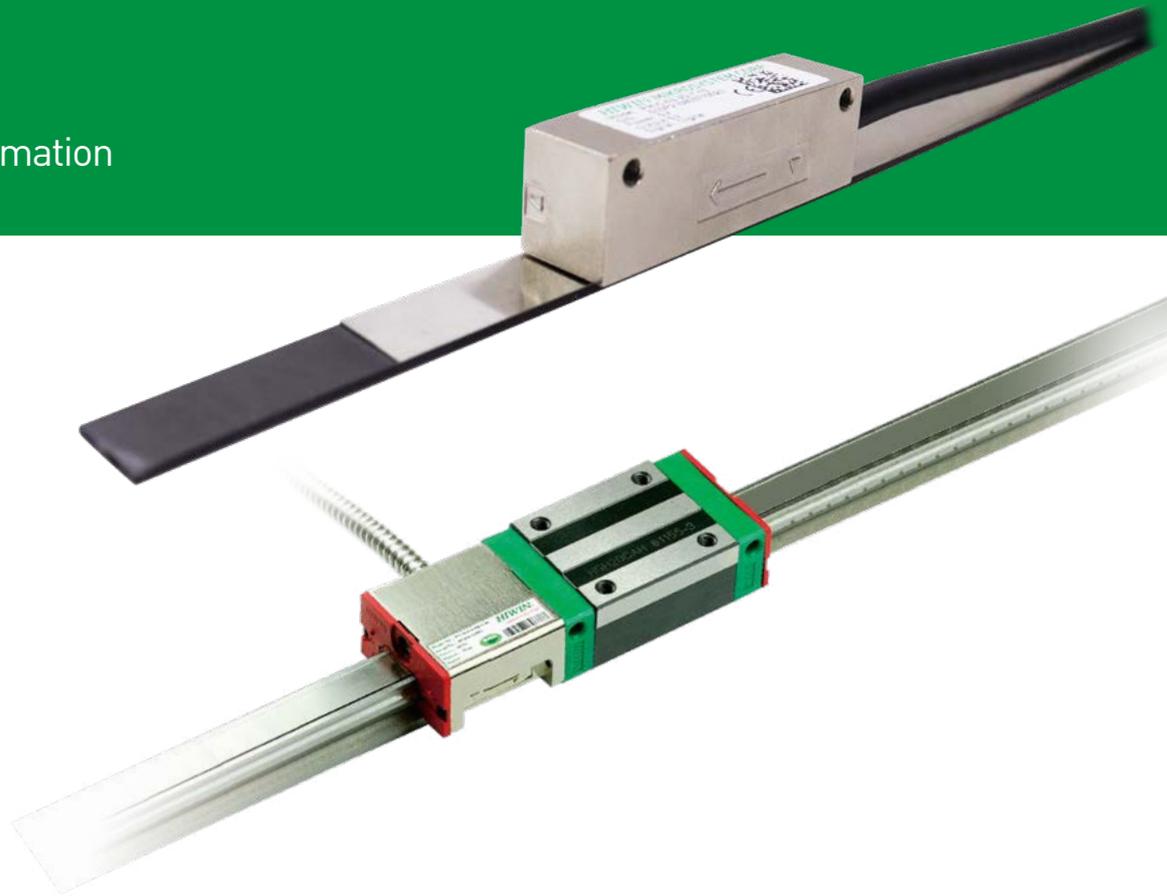




高精度磁気スケールシステム

Position Measurement System

Technical Information





リニアモーター ステージ

Linear Motor Stage

- 自動化搬送/AOI測定設備/
精密機械/半導体設備
- ・コア付リニアモーター
 - ・コアレスリニアモーター
 - ・円筒型リニアモーター
 - ・平面モーター
 - ・エアベアリングプラットフォーム
 - ・X-Yステージ・ガントリーシステム
 - ・単軸リニアモーターステージ
 - ・ナノ精密ステージ



リニアモーター

Linear Motor

- 工作機械/タッチパネル設備/半導体設備/
レーザー加工機/ガラス切断機
- ・コア付リニアモーター：
 - ・LMSA, LMSA-Z, LMFA, LMFC, LMFP
 - ・コアレスリニアモーター：
 - ・LMC, LMTシリーズ



トルクモーター & DDモーター

Torque Motor &
Direct Drive Motor

- 工作機械
- ・水冷式トルクモーター：
 - ・TM-2/IM-2, TMRWシリーズ
 - ・検査&テスト機械/ロボット
 - ・DDモーター：
 - ・DMS, DMY, DMN, DMTシリーズ



ACサーボモーター サーボドライバ

Controller/Drive/
AC Servo Motor

- コントローラー/ドライバ/
ACサーボモーター
- 半導体設備/包装機械/SMT/食品産業/LCD
- ・ドライバ：D1, D2T/D2T-LM, E1
 - ・ACサーボモーター：50W~2000W



リニアアクチュエーター

Linear Actuator

- 自動昇降ベッド/自動煙排出窓/家庭介護設/
リベット接合/プレスフィット/表面検査/
ペンディングマシン
- ・サーボアクチュエーター-LAAシリーズ
 - ・LAMシリーズ
 - ・LASシリーズ
 - ・LANシリーズ



磁気スケールシステム

Magnetic Measurement System

- 位置決め測定システム
切断機/木材加工機/自動ドリル盤
- ・開放型位置測定システム
 - ・信号用ケーブル
 - ・高性能カウンタ



半導体サブシステム

Semiconductor Subsystem

- 半導体/LED/パネル
- ・ウエハ搬送システム(EFEM)
 - ・ウエハ搬送ロボット
 - ・ウエハロードポート
 - ・ウエハアライナー



産業用ロボット

Multi-Axis Robot

- 搬送作業/組立/整列と包装/半導体産業/
光産業/自動車産業/食品産業
- ・垂直多関節ロボット
 - ・スカラロボット
 - ・電動グリッパー
 - ・統合型電動グリッパー



単軸ロボット

Single-Axis Robot

- 精密産業/半導体産業/医療産業/
FPDガラス搬送
- ・KK, SK
 - ・KS, KA
 - ・KU, KE, KC



トルクモーター ロータリーテーブル

Torque Motor Rotary Table

- 医療産業/自動車産業/工作機械/
産業機械
- ・RABシリーズ
 - ・RASシリーズ
 - ・RCVシリーズ
 - ・RCHシリーズ



ボールねじ

Ballscrew

- 研削級/転造級
- ・Super Sシリーズ (高Dm-N/高速)
 - ・Super Tシリーズ (低騒音/低振動)
 - ・ミニチュア精密ボールねじ
 - ・自己潤滑タイプ E2シリーズ
 - ・ナット回転式 R1シリーズ
 - ・クールタイプ
 - ・高負荷タイプ RDシリーズ
 - ・ボールスプライン

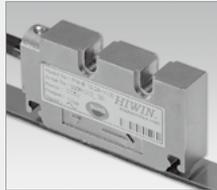


リニアガイドウェイ

Linear Guideway

- 精密測定機械/半導体産業/医療産業
- ・ボールタイプ：
 - ・HG4条列高負荷重形, EG4条列コンパクトタイプ, WE4条列幅広, MGミニチュア, CGトルク
 - ・静音式：
 - ・QH, QE, QW幅広, QRローラータイプ
 - ・RG高剛性ローラータイプ, E2無給油自己潤滑式, PGインテリジェント, SE金属エンドプレート式, RC強化型

HIWIN® MIKROSYSTEM



I. 高精度磁気スケールシステム

- 1. 磁気スケール 1
- 2. 磁気エンコーダーヘッド - Tタイプ 2
- 3. 磁気エンコーダーヘッド - Sタイプ 5
- 4. 磁気エンコーダーヘッド - PGタイプ 8
- 5. 磁気エンコーダーヘッド - Cタイプ 12
- 6. 磁気エンコーダーヘッド - Vタイプ 16
- 7. 磁気エンコーダーヘッド - Eタイプ 20
- 8. 磁気エンコーダーヘッド - Hタイプ 22

II. トランスレーター 24

III. 高性能カウンター

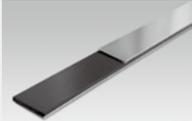
- 1. マイクロLCDカウンター 26
- 2. LCDカウンターシステム 28
- 3. 1軸カウンター 30
- 4. 多軸カウンター 33
- 5. 工作機械用多機能・多軸カウンター 35

IV. アクセサリー

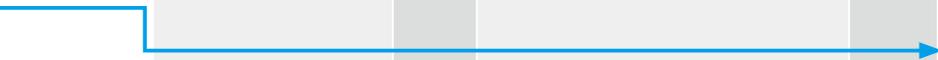
- 1. 信号ケーブル 37
- 2. 磁気スケール装着治具 37
- 3. 磁気スケールの端止め 37

V. 磁気スケールシステムお問合せフォーム 38

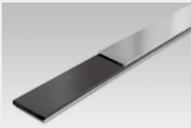
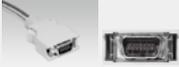
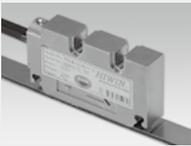
高精度磁気スケールシステムの体系図 - 1mm 磁極ピッチ (アナログ)

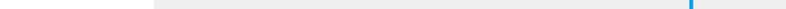
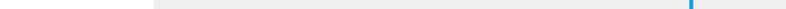
| 磁極ピッチ | 参照頁 | 分解能 | 磁気エンコーダーヘッド型式 | 参照頁 | 信号 | コネクター型式 |
|---|-----|-----|--|------|------|--|
| 1mm PS-B-□□□□□-□-□□  | P.1 | 1μm | Tタイプ PM-B-□□-□A-T-□□  | P.2 | アナログ | バラ線  |
| | | | Sタイプ PM-B-□□-□A-S-□□  | P.5 | | D-sub VGA 15 Pin  |
| | | | PGタイプ PM-B-□□-□A-G-□□-□□  | P.8 | | D-sub 15 Pin  |
| | | | Cタイプ PM-B-□□-□A-C-10  | P.12 | | 17 Pin 円形プラグ  |
| | | | | | | SCSI 14 Pin  |
| | | | | | | SCSI 14 Pin (ねじ付)  |
| | | | | | | SCSI 20 Pin  |

| トランスレーター | 参照頁 | 中継コネクター | 参照頁 | 接続機器 | 参照頁 | |
|----------|-----|-------------|---|---------------------------|---|------|
| | | | | 1軸カウンター PMED-H1-1-00-□ |  | P.30 |
| | | HIWIN ドライバー |  | リニアモーター (HIWIN LM) |  | |

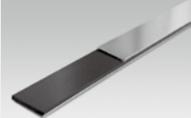


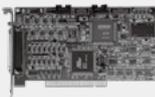
高精度磁気スケールシステムの体系図 - 1mm と 2mm 磁極ピッチ (デジタル)

| 磁極ピッチ | 参照頁 | 分解能 | 磁気エンコーダーヘッド型式 | 参照頁 | 信号 | コネクター型式 |
|---|--|--|--|---|------|---|
| 1mm PS-B-□□□□□-□-□□ 2mm PS-C-□□□□□-□-□□  | P.1 | 1μm | Tタイプ PM-□-□□-□□-□□-□□ | P.2 | デジタル | バラ線  |
| | | |  | | | D-sub VGA 15 Pin  |
| | | | Sタイプ PM-B-□□-□□-□□-□□ | P.5 | | D-sub 15 Pin  |
| | | |  | | | 17 Pin 円形プラグ  |
| | | | Vタイプ PM-B-□□-□□-□□-□□ | P.16 | | SCSI 14 Pin  |
|  | SCSI 14 Pin (ねじ付)  | | | | | |
| PGタイプ PM-□-□□-□□-□□-□□ | P.8 | SCSI 20 Pin  | | | | |
|  | | Cタイプ PM-□-□□-□□-□□-□□ | P.12 |  | | |

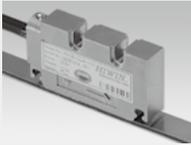
| | 接続機器 | 参照頁 |
|--|--|------|
|  | <p>PLC、ドライバー、 コントローラー</p>  | |
|  | <p>1軸カウンター PMED-H1-1-00-□</p>  | P.30 |
|  | <p>工作機械用 多軸カウンター PMED-S4-□-□</p>  | P.35 |
|  | <p>多軸カウンター PMED-S3-□-□</p>  | P.33 |
| <p>HIWIN ドライバー</p>   | <p>リニアモーター (HIWIN LM)</p>  | |

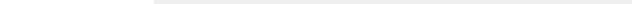
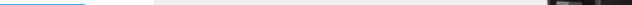
高精度磁気スケールシステムの体系図 - 5mm 磁極ピッチ (アナログ)

| 磁極ピッチ | 参照頁 | 分解能 | 磁気エンコーダーヘッド型式 | 参照頁 | 信号 | コネクタ型式 |
|---|-----|-----|---|------|------|--|
| 5mm PS-A-□□□□□□-□-□□ | P.1 | 5μm | <p>Eタイプ PM-A-□□-□A-E-00</p>  | P.20 | アナログ | D-sub VGA 15 Pin  |
|  | | | | | | SCSI 14 Pin  |
| | | | <p>Hタイプ PM-A-□□-□A-H-□□</p>  | P.22 | | SCSI 14 Pin (ねじ付)  |

| トランスレーター | 参照頁 | 中継コネクター | 参照頁 | 接続機器 | 参照頁 |
|---|------|--|------|--|------|
| | | | | マイクロLCD カウンター UPLD-A-□□-□-□□  | P.26 |
| | | | | LCDカウンター システム PMLD-A-□□-□-□□  | P.28 |
| | | | | 1軸カウンター PMED-H1-1-A1-□  | P.30 |
| | | | | 工作機械用 多軸カウンター PMED-S4-□-□  | P.35 |
| | | | | 多軸カウンター PMED-S3-□-□  | P.33 |
| | | | | PLC、ドライバー、 コントローラー  | |
| トランスレーター ST-A-□□  | P.20 | D-sub 9 Pin to D-sub VGA 15 Pin STC-□□-00-□  | P.21 | | |

高精度磁気スケールシステムの体系図 - 5mm 磁極ピッチ (デジタル)

| 磁極ピッチ | 参照頁 | 分解能 | 磁気エンコーダーヘッド型式 | 参照頁 | 信号 | コネクター型式 |
|--|-----|-----|---|------|------|---|
| <p>5mm</p> <p>PS-A-□□□□□□-□□□□</p>  | P.1 | 5μm | <p>Vタイプ</p> <p>PM-A-□□-□□D-V-□□</p>  | P.16 | デジタル | <p>バラ線</p>  <p>D-sub VGA 15 Pin</p>  <p>D-sub 15 Pin</p>  <p>SCSI 20 Pin</p>  |

| | 接続機器 | 参照頁 |
|---|--|------|
|  | <p>PLC、ドライバー、 コントローラー</p>  | |
|  | <p>工作機械用 多軸カウンター PMED-S4-□-□</p>  | P.35 |
|  | <p>多軸カウンター PMED-S3-□-□</p>  | P.33 |
|  | <p>1軸カウンター PMED-H1-1-00-□</p>  | P.30 |
|  | <p>HIWIN ドライバー</p>  <p>リニアモーター (HIWIN LM)</p>  | |

1.高精度磁気スケールシステム

1. 磁気スケール



特長：

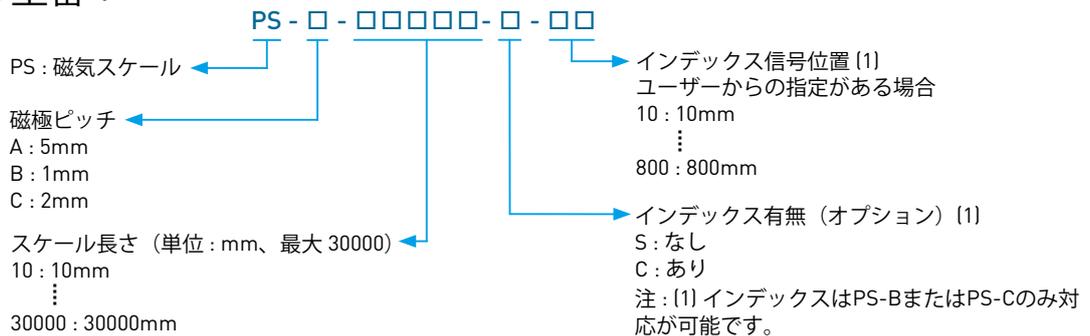
- さまざまな精度要件を達成するために、幅広い種類の測定機器との互換性があります。
- 磁気スケールは、油や水、粉塵などの厳しい環境条件下でも性能を維持し、必要な精度と信号フィードバックを得ることができます。



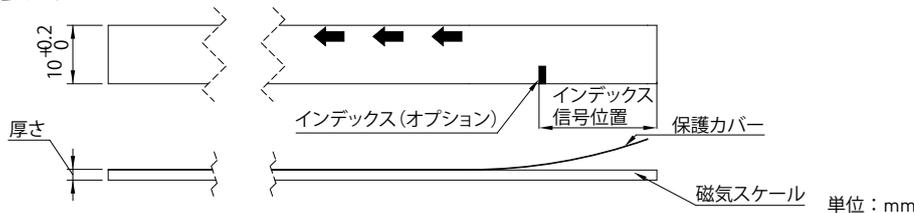
1.1 仕様：

| 製品シリーズ名 | PS-A | PS-B | PS-C |
|------------|------------------------------------|-----------------|---------|
| 磁極ピッチ | 5mm | 1mm | 2mm |
| 精度 (@20°C) | ±(80+15xL) μm (L:長さ (単位:m)) | | ±20μm/m |
| 幅 | 10 ^{+0.2} ₀ mm | | |
| 厚さ | 1.9mm (±0.1mm) | 1.83mm (±0.1mm) | |
| 最大長さ | 30m | | |
| 線熱膨張係数 | (11±1)×10 ⁻⁶ /K | | |
| 使用温度 | 0°C~50°C | | |
| 保存温度 | -5°C~70°C | | |
| 保護等級 | IP67 | | |

1.2 呼び型番：

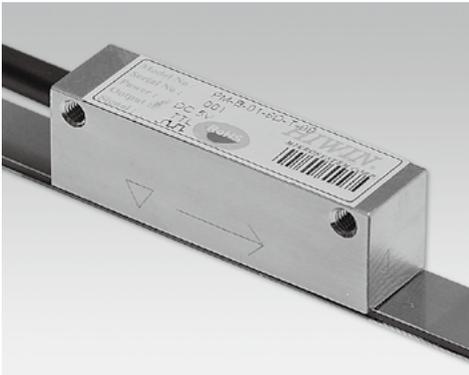


1.3 寸法：



位置測定システムの誤動作を防止するため、磁場強度5000ガウスを少なくとも5cm離してください。

2. 磁気エンコーダーヘッド-Tタイプ



特長：

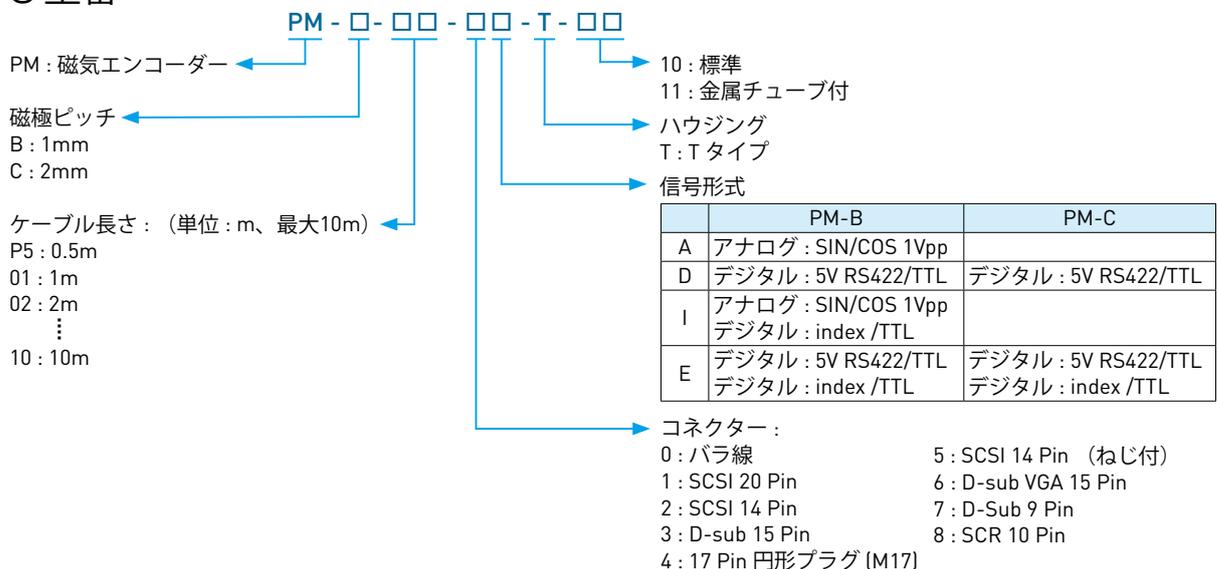
- 小型。
- デジタルまたはアナログの選択が可能。
- シンプルなデザインで取付も簡単。
- 他の光学式エンコーダーと同じ取付穴、切替えや交換が簡単。



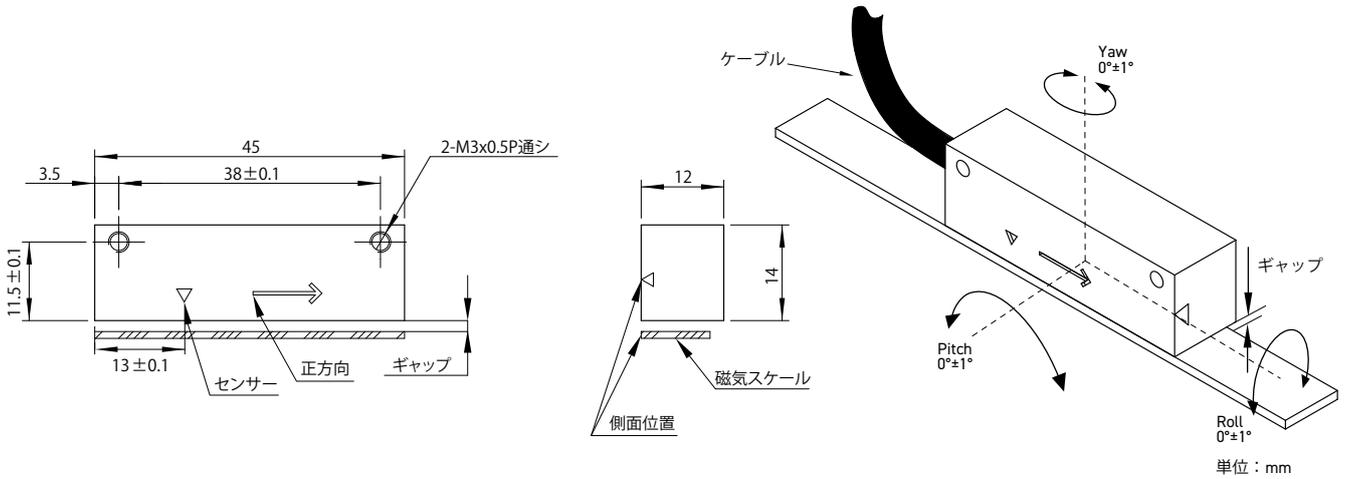
2.1 仕様：

| 製品シリーズ名 | PM-B | | PM-C |
|---------------|--------------------------------------|--------------|--------------|
| 磁極ピッチ | 1mm | | 2mm |
| 許容ギャップ | 0.2±0.1mm | | 0.5±0.3mm |
| 信号形式 | アナログ | デジタル | デジタル |
| 出力信号 | SIN/COS 1Vp-p | 5V TTL/RS422 | 5V TTL/RS422 |
| 分解能 | 1mm | 1μm | 1μm |
| 繰返し精度 | ±3μm | ±2μm | ±1μm |
| レファレンス信号 | 1パルス/磁極ピッチまたは特定のレファレンス | | |
| 最大速度 | 10m/sec | 5m/sec | 7m/sec |
| 入力電圧 | 5VDC±5% | | |
| 入力電流 | 35mA | | |
| 使用温度 | 0°C~50°C | | |
| 保存温度 | -5°C~70°C | | |
| 保護等級 | IP67 | | |
| 振動(50~2000Hz) | 145m/s ² (EN 60068-2-6) | | |
| 衝撃(6ms) | 1000m/s ² (EN 60068-2-27) | | |

2.2 呼び型番：



2.3 寸法：

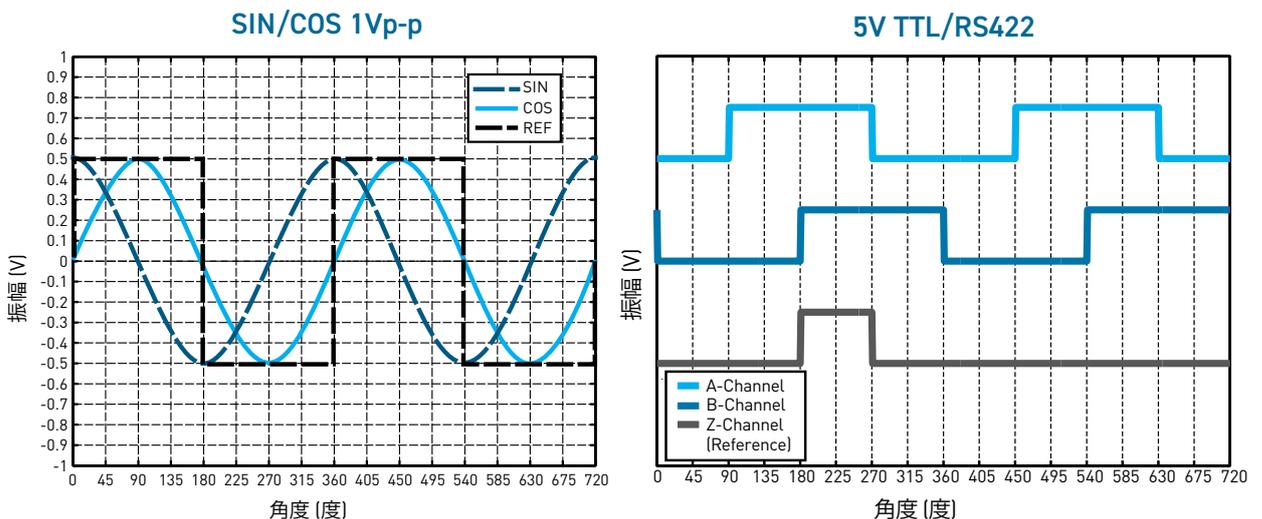


2.4 ピン配列：

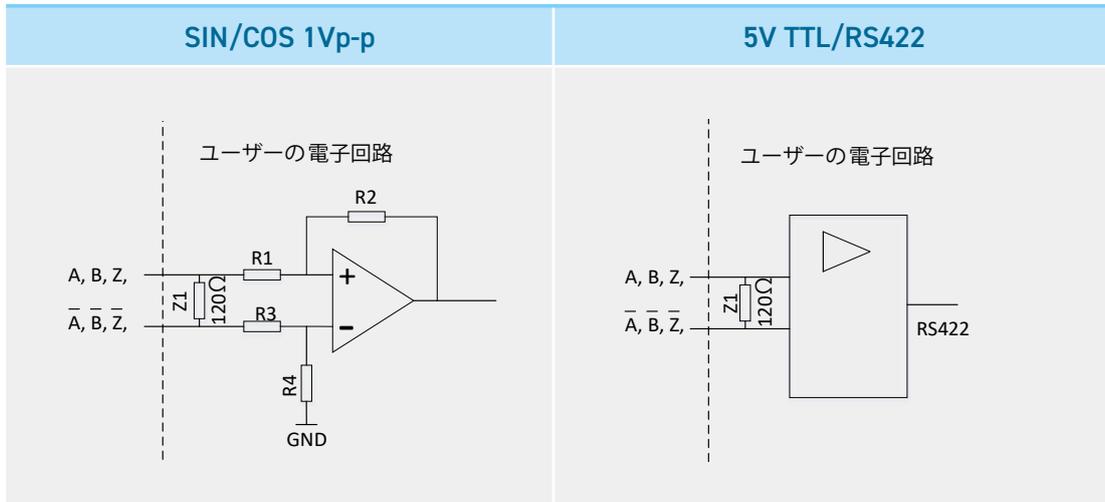
| 機能 | 信号 | | 色 | コネクタ (オス) | | コネクタ (オス) | | コネクタ (オス) | | コネクタ (オス) ⁽¹⁾ (17-Pin 円形プラグ) | コネクタ (オス) (D-sub VGA 15Pin) | | コネクタ (オス) (D-sub 9Pin) | | コネクタ (オス) (SCR 10 Pin) | | バラ線 |
|----------|------|------|---|-----------|------|-----------|------|-----------|-------|--|--------------------------------|------|---------------------------|------|---------------------------|--|-----|
| | アナログ | デジタル | | アナログ | デジタル | アナログ | デジタル | アナログ | デジタル | | デジタル | デジタル | デジタル | デジタル | | | |
| 電源 | 5VDC | | 茶 | 1 | 3 | 3 | 4 | 7 | 4/5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 茶 | | | |
| | GND | | 白 | 8 | 2 | 2 | 12 | 2 | 12/13 | 2 | 2 | 1 | 2 | 白 | | | |
| 出力信号 | SIN+ | A+ | 緑 | 10 | 16 | 4 | 9 | 14 | 9 | 11 | 3 | 3 | 5 | 緑 | | | |
| | SIN- | A- | 黄 | 11 | 17 | 5 | 1 | 6 | 1 | 12 | 9 | 8 | 6 | 黄 | | | |
| | COS+ | B+ | 青 | 3 | 18 | 6 | 10 | 13 | 10 | 13 | 4 | 4 | 7 | 青 | | | |
| | COS- | B- | 赤 | 4 | 19 | 7 | 2 | 5 | 2 | 14 | 10 | 7 | 8 | 赤 | | | |
| レファレンス信号 | REF+ | Z+ | 紫 | 5 | 8 | 8 | 3 | 12 | 3 | 7 | 7 | 5 | 9 | 紫 | | | |
| | REF- | Z- | 灰 | 6 | 9 | 9 | 11 | 4 | 11 | 8 | 8 | 9 | 10 | 灰 | | | |
| シールド | | | | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | | | | |

注: (1) 17 ピン円形プラグ; ブランド: INTERCONTEC; 品番: AKU874MR1087004A000

2.5 信号形式：



2.6 信号を受信するための推奨回路：



3. 磁気エンコーダーヘッド - S タイプ



特長：

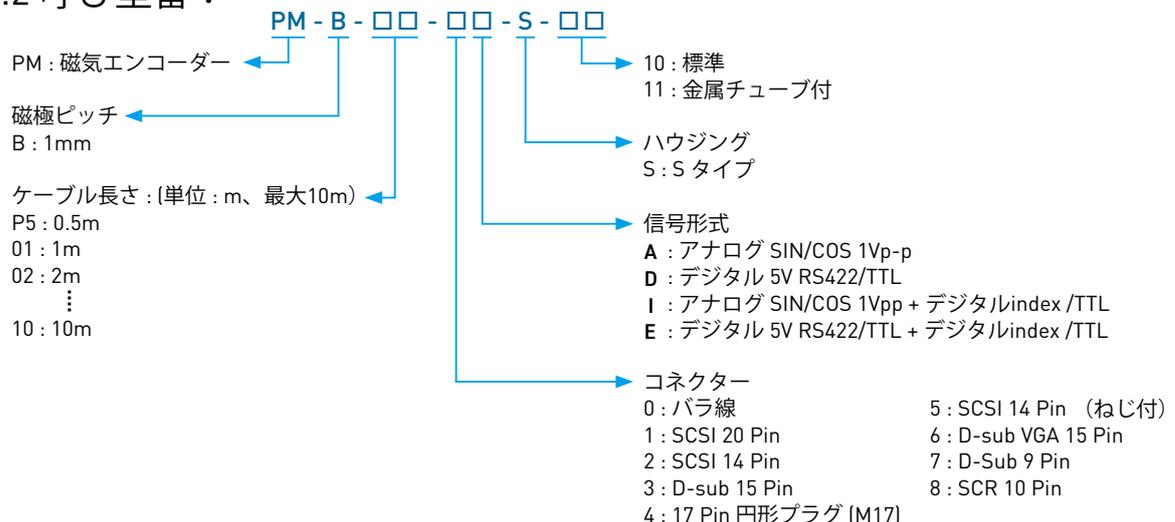
- デジタルまたはアナログの選択が可能。
- シンプルなデザインで取付も簡単。
- 他の光学式エンコーダーと同じ取付穴、切替えと交換が簡単。
- オプションで金属チューブも選べます。



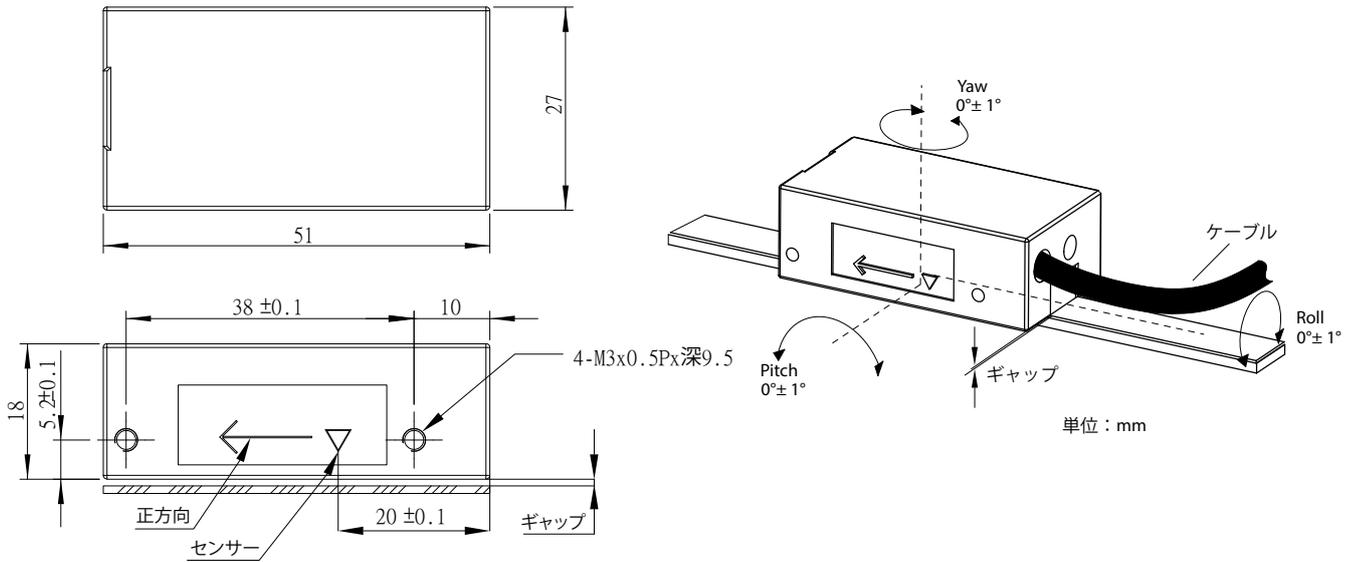
3.1 仕様：

| 製品シリーズ名 | PM-B | |
|---------------|--------------------------------------|--------------|
| 磁極ピッチ | 1mm | |
| 許容ギャップ | 0.2mm±0.1mm | |
| 信号形式 | アナログ | デジタル |
| 出力信号 | SIN/COS 1Vp-p | 5V TTL/RS422 |
| 分解能 | 1mm | 1μm |
| 繰返し精度 | ±3μm | ±2μm |
| レファレンス信号 | 1パルス/磁極ピッチまたは特定のレファレンス | |
| 最大速度 | 10m/sec | 5m/sec |
| 入力電圧 | 5VDC±5% | |
| 入力電流 | 35mA | |
| 使用温度 | 0°C~50°C | |
| 保存温度 | -5°C~70°C | |
| 保護等級 | IP67 | |
| 振動(50~2000Hz) | 145m/s ² (EN 60068-2-6) | |
| 衝撃(6ms) | 1000m/s ² (EN 60068-2-27) | |

3.2 呼び型番：



3.3 寸法：

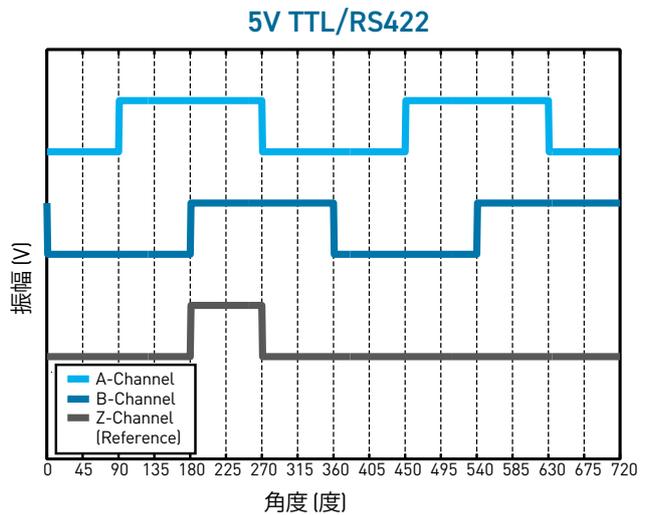
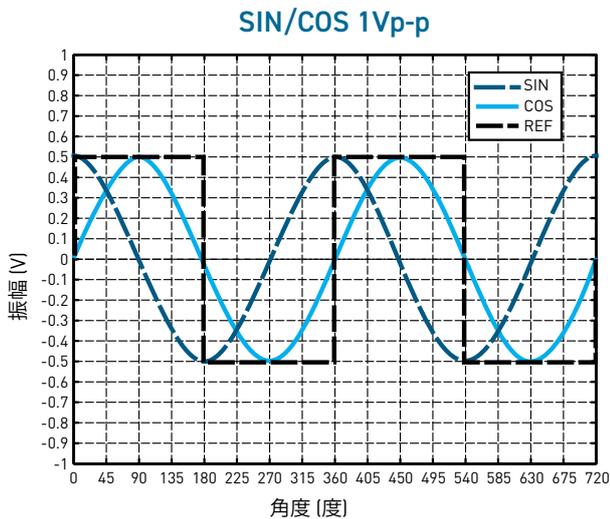


3.4 ピン配列：

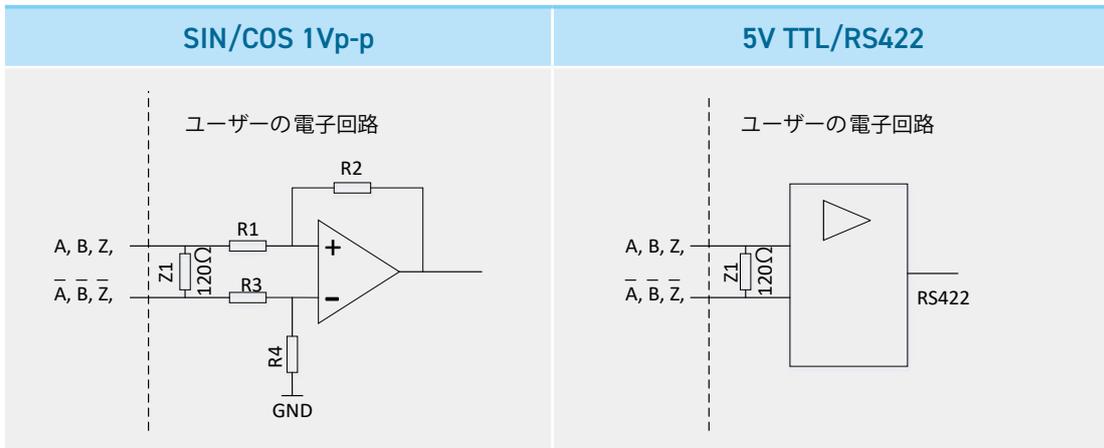
| 機能 | 信号 | | 色 | コネクタ (オス) (SCSI 14Pin) | | コネクタ (オス) (SCSI 20Pin) | | コネクタ (オス) (D-sub 15Pin) | | コネクタ (オス) (17-Pin 円形プラグ) | コネクタ (オス) (D-sub VGA 15Pin) | | コネクタ (オス) (D-sub 9Pin) | コネクタ (オス) (SCR 10 Pin) | バラ線 |
|----------|------|------|---|------------------------|------|------------------------|------|-------------------------|-------|--------------------------|-----------------------------|------|------------------------|------------------------|-----|
| | アナログ | デジタル | | アナログ | アナログ | デジタル | アナログ | デジタル | アナログ | | デジタル | デジタル | デジタル | | |
| 電源 | 5VDC | | 茶 | 1 | 3 | 3 | 4 | 7 | 4/5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 茶 | |
| | GND | | 白 | 8 | 2 | 2 | 12 | 2 | 12/13 | 2 | 2 | 1 | 2 | 白 | |
| 出力信号 | SIN+ | A+ | 緑 | 10 | 16 | 4 | 9 | 14 | 9 | 11 | 3 | 3 | 5 | 緑 | |
| | SIN- | A- | 黄 | 11 | 17 | 5 | 1 | 6 | 1 | 12 | 9 | 8 | 6 | 黄 | |
| | COS+ | B+ | 青 | 3 | 18 | 6 | 10 | 13 | 10 | 13 | 4 | 4 | 7 | 青 | |
| | COS- | B- | 赤 | 4 | 19 | 7 | 2 | 5 | 2 | 14 | 10 | 7 | 8 | 赤 | |
| レファレンス信号 | REF+ | Z+ | 紫 | 5 | 8 | 8 | 3 | 12 | 3 | 7 | 7 | 5 | 9 | 紫 | |
| | REF- | Z- | 灰 | 6 | 9 | 9 | 11 | 4 | 11 | 8 | 8 | 9 | 10 | 灰 | |
| シールド | | | | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | | |

注: (1) 17ピン円形プラグ; ブランド: INTERCONTEC; 品番: AKU874MR1087004A000

3.5 信号形式：



3.6 信号を受信するための推奨回路：



4. 磁気エンコーダーヘッド - PG タイプ



特長：

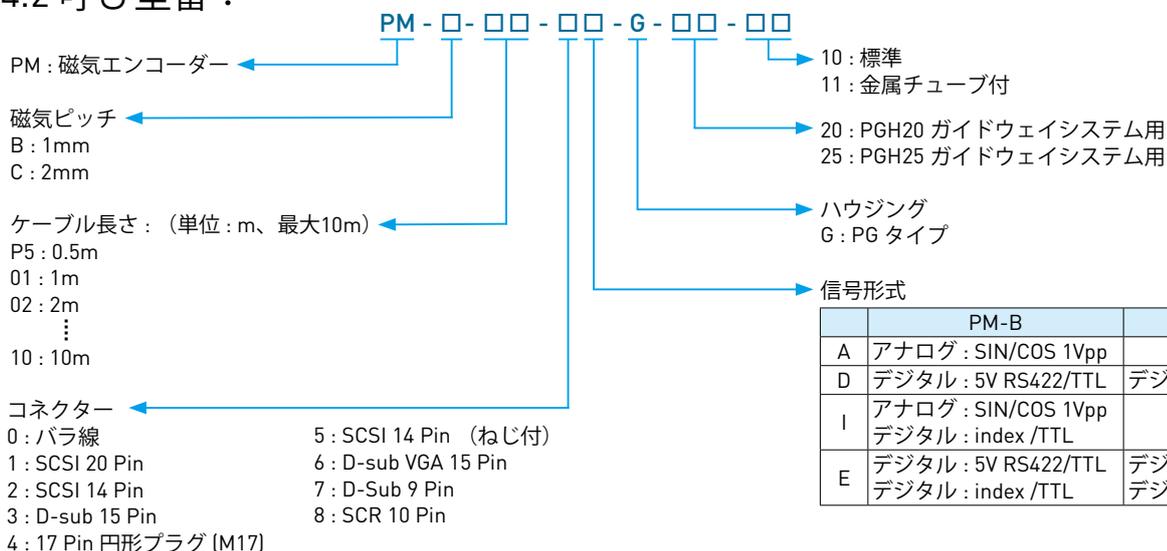
- デジタルまたはアナログの選択が可能。
- コンパクトな設計で、HIWIN リニアガイドウェイと互換性があります。
- 費用対効果と信頼性に優れています。
- 正確な位置フィードバックが必要な自動化装置に最適なソリューション。



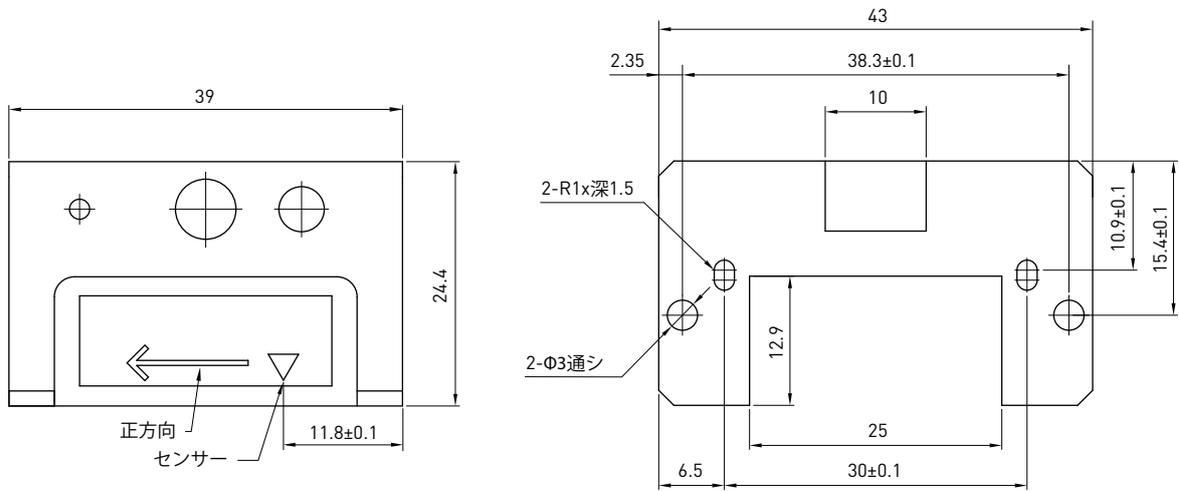
4.1 仕様：

| 製品シリーズ名 | PM-B | | PM-C |
|---------------|--------------------------------------|--------------|--------------|
| 磁極ピッチ | 1mm | | 2mm |
| 許容ギャップ | 0.2±0.1mm | | 0.5±0.3mm |
| 信号形式 | アナログ | デジタル | デジタル |
| 出力信号 | SIN/COS 1Vp-p | 5V TTL/RS422 | 5V TTL/RS422 |
| 分解能 | 1mm | 1μm | 1μm |
| 繰返し精度 | ±3μm | ±2μm | ±1μm |
| レファレンス信号 | 1パルス/磁極ピッチまたは特定のレファレンス | | |
| 最大速度 | 10m/sec | 5m/sec | 7m/sec |
| 入力電圧 | 5VDC±5% | | |
| 入力電流 | 35mA | | |
| 使用温度 | 0°C~50°C | | |
| 保存温度 | -5°C~70°C | | |
| 保護等級 | IP67 | | |
| 振動(50~2000Hz) | 145m/s ² (EN 60068-2-6) | | |
| 衝撃(6ms) | 1000m/s ² (EN 60068-2-27) | | |

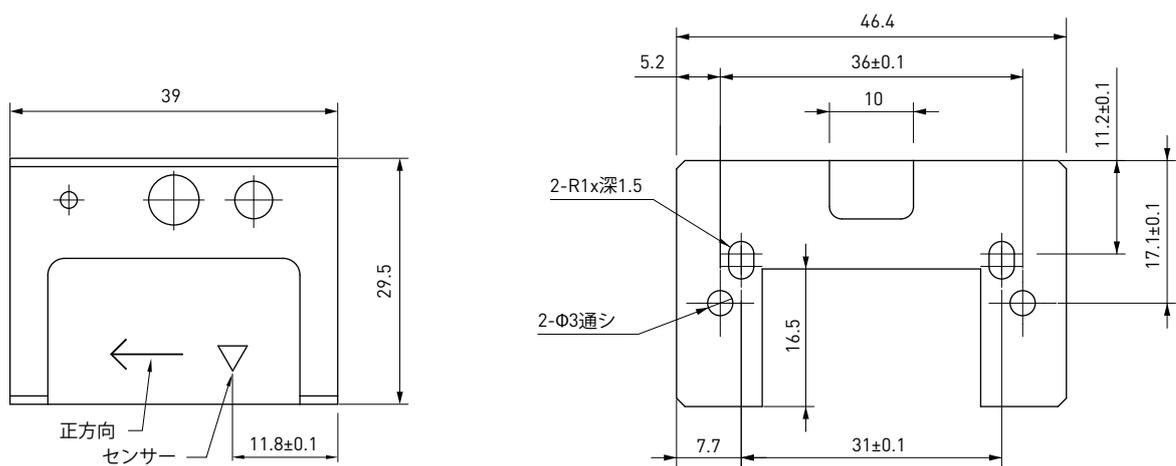
4.2 呼び型番：



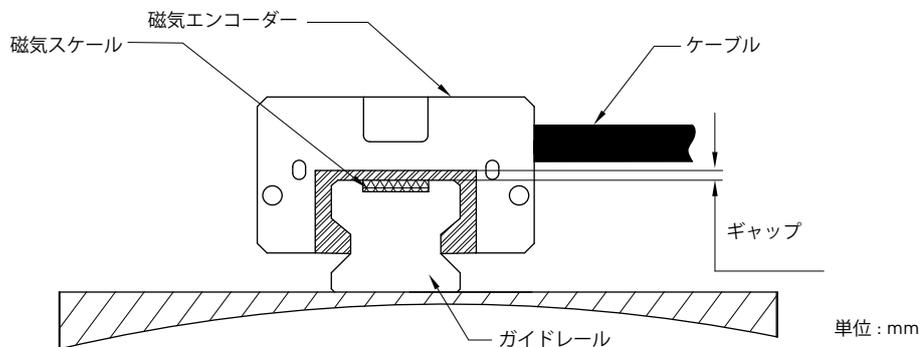
4.3 寸法：



※注：これらの寸法はHIWIN PGH20リニアガイドウェイに適しています



※注：これらの寸法はHIWIN PGH25リニアガイドウェイに適しています



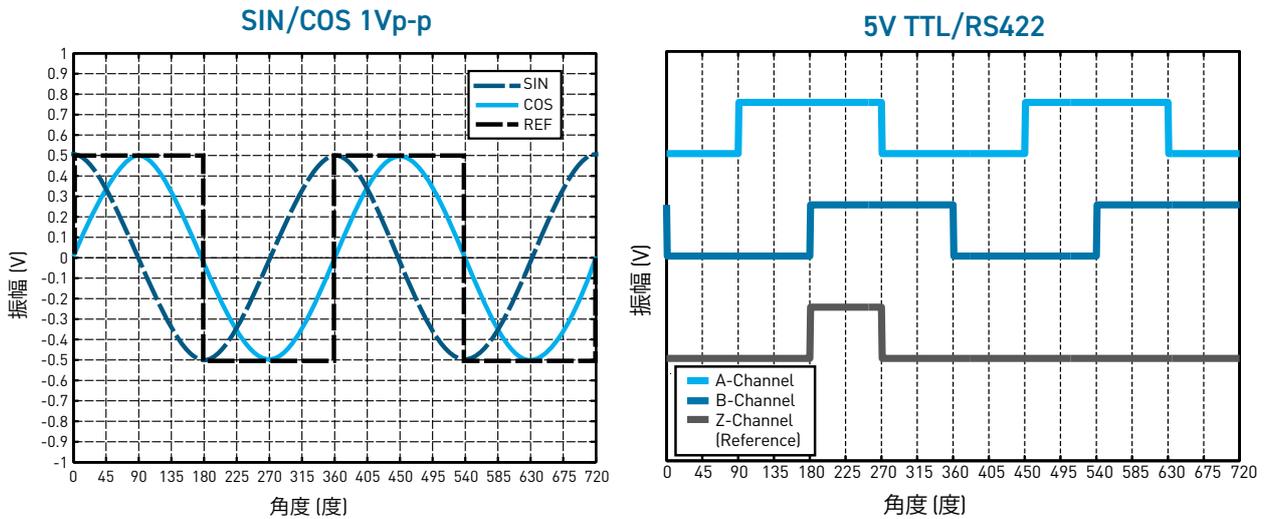
単位：mm

4.4 ピン配列：

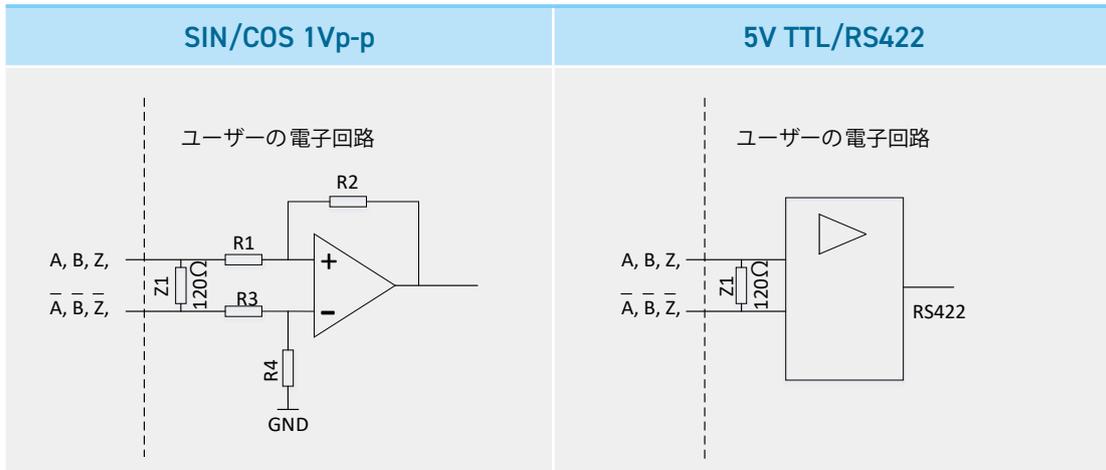
| 機能 | 信号 | | 色 | コネクタ (オス) (SCSI 14Pin) | | コネクタ (オス) (SCSI 20Pin) | | コネクタ (オス) (D-sub 15Pin) | | コネクタ (オス) ⁽¹⁾ (17-Pin 円形プラグ) | | コネクタ (オス) (D-sub VGA 15Pin) | | コネク ター (オス) (D-sub 9Pin) | コネク ター (オス) (SCR 10 Pin) | バラ線 |
|--------------|----------|----------|---|------------------------------|----------|------------------------------|----------|-------------------------------|----------|--|----------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| | アナ ログ | デジ タル | | アナ ログ | アナ ログ | デジ タル | アナ ログ | デジ タル | アナ ログ | デジ タル | アナ ログ | デジ タル | デジタル | デジタル | | |
| 電源 | 5VDC | | 茶 | 1 | 3 | 3 | 4 | 7 | 4/5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 茶 | | |
| | GND | | 白 | 8 | 2 | 2 | 12 | 2 | 12/13 | 2 | 2 | 1 | 2 | 白 | | |
| 出力信号 | SIN+ | A+ | 緑 | 10 | 16 | 4 | 9 | 14 | 9 | 11 | 3 | 3 | 5 | 緑 | | |
| | SIN- | A- | 黄 | 11 | 17 | 5 | 1 | 6 | 1 | 12 | 9 | 8 | 6 | 黄 | | |
| | COS+ | B+ | 青 | 3 | 18 | 6 | 10 | 13 | 10 | 13 | 4 | 4 | 7 | 青 | | |
| | COS- | B- | 赤 | 4 | 19 | 7 | 2 | 5 | 2 | 14 | 10 | 7 | 8 | 赤 | | |
| レファレン ス信号 | REF+ | Z+ | 紫 | 5 | 8 | 8 | 3 | 12 | 3 | 7 | 7 | 5 | 9 | 紫 | | |
| | REF- | Z- | 灰 | 6 | 9 | 9 | 11 | 4 | 11 | 8 | 8 | 9 | 10 | 灰 | | |
| シールド | | | | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | | | |

注: (1) 17ピン円形プラグ; ブランド: INTERCONTEC; 品番: AKU874MR1087004A000

4.5 信号形式：



4.6 信号を受信するための推奨回路：



5. 磁気エンコーダーヘッド - Cタイプ



特長：

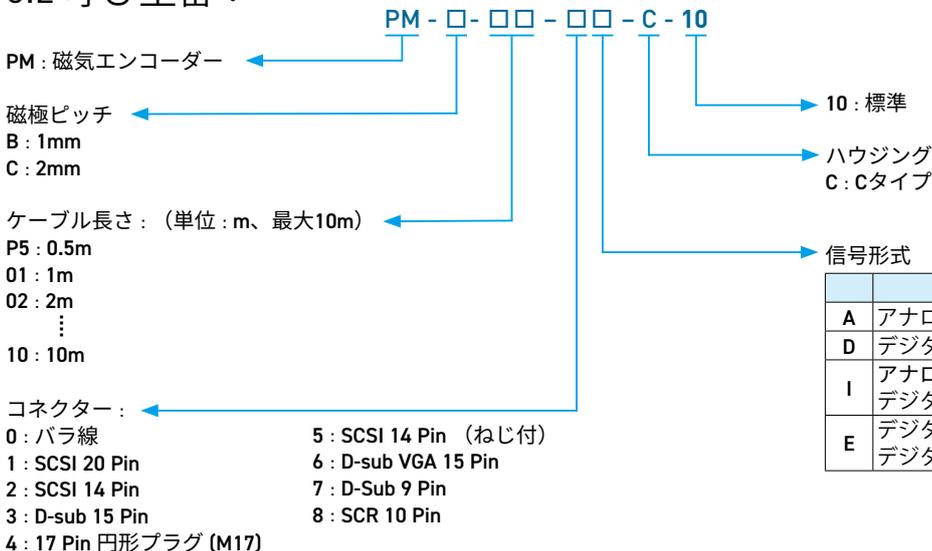
- 追加の組み立てや HIWIN リニアガイドウェイとの統合に適した小型タイプ。
- シンプルなデザインと簡単な取り付けにより、高速移動による共振振動を回避できます。
- デジタル出力とアナログ出力に対応。
- 一体型筐体による防塵・防水を実現。



5.1 仕様：

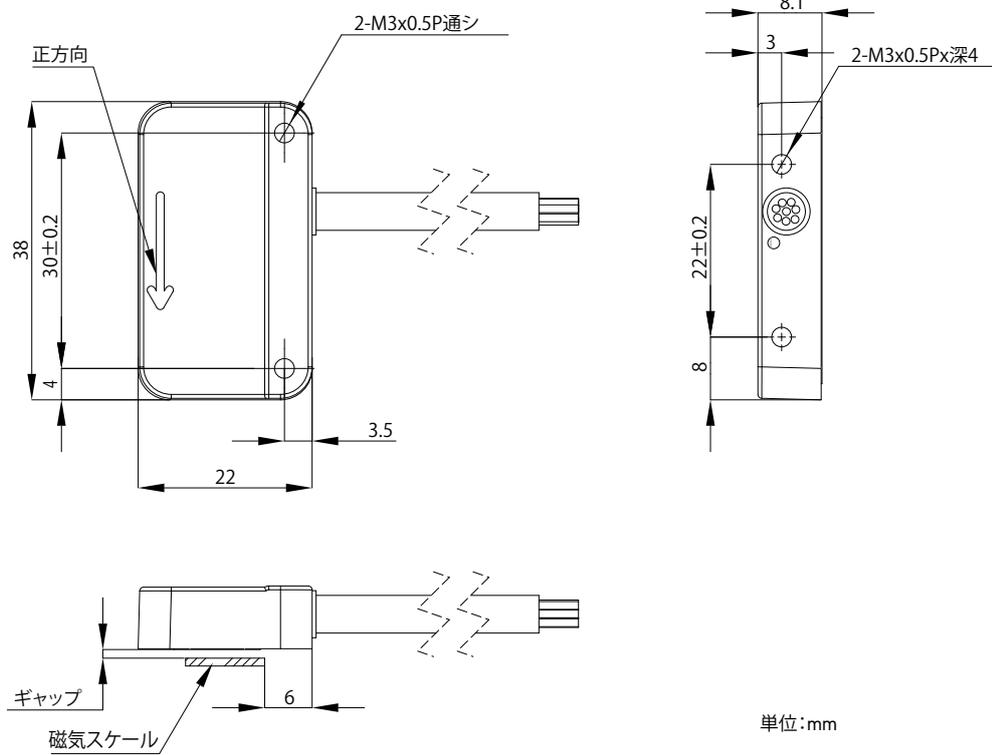
| 製品シリーズ名 | PM-B | | PM-C |
|---------------|--------------------------------------|--------------|--------------|
| 磁極ピッチ | 1mm | | 2mm |
| 許容ギャップ | 0.2±0.1mm | | 0.5±0.3mm |
| 信号形式 | アナログ | デジタル | デジタル |
| 出力信号 | SIN/COS 1Vp-p | 5V TTL/RS422 | 5V TTL/RS422 |
| 分解能 | 1mm | 1μm | 1μm |
| 繰返し精度 | ±3μm | ±2μm | ±1μm |
| レファレンス信号 | 1パルス/磁極ピッチ または 特定のレファレンス | | |
| 最大速度 | 10m/sec | 5m/sec | 7m/sec |
| 入力電圧 | 5VDC±5% | | |
| 入力電流 | 35mA | | |
| 使用温度 | 0°C~50°C | | |
| 保存温度 | -5°C~70°C | | |
| 保護等級 | IP67 | | |
| 振動(50~2000Hz) | 145m/s ² (EN 60068-2-6) | | |
| 衝撃(6ms) | 1000m/s ² (EN 60068-2-27) | | |

5.2 呼び型番：

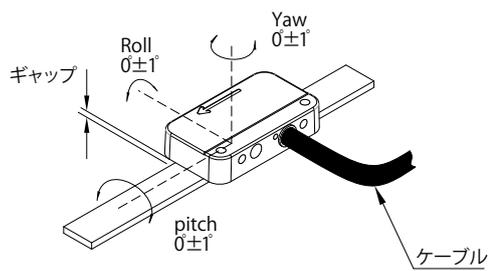


| | PM-B | PM-C |
|---|--|--|
| A | アナログ : SIN/COS 1Vpp | |
| D | デジタル : 5V RS422/TTL | デジタル : 5V RS422/TTL |
| I | アナログ : SIN/COS 1Vpp デジタル : index /TTL | |
| E | デジタル : 5V RS422/TTL デジタル : index /TTL | デジタル : 5V RS422/TTL デジタル : index /TTL |

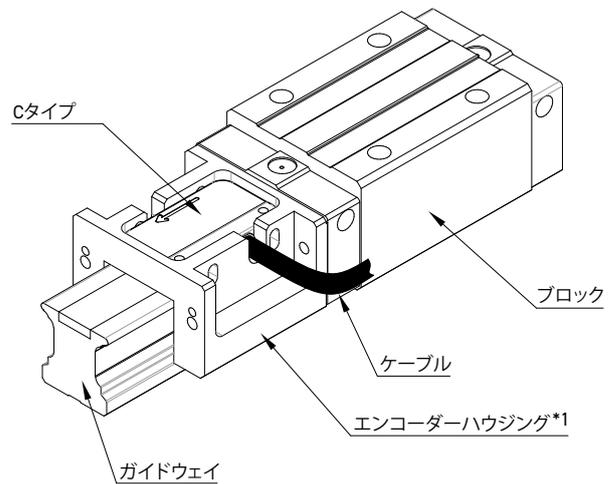
5.3 寸法：



例
1. 磁気エンコーダーヘッド単体の場合



2. HIWINリニアガイドウェイに組み込まれた場合



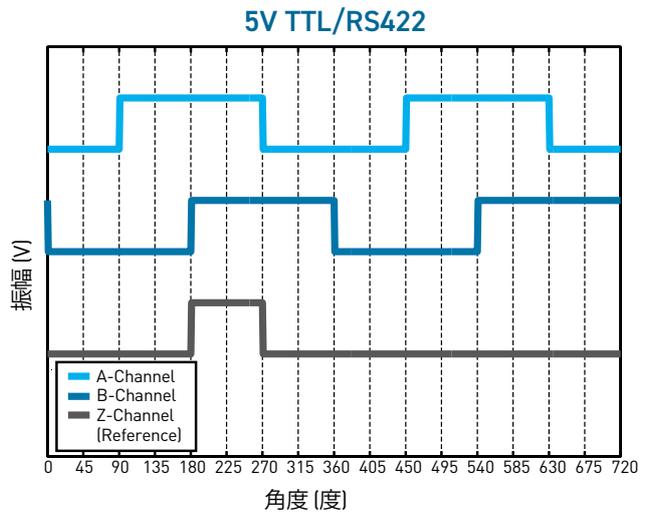
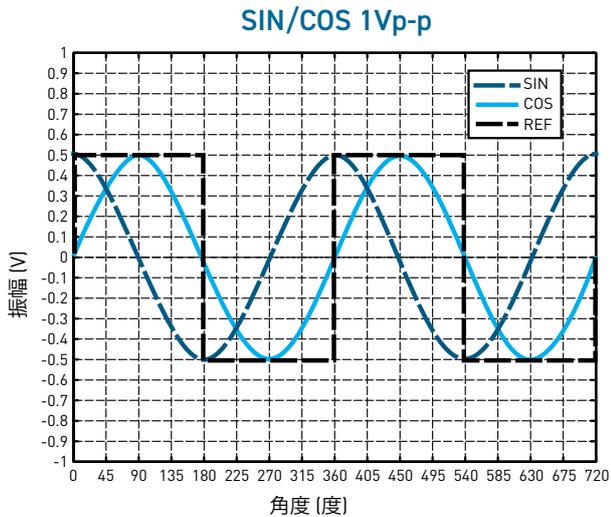
*1:HIWIN は、エンコーダーハウジングの図面を提供します。詳しくはHIWINまでお問い合わせください。

5.4 ピン配列：

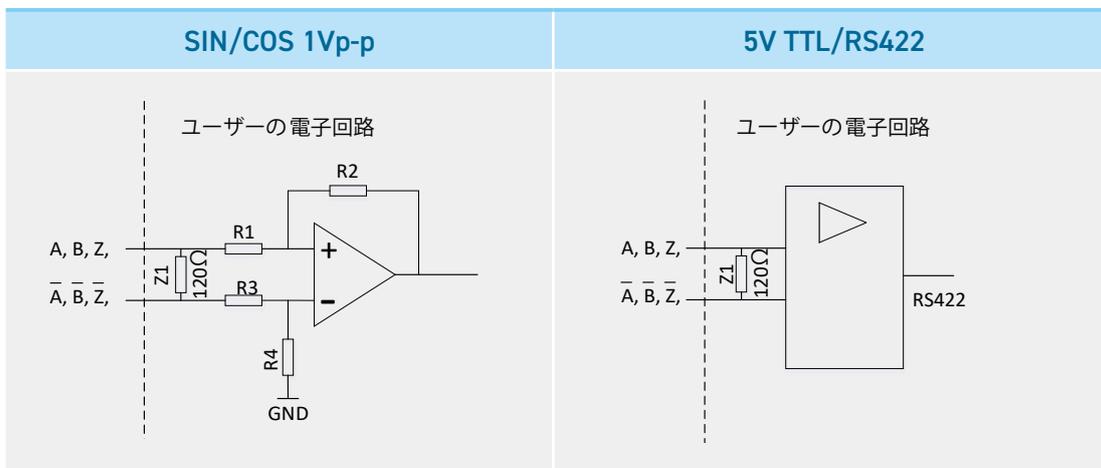
| 機能 | 信号 | | 色 | コネクタ (オス) (SCSI 14Pin) | | コネクタ (オス) (SCSI 20Pin) | | コネクタ (オス) (D-sub 15Pin) | | コネクタ (オス) ⁽¹⁾ (17-Pin 円形プラグ) | | コネクタ (オス) (D-sub VGA 15Pin) | | コネク ター (オス) (D-sub 9Pin) | コネク ター (オス) (SCR 10 Pin) | バラ線 |
|--------------|----------|----------|---|------------------------------|----------|------------------------------|----------|-------------------------------|----------|--|----------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| | アナ ログ | デジ タル | | アナログ | アナ ログ | デジ タル | アナ ログ | デジ タル | アナ ログ | デジ タル | アナ ログ | デジ タル | デジタル | デジタル | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電源 | 5VDC | | 茶 | 1 | 3 | 3 | 4 | 7 | 4/5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 茶 | | |
| | GND | | 白 | 8 | 2 | 2 | 12 | 2 | 12/13 | 2 | 2 | 1 | 2 | 白 | | |
| 出力信号 | SIN+ | A+ | 緑 | 10 | 16 | 4 | 9 | 14 | 9 | 11 | 3 | 3 | 5 | 緑 | | |
| | SIN- | A- | 黄 | 11 | 17 | 5 | 1 | 6 | 1 | 12 | 9 | 8 | 6 | 黄 | | |
| | COS+ | B+ | 青 | 3 | 18 | 6 | 10 | 13 | 10 | 13 | 4 | 4 | 7 | 青 | | |
| | COS- | B- | 赤 | 4 | 19 | 7 | 2 | 5 | 2 | 14 | 10 | 7 | 8 | 赤 | | |
| レファレン ス信号 | REF+ | Z+ | 紫 | 5 | 8 | 8 | 3 | 12 | 3 | 7 | 7 | 5 | 9 | 紫 | | |
| | REF- | Z- | 灰 | 6 | 9 | 9 | 11 | 4 | 11 | 8 | 8 | 9 | 10 | 灰 | | |
| シールド | | | | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | | | |

注: (1) 17ピン円形プラグ; ブランド: INTERCONTEC; 品番: AKU874MR1087004A000

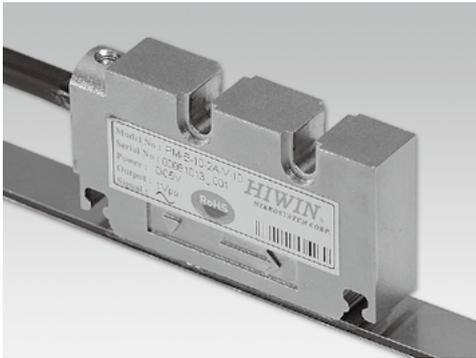
5.5 信号形式：



5.6 信号を受信するための推奨回路：



6. 磁気エンコーダーヘッド - Vタイプ



特長：

- デジタルまたはアナログの選択が可能。
- 省スペースに最適な縦型形状。
- オプションで金属チューブ選択可能。



6.1 仕様：

| 製品シリーズ名 | PM-A | | PM-B |
|---------------|--------------------------------------|-----------|--------------|
| 磁極ピッチ | 5mm | | 1mm |
| 許容ギャップ | 2±1mm | | 0.2±0.1mm |
| 信号形式 | デジタル | | デジタル |
| 出力信号 | 5V TTL/RS422 | 24V/PP | 5V TTL/RS422 |
| 分解能 | 5μm | 5μm | 1μm |
| 繰返し精度 | ±10μm | ±10μm | ±2μm |
| レファレンス信号 | 1パルス/磁極ピッチ | | |
| 最大速度 | 5m/sec | 8m/sec | 5m/sec |
| 入力電圧 | 5VDC±5% | 24VDC±10% | 5VDC±5% |
| 入力電流 | 50mA | | |
| 使用温度 | 0°C~50°C | | |
| 保存温度 | -5°C~70°C | | |
| 保護等級 | IP67 | | |
| 振動(50~2000Hz) | 145m/s ² (EN 60068-2-6) | | |
| 衝撃(6ms) | 1000m/s ² (EN 60068-2-27) | | |

6.2 呼び型番：

PM - □ - □□ - □□ D - V - □□

PM : 磁気エンコーダー

磁極ピッチ
A : 5mm
B : 1mm

ケーブル長さ :
(単位 : m、最大10m)
P5 : 0.5m
01 : 1m
02 : 2m
⋮
10 : 10m

| | PM-A | PM-B |
|---|------------------|---------|
| 0 | 標準 | 標準 |
| 1 | 金属チューブ付 | 金属チューブ付 |
| 2 | スクレーパー付 | |
| 3 | 金属チューブおよびスクレーパー付 | |

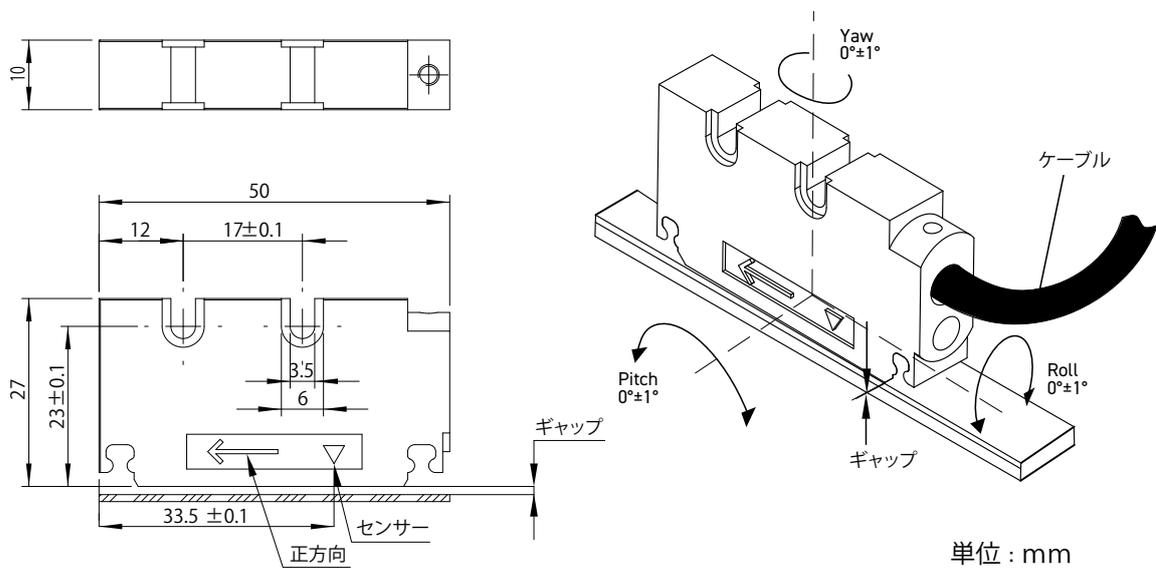
| | PM-A | PM-B |
|---|--------------------------|-------------------------|
| 1 | デジタル : 5V RS422/TTL 5μm | デジタル : 5V RS422/TTL 1μm |
| 3 | デジタル : 24V/PP 5μm | デジタル : 24V/PP 1μm |
| 4 | デジタル : 5V RS422/TTL 10μm | |
| 5 | デジタル : 24V/PP 10μm | |
| 7 | デジタル : 24V/PP 25μm | |
| 8 | デジタル : 24V/PP 100μm | |

ハウジング
V : Vタイプ

信号形式
D : デジタル

コネクター
0 : パラ線
1 : SCSI 20 Pin
2 : SCSI 14 Pin
3 : D-sub 15 Pin
4 : 17 Pin 円形プラグ (M17)
5 : SCSI 14 Pin (ねじ付)
6 : D-sub VGA 15 Pin
7 : D-Sub 9 Pin
8 : SCR 10 Pin

6.3 寸法：



6.4 ピン配列：

5V TTL/RS422

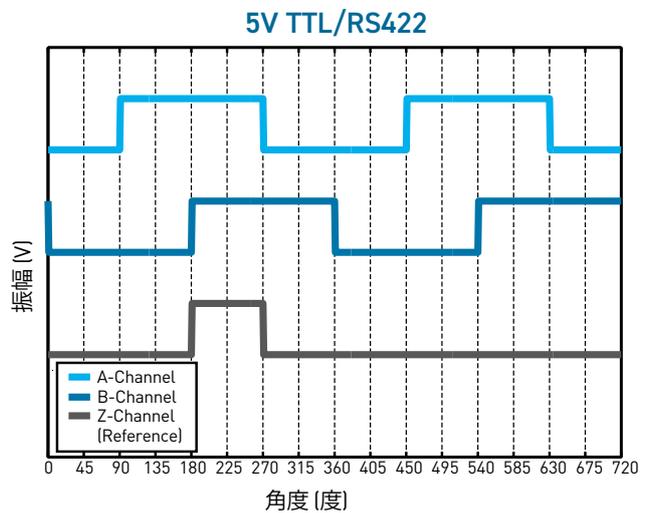
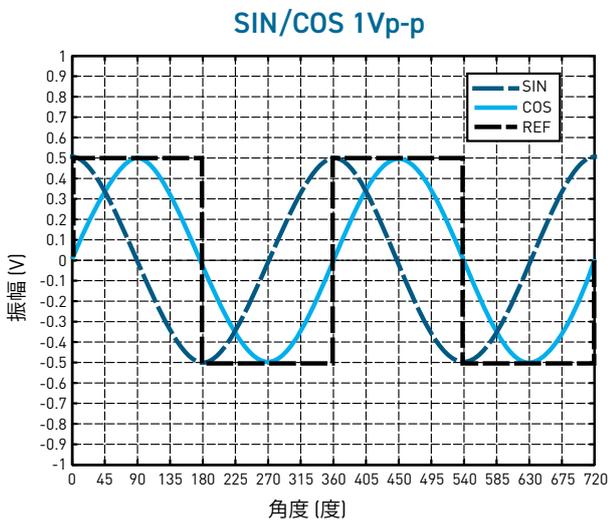
| 機能 | 信号 | 色 | コネクタ (オス) (SCSI 20Pin) | コネクタ (オス) (D-sub 15Pin) | コネクタ (オス) ⁽¹⁾ (17-Pin 円形プラグ) | コネクタ (オス) [D-sub VGA 15Pin] | コネク ター (オス) (D-sub 9Pin) | コネク ター (オス) (SCR 10 Pin) | バラ線 |
|--------------|------|---|------------------------------|-------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| | デジタル | | デジタル | デジタル | デジタル | デジタル | デジタル | デジタル | |
| 電源 | 5VDC | 茶 | 3 | 7 | 4/5 | 1 | 2 | 1 | 茶 |
| | GND | 白 | 2 | 2 | 12/13 | 2 | 1 | 2 | 白 |
| 出力信号 | A+ | 緑 | 4 | 14 | 9 | 3 | 3 | 5 | 緑 |
| | A- | 黄 | 5 | 6 | 1 | 9 | 8 | 6 | 黄 |
| | B+ | 青 | 6 | 13 | 10 | 4 | 4 | 7 | 青 |
| | B- | 赤 | 7 | 5 | 2 | 10 | 7 | 8 | 赤 |
| レファレン ス信号 | Z+ | 紫 | 8 | 12 | 3 | 7 | 5 | 9 | 紫 |
| | Z- | 灰 | 9 | 4 | 11 | 8 | 9 | 10 | 灰 |
| シールド | | | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | ケース | |

注: (1) 17 ピン円形プラグ; ブランド: INTERCONTEC; 品番: AKU874MR1087004A000

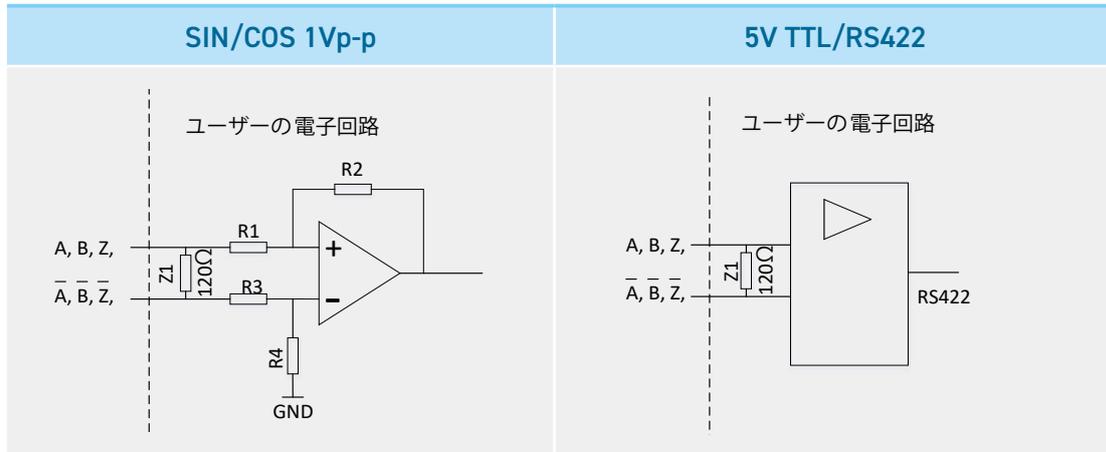
24V/PP

| 機能 | 信号 | 色 | コネクタ (オス) (D-sub 9Pin) | バラ線 |
|--------------|--------|---|------------------------------|-----|
| | デジタル | | デジタル | |
| 電源 | 24V | 茶 | 2 | 茶 |
| | 0V | 白 | 1 | 白 |
| 出力信号 | A(PP) | 緑 | 3 | 緑 |
| | /A(PP) | 黄 | 8 | 黄 |
| | B(PP) | 青 | 4 | 青 |
| | /B(PP) | 赤 | 7 | 赤 |
| レファレン ス信号 | Z+ | 紫 | 5 | 紫 |
| | Z- | 灰 | 9 | 灰 |
| シールド | | | ケース | |

6.5 信号形式：



6.6 信号を受信するための推奨回路：



7. 磁気エンコーダーヘッド - Eタイプ



特長：

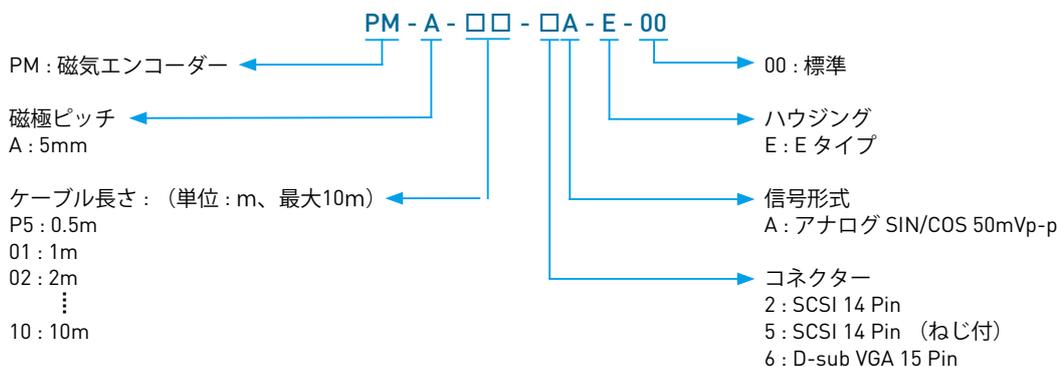
- アナログ信号出力。
- 省スペース用途に最適。
- IP67 保護クラスまでの防塵および防水対応。
- ST-Aとの組合せで分解能は最大5μm。



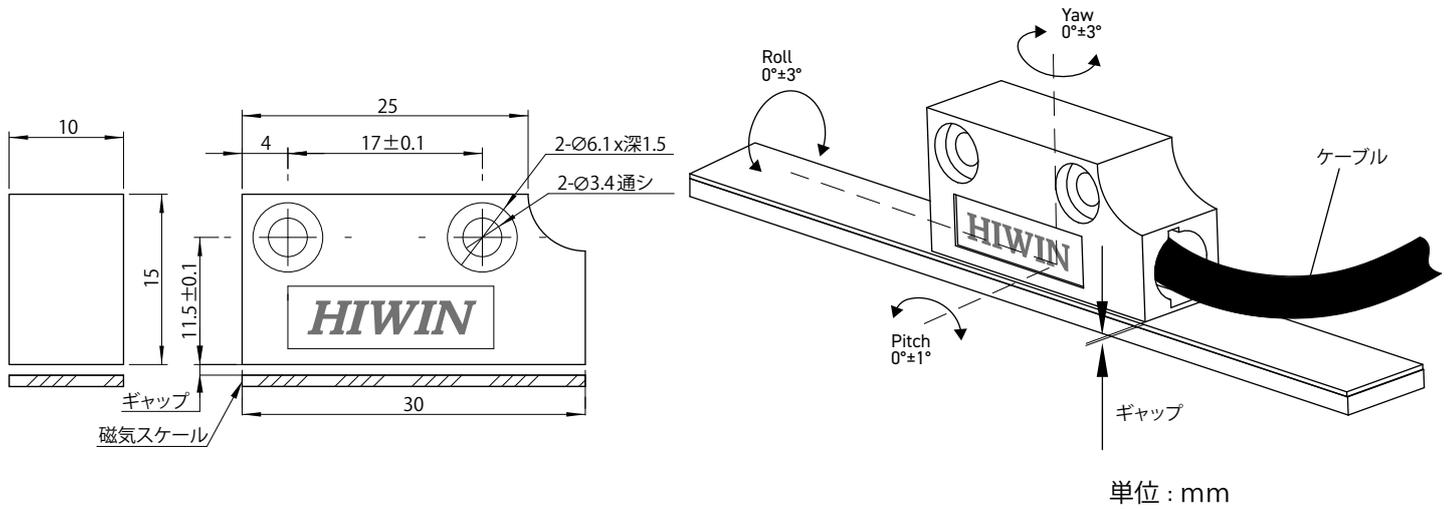
7.1 仕様：

| | |
|---------------|--------------------------------------|
| 製品シリーズ名 | PM-A |
| 磁極ピッチ | 5mm |
| 許容ギャップ | 2±1mm |
| 信号形式 | アナログ |
| 出力信号 | SIN/COS 50mVp-p |
| 分解能 | 5mm |
| 繰返し精度 | ±10μm |
| 最大速度 | 10m/sec |
| 入力電圧 | 5VDC±5% |
| 入力電流 | 20mA |
| 使用温度 | 0°C~50°C |
| 保存温度 | -5°C~70°C |
| 保護等級 | IP67 |
| 振動(50~2000Hz) | 145m/s ² (EN 60068-2-6) |
| 衝撃(6ms) | 1000m/s ² (EN 60068-2-27) |

7.2 呼び型番：



7.3 寸法：



7.4 ピン配列：

| 機能 | 信号 | 色 | コネクター (オス) [SCSI 14Pin] | コネクター (オス) [D-sub VGA 15Pin] |
|------|------|---|----------------------------|---------------------------------|
| | アナログ | | アナログ | アナログ |
| 電源 | 5V | 茶 | 1 | 1 |
| | 0V | 白 | 8 | 2 |
| 出力信号 | SIN+ | 緑 | 10 | 11 |
| | SIN- | 黄 | 11 | 12 |
| | COS+ | 青 | 3 | 13 |
| | COS- | 赤 | 4 | 14 |
| シールド | | | ケース | ケース |

8. 磁気エンコーダーヘッド - Hタイプ



特長：

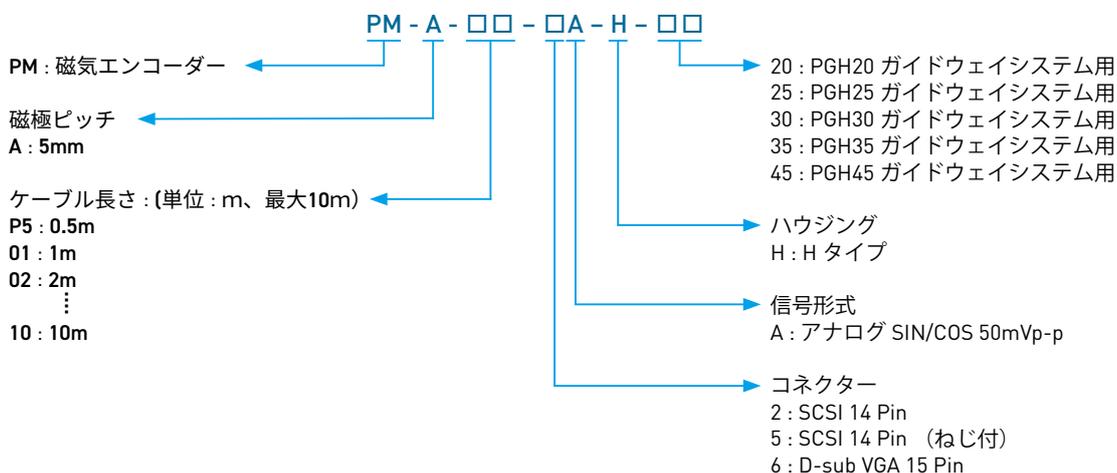
- アナログ信号出力。
- HIWIN製リニアガイドウェイを使用したコンパクト設計。
- 省スペース用途に最適。
- 簡単設置。



8.1 仕様：

| | |
|---------------|--------------------------------------|
| 製品シリーズ名 | PM-A |
| 磁極ピッチ | 5mm |
| 許容ギャップ | 2±1mm |
| 信号形式 | アナログ |
| 出力信号 | SIN/COS 50mVp-p |
| 分解能 | 5mm |
| 繰返し精度 | ±10μm |
| 最大速度 | 10m/sec |
| 入力電圧 | 5VDC±5% |
| 入力電流 | 20mA |
| 使用温度 | 0°C~50°C |
| 保存温度 | -5°C~70°C |
| 保護等級 | IP67 |
| 振動(50~2000Hz) | 145m/s ² (EN 60068-2-6) |
| 衝撃(6ms) | 1000m/s ² (EN 60068-2-27) |

8.2 呼び型番：



8.3 寸法：

HIWIN製リニアガイドウェイに使用するタイプです。詳しくは当社リニアガイドウェイのカタログをご参照ください。

8.4 ピン配列：

| 機能 | 信号 | 色 | コネクタ (オス) (SCSI 14Pin) | コネクタ (オス) (D-sub VGA 15Pin) |
|------|------|---|---------------------------|--------------------------------|
| | アナログ | | アナログ | アナログ |
| 電源 | 5V | 茶 | 1 | 1 |
| | 0V | 白 | 8 | 2 |
| 出力信号 | SIN+ | 緑 | 10 | 11 |
| | SIN- | 黄 | 11 | 12 |
| | COS+ | 青 | 3 | 13 |
| | COS- | 赤 | 4 | 14 |
| シールド | | | ケース | ケース |

II. トランスレーター



ST-A

特長：

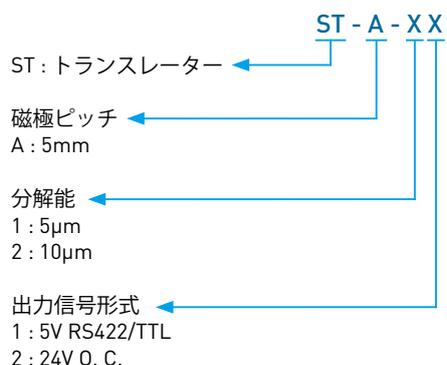
- アナログ信号入力をデジタル信号出力に変換します。
- 出力信号 5V RS422/TTL またはオープンコレクター。
- PC または PLC 接続への正確な位置フィードバックに適しています。



1. 仕様：

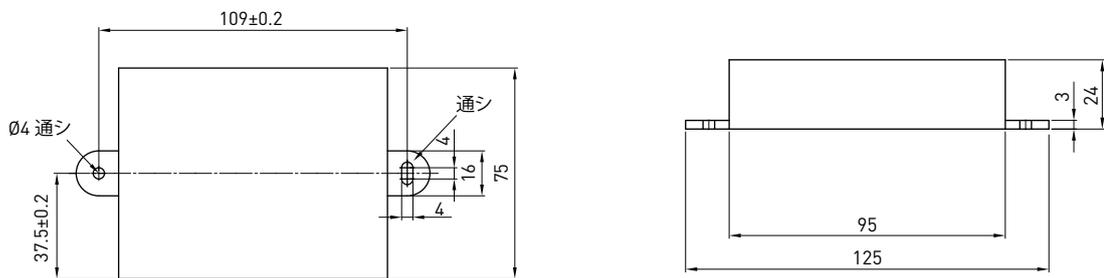
| 型式 | ST-A | | | |
|---------|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 磁極ピッチ | 5mm | | | |
| 入力信号 | SIN/COS 50mVp-p | | | |
| 出力信号 | 5V RS422/TTL | | 24V O.C. | |
| 分解能 | 5 μ m | 10 μ m | 5 μ m | 10 μ m |
| 繰返し精度 | $\pm 10\mu$ m | $\pm 20\mu$ m | $\pm 10\mu$ m | $\pm 20\mu$ m |
| 最大出力周波数 | 64KHz | 32KHz | 64KHz | 32KHz |
| 最大速度 | 1.5m/sec | | | |
| 入力電圧 | 5VDC $\pm 5\%$ | | | |
| 入力電流 | 500mA | | | |
| 使用温度 | 0 $^{\circ}$ C~50 $^{\circ}$ C | | | |
| 保存温度 | -5 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C | | | |
| 保護等級 | IP43 | | | |

2. 呼び型番：



3. 寸法：

●ST-A



単位：mm

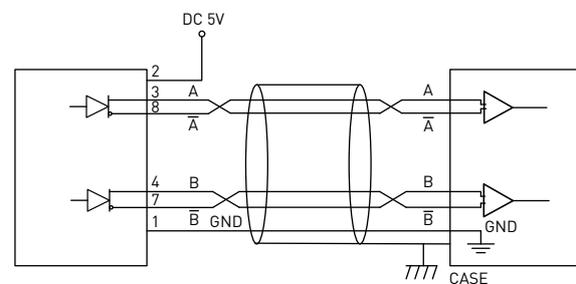
4. ピン配列：

●ST-A-□1(5V RS422/TTL)

信号出力コネクタの D-sub 9 pin 定義

| 機能 | 信号 | コネクタ (オス) (D-sub 9Pin) | I/O |
|------|------|------------------------------|-----|
| 電圧 | GND | 1 | I |
| | DC5V | 2 | |
| | SGND | 6 | |
| 出力信号 | A+ | 3 | O |
| | A- | 8 | |
| | B+ | 4 | |
| | B- | 7 | |

配線



ST-Aトランスレータ

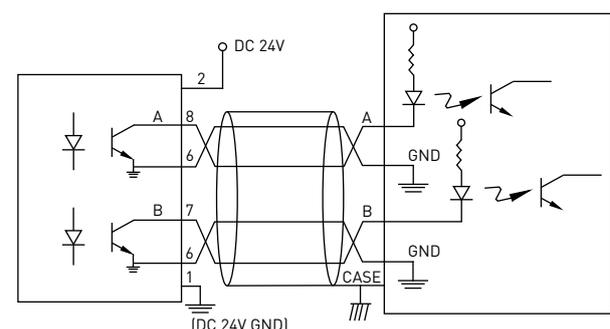
ドライバー用
差動信号入力

●ST-A-□2(24V O. C.)

信号出力コネクタの D-sub 9 pin 定義

| 機能 | 信号 | コネクタ (オス) (D-sub 9Pin) | I/O |
|------|-------------------|------------------------------|-----|
| 電圧 | GND | 1 | I |
| | DC24V | 2 | |
| | SGND | 6 | |
| 出力信号 | A(open collector) | 8 | O |
| | B(open collector) | 7 | |
| | A(TTL level) | 3 | |
| | B(TTL level) | 4 | |

配線



ST-Aトランスレータ

PLC カウンター信号

III.高性能カウンター

1. マイクロLCDカウンター



特長：

- LCDディスプレイ、単三電池2本使用。
- 切断機や木材加工機に適した組み込みヘッド。
- パラメーター保存機能。
- 非常にコンパクトで、簡単に取付けられ、費用対効果に優れています。



1.1 仕様：

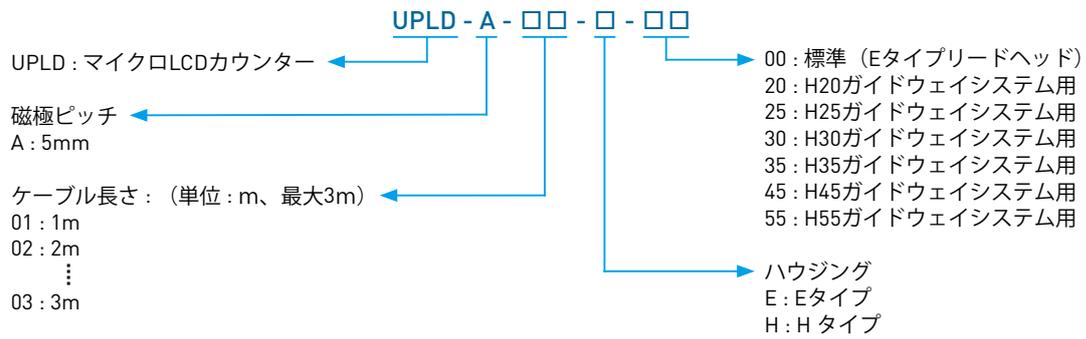
| | | |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 表示 | +/- 符号付き 8 桁 LCD ディスプレイ | |
| 精度 (α 20°C) | ± (80+15×L) μm (L:長さ (単位:m)) | |
| 分解能 | 5μm | |
| 繰返し精度 ⁽¹⁾ | ±10μm | |
| 最大速度 | 3m/sec (最大加速度 2G) | |
| 入力電圧 | 市販の単三電池×2 | |
| バッテリー寿命 ⁽²⁾ | 設定速度1.5m/sで約1年 | |
| 使用温度 | 0°C~50°C | |
| 保存温度 | -5°C~55°C | |
| 保護等級 | スケール/リード ヘッド | IP67 |
| | カウンター | IP43 |
| 機能 | 一般 | カウントアップ方向の設定 |
| | | 単位換算 [mm / inch / °] |
| | | アブソリュート/インクリメンタルポジション(INC/ABS)の選択 |
| | | 表示桁の設定 |
| | | 基準点の設定 |
| | プログラム内容 | 5セットの最大速度設定 (初期値: 1.5m/s) |
| | | 角度測定半径設定 (最小: 50mm) |
| | | 5セットのプログラム可能な補正基準点 |
| | 表示 | プログラマブル係数比の設定 |
| | | 設置状態を表示 |
| その他 | 電力モニターと表示 | |
| | キーパッドロック | |
| | パラメーター保存機能 | |
| 相対測定用の 5 セットの独立したインクリメンタル カウンター | | |

注：(1) データはギャップが 1mm の状態で測定したものです。

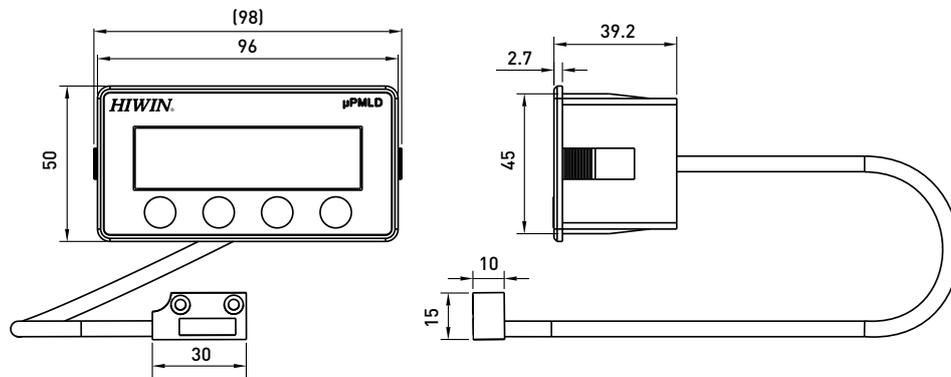
(2) バッテリー容量は 2200mAh (周囲温度: 20+/-5°C) です。

容量のパフォーマンスは、環境温度によって異なります。

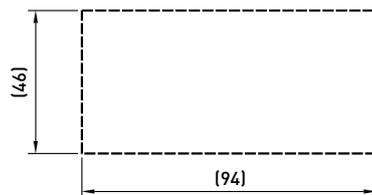
1.2 呼び型番：



1.3 寸法：



フレームパネルカットアウト参考設計寸法



単位:mm

2. LCDカウンターシステム



特長：

- LCDディスプレイ、単三電池2本使用。
- 切断機や木材加工機に適した組み込みヘッド。
- パラメーター保存機能。
- 非常にコンパクトで、簡単に取り付けられ、費用対効果に優れています。



2.1 仕様：

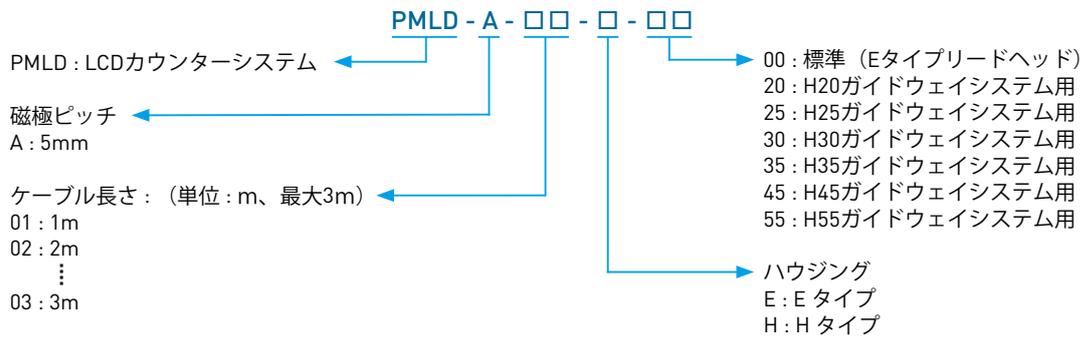
| | | |
|------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 表示 | | +/- 符号付き 8 桁 LCD ディスプレイ |
| 精度 (@20°C) | | ± (80+15×L) μm (L:長さ (単位:m)) |
| 分解能 | | 5μm |
| 繰返し精度 ^[1] | | ±10μm |
| 最大速度 | | 3m/sec (最大加速度 2G) |
| 入力電圧 | | 市販の単三電池×2 |
| バッテリー寿命 ^[2] | | 設定速度1.5m/sで約1年 |
| 使用温度 | | 0°C~50°C |
| 保存温度 | | -5°C~70°C |
| 保護等級 | スケール/リード ヘッド | IP67 |
| | カウンター | IP43 |
| 機能 | 一般 | カウントアップ方向の設定 |
| | | 単位換算 (mm / inch / °) |
| | | アブソリュート/インクリメンタルポジション(INC/ABS)の選択 |
| | | 表示桁の設定 |
| | | 基準点の設定 |
| | | 5セットの最大速度設定 (初期値: 1.5m/s) |
| | プログラム内容 | 角度測定半径設定 (最小: 50mm) |
| | | 5セットのプログラム可能な補正基準点 |
| | | プログラマブル係数比の設定 |
| | 表示 | 設置状態を表示 |
| | | 電力モニターと表示 |
| | その他 | キーパッドロック |
| パラメーター保存機能 | | |
| 相対測定用の5セットの独立したインクリメンタルカウンター | | |

注：(1) データはギャップが 1mm の状態で測定したものです。

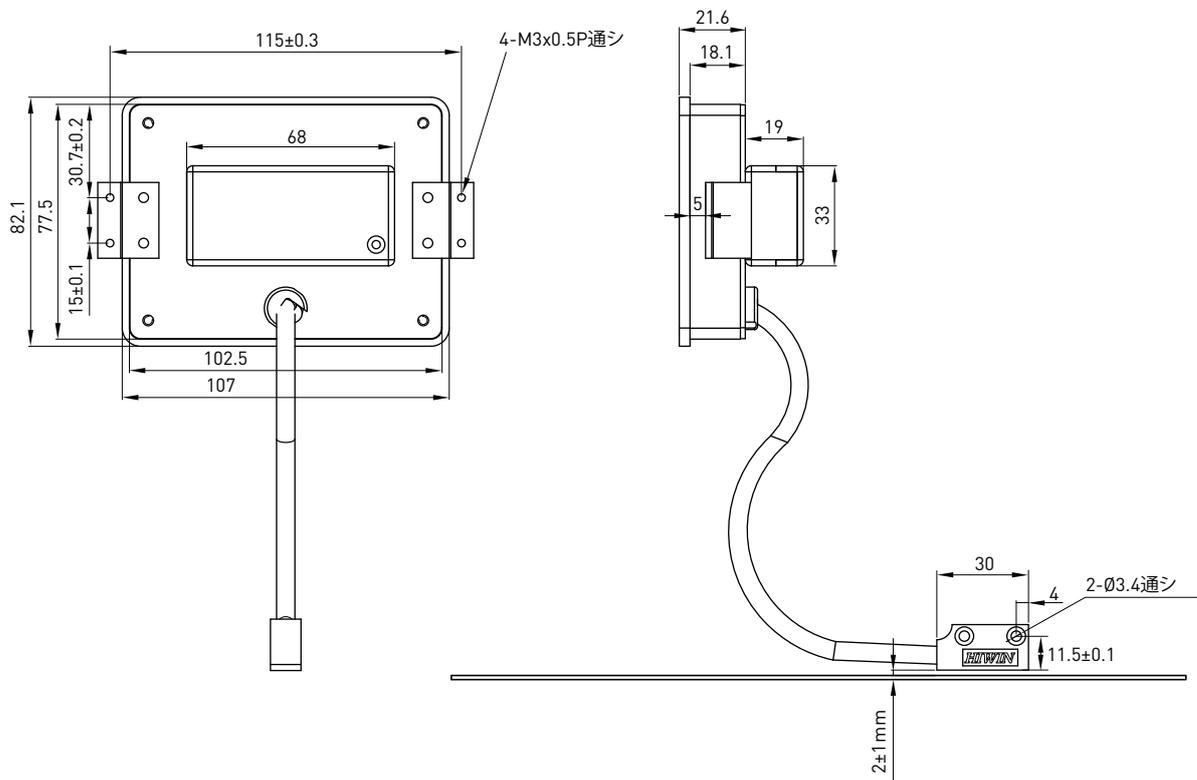
(2) バッテリー容量は 2200mAh (周囲温度: 20+/-5°C) です。

容量のパフォーマンスは、環境温度によって異なります。

2.2 呼び型番：



2.3 寸法：



単位:mm

3.1軸カウンター



特長：

- LED表示。
- 他のデジタル光学式エンコーダーと併用可能。
- 複数の出力インターフェースで構成。
- 切断機、木材加工機に最適。
- コンパクト設計で設置も簡単。

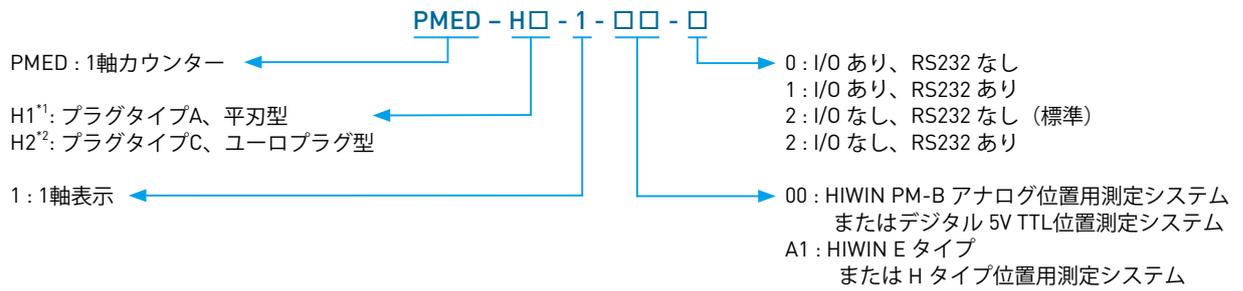


3.1仕様：

| | | |
|---------|---|--|
| 表示 | 8桁LED表示 | |
| 分解能 | 1μm、2μm、5μm、10μm | |
| 入力信号 | アナログ：Sin/Cos 1Vp-p(速度2m/sec, 2KHz) | |
| | デジタル：5V RS422/TTL(速度2m/sec, 0.5MHz) | |
| 入力電圧 | 5VDC±5% (AC100~240V/ 5VDC) ⁽¹⁾ | |
| 入力電流 | 1A | |
| リレー接点容量 | 24VDC/2A | |
| 使用温度 | 0℃~50℃ | |
| 保存温度 | -5℃~70℃ | |
| 保護等級 | 画面 | IP43 |
| 機能 | 一般 | カウントアップ方向の設定 |
| | | 単位換算 (mm / inch) |
| | | アブソリュート/インクリメンタルポジション(INC/ABS)の選択 |
| | | 表示桁の設定 (mm : 0.001, 0.01, 0.1, inch : 0.000001, 0.00001, 0.0001, 0.001) |
| | | 入力信号変換 (デジタル/アナログ) |
| | その他 | 座標ゼロ設定とオートセンタ (1/2) 機能 |
| | | 8セットのプリセット機能 |
| | | 4組のリレー出力機能 |
| | | 瞬時停電記憶 |
| | | RS-232出力 (オプション) |

注：(1) 電源用アダプター (AC100~240VからDC5Vに変換) は付属しています。

3.2 呼び型番：

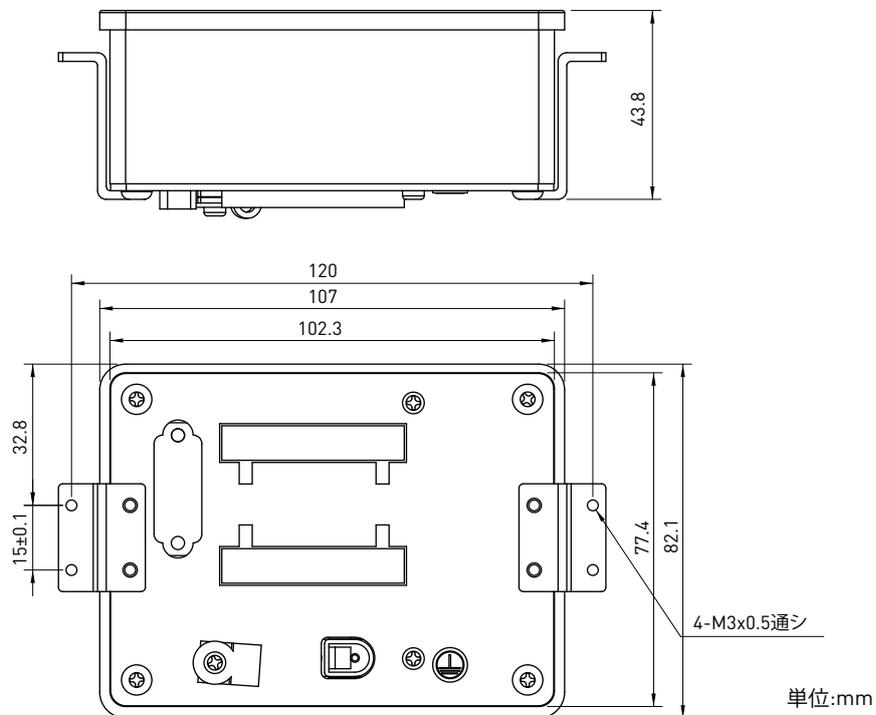


*1 H1 : プラグタイプA、平刃型

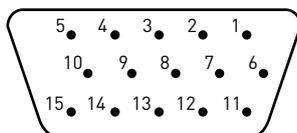
*2 H2 : プラグタイプC、ユーロプラグ型



3.3 寸法：

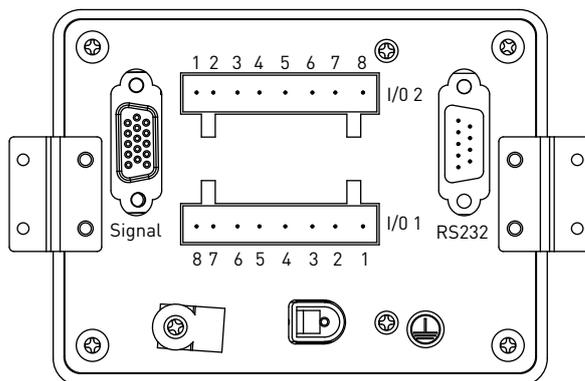


3.4 入力信号の説明：



| ピン番号 | 信号 | ピン番号 | 信号 | ピン番号 | 信号 |
|------|----------|------|----------|------|------------|
| 1 | +5V | 6 | NC | 11 | SIN+(アナログ) |
| 2 | GND | 7 | Z+ | 12 | SIN-(アナログ) |
| 3 | A+(デジタル) | 8 | Z- | 13 | COS+(アナログ) |
| 4 | B+(デジタル) | 9 | A-(デジタル) | 14 | COS-(アナログ) |
| 5 | NC | 10 | B-(デジタル) | 15 | NC |

3.5 リレー出力信号の説明：



| ピン番号 | I/O 1 | I/O 2 |
|------|---------------|---------------|
| 1 | 保留 | 保留 |
| 2 | | |
| 3 | 保留 | 保留 |
| 4 | | |
| 5 | Relay 0(CH-0) | Relay 2(CH-2) |
| 6 | | |
| 7 | Relay 1(CH-1) | Relay 3(CH-3) |
| 8 | | |

4. 多軸カウンター



特長：

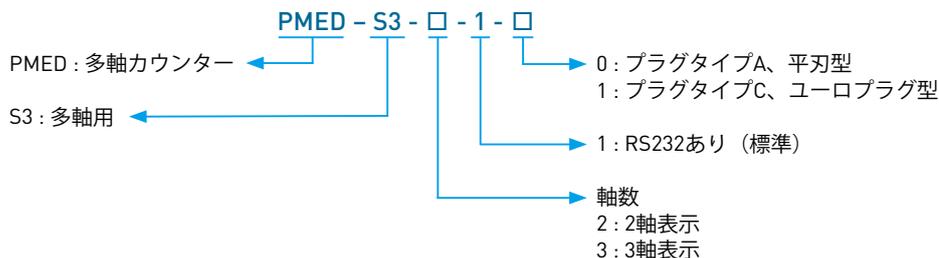
- LED表示、高輝度。
- 切断機、従来のガントリー フライス盤、およびプロ
グラム可能なボール盤に適した簡単な操作。
- コンパクト設計で設置も簡単。



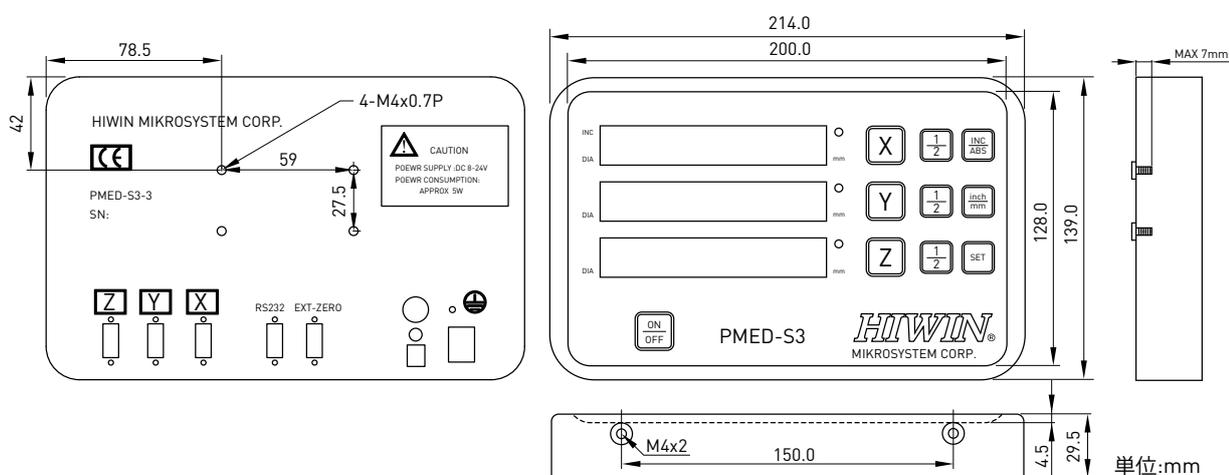
4.1 仕様：

| 表示 | | 8桁LED表示 |
|------|-----|--|
| 分解能 | | 0.1μm、0.2μm、0.5μm、1μm、2μm、5μm、10μm、20μm、50μm |
| 入力信号 | | デジタル：5V RS422/TTL |
| 入力電圧 | | 8~30VDC±5% |
| 入力電流 | | 80mA |
| 周波数 | | <1.5MHz |
| 使用温度 | | 0°C~50°C |
| 保存温度 | | -5°C~70°C |
| 保護等級 | 画面 | IP43 |
| 機能 | 一般 | ON/OFF機能 |
| | | 座標ゼロ設定 |
| | | 単位換算(mm/inch) |
| | | アブソリュート/インクリメンタルポジション(INC/ABS)の選択 |
| | | 表示桁の設定 (0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 5, 10) |
| | | 半径/直径の選択 (RAD/DIA) |
| | その他 | オートセンター (1/2) 機能 |
| | | 線形誤差補正 |
| | | 瞬時停電記憶 |
| | | RS232出力 |

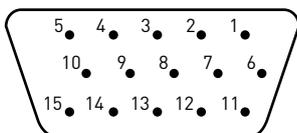
4.2 呼び型番：



4.3 寸法：



4.4 入力信号の説明：



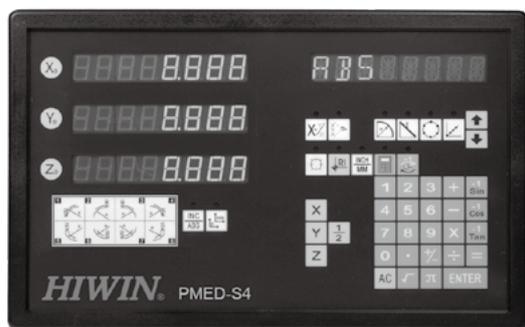
| ピン番号 | 信号 | ピン番号 | 信号 | ピン番号 | 信号 |
|------|------|------|----|------|----|
| 1 | +5V | 6 | FG | 11 | NC |
| 2 | GND | 7 | NC | 12 | NC |
| 3 | A+ | 8 | NC | 13 | NC |
| 4 | B+ | 9 | NC | 14 | NC |
| 5 | ABS- | 10 | NC | 15 | NC |

注：

NC : 接続なし

FG : フレームグラウンド

5. 工作機械用多機能・多軸カウンタ



特長：

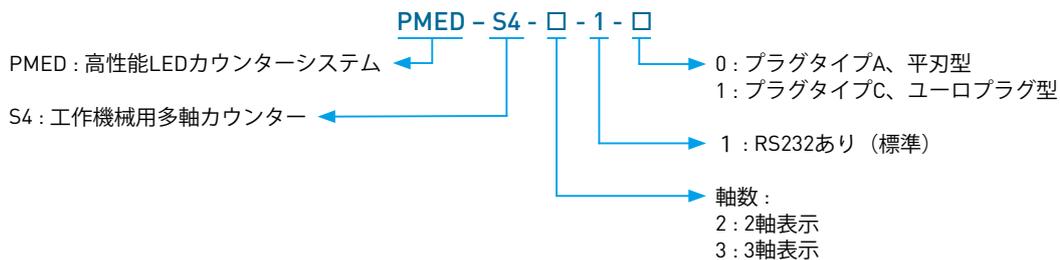
- LED表示。
- CNC マシンやガントリー マシン、フライス盤、ボール盤に適しています。
- 簡単な操作とインストール。



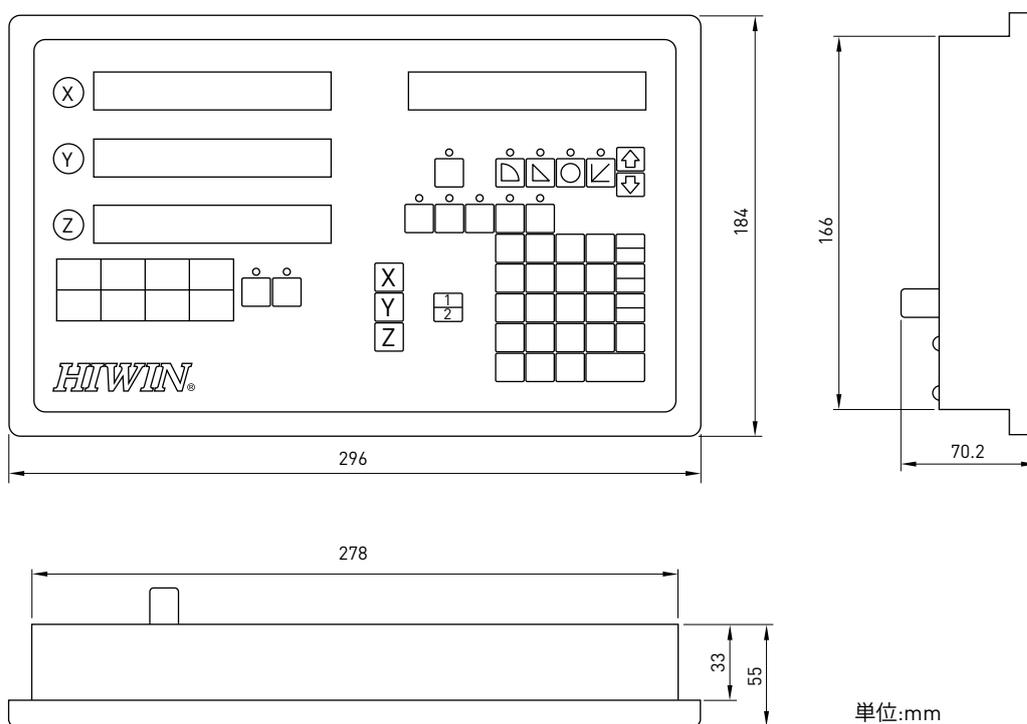
5.1 仕様：

| 表示 | | 8桁LED表示 |
|------|-----|--|
| 分解能 | | 0.1μm、0.2μm、0.5μm、1μm、2μm、5μm、10μm、20μm、50μm |
| 入力信号 | | デジタル：5V RS422/TTL |
| 入力電圧 | | 90~240VAC |
| 周波数 | | <2MHz |
| 使用温度 | | 0°C~50°C |
| 保存温度 | | -5°C~70°C |
| 保護等級 | 画面 | IP43 |
| 機能 | 一般 | 座標ゼロ設定 |
| | | 単位換算(mm/inch) |
| | | アブソリュート/インクリメンタルポジション(INC/ABS)の選択 |
| | | 表示桁の設定 (0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 5, 10) |
| | | 半径/直径の選択 (RAD/DIA) |
| | | オートセンター (1/2) 機能 |
| | その他 | 線形誤差補正 |
| | | 瞬時停電記憶 |
| | | シュリンク機能、カリキュレーター、RI検出、ボルト円加工、R角、斜線分割穴、斜線加工 |
| | | 円弧面加工、傾斜面加工 |

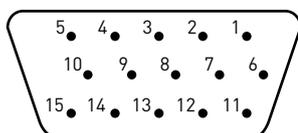
5.2 呼び型番：



5.3 寸法：



5.4 入力信号の説明：



| ピン番号 | 信号 | ピン番号 | 信号 | ピン番号 | 信号 |
|------|------|------|----|------|----|
| 1 | +5V | 6 | FG | 11 | NC |
| 2 | GND | 7 | NC | 12 | NC |
| 3 | A+ | 8 | NC | 13 | NC |
| 4 | B+ | 9 | NC | 14 | NC |
| 5 | ABS- | 10 | NC | 15 | NC |

注：

NC : 接続なし

FG : フレームグラウンド

IV. アクセサリー

1. 信号ケーブル

- 各種カウンター用信号ケーブル



呼び型番：

STC - □□ - □□ - □ STC : 信号ケーブル

- 0 : 標準
- 1 : 金属チューブ付
- 00 : D-sub VGA 15 pin
(HIWIN製カウンター用)
- 02 : 端末バラ線
- 01 : ケーブル長さ 1m
- 02 : ケーブル長さ 2m

2. 磁気スケール装着治具

- スケールの取付が簡単で、移動軸に対するスケールの平行度が確保できます。



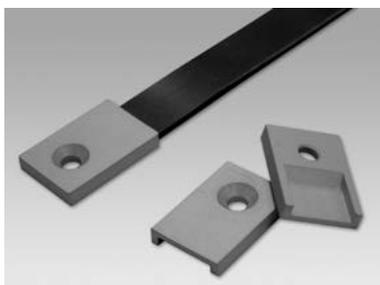
呼び型番：

PST - □□ PST : 磁気スケール装着治具

- 02-L : Tタイプ用 (配線:リードヘッドの左側)
- 02-R : Tタイプ用 (配線:リードヘッドの右側)
- 03 : Vタイプ用
- 04 : Sタイプ用

3. 磁気スケールの端止め

- スケールの反り防止とエッジの保護のために使用します。



呼び型番：

PSF - 01 (2個/セット)

V.磁気スケールシステムお問合せフォーム

日付:

| | | | | |
|---------------|--------------|-----|-----|--|
| 会社名 | | | 担当者 | |
| Tel | | Fax | 役職 | |
| 磁気スケールシステムの条件 | 精度 (μm) | | その他 | |
| | 分解能 (μm) | | | |
| | 繰返し精度 (μm) | | | |
| | 最大速度 (m/sec) | | | |
| | 入力電圧 (V) | | | |
| | 出力信号 | | | |
| | 使用温度 (°C) | | | |
| | 保護等級 | | | |
| トランジスタ信号の条件 | 入力電圧 | | | |
| | 出力形式 | | | |
| ディスプレイの条件 | 表示軸 | | | |
| | 表示桁数 | | | |
| | 入力電圧 (V) | | | |
| | 動作速度 (m/sec) | | | |
| 価格 | | | | |
| 数量 | | | | |
| 推奨仕様: | | | | |
| 提案者: | | | | |

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing.

高精度磁気スケールシステム技術情報

刊行日：2014年04月第五版印刷

2022年12月第六版印刷

-
- 1.HIWINはHIWIN Mikrosystem Corp.、HIWIN Technologies Corp.、ハイウィン株式会社の登録商標です。ご自身の権利を保護するため、模倣品を購入することは避けてください。
 - 2.実際の製品は、製品改良等に対応するため、このカタログの仕様や写真と異なる場合があります。
 - 3.HIWINは「貿易法」および関連規則の下で制限された技術や製品を販売・輸出しません。制限されたHIWIN製品を輸出する際には、関連する法律に従って、所管当局によって承認を受けます。また、核・生物・化学兵器やミサイルの製造または開発に使用することは禁じます。



グローバルセールス&サービスの拠点

ハイウィン株式会社 〒 651-2242 兵庫県神戸市西区井吹台東町 7-4-4
神戸本社 / ロボット技術センター Tel: 078-997-8827 Fax: 078-997-2622
www.hiwin.co.jp info@hiwin.co.jp

名古屋支店
Tel : 052-587-1137
Fax : 052-587-1350

東京支店 / 東京ロボット技術センター
Tel : 042-358-4501
Fax : 042-358-4519

東北営業所
Tel : 022-380-7846
Fax : 022-380-7848

長野営業所
Tel : 0268-78-3300
Fax : 0268-78-3301

静岡営業所
Tel : 054-687-0081
Fax : 054-687-0083

北陸営業所
Tel : 076-293-1256
Fax : 076-293-1258

広島営業所
Tel : 082-500-6403
Fax : 082-530-3331

福岡営業所
Tel : 092-287-9371
Fax : 092-287-9373

熊本営業所
Tel : 096-241-2283
Fax : 096-241-2291

HIWIN Germany
www.hiwin.de

HIWIN USA
www.hiwin.com

HIWIN Italy
www.hiwin.it

HIWIN Switzerland
www.hiwin.ch

HIWIN Czech
www.hiwin.cz

HIWIN France
www.hiwin.fr

HIWIN Singapore
www.hiwin.sg

HIWIN Korea
www.hiwin.kr

HIWIN China
www.hiwin.cn

HIWIN Bulgaria
www.hiwin.bg

HIWIN MIKROSYSTEM CORP.

台湾408211台中市精密機械園區精科中路6号
Tel: +886-4-23550110
Fax: +886-4-23550123
www.hiwinmikro.tw
business@hiwinmikro.tw