



小型 9 軸ワイヤレスモーションセンサの衝撃

従来機種の基本性能はそのままに、約半分の体積へ小型化を実現。



New !!

小型 9 軸ワイヤレスモーションセンサ

- ・ 40mm x 30mm x 20mm
- ・ 約 30g (電池、ケースを含む)
- ・ 加速度センサを 3 軸分搭載
- ・ 角速度センサを 3 軸分搭載
- ・ 地磁気センサを 3 軸分搭載
- ・ 16bitAD コンバータを搭載
- ・ 最大 1kHz サンプリング
- ・ 計測波形をリアルタイムモニタリング
- ・ 約 150 分の計測データ記録が可能
- ・ 無線による複数台同時制御
- ・ 充電電池を内蔵
- ・ 連続動作 約 5 時間
- ・ 低価格

様々な動作に対応できるラインナップをご用意

- ・ 加速度：±5G / 角速度：±300dps
- ・ 加速度：±5G / 角速度：±1500dps
- ・ 加速度：±16G / 角速度：±1500dps
- ・ 加速度：±50G / 角速度：±1500dps
- ・ 高速動作仕様

9 軸ワイヤレスモーションセンサもバージョンアップ



9 軸ワイヤレスモーションセンサもバージョンアップしました。電池がなくても USB 給電のみで動作させられる機能を追加。また、小型 9 軸ワイヤレスモーションセンサと同じラインナップをご用意しました。



※ 本製品は、独立行政法人日本スポーツ振興センター 国立スポーツ科学センター (JSS) 様の委託を受けて開発を行ったものを基に高機能化したものです。国立スポーツ科学センター (JSS) 様では、国際競技力向上のための研究・支援活動に使用されています。

ワイヤレス筋電計測を安価に



ワイヤレス EMG ロガー

ワイヤレス EMG ロガーと専用の筋電センサによって、筋電信号の無線計測を従来では考えられない価格で実現しました。生体信号計測が普及することにより、新たな知見が得られる環境の構築をお手伝いいたします。

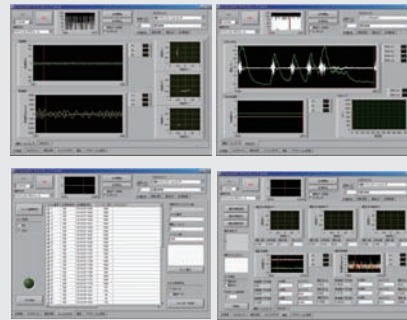
9 軸ワイヤレスモーションセンサと併用することで、身体運動と筋電計測を、非拘束な状態で行うことができます。

まずはお得な基本評価セットから

お手元に到着後、9 軸ワイヤレスモーションセンサまたはワイヤレス EMG ロガーをすぐに使用することができるよう、必要コンポーネントを一つのパッケージに。全てが揃って ¥99,750 (税込) 。

<PC アプリケーション搭載機能>

- ・ 計測の開始 / 停止
- ・ 内蔵メモリへの記録 (本測定 / 予備測定切替)
- ・ 計測データファイル管理 (メモリ内情報の表示)
- ・ 計測データファイルの回収、メモリ消去機能
- ・ サンプリング周波数設定 (1 ~ 1kHz、9 段階)
- ・ 無線周波数設定
- ・ 計測データ表示機能
- ・ 複数台同時制御機能



用途に合わせて選べる筋電センサ



3 極乾式筋電センサ

ワイヤレス EMG ロガーに接続することができる専用の筋電センサ (追坂電子機器製) は、様々な用途に合わせられるよう 6 種類をご用意。乾式 2 極、乾式 3 極、湿式 2 極の 3 タイプにそれぞれ筋電波形 (EMG) 出力モデル、筋電波形 (EMG) & 積分筋電波形 (IEMG) の両出力モデルから選択いただけます。



2 極湿式筋電センサ

用途に合わせたセンサを選択いただくことで、筋肉の活動量波形を容易に測定することができるようになりました。

他の機器との同期運動を容易にする周辺機器

他の計測機器との連動した計測を行うことは、より多くの知見を得るため、また、既存資産を活用するために必要不可欠な要素です。



ロジカルプロダクトでは、ワイヤレスセンサモジュールの計測開始タイミングに合わせてパルス信号を発生させる、「同期パルス発生装置」をご用意致しました。ワイヤレスセンサモジュールの計測開始タイミングと ±50 μ sec の範囲内で同期されたパルス信号を出力します。

動画撮影を活用する発光装置

身体非拘束計測を行う際には、同時に動画の撮影を行いたい場合があります。



「同期発光装置」と同期パルス発生装置を同時に使用することで、計測開始のタイミングに発光させることができます。発光した瞬間を動画で撮影しておくことで、映像データと計測データ波形の位置合わせが行いやすくなります。

ワイヤレス ECG ロガー

生体信号計測向けワイヤレスセンサモジュールの新製品として、ワイヤレス ECG ロガーを発売致します。小型 9 軸ワイヤレスモーションセンサと同サイズでありながらも、心電波形計測を行うことができます。サンプリング周波数や内蔵メモリは他の機種と同様。もちろん、9 軸ワイヤレスモーションセンサやワイヤレス EMG ロガーと複数機種の同時制御を行うことができます。

新製品も続々登場

- ・ Ethernet 変換機能付データ送受信装置
- ・ 多 ch データ送受信装置
- ・ プログラマブル・リモートコントローラー
- ・ iPad 向け計測制御アプリケーション

確かな無線性能

無線に関する受託開発を中心に行ってきたロジカルプロダクトならではの技術を詰め込んだ無線通信方式は、9ch 分のデータを 1kHz サンプリングで行なっても、見通し約 50m 以上の通信距離を確保。競技場などの広い場所でも、離れた地点から遠隔制御を行うことができます。

無線計測機器に必要な不可欠な内蔵メモリ

無線通信では、様々な要因でパケットの欠落が発生する可能性があります。このため、無線通信のみでは計測信号としての信頼性が著しく低下するため、ロジカルプロダクト製のワイヤレスセンサモジュールでは、メモリを内蔵し、無線通信を行いながら、計測データの記録を行う仕様になっています。200Hz サンプリング時、約 2 時間半のデータ保存を行うことができます。

Applicatons

< ロボティクス >

ロボット動作の評価、インターフェース開発

< リハビリテーション >

運動量評価、歩行解析、リハビリテーション補助

< エルゴノミクス >

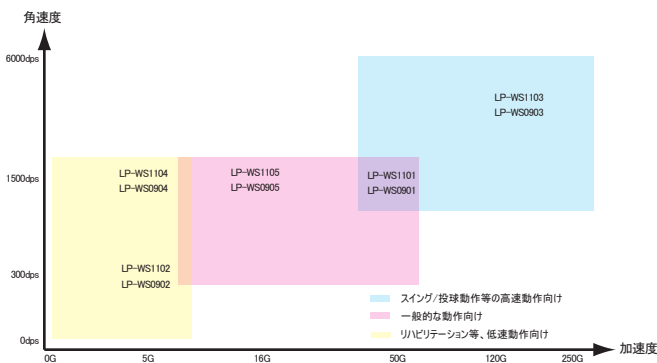
機器使用時の動作解析、作業性評価

< スポーツサイエンス >

運動解析および動作評価、スポーツ用品開発、トレーニングサポート

9軸ワイヤレスモーションセンサ購入ガイド

	小型9軸ワイヤレスモーションセンサ	9軸ワイヤレスモーションセンサ
寸法	40mm x 30mm x 20mm	55mm x 40mm x 20mm
電源	専用充電電池	単四電池
量子化数	16 bit	12 bit



筋電センサ購入ガイド

	LP-ID2PAD	LP-ID2PADW	LP-ID3PAD	LP-ID3PADW	LP-IW2PAD	LP-IW2PADW
方式	乾式	乾式	乾式	乾式	湿式	湿式
電極	Ag	Ag	Ag	Ag	ディスプレイ電極	ディスプレイ電極
極数	2	2	3	3	2	2
リファレンス電極	要	要	不要	不要	要	要
EMG出力	○	○	○	○	○	○
IEMG出力	—	○	—	○	—	○

ソフトウェア開発キット

お使いのアプリケーションや開発環境から、9軸ワイヤレスモーションセンサやワイヤレスEMGロガーを無線/有線にて制御するためのソフトウェア開発キットです。インターフェース仕様の解説、サンプルソースコード、デバッグ用LabVIEWアプリケーションなどを同梱しております。ロジカルプロダクト製ワイヤレスセンサモジュールは、シリアルポートに対する制御を行える言語であれば、開発を行なうことができます。

Windows、Mac OS X、Linuxなど、様々なOSにて開発が行われております。

＜ユーザー様の開発実績言語＞

- C/C++
- C#
- VB
- Java
- Python
- Objective-C
- LabVIEW
- Matlab

基本評価セット

お手元に到着後、すぐに使い始めて頂けるよう、必要なコンポーネントを一つのパッケージに納めた基本評価セットは、各々のワイヤレスセンサモジュールごとにご用意しております。ご用途に合わせてご選択下さい。

小型9軸/9軸ワイヤレスモーションセンサ 基本評価セット	ワイヤレスEMGロガー 基本評価セット	ワイヤレスECGロガー 基本評価セット
<input type="checkbox"/> 小型9軸ワイヤレスモーションセンサ / 9軸ワイヤレスモーションセンサ(選択) <input type="checkbox"/> データ受信装置 <input type="checkbox"/> データ転送接続ケーブル <input type="checkbox"/> 専用LabVIEWアプリケーション <input type="checkbox"/> CD-ROM	<input type="checkbox"/> ワイヤレスEMGロガー <input type="checkbox"/> 筋電センサ(選択) <input type="checkbox"/> データ受信装置 <input type="checkbox"/> データ転送接続ケーブル <input type="checkbox"/> 専用LabVIEWアプリケーション <input type="checkbox"/> CD-ROM	<input type="checkbox"/> ワイヤレスECGロガー <input type="checkbox"/> 電極接続ケーブル <input type="checkbox"/> データ受信装置 <input type="checkbox"/> データ転送接続ケーブル <input type="checkbox"/> 専用LabVIEWアプリケーション <input type="checkbox"/> CD-ROM

価格表

	型番	価格
小型9軸ワイヤレスモーションセンサ(50G/1500dps仕様)	LP-WS1101	¥78,750
小型9軸ワイヤレスモーションセンサ(5G/300dps仕様)	LP-WS1102	¥78,750
小型9軸ワイヤレスモーションセンサ(HighSpeed仕様)	LP-WS1103	¥89,250
小型9軸ワイヤレスモーションセンサ(5G/1500dps仕様)	LP-WS1104	¥78,750
小型9軸ワイヤレスモーションセンサ(16G/1500dps仕様)	LP-WS1105	¥78,750
小型9軸ワイヤレスモーションセンサ(50G/1500dps仕様) 基本評価セット	LP-WS1141	¥110,250
小型9軸ワイヤレスモーションセンサ(5G/300dps仕様) 基本評価セット	LP-WS1142	¥110,250
小型9軸ワイヤレスモーションセンサ(HighSpeed仕様) 基本評価セット	LP-WS1143	¥120,750
小型9軸ワイヤレスモーションセンサ(5G/1500dps仕様) 基本評価セット	LP-WS1144	¥110,250
小型9軸ワイヤレスモーションセンサ(16G/1500dps仕様) 基本評価セット	LP-WS1145	¥110,250
9軸ワイヤレスモーションセンサ(50G/1500dps仕様)	LP-WS0901	¥69,300
9軸ワイヤレスモーションセンサ(5G/300dps仕様)	LP-WS0902	¥69,300
9軸ワイヤレスモーションセンサ(HighSpeed仕様)	LP-WS0903	¥79,800
9軸ワイヤレスモーションセンサ(5G/1500dps仕様)	LP-WS0904	¥69,300
9軸ワイヤレスモーションセンサ(16G/1500dps仕様)	LP-WS0905	¥69,300
9軸ワイヤレスモーションセンサ(50G/1500dps仕様) 基本評価セット	LP-WS0941	¥99,750
9軸ワイヤレスモーションセンサ(5G/300dps仕様) 基本評価セット	LP-WS0942	¥99,750
9軸ワイヤレスモーションセンサ(HighSpeed仕様) 基本評価セット	LP-WS0943	¥110,250
9軸ワイヤレスモーションセンサ(5G/1500dps仕様) 基本評価セット	LP-WS0944	¥99,750
9軸ワイヤレスモーションセンサ(16G/1500dps仕様) 基本評価セット	LP-WS0945	¥99,750

	型番	価格
ワイヤレスEMGロガー	LP-WS1002	¥57,500
筋電センサ(乾式, 2極, EMG出力モデル)	LP-ID2PAD	¥52,500
筋電センサ(乾式, 2極, EMG/IEMG出力モデル)	LP-ID2PADW	¥79,800
筋電センサ(乾式, 3極, EMG出力モデル)	LP-ID3PAD	¥58,800
筋電センサ(乾式, 3極, EMG/IEMG出力モデル)	LP-ID3PADW	¥86,100
筋電センサ(湿式, 2極, EMG/IEMG出力モデル)	LP-IW2PAD	¥52,500
筋電センサ(湿式, 2極, EMG/IEMG出力モデル)	LP-IW2PADW	¥79,800
ワイヤレスEMGロガー 基本評価セット(乾式, 2極, EMG出力モデル同梱)	LP-WS1042	¥126,000
ワイヤレスEMGロガー 基本評価セット(乾式, 2極, EMG/IEMG両出力モデル同梱)	LP-WS1043	¥153,300
ワイヤレスEMGロガー 基本評価セット(乾式, 3極, EMG出力モデル同梱)	LP-WS1044	¥126,000
ワイヤレスEMGロガー 基本評価セット(乾式, 3極, EMG/IEMG両出力モデル同梱)	LP-WS1045	¥153,300
ワイヤレスEMGロガー 基本評価セット(湿式, 2極, EMG出力モデル同梱)	LP-WS1046	¥126,000
ワイヤレスEMGロガー 基本評価セット(湿式, 2極, EMG/IEMG両出力モデル同梱)	LP-WS1047	¥153,300
拡張アンプユニット	LP-IDAU01	¥36,750
リファレンス電極バンド	LP-IDREF01	¥6,300
ワイヤレスECGロガー	LP-WS1006	¥69,300
ワイヤレスECGロガー 基本評価セット	LP-WS1046	¥99,750

	型番	価格
同期パルス発生装置	LP-WSY11	¥42,000
同期発光装置	LP-WSYLT1	¥31,500
パルス信号多出インターフェース	LP-WSYMO1	¥57,500
データ受信装置	LP-RF24TR1	¥29,400
有線通信ケーブル	LP-SUTR02	¥3,150
有線通信ケーブル(小型9軸ワイヤレスモーションセンサ用)	LP-SUTR03	¥2,310
ソフトウェア開発キット	LP-WS0921	¥94,500

製品およびアプリケーションのカスタマイズ等、その他のご要望はお気軽にお問い合わせ下さい。

株式会社ロジカルプロダクト

〒811-1314 福岡市南区の場2-25-5 中原ビル2F
TEL : 092-405-7603 FAX : 092-405-7604

E-Mail : info@lp-d.co.jp

※ 製品仕様は予告なく変更することがございます。
 ※ 地磁気センサーは、周囲環境や電池からの影響で外乱される可能性があります。
 ※ 全ての機器は実験および研究用であり、医師が患者の診断および治療の目的に使用することはできません。