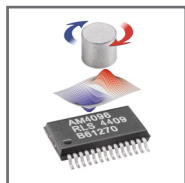


RMC22 整流/インクリメンタルエンコーダ



RMC22Ux は、A、B、Z のインクリメンタル信号および U、V、W 整流信号の両方を必要とするモータフィードバック用のエンコーダで、RMC22BC は、アナログコンプリメンタリサイン波出力のエンコーダです。

非接触式の頑丈な OnAxis™ 技術により、長期間にわたって高い信頼性を発揮します。また、取付けも簡単なため維持コストを低く抑えられます。

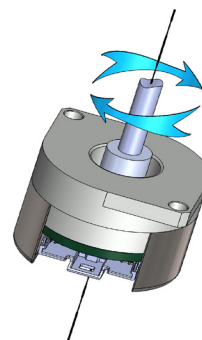
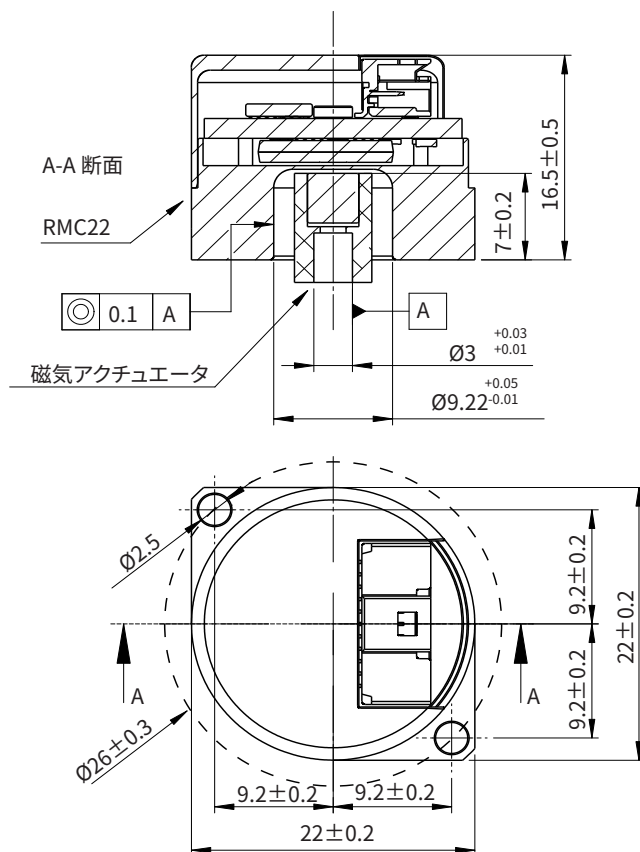
さまざまな磁気アクチュエータや取付け方法に対応しているため、取付けが簡単です。原点位置は、1 度設定するだけでよく、細かい調整は不要です。

分解能範囲は、256～1,024 パルス/回転 (1,024～4,096cpr、4 通倍評価) です。U、V、W 整流信号は、1～8 組の極 (2～16 極) で同時出力されます。

- インクリメンタル分解能最高 4,096cpr
- シンプルな取付けとセットアップ
- 最高 16 極の U、V、W 整流信号 (±24mA 出力)
- 業界標準のインクリメンタル出力形式 (RS422) に対応
- 最高回転速度 30,000rev/min
- 直径 22mm のコンパクトサイズ
- 摩耗のない非接触式设计
- 低イナーシャ
- IP40

取付け図

寸法と公差 (単位 mm)



磁気アクチュエータの時計回り回転

コネクタタイプ

Molex 501568-1107

はめ合わせ側のコネクタ (非付属品)

Molex 501330-1100 (圧着端子 501334-xxxx)

取付け手順

1. 磁気アクチュエータを取り付けます

接着剤 (LOCTITE 648 または LOCTITE 2701 を推奨) を使用して磁気アクチュエータをシャフトに固定します。アクチュエータが 7mm 突出するようにします。

2. 取付け面にエンコーダモジュールとフランジを取り付けます

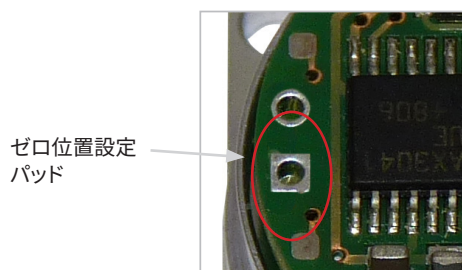
2 本のねじ (非付属品) を使用してフランジを取付け面にねじ留めます。

3. 電源を ON します

はめ合わせ側のコネクタを差し込み、電源を ON します。

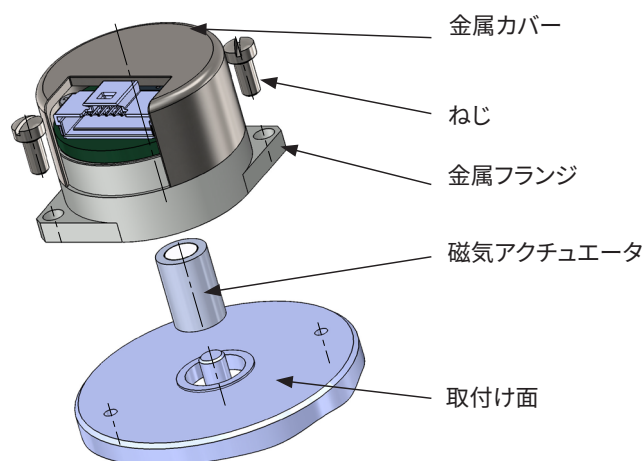
4. UVW 信号をゼロに設定します

モータを、任意のゼロ UVW 位置に動かします。2 点のゼロ位置設定パッドを短絡させます。



5. エンコーダを金属カバーで覆います

金属カバーをエンコーダの上に載せ、軽く押し当てて所定の位置に収めます。開口部を必ずコネクタと合わせてください。



ゼロ位置設定機能

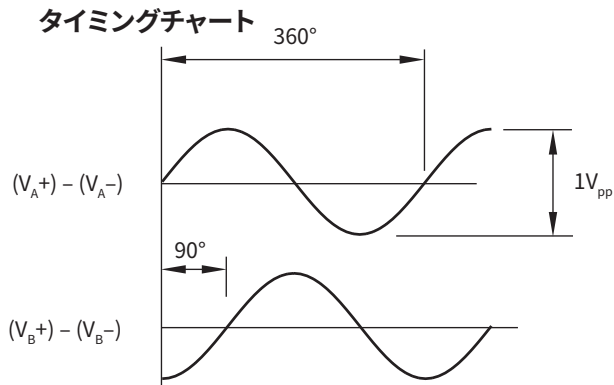
すべての出力を、任意の角度でゼロに設定できます。インクリメンタル出力用のリファレンスインパルスの位置に加え、U 信号の最初の立ち上がりエッジも、このゼロ位置設定時点でもリセットされます。

RMC22BC: アナログコンプリメンタリサイン波出力

差動サイン波 2 チャンネル V_A と V_B (90°位相差)、1 周期 360°

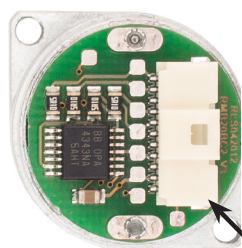
電源	$V_{dd}=5V \pm 5\%$
消費電流	20mA (負荷なし)
出力	信号振幅: $0.5 \pm 0.1V_{pp}$ 信号オフセット: $\frac{V_{dd}}{2} \pm 5mV$
最高出力周波数	500Hz
最高速度	30,000rev/min
温度 動作時および保管時	-40°C ~ +105°C
内部シリアルインピーダンス	5.1Ω

タイミングチャート



磁石が時計回りの場合は、 V_A が V_B に先行します。

接続



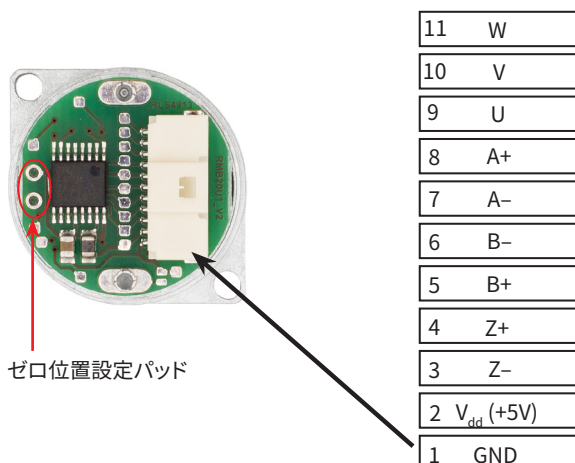
11	COS- (V_A-)
10	COS+ (V_A+)
9	NC
8	SIN- (V_B-)
7	SIN+ (V_B+)
6	NC
5	NC
4	GND
3	GND
2	V_{dd}
1	V_{dd}

RMC22Ux: 整流シングルエンド+インクリメンタルラインドライバ出力、5V

電源	$V_{dd}=5V \pm 10\%$
消費電流	30mA (負荷なし)
最高速度	30,000rev/min
精度*	$\pm 0.5^\circ$
ヒステリシス	平均 0.17°
インクリメンタル出力	A、B、Z、A-、B-、Z- (RS422)
インクリメンタル分解能	256、512、1,024、2,048、4,096cpr
整流出力	U、V、W ($\pm 24mA$ 出力ドライバ)
整流出力の極数	2、4、6、8、10、12、14、16
温度 動作時および保管時	$-40^\circ C \sim +105^\circ C$
重量	22g

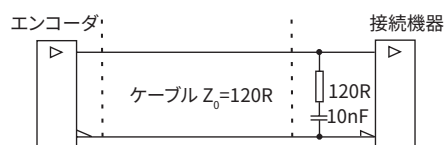
*12bit の分解能で、仕様取付け公差内の場合

接続



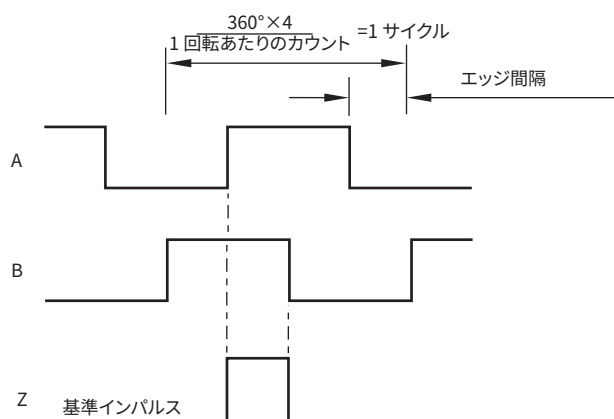
推奨信号終端処理

コンプリメンタリ信号の場合のみ



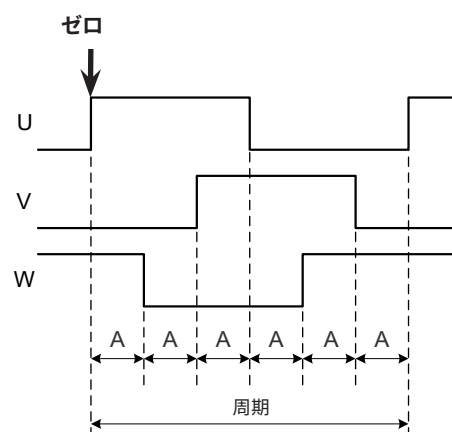
タイミングチャート: インクリメンタル

コンプリメンタリ信号は非図示



磁石が時計回りの場合は、B が A に先行します。

タイミングチャート: 時計回り回転の場合の整流



UVW 出力

極	A	周期	極対*
2	60°	360°	1
4	30°	180°	2
6	20°	120°	3
8	15°	90°	4
10	12°	72°	5
12	10°	60°	6
14	8.57°	51.42°	7
16	7.50°	45°	8

*極対の数は、1 回転あたりの周期数と同じです。

パーツ No.

RMC22 UA 12B AA 10

特殊要件
10: なし (標準)

出力タイプ

BC: アナログコンプリメンタリサイン波、5V

Ux: 整流シングルエンド+インクリメンタルライドライバ出力、5V

コネクタタイプ

AA: Molex 501568-1107

コード	説明	極数
UA	1 回転あたり 1 周期	2 極
UB	1 回転あたり 2 周期	4 極
UC	1 回転あたり 3 周期	6 極
UD	1 回転あたり 4 周期	8 極
UE	1 回転あたり 5 周期	10 極
UF	1 回転あたり 6 周期	12 極
UG	1 回転あたり 7 周期	14 極
UH	1 回転あたり 8 周期	16 極

分解能

BC の場合:

01S: 1 回転で 1 周期のサインコサイン波

Ux の場合:

08B: 256cpr

09B: 512cpr

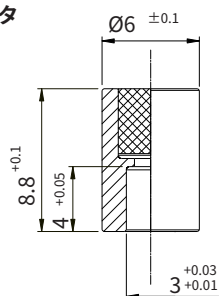
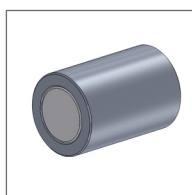
10B: 1,024cpr

11B: 2,048cpr

12B: 4,096cpr

磁気アクチュエータおよび磁石のパーツ No.

シャフト上組込み用アクチュエータ

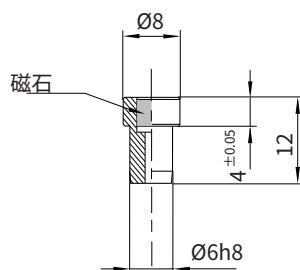


固定方法: 接着剤 (推奨: LOCTITE 648 または LOCTITE 2701)

パーツ No.:

分解能 10bit (アブソリュート)/800cpr (インクリメンタル) 以上の場合
RMA03A3A07: Ø3mm のシャフト

シャフト内組込み用アクチュエータ



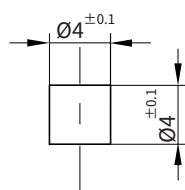
穴=Ø6G7

固定方法: 接着剤 (推奨: LOCTITE 648 または LOCTITE 2701)

パーツ No.:

分解能 10bit (アブソリュート)/800cpr (インクリメンタル) 以上の場合
RMH06A3A00

非鉄製シャフトに直接固定する磁石



固定方法: 接着剤 (推奨: LOCTITE 648 または LOCTITE 2701)

パーツ No.:

分解能 10bit (アブソリュート)/800cpr (インクリメンタル) 以上の場合
RMM44A3A00 (個別包装): サンプル数量のみの場合
RMM44A3C00 (筒状包装)

アクセサリのパーツ No.

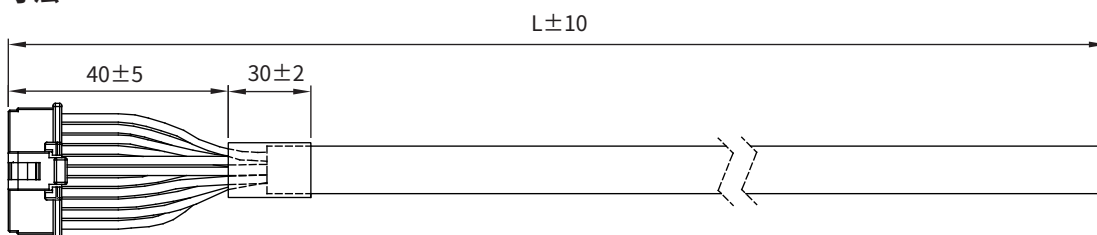


MOLEX 501330-1100 の接続用
ケーブルアセンブリ (12 芯)

ケーブルの仕様

ケーブルの仕様	LI12YC12Y
構成	12×0.14mm ²
シースの色	グレー (RAL7032)
定格電圧	250V
温度範囲	静的: -40℃～+130℃ 動的: -30℃～+125℃
環境規制準拠	RoHS 準拠 73/23/EWG ガイドライン CE 準拠 ハロゲンフリー
化学物質耐性	酸、塩基および一般的なオイルに対して大部分が耐性あり 塗料に損傷を与える物質やシリコンには触れさせないこと

寸法



パーツ No.	ケーブル長 (L)
ACC001	30cm
ACC002	50cm
ACC003	100cm

ピン	ワイヤの色
1	青
2	赤
3	茶
4	白
5	緑
6	黄
7	グレー
8	ピンク
9	黒
10	紫
11	グレー/ピンク

RLS はレニショー株式会社の関連会社です。

連絡先

レニショー株式会社

東京オフィス

〒160-0004

東京都新宿区四谷4-29-8

レニショービル

T 03-5366-5316

F 03-5366-5320

名古屋オフィス

〒456-0036

愛知県名古屋市熱田区熱田西町 1-21

レニショービル名古屋

T 052-211-8500

F 052-211-8516

www.rls.si

本文書は、英語版から翻訳して作成した資料です。

本製品は、本製品のデータシートに明示的に記載された環境制限および動作パラメータの範囲外での使用を想定して設計されたものではありません。製品は、医療、軍事、航空宇宙、自動車もしくは石油ガスにおける用途、または製品の欠陥が重大な環境もしくは物的損害、死亡事故もしくは人身事故につながるおそれがある、事故や安全に重大な関わりのある用途での使用を想定して設計されたものではありません。かかる用途で製品を使用する場合、販売者は書面によってかかる使用に合意する必要があり、かかる使用は、販売者が独自の裁量によって課した追加条件に準拠するものとします。かかる用途における製品の使用は、購入者が責任を負うものとし、購入者は、かかる使用によって生じたあらゆる責任、損失、損害または費用に関して販売者およびその関連会社を免責し、すべてを自らが補償することによって販売者を保護するものとします。本データシートに記載されている情報は、管理された実験環境で実施された製品試験から取得したものであり、かかるデータは記載されている公差および差異、または（記載がない場合は）通常の取引慣行および試験方法に基づく公差および差異の影響を受けるものとします。1個以上の動作パラメータが最大値である場合を含む、実験環境外の本製品の性能は、本製品のデータシートに準拠していない場合があります。本製品のデータシートに記載されている情報は、購入者もしくはその顧客が本製品を使用する可能性がある用途、最終用途または動作環境における、本製品の性能を反映していません。販売者およびその関連会社は、購入者の適用、使用、最終用途、プロセスもしくは他の製品との組み合わせに対する本製品の適合性、または購入者もしくはその顧客が本製品の使用に伴い生じる可能性がある結果について、いかなる推奨、保証または表明も行わないものとします。購入者は、自己の知識、判断、専門性および試験によって、購入者の用途、最終用途および/または動作環境に対する本製品の採用を決定するものとし、販売者もしくはその関連会社が何らかの目的で作成した口頭もしくは書面による声明、表明またはサンプルにかかる決定を委ねないものとします。販売者の販売条件に明示的に規定されている保証を除き、販売者は、商品性または特定の目的に対する適合性の保証を含む、本製品に関するいかなる明示的または黙示的保証も行わず、かかる保証を否認し、除外します。いかなる販売も、販売者の独占的な販売条件に準拠するものとします。販売者が (a) RLS merilna tehnika d.o.o. の場合は <https://www.rls.si/customer-service> にて、(b) その他の場合は別途お問い合わせください。いずれの場合も、販売条件は独占的なものであり、本データシートに参考資料として組み込まれています。その他のいかなる条件も適用されません。購入者は、本製品の環境制限および動作パラメータの範囲を拡大する、もしくは本データシートに明示的にきさいされた、もしくは販売者が書面によって合意した許容範囲外の使用を暗示する声明または表明を行う権限はありません。

RLS merilna tehnika d.o.o. では、本書作成にあたり細心の注意を払っておりますが、内容について保証または表明を行うものではありません。また、誤記等により発生するいかなる損害の責任を負うものではありません。 © 2020 RLS d.o.o.