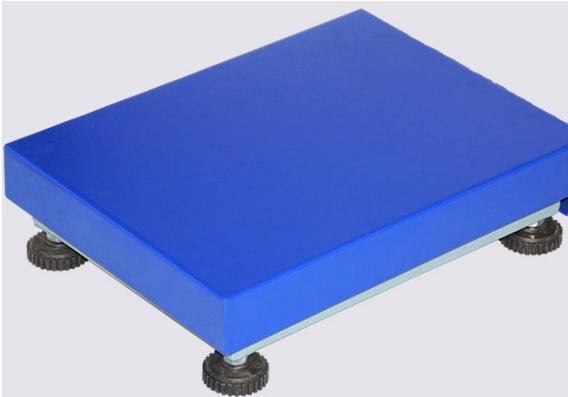


四肢動物用垂直フォースプレート

VFPpro-W(新バージョン)

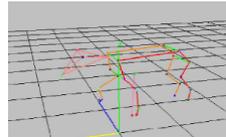


ポータブル垂直フォースプレートです。
幅 310mm×長さ 405mm×高さ 110~120mm 重量 約 7kg



歩行速度の自動計測と動画記録を行うカメラです

上図は簡易ステージを利用した歩行計測環境です



3次元動作分析システム MApro や ICpro をご利用の場合は、同期して、垂直ベクトルを表示することができます。



計測画面です。(たのうえ動物病院様ご提供)

歩行速度 & 動画計測用カメラも垂直フォースプレートも USB 接続するだけの簡単設置です。
経過観察中に体重の増減があっても、体重値に対する負荷を診るので、そのままの数値で比較ができます。

画像を記録しながら、歩行速度を自動計測します。

垂直荷重検出と動画をほぼ同期して計測し、自動で計測周波数に動画フレーム数を合わせます。垂直荷重の動画を同期表示しているため、グラフのピーク垂直荷重が、左右の前肢か後肢かを簡単に判断でき、クリック一発で、データ欄に自動表示 & 記録することができます。

平均や SD、体重値に対する % 表示が行え、おかしい数値は赤字で表示されるので、計測ミスを防げます。

設置も操作も非常に簡単です。新機能のビデオ機能により、グラフと動画部分のみを動画ファイルとして保存できるようになっているので、パワーポイント等での発表に利用できます。

四肢動物専用の本格的なポータブル垂直フォースプレートです。

1. 動物は、人のように指示された場所を歩行できない。
2. 動物は、言われた速度で歩行してくれない。
3. 動物は、四肢歩行のため、左右の下肢や前後の下肢を分離しにくい。
4. 小動物は、体重が軽いので下肢にかかる負荷が小さく、人用のフォースプレートでは計測誤差が大きい。(裏面に比較グラフを載せました)

これらの問題を解決するために、長年の研究から、プレート寸法や最小荷重検出単位に注意を払い、自由に歩行させながらの計測ができる、四肢動物専用の垂直フォースプレートを開発しました。

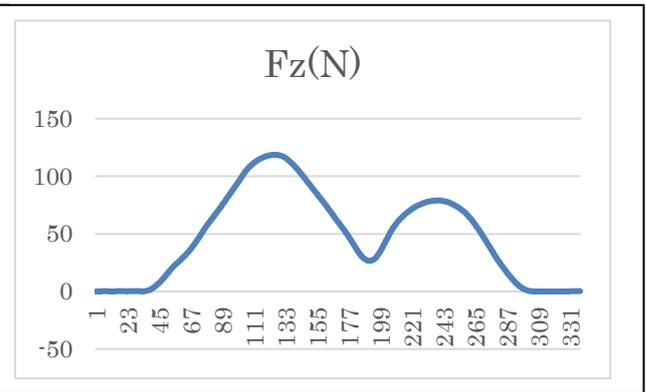
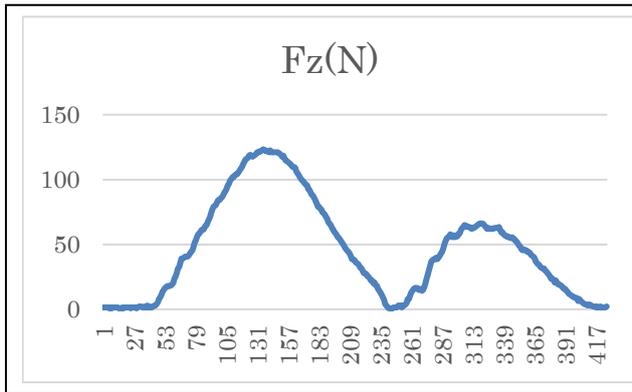
術前術後の変化・リハビリ訓練の効果・装具使用の効果・薬の効果による回復度合いが数値やグラフで確認できるので、患者様に対しても説明がしやすいと評判です。

*2022年6月からアンプとカメラを一新するので、名称が VFPpro-W と変わりました。新カメラによって、以前よりも安価なノートパソコンでも動作できるようになり、システム価格が下がりました。

人用フォースプレートと VFPpro の精度の違い

人用のA社の垂直荷重(単位は N)
トロット歩行をさせたものです。

VFPpro-K の垂直荷重(単位は N)
トロット歩行をさせたものです。



フォースプレート基本仕様

形状寸法 ^φ	幅 310mm×長さ 405mm×高さ 110~120mm (微調整可能) ^φ
計測荷重範囲 垂直方向 Fz ^φ	最大 120kg (標準は、80kg) ^φ
荷重検出方式 ^φ	ロードセル ^φ
計測項目 ^φ	垂直荷重 ^φ
直線性 ^φ	±0.1~0.2% ^φ
ヒステリシス ^φ	±0.1~0.2% ^φ
固有振動数 ^φ	100Hz 以上 ^φ
温度補償回路 ^φ	内蔵 ^φ
重量 ^φ	7.4kg ^φ

歩行速度&動画計測装置基本仕様

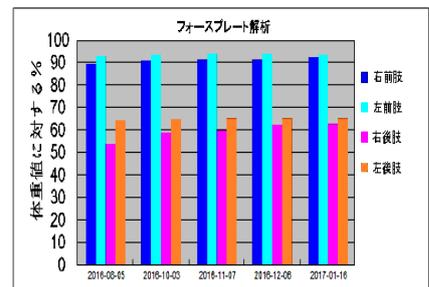
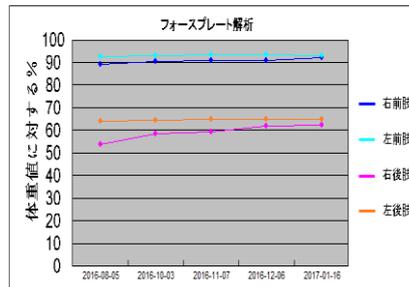
仕様	Web カメラ
カラー画像解像度	720P~1080P
計測周波数	60fps
対角視野	78°
重量	162g

*弊社指定の Web カメラも使用できます。

解析レポート例

日付	2017-01-16	体重	72.90	kg
ID	#2315	名	リーダ	
生年月日	2007-10-29	性別	雄	
動物種	犬	犬種	ビーグル	
去勢の有無	未去勢	避妊の有無	未避妊	
計測者名				
記載事項				

検査日	項目	右前肢(N)	左前肢(N)	右後肢(N)	左後肢(N)	歩速/m/s
2016-08-05	平均	11.54	12.01	6.94	8.29	1.97
	体重値に対する%	88.49	93.13	53.85	64.31	
2016-10-03	平均	11.72	12.05	7.56	8.35	2.00
	体重値に対する%	80.66	92.44	52.75	64.77	
2016-11-07	平均	11.76	12.07	7.85	8.38	1.97
	体重値に対する%	91.35	93.59	59.56	65.00	
2016-12-06	平均	11.77	12.07	7.97	8.39	1.96
	体重値に対する%	91.29	93.62	61.34	65.06	
2017-01-16	平均	11.92	12.04	8.08	8.89	2.03
	体重値に対する%	92.40	93.35	62.83	65.08	



その日の計測データには、10 数回計測したデータの各下肢の平均値を使います。

解析では、過去から現在までのデータの中から、最大計 5 回分のデータを選択して、その体重値に対する各下肢の負荷の平均値を表示することで、その変化を見ることができます。

隠れデータとしては、将来の研究用のために、各下肢の接地時間も保存されています。

*パソコンの OS は Win11 か 10 で動作します。CPU は Corei5 以上が必要です。最低、USB ポートは 2 口必要で、そのうち 1 口は USB3.0 ポートが必要です。

代理店



開発・販売元

HuTech 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 sales@hu-tech.co.jp
 URL <http://www.hu-tech.co.jp/>

*記載している仕様・デザイン等は予告無しに変更することがございます。