

Holoeyes Users Manual



Holoeyes XR 取扱説明書 (Ver2.6)

Meta Quest 対応

2023/3/17 版

©Holoeyes, Inc. All Rights Reserved. 無断転載禁止



Holoeyes XR 取扱説明書 (Ver2.6)

Meta Quest 対応

注意事項	3
デバイス対応表	4
アプリケーションの開始方法	5
コントローラーの操作方法	10
■ 選択	10
■ 3Dモデルの移動/回転	10
■ 3Dモデルの拡大/縮小	11
メニューパネルの説明	12
■ メニューパネルを開く	12
■ メニューパネルの構造	13
■ メニューパネルを閉じる	13
■ メニューパネルの位置を移動する	13
3Dモデルのロード <Load>	14
■ サンプル3Dモデルをロードする	14
■ サービスサイトにアップロードした症例3Dモデルをロードする	15
■ ダウンロード済みの3Dモデルを閲覧/削除する	15
3Dモデルの移動・拡大縮小 <Transform>	16
■ 3Dモデルに対し、XYZ軸を表示する	16
■ 3Dモデルの移動（角度・距離）、倍率の変更をする	16
■ 3Dモデルの角度、位置、倍率をリセットする	16
3Dモデルのレイヤー設定 <Layer>	17
■ 各レイヤーの表示/非表示を切り替える	17
■ 各レイヤーの不透明度を変更する	17
■ 各レイヤーをワイヤーフレーム表示に切り替える	18
■ 各レイヤーを動かす	19
■ 動かしたレイヤーの位置を戻す（ポジションリセット）	20
■ 各レイヤーのラベル表示/非表示を切り替える	21
3Dモデルに直線を設置する <Virtual line>	23
■ 直線の色/太さ/長さを設定する	23
■ 3Dモデルに対して直線を設置する	24
■ 設置した直線同士をつなげる	24
■ 設置した直線を削除する	25

3Dモデルにフリーハンドで描写する <Pen>	26
■ 曲線の色/太さを設定する	26
■ 曲線を描画する	26
■ 描画した曲線を削除する	27
3Dモデルの断面表示 <Slice>	28
■ 3Dモデルの断面を表示する	28
■ 断面表示を解除する	28
■ スライスパネルの表示方向を変更する	29
3D空間での動き/音声を記録する <Recording>	30
■ 3D空間での動き/音声を記録する	30
■ 記録したデータを再生/削除する	30
■ 一時点でのモデルに対する操作を保存する	31
■ 保存したデータを表示/削除する	32
3D空間にWebページを表示する<Webview>	33
■ Webページを開く	33
■ Webページの表示位置を移動する	34
■ Webページの表示を拡大/縮小する（2通り）	34
■ Webページを閉じる（2通り）	35
■ Webページを検索する（2通り）	36
■ Webページをスクロールする	37
■ Webページをブックマークする	38
■ Webページを固定し、3Dモデルを操作する	39
3D空間の背景を変更する <Setting>	40
■ 手術室（実写）に変更する	40
■ 手術室（CG）に変更する	40
バーチャルセッションを始める <Virtual session>	41
アプリケーションの終了方法	41
改訂履歴	43

注意事項

Holoeyes XR ご利用前に、以下の注意事項をご確認ください。



警告

事故、健康被害、物的損傷を防ぐための重要な安全性情報です。

「Holoeyes XR」サービスは、日本国内において「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」（薬機法）に基づく医療機器および医用ソフトウェアとしての販売許可を得ていません。初期診断および診断根拠としての診療手術、患者管理などの医療行為での使用はできません。当社では疾病診断用プログラムとして、管理医療機器(クラスⅡ)認証を取得した医療用画像処理ソフトウェア「Holoeyes MD」をご提供しています。



注意

製品の損傷を予防し、正しい測定結果を得るために重要な事柄です。

1. デバイスが Wi-Fi 環境に接続されていることをご確認ください。
2. 3D モデルが表示される際に、何らかの事由により Meta Quest が操作不良を起こした場合、Meta Quest の正常動作を確かめた後、再度 3D モデルをダウンロードしてください。
3. 3D モデルが左右反転の状態が表示されていないことをご確認ください。
4. 拡大表示した 3D モデルに近づきすぎると、表示されないことがあります。ご注意ください。
5. 画像およびデータの修正は、使用者の責任で行ってください。
6. 表示される結果は、画像およびデータとその付帯情報から算出した値であり、不適切な使用方法等の多くの要因により、実際と差異が生じる可能性があります。誤差を考慮して参考情報として使用してください。
7. 使用前に Meta Quest の取扱説明書を必ず確認してください。



参照

製品を効率よく使うためのヒントです。

デバイス対応表

本取扱説明書は、以下、Holoeyes XR 対応デバイスのうち、VRヘッドセットである、Meta Quest に対応しています。別のデバイスを利用する場合は、[Holoeyes XR 取扱説明書ページ](#)より対応する取扱説明書をご参照ください。

				
	HoloLens 2	Windows Mixed Reality Headset	Meta Quest 2 ※2	Meta Quest Pro
Holoeyes XR Ver.	HEXR_2.6_HL2	HEXR_2.6_WMR	HEXR_2.6_MQ	HEXR_2.6_MQ
Virtual session機能	○	○	○	○
Virtual line機能	○	○	○	○
Pen機能	×	○	○	○
Slice機能	○	○	○	○
Recording機能	×	○	○	○
ARマーカー機能	○	×	×	×
Webview機能	×	×	○	○
手術室背景の表示	×	○	○	○
透過型 or 非透過型	透過型	非透過型	非透過型	非透過型
外部機器接続	×	別途PCが必要	×	×
コントローラー操作	×	○	○	○
ジェスチャー操作	○	×	○ ※3	○ ※3
重さ(HMD部分のみ)	566g	500g	503g	722g
解像度(片眼あたり)	2K	2160 × 2160 ※1	1832 × 1920	1800 × 1920

※1 デバイス仕様は推奨品である HP Reverb G2 VR Headset の情報です。
 ※2 Meta Quest は Oculus Quest の新名称です。
 ※3 Holoeyesアプリケーションでの操作には対応していません。

アプリケーションの開始方法

1. 電源ボタンを長押しし、ヘッドセットを起動します。

Meta Quest 2



Meta Quest Pro



2. ヘッドセットを装着し、ヘッドセット内の画面がクリアに見えるようにサイズを調整します。

Meta Quest 2

サイズは後部ストラップと頭頂部の上部ストラップで調整します。

まずは後部ストラップを調整します。右図の矢印の方向に引くときつくなり、反対の方向に引くと緩くなります。



次に上部ストラップを調整します。ヘッドセットが顔にピッタリとつくように調整します。



Meta Quest Pro

後部のダイヤルでサイズを調整します。



3. ガーディアンの境界線（動ける範囲）を設定します。境界線に近づいたり、はみ出したりすると赤い警告線が表示されます。ヘッドセットを安全に使用するため、毎回必ず設定してください。

なお、ヘッドセットには、歩き回りながらプレイする「歩行モード」と、立ったまま座ったまま1箇所プレイする「静止モード」があります。

① 床面を確認します。

下を向き、空間に表示されているグリッドを確認します。グリッドが床面と合っていれば「確認」を選択します。

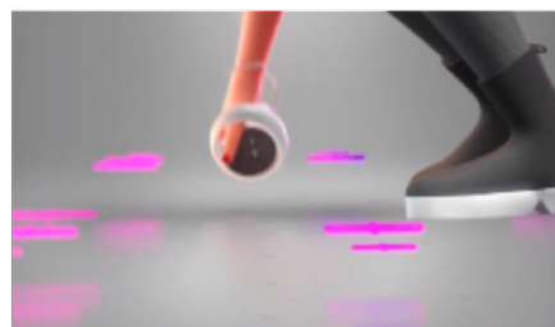


ボタンの選択

本取扱説明書「コントローラーの操作方法」

[「**■ 選択**」](#)をご参照ください。

グリッドが床面と合っていなければ「リセット」を選択し、コントローラーを床に向かって下げて、グリッドを床面まで下げます。グリッドが床面と合ったら「確認」を選択します。



② プレイエリアを設定します。

コントローラーを床に向け、コントローラーの人差し指の位置にあるトリガーボタンを長押ししながら動き回る範囲に境界線をひきます。線の始点と終点を結び合わせ、プレイエリアを設定します。

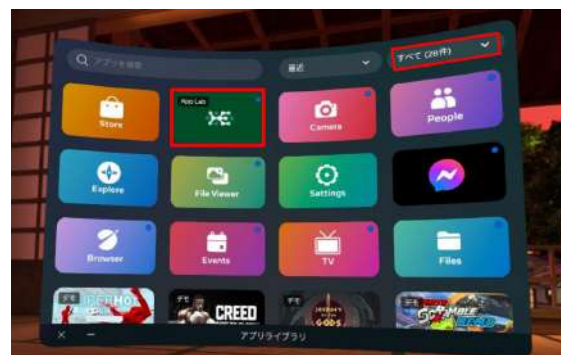
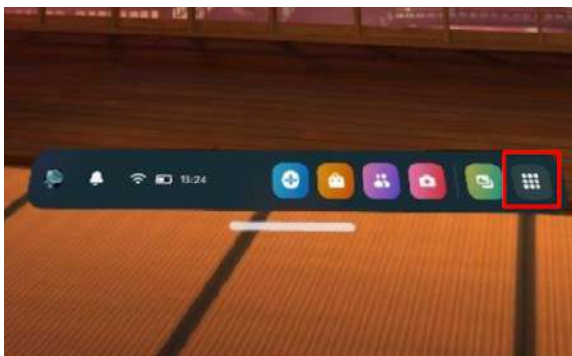


③ ガーディアン境界線を確認します。境界線を確認し、問題なければ「確認」を選択します。



④ 設定が完了すると、ホーム画面に移動します。以降、境界線に近づいたり、はみ出したりすると赤い警告線が表示されます。

4. ユニバーサルメニューの「アプリ」アイコンを選択します(左下図)。右上のフィルターマークを選択し、続いて、右上のプルダウンリストから「すべて」を選択します。一覧に表示されている「Holoeyes XR」アプリケーションを選択し、起動します(右下図)。



5. ディスプレイに表示される免責事項をご確認の上、「OK」を選択して Holoeyes XR の操作を開始します。



ユニバーサルメニューの表示方法

右コントローラーの Oculusボタン （横長の楕円形のマーク）を押すと、ユニバーサルメニューが表示されます。

ボタンの選択

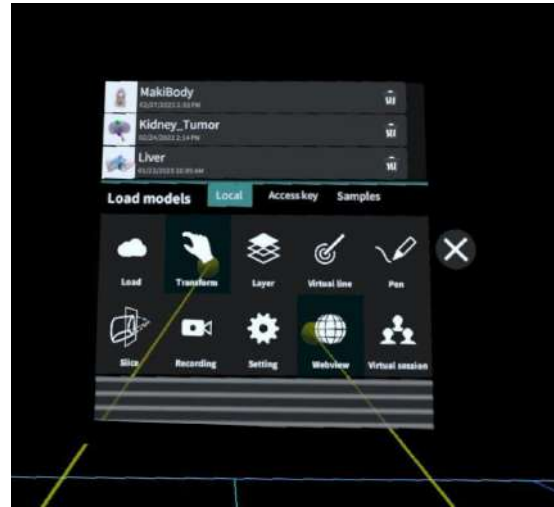
本取扱説明書「コントローラーの操作方法」[「!\[\]\(9479d69b60a82161c6862eaa53eb4db3_img.jpg\) 選択」](#)をご参照ください。

コントローラーの操作方法

■ 選択

操作：トリガーボタン

VR空間上で、対象物を選択するには、左右どちらかのコントローラーから伸びるポインターを対象物（ボタンや3Dモデル）に向け、人差し指のトリガーボタンを引きます。ポインターの先端の白、黄色または青の球体で対象物を選択できます。左右とも同じように操作をすることができます。



トリガーボタンの位置

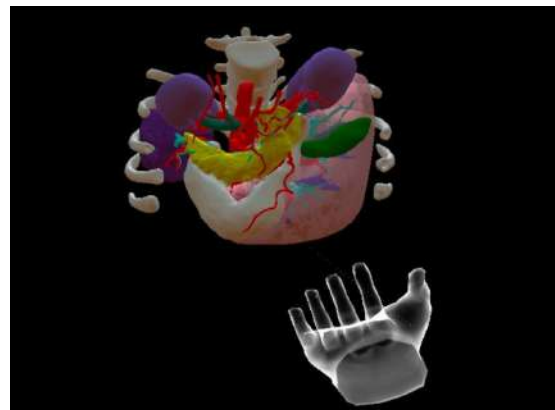
左右コントローラーの人差し指の位置にあります。



■ 3Dモデルの移動/回転

操作：トリガーボタン

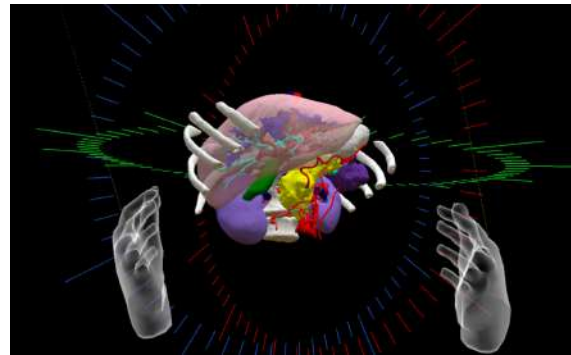
左右どちらかのコントローラーのトリガーボタンで3Dモデルを選択した状態で、コントローラーの位置を動かすと3Dモデルが移動します。また、コントローラーを握っている手首をひねると3Dモデルが回転します。



■ 3Dモデルの拡大/縮小

操作：両手のトリガーボタン

左右両方のコントローラーのトリガーボタンで3Dモデルを選択した状態で、左右のコントローラーの距離を広げたり縮めたりすることで3Dモデルを拡大/縮小します。



① 注意

拡大機能の適用範囲

コントローラーを使った拡大機能は、至近距離のモデルにのみ正常に動作します。遠距離にある3Dモデルには正常に動作しない場合があります。

ジェスチャーコントロール

ジェスチャーコントロールは、コントローラーの代わりに自分の手を使うことができる、Meta Quest の機能です。Holoeyesアプリケーションはジェスチャーコントロール非対応のため、アプリケーション上ではコントローラーで操作を行ってください。

ジェスチャーコントロールに関しては、[こちら](#)をご確認ください。

メニューパネルの説明

■ メニューパネルを開く

操作：メニューボタン

メニューボタンを選択し、メニューパネルの表示/非表示を切り替えます。



メニューボタンの位置

左右コントローラーの「X」「A」ボタンがメニューボタンです。



■ メニューパネルの構造

メニューパネルは、下部に機能の選択を行うパネル、上部に選択した機能の操作を行うパネルに分かれています。



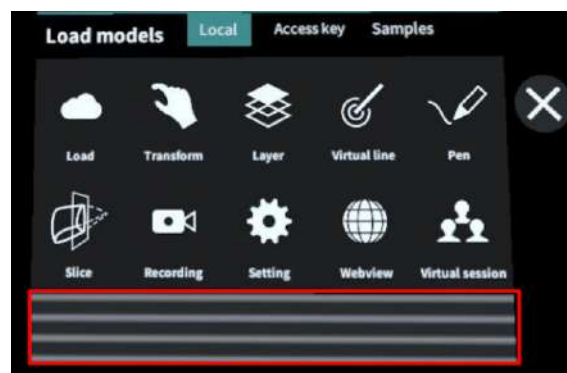
■ メニューパネルを閉じる

メニューパネルを閉じるにはパネル横の「×」を選択します。



■ メニューパネルの位置を移動する

メニューパネル最下部のバーを選択したままの状態ですべてのコントローラーを動かして、メニューパネルの位置を移動します。

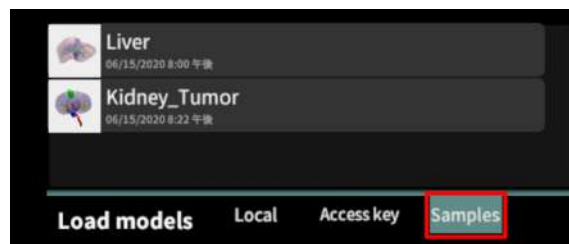


3Dモデルのロード <Load>

メニューパネル下部より「Load」を選択し、Holoeyes XR サービスサイト（<https://xr.holoeyes.jp/>）にアップロードした症例3Dモデルデータの新規取得（ダウンロード）、ダウンロード済みデータの読み込み、サンプル3Dモデルデータの新規取得・読み込みをします。データの新規取得を行う際は、デバイスが Wi-Fi 環境に接続されていることをご確認ください。

■ サンプル3Dモデルをロードする

「Samples」を選択し、一覧から任意のサンプルを選択すると、ロードを開始します。サンプルは、サービスサイトのサンプル一覧ページ(<https://xr.holoeyes.jp/polygons/samples/>)でもご覧いただけます。



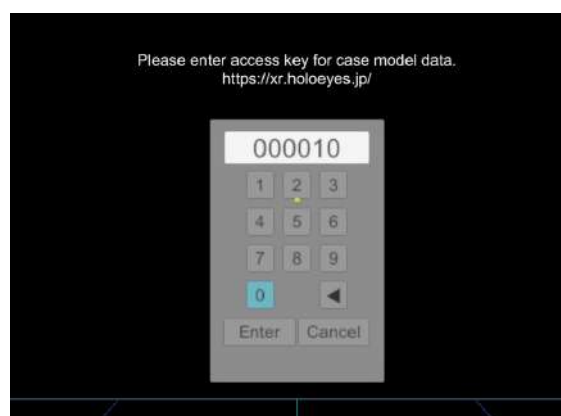
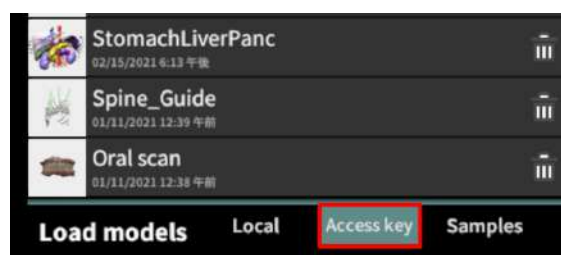
その他のサンプルのダウンロード

Liver、Kidney_Tumor 以外のサンプルは、アプリケーション上には表示されていません。サービスサイトのサンプル一覧ページに記載のアクセスキーを使ってダウンロードします。アクセスキーでのダウンロード方法は、次の項目をご参照ください。

	BoneMarrowPuncture_Syringe	000013	22/03/11 08:02
	Colon-Lap-surgery-simulation Endoscopic instrument navigation Endoscopy	000014	22/03/15 09:09
	Lung_VATS_segmentation	000015	22/03/11 09:09
	Lung_Tumor	000016	22/04/04 12:03
	BronchoscopyTraining	000017	22/04/20 19:07

■ サービスサイトにアップロードした症例3Dモデルをロードする

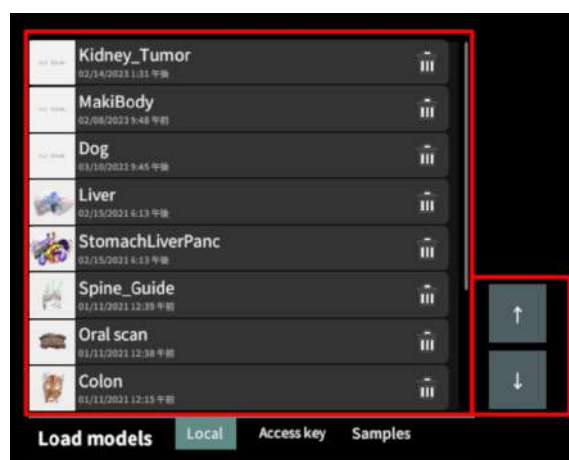
「Access key」を選択し、サービスサイトで症例3Dモデルを作成した際に発行された6桁のアクセスキーを入力します。入力後、「Enter」を選択すると、ロードを開始します。



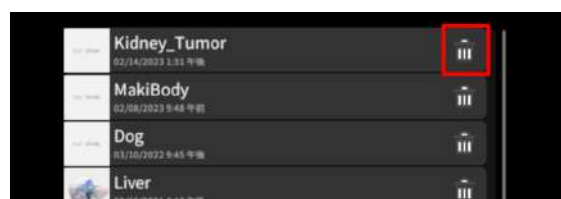
■ ダウンロード済みの3Dモデルを閲覧/削除する

ダウンロード済みの3Dモデルは、メニューパネルの上部に一覧で表示されます。ダウンロード済みの3Dモデルは、Wi-Fi 環境下でなくても閲覧できます。

ダウンロード済みの3Dモデルが増えると、メニューパネル横にページめくりの矢印（前のページへ/次のページへ）が現れます。



ゴミ箱アイコンを選択するとダウンロード済みの3Dモデルを削除します。



3Dモデルの移動・拡縮 <Transform>

3Dモデルに対し、XYZ軸の表示、移動（角度・距離）とリセット、倍率の変更をします。

■ 3Dモデルに対し、XYZ軸を表示する

「グリッド表示」左のチェックボックスを選択すると、3Dモデルに対して、XYZ 軸に沿ったグリッドを表示します。



■ 3Dモデルの移動（角度・距離）、倍率の変更をする

移動（角度）

「Rotation（angle）」で3DモデルのXYZ軸に対して $\pm 1^\circ$ 、 $\pm 5^\circ$ ずつ移動します。

移動（距離）

「Position（cm）」で3DモデルのXYZ軸に沿って ± 1 cm、 ± 5 cmずつ移動します。

倍率の変更

「Scale」で3Dモデルの倍率を 1-2-3-5-10 倍に変更します。



■ 3Dモデルの角度、位置、倍率をリセットする

角度のリセット

「Rotation（angle）」の「reset」を選択すると、サービスサイトで保存した3Dモデルの向きに戻ります。

位置のリセット

「Position（cm）」の「reset」を選択すると、ヘッドセットの正面に3Dモデルが移動します。

倍率のリセット

「Scale」で3Dモデルの倍率「x1」を選択すると、等倍で表示されます。



3Dモデルのレイヤー設定 <Layer>

メニューパネル下部より「Layer」を選択し、レイヤー（臓器単位などで分けたファイル）別に表示/非表示、透明度、位置、表示方法を変えます。

■ 各レイヤーの表示/非表示を切り替える

特定のレイヤーの表示/非表示

各レイヤー名の左側にあるチェックマークを選択し、レイヤーの表示/非表示を切り替えます。



全レイヤーの表示/非表示

レイヤー名の左側にあるチェックマーク上部のチェックボックスにチェックをします。全レイヤーが表示されます。レイヤーを非表示にしたい場合は、チェックを外します。全レイヤーが非表示になります。

デフォルトでは、チェックボックスのチェックがついた状態です。



■ 各レイヤーの不透明度を変更する

各レイヤー名の右側にある「(数値)%」を選択することで、レイヤーの不透明度を100-80-60-40-20-0(%)に変更します。0% の次は再び 100% に戻ります。

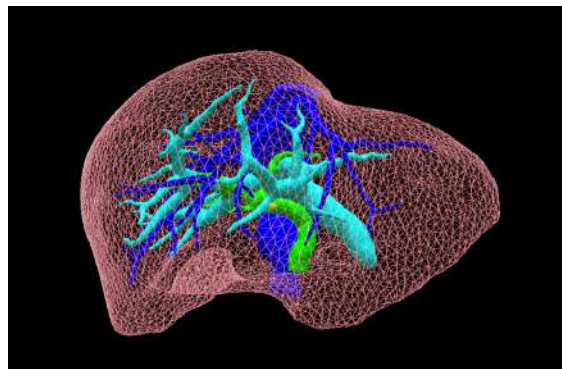


■ 各レイヤーをワイヤーステイク表示に切り替える

各レイヤー名の右側にある「C」を選択し「WF」にすることで、レイヤーをワイヤーステイク(WF)表示に切り替えます。「WF」を選択すると、「C」に戻ります。

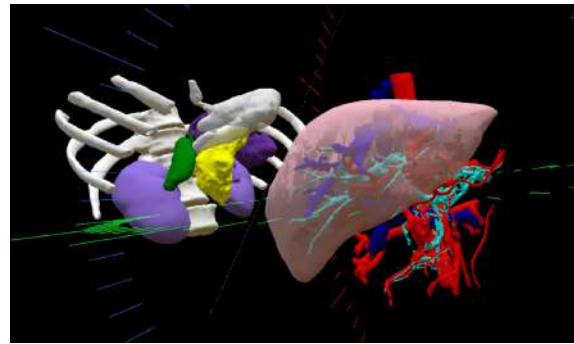


サービスサイトで症例3Dモデルデータを作成する際、「ワイヤーステイク表示にする」と設定したレイヤーは、デフォルトでは透明度60%・ワイヤーステイク表示に設定されます。



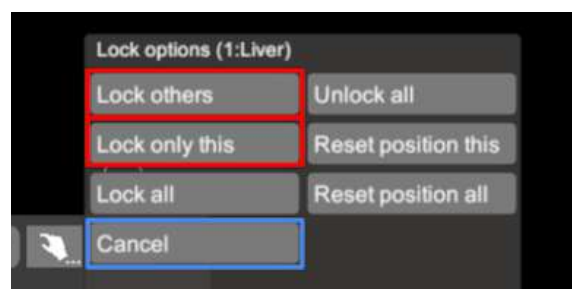
■ 各レイヤーを動かす

- ① まず、動かさないレイヤーをロックします。
(レイヤーロック/解除の方法は後述)
- ② 3Dモデルを選択した状態でコントローラーを動かすと、ロックされていないレイヤーのみが移動します。



レイヤーロック/解除の方法

- 各レイヤー名の右側にある人差し指マークを選択し、ロック/アンロックを切り替えます。ロックされると人差し指マークに赤色の「x」が表示されます。
- メニュー名「Layer」の右側にある人差し指マークでは、全てのレイヤーをロック/アンロックします。赤色の「x」が表示されている方がロックです。
- 各レイヤー名の右側にある人差し指マークを【長押し】すると、オプションメニューが表示されます。「Lock others」は選択したレイヤー以外をロックし、「Lock only this」は選択したレイヤーのみをロックします。オプションメニューを閉じるには、「Cancel」を選択します。



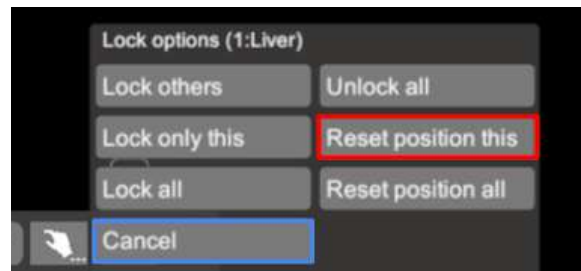
■ 動かしたレイヤーの位置を戻す（ポジションリセット）

特定のレイヤーの位置を戻す（2通り）

- 位置を戻すレイヤーのロックを解除します。



- 位置を戻すレイヤー名の右側にある人差し指マークを【長押し】してオプションメニューを表示し、「Reset position this」を選択し、位置を戻します。オプションメニューを閉じるには、「Cancel」を選択します。



全てのレイヤーの位置を戻す

- メニュー名「Layer」の右側にある人差し指マークを選択し全てのレイヤーのロックを解除します。



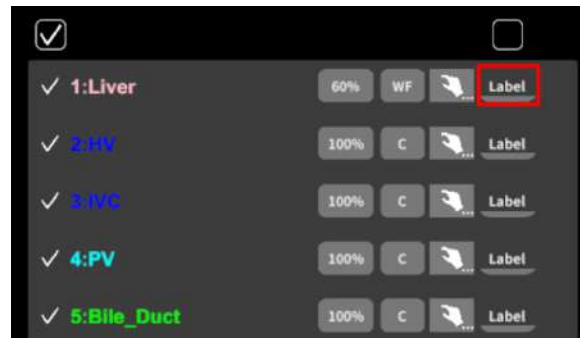
- メニュー名「Layer」の右側にある十字マークを選択し、全てのレイヤーの位置を戻します。



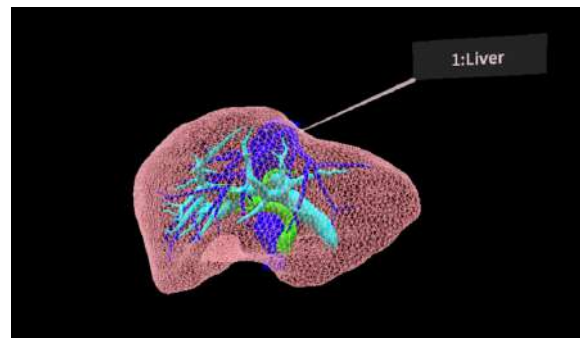
■ 各レイヤーのラベル表示/非表示を切り替える

特定のレイヤーのラベル表示/非表示

各レイヤー名の右側にある「Label」を選択し、ラベル表示/非表示を切り替えます。



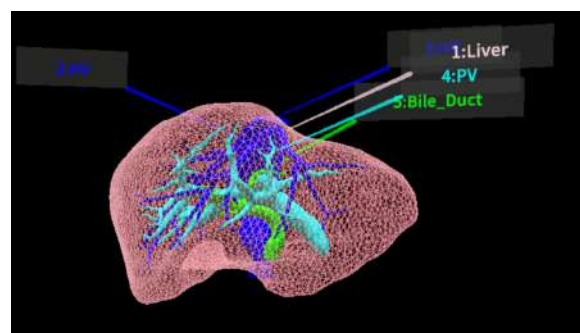
ラベルを表示すると、各レイヤーの名前が当該レイヤーの近くに表示されます。



全レイヤーのラベル表示/非表示

「Label」 上部のチェックボックスにチェックを入れると、全レイヤーのラベルが表示されます。ラベルを非表示にしたい場合は、チェックを外します。

デフォルトでは、チェックが外れた状態です。





各レイヤーの名前・色の変更

症例3Dモデルデータのアップロード時に設定した各レイヤーの名前や色は、アプリケーション内では変更できません。これらを変更する場合は、サービスサイトから設定を変更した上で、アクセスキーを再リクエストしてください。アクセスキーの再リクエスト方法は、[Holoeyes XR 取扱説明書ページ](#)より「3. 3Dモデルアップロード手順書」内、「症例3Dモデルデータの作成」の参照の項目をご確認ください。

ポジションリセットでレイヤーが戻る位置

ポジションのリセットは、モデルの起点に対して行われます。本取扱説明書「3Dモデルの移動・拡大縮小 <Transform>」[「3Dモデルに対し、XYZ軸を表示する」](#)に記載の「グリッド表示」を選択すると、モデルの起点がわかりやすくなります。

レイヤーロック時のラベル表示

ラベルを表示した状態でレイヤーをロックすると、当該レイヤーのラベルも一緒にロックされます。レイヤーがロックされていても、ラベル表示/非表示は切り替えることができます。

3Dモデルに直線を設置する <Virtual line>

メニューパネル下部より「Virtual line」を選択し、3Dモデルに対して直線を設置します。

■ 直線の色/太さ/長さを設定する

色を設定する

「Color」より直線の色を選択します。

太さを設定する

「Line diameter (mm)」より直線の直径を選択します。

長さを設定する

「Line length (mm)」より直線の長さを選択します。



参照

- 設定情報の表示位置

設定した色/太さ/長さは、メニュー名「Virtual line」の右側に表示されます。

- 通し番号の表示/非表示

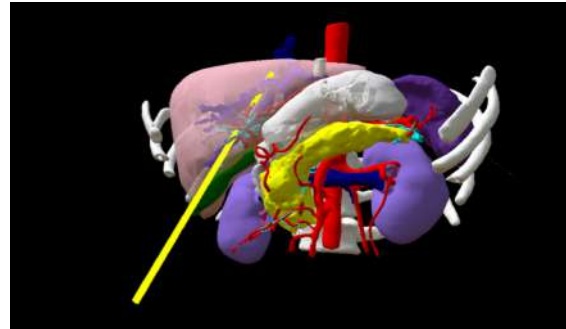
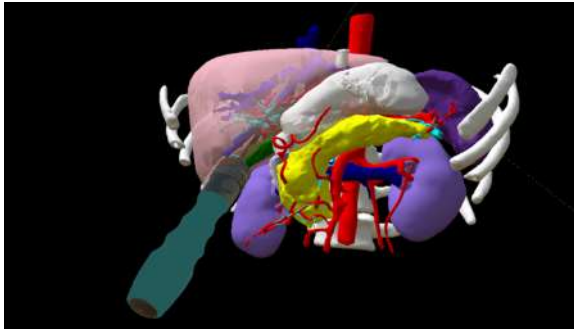
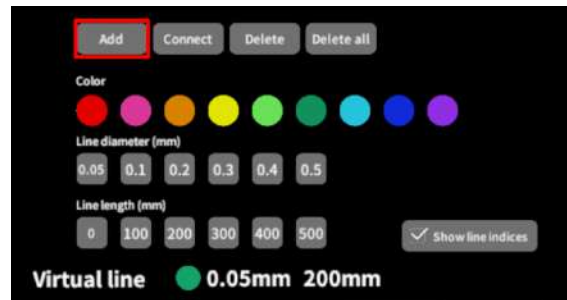
メニューパネル上部の右下「Show line indices」を選択すると、直線を設置した順に通し番号を表示します。

- 点の設置

「Line length (mm)」で「0」を選択し、次項「3Dモデルに対して直線を設置する」の手順で点を設置できます。

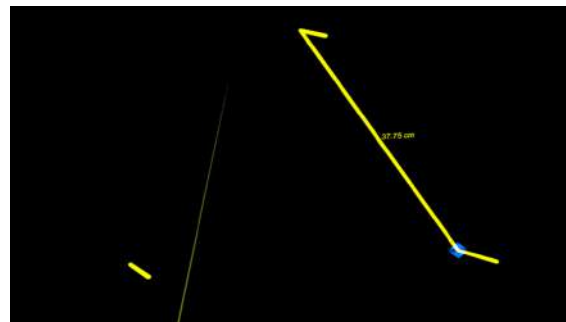
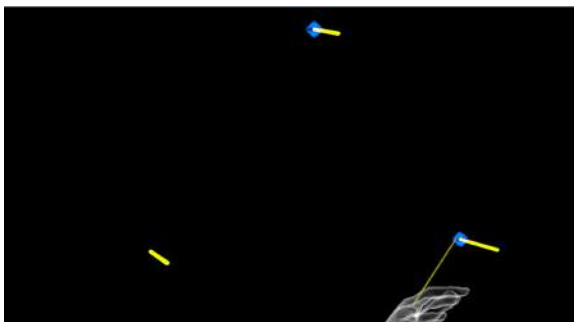
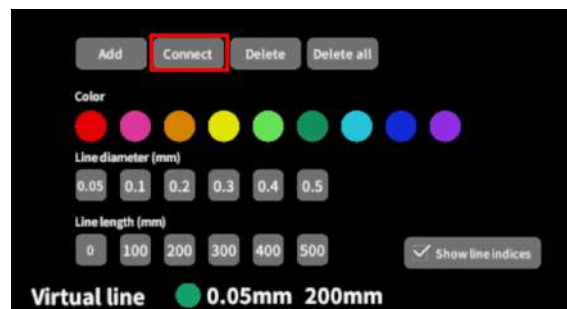
■ 3Dモデルに対して直線を設置する

「Virtual line」メニューの選択中は、選択したコントローラーの手のアバターが自動的にドライバーに切り替わります。「Add」を選択し、設置する直線の位置・角度にドライバーの先端・角度を合わせてコントローラーのトリガーボタンを引くと、直線を設置できます。



■ 設置した直線同士をつなげる

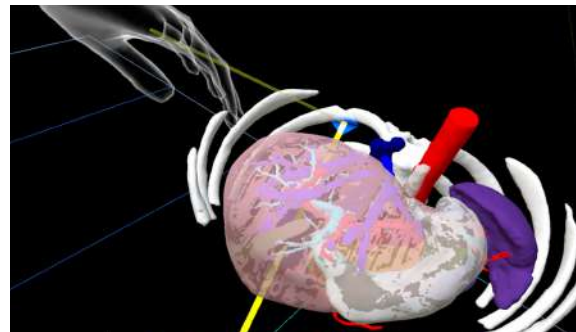
2本以上の直線を設置した後、「Connect」を選択します。それぞれの直線の始点を順に選択し、直線同士をつなげます。



■ 設置した直線を削除する

特定の直線を削除する

「Delete」を選択し、直線の始点を選択して削除します。



全ての直線を削除する

「Delete all」を選択し、全ての直線を削除します。



3Dモデルにフリーハンドで描写する <Pen>

メニューパネル下部より「Pen」を選択し、3Dモデルに対してフリーハンドで曲線を描画します。

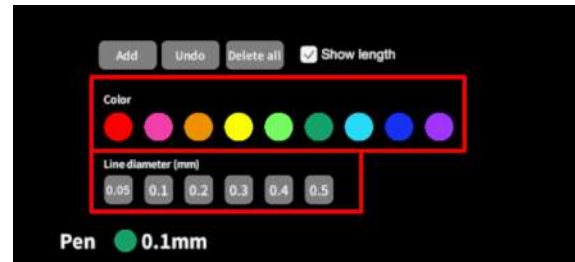
■ 曲線の色/太さを設定する

色を変更する

「Color」より曲線の色を選択します。

直径を変更する

「Line diameter (mm)」より曲線の直径を選択します。

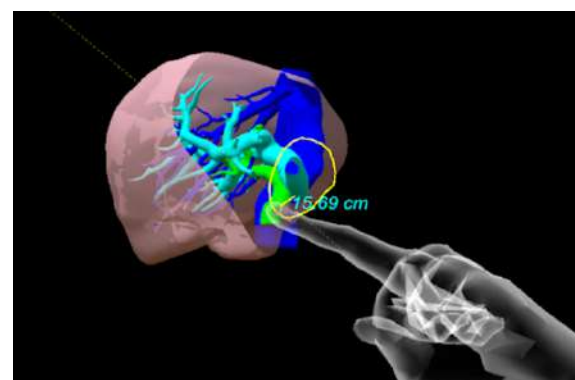
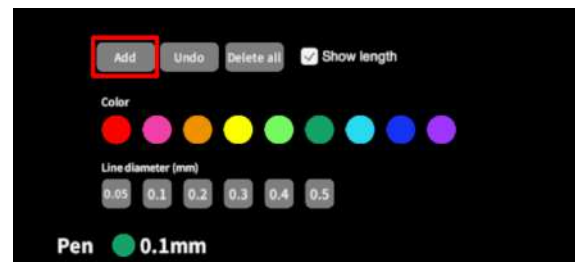


描画した曲線の長さ

「Show length」を選択し、描き始めから描き終わりまでの曲線の長さを表示します。

■ 曲線を描画する

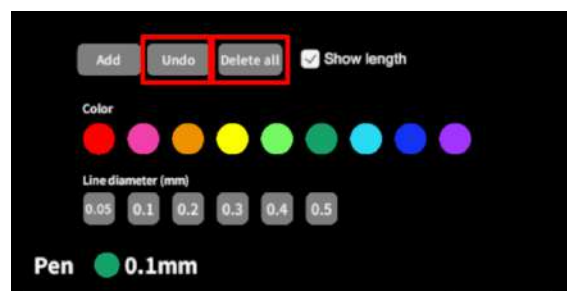
「Pen」メニューの選択中は、選択したコントローラーの手のアバターが自動的に変形します。「Add」を選択し、コントローラーのトリガーボタンを引いている間、3Dモデルに対してフリーハンドで曲線を描画します。



■ 描画した曲線を削除する

「Undo」を選択し、直前に描画した曲線を削除します。

「Delete all」を選択し、描画した全ての曲線を削除します。

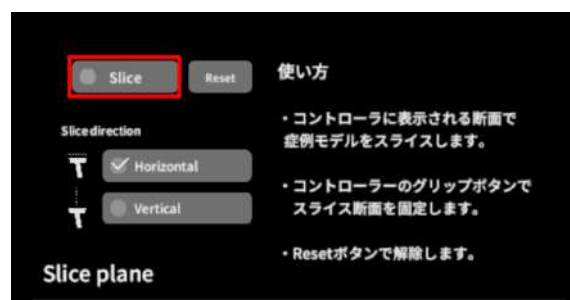


3Dモデルの断面表示 <Slice>

メニューパネル下部より「Slice」を選択し、3Dモデルの断面を表示します。

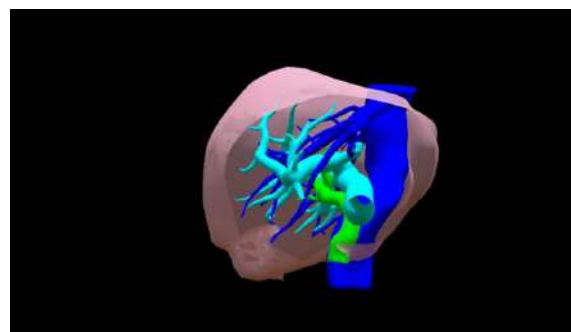
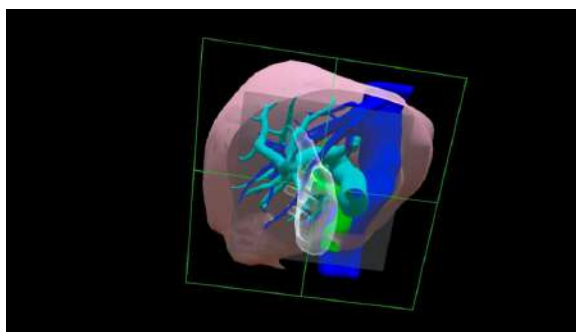
■ 3Dモデルの断面を表示する

「Slice」を選択すると、コントローラーにスライスパネルが表示されます。パネルで3Dモデルの断面を表示し、その状態でコントローラーのトリガーボタン（人差し指）を引くと、断面を固定します。



固定した断面の変更

一度断面を固定すると、スライスパネルは消え、3Dモデルを移動・回転・拡大縮小できるようになります。別の場所で断面を固定したい場合は、再度「Slice」を選択してください。



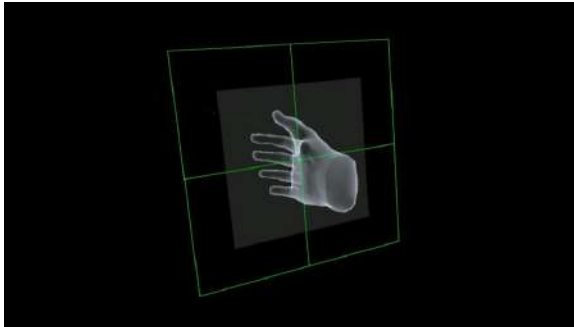
■ 断面表示を解除する

「Reset」を選択し、断面表示を解除します。

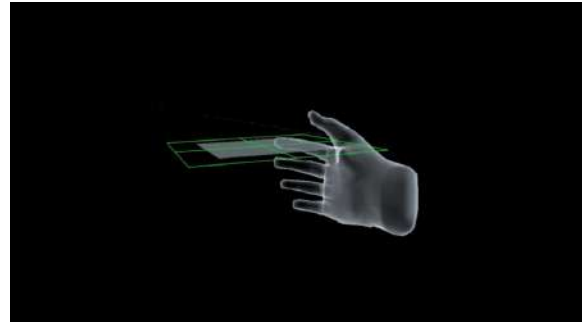


■ スライスパネルの表示方向を変更する

「Horizontal」ではコントローラーに対して水平方向に、「Vertical」ではコントローラーに対して垂直方向に、スライスパネルが表示されます。



Horizontal



Vertical

i 注意

「Slice」機能の注意事項・Tips

- 「Layer」機能でワイヤーフレーム表示にしているレイヤー、「Virtual line」機能で設置した直線および「Pen」機能で描画した曲線は、断面表示されません。
- ply形式のファイルは「Slice」機能に対応していません。

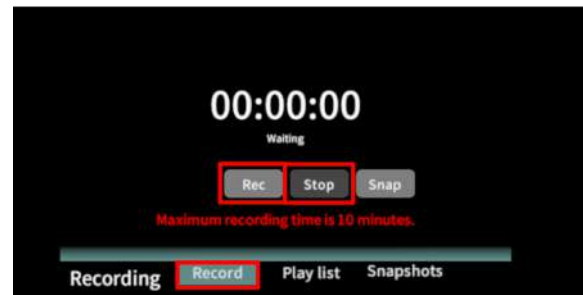
3D空間での動き/音声を記録する <Recording>

メニューパネル下部より「Recording」を選択し、3D空間での動きと音声、3Dモデルに対する操作を記録します。

記録対象：3Dモデル・ヘッドセット・コントローラーの位置/入力音声/「Layer」・「Virtual line」・「Pen」・「Slice」機能での操作

■ 3D空間での動き/音声を記録する

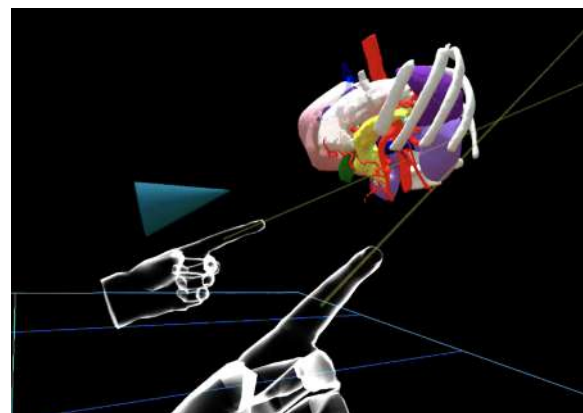
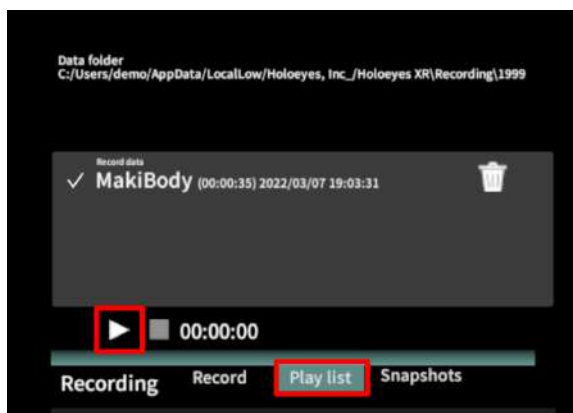
「Record」の「Rec」を選択し、記録を開始します。終了時には「Stop」を選択し、記録を停止します。



■ 記録したデータを再生/削除する

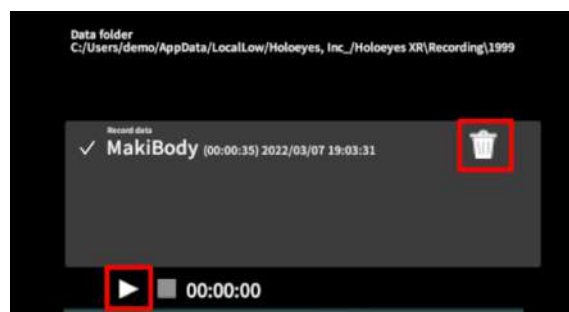
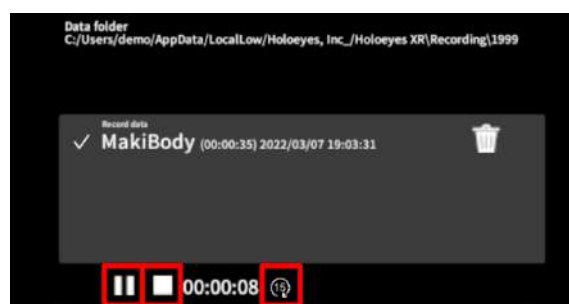
「Play list」を選択し、記録したデータの一覧を表示します。「▷」を選択し、データを再生します。データを記録したユーザーのヘッドセットの位置と視点が青い三角、コントローラーの位置と向きが手のアバターと黄色い線で表示されます。

記録したデータが不要な場合はゴミ箱アイコンを選択し、削除します。



各ボタンの説明

- || : 再生したデータの一時停止
- ■ : 再生したデータの停止
- 15 : データの早送り (15秒先まで)
- ▷ : 再生、一時停止したデータの再生
- ゴミ箱アイコン : 記録データの削除



① 注意

Recording機能 (Rec) の注意事項・Tips

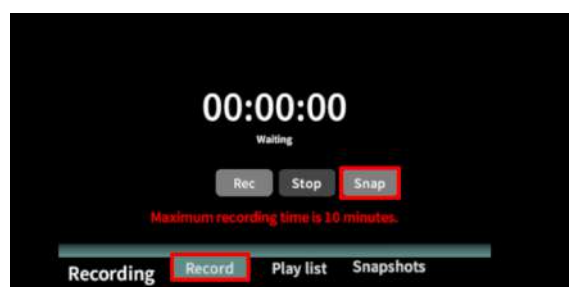
- Virtual sessionは「Recording」機能に対応していません。
- 記録開始後 10分経過すると、自動で記録を停止します。
- 記録データは症例3Dモデルデータに紐付いています。記録した3Dモデル以外のモデルを読み込んでいる際には、「Play list」に記録データは表示されません。
- 音声記録の音質はマイクの性能に依存します。デバイス内蔵マイクの性能によっては、外部マイクの使用を推奨します。
- ply形式のデータは「Recording」機能に対応していません。

■ 一時点でのモデルに対する操作を保存する

「Record」の「Snap」を選択すると、【その一時点でモデルに対して行っている】以下の操作を保存します。

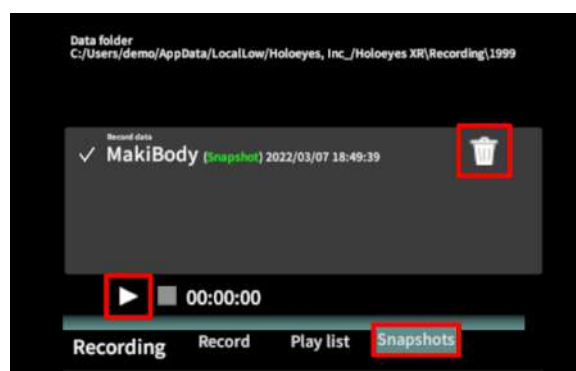
保存対象

「Layer」・「Virtual line」・「Pen」・「Slice」機能での操作



■ 保存したデータを表示/削除する

「Snapshots」を選択し、保存したデータの一覧を表示します。「▷」ボタンを選択し、データを表示します。保存したデータが不要な場合はゴミ箱アイコンを選択し、削除します。



① 注意

Recording機能（Snap）の注意事項・Tips

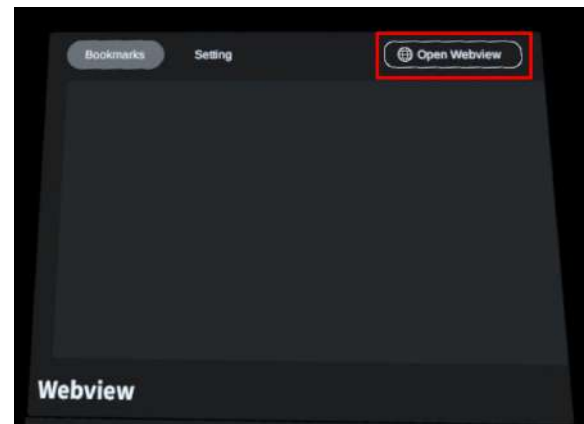
- Virtual sessionは「Recording」機能に対応していません。
- Recording機能（Rec）と異なり、動きや音声は保存されません。
- 保存データは症例3Dモデルデータに紐付いています。データを表示する際には、該当のモデルをロードした状態で、メニューパネルより「Recording」を選択してください。

3D空間にWebページを表示する<Webview>

メニューパネル下部より「Webview」を選択し、任意のWebページを表示します。

■ Webページを開く

- ① 「Webview」メニュー右上の「Open Webview」を選択します。



- ② デフォルトでは、GoogleのTOPページが表示されます。



💡 参照

Webページの各種アイコンの説明

- 左矢印：前に戻る
- 右矢印：次に進む
- 矢印円：再読み込みする



■ Webページの表示位置を移動する

Webページ周囲のグレーの枠（四隅以外の赤枠で囲まれた部分）を選択したまま、コントローラーを動かします。

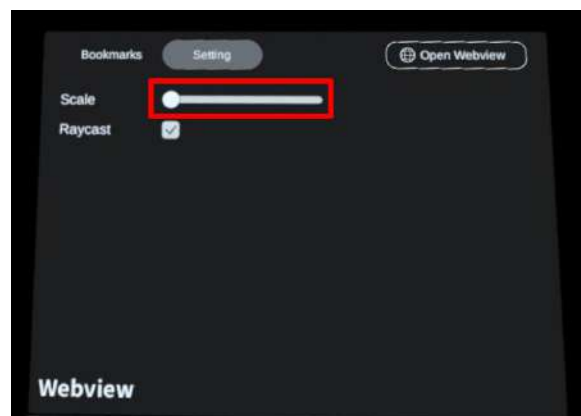


■ Webページの表示を拡大/縮小する（2通り）

Webページ周囲の枠の四隅を選択したまま、拡大/縮小したい方向にコントローラーを動かします。画面の縦方向または横方向のみ拡大すると、縦横比も変更できます。



または、「Webview」メニュー上部真ん中の「Setting」を選択し、「Scale」横のスライダーを動かします。画面の縦横比はそのまま、拡大/縮小されます。

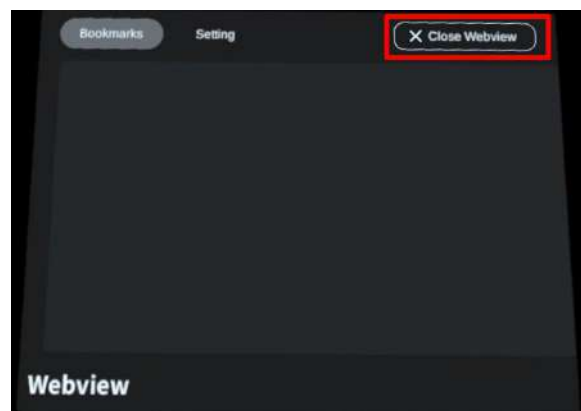


■ Webページを閉じる（2通り）

Webページ右上の「x」を選択します。

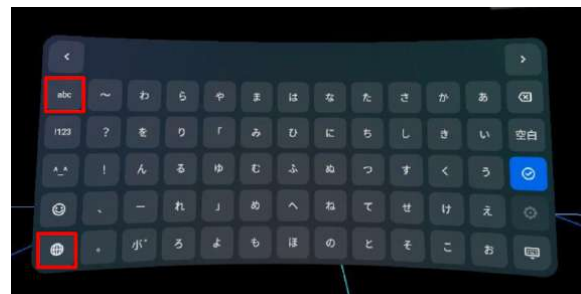


または、「Webview」メニュー右上の「Close Webview」を選択します。



■ Webページを検索する（2通り）

Webページ上部の「https://」右横の空欄部分を選択します。キーボード左上にある「abc」または「地球儀マーク」を選択して英語入力に切り替え、任意のWebページのURLを入力の上、「Load」を選択します。



または、Google の検索バーに任意の検索ワードを入力し、検索します。



注意

Webページ検索時の注意事項

- URL入力時、Webページが存在しないURLを入力した場合には、「Load」を選択しても画面は変化しません。
- キーボードがURL入力箇所重なって表示された場合は、「[■ Webページの表示位置を移動する](#)」を参照し、入力箇所が見えるようWebページを動かしてください。

■ Webページをスクロールする

Webページ上の任意の箇所を選択したまま、スクロールしたい方向にコントローラーを動かします。

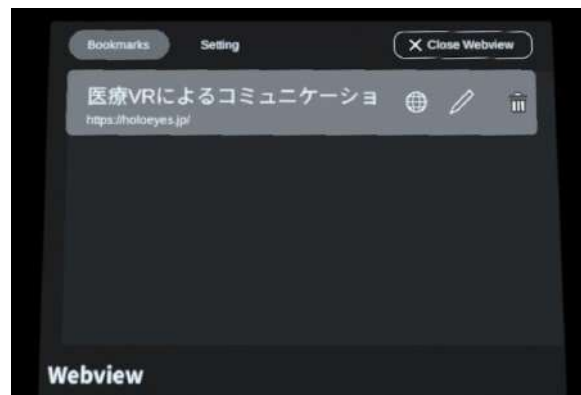


■ Webページをブックマークする

① Webページ右側のブックマークアイコンを選択します。（選択するとアイコンが白くなります。）



② ブックマークしたページは、「Webview」メニュー左上の「Bookmarks」を選択し、表示します。

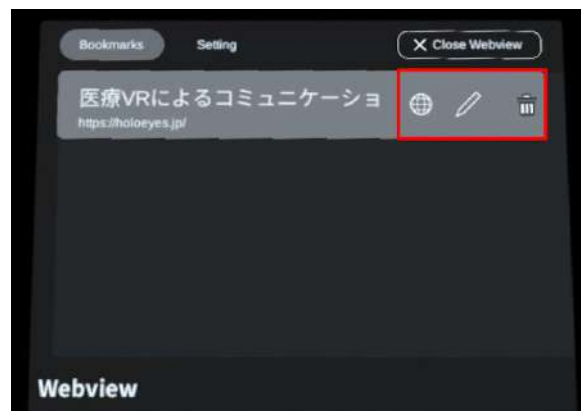


💡 参照

ブックマークの各種アイコンの説明

- 地球儀アイコン：ブックマーク表示※
- 鉛筆アイコン：ブックマーク編集
- ゴミ箱アイコン：ブックマーク削除

※Webページを閉じている場合、地球儀アイコンを選択しても、自動的にページは開きません。同画面右上の「Open Webview」を選択し、Webページを開いてください。

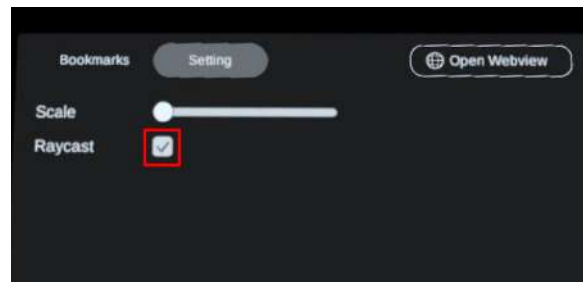


■ Webページを固定し、3Dモデルを操作する

VR空間内でWebページと3Dモデルが重なって表示されているとき、デフォルトでは、Webページの操作が優先されます。



3Dモデルを操作する場合には、「Webview」メニュー上部真ん中の「Setting」を選択し、続いて「Raycast」横のチェックボックスを選択してチェックを外します。すると、Webページが固定され、3Dモデルを操作できるようになります。



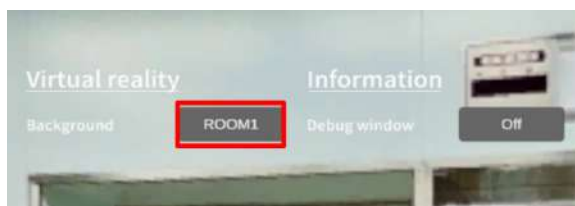
3D空間の背景を変更する <Setting>

メニューパネル下部より「Setting」を選択し、背景を変更します。

■ 手術室（実写）に変更する

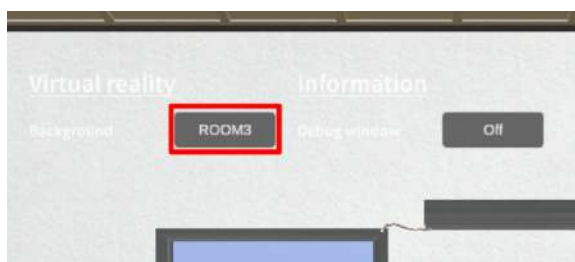
「Virtual reality」の「Background」から「ROOM1」または「ROOM2」を選択し、手術室（実写）の背景に変更します。

「ROOM1」と「ROOM2」は解像度の違いです。背景を用いて撮影をする際は解像度の高い「ROOM2」を使用することをお勧めします。



■ 手術室（CG）に変更する

「Virtual reality」の「Background」から「ROOM3」を選択し、手術室（CG）の背景に変更します。



Debug window

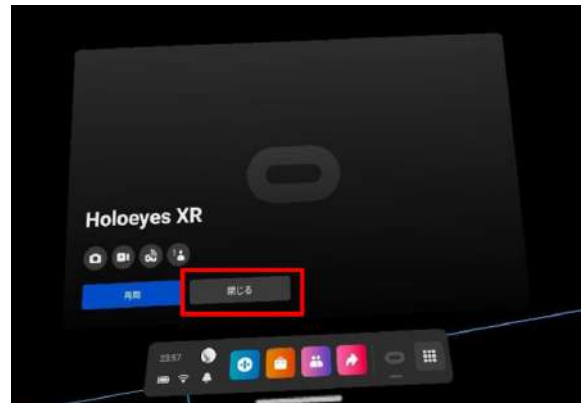
「Setting」メニュー内「Information」の「Debug window（デバッグウインドウ）」はHoloeyesの開発者向け機能です。

バーチャルセッションを始める <Virtual session>

メニューパネル下部の「Virtual session」は、オンライン遠隔共有カンファレンスサービス「Holoeyes VS」（有料オプション）です。ご利用方法は [Holoeyes VS 取扱説明書ページ](#) をご確認ください。

アプリケーションの終了方法

1. 右コントローラーの Oculus ボタンを選択すると、ユニバーサルメニューが表示されます。「閉じる」を選択し、アプリケーションを終了します。



2. 電源ボタンを長押しすると、ヘッドセット上で「電源を切る」メニューが表示されます。「電源を切る」を選択し、ヘッドセットの電源を切ります。



改訂履歴

日付	内容
2022年10月12日	Holoeyes XR 取扱説明書（Ver2.4）Windows Mixed Reality / Meta Quest / Meta Quest 2 を機種別に分割・Ver2.5からの新機能の追加・スクリーンショット画面の変更
2023年3月17日	Ver2.6からの新機能の追加・スクリーンショット画面の変更