

データシート

Rシリーズ V RH5アナログ

磁歪式リニア変位センサ

- 位置と速さ/速度の出力
- デュアルマグネット位置計測
- TempoLink®スマート・アシスタントを使用した現場での調整と診断
- フレキシブルセンシングエレメントでも容易に交換可能



V
THE NEW GENERATION

計測技術

Temposonics®直線変位センサは、特別に設計された磁歪式検出素子（磁歪線）の特性を利用し、位置計測を行います。センサ内で2つの磁界が瞬間的に相互作用することにより、磁歪線内で振れパルスが誘起されます。この振れパルスは、センサエレクトロニクスハウジングに備えられた電子回路によって検出されます。一方の磁界は、磁歪線を内部に備えたセンサロッドに沿って移動するポジションマグネットにより生じ、他方の磁界は、磁歪線に印加された電流パルスにより生じます。マグネットの位置は、電流パルスを印加してから振れパルスがセンサヘッド部に到達するまでの伝搬時間を計測することにより正確に計測されます。このため精度と繰り返し性が高く、安定した位置計測が可能となります。

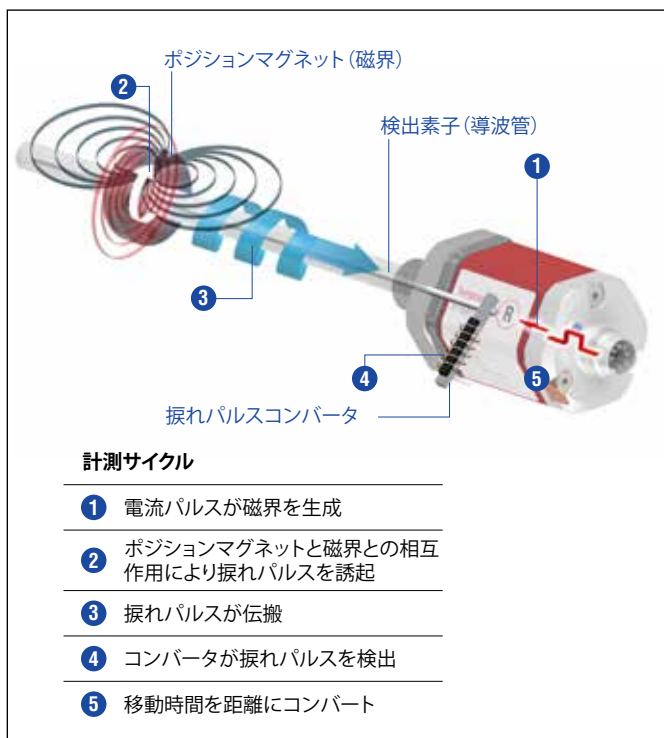
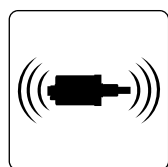


図1: 伝搬時間をベースにした計測原理

Rシリーズ V RH5アナログ

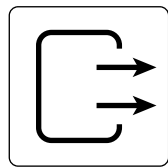
Temposonics® Rシリーズ Vは、アプリケーションの多様な要求を満たす非常に強力なセンサ性能を提供します。アナログ出力（電流/電圧）を備えたロッド型RH5の主な利点は以下のとおりです。



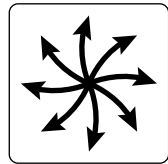
高い耐衝撃性と耐振動性
Rシリーズ Vは、高い衝撃と振動が発生する過酷な環境に適した長期的なソリューションです。



内部分解能 0.1 μm
センサは0.1 μmの内部分解能で動作し、最小の位置変化を検出して報告します。



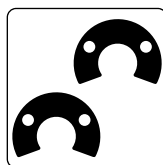
デュアル出力チャンネル
このセンサは、シングル出力チャンネルまたはデュアル出力チャンネルで利用できます。



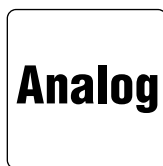
複数の出力オプション
2番目の出力経路で以下の値を出力できます。

- 1つ目のマグネットの速さ/速度
- 1つ目のマグネットの逆方向位置
- 2つ目のマグネットの位置
- センサエレクトロニクスハウジング内の温度

さらに、Rシリーズ Vアナログは次の機能で高い評価を得ています。



同時に2つの位置を検出
Rシリーズ Vアナログは、同時に最大2つのマグネットの位置を検出することができます。



Rシリーズ Vアナログ
Rシリーズ Vアナログを使用すると、アプリケーションに合わせてアナログ出力（電流/電圧）を設定し、スマートアシスタントによって現場で調整することもできます。

Rシリーズ Vのスマートアシスタントですべての設定を制御
TempoLink®スマートアシスタントは、Rシリーズ Vのセットアップと診断をサポートします。このアシスタントの詳細については、以下のデータシートをご覧ください。

- TempoLink®スマートアシスタント (Document P/N: 552070)



リジッドまたはフレキシブルセンシングエレメントを備えたRH5 – どちらでも選択可能

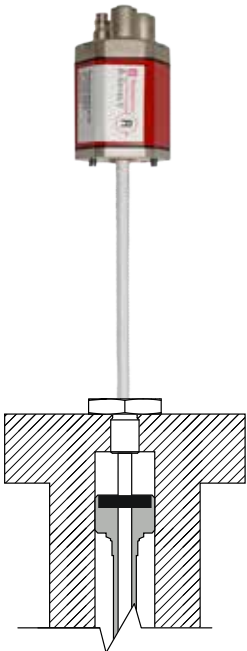
RH5では、油圧回路を開けずにセンサをシリンダに設置した状態でベースユニットを交換できます。これが可能なのは、耐圧ロッドと共にフランジがシリンダ内に留まっているためです。ベースユニットにリジッドのセンシングエレメントが付いているRH5、あるいはフレキシブルセンシングエレメントが付いているRH5を選択していただけます。

- リジッドセンシングエレメントを備えたRH5: RH5-B/J/M/S/T-A/B/M/V
- フレキシブルセンシングエレメントを備えたRH5: RH5-B/M/S/T-F

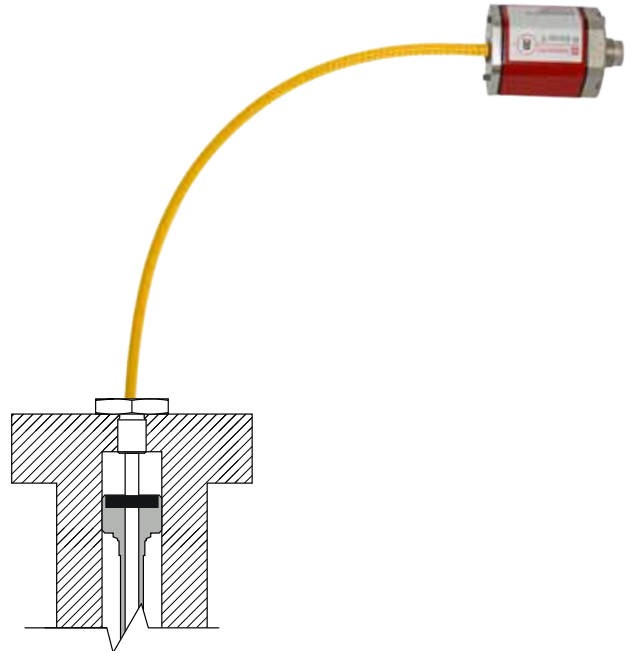
フレキシブルセンシングエレメントを備えたロッドセンサRH5-B/M/S/T-Fの利点:

- センシングエレメントを曲げることができるため、センサの交換時に必要なスペースはわずかです。
- リジッドセンシングエレメントを備えたRH5センサの代替として使用できます。

例: RH5-B/J/M/S/T-A/B/M/V
(リジッドセンシングエレメント)



例: RH5-B/M/S/T-F
(フレキシブルセンシングエレメント)



技術データ

出力							
アナログ	電圧: 0~10 / 10~0 / -10~+10 / +10~-10 VDC (最小コントローラ負荷 > 5 kΩ) 電流: 4(0)~20 / 20~4(0) mA (最小/最大負荷 0/500 Ω)						
計測項目	1つまたは2つのポジションマグネットの位置 1つのポジションマグネットの位置 + 速さ (方向なし) または速度 (方向あり) 1つのポジションマグネットの位置 + センサエレクトロニクスハウジング内の温度						
計測パラメータ							
位置計測							
ヌル/スパン調整	有効測長範囲の100%						
分解能	16bit (内部分解能 0.1 μm)						
応答時間	有効長	≤ 200 mm	≤ 350 mm	≤ 1200 mm	≤ 2400 mm	≤ 4800 mm	≤ 7620 mm
	応答時間	0.25 ms	0.333 ms	0.5 ms	1.0 ms	2.0 ms	5.0 ms
直線性 ¹	< ±0.01% F.S. (最小 ±50 μm)						
繰り返し精度	< ±0.001% F.S. (最小 ±1 μm)						
ヒステリシス	< 4 μm (typical)						
温度係数	< 30 ppm/K (typical)						
速さ/速度の計測							
範囲	0.01~10 m/s または 1~400 in./s						
偏差	≤ 0.05%						
分解能	16bit (最小 0.01 mm/s)						
動作環境							
動作温度	-40~+85°C (-40~+185°F)						
動作湿度	相対湿度90%、結露なきこと						
保護構造	IP67 (コネクタが正しく取り付けられている場合) / IP68 (3 m/3 d) (ストレートのケーブル直出しタイプの場合) / IP68 (3 m/3 d) および IP69 (角度付きのケーブル直出しタイプの場合)						
耐衝撃	150 G/11 ms、IEC standard 60068-2-27						
耐振動	30 G/10~2000 Hz、IEC standard 60068-2-6 (共振周波数を除く) / RH5-J: 15 G/10~2000 Hz、IEC standard 60068-2-6 (共振周波数を除く)						
EMC	電磁輻射 EN 61000-6-3 電磁輻射許容度 EN 61000-6-2 RH5センサは、EMC指令2014/30/EU、UKSI 2016 No. 1091、およびTR CU 020/2011の要件を満たしている。						
ロッド耐圧	センサロッドで 350 bar (5,076 psi) / 700 bar (10,153 psi) ピーク (10 X 1分) / RH5-J: 800 bar (11,603 psi)						
マグネット移動速度	任意						
形状/材質							
センサヘッド	アルミニウム (塗装済み)、亜鉛ダイカスト						
センサフランジ	ステンレス 1.4305 (AISI 303)						
センサロッド	ステンレス 1.4306 (AISI 304L) / RH5-J: ステンレス 1.4301 (AISI 304)						
RoHS	使用されている材料は、EU指令2011/65/EU、EU規則2015/863、および改正を含むUKSI 2022 No. 622の要件に準拠している						
有効長	25~7620 mm (1~300 in.) / RH5-J: 25~5900 mm (1~232 in.)						
機械的取り付け							
取り付け位置	任意						
取り付け手順	6ページ、7ページの図面および取扱説明書 (Document P/N: 552063) を参照のこと						

技術データ「電気的接続」は5ページを参照。

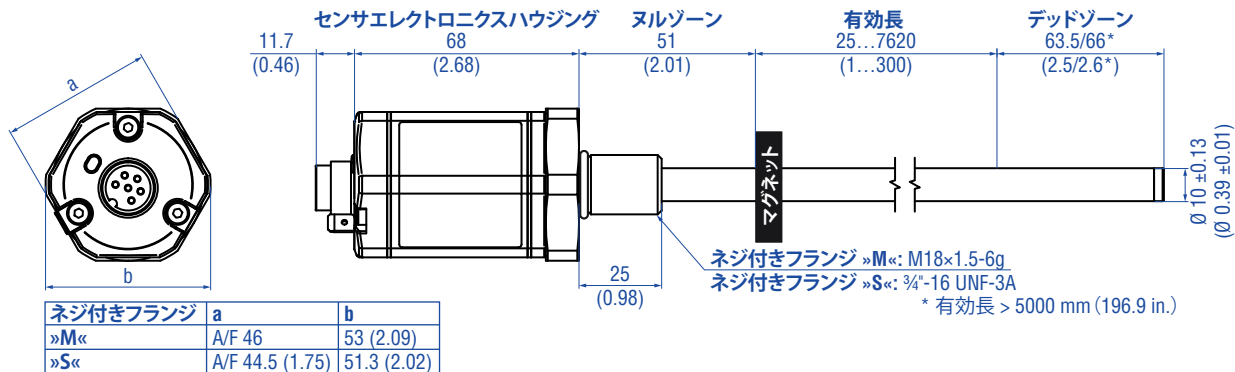
1/ ポジションマグネット # 251 416-2による

電氣的接続

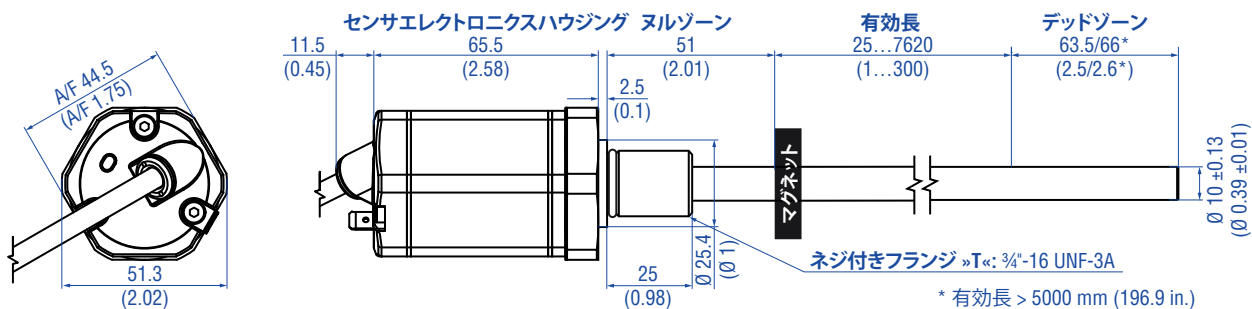
接続タイプ	1 X M16オスコネクタ (6ピン)、1 X M12オスコネクタ (5ピン)、またはケーブル直出し
供給電圧	+12~30 VDC ±20% (9.6~36 VDC)。RH5センサはUL承認に従って外部クラス2電源から電力供給する必要がある
消費電力	< 3.25 W
絶縁耐圧	500 VDC (DCグランドとマシングランド間)
逆極性接続保護	最大 -36 VDC
過電圧保護	最大 36 VDC

図面

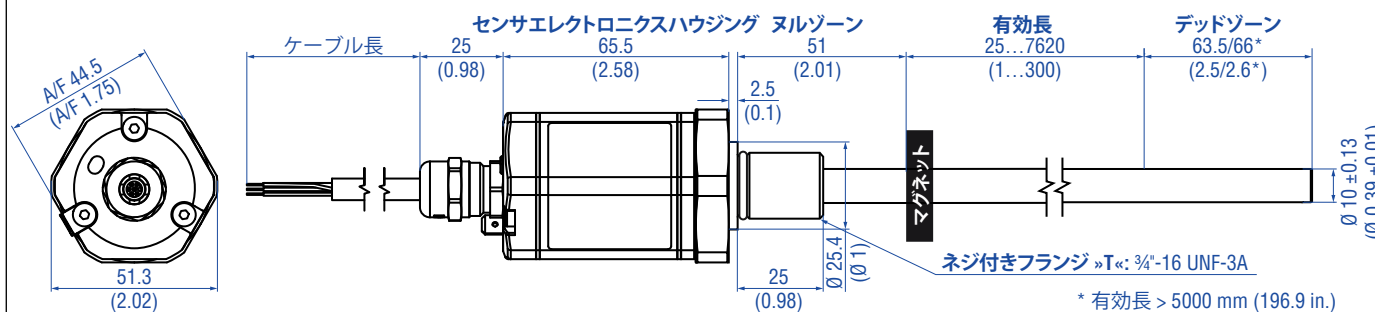
RH5-M/S-A/F/V – ネジ付きフランジM18 X 1.5-6gまたは $\frac{3}{4}$ "-16 UNF-3A付きRH5、例：接続タイプ D60 (コネクタタイプ)



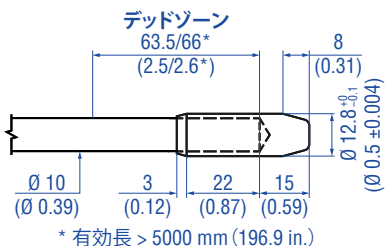
RH5-T-A/F/V – ネジ付きフランジ $\frac{3}{4}$ "-16 UNF-3A付きRH5 (段付き)、例：接続タイプ EXX/GXX/LXX/UXX (角度付きケーブル直出しタイプ)



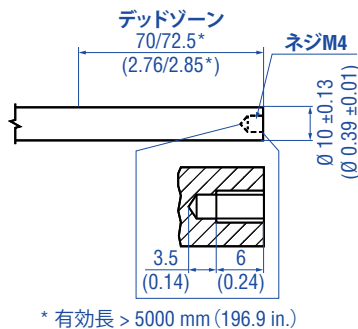
RH5-T-A/F/V – ネジ付きフランジ $\frac{3}{4}$ "-16 UNF-3A付きRH5 (段付き)、例：接続タイプ HXX/RXX/TXX (ストレートケーブル直出しタイプ)



オプション »B«: ネジ付きフランジM18 X 1.5-6gまたは $\frac{3}{4}$ "-16 UNF-3Aのロッドエンド用のブッシュ



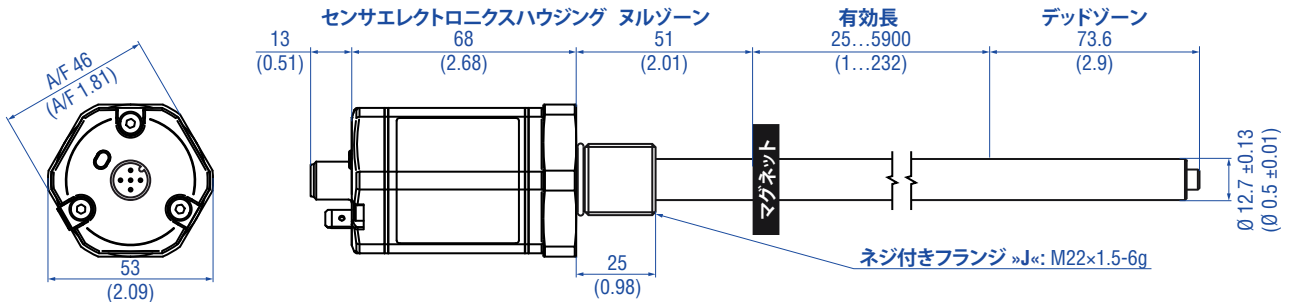
オプション »M«: ネジ付きフランジM18 X 1.5-6gまたは $\frac{3}{4}$ "-16 UNF-3AのロッドエンドのネジM4



設計上の寸法はミリメートル単位で、()内の測定値はインチ単位です。

図2: リングマグネット付きTemposonics® RH5、パート1


RH5-J-A/-V - ネジ付きフランジM22 X 1.5-6gおよびØ12.7 mmロッド付きRH5、例：接続タイプ D34 (コネクタタイプ)



設計上の寸法はミリメートル単位で、()内の測定値はインチ単位です。

図3: リングマグネット付きTemposonics® RH5、パート2

コネクタ配線

D34			
信号 + 電源			
M12オスコネクタ	出力	ピン	機能
 <p>センサのコネクタを外側から見た図</p>	1	1	+12~30 VDC (±20%)
		2	位置 (マグネット1)
		3	DCグランド (0 V)
	2*	4	位置 (マグネット2) または逆方向位置 (マグネット1) または速度/速度 (マグネット1) またはセンサエレクトロニクスハウジング内の温度
		5	信号グランド

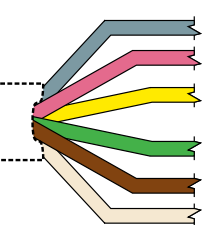
* ご注文による

図4: コネクタ配線 D34

D60			
信号 + 電源			
M16オスコネクタ	出力	ピン	機能
 <p>センサのコネクタを外側から見た図</p>	1	1	位置 (マグネット1)
		2	信号グランド
	2*	3	位置 (マグネット2) または逆方向位置 (マグネット1) または速度/速度 (マグネット1) またはセンサエレクトロニクスハウジング内の温度
		4	信号グランド
		5	+12~30 VDC (±20%)
		6	DCグランド (0 V)

* ご注文による

図5: コネクタ配線 D60

HXX、またはLXX/RXX、またはEXX/TXX、またはGXX/UXX				
信号 + 電源				
ケーブル	出力	色	機能	
	1	グレー	位置 (マグネット1)	
		ピンク	信号グランド	
	2*	黄	位置 (マグネット2) または逆方向位置 (マグネット1) または速度/速度 (マグネット1) またはセンサエレクトロニクスハウジング内の温度	
		緑	信号グランド	
		茶	+12~30 VDC (±20%)	
		白	DCグランド (0 V)	

* ご注文による

ケーブルタイプTXXの場合、追加の赤と青のワイヤーは使用されない。

図6: コネクタ配線 ケーブル直出しタイプ

注意

電流出力のセンサ (注文コードのセクション **h** 「出力」が **A** 「電流」) の場合、出力1 (位置 (マグネット1)) は必ず接続する必要があります。

ストレートケーブル直出し		ケーブルタイプ	角度付きケーブル直出し	
H	X	P/N 530 052	L	X
R	X	P/N 530 032	E	X
T	X	P/N 530 112	G	X

図7: ケーブルタイプの割り当て

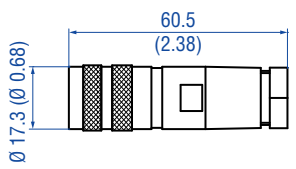
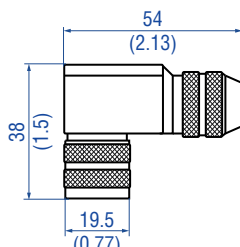
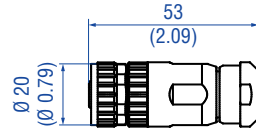
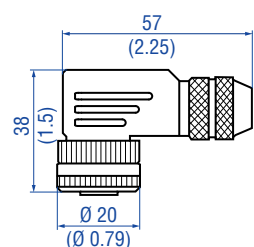
主要アクセサリ – 追加オプションについては**アクセサリカタログ** 551444を参照

ポジションマグネット			
<p>U-マグネット OD33 P/N 251 416-2</p> <p>材質:PAフェライト GF20 重さ:約11 g 耐圧:最大40 N/mm² M4ネジ締め付けトルク:1 Nm 動作温度:-40~+105°C (-40~+221°F)</p>	<p>リングマグネット OD33 P/N 201 542-2</p> <p>材質:PAフェライト GF20 重さ:約14 g 耐圧:最大40 N/mm² M4ネジ締め付けトルク:1 Nm 動作温度:-40~+105°C (-40~+221°F)</p>	<p>リングマグネット OD25.4 P/N 400 533</p> <p>材質:PAフェライト 重さ:約10 g 耐圧:最大40 N/mm² 動作温度:-40~+105°C (-40~+221°F)</p>	<p>リングマグネット P/N 402 316</p> <p>材質:PAフェライト Coated 重さ:約13 g 耐圧:最大20 N/mm² 動作温度:-40~+100°C (-40~+212°F)</p>





ポジションマグネット	マグネットスペーサ	Oリング	
<p>検出エレメントまでの距離</p>			
<p>ブロックマグネットL P/N 403 448</p> <p>材質:ネオジウムマグネット付きプラスチックキャリア 重さ:約20 g M4ネジ締め付けトルク:1 Nm 動作温度:-40~+75°C (-40~+167°F)</p> <p>このマグネットは、アプリケーションによってはセンサ性能仕様に影響を及ぼす可能性があります。</p>	<p>マグネットスペーサ P/N 400 633</p> <p>材質:アルミニウム 重さ:約5 g 耐圧:最大20 N/mm² M4ネジ締め付けトルク:1 Nm</p>	<p>ネジ付きフランジM18×1.5-6g用Oリング P/N 401 133</p> <p>材質:フッ素エラストマー Durometer:75 ± 5 Shore A 動作温度:-40~+204°C (-40~+400°F)</p>	<p>ネジ付きフランジ¾"-16UNF-3A用Oリング P/N 560 315</p> <p>材質:フッ素エラストマー Durometer:75 ± 5 Shore A 動作温度:-40~+204°C (-40~+400°F)</p>

Oリング	取り付け付属品		
			<p>M3締め付けネジ(6本)</p>
<p>ネジ付きフランジM22 X 1.5-6g用Oリング P/N 561 337</p> <p>材質:FPM Durometer:75 Shore A 動作温度:-20~+200°C (-6~+392°F)</p>	<p>六角ロックナット M18×1.5-6g P/N 500 018</p> <p>材質:亜鉛メッキ鋼</p>	<p>六角ロックナット ¾"-16 UNF-3A P/N 500 015</p> <p>材質:亜鉛メッキ鋼</p>	<p>固定クリップ P/N 561 481</p> <p>用途:U-マグネットまたはブロックマグネットを使用する際に、センサロッド(Ø10 mm (Ø0.39 in.))を固定するために使用します。 材質:黄銅、非磁性</p>

ケーブルコネクタ*

 <p>Technical drawing of the M16 straight connector showing dimensions: length 60.5 (2.38) and diameter 17.3 (0.68).</p>	 <p>Technical drawing of the M16 L-type connector showing dimensions: length 54 (2.13), diameter 38 (1.5), and diameter 19.5 (0.77).</p>	 <p>Technical drawing of the M12 straight connector showing dimensions: length 53 (2.09) and diameter 20 (0.79).</p>	 <p>Technical drawing of the M12 L-type connector showing dimensions: length 57 (2.25), diameter 38 (1.5), and diameter 20 (0.79).</p>
<p>M16メスコネクタ (6ピン) ストレート P/N 370 423</p>	<p>M16メスコネクタ (6ピン) L型 P/N 370 460</p>	<p>M12 Aコード メスコネクタ (4ピン/5ピン)、ストレート P/N 370 677</p>	<p>M12 Aコード メスコネクタ (5ピン) L型 P/N 370 678</p>
<p>材質:亜鉛ニッケルメッキ ケーブル接続:はんだ付け ケーブルØ:6~8 mm (0.24~0.31 in.) 動作温度:-40~+100°C (-40~+212°F) 保護構造:IP65/IP67 (正しく装着した場合) 締め付けトルク:0.6 Nm</p>	<p>材質:亜鉛ニッケルメッキ ケーブル接続:はんだ付け ケーブルØ:6~8 mm (0.24~0.31 in.) ワイヤー:0.75 mm² (20 AWG) 動作温度:-40~+95°C (-40~+203°F) 保護構造:IP67 (正しく装着した場合) 締め付けトルク:0.6 Nm</p>	<p>材質:GD-Zn, Ni ケーブル接続:ネジ止め 挿入面:CuZn ケーブルØ:4~8 mm (0.16~0.31 in.) ワイヤー:最大1.5 mm² (16 AWG) 動作温度:-30~+85°C (-22~+185°F) 保護構造:IP67 (正しく装着した場合) 締め付けトルク:0.6 Nm</p>	<p>材質:GD-Zn, Ni ケーブル接続:ネジ止め 挿入面:CuZn ケーブルØ:5~8 mm (0.2~0.31 in.) ワイヤー:最大0.75 mm² (18 AWG) 動作温度:-25~+85°C (-13~+185°F) 保護構造:IP67 (正しく装着した場合) 締め付けトルク:0.4 Nm</p>

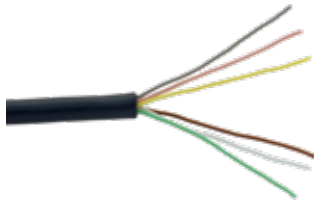
ケーブル

 <p>Photograph of a PVC jacketed cable with twisted pairs and shield.</p>	 <p>Photograph of a PUR jacketed cable with twisted pairs and shield.</p>	 <p>Photograph of an FEP jacketed cable with twisted pairs and shield.</p>	 <p>Photograph of an FEP jacketed cable with twisted pairs and shield.</p>
<p>PVCケーブル P/N 530 032</p>	<p>PURケーブル P/N 530 052</p>	<p>FEPケーブル P/N 530 112</p>	<p>FEPケーブル P/N 530 157</p>
<p>材質:PVCジャケット、グレー 特徴:ツイストペア、シールド付き、フレキシブル ケーブルØ:6 mm (0.23 in.) 寸法:3 × 2 × 0.14 mm² 曲げ半径:10 × D (固定設置) 動作温度:-40~+105°C (-40~+221°F)</p>	<p>材質:PURジャケット、オレンジ 特徴:ツイストペア、シールド付き、高フレキシブル、ハロゲンフリー、ドラッグチェーンに最適、概ね耐油・耐火性 ケーブルØ:6.4 mm (0.25 in.) 寸法:3 × 2 × 0.25 mm² 曲げ半径:5 × D (固定設置) 動作温度:-20~+80°C (-4~+176°F)</p>	<p>材質:FEPジャケット、黒 特徴:ツイストペア、シールド付き、フレキシブル、高耐熱性、概ね耐油・耐酸性 ケーブルØ:7.6 mm (0.3 in.) 寸法:4 × 2 × 0.25 mm² 曲げ半径:8-10 × D (固定設置) 動作温度:-100~+180°C (-148~+356°F)</p>	<p>材質:FEPジャケット、黒 特徴:ツイストペア、シールド付き ケーブルØ:6.7 mm (0.26 in.) 寸法:3 × 2 × 0.14 mm² 動作温度:-40~+180°C (-40~+356°F)</p>

*I メーカーの取り付け手順に従ってください。
コネクタおよびケーブルジャケットの色は変更されることがあります。個々のワイヤーのカラーコードと技術特性は変更ありません。
設計上の寸法はミリメートル単位で、()内の測定値はインチ単位です。

ケーブル

ケーブルセット



シリコンケーブル
P/N 530 176

材質:シリコンジャケット、黒
特徴:ツイストペア、シールド付き
ケーブル径:6.3 mm (0.25 in.)
寸法:3 × 2 × 0.14 mm²
曲げ半径:7 × D (固定設置)
動作温度:-50~+150°C
(-58~+302°F)



M12 Aコード メスコネクター (5ピン)
付きケーブル、ストレート - 先バラ
P/N 370 673

材質:PURジャケット、黒
特徴:シールド付き
ケーブル長:5 m (16.4 ft)
保護構造:IP67 (正しく装着した場合)
使用温度範囲:-25~+80°C
(-13~+176°F)



M12 Aコード メスコネクタ (5ピン)
付きケーブル、L型 - 先バラ
P/N 370 675

材質:PURジャケット、黒
特徴:シールド付き
ケーブル長:5 m (16.4 ft)
保護構造:IP67 (正しく装着した場合)
使用温度範囲:-25~+80°C
(-13~+176°F)

プログラミングツール



アナログ出力用ハンドプログラマ
P/N 253 124

有効長と方向を任意のゼロ点・スパン位置で簡単に設定できるティーチイン機能。マグネット1つのセンサ用。



アナログ出力用キャビネットプログラマ
P/N 253 408

標準のDINレール (35 mm) へのスナップイン取り付けを特徴としている。このプログラマは制御キャビネットに恒久的に取り付けることができ、プログラム/実行スイッチが収納されている。マグネット1つのセンサ用。



Temposonics® Rシリーズ V用
TempoLink®キット
P/N TL-1-0-AD60 (D60用)
P/N TL-1-0-AS00 (ケーブル直出し用)
P/N TL-1-0-AD34 (D34用)

- Wi-Fi対応デバイス経由でワイヤレス接続、または診断ツールを使ってUSB経由で接続
- 24 VDC電源ラインを介してセンサに簡単に接続可能 (許容ケーブル長:30 m)
- モバイルデバイスとデスクトップコンピュータ向けの使いやすいインターフェース
- 詳細は、データシート「TempoLink® スマートアシスタント」(Document P/N:552070)を参照

設計上の寸法はミリメートル単位で、()内の測定値はインチ単位です。
コネクタおよびケーブルジャケットの色は変更されることがあります。個々のワイヤーのカラーコードと技術特性は変更ありません。

延長ケーブルM12



**M12メスコネクタ (6ピン) 付き
PVCケーブル、ストレート - 先バラ**

M12メスストレートコネクタ
(P/N 370 677) 付き
PVCケーブル (P/N 530 032)

注文コード:
K2-A-370677-xxxxyy-530032-0
(xxxx = ケーブルの長さ、yy = セン
チメートル「CM」またはフィート「FT」
の単位)



**M12メスコネクタ (6ピン) 付き
PURケーブル、ストレート - 先バラ**

M12メスストレートコネクタ
(P/N 370 677) 付き
PURケーブル (P/N 530 052)

注文コード:
K2-A-370677-xxxxyy-530052-0
(xxxx = ケーブルの長さ、yy = セン
チメートル「CM」またはフィート「FT」
の単位)



**M12メスコネクタ (6ピン) 付き
FEPケーブル、ストレート - 先バラ**

M12メスストレートコネクタ
(P/N 370 677) 付き
FEPケーブル (P/N 530 112)

注文コード:
K2-A-370677-xxxxyy-530112-0
(xxxx = ケーブルの長さ、yy = セン
チメートル「CM」またはフィート「FT」
の単位)

延長ケーブルM16

延長ケーブルに関する注意 M12/M16



**M16メスコネクタ (6ピン) 付き
PVCケーブル、ストレート - 先バラ**

M16メスストレートコネクタ
(P/N 370 423) 付き
PVCケーブル (P/N 530 032)

注文コード:
K2-A-370423-xxxxyy-530032-0
(xxxx = ケーブルの長さ、yy = セン
チメートル「CM」またはフィート「FT」
の単位)



**M16メスコネクタ (6ピン) 付き
PURケーブル、ストレート - 先バラ**

M16メスストレートコネクタ
(P/N 370 423) 付き
PURケーブル (P/N 530 052)

注文コード:
K2-A-370423-xxxxyy-530052-0
(xxxx = ケーブルの長さ、yy = セン
チメートル「CM」またはフィート「FT」
の単位)



**M16メスコネクタ (6ピン) 付き
FEPケーブル、ストレート - 先バラ**

M16メスストレートコネクタ
(P/N 370 423) 付き
FEPケーブル (P/N 530 112)

注文コード:
K2-A-370423-xxxxyy-530112-0
(xxxx = ケーブルの長さ、yy = セン
チメートル「CM」またはフィート「FT」
の単位)

標準ケーブル長さ		
メートル	フィート	コード
1.5	5.0	0150
2.0	6.6	0200
4.6	15.0	0460
5.0	16.4	0500
7.6	25.0	0760
10.0	32.8	1000
15.2	50.0	1520

追加の延長ケーブルについては、産業用センサの付属品カタログ (Document P/N: [551444](#)) を参照してください。

コネクタおよびケーブルジャケットの色は変更されることがあります。個々のワイヤーのカラーコードと技術特性は変更ありません。

注文コード

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
R	H	5													1								
a			b	c	d					e	f			g	h	i	j	k	l				

オプション

a	センサモデル
R H 5	ロッド

b	フランジタイプ
B	ベースユニット (交換用のみ)
J	ネジ付きフランジ M22×1.5-6g (ロッドØ12.7 mm)、有効長:25~5900 mm (1~232 in.)
M	ネジ付きフランジ M18×1.5-6g (標準)
S	ネジ付きフランジ ¾"-16 UNF-3A (標準)
T	ネジ付きフランジ ¾"-16 UNF-3A (段付き)

c	機械的オプション
A	標準
B	ロッドエンドのブッシュ (フランジ»M«、»S«、»T«のみ)
F	フレキシブルセンシングエレメント (フランジ»B«、»M«、»S«、»T«のみ)
M	ロッドエンドのネジM4 (フランジ»M«、»S«、»T«のみ)
V	センサハウジング用のフッ素エラストマーシール

d	有効長
X X X X M	0025~7620 mm
標準有効長 (mm) 注文単位	
25~ 500 mm	5 mm
500~ 750 mm	10 mm
750~1000 mm	25 mm
1000~2500 mm	50 mm
2500~5000 mm	100 mm
5000~7620 mm	250 mm
X X X X U	001.0~300.0 in.
標準有効長 (in.) 注文単位	
1~ 20 in.	0.2 in.
20~ 30 in.	0.4 in.
30~ 40 in.	1.0 in.
40~100 in.	2.0 in.
100~200 in.	4.0 in.
200~300 in.	10.0 in.

非標準の有効長も 5 mm/0.1 in.の間隔でご注文いただけます。

e	マグネット数
0 X	01~02 位置 (1~2個のマグネット)

f	接続タイプ
コネクタ	

D 3 4	M12オスコネクタ (5ピン)
D 6 0	M16オスコネクタ (6ピン)

角度付きケーブル直出し	
--------------------	--

E X X	XX m/ft.PVCケーブル (P/N 530 032) E01~E30 (1~30 m/3~99 ft.) ケーブルの仕様については「主要アクセサリ」を参照のこと
-------	---

G X X	XX m/ft.FEPケーブル (P/N 530 157) G01~G30 (1~30 m/3~99 ft.) ケーブルの仕様については「主要アクセサリ」を参照のこと
-------	---

L X X	XX m/ft.PURケーブル (P/N 530 052) L01~L30 (1~30 m/3~99 ft.) (ケーブルの温度範囲に注意のこと) ケーブルの仕様については「主要アクセサリ」を参照のこと
-------	--

U X X	XX m/ft.シリコンケーブル (P/N 530 176) U01~U30 (1~30 m/3~99 ft.) ケーブルの仕様については「主要アクセサリ」を参照のこと
-------	--

ストレートケーブル直出し	
---------------------	--

H X X	XX m/ft.PURケーブル (P/N 530 052) H01~H30 (1~30 m/3~99 ft.) (ケーブルの温度範囲に注意のこと) ケーブルの仕様については「主要アクセサリ」を参照のこと
-------	--

R X X	XX m/ft.PVCケーブル (P/N 530 032) R01~R30 (1~30 m/3~99 ft.) ケーブルの仕様については「主要アクセサリ」を参照のこと
-------	---

T X X	XX m/ft.FEPケーブル (P/N 530 112) T01~T30 (1~30 m/3~99 ft.) ケーブルの仕様については「主要アクセサリ」を参照のこと
-------	---

メートル法の有効長を使用する場合は、メートル単位でご注文ください。
米国慣用法の有効長を使用する場合は、フィート単位でご注文ください。

g	システム
1	標準

h	出力
A	電流
V	電圧

i	機能
1	位置 (1つまたは2つのマグネット/出力)
2	位置と速さ (1つのマグネット/2出力) セクションIで最大速さの値を指定する I
3	位置と速度 (1つのマグネット/2出力) セクションIで最大速度値を指定する I
4	位置と逆方向位置 (1つのマグネット/2出力)
5	位置とセンサエレクトロニクスハウジング内の温度 (1つマグネット/2出力)
6	差動 (2つのマグネット/1出力)

j	オプション
0	標準
3	オーバーレンジ出力モード

k	出力レンジ
0	0~10 VDCまたは4~20 mA
1	10~0 VDCまたは20~4 mA
2	-10~+10 VDCまたは0~20 mA
3	+10~-10 VDCまたは20~0 mA
V	位置: 0~10 VDC、速度: -10~+10 VDC

l	最大速さまたは速度の値
(オプション: i 「機能」が 2 または 3 の場合に使用)	
<input type="checkbox"/>	メートル法の有効長の場合は、速さまたは速度を m/s単位で0.01~9.99 m/s (001~999) の範囲でご注文ください。 米国慣用法の有効長の場合は、速さまたは速度を インチ/s単位で1~400 in./s (001~400) の範囲でご注文ください。
Rシリーズ Vアナログで0.025 m/sまたは10 m/sの速さまたは速度の出力を得るには、注文コードに0.025 m/sの場合はコード (00E)、10.0 m/s の場合はコード (A00) を入力します。	

注意
<ul style="list-style-type: none"> 用途に応じてマグネットの数を指定し、マグネットを別途ご注文ください。 マグネットの数は有効長によります。 マグネット間の最小許容距離 (すなわち1つのマグネットの前面から次のマグネットの前面までの距離) は75 mm (3 in.) です。 差動/複数位置計測には同じタイプのマグネットを使用してください。

納入品目



RH5-B:

- ベースユニット
(フランジとロッドの
アセンブリなし)
- 3 X 六角穴付ネジ
M4 X 59

RH5-J/-M/-S/-T:

- センサ
- Oリング

付属品は別途ご注文ください。

マニュアル、ソフトウェア、3Dモデルは、
www.temposonics.comで入手できます。

用語集

あ

アナログ出力

アナログ出力を備えたセンサの場合、計測値はアナログの電圧信号または電流信号として出力されます。

お

オーバーレンジ出力モード

このモードを有効にすると、マグネットが有効なストロークの範囲を超えて移動しても、位置出力値が増加または減少し続けるようになります。

け

計測方向

- 前方: 値はセンサエレクトロニクスハウジングからロッドエンド/プロファイルエンドに向かって増加します。
- 逆方向: 値はセンサエレクトロニクスハウジングからロッドエンド/プロファイルエンドに向かって減少します。

さ

最大速さまたは最大速度の値

速さまたは速度について、生成される出力値は、注文コードに示された最大速さまたは最大速度の値に基づいてスケールされます。

差動

差動計測の場合、2つのポジションマグネット間の距離が値として出力されます。
(→ 複数位置計測)

せ

センサエレクトロニクスハウジング内の温度

センサエレクトロニクスハウジング内の温度は、アナログの電圧信号または電流信号として報告されます。各出力範囲において、0%出力値は工場出荷時のデフォルト設定値の-40℃に設定され、100%出力値は工場出荷時のデフォルト設定値の+100℃に設定されています。

注: 出力信号には専用の温度チップが使用され、その値はTempoLink®アプリケーション画面に報告される値と異なる場合があります。

そ

速度

速度の出力値は、ポジションマグネットがどのくらいの速さで、どちらの方向に移動しているかを示します。(→ 速さ)

は

速さ

速さの出力値は、計測方向に関係なく、ポジションマグネットがどのくらいの速さで移動しているかを示します。(→ 速度)

ふ

複数位置計測

計測サイクル中、センサ上のすべてのマグネットの位置が同時に報告されます。マグネットが移動すると、これらの変化する位置の値に基づいて速度または速さが継続的に計算されます。

分解能

センサは時間を正確に計測して位置計測を行います。アナログ出力では、計測された時間値は、16 bitの分解能を持つ高性能デジタル-アナログコンバータ(DAC)を使用して、アナログ電圧信号または電流信号に変換されます。



Temposonics

AN AMPHENOL COMPANY

米国 3001 Sheldon Drive
Temposonics, LLC Cary, N.C. 27513
アメリカ大陸および Phone: +1 919 677-0100
APAC地域 E-Mail: info.us@temposonics.com

ドイツ Auf dem Schüffel 9
Temposonics 58513 Lüdenscheid
GmbH & Co. KG Phone: +49 2351 9587-0
EMEA地域およびインド E-Mail: info.de@temposonics.com

イタリア Phone: +39 030 988 3819
Branch Office E-Mail: info.it@temposonics.com

フランス Phone: +33 6 14 060 728
Branch Office E-Mail: info.fr@temposonics.com

英国 Phone: +44 79 21 83 05 86
Branch Office E-Mail: info.uk@temposonics.com

北欧 Phone: +46 70 29 91 281
Branch Office E-Mail: info.sca@temposonics.com

中国 Phone: +86 21 3405 7850
Branch Office E-Mail: info.cn@temposonics.com

日本 Phone: +81 3 6416 1063
Branch Office E-Mail: info.jp@temposonics.com

Document P/N:
552061 Rev D (EN) 12/2024



temposonics.com

© 2025 Temposonics, LLC – all rights reserved. Temposonics, LLCおよび Temposonics GmbH & Co.KGはAmphenol Corporationの子会社です。本書で使用されている会社名および製品名は、本書に表示されている第三者の商標を除き、Temposonics, LLCまたは Temposonics GmbH & Co.KGの登録商標または未登録商標である場合があります。商標所有権の詳細情報: www.temposonics.com/trademarkownership