1020

# ROTAPULS

## 非接触磁気式リングエンコーダ

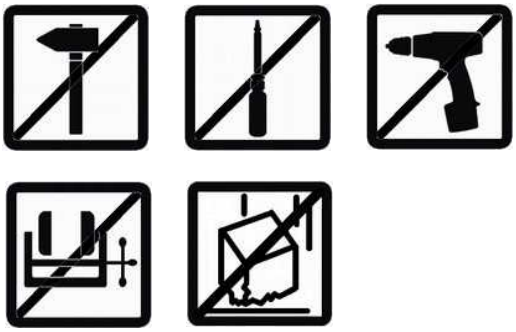
lika

| シリーズ | SMRI2・ SMRI5 |
|---|---|

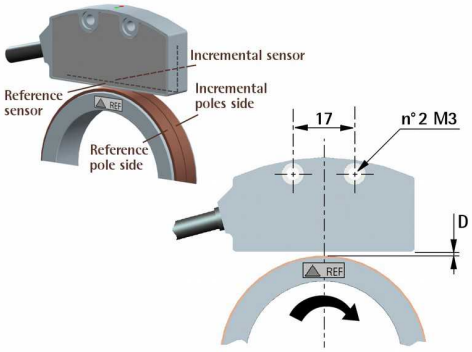
以下のLika社ウェブサイトから最新版データが
ダウンロード頂けます www.lika.biz

警告：センサー発注コードの最後が「/Sxxx」で終わるモデルは機械及び電気的特性が標準仕様と異なります。
特別結線のための付属の資料が提供されます。 (技術情報参照ください。)

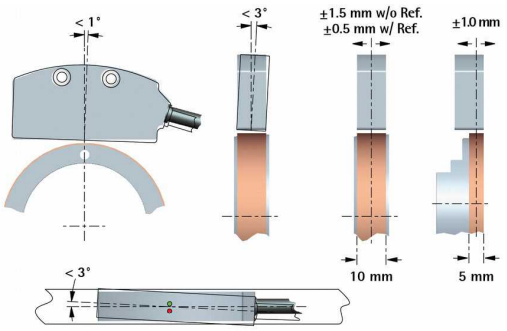
| 取付要領書 | • 2 個の M3、長さ 15mm シリンダーヘッドネジ（6 角ねじ）でセンサーを固定してください。参照マーク R/Z 付の場合はエンコーダとホイール/ラックとの相互取り付け位置に注意して固定してください。（右下図参照）;ネジの締め付けトルクは: 1.1 Nm<br>• 下記許容値テーブルに記載された許容値を守って取り付け下さい。<br>• 計数方向に関しては下図の回転矢印方向が標準方向（加算方向、チャンネル A も立ち上がりエッジがチャンネル B より先行）です。<br>• ケーブルの推奨最少曲げ半径 : R ≥ 25-45 mm. |
|---|---|

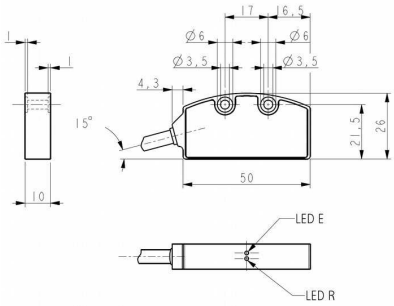


センサーを磁気リング上に取り付けてください。




リングの中心軸との傾きは<3°、軸ずれ +/-0.5mm~+/-1.5° （原点付、無による）




| エンコーダモデル | 推奨取り付け間隔許容値（センサー・リング間距離） | | |
|---|---|---|---|
| | 原点なし | 原点付 | 推奨間隔 |
| SMRI2 | 0.1-1.0 mm | 0.1-0.7 mm | 0.5 mm |
| SMRI5 | 0.1-2.0 mm | 0.1-1.5 mm | 1.0 mm |

参照マーク “R” が付く場合は磁気リングの取付面（向き）を確認してください。上左図の様に参照マークが配置するように取り付けて下さい。

| 電 気 結 線 | | |
|---|---|---|
| 信 号 | M12 8-pin | M8 ケーブル |
| 0Vdc | 1 | 黒 |
| +5Vdc ±5% | 2 | 赤 |
| A | 3 | 黄 |
| /A | 4 | 青 |
| B | 5 | 緑 |
| /B | 6 | 橙 |
| R [1] | 7 | 白 |
| /R [1] | 8 | 灰 |
| シールド | ケース | シールド |

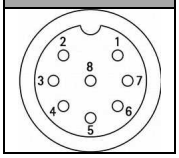
1 参照マーク信号は注文コードに-R又は- Zが付いている機種のみ

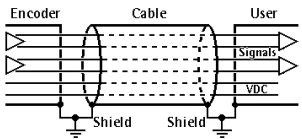
**ケーブル仕様**

モデル:LIKA HI-FLEXM8タイプケーブル
ワイヤ: 6 x 0.14 mm2 + 2 x 0.22 mm2
シールド: 錫メッキ銅網線
外径: Ø 5.3 mm ÷ 5.6 mm
インピーダンス: 6 x 148 Ω/Km, 2 x 90 Ω/Km
最少髷半径: ≥ 25-45 mm

コネクタータイプ: M12 8-ピン

オスピン正面




使用しない信号線は長さを変えて切断し、個別に絶縁してください。

**エンコーダ PPR 計算 (歯形ホイール)**

PPR = 逓倍 * リング磁極数

**例：**

SMRI2-L-1-32-N-L2: 逓倍 = 32
MRI/114-182-2-100 = 極数 = 182
エンコーダ PPR = 32 * 182 = 5,824 PPR

取り付けは電源プラグを取り外して行ってください。

# 安全規格の順守

- エンコーダ装置の設置及び操作中は、常に日本国にて適用される職業上の安全と事故防止の基準を遵守すること。
- 取り付け作業は有資格者にてのみ実施されること、且つ、作業中は電源を遮断し、機械部品は停止させること。
- エンコーダは設計思想に適合した目的にのみ使用されること。
  設計された使用目的が重大な人身事故や環境破壊の原因となるような事が生じない目的のためにのみしようすること。
- 高電圧・電流及び稼働中の機械部品は重傷或いは致命的な損傷の原因となる場合があります。
- 警告！爆発や発火の危険がある地域では使用しないこと
- これらの予備警告或いはこのマニュアルの特定警告を除く設計、製造及びエンコーダ装置の使用目的上の安全基準を遵守しない場合は、
- Lika Electronic （リカ　エレクトロニクス）社は客先にてこれらの要求事項の遵守を怠った場合は、当社の責任範囲外と見なします。

# 電気的安全対策

- エンコーダ装置を結線する前に電源は遮断して下さい。「電気結線」の項の説明に従って結線してください。
- 使用しない線やゼロセット入力を使用しない場合は、それらを“0VDC”に結線してください。
  - エンコーダをゼロ設定する場合は，「Zero 設定」信号を +Vdc に 100 µs 以上接続した後、「 +Vdc」から切り離してください。
    名目上の電圧は 0Vdc にならなければなりません。エンコーダが休止している場合は、ゼロセットは計数方向設定の後に行ってください。
  - 計数方向 (取扱説明書参照ください。): 加算 = 0Vdc に接続; 減算= +Vdc へ接続;
- 電磁互換性の規格　2004/108/EC に準拠するには以下の予備注意が必要です。
  - エンコーダ装置を取り扱ったり設置したりする前に、エンコーダ装置に接する人体内及び工具に帯電した静電気を放電すること。
  - 電源はノイズのない安定化したものを使用すること、電源を構成する素子には必要であれば EMC フィルターを装備すること。
  - 常にシールドケーブルを使用すること（可能な場合はツイストペア-ケーブル使用のこと）
  - 必要以上に長いケーブルは避けること
  - 高圧電源ケーブルに沿って信号ケーブルを這わせないこと。
  - エンコーダ装置は静電性或いは誘導性のノイズ限からは可能な限り離して配置すること。 必要ならば、装置をノイズ源から遮蔽すること。
  - エンコーダ装置が正常に稼働することを保証するために強力なマグネットを装置上又は近くで使用しないこと。
  - ノイズを最小限にするためにシールドをコネクターハウジングに結線すること、又はフレームをグランドへ結線すること。
  - グランドがノイズの影響を受けていないこと確認すること。
  - グランド接地箇所は装置側とユーザー側両サイドで実施すること。
  - 外部干渉を最小限にするための対策方はユーザーにて実施すること。

# 機械的安全対策

- 「上記取り付け要領」の項に記述された内容を厳密に踏襲して装置を取り付けしてください。
- 機械的な設置は機械的可動部を停止してから実施すること。
- 装置を分解しないこと, 道具として使用しないでください。
- 損傷を受け得る溶剤や化学物質から避けてください。
- デリケートな電子機器です。取扱注してください。デバイスやシャフトを叩いたり、ショックを与えたりしないでください。
  - インストールの際は廃棄物や切削切粉、金属チップ、詰め物の混入に注意してください。
  - クリーニングは十分に行ってください。
    (ブラシや泥落とし、ジェット噴射などは磁気センサーやスケールが故障する原因になるので避けてください。)

| 発注コード（例） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SMRI2 | -YC | -2 | -160 | -R | L2 | J |
| SMRI5 | -L | -1 | -8 | -N | -M0.5 | J |

| | |
|---|---|
| プッシュプル（AB）<br>ラインドライバー（AB, /AB）<br>1Vpp サイン/コサイン(AB,/AB) | Y<br>L<br>V |

| | |
|---|---|
| +5Vdc ±5%<br>+10Vdc +30Vdc<br>(Y and YC) | 1<br>2 |

逓倍率（オプションについてはデータシートを参照ください）

| | |
|---|---|
| ケーブル仕様:<br>Lx =x m ケーブル<br>Mx =M12 8-ピン + x m ケーブル | J = 0. 5マイクロ秒<br>エッジ間隔 |

| | |
|---|---|
| N | 原点無 |
| R | 原点付き |

使用可能な組み合わせについては技術カタログを参照ください。

テクノロジーリンク株式会社
TECHNOLOGYLiNK,LTD.
〒171-0022 東京都豊島区南池袋 3-18-35
OK ビル 2 階
Tel: 03-5924-6750　Fax:03-5924-6751
E-mail: sales@technology-l.com
URL: http://www.technology-link.jp