

製品の特長

世界最小級の6軸力覚センサ：

Nano25は、研究用途等の限られたスペースで使用できます。

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7.1倍、定格値の小さいモデルで約15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とIP68(4m)仕様も対応可能：

IP65仕様の変換器は、防滴、防水の必要な環境で使用できます。IP68は、最大深さ4mの淡水環境で使用できます。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。



Nano25 変換器
変換器は硬質ステンレススチール製で、高強度なステンレススチール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-125-3		SI-250-6	
力：Fx, Fy [±N]	125		250	
力：Fz [±N]	500		1000	
トルク：Tx, Ty [±Nm]	3		6	
トルク：Tz [±Nm]	3		3.4	
分解能	システムタイプ*			
	CTL		Net/DAQ	
力：Fx, Fy [N]	1/24	1/48	1/12	1/24
力：Fz [N]	1/8	1/16	1/4	1/8
トルク：Tx, Ty [Nm]	1/660	1/1320	1/330	1/660
トルク：Tz [Nm]	1/1320	1/2640	1/660	1/1320

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。)

1軸当たりの最大過負荷

力：Fx, Fy	±2300N
力：Fz	±7300N
トルク：Tx, Ty	±43Nm
トルク：Tz	±63Nm

剛性 (理論値)

X, Y軸の力 (Kx, Ky)	5.3×10 ⁷ N/m
Z軸の力 (Kz)	1.1×10 ⁸ N/m
X, Y軸回りのトルク (Ktx, Kty)	6.5×10 ³ Nm/rad
Z軸回りのトルク (Ktz)	9.2×10 ³ Nm/rad

共振周波数 (測定値)

力：Fx, Fy トルク：Tz	3600Hz
力：Fz トルク：Tx, Ty	3800Hz

形状

重量	63.4 g
外径	25 mm
高さ	21.6 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。

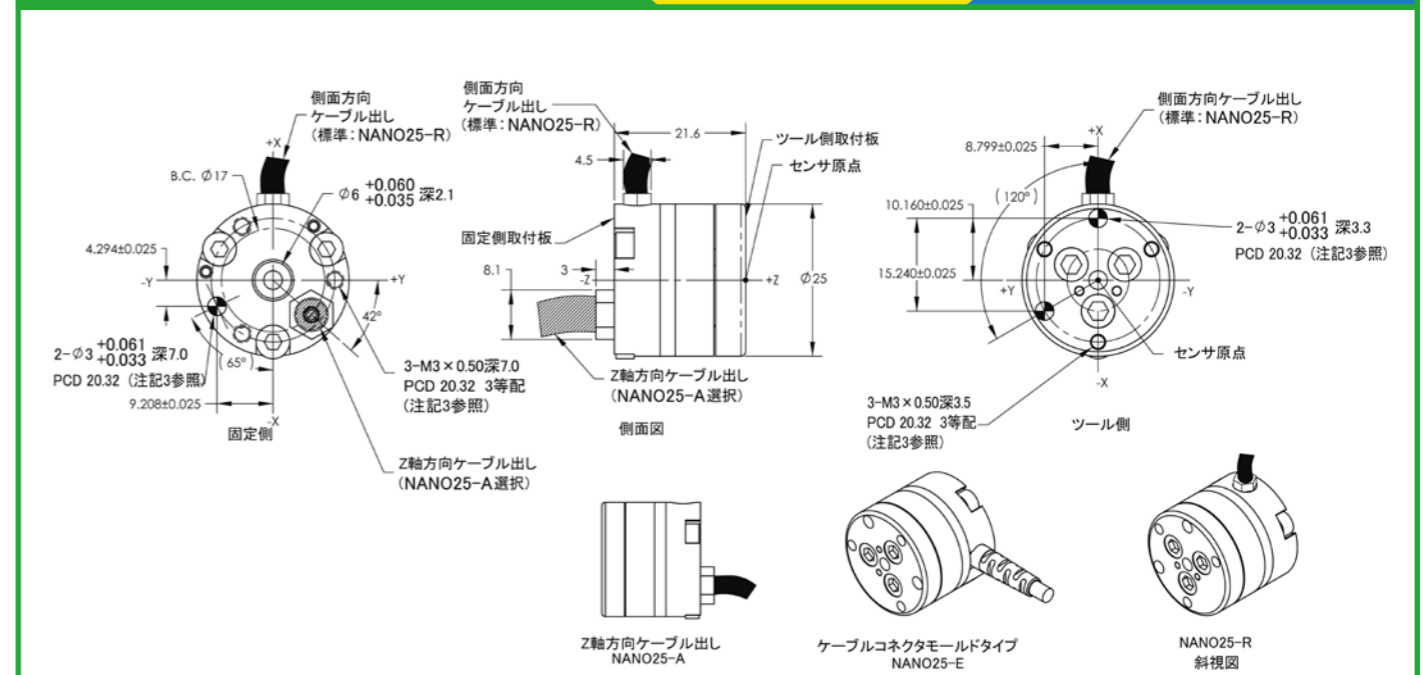
"The force/torque systems from ATI are ideal in our study of human grip force coordination and production. They are as close to a turn-key system as we have found."

Professor Jay L. Alberts
Dept. of Exercise Science and Physical Education
Arizona State University

「ATI社の力/トルクセンサシステムは、人間の把持力の連係と生成に関する我々の研究に最適で、我々がこれまでに出会ったターンキーシステム（直ぐに稼働できる状態のシステム）に近いものです」

アリゾナ州立大学
体育科学/体育学部
Jay L. Alberts教授

注意：
Tzに、±3.4Nmを超えるモーメントがかかると、ヒステリシスが生じたり、Nano25に永久的なゼロ点変化が生じたりします。



- 注記1:
1. 固定板と受感板はアルミニウム製、変換器は硬質ステンレス製です。
2. 警告:取付け板を緩めたり、取り外したりしないでください。破損することがあります。
3. 損傷を与えないために、図面に指示された深さ以上に差し込まないでください。
4. 変換器ケーブルのコネクタ(図面記載なし)は、17×67.5mmです。
- 注記2:
この図面は、ATI社図面(9230-05-1083-13)を和訳したものです。