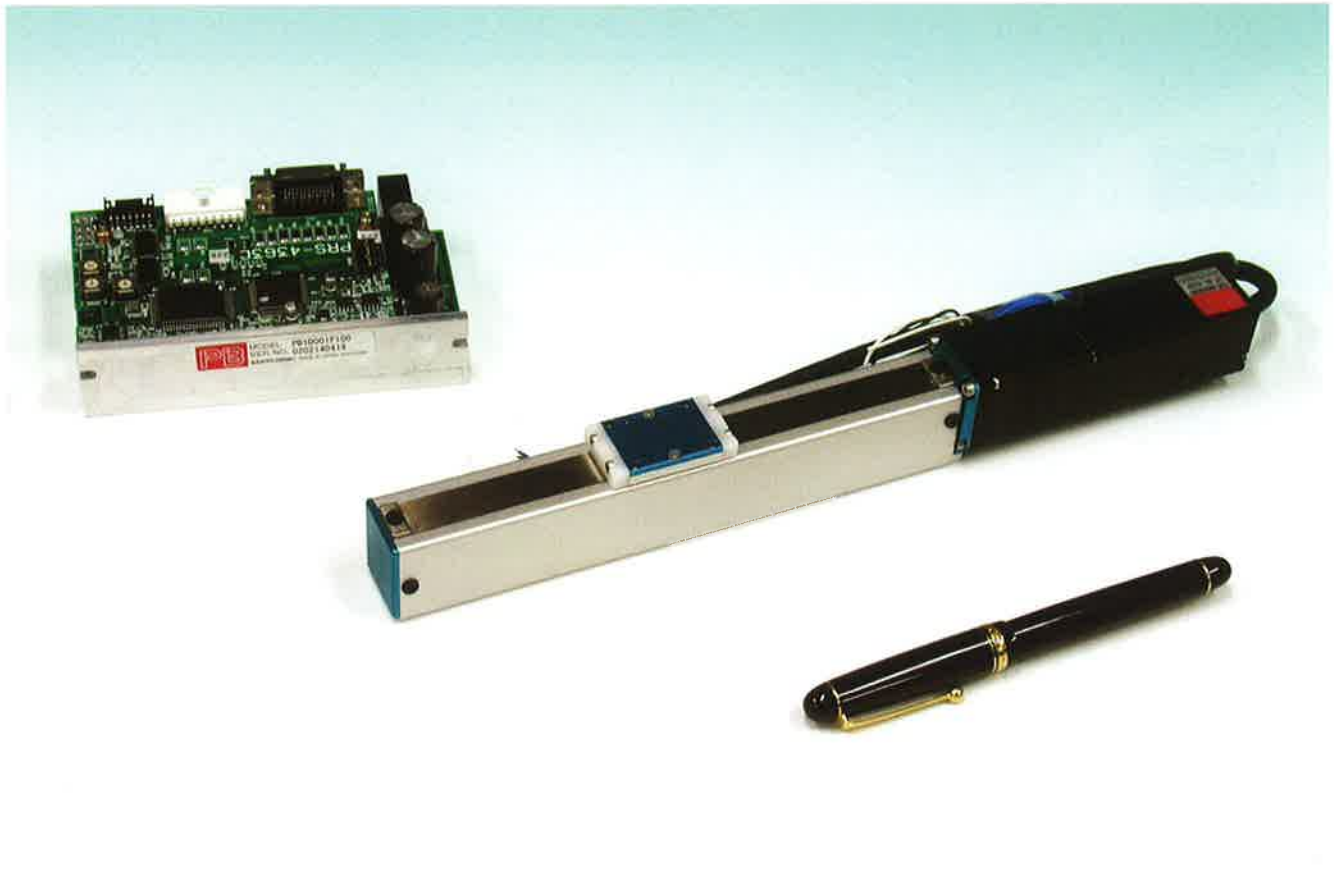


高速送りと垂直仕様を実現した

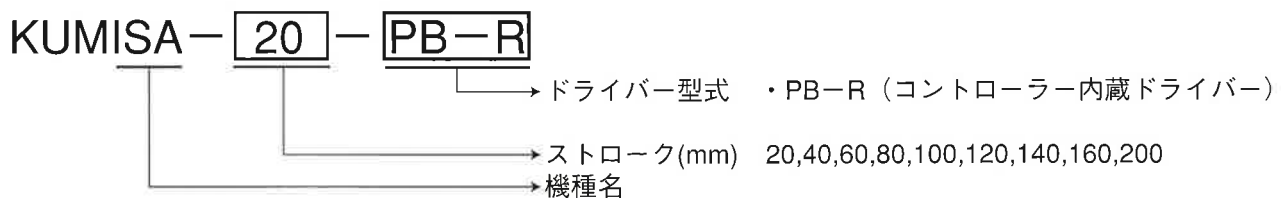
KUMISA (クミサ) シリーズ



特長

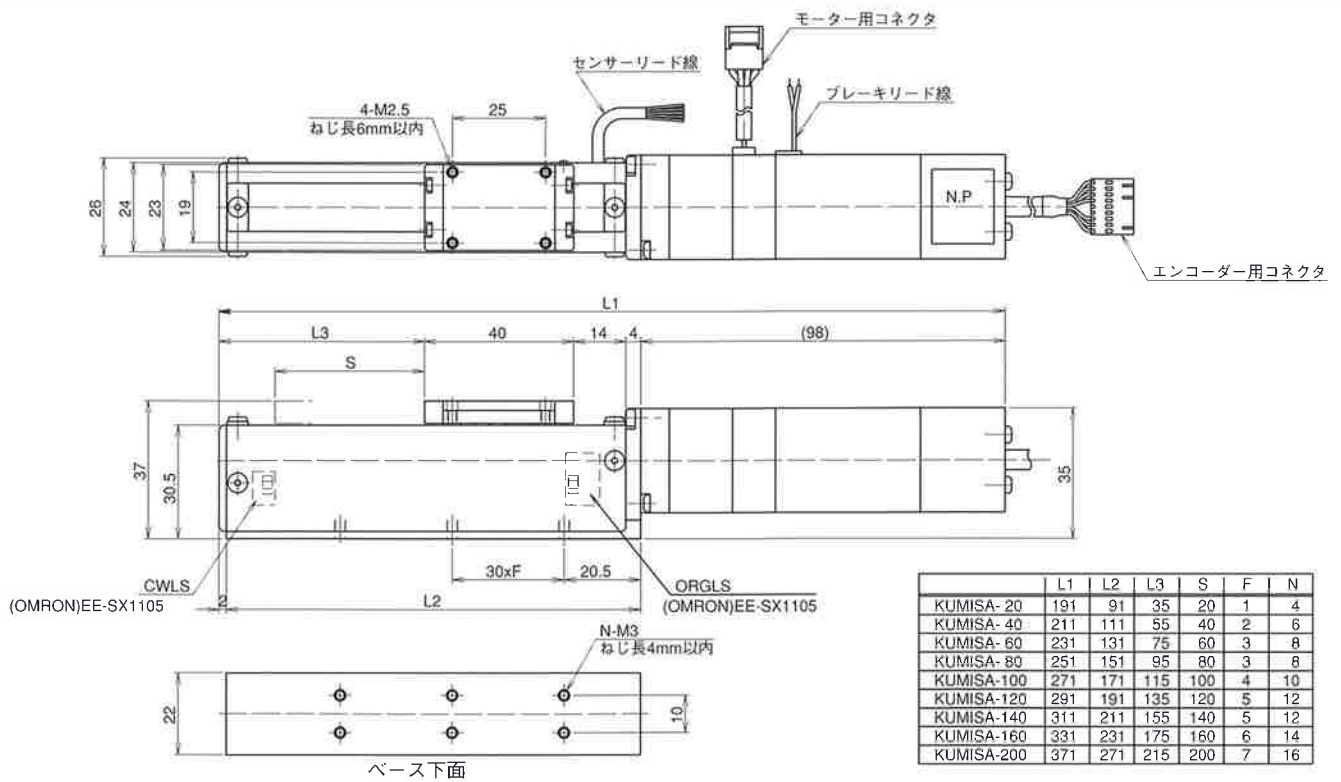
- 最大幅26mm、最大高さ37mmのスーパースリムミニチュアサーボアクチュエーターです。
- 電磁ブレーキ付パフォーマンスサーボモーター：山洋電気(株)製の採用により、高速送り(最大300mm/sec)、脱調レス、位置信号検出ができ、電磁ブレーキにより中間保持も可能になりました。
- 転造ボールねじと予圧ガイドの組み合わせにより、高剛性、長寿命、高精度を実現しました。
- 垂直仕様（Z軸）に最適です。
- 超小型ながら、フォトセンサー（CW、CCW）を内蔵しています。

型番構成



*KUMISAシリーズは、ドライバーとセット販売です。

仕様図



使用用途

チップマウンター、ダイボンダー、ハンダーのZ軸部など、高速性が要求される部分にお役立てください。



仕様表 (受注生産品)

型式	KUMISA										
ストローク	(mm)	20	40	60	80	100	120	140	160	200	
繰り返し位置決め精度	(mm)	±0.01									
水平方向可搬重量	N (kgf)	39.2 (4.0)									
垂直方向可搬重量	N (kgf)	19.6 (2.0)									
最大負荷モーメント	N・m (kgf・cm)	Mp : 0.5 (5)		My : 0.5 (5)		Mr : 1.0 (10)					
最大速度	(mm/sec)	300									
初期ロストモーション	(mm)	0.01以下									
駆動方式		精密転造ボールねじ・リード4mm									
モーター		電磁ブレーキ付パフォーマンスサーボモーター (PB)									
エンコーダー	(P/R)	光学式、200×4通倍分割									
センサー		フォトマイクロセンサー、DC5V 50mA (モーター側、反モーター側2ヶ所)									

※ 最大負荷モーメント説明 Mp: ねじピッチ方向の許容モーメント My: ヨーイング方向の許容モーメント Mr: ローリング方向の許容モーメントを示します。

KUMISA 専用コントローラー内蔵ドライバー

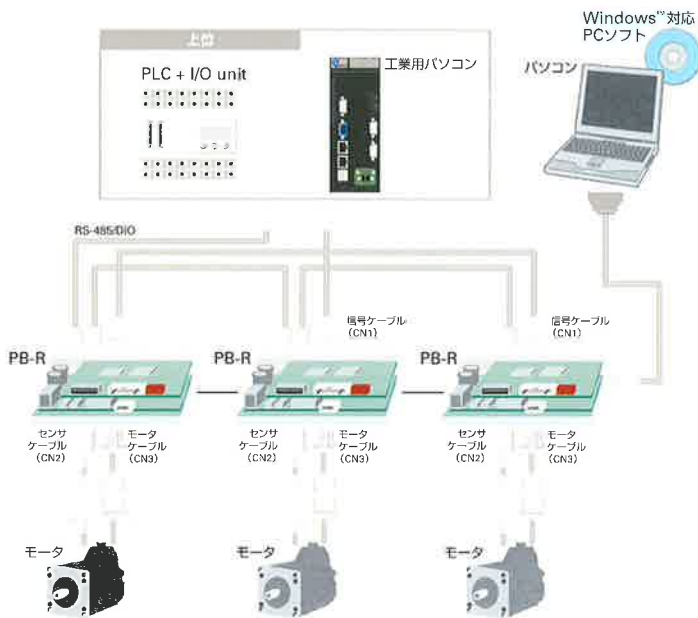
PB-Rシリーズ

特色

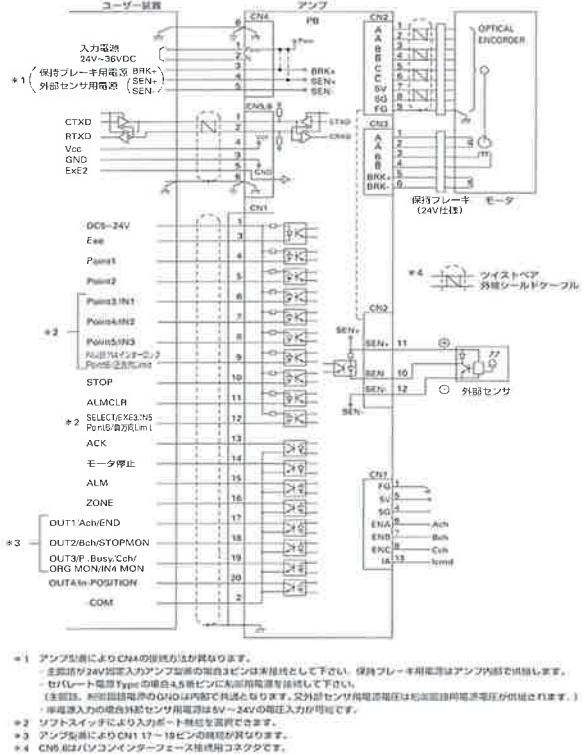
- コントロール機能が内蔵されたオールインワンユニットです。
- 汎用 I/O からのポイント (最大128) または、プログラム (最大8) 指定で簡単操作。
- 押しつけ、ポイント指定、プログラム機能、原点復帰機能をドライバーに内蔵。
- サーボモーター特有のハンチングがなく、完全停止が可能です。



システム構成

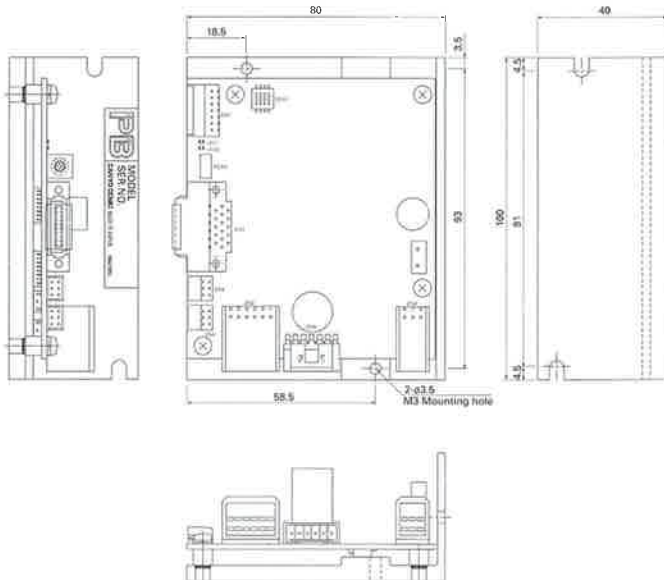


外部配線図



外形図

PB1D001R10 * (オープンフレーム)



一般仕様

ドライバー型番	PB1D001R1 **	
制御方式	PWM制御	
電源	単一電源	DC24,36V ± 10%
	消費電流最大値	1.6Arms
環境	周囲温度	使用時 0~55℃ 保存時 -20~70℃
	使用・保存湿度	90%RH以下 (結露のないこと)
	耐振動	0.5G (周波数範囲 10~55 Hz X,Y,Z各方向2Hにて試験)
構造	オープンフレーム	
質量 (オープンフレーム/トレイ)	約0.2kg	
外形寸法 (トレイ)	W100 (102) × H42.5 × D80	
機能	回転速度	0~4500 min ⁻¹
	分解能 (P/R)	200, 800, 1600, 3200, 6400, 12800
	再生処理	内蔵
	保護機能	電源電圧異常、再生電圧異常、オーバースピード、エンコーダ断線、リセット動作異常、CPU異常、過負荷停止、押し付け異常
	LED表示	電源状態、アラーム
	動作機能	通常駆動、原点復帰動作、連続回転動作、押し付け動作
入出力信号	ロータリスイッチ	スリープアドレス設定 (0~FHex)
	ディップスイッチ	終端抵抗設定、通信速度選択
	入力信号機能	EXE1~3, Point, インターロック, PAUSE, ハードリミット, PAUSE, STOP, ALM CLR, SELECT, 汎用入力
	出力信号機能	Ack, モータ停止, ALM, ZONE, END, STOPモニター, P Busy, ORGモニター, In-Position, 汎用出力
	シリアル通信	RS-485準拠 調歩同期式半2重 9600bps, 38400bps, (他、通信速度は当社にお問い合わせください。)

- 1 電源は入出力間の絶縁されているものを御使用ください。
- 2 お客様での絶縁抵抗、絶縁耐圧試験は行わないでください。
電源とアース間に各々ノイズ防止用のコンデンサが挿入されています。

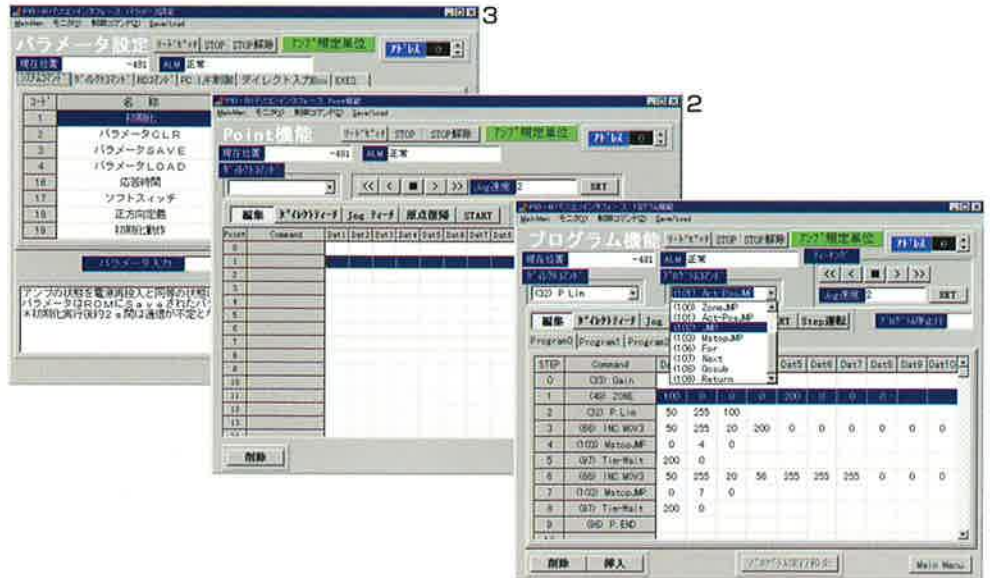
オプション

外部配線例

パソコン



PC I/F表示画面 (Type-R)



- 1 : プログラム機能
- 2 : Point機能
- 3 : パラメータ設定

PB-R用PC I/Fソフト機能

■機能

- ダイレクトコマンド発行
- Pointデータ編集/実行
- プログラムデータ編集/実行
- 現在位置・アラーム・アンプステータスモニタ
- リードピッチ変換
- オフライン編集
- ティーチング機能 他

■プログラム機能

- 各種分岐条件(Position、入力Port、ZONE、ダイレクト、モータ停止)
- Timer Wait
- サブルーチン構成
- ループカウンタ 他

パソコンI/F内容 (オプション)

アンプType	通信仕様	ソフトウェア	RS-232C/RS-485 変換ユニット
PB-R Type(単軸)	RS-485/半2重	SPBP1W-00	PBFM-U1

オプションケーブル

※:ケーブル長 (**:×10cm)

種類	型番	標準長さ	最大延長長さ (推奨値)	標準型番
電源	PBC5P****A	2m	2m	PBC5P0020A
モーター動力	PBC4M****A	3m	20m	PBC4M0030A
センサー1/2A用	PBC4E****A	3m	20m	PBC4E0030A
センサー3A用	PBC3E****A	3m	20m	PBC3E0030A
I/O	PBC1S****A	1m	2m	PBC1S0010A
通信 (アンプ間)	PBC3C****A	2m	100m	PBC3C0020A

※PB-Rドライバーは、山洋電気社製です。

※KUMISAアクチュエーターとPB-Rドライバーを接続する場合、アンプ基板が必要です。(13ページ参照)