

性能小型6軸力覚センサ

XFS



NITTA

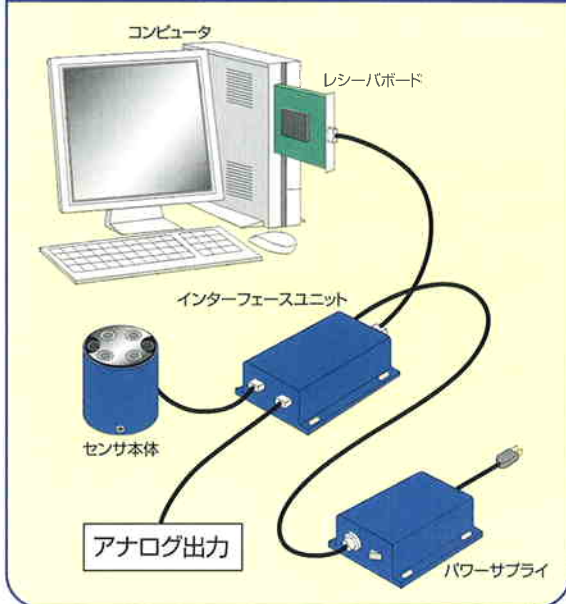
XFSは各軸方向の力3成分と各軸まわりのモーメント3成分をリアルタイムにかつ高い精度で検出する小型6軸力覚センサです。ロボットハンドの指先をはじめ、様々な力制御にご使用いただけます。また、IFSシリーズのレシーバボードに接続が可能で、XFSとIFSを同じレシーバにて共有することができます。新たに、低定格機種を用意しました。低荷重領域では分解能が従来機種の約2倍となり、より確実な計測が可能となりました。



〈特徴〉

- **小型・軽量** センサ本体は、寸法φ18×H20mm、重量約10gとコンパクトです。
- **高速通信可能** Fx～Mzのデータセットを125μsec間隔で出力しており、6軸のデータを8kHzで高速処理することが可能です。
- **高速DSP処理** レシーバボードに搭載されたDSPが軸間の干渉除去、デジタルフィルタリング、閾値制御等の演算を高速に行うためホストマシンに負担をかけません。
- **PCIレシーバボード** IFSシリーズのレシーバボードの使用が可能です。PCIバス対応のボードでは最大4台のXFSの接続ができます。また、IFSシリーズと共用することも可能です。
- **アナログ出力** アナログ出力ポートも使用できます。
アナログのみの使用の場合は、シリアルNo.に対応したマトリクスが付属します。

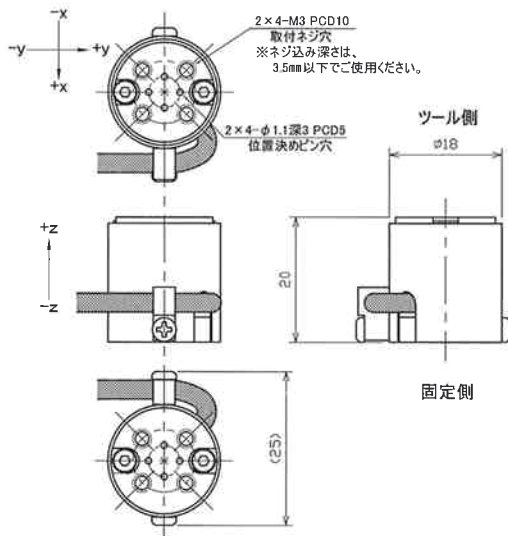
構成図



- コンピュータは本製品に含まれません。
- アナログ出力をご使用の場合
出力された6軸のデータは軸間の干渉成分を含んでいます。
付属のキャリブレーションマトリクスを用いることで、干渉成分の除去および電圧値から力/モーメントへの単位変換が可能です。

また、アナログ出力用のケーブルおよびコネクタは本製品に含まれません。
お客様のA/Dポート等のシステムに合わせてご用意ください。
アナログ出力ポートのピン配列は付属の取扱説明書をご参照ください。

■本体寸法および取付ボルトパターン



本体仕様

NEW

型式	XFS-18M20A25-M10	XFS-18M20A10-M10	
定格	力	Fx,Fy: 25N, Fz: 50N	Fx,Fy: 10N, Fz: 20N
	モーメント	Mx,My:0.3Nm, Mz:0.15Nm	Mx,My:0.2Nm, Mz:0.1Nm
直線性	定格値の1.0%以下	定格値の1.5%以下	
ヒステリシス	定格値の1.0%以下	定格値の1.5%以下	
零点の温度特性	定格値の1.0%/℃以下		
許容荷重	定格値の400%		
外形寸法	φ18×H20mm(左下図参照)		
重量	約10g(本体のみ)		
材質	アルミ合金		
ケーブル	φ3mmシールドケーブル(PVC) 標準1m		
使用環境	0~45℃ / 0~95%RH 結露、氷結なきこと		

・XFSは、立命館大学永井研究室の研究成果と技術指導を基に製品化致しました。

レシーバボード

型式	ISA-2105	PCI-2184S	PCI-2184D	PCI-2184T	PCI-2184Q
チャンネル数	1	1	2	3	4
対応バス	IBM PC/AT 互換機 ISAバス	IBM PC/AT 互換機 PCIバス			
ドライバ	Microsoft Windows対応	Microsoft Windows、 またはLinux対応			
外形寸法	W99×L201mm	W72×L122mm	W99×L174mm		

- ・ドライバの対応OSのバージョンは弊社HP上でご確認ください。
- ・PCIバスレシーバボードの開発に際しては、独立行政法人産業技術総合研究所 知能システム研究部門ヒューマノイド研究グループ殿にご協力をいただきました。

インターフェースユニット

型式	XFS-E/E
外形寸法	W100×L114×H30mm
重量	約250g
電源電圧	DC±12V
アナログ出力*	DC±3V
アナログポート*	D-sub9ピン(DE-9S)

- 付属品:6芯FTケーブル(レシーバボード接続用)6m
- *アナログのみのご使用の場合は、アナログ専用のマトリクスが必要となります。ご購入の際にお申し込みください。

パワーサプライ

型式	XFS-P/S
外形寸法	W85×L114×H60mm
重量	約350g
出力電圧	DC±12V
電源電圧	AC100V±10%
消費電力	25W

- 付属品:ACコード2m、パワーケーブル(XFS-E/E接続用)1m

仕様は予告なしに変更される場合があります。



安全に関する
ご注意

安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

ニッタ株式会社 RETS事業部

(Robotics and Effective Technology of Sensing)

代理店

東京 〒107-0052 東京都港区赤坂2丁目2番12号 赤坂山王スクエア
TEL:03-3586-2776 FAX:03-3586-2779

奈良 〒639-1085 奈良県大和郡山市池沢町172
TEL:0743-56-8848 FAX:0743-56-8770

<http://www.nitta.co.jp/product/mechasen/sensor/top.html>
E-Mail:sensor-info@nitta.co.jp