# Holoeyes Users Manual



Holoeyes VS(バーチャルセッション) 取扱説明書 Holoeyes MD / XR 対応 2021/9/9 版 ®Holoeyes, Inc. All Rights Reserved. 無断転載禁止

# <u>Holoeyes VS(バーチャルセッション)取扱説明書</u>

# <u>Holoeyes MD / XR 対応</u>

注意事項の事前確認	<u>2</u>
<u>デバイス対応表</u>	<u>3</u>
<u>1. 症例3Dモデルデータの作成【Holoeyes MD/XR契約者】</u>	<u>4</u>
<u>2. ルームキー発行【Holoeyes VS契約者】</u>	<u>5</u>
<u>3. ルームに入室【参加者全員】</u>	<u>8</u>
<u>4. バーチャルセッションの準備</u>	<u>9</u>
<ul> <li>① マイク調節</li> </ul>	9
	9
	9
	9
	10
	10
■ 複数の透過型ヘッドセットが同じ位置情報を共有する場合	10
	13
	16
3 アバターの表示設定調節	18
■自分のアバターの色を変更する	18
■ 他者のアバターの透明度を変更する	18
<ul> <li>④ 参加者の確認</li> </ul>	19
■ 参加者の確認	19
	19
	20
■ 参加者の読み込み状況を確認する方法	20
<u>6. バーチャルセッションの操作</u>	<u>22</u>
<u>■ モデルを操作しているユーザーを識別する</u>	<u>22</u>
<u>■バーチャルセッションで利用可能な機能一覧</u>	<u>22</u>
<u>7. バーチャルセッションの退出</u>	<u>23</u>
補足事項 1	24
■ 他の参加者に共有される情報(ユーザー情報)	24
■ 他の参加者に共有される情報(機能/操作)	24
<ul> <li>■ 他の参加者に共有されない情報</li> </ul>	24
	<u> </u>
<u>補足事項 2</u>	<u>25</u>
<u>■ ネットワークセキュリティの接続制限でバーチャルセッションに入れない場合</u>	<u>25</u>

## <u>注意事項の事前確認</u>

バーチャルセッションを始める前に、以下の注意事項をご確認ください。



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。

# (1) 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. バーチャルセッション機能は非医療機器です。診療には使用しないでください。
- 2. Holoeyes MDとHoloeyes XRは互換性はありません。それぞれのユーザーが混在していないことを確認してください。
- 3. バーチャルセッションにの同時接続(セッション参加)推奨人数は10名までです。参加者が10 名を超えないことを確認してください。
- 4. 帯域10Mbps以上のインターネット回線でご利用ください。スマートフォンのテザリング接続によるご使用は非推奨です。
- 5. 次ページのデバイス対応表をご確認の上、参加者が使用するデバイスがバーチャルセッショ ンに対応していること及びアプリケーションが最新であることを確認してください。
- 6. バーチャルセッションで利用する症例3Dモデルデータは、参加者が使用する各デバイスに対応するデータ作成をしてください。



製品を効率よく使うためのヒントです。

# <u>デバイス対応表</u>

	HoloLens 2	HoloLens (第一世代)	Magic Leap 1	Windows Mixed Reality Headset	Oculus Quest / Oculus Quest 2
Holoeyes MD Ver.	HEMD_2.1_HL2	HEMD_2.0_HL1	HEMD_2.0_ML1	HEMD_2.0_WMR	HEMD_2.0_OCQ
Virtual session対応	ο	※対応予定なし	ο	ο	ο
Holoeyes XR Ver.	HEXR_2.2_HL2	HEXR_2.2_HL1	HEXR_2.2_ML1	HEXR_2.2_WMR	HEXR_2.2_OCQ
Virtual session対応	o	o	0	0	0
Virtual sessionで使用 <sup>-</sup>	できる機能				
VirtualLine機能	0	x	0	0	ο
Pen機能	x	x	0	0	0
Slice機能	o (XRのみ)	x	0	ο	0
Recording機能	x	x	x	x	х
ARマーカー機能	0	0	0	x	x
Opeルームの表示	x	x	x	0	ο

Opeルームの表示情報は共有されません。

# <u>1. 症例3Dモデルデータの作成【Holoeyes MD/XR契約</u>

## <u>者</u>

バーチャルセッションで利用する症例3Dモデルデータを作成します。モデルの閲覧データをリク エストする際、参加者が使用するデバイスの全ての種類に対し、「リクエストする」を選択します。 症例3Dモデルのデータ作成の手順は、各種マニュアル(Holoeyes MD/XR)を参照ください。

#### リクエスト前

S Windows MR	リクエストする ?
HoloLens/HoloLens 2	リクエストする ?
A Magic Leap One	リクエストする ?
Oculus Quest	リクエストする ?

#### リクエスト後

😳 Windows MR	±
HoloLens/HoloLens 2	۹ 867355 <b>:</b>
🐣 Magic Leap One	≪ 867355 :
Oculus Quest	ୡ 867355 :

# (1) 注意

#### モデルの作成時間

複数デバイスの閲覧データの作成を同時に行う場合、通常より時間を要する場合があります。必要な デバイスのデータのみを作成してください。



#### サンプルデータ

サンプルデータをカンファレンスに使用する場合、閲覧データのリクエストは必要ありません。ロー ドの際は、サンプルページに記載されている各サンプルデータのアクセスキーをご利用ください。

## <u>2. ルームキー発行【Holoeyes VS契約者】</u>

症例3Dモデルデータの準備ができたら、Holoeyes VS契約者はルームキーを発行してください。

● サービスサイトにログインし、上部メニューより「バーチャルセッション」タブを選択。

#### Holoeyes MDの場合

	Holoeyes MD	症例3Dモデルデータ	バーチャルセッション	管理画面	使用期限: 20	21/07/31	user_name 👻
ŀ	Holoeyes XRの場合						
	🔀 Holoeyes XR	症例3Dモデルデータ	バーチャルセッション	管理画面	ケース数:3 / 利用可能ケース数:1000	JP 🌐	user_name 💌



2 「ルームキー発行」ボタンを選択し、ルームキーを発行。

#### Holoeyes MD診療科単位プランの場合

💥 Holoeyes MD	症例3Dモデルデータ	バーチャルセッション	管理画面	使用期限: 2021/07/31 US6	er_name ▼
<ul> <li>バーチャルセ・</li> <li>Holoeyes MDのバーチ</li> <li>ことができます。症例う</li> <li>直感的なカンファレンジ</li> <li>る機能です(※2)。</li> <li>※1 参加者それぞれにVR</li> <li>※2 バーチャルセッション</li> </ul>	<b>ツション</b> ャルセッションを使えば、同 データが目の前で立体のまま スが実現できます。Holoeyes ヘッドセットと再生用のPC、Hol V機能は年間契約です。詳しくは現	じ3D症例データを複数の人( 表示されるので、専門領域や MDのコミュニケーションを peyes MDのアカウントが必要です 販売担当者にご連絡ください。	※1)で閲覧する 習熟度を超えた 最大限活用でき <sup>-</sup> 。	<b>現在のご契約状況</b> ご契約タイプ: パーチャルセッション MD 有効期限: 2021/07/31 ルームキー発行	

#### Holoeyes MD施設単位プランの場合



#### Holoeyes XRの場合

▶€ Holoeyes XR 症例3Dモデルデータ	バーチャルセッション	管理画面	ケース数:3 / 利用可能ケース数:1000	⊕ JP us	ser_name ▼
<ul> <li>パーチャルセッションを使えば、同しとかできます。症例データが目の前で立体のまま表示感的なカンファレンスが実現できます。Holoeyes XI機能です(※2)。</li> <li>※1 参加者それぞれにVRヘッドセットと再生用のPC、Holo</li> <li>※2 バーチャルセッション機能は年間契約です。詳しくは販</li> </ul>	ご3D症例データを複数の人() 示されるので、専門領域や習 Rのコミュニケーションを最。 peyes XRのアカウントが必要です R売担当者にご連絡ください。	※1)で閲覧するこ 熟度を超えた直 大限活用できる 。	<b>現在のご契約状況</b> ご契約タイプ: バーチャ XR 有効期限: 2020/11/01 - ルームキー	ルセッション ~ 2021/11/01 発行	
			利用規約	1	

3 発行されたルームキーを参加者全員に共有してください。

Holoeyes MD診療科単位プラ ンの場合	Holoeyes MD施設単位プラン の場合	Holoeyes XRの場合
現在のご契約状況 ご契約タイプ: バーチャルセッション MD 有効期限: 2021/07/31 ルームキー: 041453	現在のご契約状況 ご契約タイブ: パーチャルセッションMD 有効期限: 2021/04/25 ~ 2022/04/30 ルーム #1:あなたが利用中 <b>939076</b> ルームキー削除 ルームキ2:	現在のご契約状況 ご契約タイプ: バーチャルセッション XR 有効期限: 2020/11/01 ~ 2021/11/01 ルームキー: <b>185152</b>
ルームキー再発行	利用可能	ルームキー再発行
ルームキー削除	ルームキー発行 マニュアル 利田規約	

# (1) 注意

ルームキーの有効期間

表示されているルームキーは、記載の有効期限まで有効です。「ルームキー再発行」ボタンを押す と、新しいルームキーが表示され、過去のルームキーは無効になります。

<sup>※</sup>参照

**サンプルルームキー** 体験版ルームキーは「000000」です。デモ体験の際にご利用ください。

## 3. ルームに入室【参加者全員】

ルームキー発行後、発行されたルームキーを知っているメンバー全員がバーチャルセッションに参加 することができます。

Holoeyes MD/XRアプリを起動し、メ ニューパネルの「Setting」を選択します。

Your Name

任意の名前を入力ください。ルーム内で他の ユーザーがわかるものにしましょう。

#### **Room Key**

事前に発行されたルームキーを入力します。

#### Server Address (Optional)

この機能は現在使用しておりません。



「Connect」ボタン選択すると、入室人 数(自分を含む)が表示されます。 この画面のまま声を出すと、少し遅れてエ コーバックされます。音が聞こえない場合は デバイスの設定を確認をしてください。音が 聞こえたら「OK」ボタンを選択し、ルームに 入室します。



### 4. バーチャルセッションの準備

バーチャルセッションを始める前に、マイク、アバターの位置・表示設定を調節してください。参加 者全員の準備が整ったらモデルをロードし、バーチャルセッションを開始します。

## 🕕 マイク調節

■ 参加者全員が同じ実空間で参加する場合

→ 音声が二重に聞こえるため、全員自分のマイクをミュートにする。

#### ■参加者全員が<u>遠隔で参加する</u>場合

→ 全員自分のマイクをオンにする。

#### ■ 同じ実空間にいる参加者と、遠隔の<u>参加者が混在する</u>場合

→ 全員自分マイクをオンにする。同じ実空間にいる参加者同士は、他者のマイクをミュートにす る。

**自分のマイクをオン/ミュートに切り替える** 場合 メニューパネルの「Microphone」からオン/

ミュートの切替えができます。



#### 他者のマイクをオン/ミュートに切り替える 場合

該当のアバターの頭上にあるスピーカーアイ コンをトリガーで選択し、オン/ミュートの切 替えができます。



## 2 アバターの位置調節

#### ■ 透過型ヘッドセットでアバターの位置を調節する

透過型ヘッドセットを使う場合、アバターの位置や操作視点は、モデルを操作するか実空間での身体 移動によって調節します。



Holoeyes MD/XRアプリケーションはモデルを操作する位置で起動 新しいモデルを表示またはモデルの位置をリセットした場合、モデルはアプリケーションを起動した 位置に表示されます。透過型ヘッドセットでバーチャルセッションに参加する際には、モデルを操作 する位置でアプリケーションを起動してください。

#### ■ 複数の透過型ヘッドセットが同じ位置情報を共有する場合

同じ実空間で複数の透過型ヘッドセットユーザーがバーチャルセッションに参加する場合、位置情報 を共有するために、参加者全員が同じARマーカーを読み込む必要があります。以下の手順で各自AR マーカーの読み込みを行ってください。



同じ実空間にいる透過型ヘッドセットユーザーが一人の場合はこの操作は必要ありません

 ARマーカーの用意 ARマーカーが手元にない場合は、任意のサイズ のARマーカーを下記URLからダウンロード し、印刷します。

名刺サイズ (BIZCARD 72mm) https://holoeyes.jp/wp-content/uploads/2 021/02/marker-BizCard 72.pdf ポストカードサイズ (POSTCARD 130mm) https://holoeyes.jp/wp-content/uploads/2 021/02/marker PostCard 130.pdf A4サイズ (A4 200mm) https://holoeyes.jp/wp-content/uploads/2 021/02/marker-A4 200 landscape.pd



# (1) 注意

#### ARマーカーの位置は固定

ARマーカーの位置は必ず固定してください。別 の位置にあるARマーカーを読み込むと、同じ位 置情報を共有することができません。

#### ② ARマーカーの設定変更

メニューパネルの「Setting」を選択し、用意 したARマーカーに合わせて、サイズ設定(右図 の赤枠部分)を変更してください。



# ③ ARマーカーの読み込み 「AR Marker」の左のチェックボックスを選択します。続いて表示されたポップアップに対して「OK」を選択し、視点をARマーカーに移すと、読み込みが開始します。



④ ARマーカーの読み込み完了
 読み込みが完了すると、「位置合わせ成功」というポップアップが表示されますので、「OK」を選択して下さい。全員が同じARマーカーに対して②~④の工程を行うことで、それぞれの位置情報が共有されます。



#### ■ 透過型ヘッドセットユーザーが遠隔でバーチャルセッションに参加する場合

透過型ヘッドセットで遠隔でバーチャルセッションに参加する場合、必ず操作を行う位置で Holoeyes MD/XRアプリケーションを起動してください。

アプリケーション起動位置と現在地が異なる場合、バーチャルセッション内で他の参加者のアバター や3Dモデルを発見できない場合があります。この場合には、透過型ヘッドセットユーザーは以下の 手順でアプリケーションの再起動を行ってください。

#### ○ Magic Leap 1の場合

コントローラーのホームボタンを長押しし、
 メニュー画面に戻ったら、再度コントローラー
 のホームボタンを長押ししてください。





 Close」を選択してアプリを終了し、再び アプリケーションを起動してください。



#### ○ HoloLens 2の場合

 HoloLensのフレームに収まるように手を自 分の正面に出すと、手首にWindows ロゴが表 示されます。このロゴをタップすると、スター トメニューが表示されますので、メニューより ホームアイコンを選択します。





② スタートアイコンが表示されますので、アイコン下の「×」を選択しアプリケーションを終了します。

#### Holoeyes MDの場合

Holoeyes XRの場合





③ メニュー画面を再度表示し、「設定」>「シ ステム」>「ホログラム」>「近くのホログラム を削除」に移動して、「すべてのホログラムを 削除」を選択します。 なお、「デバイスシャットダウン時に全てのホ ログラムを自動的に削除」する設定をオンにす ると全てのホログラムが自動的に削除されま





④ スタートアイコンが表示されます。アイコン下の「×」を選択しアプリケーションを終了します。

Holoeyes MDの場合

#### Holoeyes XRの場合



#### ■ VRヘッドセットでアバターの位置を調節する

VRヘッドセットを使う場合、床面に見える青いフィールド枠の範囲で立ち位置の調節ができます。

#### ○ アバターの縦位置調節

メニューパネルの「Adjust Floor Height」か らアバターと床の距離を調節します。



○ アバターの横位置調節① 中指のトリガーを引くと、移動先が床面に表示されます。





② 続いて、中指のトリガーを引いた状態でコントローラーを回転し、正面の向き(床に表示された矢印の向き)を調節してください。





③ 移動位置と正面の向きが決まったら、中指の トリガーを離してください。アバターが移動し ます。



#### 移動のキャンセル

移動をキャンセルするには、中指のトリガーを 離す前に人差し指のトリガーボタンを引いてく ださい。



# 注意

透過型ヘッドセットはこの方法では移動できま

せん

## 3 アバターの表示設定調節

アバターの色や透明度を変更できます。デフォルトの設定では、アバターは白色で表示されます。

#### ■ 自分のアバターの色を変更する

メニューパネルの「Body Color」から、アバ ターの色を変更します。



#### ■ 他者のアバターの透明度を変更する

他者のアバターの胸元にあるユーザー名を選 択することによって、透明度100%→透明度 50%→非表示の3段階に表示を切り替えるこ とができます。



## 4 参加者の確認

参加者全員が、マイク、アバターの位置・表示設定の調節が完了し、準備が整っていることを確認し てください。

#### ■ 参加者の確認

メニューパネルの右上にユーザーのリスト (名前と色)が表示されます。ここから参加 者の確認を行ってください。

#### ■ 準備確認

モデルをロードする人は、参加者全員の準備 が整っているか、声をかけて確認をしてくだ さい。



## <u>5. 3Dモデルのロード</u>

参加者全員の準備が整ったら、メニューパネルの「Load」から症例3Dモデルデータを読み込みま す。参加者の1人がロードを行うと、全ての参加者のデバイスに同じモデルが読み込まれます。読み 込みにかかる時間はユーザーによって異なるため、参加者全員にモデルが表示されてから、バーチャ ルセッションを始めましょう。



#### ■ 参加者の読み込み状況を確認する方法

モデルの読み込みが完了していないユーザーがいると、モデルの上方に《モデル読み込み未完了の ユーザがいます》と表示されます。





#### モデルが表示されない場合

モデルが表示されないユーザーがいる場合、そのユーザーのデバイスに対応する症例3Dモデルデー タが作成できていない可能性があります。バーチャルセッションで利用する症例3Dモデルデータ は、参加者が使用するすべてのデバイスに対応するデータを作成をしてください。

#### モデルの再ロード

バーチャルセッション中は参加者全員がモデルをロードすることができますが、新たな症例3Dデー タをロードしはじめると、それまでに書かれた文字やラインがすべて消えます。ご留意ください。

## 6. バーチャルセッションの操作

準備が完了したら、カンファレンスを開始してください。

#### ■ モデルを操作しているユーザーを識別する

バーチャルセッションでは参加者全員がモデルを操作できますが、複数人が同時にモデルを操作する ことはできません。モデルの操作中は、モデルの上方に操作している人の名前が表示されます。





## ■バーチャルセッションで利用可能な 機能一覧

バーチャルセッションでは「Recording」機 能以外のすべての機能が利用できます。 デバイスにより、利用可能な機能が異なりま すので、詳細は各種マニュアル(Holoeyes MD/XR)をご確認ください。

## <u>7. バーチャルセッションの退出</u>

メニューパネル「Setting」で「Disconnect 」ボタンを押すと、バーチャルセッションの ルームを退室します。



## <u>補足事項1</u>

#### ■ 他の参加者に共有される情報(ユーザー情報)

参加者の名前/アバターの色 参加者の頭部・コントローラ(手)の位置 参加者の3Dモデル読み込み状況(ダウンロード状況を%で表示)

#### ■ 他の参加者に共有される情報(機能/操作)

アクセスキーを利用して取得した3Dモデルの読み込み サンプルモデルの読み込み 3DモデルのTransform情報 Layerの表示切替(On/Off/透明度の変更) Penでの描画/削除 Virtual Lineの配置/削除 Virtual Lineを手に持ったという情報 Sliceの位置/形状

#### ■ 他の参加者に共有されない情報

コントローラー(手)の形状(指差し等) メニューパネル表示On/Off 空間の背景の切り替え情報



#### ■ ネットワークセキュリティの接続制限でバーチャルセッションに入れない場合

Virtual Sessionは Monobit Engine Cloud(モノビット エンジン クラウド)のサービスを利用 して運用しています。施設内Firewallなど、外部インターネットへ接続制限が行われている環境 でVirtual Sessionを利用するには「\*.cloud.monobitengine.com」(\* はワイルドカード) への ポートを問わず接続を許可するように設定を行ってください。