

製品の特長

世界最小級の6軸力覚センサ：

Mini40は薄型設計された6軸力覚センサです。

非常に高い強度：

- 降伏強度の高いステンレススチールからEDMワイヤカットで加工されています。
- 単軸の最大許容過負荷値は、定格値の大きいモデルで約4.2倍、定格値の小さいモデルで約18倍以上です。

高いS/N比：

半導体ひずみゲージは、あるひずみ量に対して、箔ゲージよりも約75倍も大きな信号を出力します。この信号は箔ゲージのノイズ影響に比べてゼロに近い状態となります。

IP65およびIP68(4m)バージョンが選択可能：

IP65は、濡れる環境で使用が出来ます。
IP68は、清浄な水で水深4mまで使用することができます。
図面とより詳しい情報については、ビー・エル・オートテック株式会社にお問い合わせください。



Mini40 変換器
変換器は硬質ステンレススチール製で、高強度な航空機用アルミニウム製の一体型の取付け板が付いています。

主な用途

- テレロボティクス (遠隔ロボット工学)
- ロボット手術
- ロボットハンド研究
- 指先力研究

測定範囲	定格値					
	SI-20-1		SI-40-2		SI-80-4	
力: Fx, Fy [±N]	20	40	80			
力: Fz [±N]	60	120	240			
トルク: Tx, Ty [±Nm]	1	2	4			
トルク: Tz [±Nm]	1	2	4			
分解能	システムタイプ*					
	CTL	Net/DAQ	CTL	Net/DAQ	CTL	Net/DAQ
力: Fx, Fy [N]	1/100	1/200	1/50	1/100	1/25	1/50
力: Fz [N]	1/50	1/100	1/25	1/50	2/25	1/25
トルク: Tx, Ty [Nm]	1/4000	1/8000	1/2000	1/4000	1/1000	1/2000
トルク: Tz [Nm]	1/4000	1/8000	1/2000	1/4000	1/1000	1/2000

分解能は、多くのアプリケーションに対して典型的な値としています。また、フィルタリングと共に、改善することができます。有効な分解能は、Net F/TとDAQ F/Tでは、下4カウントのノイズを落とした後の値とし、コントロールF/Tでは、下8カウントを落とした後の値として見積もっています。すべての校正はATI社で行われています。測定を正確に行うために与える負荷荷重は、力覚センサ6軸のそれぞれの定格荷重内としています。(詳細は、変換器マニュアルの複合負荷の項を参照してください。)

*CTL: コントローラ F/Tシステム、Net: Net F/T システム、DAQ: 16ビットDAQ F/Tシステム

1軸当たりの最大過負荷

力: Fx, Fy	±810N
力: Fz	±2400N
トルク: Tx, Ty	±19Nm
トルク: Tz	±20Nm

剛性 (理論値)

X、Y軸の力 (Kx, Ky)	1.1×10 ⁷ N/m
Z軸の力 (Kz)	2.0×10 ⁷ N/m
X、Y軸回りのトルク (Ktx, Kty)	2.8×10 ³ Nm/rad
Z軸回りのトルク (Ktz)	4.0×10 ³ Nm/rad

共振周波数 (測定値)

力: Fx, Fy トルク: Tz	3200Hz
力: Fz トルク: Tx, Ty	4900Hz

形状

重量	49.9 g
外径	40 mm
高さ	12.25 mm

*仕様は標準タイプです。直径にはコネクタやケーブルの外観は含まれておりません。

ATI INDUSTRIAL AUTOMATION
www.ati-ia.com
Mini40

注記1:

1. 固定側取付板とツールアダプタは、アルミニウムまたは(お客様の要望により)ステンレスで作られます。変換器は硬質ステンレス製です。
2. 警告: 破損しますので、取付板を緩めたり、取り外したりしないでください。
3. 損傷を与えないために、図面の指示深さ以上に差し込まないでください。
4. 側面方向ケーブル出しの場合: 変換器の中心穴に物を通す場合、精度に影響を与えますので変換器に接触させないでください。
5. 変換器ケーブルのコネクタ(図面記載無し)は、φ17×67.5mmです。

注記2:

この図面は、ATI社図面(9230-05-1278-08)を和訳したものです。