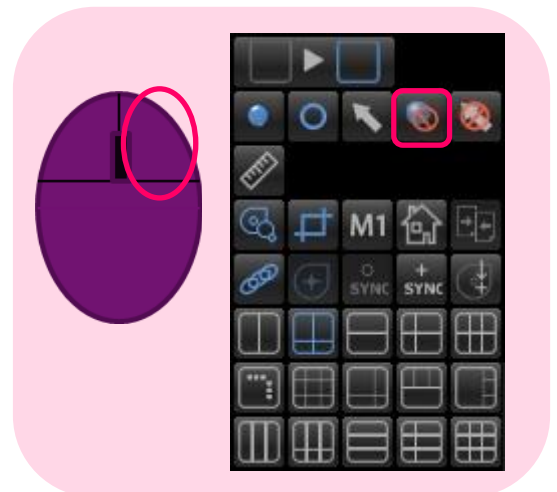
1つのマーカー または 矢印を削除する場合
 対象のマーカー または 矢印にカーソルを合わせ
 右クリックで表示するハンギングメニューから
 “Remove Marker”アイコン  を選択して
 下さい。



全てのマーカーを削除する場合
 画像上右クリックで表示するハンギングメニューから
 “Remove Marker”アイコン  を選択して
 下さい。



全ての矢印を削除する場合
 画面上右クリックで表示するハンギングメニューから
 “Remove Marker”アイコン  を選択して
 下さい。



5. マーカー部分の所見の入力方法

“Lesion Characteristics” ウィンドウで、マーカー部分の所見を入力することができます。入力した情報はレポートに反映し表示します。レポート機能は“レポート”の項を参照して下さい。マーカー部分 右クリックで表示するハンギングメニューから“Lesion Characteristics”アイコンを選択して下さい。



- Lesion Type :
プルダウンメニューから選択してください。

Cyst
Complex Cyst
Solid Mass
Ductal Ectasia
Lymph Node
Clustered Microcysts
Complicated Cyst
Skin Lesion

• BIRADS

BI-RADS 0: Incomplete - Need Additional Imaging Evaluation
BI-RADS 1: Negative
BI-RADS 2: Benign
BI-RADS 3: Probably Benign
BI-RADS 4a: Low suspicion for malignancy
BI-RADS 4b: Moderate suspicion for malignancy
BI-RADS 4c: High suspicion for malignancy
BI-RADS 5: Highly Suggestive of Malignancy
BI-RADS 6: Known Biopsy-Proven Malignancy

• 患者情報

- 氏名
- ID
- 検査日時

- Lesion No. (マーカーナンバー)
- Position : 位置 (Clock, Skin, Nipple)
- Size: 大きさ (計測値)

• Characteristics :

プルダウンメニューから所見を選択して下さい。

Shape	Oval Round Irregular
Orientation	Parallel Nonparallel
Margin	Circumscribed Indistinct Angular Microlobulated Spiculated
Boundary	Abrupt Interface Echogenic Halo
Echo Pattern	Anechoic Hyperechoic Complex Hypoechoic Isoechoic
Posterior	None Enhancement Shadowing Combined Pattern

6. マーカーのリンク

複数ボリューム相関分析時、同一の所見は2つのボリュームで全く同じ位置ではなく、類似の場所に位置します。

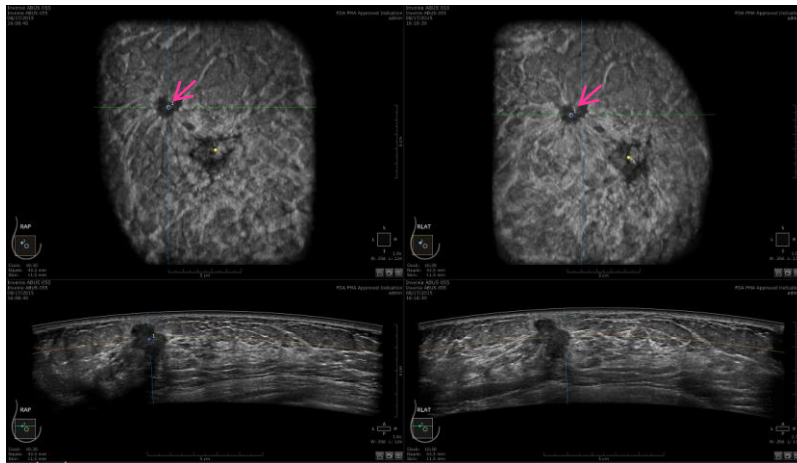
これは 画像収集の方向や圧迫の強さにより多少のずれが発生するためです。

形態・内部エコー・大きさ・ニップルからの距離などの情報を元に同一の所見で有ることを御確認下さい。

この様な場合、マーカーのリンク機能を使用すると異なるボリューム間で同一所見に配置しているマーカーであることが識別できます。

マーカーのリンクはプライマリーマーカーのみで 사용할 ことができます。

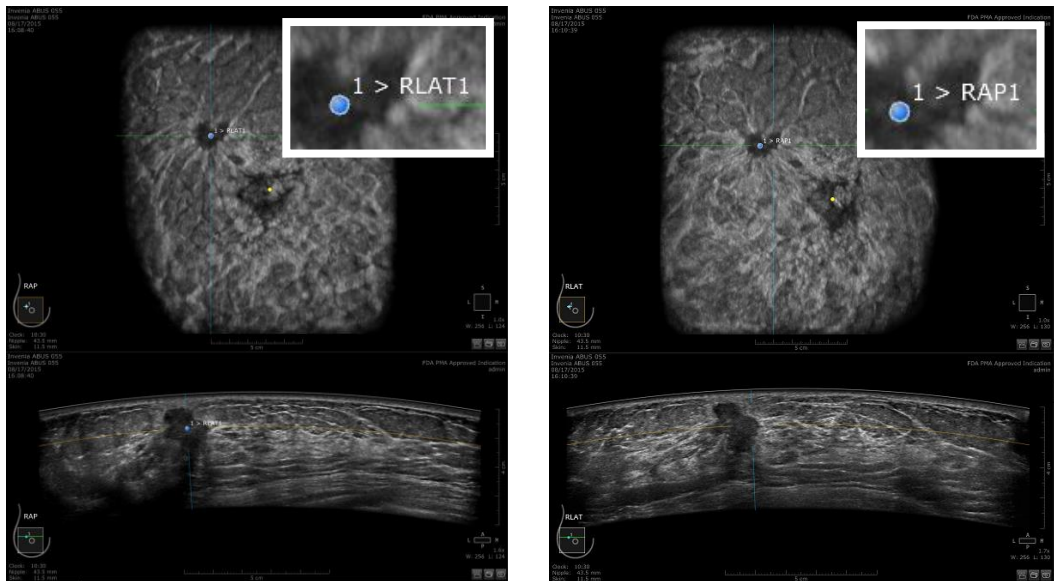
1) 2つのボリュームに 其々プライマリーマーカーを配置して下さい。(例 : RAP と RLAT)



2) 画像上右クリックで表示するハンギングメニューから“Link marker”アイコン  を選択して下さい。既に配置済みのマーカーの周囲に黄色の円を表示します。(例 : RAP)



- 3) もう一方のボリュームのプライマリマーカー部分で 2)と同様の手順で
“Link marker” を選択して下さい
- 4) マーカーナンバーの後にリンクしているボリュームのラベルとナンバーを表示します。



- レポート画面でもリンクしているマーカーは同一所見として表示します。

RAP1-RLAT1

RAP1-RLAT1

Invenia ABUS Report
447 India Way, Sunnyvale, CA, 94085

Patient Information
 Patient Name: Invenia ABUS 005
 Patient ID: Invenia ABUS 005
 Date of Exam: 12/26/2015
 Gender: F
 Study Date and Time: 08/17/2015 16:58:03
 Study Description: Technological action

Referring Physician: GE Test

Procedure
 Technique: Right Breast 3D Automated Ultrasound
 Scan: RAP, RLAT, RWED
 Comparison: No Prior Studies

Findings
 RAP1(RLAT1) 10.30, 11.5 mm from skin and 43.8 mm to nipple.
 Finding: P (RAP1) 10.30, 11.5 mm from skin and 43.8 mm to nipple.

Impression
 RAP1(RLAT1)
 Finding: P (RAP1)
 Finding: P (RLAT1)

Recommendations

Images

Invenia ABUS 005 RAP
 Invenia ABUS 005 RAP
 Invenia ABUS 005 RLAT
 Invenia ABUS 005 RLAT
 Invenia ABUS 005 RLAT
 Invenia ABUS 005 RLAT

Sign Suspend Clear

7. マーカーのリンク解除方法

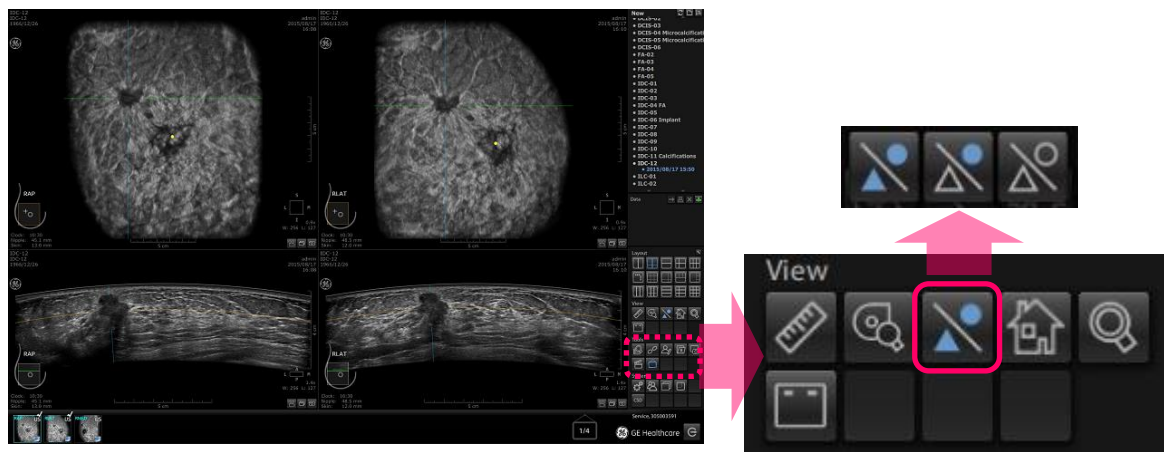
リンクしているマーカーにカーソルを合わせ
右クリックで表示するハンギングメニューから
“Unlink marker”アイコン  を選択して下さい。
リンクを解除することが出来ます。



グラフィック機能

グラフィック機能は、十字線・マーカー・計測キャリパーなどのグラフィックの表示/非表示を切り替える機能です。

“View” の “Graphic On/Off” アイコンをクリックするとメニューを表示します。
このメニューから表示/非表示を選択することができます。

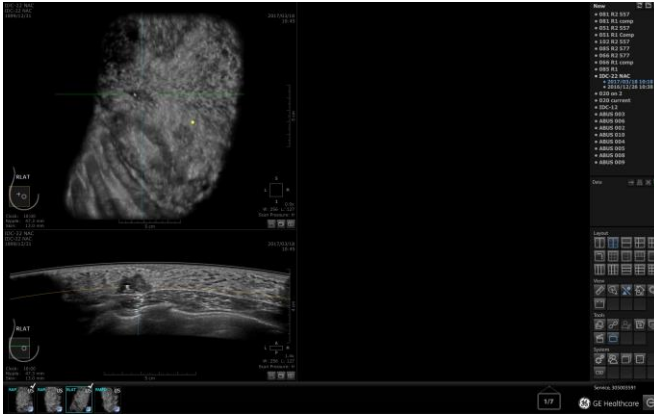


	Graphic On	Off-Slice Markters Off	Graphic Off
			
十字線	表示	表示	非表示
マーカー	表示	マーカー配置断面のみ 表示	非表示
計測 キャリパー	表示	マーカー配置断面のみ 表示	非表示

Auto Prior Compare

Auto Prior Compareは 同一患者の過去の検査の同じラベル・カーソル位置を再生表示し、比較することが出来る機能です。

1) 観察部位にカーソルを合わせてください。



2) 画像上 右クリックで表示するハンギングメニューから “Auto Prior Comparison” アイコンを選択または キーボードの[A]キーを押して下さい。
(デフォルトでは Aキーに設定しています。
設定については弊社担当者にお問い合わせください)



3) 過去検査の同じボリューム (ラベル) を再生し
同じ位置 (Clock, nipple, Skin) にカーソルを表示します。
再生した過去画像の検査日の後に (Prior) と表示します

