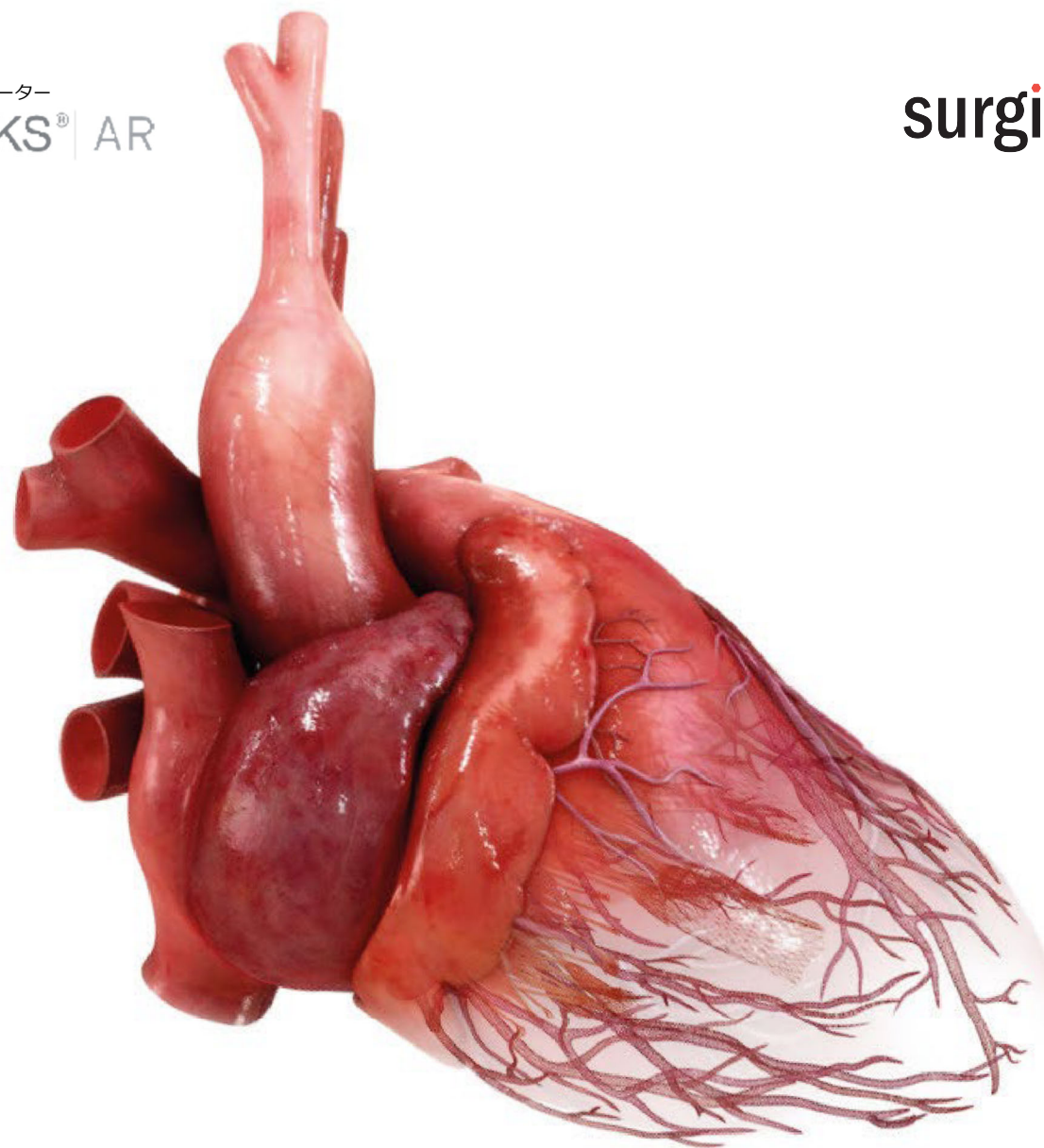




ユーザーガイド

surgicalscience



ハートワークスAR ユーザーガイド -Contents

セクション 1 さあ はじめよう	
はじめに	1
3つのモード	2
プロジェクターとつなげる.....	3
 セクション 2 3Dビューモード (3D viewing mode)	
ホーム画面	4
心臓断面を描出する	5
解剖部位を選択する	6
基本断面像	7
超音波画像	8
 セクション 3 イメージターゲット (AR) モード (Image Target (AR) Mode)	
心臓の位置を決める.....	9
ホーム画面	10
心臓断面を描出する.....	11

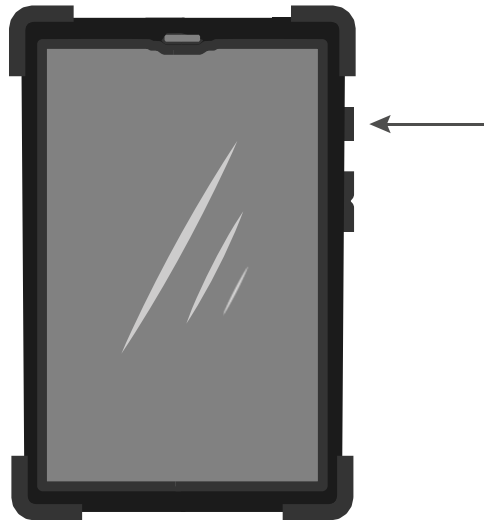
ハートワークスAR ユーザーガイド -Contents

解剖部位を選択する	12
基本断面像	13
超音波画像	14
セクション4 グラウンドプレーン（AR）モード（Ground Plane (AR) Mode）	
心臓の位置を決める	15
ホーム画面	16
心臓断面を描出する	17
解剖部位を選択する	18
基本断面像	19
超音波画像	20
セクション5 サポート.....	
FAQs よくある質問	21
テクニカルサポート	22

セクション 1 – さあ はじめよう

はじめに

タブレット側面にある『ON』ボタンを押して、タブレットの電源を入れます。



ハートワークスARアプリをクリックして開きます。



HeartWorksAR

タブレットのデスクトップ画面にアプリアイコンがない場合、利用可能なすべてのアプリ一覧から探すこともできます。

アプリ終了、再起動するときは、タブレット画面下部から下から上にスワイプします。下図の一番左側のボタンを押して「すべて閉じる（Close all）」を選択します。



セクション 1 – さあ はじめよう

3つのモード

ハートワークスARは3つのモードで 사용할 수 있습니다.



3Dビューモード (デフォルト)
3D viewing mode

このモードでは、QRコードや地上面を用いないので、3Dの心臓は自身の周囲ではなく、画面上だけで表示されます。



イメージターゲット (AR) モード
Image Target (AR)

このARモードは、印刷されたQRコードを使って、3Dの心臓が周囲に配置されます。



グラウンドプレーン (AR) モード
Ground Plane (AR)

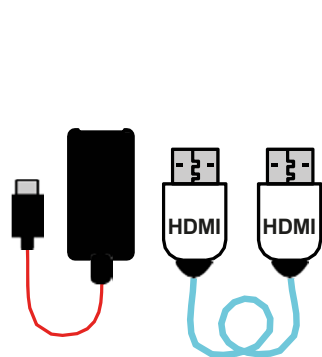
このARモードは、カメラで自身の周囲の適した面に3Dの心臓が配置されます。

セクション 1 – さあ はじめよう

プロジェクターとつなげる

ハートワークスARタブレットは、プロジェクターやスクリーンに簡単に接続することができます。

※変換器などの接続機器は付属していませんので、ご用意ください。



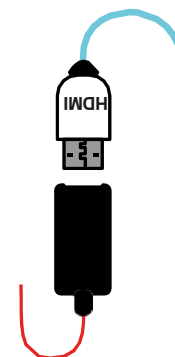
Step 1

USB-C /HDMI変換アダプターと
HDMIケーブルを用意します。
※いずれも構成には含まれません



Step 2

USB-C側の変換アダプターを
タブレットに挿しこみます。



Step 3

HDMIケーブルを変換アダ
プターに挿しこみます。

この手順でタブレットの画面はプロジェクター/スクリーンに表示されます。

セクション2 – 3Dビューモード (3D viewing mode)

ホーム画面

ホームポジション
心臓を元の位置に戻す

解剖部位リスト
解剖部位の表示や非表示の選択

スライスを有効にする
心臓の断面像を描出

心臓の操作
心臓の回転はタッチ、ドラッグ
ズームはピンチ

再生 / 一時停止
心臓を拍動させる
停止させる

基本断面像
TOE (TEE) とTTEの
基本画像の選択と表示

ビューモードの変更
3Dビューモードか
ARモードか選択
(ARはカメラを使用)
ヘルプ
ヘルプ情報を表示

心電図トレース
スライダーをECGの任意の位置にドラッグ

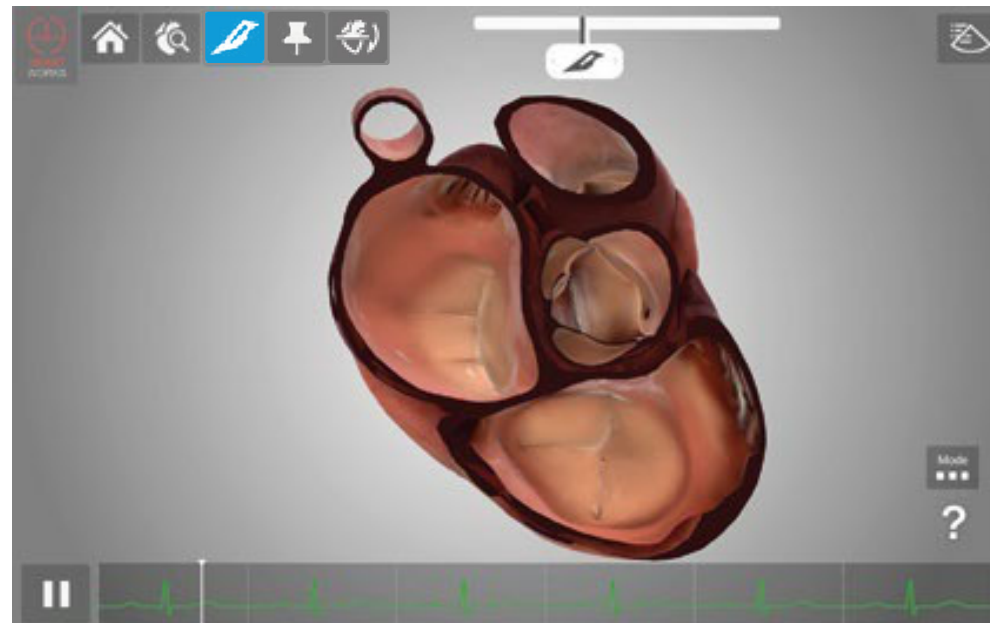
セクション2 – 3Dビューモード (3D viewing mode)

心臓断面を描出する

スライス面の反転
心臓断面を反転して表示

スライス面の固定
心臓断面を今の位置で固定

スライス面 スライダー
3D心臓の断面を移動



セクション2 – 3Dビューモード (3D viewing mode)

解剖部位を選択する

解剖部位を選択
解剖名をクリックすると
3D心臓がハイライト表示

すべてを非表示にする/表示する (Hide All)
3D心臓の個々の解剖部位の表示/非表示の切り替え

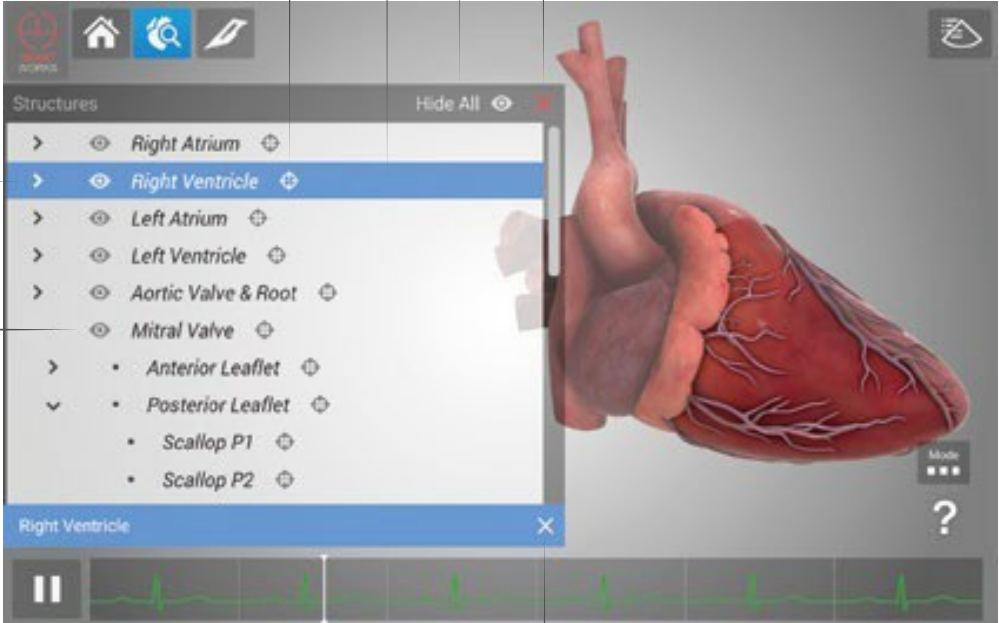
デフォルト表示設定
3D心臓に選択した
解剖部位を表示

ウィンドウを閉じる
解剖部位リストを閉じる

解剖部位を開く/閉じる
解剖部位リストを展開し
細部を表示

解剖部位の表示/非表示
3D心臓で選択した解剖部位
を表示/非表示

解剖部位選択の解除
ハイライト表示の解除



セクション2 – 3Dビューモード (3D viewing mode)

基本断面像

基本断面画像リスト
超音波画像表示のために
断面図を選択

ウィンドウを閉じる
基本断面像リストを閉じる



TOE (TEE) /TTE
基本断面像
経食道、経胸壁の
基本断面像全リスト
を表示

セクション2 – 3Dビューモード (3D viewing mode)

超音波画像

超音波画像の表示/非表示

超音波画像やセクターアウトラインの表示

超音波断面の表示/非表示

超音波セクターを表示/非表示

スライス面の反転

断面の反対側に心臓を表示

心臓全体/断面の切り替え

心臓全体や断面の超音波面を表示

超音波断面を画面に最適化

画面の中心に超音波断面を合わせる

基本断面像名

選択された超音波画像面の名称

次の/前の画像

全リストから次の画像、前の画像を選択

画像の削除

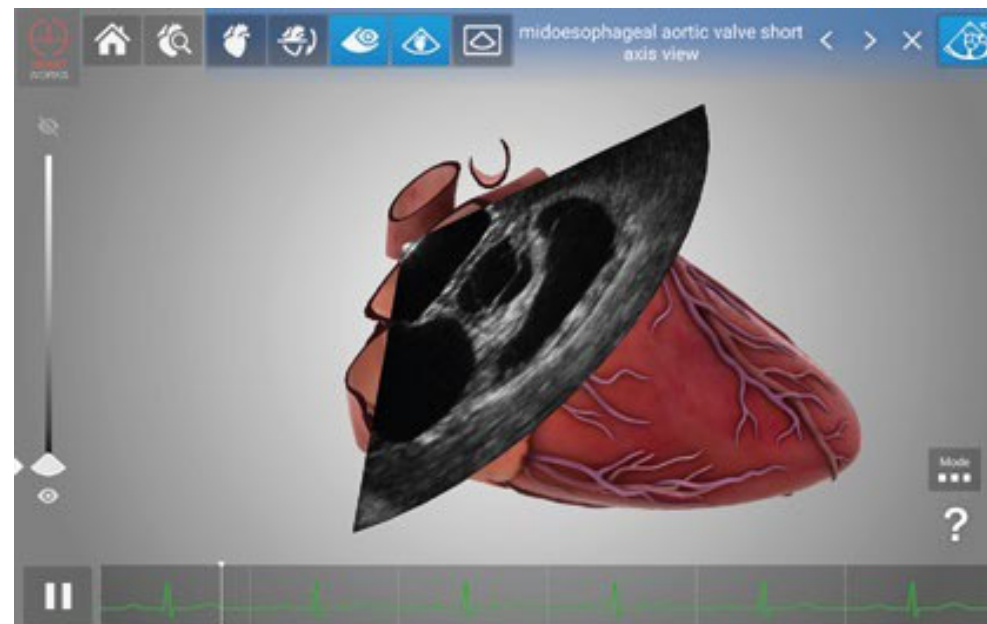
超音波画像を閉じる

基本断面画像

メニュー

断面画像の全リストに戻る

超音波画像 透過
スライダー
超音波画像の透明度を調整

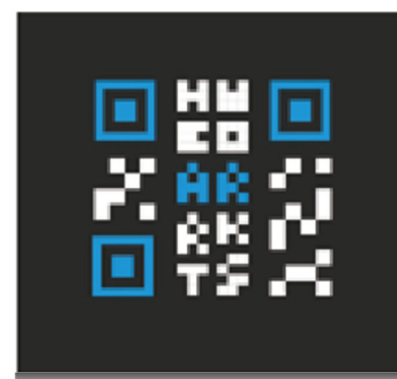


セクション3 -イメージターゲットモード (Image target (AR) mode)

心臓の位置を決める



印刷されたQRコード
(ターゲット) を
心臓を出したい場所
に
おいてください。



イメージターゲット (AR)
モードを開き、カメラを
QRコード (ターゲット) に
向けてください。

QRコードを動かすと、心臓も動いてしまうので注意してください。

セクション3 -イメージターゲットモード (Image target (AR) mode)

ホーム画面

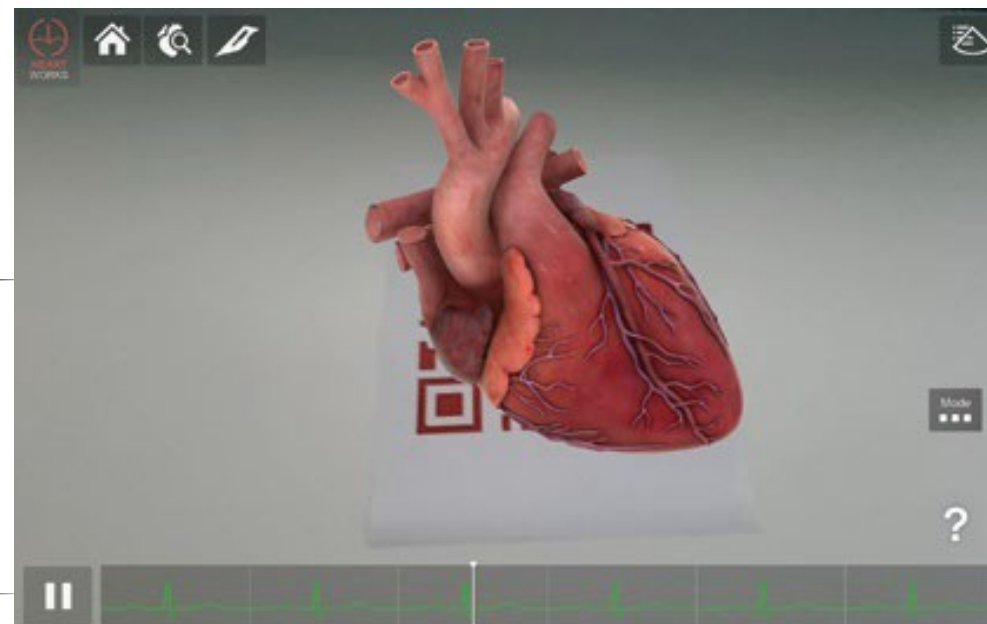
ホームポジション
心臓を元の位置に戻す

解剖部位リスト
解剖部位の表示や非表示の選択

スライスを有効にする
心臓の断面像を描出

心臓の回転
心臓の回転はタッチ、ドラッグ

再生 / 一時停止
心臓を拍動させる
停止させる



基本断面像
TOE (TEE) とTTEの
基本画像の選択と表示

ビューモードの変更
3Dビューモードか
ARモードか選択
(ARはカメラを使用)
ヘルプ
ヘルプ情報を表示

心電図トレース
スライダーをECGの任意の位置にドラッグ

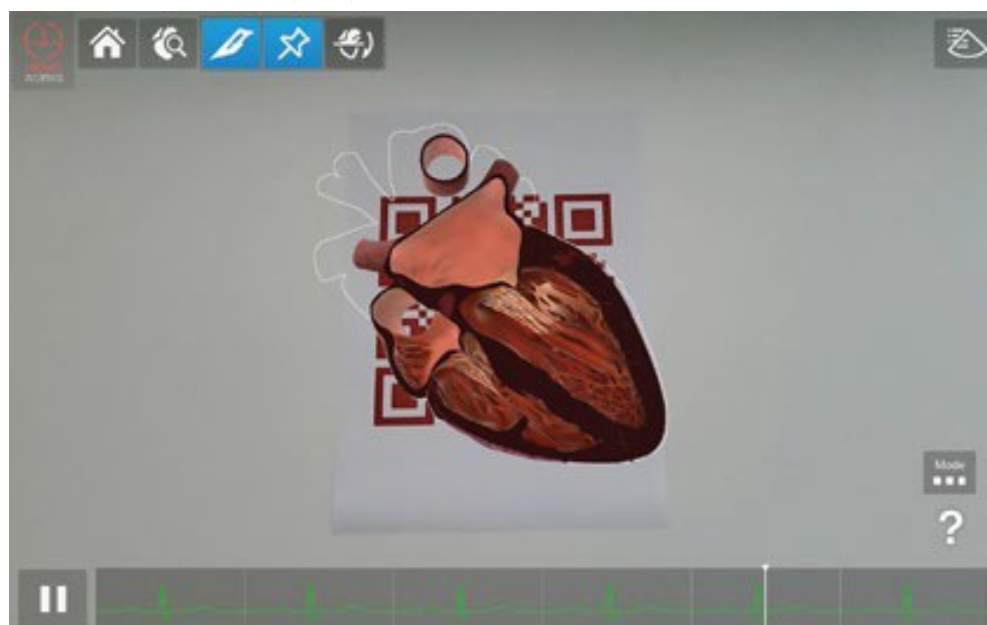
セクション3 -イメージターゲットモード (Image target (AR) mode)

心臓断面を描出する

カメラを心臓に向けたり離したりすることで、心臓のスライス面が移動します。

スライス面の固定
心臓断面を今の位置で固定

スライス面の反転
心臓断面を反転して表示



セクション3 -イメージターゲットモード (Image target (AR) mode)

解剖部位を選択する

解剖部位を選択
解剖名をクリックすると
3D心臓がハイライト表示

すべてを非表示にする/表示する (Hide All)

3D心臓の個々の解剖部位の表示/非表示の切り替え

デフォルト表示設定

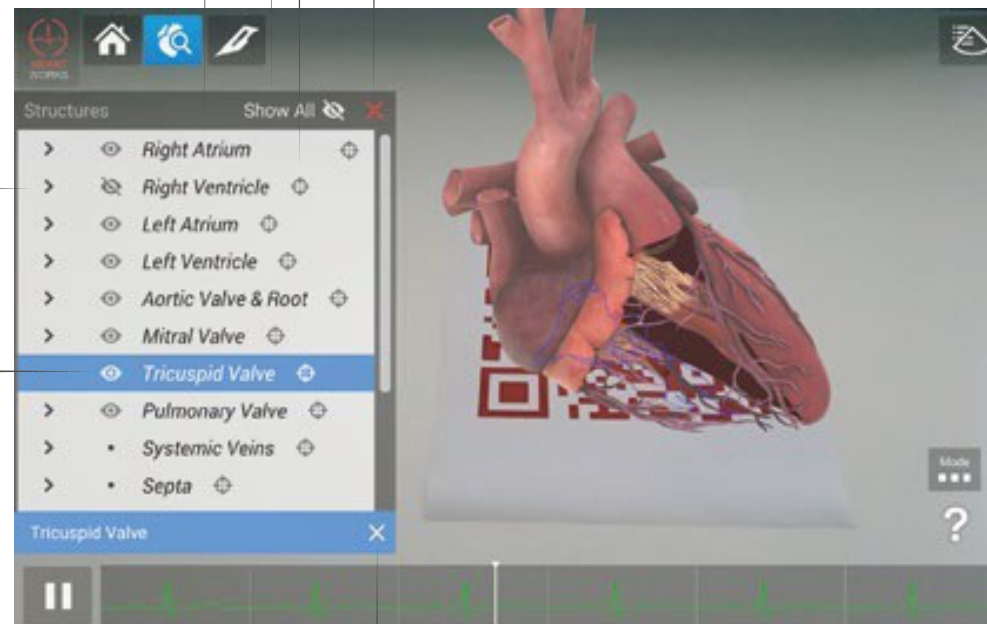
3D心臓に選択した解剖部位を表示

ウィンドウを閉じる

解剖部位リストを閉じる

解剖部位を開く/閉じる
解剖部位リストを展開し
細部を表示

解剖部位の表示/非表示
3D心臓で選択した解剖部位
を表示/非表示



解剖部位選択の解除

ハイライト表示の解除

セクション3 -イメージターゲットモード (Image target (AR) mode)

基本断面画像

基本断面画像リスト
超音波画像表示のために
断面図を選択

ウィンドウを閉じる
基本断面像リストを閉じる



TOE (TEE) /TTE
基本断面像
経食道、経胸壁の
基本断面像全リスト
を表示

セクション3 -イメージターゲットモード (Image target (AR) mode)

超音波画像

超音波画像の表示/非表示

超音波画像やセクターアウトラインの表示

超音波断面の表示/非表示

超音波セクターを表示/非表示

スライス面の反転

断面の反対側に心臓を表示

心臓全体/断面の切り替え

心臓全体や断面の超音波面を表示

基本断面像名

選択された超音波画像面の名称

次の/前の画像

全リストから次の画像、前の画像を選択

画像の削除

超音波画像を閉じる

基本断面画像

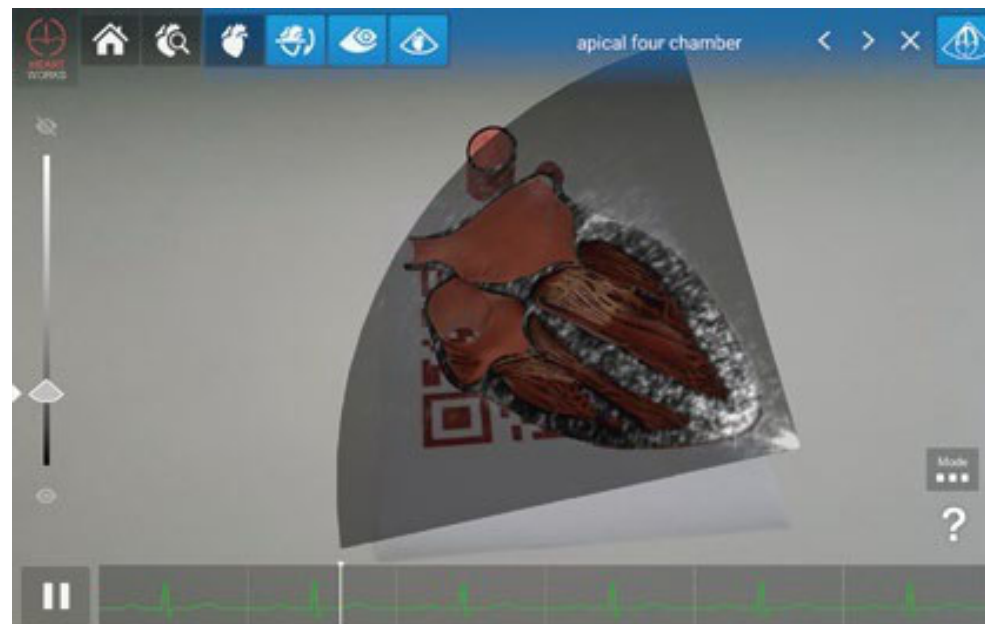
メニュー

断面画像の全リストに戻る

超音波画像 透過

スライダー

超音波画像の透明度を調整



セクション4 -グラウンドプレーン(AR)モード(Ground plane (AR) mode)

心臓の位置を決める

グラウンドプレーンモードを開き、タブレットのカメラを**地上表面に向け**、3Dグリッドを構築します。

この機能はテクスチャー化（織り目のある）された表面やパターン化（模様のある）された表面で機能します。（何もなく平坦な表面では機能しにくくなります。）



セクション4 -グラウンドプレーン(AR)モード(Ground plane (AR) mode)

ホーム画面

ホームポジション
心臓を元の位置に戻す

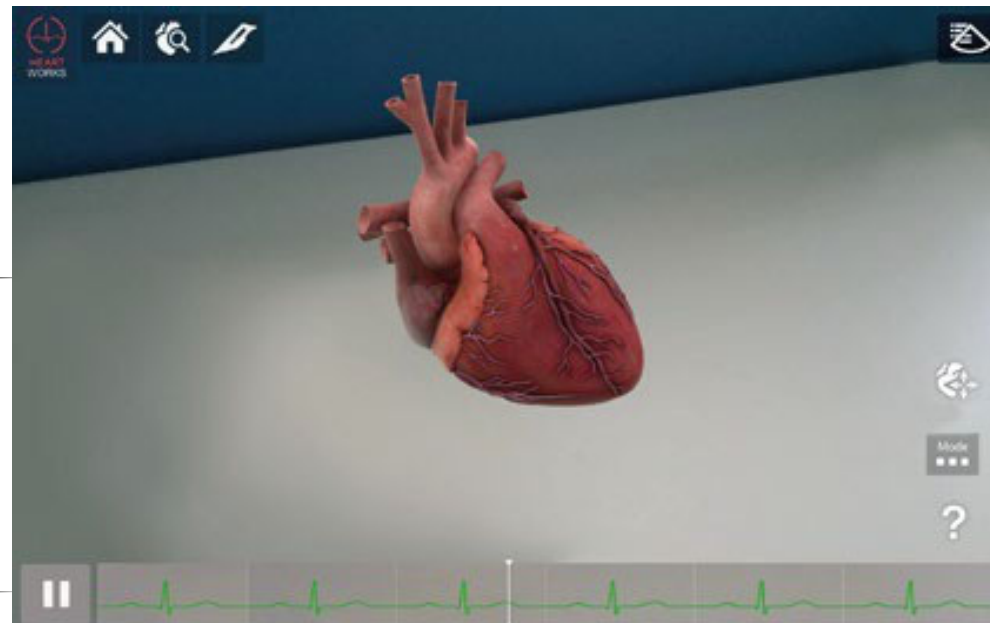
解剖部位リスト
解剖部位の表示や非表示の選択

スライスを有効にする
心臓の断面像を描出

心臓の回転
心臓の回転はタッチ、ドラッグ

再生 / 一時停止
心臓を拍動させる
停止させる

 HEARTWORKS® AR



基本断面像
TOE (TEE) とTTEの
基本画像の選択と表示

心臓の再配置
グラウンドプレーンの
グリッドをリセット、
再配置

ビューモードの変更
3Dビューモードか
ARモードか選択
(ARはカメラを使用)

ヘルプ
ヘルプ情報を表示

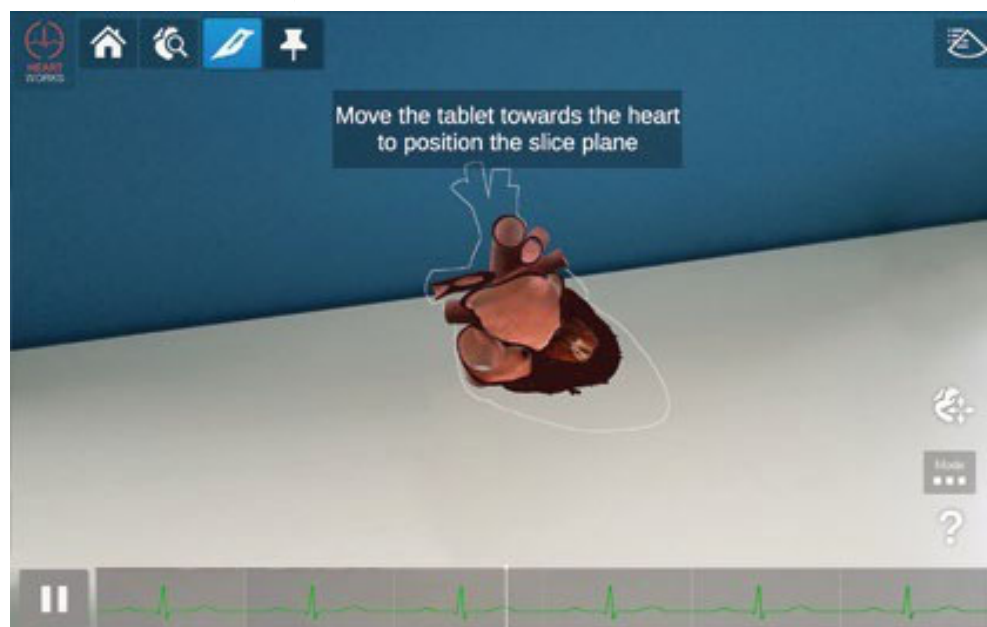
心電図トレース
スライダーをECGの任意の位置にドラッグ

セクション4 -グラウンドプレーン(AR)モード(Ground plane (AR) mode)

心臓断面を描出する

カメラを心臓に向けたり離したりすることで、心臓のスライス面が移動します。

スライス面の固定
心臓断面を今の位置で固定



セクション4 -グラウンドプレーン(AR)モード(Ground plane (AR) mode)

解剖部位を選択する

解剖部位を選択
解剖名をクリックすると
3D心臓がハイライト表示

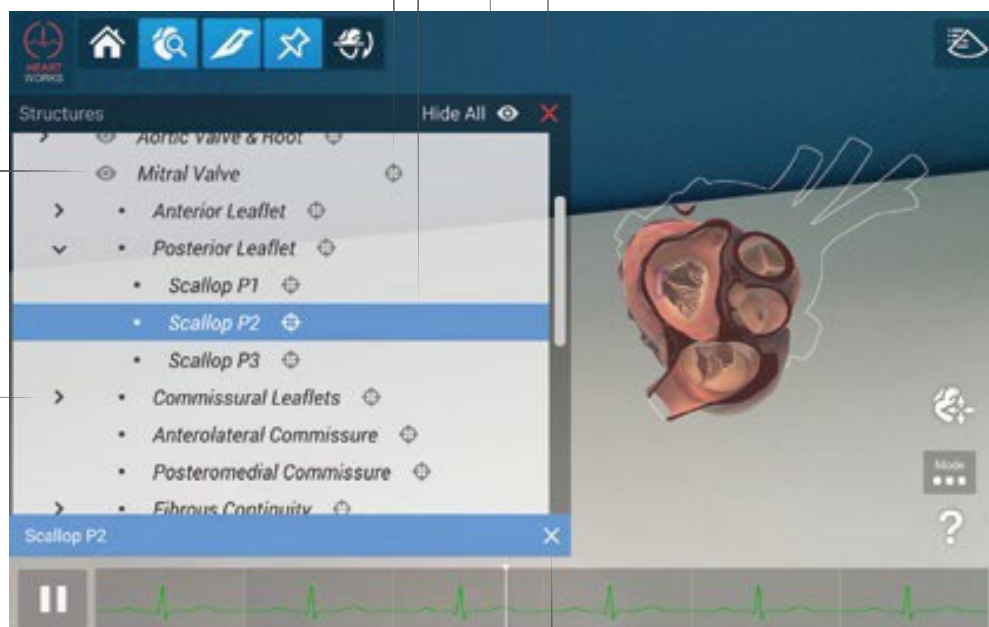
すべてを非表示にする/表示する (Hide All)
3D心臓の個々の解剖部位の表示/非表示の切り替え

デフォルト表示設定
3D心臓に選択した解剖部位を表示

ウィンドウを閉じる
解剖部位リストを閉じる

解剖部位の表示/非表示
3D心臓で選択した解剖部位
を表示/非表示

解剖部位を開く/閉じる
解剖部位リストを展開し
細部を表示



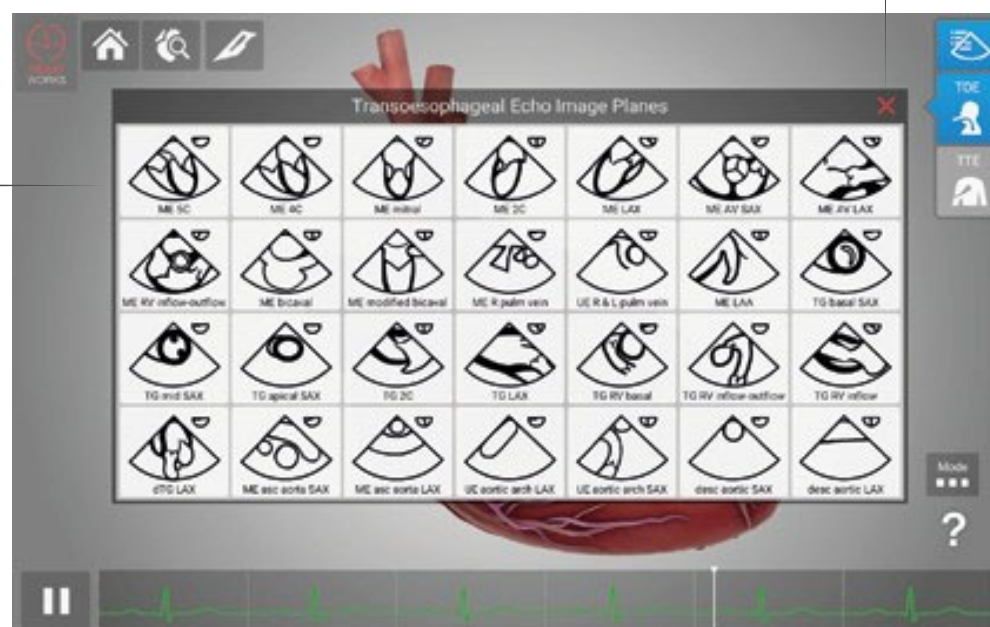
解剖部位選択の解除
ハイライト表示の解除

セクション4 -グラウンドプレーン(AR)モード(Ground plane (AR) mode)

基本断面像

基本断面画像リスト
超音波画像表示のために
断面図を選択

ウィンドウを閉じる
基本断面像リストを閉じる



TOE (TEE) /TTE
基本断面像
経食道、経胸壁の
基本断面像全リスト
を表示

セクション4 -グラウンドプレーン(AR)モード(Ground plane (AR) mode)

超音波画像

超音波画像の表示/非表示

超音波画像やセクターアウトラインの表示

超音波断面の表示/非表示

超音波セクターを表示/非表示

スライス面の反転

断面の反対側に心臓を表示

心臓全体/断面の切り替え

心臓全体や断面の超音波面を表示

基本断面像名

選択された超音波画像面の名称

次の/前の画像

全リストから次の画像、前の画像を選択

画像の削除

超音波画像を閉じる

基本断面画像

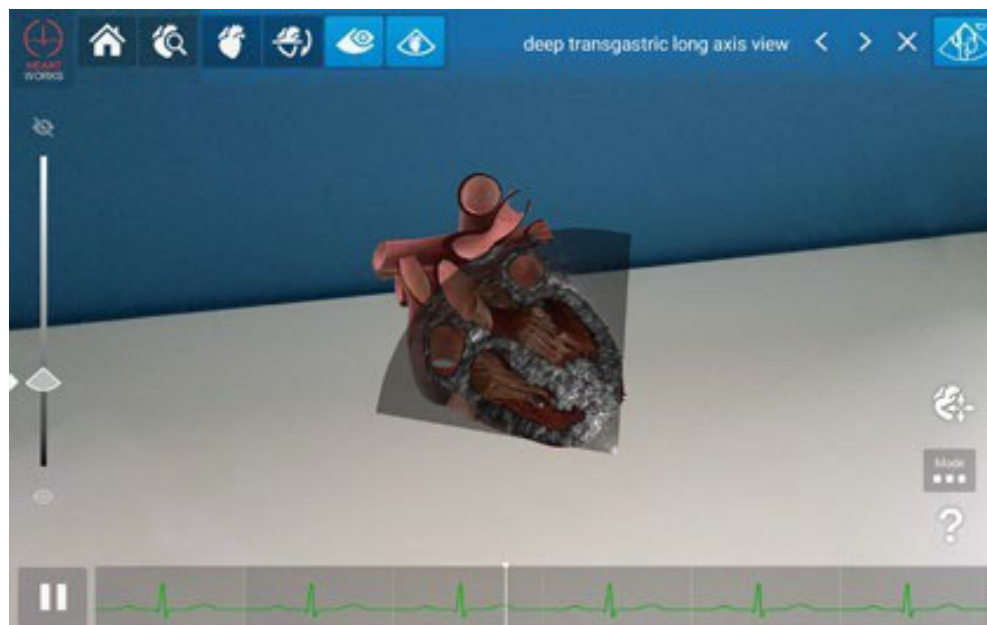
メニュー

断面画像の全リストに
戻る

超音波画像 透過

スライダー

超音波画像の透明度を調整



セクション5 – サポート

FAQs（よくある質問）

システムの動作が遅いのですが、どうしたらいいですか？

タブレットには、他のプログラムのインストールを行わないようにしてください。
ハートワークスARのプログラム動作が遅くなる原因となります。

プログラムがフリーズしてしまいましたが、どうしたらいいですか？

プログラムを再起動してください。タブレット画面の下部から上へスワイプし、3つのアイコンのうち左のアイコンをクリックすると実行中のプログラムを終了することができます。ホームの画面に戻り、ハートワークスARのプログラムを再度起動します。

ハートワークスARを自分のタブレットにダウンロードすることはできますか？

いいえ。ハートワークスARはIntelligent Ultrasoundから提供されたタブレットでしか使用できません。

ハートワークスARシステムの保証はされますか？

はい、標準で12ヵ月間の保証が付帯されています。但し、破損や紛失については補償されません。

セクション5 – サポート

テクニカル サポート

ハートワークスARタブレットでお困りの方は、21ページの
「FAQs（よくある質問）」をご確認下さい。

surgicalscience

NLS 日本ライトサービス株式会社
Nihon Light Service, Inc.

医学教育機器事業部

〒113-0033 東京都文京区本郷 2-3-9 ツインビュー御茶の水 2F

☎ 03-3815-2354 ☎ 03-3818-6843 ✉ igaku@nlsinc.co.jp 🌐 www.medical-sim.jp