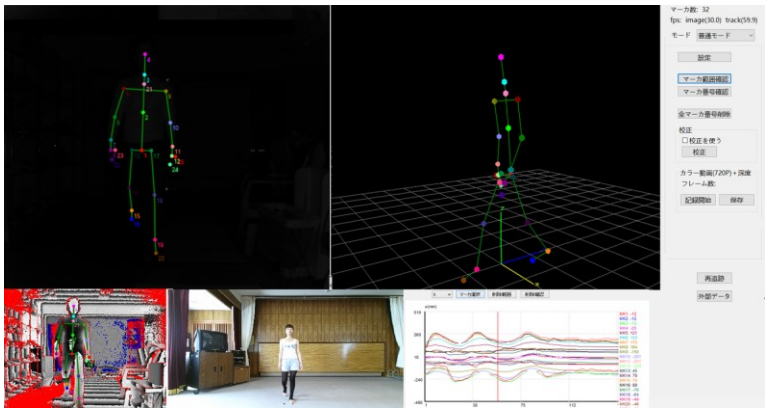
ポータブルリアルタイム３次元動作分析システム

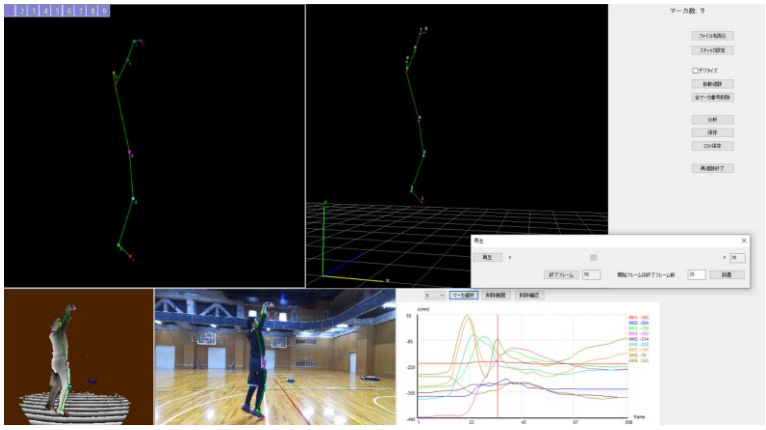
ICproシリーズの新商品　ICpro-AK/AKA/AKB/AKC

【操作画面】

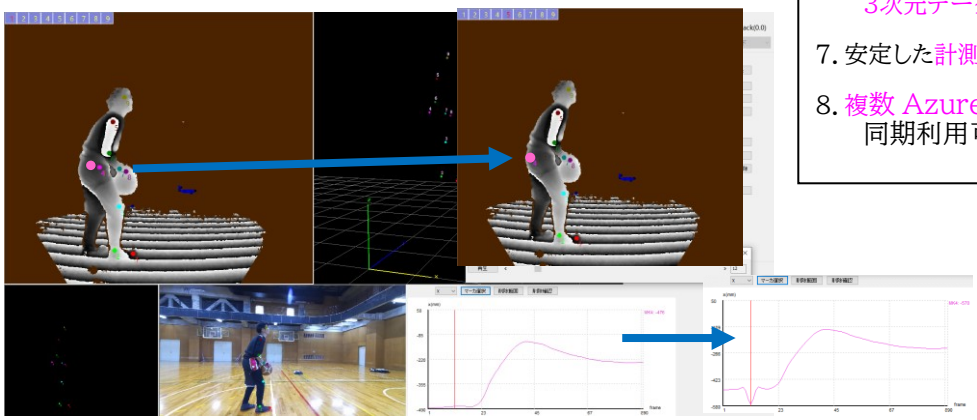
1. マーカを使わない骨格モデル利用時の画面



2. マーカを利用した任意の部位のリアルタイム計測画面



3. 保存ファイルをデジタイズして3次元データを抽出

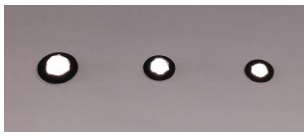


3の図は、説明用に、故意に当初のマーカ4（通常より大きく表示させたピンク色の丸）を左側にずらした位置でデジタイズ（マウスポインタを当ててクリック）し、その部位の3次元座標を得たものです。
右のグラフを見ると、変化したことが分かります。

● 計測用センサ

Azure Kinect

● 計測用マーカ



マーカサイズは自由です

1. センサを水平に置くだけの校正不要のリアルタイム計測
2. 狭い計測環境では、センサを傾斜しての計測も可能
3. 1日に数百人の計測はマーカレスが便利
4. 研究主体は精度の高いマーカ利用が便利
5. Azure Kinect は、Kinect v2 よりも高精度
6. 保存データのデジタイズで3次元データの抽出も可能
7. 安定した計測周波数
8. 複数 Azure Kinect センサの同期利用可能（オプション）

開発・販売元

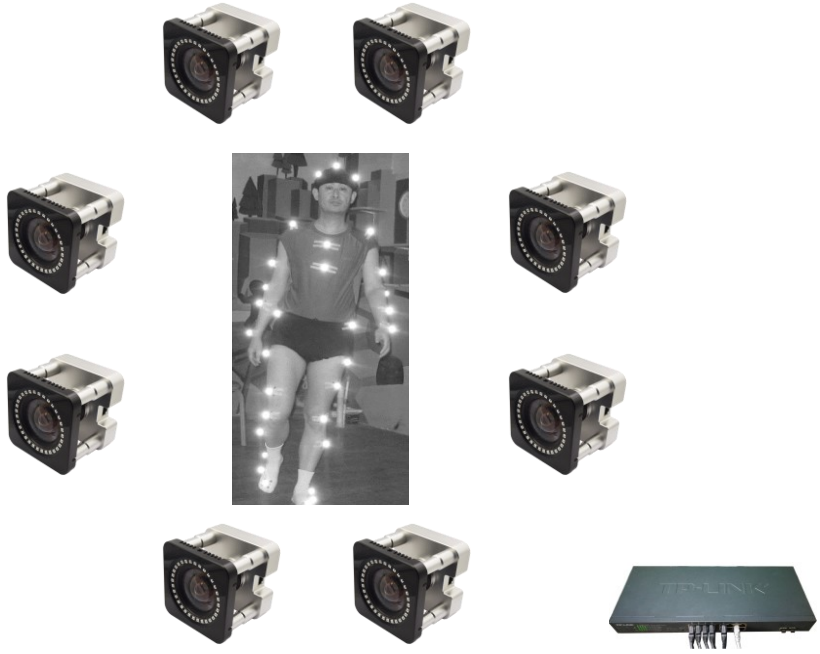
ヒューテック株式会社

〒206-0033　東京都多摩市落合 6-6-5-104
TEL 042-374-5720 FAX 042-337-0244
E-mail h-kishimoto@hu-tech.co.jp
URL http://hu-tech.co.jp/

30 万円から 3 次元動作分析が始められます

高精度リアルタイム３次元動作分析システム
MAproシリーズ

【システム構成】



赤外照明装置付高機能 GigE カメラ　　TP-Link

静的校正器

動的校正器

ノートパソコン

1. カメラは 200 万画素で、計測周波数は 240fps です。標準レンズは 54°×39°で、オプションの広角レンズを使用することも可能です。カメラは後から追加で、何台でも増やせることができる上に、標準と広角のレンズを混合しての使用も可能です。
   初期購入費用を抑えたいという要望に応えて、税込で 100 万円台のカメラ 3 台からの基本セットもつくりました。

2. 標準の TP-Link1台ではカメラ８台までの接続が可能ですが、複数の TP-Link を使うか、より複数ポートの TP-Link を使えば、数十台のカメラの利用が可能になります。

3. 必要な計測空間に動的校正器を振り回して動的校正を行った後、静的校正を行うことで校正が即座に終了するので、すぐに計測を始めることができます。
   静的・動的と校正の方法は昔の ICpro-3D システムと基本は同じですが、それにかかる時間が非常に短時間で済むようになりました。

4. 基本解析ソフトは共通のため、MApro ユーザは、わずかな追加費用で、Azure Kinect センサを利用したポータブルリアルタイム3次元動作分析システム（ICpro-AK）を購入することも可能になっています。
   現場に出かけて、1日で数百件単位の計測を行うような場合には便利です。

開発・販売元

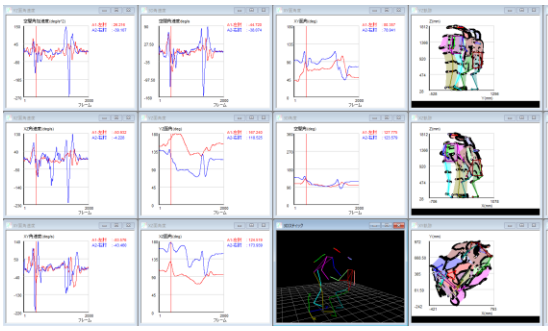
ヒューテック株式会社

〒206-0033　東京都多摩市落合 6-6-5-104
TEL 042-374-5720 FAX 042-337-0244
E-mail　h-kishimoto@hu-tech.co.jp
URL http://hu-tech.co.jp/

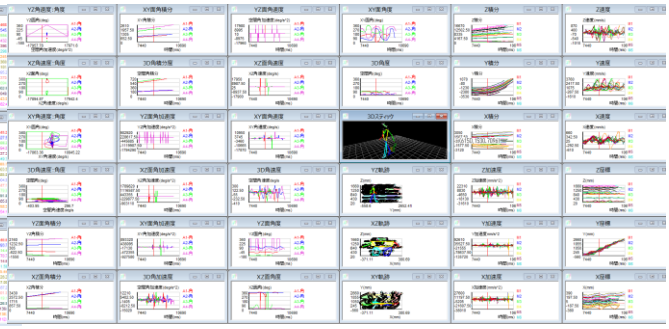
販促特典として、カメラ８台のシステムを税込 385 万円で販売します

ＭＡｐｒｏ解析ソフト

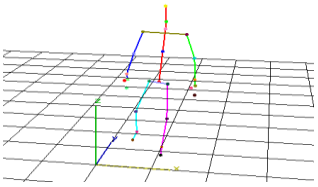
Motion Analysis Process-解析ソフト



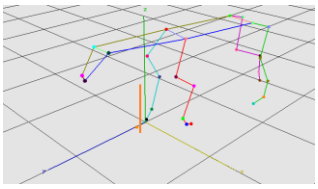
被験者が二人の３次元動作分析データ



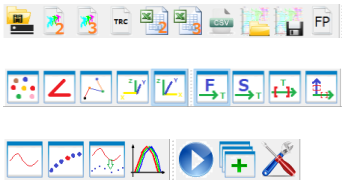
他社の３２点 CSV データの解析表示



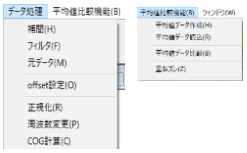
Kinect を使った３次元の片足立計測です。COG も表示できます。



犬の３次元計測とフォースベクトルを同期表示したものです。



機能アイコンも充実しており、本来のメニューからでも操作できます。



正規化、周波数を変更、平均値の比較もできる機能も装備しています。

プレゼン用から研究用まで、簡単操作で本格的な計測が可能な２・３次元移動軌跡・動作用解析ソフトです

１．面倒な操作もアイコンクリックでで き、そのアイコンには機能説明も表示されます。

２．純国産品（画面や取説は全て日本語）で、後からでもオプションで機能を簡単に追加できます。

３．解析用データはエクセルやＣＳＶ出力ができ、他社のデータでも解析可能です。

４．フォースプレートや筋電のデータも一緒に解析できます（オプション）。

５．Ｋｉｎｅｃｔでの骨格モデル３次元データから、ＩＣｐｒｏ－３ＤやＭＡｐｒｏでのマーカ追跡データも解析できます。

６．Ｋｉｎｅｃｔの骨格モデルを利用する場合は、ＣＯＧも計算します。

７．人から動物まで解析できる関節モーメント機能もあります（オプション）。

８．動作解析だけでなく、人や物の移動時の、総距離・任意部位から任意部位の移動距離と滞留時間・移動回数等を解析する機能もあります（オプション）。

９．二次元から三次元まで解析可能です。

１０．正規化や仮想点作成機能を標準装備しています。

１１．平均値の比較ができる機能を標準装備しています。

１２．比較用に時間軸やグラフの最大最小メモリを同じ範囲に統一できます。

１３．お客様しか使わないような特殊解析機能でも、安価で追加することが可能です。

開発･販売元

ヒューテック株式会社

〒206-0033　東京都多摩市落合 6-6-5-104

TEL 042-374-5720 FAX 042-337-0244

E-mail h-kishimoto@hu-tech.co.jp

URL http://hu-tech.co.jp/