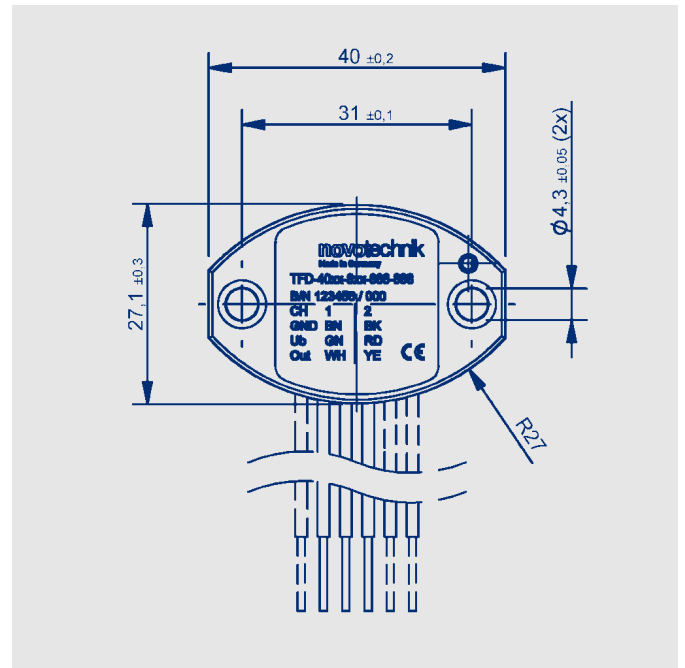
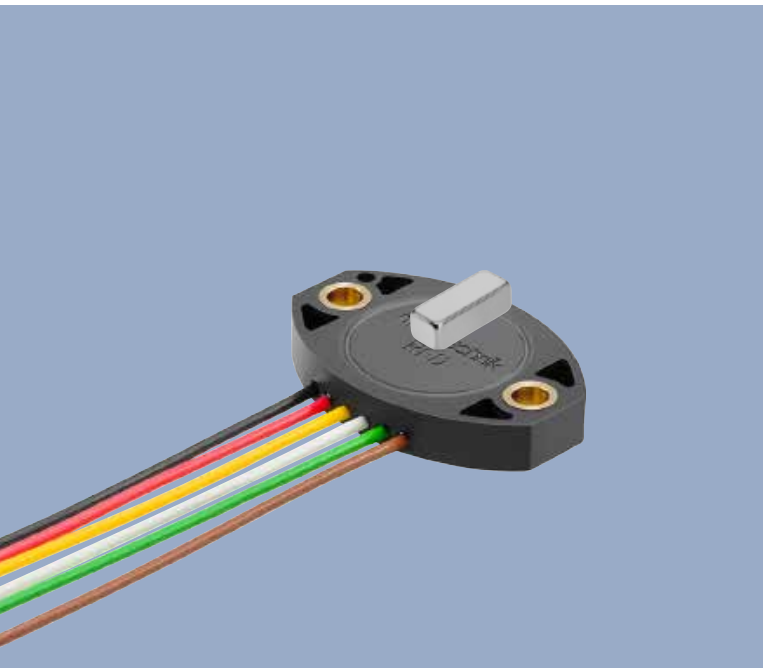


NOVOHALL
トランスデューサ
5 ~ 50mm
非接触

TFD -4000 シリーズ
アナログインターフェース



特長

- TFD シリーズのセンサ本体とポジションマーカの分離により、様々な取り付けが可能
- 保護等級 IP67、IP68、IP69
- 分解能 最大 12 ビット
- 摺動部分なく機械的寿命なし
- 温度範囲 -40° C ~ + 125° C
- シングルタイプと冗長タイプをご用意
- 産業機械および車載アプリケーションに最適化されている
- リーズナブルな価格 / 高性能
- 非常にフラットなデザイン / カスタムバージョンあり
- 本体は耐熱性プラスチックで 7mm の超薄型構造
- 埃や汚れ、湿気の影響を受けにくい完全な密閉構造のため、厳しい環境下でも使用が可能
- シャフトが無いためカップリング機構を介することで生じる誤差も考慮する必要がない
- 測定は、センサとポジションマーカ間に様々な材料（非磁性体）があっても可能

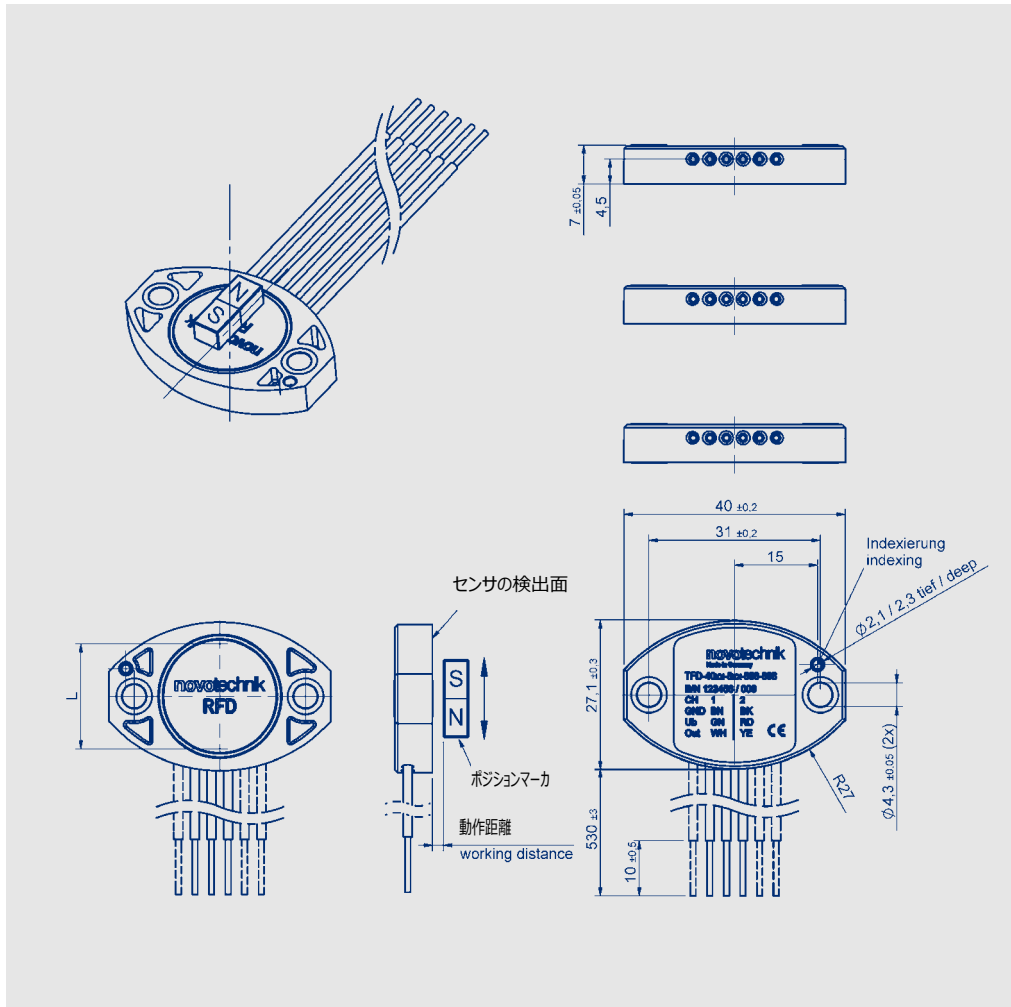
アプリケーション

- 産業機械
織維機械
包装機械
板金およびワイヤー加工機械
- 医療アプリケーション
- 車載アプリケーション
産業トラック
建設機械
農業機械
鉄道技術

説明

ハウジング	耐熱性プラスチック
電氣的接続	リード線 0.5mm ² (AWG 20)、PVC ケーブル
機械データ	
寸法	寸法図を参照
取付	M4 ネジ 2 本 (納入時に同梱)
締め付けトルク	200...300Ncm
最大動作速度	機械的に無制限
重量 (接続なし)	約 10 g
振動	5...2000Hz、Amax0.75 mm a _{max} = 20 g
衝撃	5 (6ms)
寿命	機械的に無制限
保護等級	IP67 / IP68 / IP69
温度範囲	-40...+125

外径寸法図



ポジションマーカアライメント

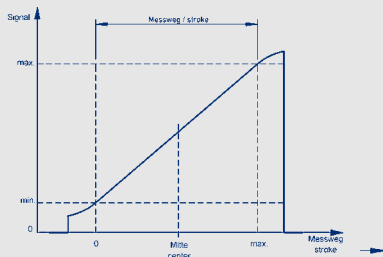
磁石の N 極 (カラーマーキング側) は 接続ケーブル側の方向になければなりません。磁石がセンサーの中央に位置する場合、センサーは電気的中心の位置にあります。

出力特性

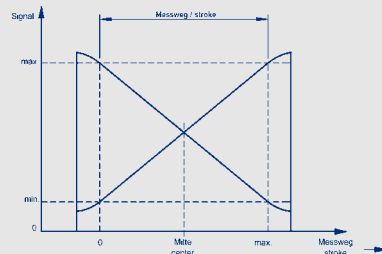
接続ケーブルと反対側にポジションマーカが動く場合、チャンネル 1 は上昇、信号チャンネル 2 が下降を示します。

出力特性

シングルタイプ1：(上昇)



冗長タイプ (チャンネル1：上昇)

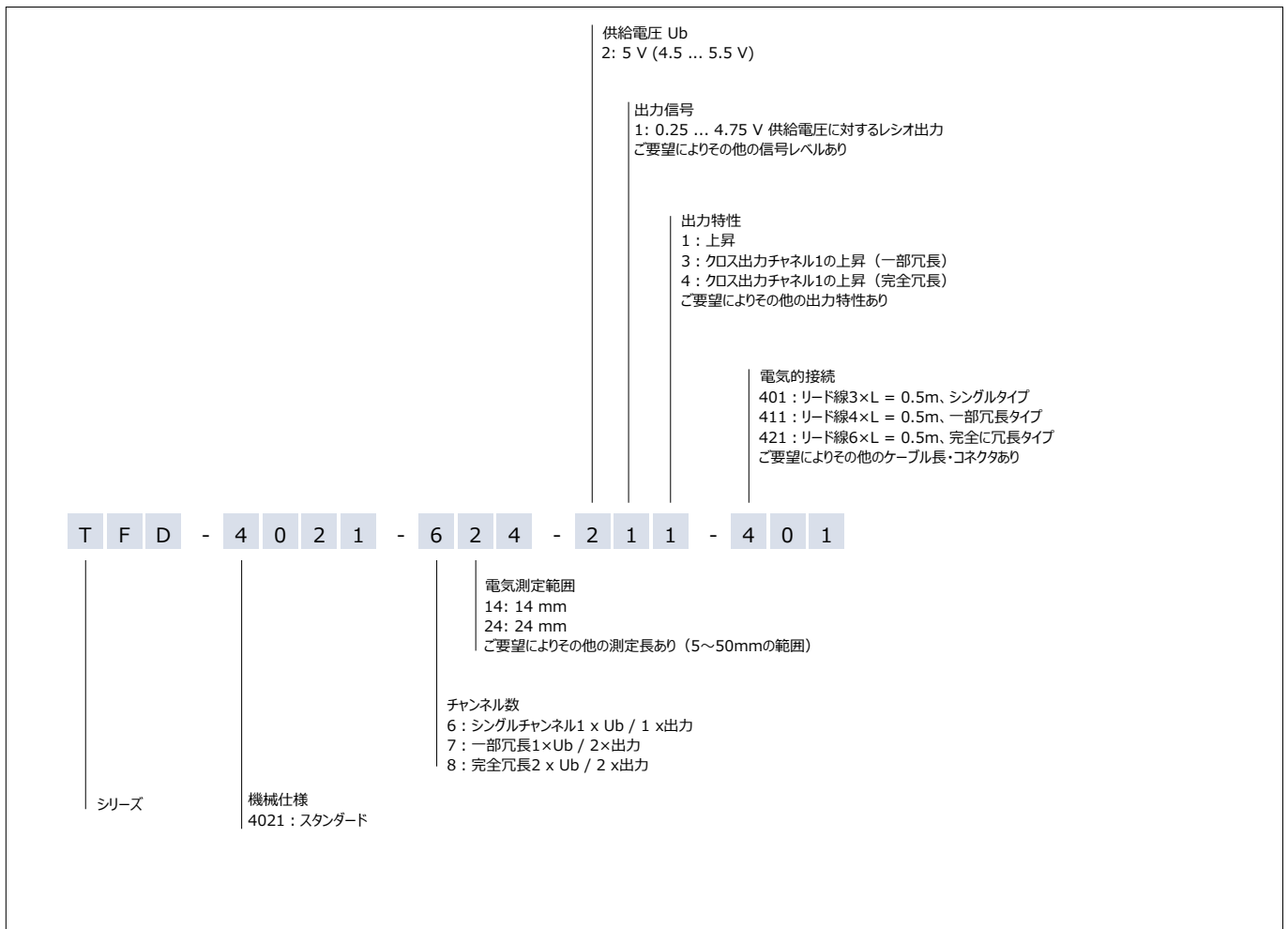


型式	TFD-4021-____-2____-	
電氣的仕様 (Electrical Data)		
供給電圧 (Supply voltage U_b)	5 (4.5...5.5)	VDC
無負荷電流 (Current consumption (w/o load))	typ.15(typ.8 リクエストに応じて) チャンネルごと	mA
逆電圧保護 (Reverse voltage)	あり、電源のみ	
短絡保護 (Short circuit protection)	あり、全ての出力対 GND と電源電圧	
測定範囲 (寸法 L) (Measuring range)	標準 14 と 24、要求に応じて 5 から 50mm までの長さ	mm
出力チャンネル数 (Number of channels)	1/2	
更新レート (Update rate)	typ. 2.5	kHz
分解能 (Resolution)	12	bit
繰り返し制度 (Repeatability)	< 0.1	±% FS
ヒステリシス (Hysteresis)	< 0.1	±% FS
出力信号 (Output signal)	給電電圧に対して 5 ... 95 % (0.25 ... 4.75 V at 5 V) (負荷 > 10k Ω)	
温度係数 (Temperature error)	< 0.5	±% FS
絶縁抵抗 (Insulation resistance (500 VDC))	> 10	M Ω
使用環境 (Environmental Data)		
MTTF (ISO 13849-1, パーツ・カウント・メソッド, 負荷なし)	675 (シングルタイプ) 512 (チャンネルごとに) 一部冗長タイプ 516 (チャンネルごとに) 冗長タイプ	年 年 年
機能安全 (Functional Safety)	安全関連システムで当社製品を使用する際に支援が必要な場合は、当社までご連絡ください	
EMC との互換性 (EMC compatibility)	EMC compatibility ISO 11452-2 Radiated EM HF-Fields, Absorber Hall: 100 V/m ISO 11452-5 Radiated EM HF-Fields, Stripline 200 V/m ISO TR10605 Packaging und Handling + Component Test: 8 kV, 15 kV CISPR 25 Radiated Emission (conducted / field) class 5 EN 61000-4-4 fast transients (burst) EN 61000-4-6 conducted disturbances, induced by RF fields EN 61000-4-8 power frequency magnetic fields	

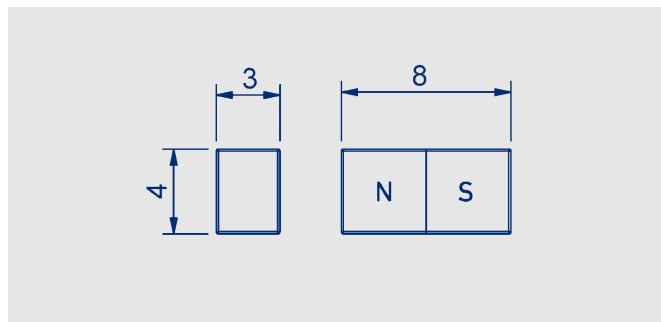
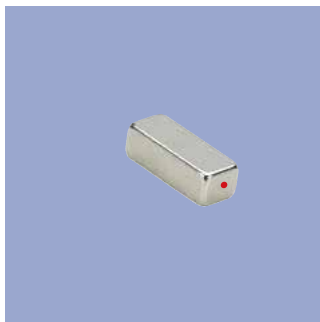


接続色	シングルタイプコード 6 __	一部冗長コード 7 __	完全冗長コード 8 __
緑	電源電圧 U_b	電源電圧 U_b	電源電圧 U_b 1
茶	GND	GND	GND 1
白	信号出力	信号出力 1	信号出力 1
赤	-	-	電源電圧 U_b 2
黒	-	-	GND 2
黄	-	信号出力 2	信号出力 2

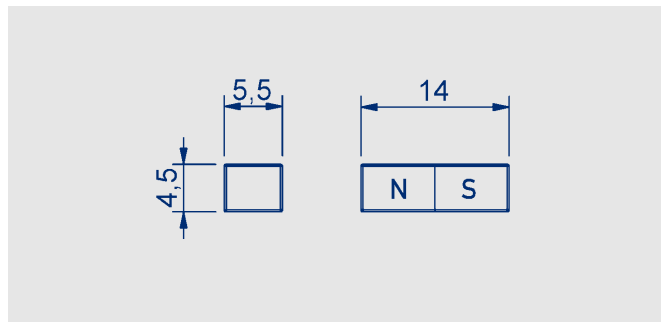
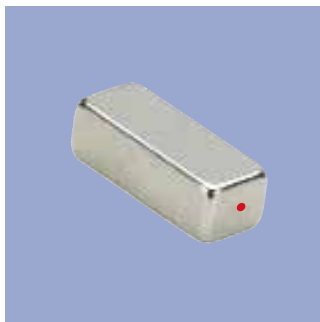
型式・仕様



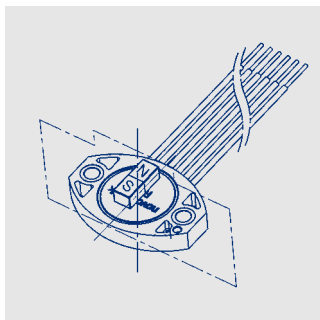
ポジションマーカー



- Z-TFC-P03
ポジションマーカー (マグネット)
- 測定範囲8～14 mm用
 - 動作距離
シングル0.7±0.5 mm
冗長0.3 +0.5 mm /-0.3 mm
 - 最大 平行に許容されるオフセット
検出方向±1 mm
 - 品目コード 104225-NT



- Z-TFC-P04
ポジションマーカー (マグネット)
- 測定範囲15～24 mm用
 - 動作距離
シングル2.5±0.9 mm
冗長2.0±0.9 mm
 - 最大 平行に許容されるオフセット
検出方向±1 mm
 - 品目コード 104226-NT



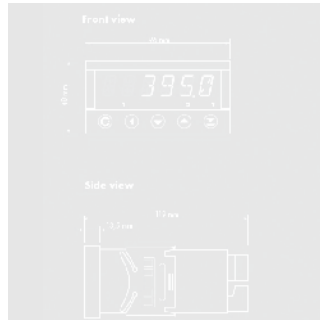
ポジションマーカーの設置に関する重要点

設置スペースによってリニア磁気センサの精度には大きな影響があります。最新のシミュレーションツールを使用することで、お客様に最適な測定システムを設計することができます。

お客様のご要望に最適なポジションマーカーを選択するために、当社にご連絡ください。

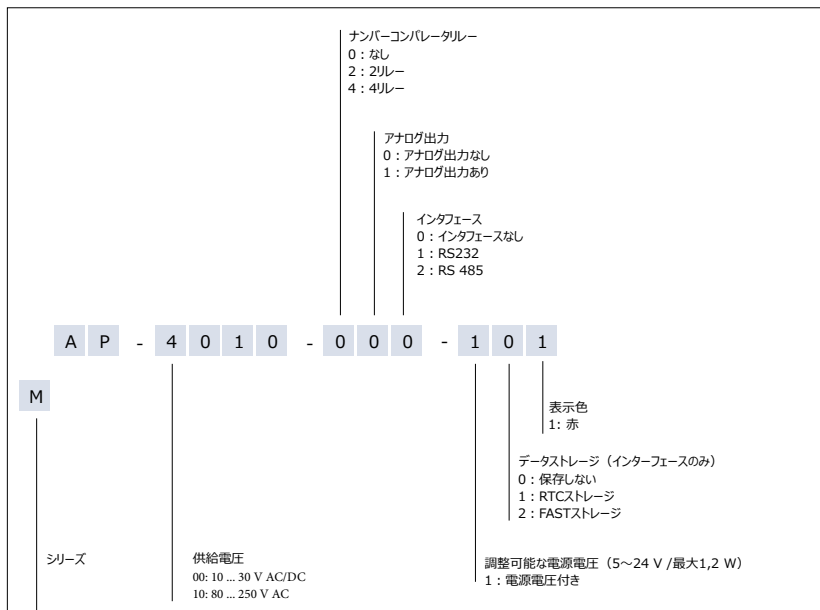
ポジションマーカー/センサユニットとその周囲の磁気または磁化可能な材料との間には、12mmの最小距離が確保されなければなりません。これが不可能な場合は、システムの精度に影響を与え、データを検証する必要があります。

表示器付多機能計測装置



特別な機能

- 供給電圧10～30 VDC、80～250 V DCまたはAC
 - 高精度
 - 電位差信号と標準化信号の直接接続
 - 5 ... 24 Vのセンサー用の調整可能な供給電圧
 - 温度係数100 ppm / K
 - オプションのRS 232、RS 485、アナログ出力、リミテッドスイッチ
- 詳細はMAP-4000のデータシートを参照してください



当社のデータシートに記載されている仕様は、情報提供のみを目的としています。文書化された仕様値は、理想的な動作条件および環境条件に基づいており、実際の顧客アプリケーションによって大きく異なる可能性があります。指定された性能範囲の1つまたはそれ以上の近くで製品を使用すると、他の性能パラメータに関する制限が発生する可能性があります。したがって、エンドユーザが、意図されたアプリケーション内の関連する性能パラメータを検証する必要があります。当社は予告なく製品仕様を変更する権利を留保します。

- 仕様などの掲載内容は、予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。
- (株)ビー・アンド・プラスは、Novotechnik社の日本における代理店です。