

OptiTrack[®]

クイックスタートガイド

初 版 : 2021年08月27日 (Motive 3.0対応)

第2版 : 2023年11月17日 (Motive 3.1対応)

第3版 : 2024年 7月10日

Acuity inc.

アキュイティ株式会社

OptiTrackワークフローと目次

1. PCセットアップ

- 1-1. PCスペック ----- 2
- 1-2. ソフトウェアインストール ----- 2
- 1-3. ソフトウェア起動 ----- 2

2. カメラ設置

- 2-1. 配線 ----- 3
- 2-2. 画角調整 ----- 4
- 2-3. ピント調整 ----- 5
- 2-4. カメラパラメータ調整 ----- 6

3. キャリブレーション

- 3-1. ダイナミックキャリブレーション -- 7
(カメラの相対位置の定義)
- 3-2. スタティックキャリブレーション - 10
(原点と軸方向の定義)

4. キャプチャ

- 4-1. マーカー貼付 ----- 11
- 4-2. 剛体の作成 ----- 11
- 4-3. Skeletonの作成 ----- 15
- 4-4. キャプチャ ----- 16
- 4-5. ストリーミング ----- 17

5. データ後処理

- 5-1. データ後処理 ----- 18
- 5-2. マージ ----- 18
- 5-3. ラベリング ----- 19
- 5-4. 補間 ----- 20

6. データ出力

- 6-1. データ出力 ----- 22

付録 ----- 24~

1-1. PCスペック

【共通仕様】

- Windows 10、11 (64ビット)
- DirectX 9.0
- USB Type-C ポート1個 (SKYCOMと併用時は別途USB Type-Aポートが必要です)

【推奨】※カメラを24台以上接続する場合は必ず推奨スペック以上のパソコンをご使用ください

CPU: Intel i7 以上、3 GHz 以上で動作

RAM: 16GBのメモリ

GPU: 最新のドライバーと OpenGL 3.2+ のサポートを備えた GTX 1050 以上

【最小】

CPU: Intel i7、3 GHz

RAM: 4GBのメモリ

GPU: 最新のドライバーと OpenGL 3.2+ のサポートを備えたもの

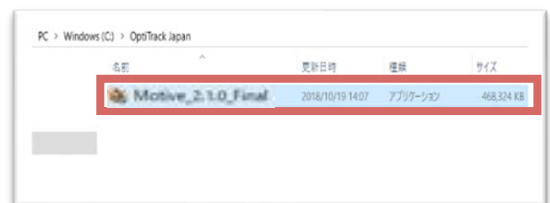
※FlexシリーズでMotive3.Xをご利用の場合、Motive3.1.0.以降をご使用ください

1-2. ソフトウェアインストール

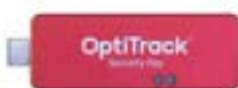
- ① インストールディスク または 弊社Webサイトのダウンロードページよりソフトウェアをダウンロードし、Motiveをインストールします。

【ソフトウェアダウンロードページ】

<https://www.optitrack.jp/support/download.html>



1-3. ソフトウェア起動



セキュリティキー

※ PCとの接続は、TypeC端子破損防止のため付属のTypeA変換ケーブルの使用を推奨しています

- ① セキュリティキーをポートにさし、Motiveアイコンをダブルクリックしてソフトウェア起動をします。

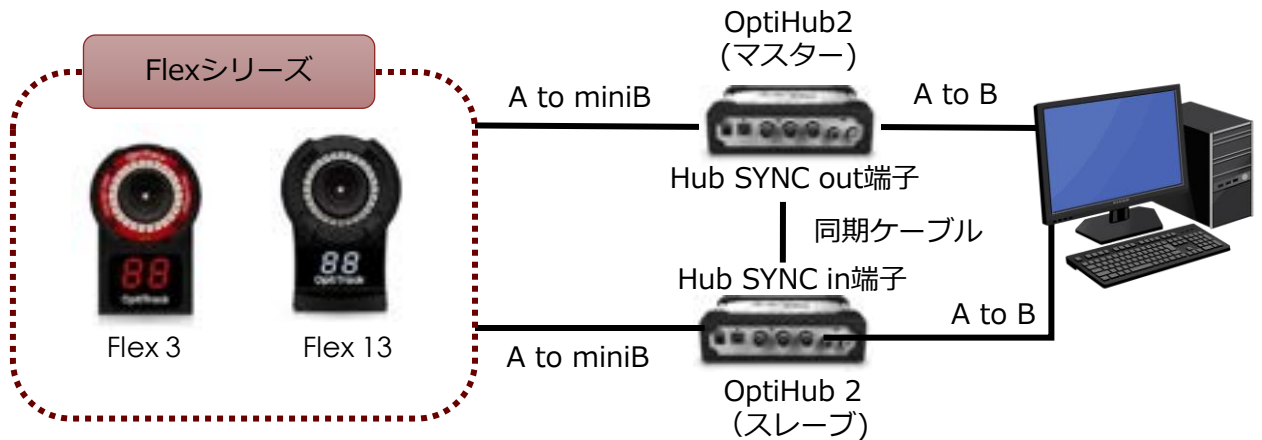
- ② ライセンスファイルを指定フォルダにコピーします。
ライセンスファイルはインストールディスクに含まれております

【指定フォルダ】

C:¥ProgramData¥OptiTrack¥License

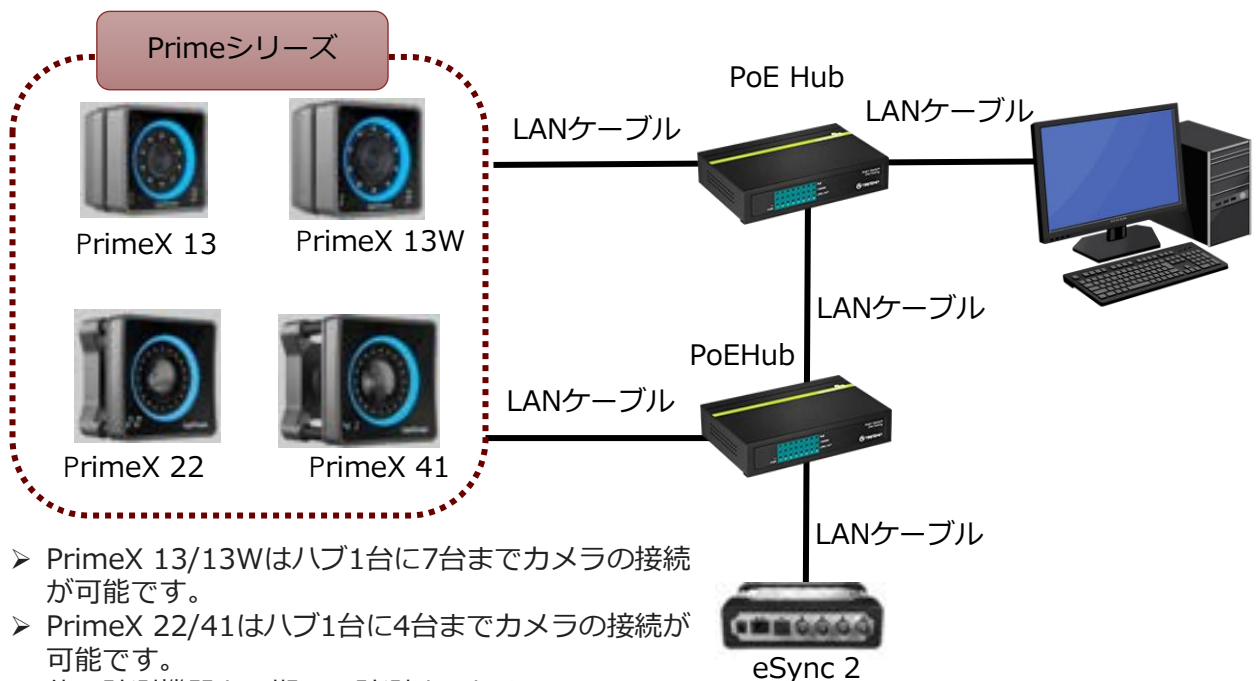
2-1. 配線

Flexシリーズ (USB接続タイプカメラ)



- カメラとケーブルのコネクタ部分が緩みやすいためご注意ください。
- 1台のハブに接続できるカメラの台数は6台までです。
- カメラ-ハブ間のケーブル (4.9m) の延長はできません。
- ハブ-PC間の延長は、専用の延長ケーブル (4.9m) を2本まで追加する事が可能です。

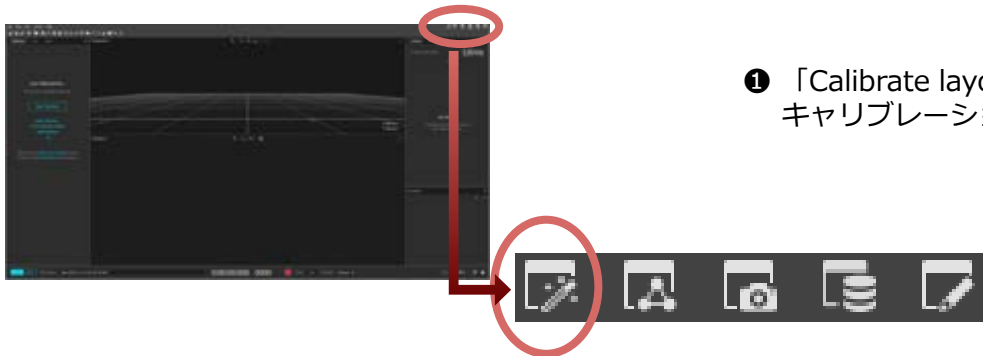
Primeシリーズ (LAN接続タイプカメラ)



- PrimeX 13/13Wはハブ1台に7台までカメラの接続が可能です。
- PrimeX 22/41はハブ1台に4台までカメラの接続が可能です。
- 他の計測機器と同期して計測するためにはeSync 2が必要です。

Motive3.0.0~3.0.1をお使いの場合、Motiveにカメラを認証させるプロセスが必要です。お使いのパソコンがインターネットに繋がる状態で上記の図のように配線し、セキュリティキーを繋いだ状態でMotiveを起動します。一度認証させたカメラはセキュリティキーに保存されますが、未認証のカメラを接続する場合や別のセキュリティキーをお使いの場合は再度認証が必要です。

2-2. 画角調整



- ① 「Calibrate layout」アイコンを選択しキャリブレーションモードに切り替えます。

a.アイコンをクリック

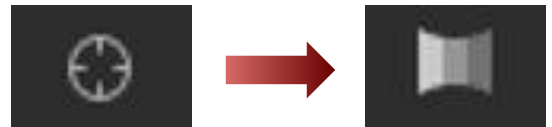
b.ボタンを押す



- ② カメラの映像を a.Motive上のアイコンまたは b.カメラの背面のボタンを押し、二値化モードからグレースケールモードへ切り替えます。

二値化
(キャリブレーション&
キャプチャ時)

グレースケール
(画角調整時)



- ③ グレースケール表示画面で計測空間を確認しながらカメラの位置・向きを調節します。



<画角調整時のTips>

- 計測する場所にマーカーを置くと目印となり、調整しやすくなります
- 各カメラの画角内に実際の計測空間の映像が映っているかを確認します
- 計測対象物が画角の中心になるように画角を調整します
- 映像が暗く、見にくい場合はカメラのプロパティ(画面右下)からEXPとGainを一時的にあげてください。これらは感光性のパラメータとなり、画角調整後、適切に下げる必要があります

2-3. ピント調整

2-2.画角調整後、カメラは基本的に一定の距離以上は無限大のピントとなっています。



カメラの種類によって、調整の方法が異なります。

【PrimeX 41】

レンズ側：ピント、背面側：絞り

【PrimeX 22】

レンズ側：ピント、背面側：絞り

【PrimeX 13/13W】

ピント調整ツール※を使用して調整

【Flex 13/3】

専用ツール※でカメラカバーを外して調整

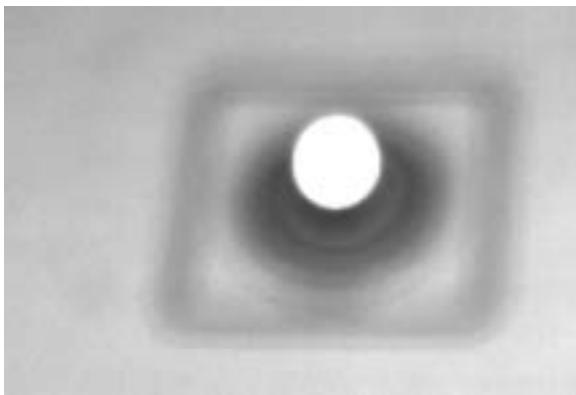


※PrimeX 13/13W専用ピント調整ツールは別売りとなっております。

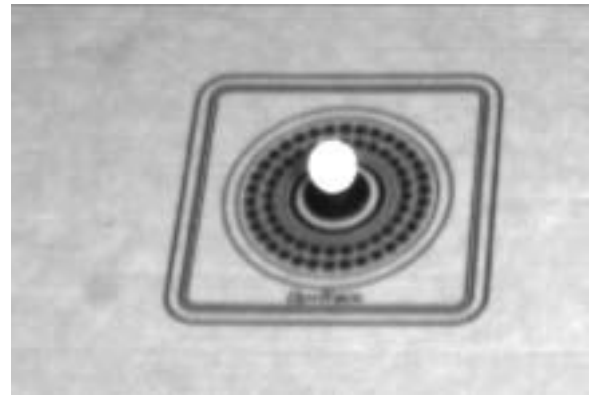
※Flex 13/3専用ツールはお問い合わせください。

- 計測空間にマーカーを置き、ピントを調整します。PrimeX 41/22の場合は、絞りを解放します。Motiveの表示をグレースケール表示に切り替え、マーカーを拡大します。マーカーのエッジが鮮明に映る状態がピントの合ったところ です。推奨値は∞になります。

【ピント調整参考例】



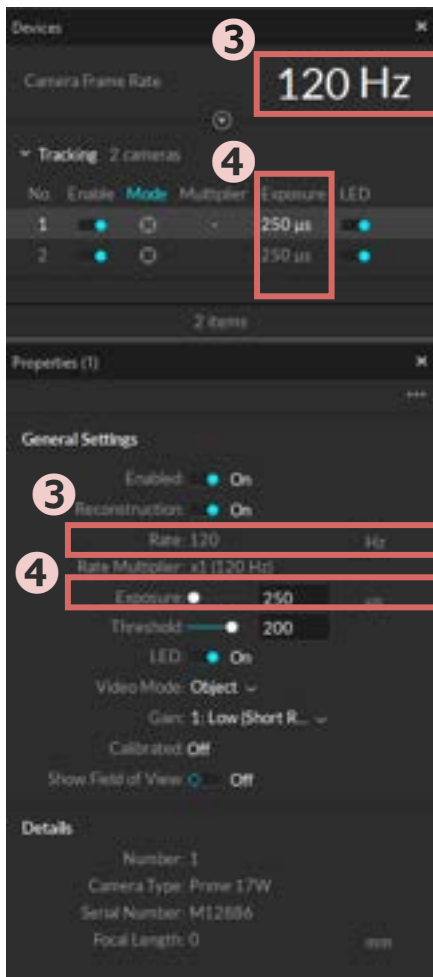
ピントが合っていない例



ピントが合っている例

- PrimeX 41/22は絞りの調整が可能です。ピントを調整した後、絞りを調整することによりピントが合う深度が増します。絞りの値は全てのカメラが同じ値に調整する事が一般的です。環境によって異なりますが、推奨値は「4」です。

2-4. カメラパラメータ調整



③ カメラのフレームレートを調整します。「Devices」の「Camera Frame Rate」から選択するか、「Properties」の「Rate」の値を変更して設定します。

④ Exposure（露光時間）を調整します。「Devices」または「Properties」の「Exposure」の値を変更して調整します。

※ 計測対象の動きが速い場合、Exposureの値を小さくすると、マーカーが楕円になりにくくなり、精度の高いデータがキャプチャできます。

<パラメータ調整時のTips>

カメラからの計測対象の距離によりExposureの最適値は異なります。下記を参考に調整してください。

計測対象までの距離	EXP値の目安
～1m	～50
1m～2m	100
2m～5m	150～250
5m～8m	250～500
8m～	500～

「Exposure」は上げると明るく見え、下げると暗く見えるパラメータとなります。上げる程マーカーが見えやすい分ノイズが出やすくなり、下げればノイズが出にくくなりますが、マーカーも見えづらくなります。

上記参考をベースに、計測したいマーカーを実際の計測箇所に仮置きし、適宜調整してください。



⑤ 計測するカメラの中に、ビデオモードでキャプチャするカメラがあり、他のカメラのフレームレートの約数でキャプチャする場合、「Multiplier」を調整します。

*EXP=exposure

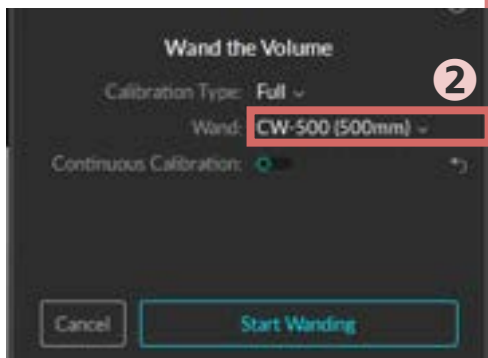
3-1. ダイナミックキャリブレーション

各カメラの位置や角度、レンズの歪みを校正し、カメラの相対位置を定義します。



- ① 隠しきれないノイズは、Motiveの自動マスク機能を使用して、マスクをかけます。「Mask」をクリックするとカメラ上に映る反射物を自動で認識し、その範囲をブロックします。

※マスクを外したい場合は「Clear Mask」をクリックします。マスクをかけたあとにカメラを動かした場合、マスクの位置がずれてしますので、再度マスクしなおす必要があります。「Clear Mask」をクリックしてマスクを解除し、再度「Mask」をクリックします。



- ② 使用するWandサイズを選択します。

【CW-500の場合】

マーカーをWandのA部分に固定した時は「CW-500」
B部分に固定した時は「CW-250」
を選択します。

【Micron Seriesの場合】

Micron Seriesを選択後、
Wand本体に記載された値を
Wand Lengthに入力します。

【Customの場合】

両端のマーカーの距離をWand Lengthに、
中間にあるマーカーまでの短い距離を
Center Distanceに入力します。



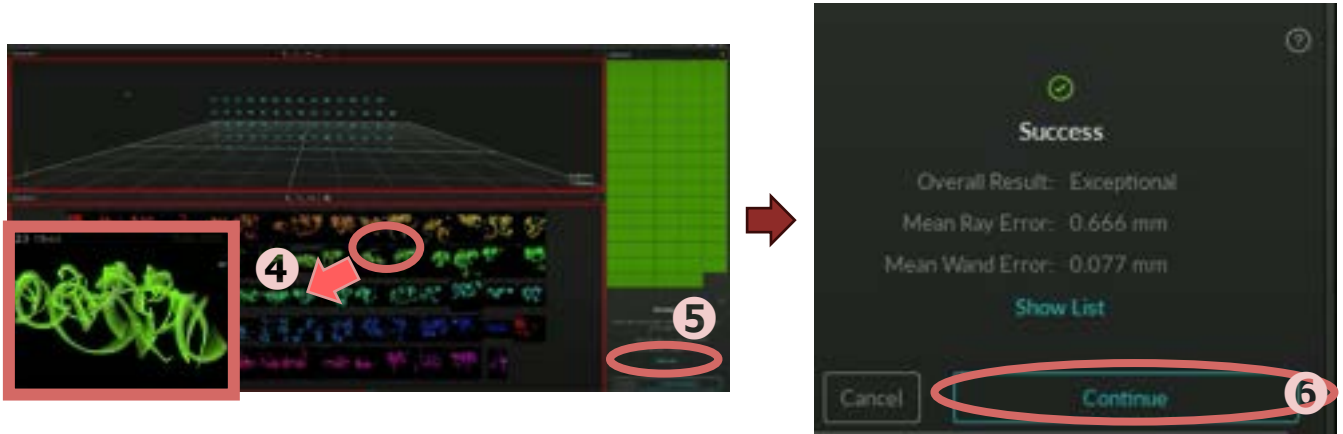
- ③ 「Start Wanding」をクリックし、空間内でキャリブレーションワンドを振ります。その際、空間内に他のマーカー及び反射物が入らないよう注意してください。

<よくあるトラブル>

- カメラを選択した状態でキャリブレーションの手順を進めると、選択したカメラのみでキャリブレーションを行うオペレートになってしまうため、通常のキャリブレーションをする場合、選択を外してから(perspectiveビューで空間をクリック)行ってください。
- Continuous Calibrationの設定は、空間がドリフトするなど、計測に悪影響を与える可能性があるため、ご理解の上でご使用ください。（基本的にoffとしてください。）

3-1. ダイナミックキャリブレーション

キャリブレーションが開始された後の画面は以下のようになります。



- ④ 上図の2D図のように 各カメラの画面がワンドの軌跡で満遍なく埋まるように振ってください。
- ⑤ 「Start Calculating」を押します。
- ⑥ 自動計算が終わるとキャリブレーション結果画面が出ます。キャリブレーション結果に問題ない場合は「Continue」をクリックします。

【キャリブレーション結果】

Exceptional	(良い)
Excellent	↑ ↓
Great	
Good	
Poor	(悪い)

の順で評価されます。

【結果が悪かった場合】

キャリブレーション時、空間内に他のマーカー及び反射物（例：靴や衣服等の再帰性反射材）があったり、カメラの配置が特殊だったりすると、キャリブレーションの結果が悪く（= Poor）なります。

「New Calibration」をクリックして再度キャリブレーションを行ってください。

※キャリブレーションのTipsを次項に記載しています。
キャリブレーション時に参考にしてください。

キャリブレーションのTips

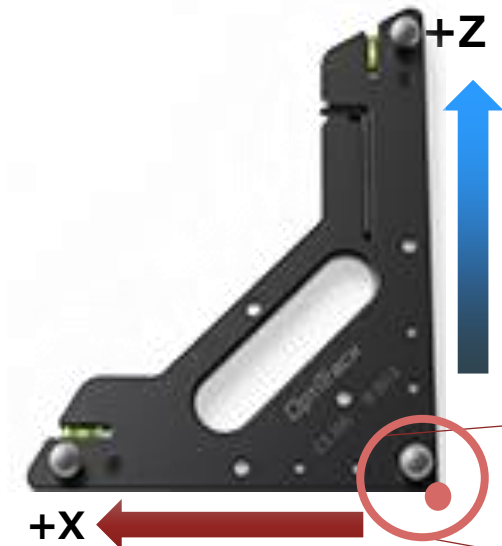
< キャリブレーションのTips >

キャリブレーションのコツは以下の通りです。

- キャリブレーションワンドが2台以上のカメラから見えるよう、カメラから近づき過ぎずに振ります。
- 一方向からキャリブレーションワンドを見せるのではなく、多方向から様々な角度で振ります。
- 自身の体により、カメラとワンドの間を遮らないように気を付けてください。
- キャリブレーションワンドのマーカーがカメラから真円に見えるような角度で振ってください。
- サンプル数は多ければ良いわけではなく、2000～8000サンプルを目標に行ってください。サンプル数が多すぎると不良サンプルの影響で計算に支障をきたす場合があります。
- 計測対象が移動する範囲内を十分カバーできるようサンプルを取得してください。
- ワンドを早く振りすぎないでください。不良サンプルが増加し、精度が下がる可能性があります。
- 空間及びサンプル取得作業自身にノイズが発生していないことを確認してください。反射物(時計、眼鏡、ヘルメット、その他反射性の高いデザイン等)を身につけていたり、計測空間にノイズがあったりするままサンプル取得を行うと、ワンドのマーカーが認識できず、精度が下がる要因となります。
- マスクを正しくかけた状態でサンプル取得作業に進んでください。ノイズの多い計測空間でマスクを過剰に掛けると、計測に影響が出る場合があります。カメラによる反射はカメラのレイアウトを変更する、物理的に取り除ける反射物などは画面角外へ移動するなどして対応してください。

3-2. スタティックキャリブレーション

空間の原点と軸方向を定義します。



- ① 空間内で原点としたい位置にスクエアを置きます。
 - ※ スクエアの位置により、原点と軸方向が決まります。
 - ※ 原点は図の●で示された床と接する箇所です。
 - ※ csvデータを出力する際、3軸方向は自由に入れ替え、正負反転させて出力可能です。



※原点参照図

原点から上方向に伸びる軸が+Yになります。



- ② 3D View上でスクエアのマーカ-3点を選択します
なお、メーカー純正のスクエアをご利用の場合は自動でマーカ-が認識されます
- ③ 「Set Ground Plane」をクリックします。

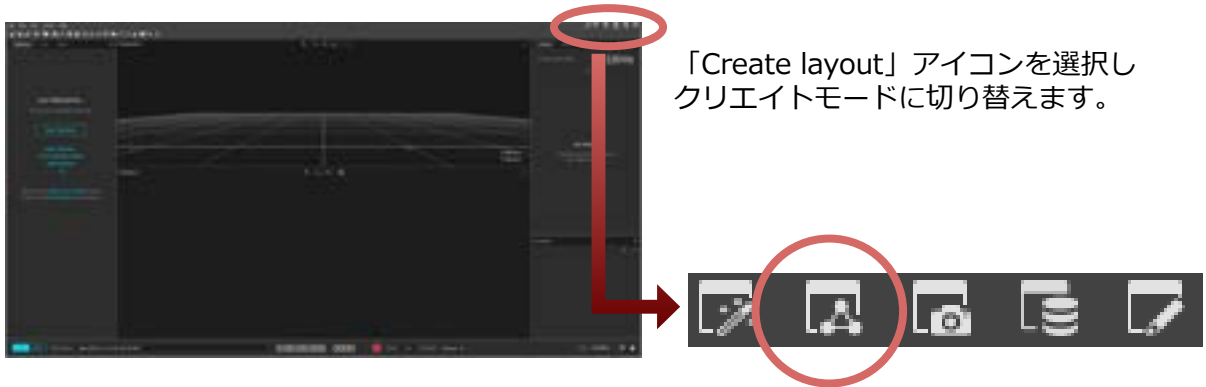


スクエアを自動認識した画面



以上でキャリブレーション完了です。

4-1. マーカー貼付



- ① マーカーを計測対象に貼付します。

4-2. 剛体 (Rigid Body) の作成

位置関係の変わらない複数のマーカーで剛体 (Rigid Body) を設定できます。

- ① 作成したい剛体のマーカー (3点以上) を「Perspective」ウインドウ上で選択します。

- ② 「Builder」→「Create」→「Type」内の「Rigid Body」を選択し、Builder下部の「Create」もしくは「Create」+「Refine」を押します。

※剛体は、
「Perspective」内でマーカーを選択→
右クリック→「Markers」→
「Create Rigid Body」
でも作成可能です。

※Refineについては次項で説明します

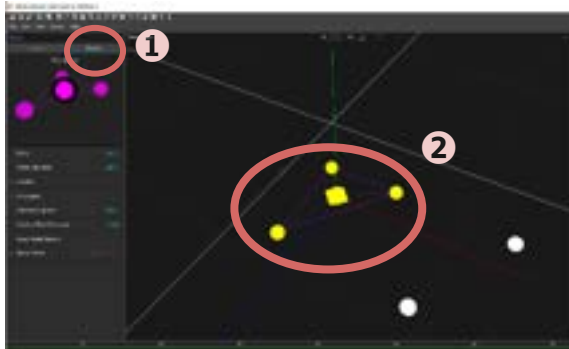


4-2. 剛体 (Rigid Body) の作成

Refine — 剛体の最適化計算の精度を上げる機能



「Builder Pane」アイコンから「Builder」ウィンドウを開きます。



① 「Builder」ウィンドウから「Modify」をクリックします。

② 最適化を行う剛体を選択します。

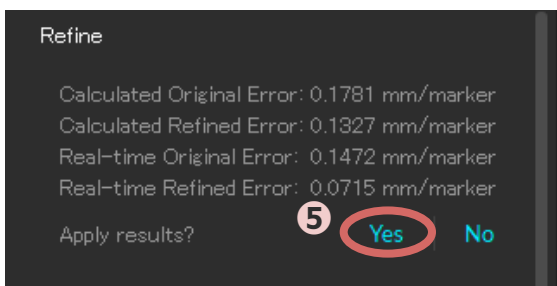


③ 「Refine」の「Start」をクリックします。

④ 剛体を計測空間内でゆっくり動かし、あらゆる姿勢のデータを取得します。

※前項下部「Create」 + 「Refine」で剛体の作成と上記①～④をまとめて実行可能です

⑤ Sampleの数に達すると最適化の結果が表示されるので、「Yes」をクリックします。



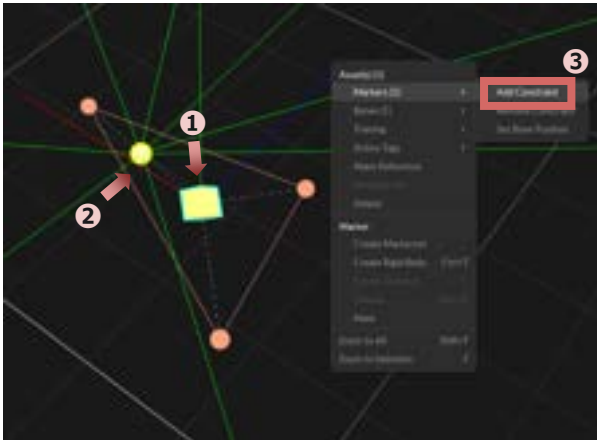
<剛体作成のTips>

- 剛体は3～20点のマーカーから作成可能です。3点以上のマーカーが常に認識されていれば、剛体としてトラッキングされ続けます。
- 剛体を構成するマーカーは辺や角度がそれぞれ異なる多角形を作るような形で配置してください。

※正三角形や長方形のような対称形で配置してしまうと、ソフト上で剛体の上下左右、表裏を誤認識してしまうことがあります。できるだけ非対称となるようマーカーを取りつけてください。

4-2. 剛体 (Rigid Body) の作成

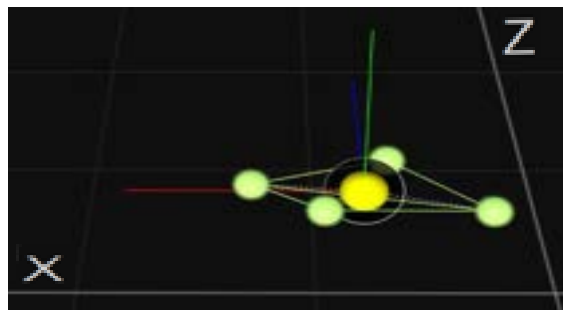
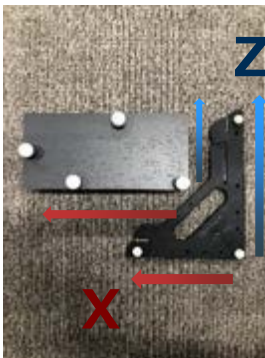
剛体のマーカー追加 — 作成した剛体に後からマーカーを追加することができます。



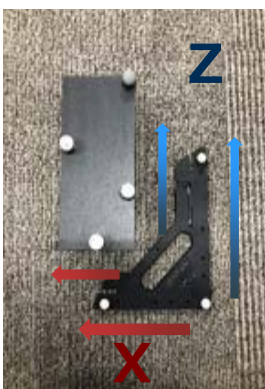
- ① 「Asset」から対象の剛体もしくは剛体の Pivot Pointを選択します。
- ② Ctrlボタンを押しながら、追加したいマーカーをクリックします。
- ③ 右クリックでメニューを開き「Makers」→「Add Constraint」を選択します。

剛体の軸方向について

3-2で定義した空間（軸方向）に対して剛体を作成した時の姿勢が剛体の軸となります。剛体のある方向に動かした際、データ上で動く方向と一致しない場合は、下記を参考に剛体の姿勢を変えて再定義してください。



例① 箱(剛体)をスクエアに対して横に配置して剛体を作った場合



例② 箱(剛体)をスクエアに対して縦に配置して剛体を作った場合

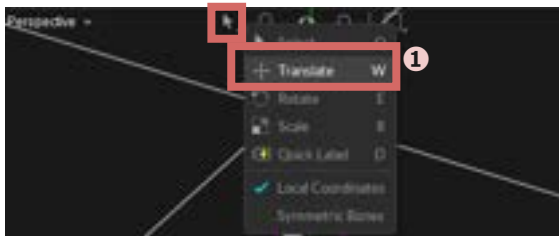
4-2. 剛体 (Rigid Body) の作成

Pivot Pointの移動 — 剛体作成時に自動で作成されるPivot Pointを任意の位置へ変更する機能



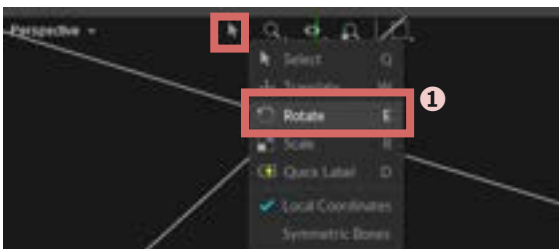
【任意のマーカーへ移動する場合】

- ① 剛体のPivot Pointを選択します。
- ② Ctrlボタンを押しながら、移動させたいマーカーをクリックします。
- ③ 右クリックでメニューを開き「Makers」→「Set Bone Position」を選択します。



【任意の位置へマニュアルで移動する場合】

- ① メニューアイコンからSelectアイコンをクリックし、「Translate」を選択します。
- ② 剛体のPivot Pointを選択します。
- ③ 水平移動したい軸をクリックしながら（クリックすると軸が黄色になります）Pivot Pointを移動させます。



【軸方向をマニュアルで移動する場合】

- ① メニューアイコンからSelectアイコンをクリックし、「Rotate」を選択します。
- ② 剛体のPivot Pointを選択します。
- ③ 回転したい軸まわりにある円をクリックしながら軸を回転させます。



代表的な剛体プロパティ

Minimum Markers to Boot

剛体を構成するマーカーのうち、何点がトラッキングできていればあてはめる(Boot)かの閾値

Minimum Markers to Continue

Bootした後、継続して剛体をトラッキングするために必要なマーカー数

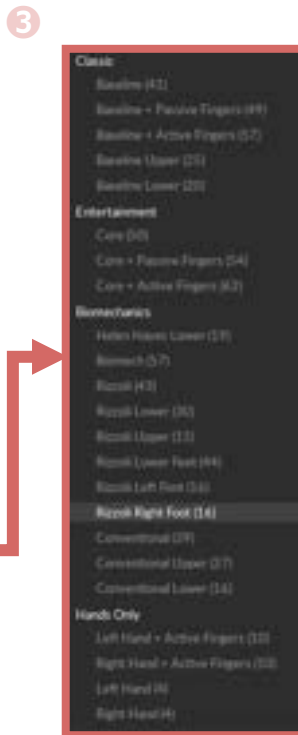
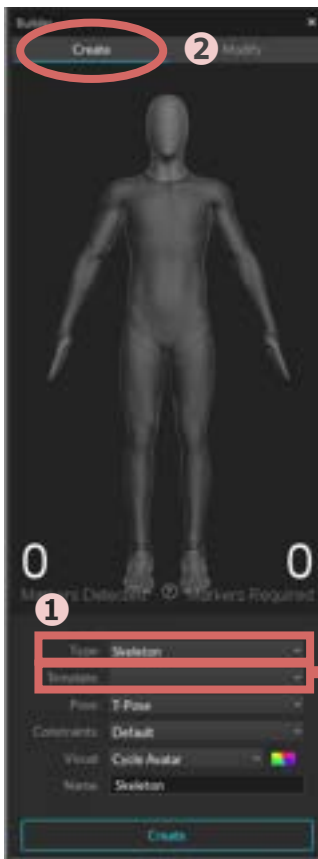
4-3. Skeletonの作成 (Motive : Bodyのみ)

※Motive : Trackerにはない機能です。

MotiveTrackerをご使用の方は、4-4 キャプチャ(P16)へお進みください。



「Builder Pane」アイコンを選択し Builderウィンドウを開きます。



① Builder Paneから「Skeletons」をクリックします。

② 「Create」タブを開きます。

③ 使用するマーカーセットを選択します。

【推奨セット】

Entertainment

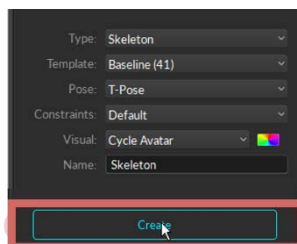
⇒3Dモデル向け

Biomechanics

⇒バイオメカニクス向け

④ アバター上に表示されるマーカーの貼付位置に従い、被験者の方にマーカーを貼付します。

白いマーカー：指定された箇所に貼付
紫のマーカー：自由な箇所に貼付



⑤ 被験者の方にTポーズをとってもらいます。

< TポーズのTips >

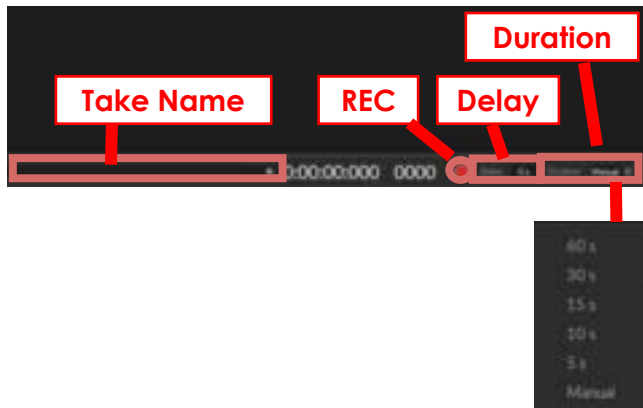
- 両足は肩幅くらいに開く
- 背筋を伸ばして真正面を向く
- 顔は正面を向く
- 両腕は真横に伸ばす

⑥ 必要なマーカーを3D View上で選択し、「Create」をクリックします。

4-4. キャプチャ



Capture layoutアイコンを選択し
キャプチャモードに切り替えます



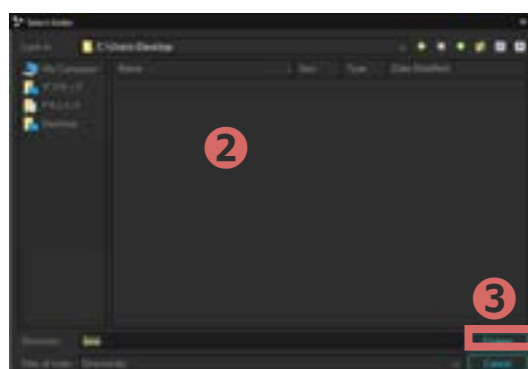
- ① RECボタンをクリックし、データ取得を開始します。
- ② もう一度RECボタンをクリックすると停止します。
- ③ データはTakeファイルとして自動保存されます。ファイル名はTake Nameを変えて変更可能です。
 - ・「Delay」に任意の秒数を入力すると、RECを開始するまでの時間を遅らせることができます。
 - ・「Duration」は左記より秒数を選択し、RECの開始後、選択した秒数後に記録を終了する機能です。

※ ストリーミングでお使いの方も、サポートのお問い合わせを行う際、上記の方法でデータをキャプチャし、Takeファイルを送付してください。

データの保存場所の指定方法

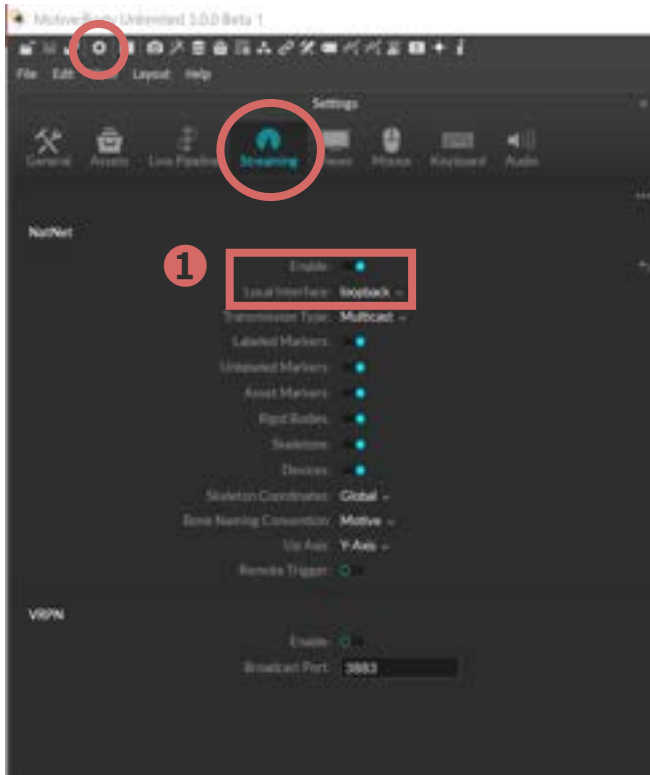


- ① 「File」 > 「Open Folder...」を選択します。
- ② 保存したいパスを指定し、フォルダを選択または作成します。
- ③ 「Choose」を選択します。



4-5. ストリーミング

OptiTrackでキャプチャしている情報をリアルタイムでストリーミングできます。
「Application Settings」から「Streaming」タブを開きます。

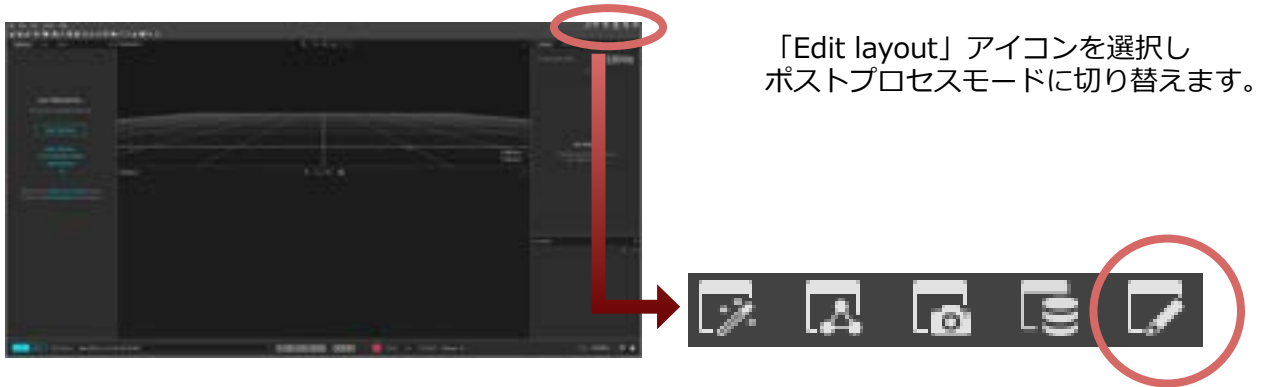


- ① 「Enable」をOnにします。
- ② データのストリーミングに使用するネットワークアドレスを「Local Interface」で指定します。

【同一PC内に送る場合】
Loopback

【同じネットワーク内の別のPCに送る場合】
MotiveのPCのIPアドレスを選択

5-1. データ後処理（ポストプロセス）



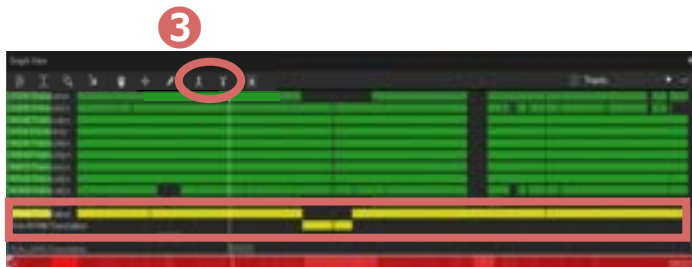
ラベル名が定義されていないマーカーのラベルづけや、マーカーの結合、IDの入れ替わり等を編集することができます。

5-2. マージ

同一のマーカーが別のマーカーとして認識された場合、2つ以上の別のマーカーを1つに結合することができます。



① 「Track」表示に切り替えます。



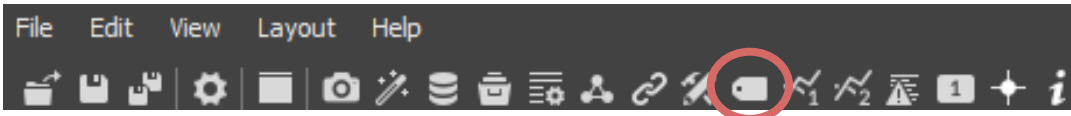
② マージしたいマーカーを
Ctrl+クリックで複数選択します。

③ 「Merge Keys Down/Up」を
クリックします。

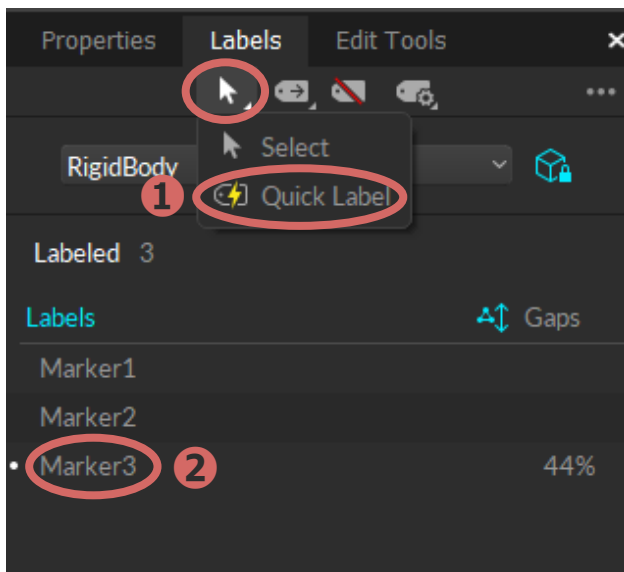


5-3. ラベリング

ラベルづけされていないマーカーのラベル名を紐付けたり、異なるラベル名が付いているマーカーを修正することが可能です。



「Labeling Pane」アイコンから「Labeling」ウィンドウを開きます。



マーカー情報と紐付いていないラベル名は「・Marker3」のように名前の頭に黒点が打たれて表示されています。

- ① 「Quick Label」をクリックします。
- ② ラベリングしたいラベル名を選択します。



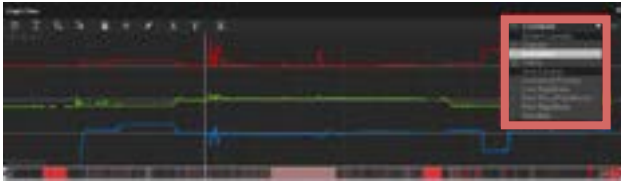
- ③ マウスにラベル名が表示されるので、3Dビュー上にある該当のマーカーをクリックします。

5-4. 補間



データが途中で欠損している場合、補間することが可能です。
まず、「Edit Tools Pane」アイコンから「Edit Tools」ウィンドウを開きます。

1



① 補間したいマーカををクリックし、「Combined」表示に切り替えます。

特定のフレームを指定する時は、下記のいずれかで選択できます。

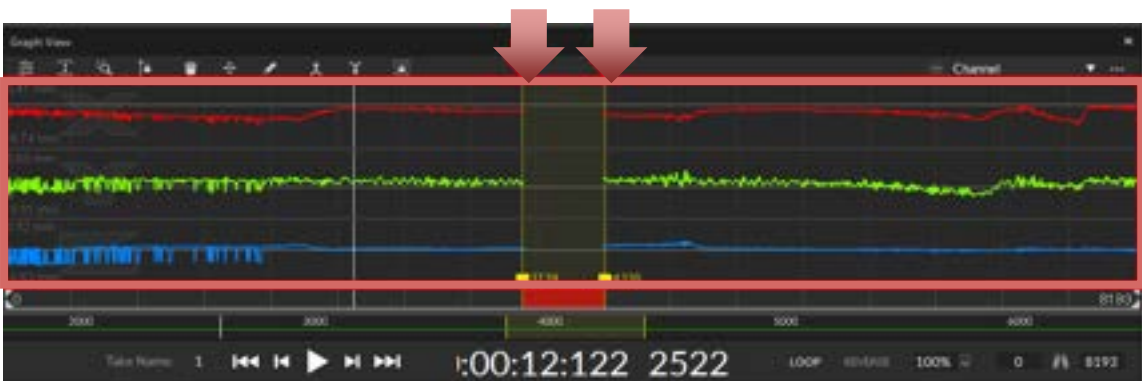
- タイムラインの下に表示される白枠内をクリックして動かして調整
- タイムラインの下に表示されるフレーム数を選択して変更



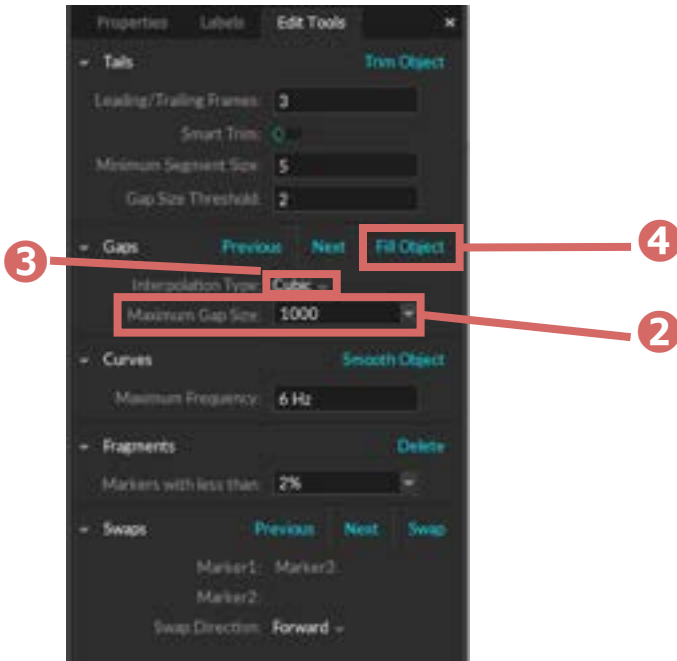
表示するフレーム範囲の指定や全フレームの一部を切り取る (Trim) する時は、タイムライン右下のフレーム数を選択して変更できます。

【左側】 0 【右側】 8193
開始フレーム 終了フレーム

補間する時は、タイムライン(図の赤枠内)をクリックして補間したい範囲を指定します。
黄色い線で囲われた区間が補間の対象となります。



5-4. 補間



② Maximum Gap Size
(補間する最大のギャップフレーム数)を設定する。

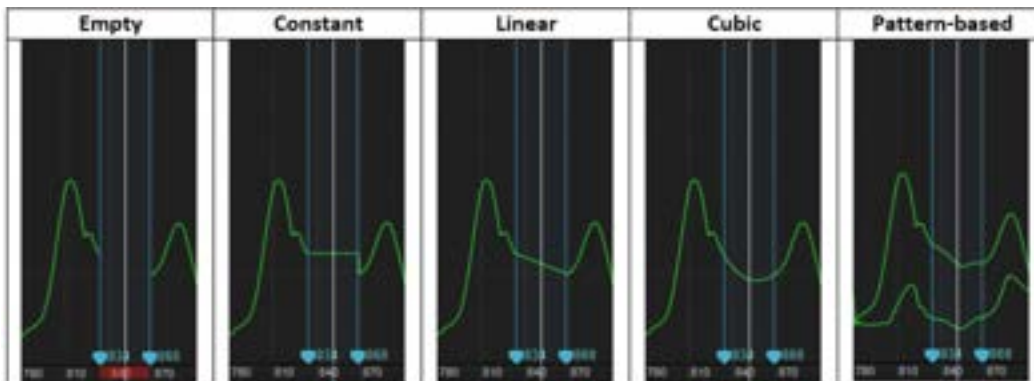
③ Interpolation (補間アルゴリズム)を設定する。(下図参照)

④ 「Fill object」をクリックする。

- ・ Fill Range: 選択した範囲を補間
- ・ Fill object: 選択したマーカーのギャップ全てを補間
- ・ Fill All: すべてのマーカーのギャップを補間

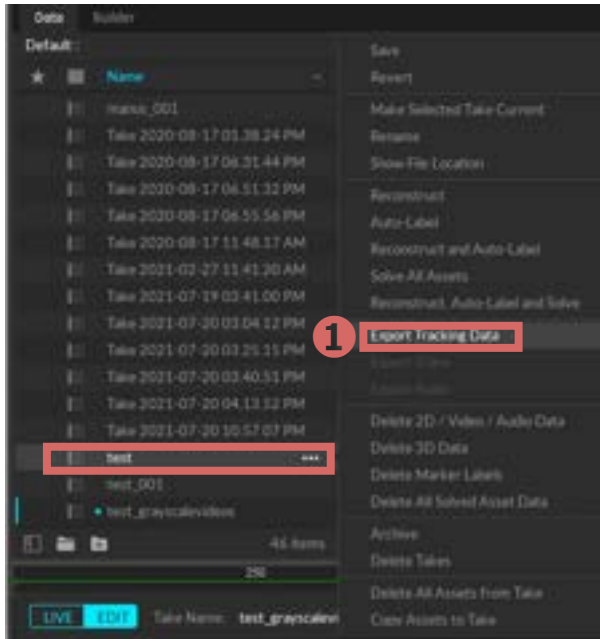
上記はそれぞれマーカーを選択し、トラック上でフレーム範囲選択をしている(Fill Range)、マーカーを選択している(Fill object)、何も選択していない(Fill All)といったように状況により変化します

- 「Interpolation」の種類は「Empty」(補間前)に対して下記の通りです。



- ・ **Constant** 水平な直線で補間
- ・ **Linear** 直線で補間
- ・ **Cubic** 弧を描くように補間
- ・ **Pattern Based** 選択した2つ以上のマーカーと同じような軌道を描くように補間

6-1. データ出力



- ① Dataウィンドウ内のファイル名の上で右クリック「Export Tracking Data」を選択します。



- ② 保存先、ファイル名、ファイル形式を指定します。
- ③ 出力時の単位やデータ、軸方向を選択します。
- ④ 「Export」をクリックします。

※出力する形式は、ソフトウェアの種類によって異なります。

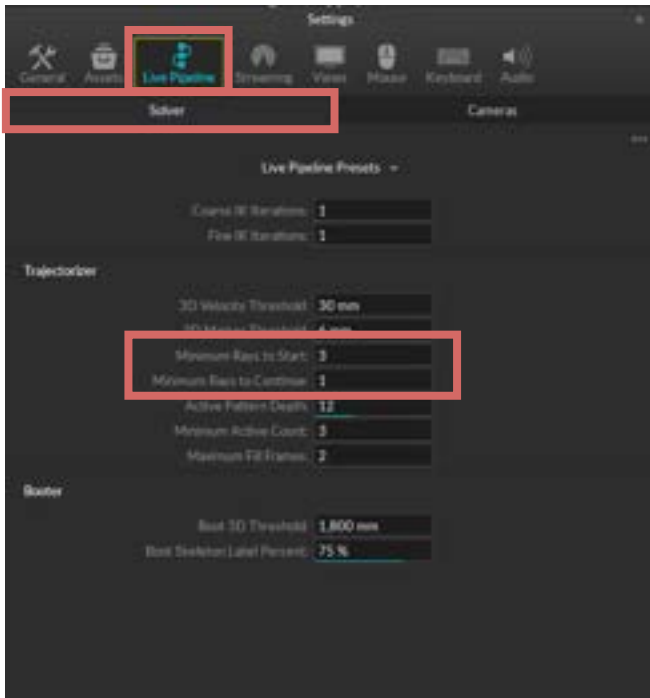
Motive: Body

CSV, C3D, FBX ASCII, FBX Binary, BVH, TRC

Motive: Tracker

CSV, C3D

主要な設定について

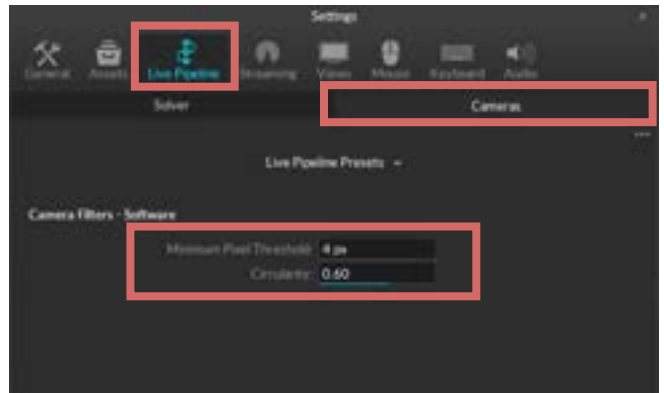


Minimum Rays to Start/Continue

何台のカメラから認識できていれば、マーカーとしてトラッキングを開始するか、またトラッキングを継続するかを設定できます。

※Minimum Rays to Startは2
Minimum Rays to Continueは1から設定可能です。

※値を大きくすることで、計測精度の向上に貢献します。
値を小さくするとマーカーの認識は向上しますが、ノイズが出やすくなるため、測定目的に最適な値を選択してください。



Minimum Pixel Threshold

カメラの画角内でマーカー及び、類似する光を検知した際、マーカーと判断するためのpixel閾値。
低ければ小さな光もマーカーとして判断する。

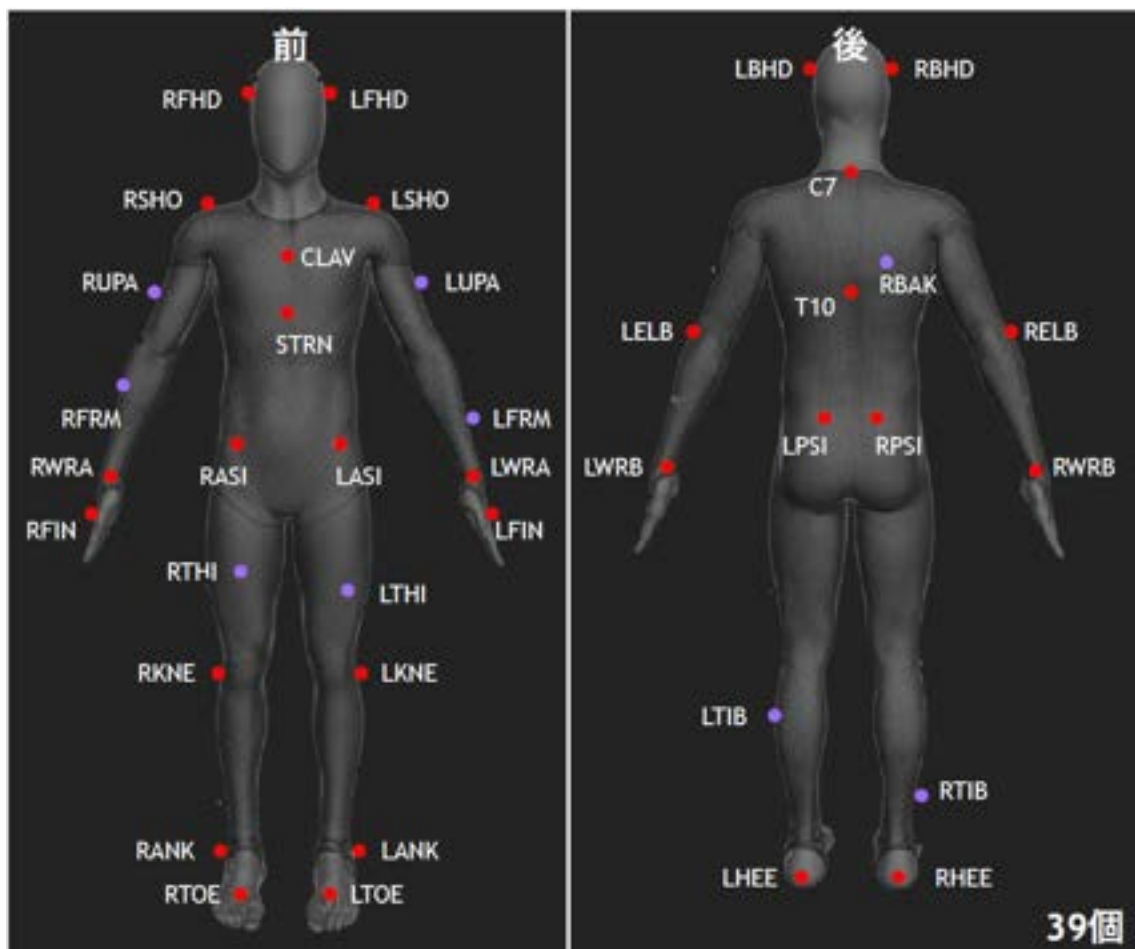
Circularity

カメラの画角内で計測した光が真円に近いかどうかでマーカーとして判断するか決める閾値
低ければ歪な光もマーカーとして認識する。

代表的なスケルトンのマーカーク張り位置について

モデル : Conventional full body 39点

Plug-in Gateに相当 ・解剖学的特徴点 ・参照マーカーク（補助）



解剖学的特徴点

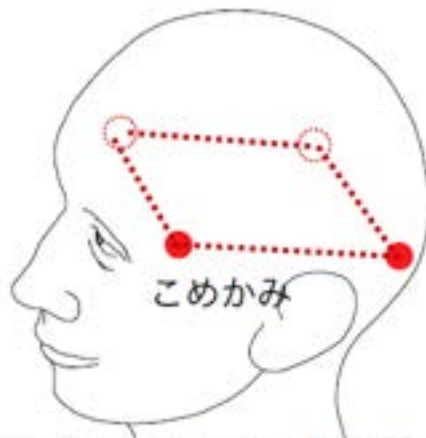
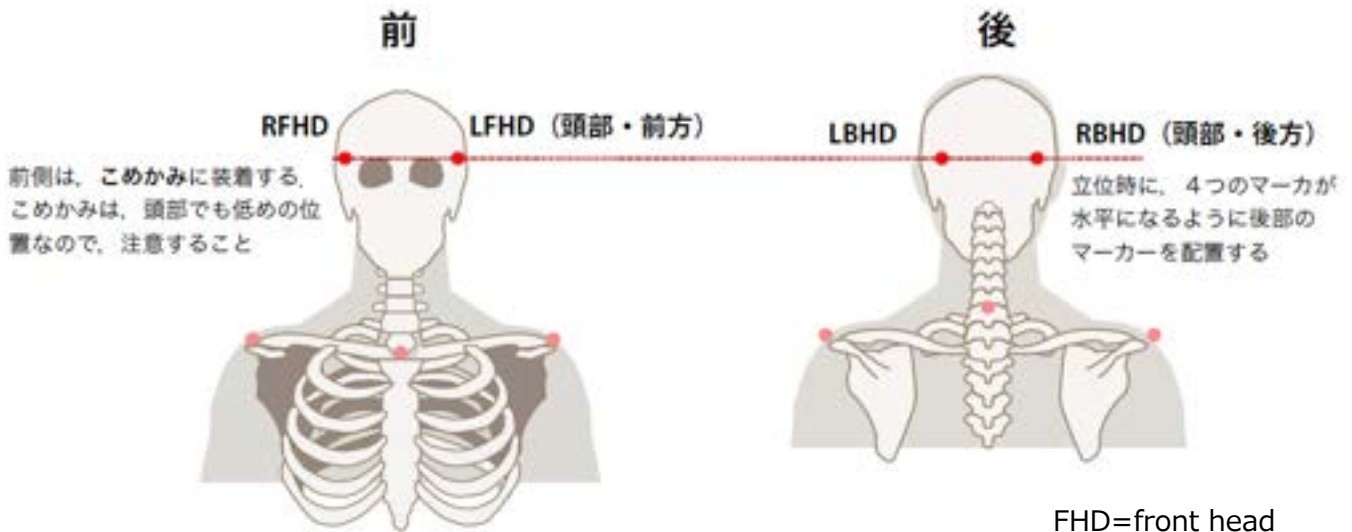
解剖学的特徴点に装着するマーカークは、上記画像のように適切な位置へ貼付することが求められます。

参照マーカーク

参照マーカークは、左右を区別する目的などに使用するマーカークです。

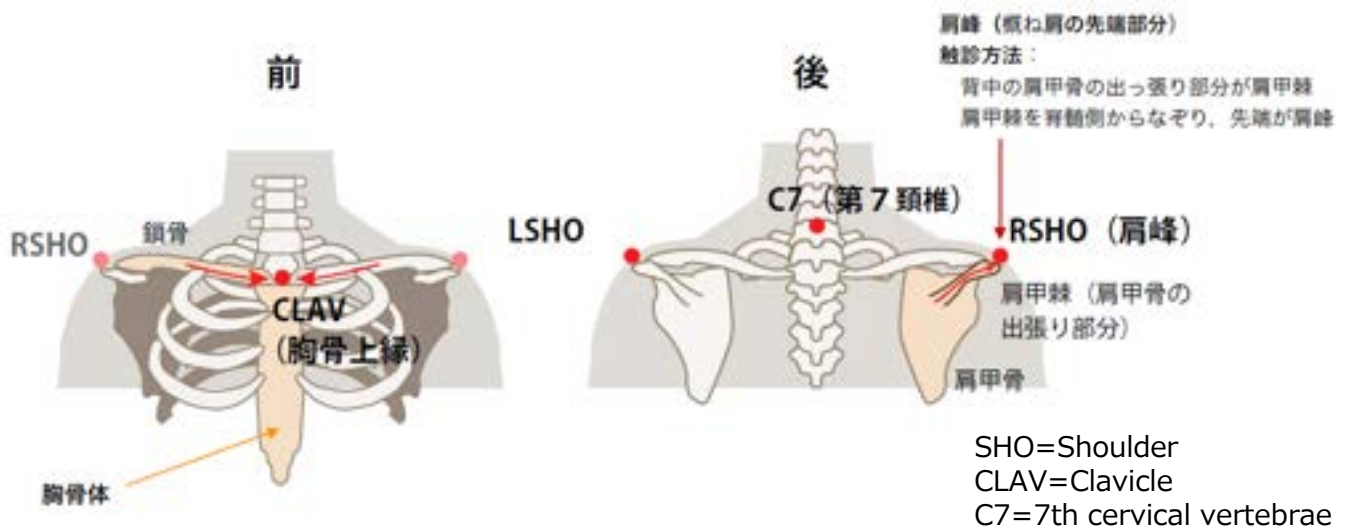
装着する場所は上記画像を参考にして貼付してください。なお、指定部位内であれば、適切な位置で構いませんが、左右非対称になるように貼付してください。

部位毎のマーカーク張り付け位置：頭部



立位でこれらの4つのマーカは水平になるように留意して貼付します。
後部はこめかみ (Temple) の高さに合わせ、耳よりも後方になるように貼付します。
4つのマーカは長方形を形成するように配置してください。

部位毎のマーカー張り付け位置：肩・首



C7の触診方法

上から辿って、
首を屈曲させて
最も突出する場所

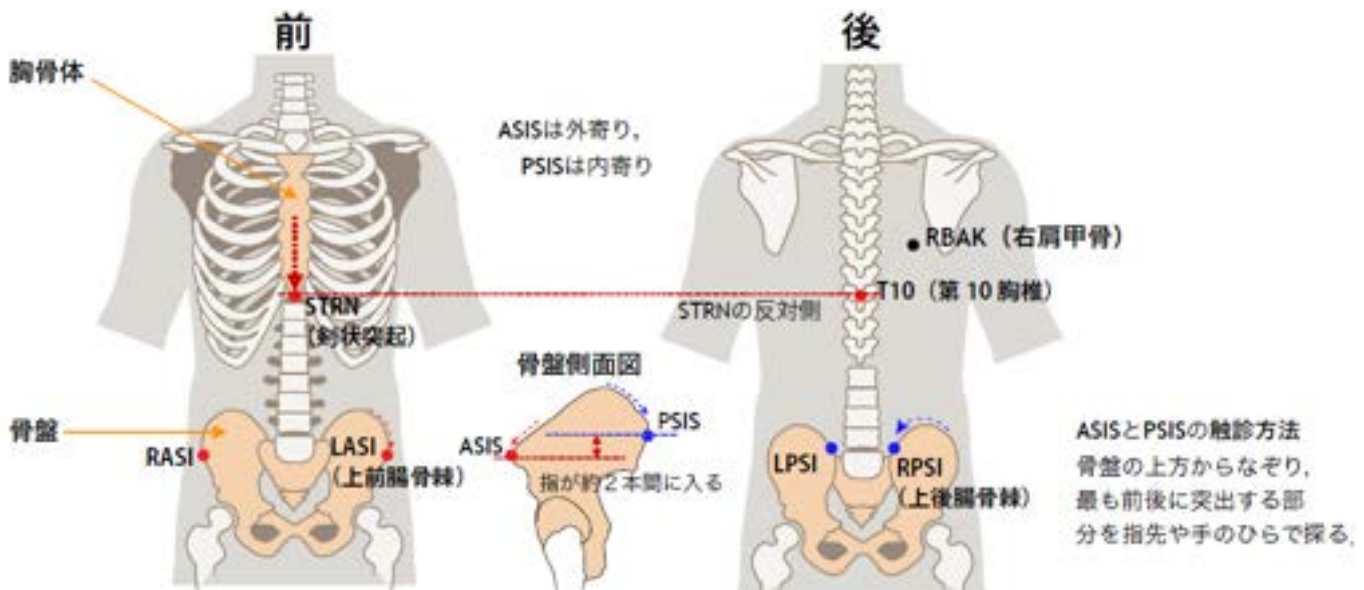


・ R/L SHO = 通常、触診では背中側の肩甲棘から辿った先端になりますが、概ね肩の骨（肩甲骨や鎖骨など）の先端部分を指します。

・ CLAV = 鎖骨をたどった中央部分です。胸骨体の上端付近になります。

・ C7 = 頭部をやや前傾し、首後部の頸椎の最も突出する部分になります。

部位毎のマーカー張り付け位置：胸部・骨盤



STRN=Xiphoid process of the Sternum
T10=10th Thoracic Vertebrae)
RASI/LASI=anterior superior iliac spine
RPSI/LPSI=posterior superior iliac spine
RBAK=right back

- ・ STRN = 「みぞおち」に当たる部分です。胸骨体の下端になります。
肋骨の下端を辿っても問題ありません。
- ・ T10 = STRNの反対側（前側）になります。
- ・ R/L ASI = 骨盤（腸骨）の最も前方の骨棘になります。
- ・ R/L PSI = 骨盤（腸骨）の最も後方の骨棘になります。
- ・ RBAK = T10と右肩峰間の任意の位置になります。

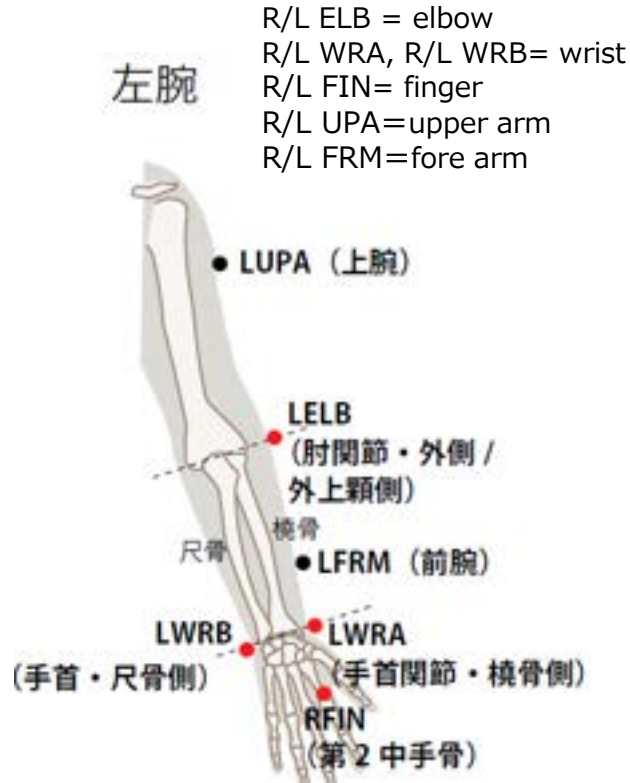
部位毎のマーカ一張り付け位置：上肢・下肢

・ R/L ELB = 関節軸の外側です。肘関節を動かし、関節軸を確認してください。

・ R/L WRA, R/L WRB = 肘関節を動かし、関節軸を確認してください。
WRA：親指側（橈骨側）
WRB：小指側（尺骨側）

・ R/L FIN = 第2中手骨（人差し指・指の付け根）になります。

・ R/L UPA = R/L ELBとR/L SHOを直線的に結んだ線上の、上腕の任意の位置になります。
・ R/L FRM = R/L ELBとR/L WRBを直線的に結んだ線上の前腕の任意の位置になります。



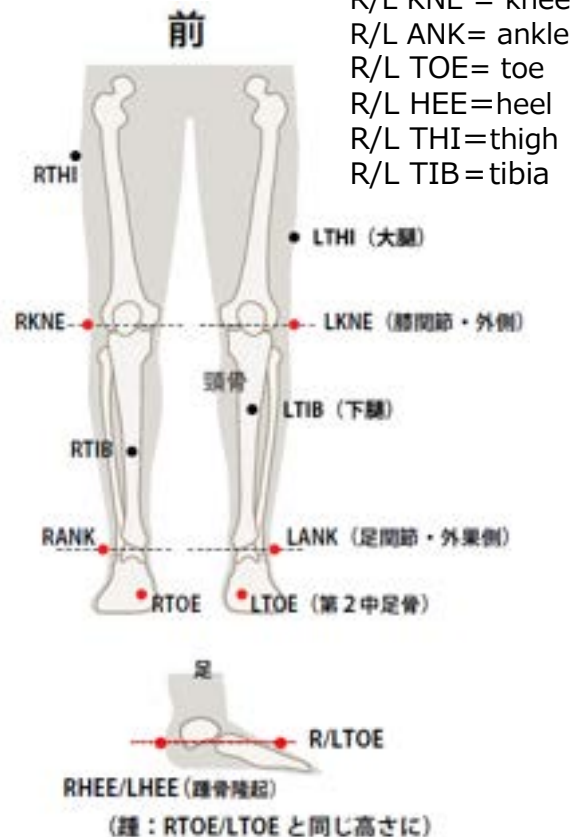
・ R/L KNE = 膝関節軸の外側です。膝関節を動かし、関節軸を確認してください。

・ R/L ANK = 足首の関節軸の外側です。足関節を動かし、関節軸を確認してください。

・ R/L TOE = 第2中足骨（人差し指・指の付け根）です。

・ R/L HEE = RTOE/LTOEと同じ高さの踵部分です。

・ R/L THI = R/L ASIとR/L KNEを直線的に結んだ線上の、大腿の任意の位置(右は膝に対して相対的に遠く、左は近い位置)になります。
・ R/L TIB = R/L KNEとR/L ANKを直線的に結んだ線上の、下腿の脛骨の任意の位置(右は膝に対して相対的に遠く、左は近い位置)になります。



Reconstruct, Auto-label, Solveについて

➤ リコンストラクト(reconstruct)とは？

.takに記録された各カメラの2Dデータを元にマーカーの三次元座標情報を再度計算し直すことです。
三次元化のためのパラメータを変更した時や、リアルタイムの計測では計算が追いつかず、ドロップデータが出来てしまった時に有効です。(2Dデータは保存できてる場合)

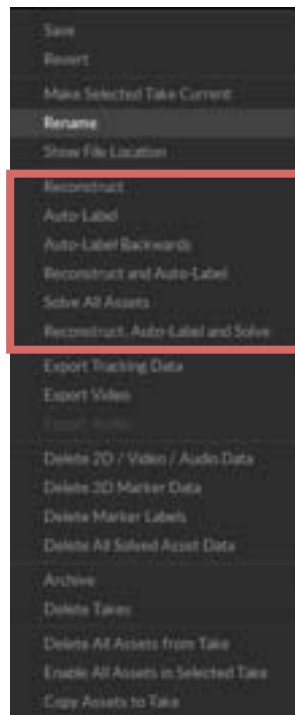
➤ オートラベル(Autolabel)とは？

登録されている剛体、スケルトンの情報を元に、.tak内の3次元化されたマーカーに対し、剛体及びスケルトンを構成するマーカーマーカーラベルを自動で付与することです

➤ ソルブ(solve)とは？

剛体とスケルトンの6自由度データを.takに記録することです。

データウィンドウから処理したいデータを右クリックしたときのメニュー



※上記の処理はリアルタイムでの計測時にも実行されますが、計測中のマシン負荷等によりマーカーの三次元化処理が間に合わない場合があります。

※.takとはMotiveで計測を行った際、生成される専用ファイルです。
2Dデータや3Dデータ、各種設定等の情報を含んでいます

アキュイティのOptiTrack製品サイトでは、
「テクニカルサポート」ページをご用意しております。
Motiveの最新バージョンのダウンロードページや機能解説、
図面のダウンロード、動画でのチュートリアルなどがご覧いただけます。



Acuity Inc. サポート

検索

お問い合わせ

Acuity inc.
アキュイティ株式会社

<https://www.optitrack.jp/contact/>

Acuity Inc. お問い合わせ

検索