

小型6軸力覚センサ

ビーエル・MINIセンサ

小型薄型(外形φ40mm×厚み20mm)の変換器で、3成分の力(Fx,Fy,Fz)3成分のトルク(Tx,Ty,Tz)情報として、歪ゲージ信号をアナログ(6ch)により出力するシステムです。

厚み20mm薄型の検出部

Y字状ビームに歪ゲージ6組を貼付け、6成分の力とトルクを検出します。

アナログ6ch出力(注)

歪ゲージ・データをアナログ信号で出力するため、お客様の制御機器に合わせて処理できます。

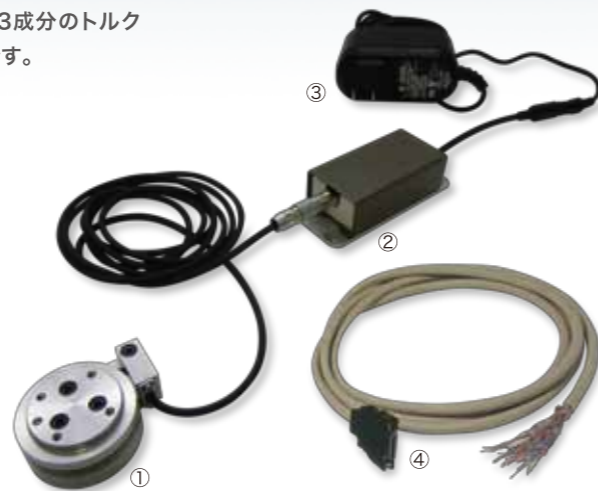
計測用6分力計

小型サイズで6成分が測定できるため、義足義手等の力分析、リハビリ用途にもご利用いただけます。

3種類の定格荷重から選択可能

定格荷重は3種類の中から1つを選択して、ご使用いただけます。また異なる定格荷重に設定された増幅ユニットを追加することで、変換器1台で、2種類・3種類の定格荷重をご利用いただけます。

(注)このアナログ信号は検出時に貼られた歪ゲージの信号で、各軸の成分に対応しておりません。6成分への演算は、MINIセンサ変換器個々のキャリブレーション行列式により実施ください。

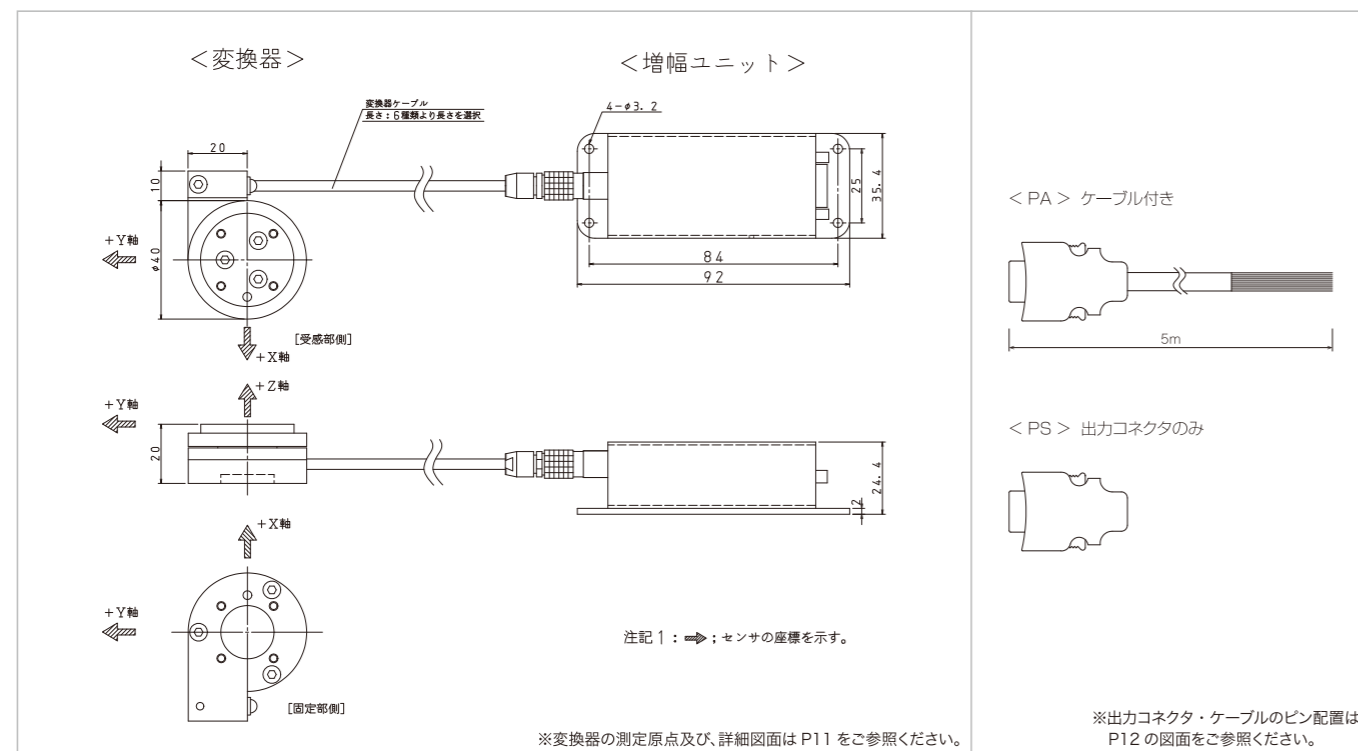


ビーエル・MINIセンサの構成部品
 ①変換器 ②増幅ユニット ③電源アダプタ
 ④出力コネクタ(PA:ケーブル5mまたはPS:出力コネクタのみを選択)

Typical Applications [主な用途]

- ハンドとマニピュレータの力制御
- 工具の反力計測
- 風洞(空力特性)計測

System Configuration [システムの構成]



Specifications [主な仕様]

モデル		MINI 2/10-A	MINI 4/20-A	MINI 8/40-A
定格荷重	Fx, Fy [N] (kgf)	19.6 (2)	39.2 (4)	78.4 (8)
	Fz [N] (kgf)	39.2 (4)	78.4 (8)	156.8 (16)
	Tx, Ty, Tz [Nm] (kgf·cm)	0.98 (10)	1.96 (20)	3.92 (40)
精度※1		定格値の1.0%以内	定格値の1.5%以内	定格値の2.5%以内
	Fx, Fy [N] (gf)	19.6×10 ⁻³ (2)	39.2×10 ⁻³ (4)	78.4×10 ⁻³ (8)
	Fz [N] (gf)	59×10 ⁻³ (6)	118×10 ⁻³ (12)	235×10 ⁻³ (24)
分解能※1	Tx, Ty, Tz [Nm] (gf·cm)	0.49×10 ⁻³ (5)	0.98×10 ⁻³ (10)	1.96×10 ⁻³ (20)
	外径寸法 (mm)	φ40×H20(コネクタ部10mm突起)		
	変換器ケーブル長さ (m)	1.0、1.5、1.8、2.0、2.5、3.0		
変換器寸法	重量(変換器部のみ) (g)	約80		

※1 精度および分解能は、変換器個々の歪ゲージ・データを基にしたキャリブレーション行列式による演算後のものです。キャリブレーション行列式は変換器のシリアル No. に対応したものをご使用願います。
 ※複数の変換器をご使用の場合、小型増幅ユニット(CAユニット)も選択可能です。(P13をご参照ください。)
 ※部品変更等の原因により仕様が変わる場合があります。

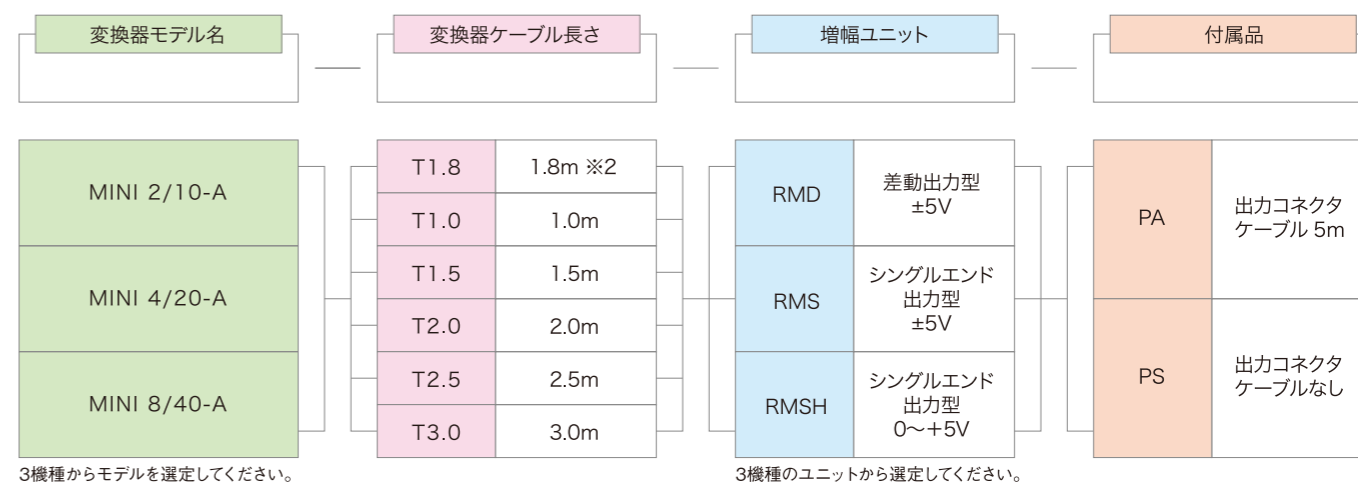
	差動出力型 増幅ユニット(RMD)	シングルエンド出力型 増幅ユニット(RMS)	シングルエンド出力型 増幅ユニット(RMSH)
出力信号 (V)	±5 差動出力	±5 シングルエンド出力	0~+5 シングルエンド出力
供給電源電圧 (V)	+12 ±0.5	+12 ±0.5	+12 ±0.5
外形寸法 (mm)	W92 × D35.4 × H24.4	W92 × D35.4 × H24.4	W92 × D35.4 × H24.4
重量 (g)	約125	約125	約125
使用温度範囲 (°C)	0~50	0~50	0~50

※従来増幅ユニットをお持ちのお客様で、小型増幅ユニットのご利用を希望される場合は、ユニットの改造を承ります。コネクタ交換につき、変換器のケーブルが約80mm短くなります。
 ※増幅ユニットタイプ RMSH(シングルエンド 0~+5V 出力)をご使用の場合は、分解能が半減されます。

電源アダプタ(RMD、RMS、RMSH共通)	
入力電圧 (V)	AC 90~264(50/60Hz共用)
出力電圧 (V)	+12
消費電力 (W)	12
使用温度範囲 (°C)	0~50

※電源アダプタの仕様は予告なく変更する場合があります。

Ordering Information [型番表示方法]



例: MINI 4/20-A-T1.8-RMD-PSと表記した場合は定格が4kgf/20kgf·cm変換器ケーブル長さ1.8mのMINIセンサ、差動出力型増幅ユニットと出力コネクタ付きとなります。
 ※2 旧型式で変換器ケーブル長さの表記のないものは、ThinNANO、NANOセンサは0.8m、MICRO、MINIセンサは1.8mとなります。
 ※ケーブル出し方向は変換器側面方向のみとなります。