クイックガイド (Invenia ABUS ワークステーション 読影手順編)

- •レイアウト
- •ボリュームの表示方法
- •ニップルマーカー
- •基本的な読影手順
- •読影手順:所見がある場合
- •ボリュームの表示順序





画面右側のメニューからレイアウトを選択することができます。 読影時 主に "TC-Comparison side by side" と "T-C Comparison" を使用します。





Layout : T-C Comparison

ボリュームの表示方法

レイアウト : TC-Comparison side by side

画面左下のクリップボードに収集されているボリュームが表示されます。 画面左側の表示枠と画面右側の表示枠に、2種類のボリュームを同時に再生表示 することができます。

再生表示する方法は以下の2種類があります。

1) 画面左下クリップボードのボリュームアイコン上でマウスの左クリックをすると 左側の表示枠に、右クリックをすると右の表示枠に再生表示することができます。

2) 画面左下のボリュームアイコンから再生表示したいアイコンの上で左クリックし、 クリックしたまま 左右の表示枠まで移動後 クリックを外すと再生表示することが できます。(ドラッグ& ドロップ)



▶ 画面左下にボリュームを表示します

左右の表示枠共、上段に冠状断面・下段に横断面の画像を表示します。

 記状断面

 横断面

レイアウト : T-C comparison side by sideでは 主に画面左側のボリュームを 読影します。

Invenia ABUS R2.0 Quick guide Work Station Review Process DOC2324989 Bulletin D55A20 Rev.1.0 <3/13page>

レイアウト : TC-Comparison

画面左下クリップボードに、収集されているボリュームを表示します。 画面上段の表示枠と画面下段の表示枠に、2種類のボリュームを同時に再生表示 することができます。

再生表示する方法は以下の2種類があります。

- 1) 画面左下のボリュームアイコン上で マウスの左クリックをすると上段の表示枠に、 右クリックをすると下段の表示枠に、再生表示することができます。
- 2) 画面左下のボリュームアイコンから再生表示したいアイコンの上で左クリックし、 クリックしたまま上段・下段の表示枠まで移動後 クリックを外すと再生表示する ことができます。(ドラッグ& ドロップ)



▶ 画面左下にボリュームを表示します

上段・下段の表示枠共、左側に冠状断面・右側に横断面の画像を表示します。



横断面を読影する時にレイアウト: T-C comparisonを使用します。 上段のボリュームを中心に読影します。



ニップルマーカーは冠状断面に黄色マークで表示されます。 通常画像収集直後に技師が乳頭位置にニップルマーカーを合わせます。 ニップルマーカーが適切な位置に表示されていない場合、調整して下さい。

調整方法

カーソルをニップルマーカーの位置に移動すると小さな手のアイコンが表示します。ここで 左クリックし、左クリックしたまま移動し適切な位置でクリックを外して下さい。 (ドラッグ& ドロップ)



ニップルマーカーが適切な場所に 表示されていない場合

カーソルをニップルマーカーに合わせると 小さな手のアイコンが表示されます。 左クリックし位置調整して下さい

全てのマーカーはニップルマーカーを基準とし位置表示されます。 ニップルマーカーが適切な位置に配置されていることは重要なポイントです。

Quick Guide (Invenia ABUS WorkStation)

基本的な読影手順

<u>1. 読影手順</u>

通常一番左側のボリュームから 右側に順に読影することを推奨 します。



常時 左側から右側に順に一つずつ読影を行って下さい

<u>2. カーソルの移動</u>

読影の妨げにならない様、カーソルを画像の左下に移動します。(画像上から外します)



3. ウィンドウレベルの調整 (ブライト / コントラスト)

画像上でマウスの右クリックをするとウィンドウレベルアイコンが表示します。

- 輝度調整:マウスを前後に動かすと輝度を調整することができます。
- コントラストの調整:マウスを左右に動かすとコントラストを調整することができます。



L : 輝度 W : コントラスト

Invenia ABUS R2.0 Quick guide Work Station Review Process DOC2324989 Bulletin D55A20 Rev.1.0 <6/13page>

- 4. 冠状断面の読影方法
- 1) 冠状断面を読影する場合、皮膚表面の断面から読影を開始します。 マウスのホイールキーを後方に動かしていく (手前側に回転する)と皮膚表面の 断面を表示します。
- 2) ホイールキーを前方に動かしながら、冠状断面を一断面ずつ読影します。





胸郭内 背側に向かって カーソルを動かす

横断面上の黄色ラインが皮膚表面部分に あり、皮膚表面 (前方)の冠状断面が表示 されているのが確認できます



横断面上の黄色ラインが胸壁部分まで移動 し、冠状断面は最背側の断面で肋骨が表 示されています

5. 横断面の観察

1) サーベイモード

横断面観察時にはサーベイモードを使用する ことをお勧めします。画面上右クリックで表示 するハンギングメニューから "Survey Mode" アイコン のを選択して下さい。 サーベイモードに切り替えることができます。





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

Quick Guide (Invenia ABUS WorkStation)

2) サーベイモードオンの状態で、机の上でマウスを前方に動かしながら 上段の横断面の左側 (ピンクラインの部分)の読影を行います。

冠状断面上で

から上(頭側)に 動かして下さい

冠状断面上で カーソルを上 (頭 側)から下(尾側)

移動します

に





3) 冠状断面の一番上 (一番頭側) まで 到達したら、マウスを後方 手前側)に動かしながら上段の横断面の右側(ピンクラインの部分)の 読影を行います。





Invenia ABUS R2.0 Quick guide Work Station Review Process DOC2324989 Bulletin D55A20 Rev.1.0 <8/13page>

読影手順:所見が有る場合

基本の読影手順の1~3の操作後、冠状断面の読影を開始します。 皮膚表面側からマウスのホイールキーをスクロールし 冠状断面を一断面ずつ 観察していきます

1) 冠状断面で所見が会った場合、カーソルを所見部分に移動します。



皮膚表面側から読影を 開始します

所見を見つけた場合

所見部分にカーソルを 移動します

 2) 画像の左下にカーソルの位置を表示します。
 Clock : ニップルマーカーを基に 時計の座標軸でカーソル位置を
 表示します。
 Nipple : ニップルマーカーからの距離を表示します。
 Skin : 皮膚表面からの深度を表示します。



3) 複数断面相関分析 : Multi planar correlation 次に 複数断面相関分析にて 所見をさらに評価します。 横断面をクリックし、ホイールキーを回転し前後の断面で 所見を観察します。



4) 複数ボリューム相関分析 : Multi Volume Correlation まず 同じ所見が他のどのボリューム内に収集されているかを予測し、右側の表示枠に 再生表示して下さい。

(例:APボリュームの外側に所見が有る場合、LATを再生表示します。)

右側に再生表示した断面で前後に2~3断面スクロールして同じ所見が見られるか を確認して下さい。

ボリューム収集時位置や角度により所見は同一の位置ではなく近傍に見られます。 形態や内部エコー・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 2つのボリュームは連動しています。 画面上右クリックで表示するハンギングメニュー の "Volume Sync"アイコン を選択すると 連動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。





5) 複数断面相関分析・複数ボリューム相関分析が終了したら、冠状断面の観察に 戻ります。直前に検出済みの所見の前面 (皮膚表面側)の冠状断面まで戻り、 スクロールしながら、一断面ずつ読影を再開します。



最初に検出した所見

所見の前面 (皮膚側)の 冠状断面まで戻る (黄色のライン)

読影の妨げにならない様 カーソルを画像の左下に 移動します。 (画像上から外します)

6) 次の所見をみつけたら

冠状断面を観察し他の所見を検出した場合、 前記 1) - 4)の手順で同様に所見をさらに観察します。



ボリュームの表示順序

- レイアウト T-C Comparison side by sideでは左側に表示しているボリュームを中心 に読影を行い、右側に参照ボリュームを表示することを推奨します。
 レイアウト: T-C Comparisonでは上段に表示しているボリュームを中心に読影を行い
 下段に参照ボリュームを表示することを推奨します。
- AP読影時は参照ボリュームにLATを表示して下さい。



 AP以外のボリュームの読影時には APを参照ボリュームとして表示して下さい。
 (APは乳房中央部分の画像を収集している為他のボリュームとの重複する部分が多く 複数ボリューム相関分析時に有用です)





Invenia ABUS R2.0 Quick guide Work Station Review Process DOC2324989 Bulletin D55A20 Rev.1.0 <12/13page>

Quick Guide (Invenia ABUS WorkStation)

GEヘルスケア・ジャパン カスタマー・コールセンター 0120-202-021

www.gehealthcare.co.jp



GE imagination at work

このマニュアルは、日常的な基本操作の説明をまとめたものです。 使用される前には、必ず添付されている取扱説明書・添付文書も 併せてご確認ください。

乳房用超音波画像診断装置 Invenia ABUS 医療機器承認番号 226ABBZX00065000号 記載内容は、お断り無く変更することがありますので御了承ください。 2019.11 GEヘルスケア・ジャパン 株式会社 超音波本部 GI Gr.