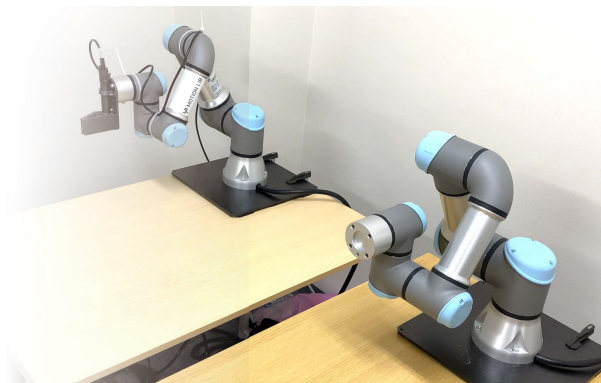


中間成果物Catalog  
*2023*



## 中間成果物を販売にてご提供

モーションリブが、リアルハプティクス demonstratoion やお客様との共同研究開発利用のために開発してきたデバイスを共同研究開発契約を結ぶことなく「中間成果物として販売」にてご提供いたします。



### ※注意事項

- ・AbcCoreはハプティクス技術協会からの貸与となります。
- ・用途・目的は研究および技術検討とし、初期不良を除き、製品保証は致しません。
- ・故障による交換費用は別途お見積もり致します。
- ・サポートは納入後のセットアップフォローのみとし、技術的な検討は別途共同研究開発契約により実施させていただきます。
- ・納期は別途ご相談となります。
- ・使用するAbcCoreのバージョンは当社指定とさせていただきます。
- ・当カタログに記載する写真と実際の商品とは細部が異なることがありますのでご了承ください。

# 中間成果物リスト

## ハードウェア製品

リアルハプティクスを適用するためのハードウェア装置を単体でご提供  
装置を動かすためのアプリケーションソフトウェア（※1）は、お客様にて自由にお作りいただけます。  
※1 弊社からのソフトウェア提供をご希望の場合は共同研究開発契約にて開発・ご提供いたします。

デバイス名	型番	製品概要
8軸制御BOX	PLX8	最大8台のモータを制御可能な制御BOX
ワイヤレス制御BOX	WH-1	モータ 2台のバイラテラル制御（以降、バイラテと呼ぶ。）を無線で実現する制御BOX（有線接続も可）
Ethernet経路制御基板	RT-3K	最大4台のAbcCoreをEthernet通信するネットワーク基板
USB経路制御基板	RT-USB1	最大4台のAbcCoreをUSB通信するネットワーク基板
8軸モータBOX	MBX8	8台のモータを搭載した検証用デバイス

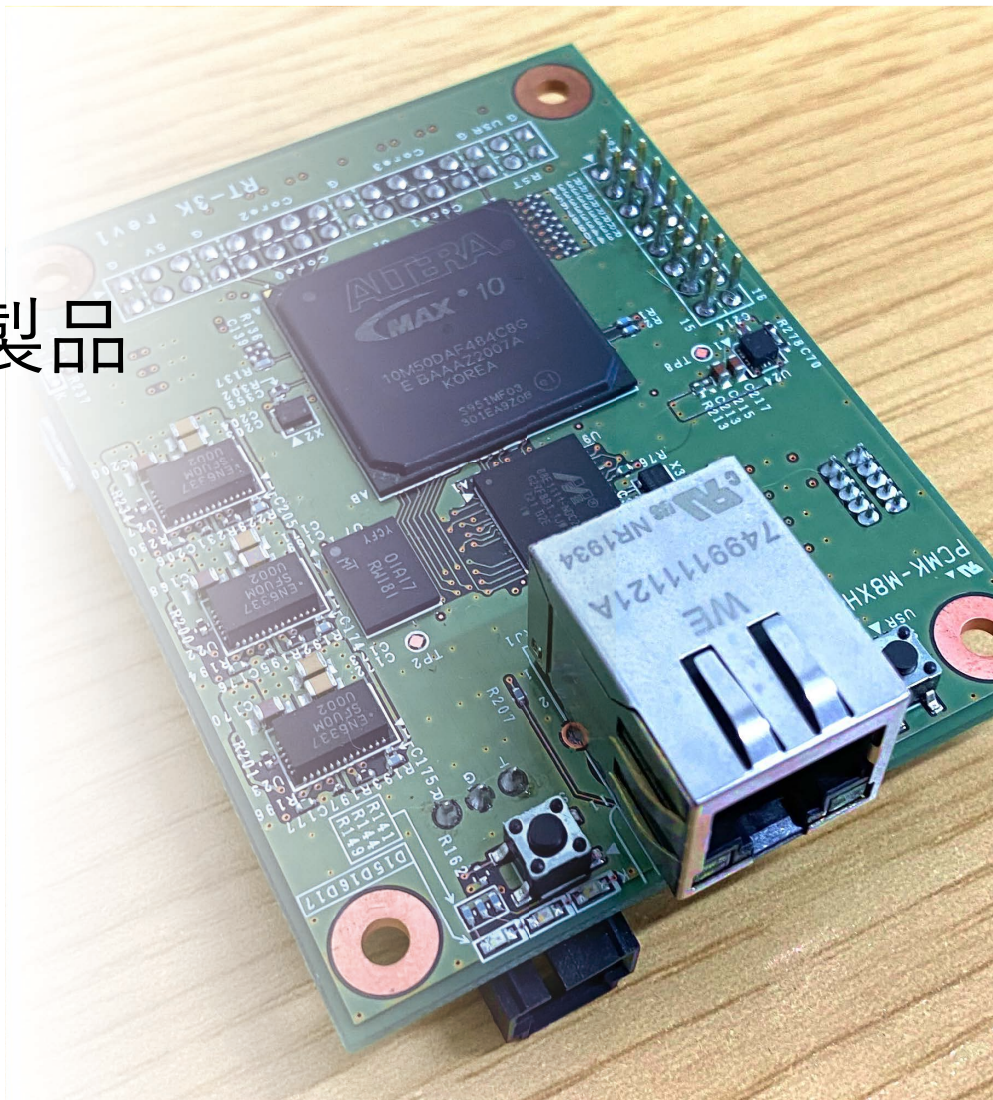
## デモシステム

購入してすぐに動かせるリアルハプティクスのデモ装置（システム（制御系）・アプリケーションソフトウェア・ハードウェア（電気系、メカ（※1））をパッケージでご提供  
（※1ユニバーサルロボット、8軸モータBOXはハードウェアを別途ご用意いただきます。）

デバイス名	製品概要
UR-URバイラテ装置	Universal Robots 2台を使った有線バイラテ装置 ※
UR-8軸モータBOXバイラテ装置	Universal Robotsと8軸モータBOXを使った有線バイラテ装置 ※
ポータブルバイラテ装置	回転モータ2台を使った有線バイラテ装置
リニアバイラテ装置	直動のリニアステージ 2台を使ったバイラテ装置
リアルマテリアルスキャナ	実世界とサイバー世界の間でモノの感触、人の力加減を伴う動作を簡単にやりとりできるVRデバイス
4Gバイラテ装置	4G通信を使った遠隔無線バイラテ装置

※ ユニバーサルロボット、8軸モータBOXは製品に含まれません。

# ハードウェア製品



## 8軸制御BOX (PLX8)



AbcCoreを最大4台搭載してモータ8台の制御が可能な制御BOX

<製品仕様・機能>

- 最大4台のAbcCoreを搭載可能
- 最大8台のモータ、モータドライバを接続可能（モータ、モータドライバは付属しません）
- 上位マイコン(STM32F7)とSPI通信コネクタを搭載
- 5V給電により市販モバイルバッテリーでの動作が可能
- 上位マイコンはシリアル通信を使用して組み込み開発が可能
- 上位マイコンとAbcCoreはSPI(最大10kHz)またはUART(最大1kHz)で通信可能
- 複数のAbcCoreとSPIにより高速通信が可能で、多軸の座標変換処理を上位で実装可能
- LEDx3/ボタンスイッチx5

## ワイヤレス制御BOX (WH-1)

本機2台で無線バイラテが可能(本機1台でモータ2台の有線バイラテも可)

<製品仕様・機能>

- AbcCoreを1台搭載可能
- モータ2台接続可能（モータは付属しません）
- 上位マイコン（ESP32）とモータドライバを搭載
- モータは1Aまでの電流出力可能（DCX14,22が推奨）
- 5V給電のため市販モバイルバッテリーでの駆動が可能
- 上位マイコンはシリアル通信を使用して組み込み開発が可能
- 上位マイコンとAbcCoreはSPI(最大10kHz)またはUART(最大1kHz)で通信可能
- 上位マイコン機能によりWifi(11g)とBluetooth通信が可能
- 別途施工でSPI通信コネクタを外部出力可能
- LEDx3/ボタンスイッチx5
- モータは含まれません



## Ethernet経路制御基板 (RT-3K)



AbcCore最大4台をEthernet通信可能にするネットワーク基板

<製品仕様・機能>

- 最大4台のAbcCoreとの同時接続が可能
- SPI通信とEthernet(UDP)通信について最大10kHzの高速経路変換を実現
- 5V給電
- 上位システムとの高速通信処理を実現
- 遠隔拠点とインターネットを介したバイラテ制御が可能
- PLX8に搭載可能
- 制御BOX、モータ、モータドライバは付属しません

# USB経路制御基板（RT-USB1）

NO IMAGE

## AbcCore最大4台をUSB通信可能にするネットワーク基板

<製品仕様・機能>

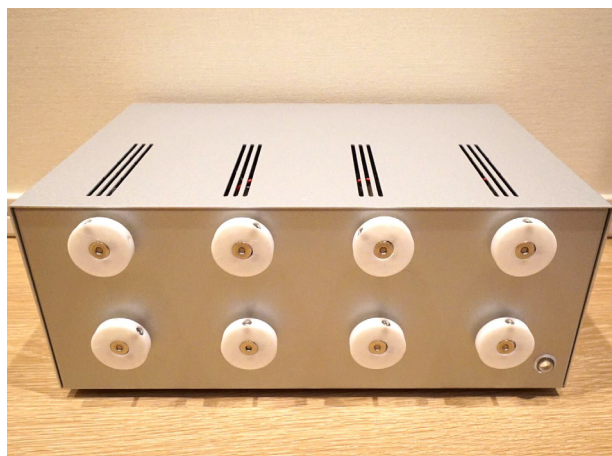
- 最大4台のAbcCoreとの同時接続が可能
- SPI通信とUSB通信について最大5kHzの高速経路変換を実現
- 5V給電
- 上位システムとの高速通信処理を実現
- PLX8に搭載可能
- 制御BOX、モータ、モータドライバは付属しません

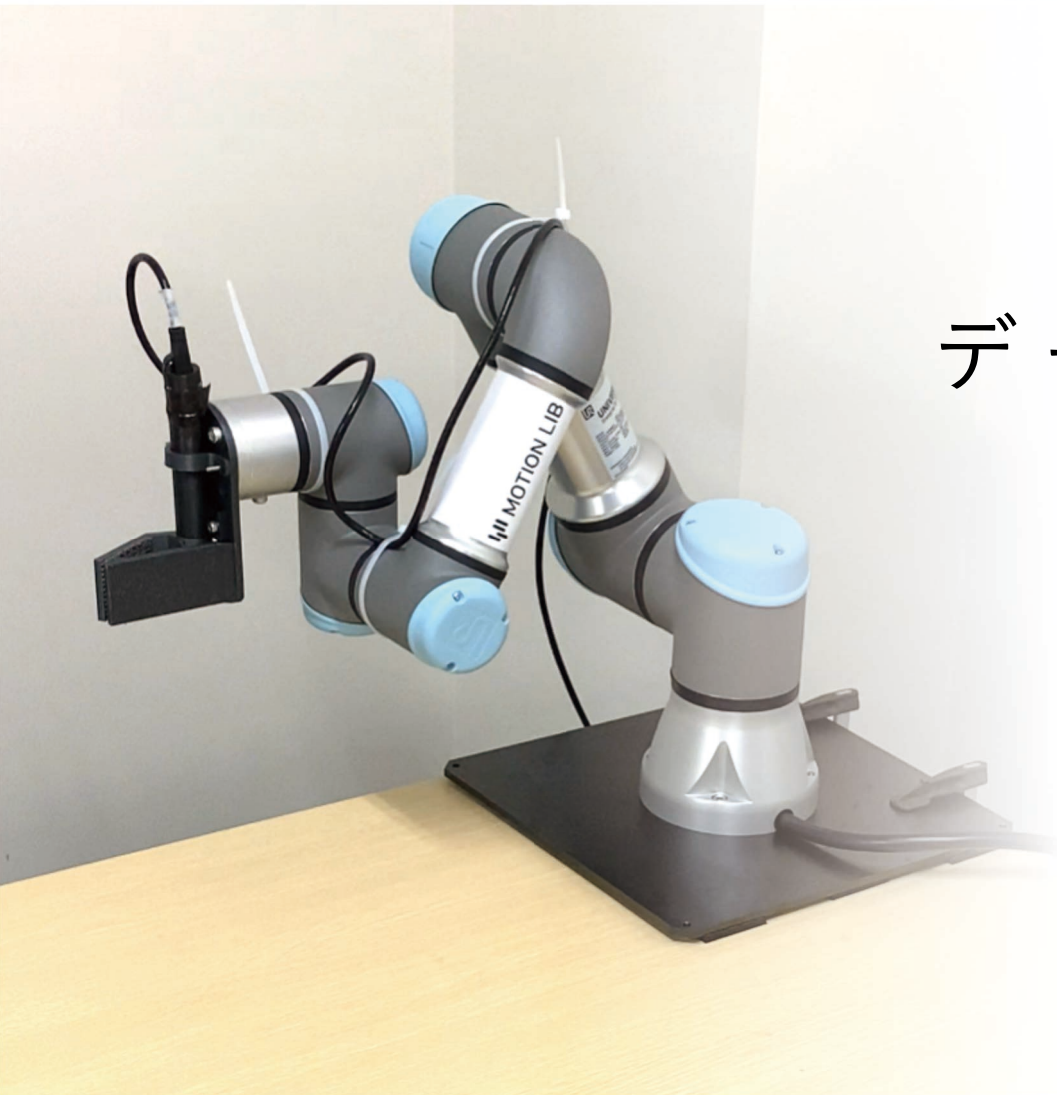
# 8軸モータBOX（MBX8）

## 8台のモータを搭載した8軸検証デバイス

<製品仕様・機能>

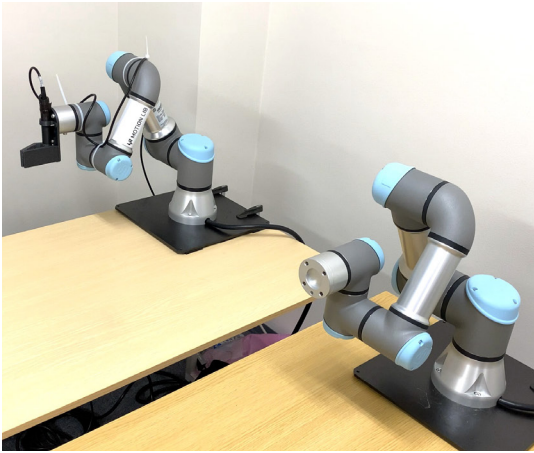
- 8台のモータを配置
- 8軸モータを使った動作検証を簡単に実現
- 制御BOXは付属しません





# デモシステム

# UR-URバイラテ装置



## Universal Robots 2台（エンドエフェクタ搭載）のバイラテ装置

< 製品仕様・機能 >

- Universal Robots (UR3e) を2台使った多自由度のバイラテ装置
- 手先にエンドエフェクタ（1自由度の開閉）を付属
- 軽作業における遠隔操作が可能
- 軽作業におけるRHの検証が可能

※Universal Robotsは含まれません

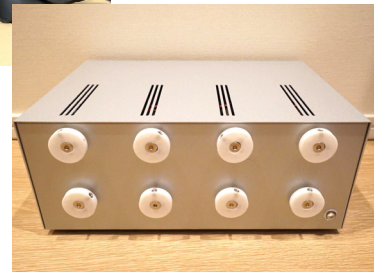
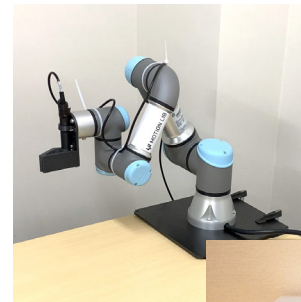
# UR-8軸モータBOXバイラテ装置

## Universal Robots 1台と8軸モータBOXのバイラテ装置

< 製品仕様・機能 >

- Universal Robots (UR3e) と8軸モータBOXを使った異構造バイラテ装置
- 軽作業におけるRHの検証が可能
- 手先にエンドエフェクタ（1自由度の開閉）を付属

※Universal Robots、8軸モータBOXは含まれません



# ポータブルバイラテ装置

## 回転モータ2台による有線バイラテ装置

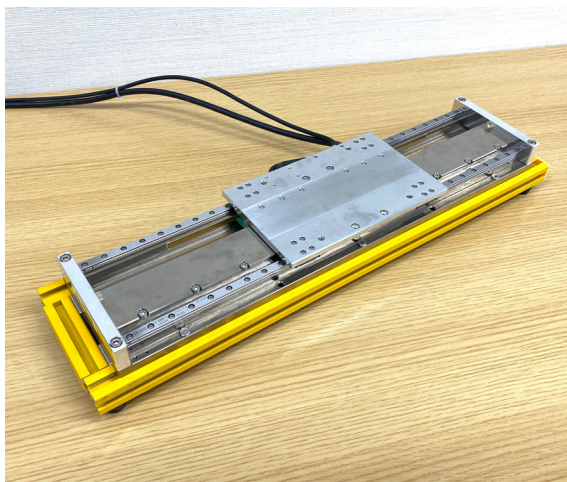
< 製品仕様・機能 >

- 1自由度でシンプルな環境でバイラテ/ユニラテ/記録再現/スケーリングが体験可能
- 5V給電可能でモバイルバッテリーによる動作が可能
- リアルハプティクスの原理説明に最適





# リニアバイラテ装置

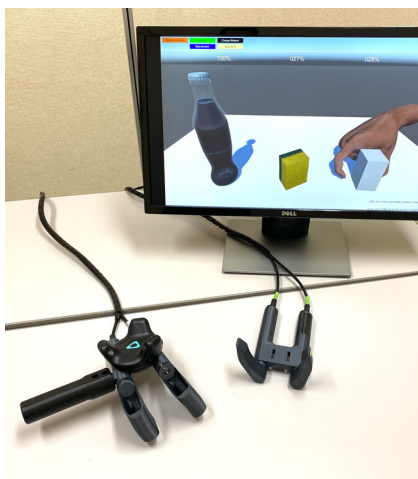


## リニアステージ2台による高性能な有線バイラテ装置

<製品仕様・機能>

- 直動1軸のバイラテ／ユニラテ／グラフ描画が可能
- リニアステージによるシンプルな操作体験

# リアルマテリアルスキャナ



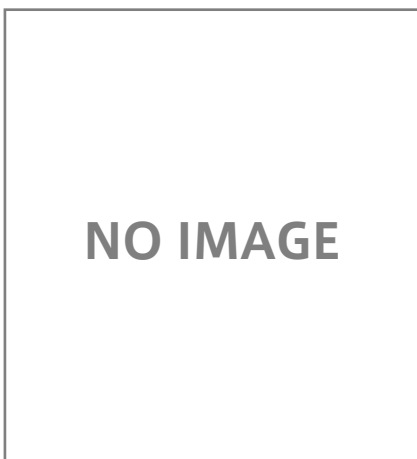
実世界とサイバー世界の間でモノの感触、人の力加減の記録、再現を可能に

<製品仕様・機能>

- 物理特性の記録再現と仮想空間でのシミュレーションが可能
- ViveTrackerと組み合わせた形状再現が可能
- 2軸のグローブでのバイラテ／ユニラテ（※）／記録再現が可能
- 仮想空間での動作記録と現実世界の再現が可能

※ディスプレイ、PCは含まれません

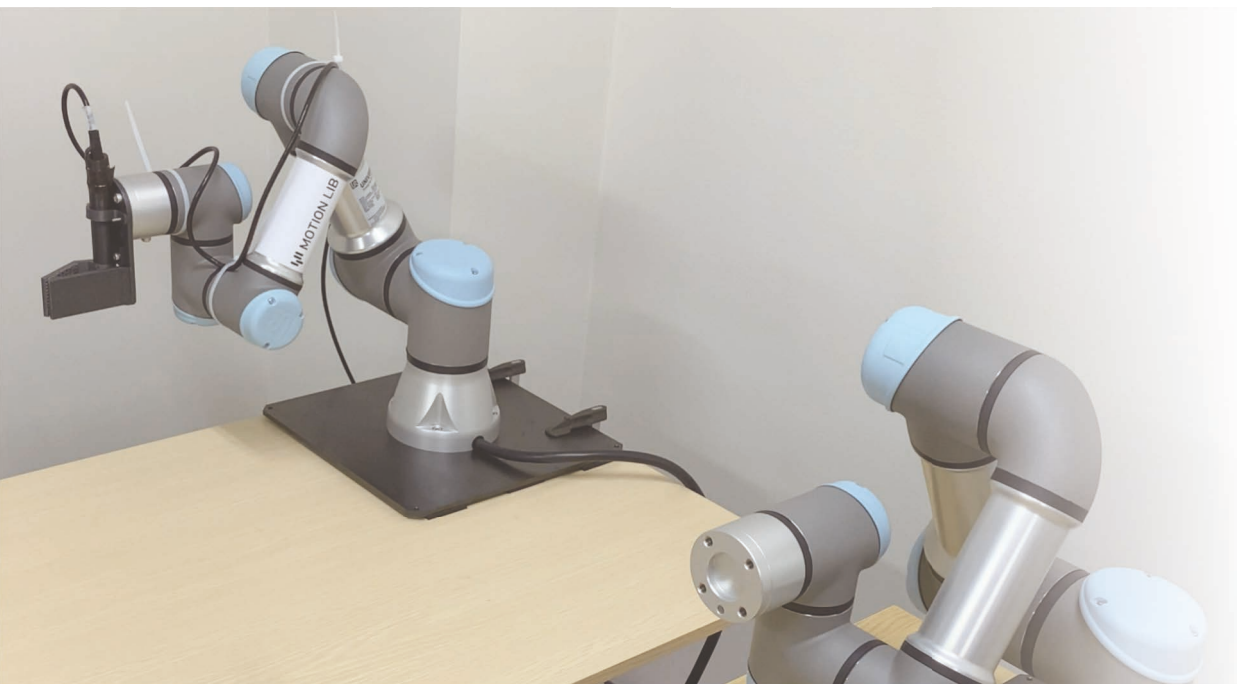
# 4Gバイラテ装置



## 4G通信を使った遠隔バイラテ装置

<製品仕様・機能>

- 第4世代移動通信システム（4G通信）を経由したネットワークバイラテが可能（※SIMカードはお客様にてご用意ください）
- カメラと組み合わせることで対象物の反力を感じた軽作業が可能



お問い合わせ先

 MOTION LIB

モーションリブ株式会社 営業担当  
sales@motionlib.com

 MOTION LIB