



PMCB224

PMCB448

## 概要

PMCB224/448サーボドライバは、リニアスケール付シャフトモータを速度・トルク（電流）・位置決め制御を実現する為に開発しました。

指令は、位置・速度制御はパルス列入力、トルク制御はアナログ電圧を入力します。またUSB通信により制御が可能です。

自動力率検出機能を内蔵していますので、ホールセンサーレスでACサーボモータを駆動できます。

また、パラメータ変更により汎用のサーボドライバとして使用可能です。

	PMCB224	PMCB448	
電源	+24V 3A	+48V 9A	単一電源です。
電源電圧範囲	DC+20V~+40V	DC+20V~+55V	

## 特長

### 低価格

ソフトウェアサーボを採用することにより汎用性を持たせ、低価格を実現しました。

### 小型、軽量

PMCB224は、制御部とドライバ部をプリント基板1枚にして、小型、軽量化を計りました。

PMCB448は、パワー部の基板を追加することでパワーアップしました。

### 電源

モータの駆動電圧に応じた電源電圧（単一電源）を入力してください。

### 高速高精度位置決め

10MPPS max（エンコーダ4通倍時）と高速ですので、高分解能エンコーダに対応できます。

### フォトアイソレーション

指令パルス入力及びエンコーダ岐出力以外のインターフェース部は全てフォトアイソレーションされています。

### 2chのアナログモニタ出力(標準)0~+5V

モニタ内容：現在速度/位置偏差/速度指令/トルク指令

通信（USB）で位置決め可能です。また、移動ポイントを事前に設定して自動で位置決め動作をすることができます。

電流検出にシャント抵抗を採用し、ホールセンサ方式より安定した電流制御が可能になりました。

## 用途

AC/DCリニアモータ駆動、AC/DCサーボモータ駆動、精密位置決め、その他。

## 定格

		PMCB224	PMCB448	備考
定格出力	電圧士 (Vmax/rms)	20.7/14.6	41.4/29.2	
	電流士 (Amax/rms)	3.0/2.1	6.0/4.2	連続
最大出力	電圧士 (Vmax/rms)	20.7/14.6	41.4/29.2	
	電流士 (Amax/rms)	6.0/4.2	9.0/6.3	30秒
入力電源		DC24V(DC20~40V)3A	DC48V(DC20~55V)9A	主/制御電源共通
インターフェース電源		DC+5V~+24V 1A		
絶対最大電圧		DC50V	DC60V	
主回路（駆動方式）		パワーMOSFET、正弦波PWM(20kHz)、三相、可逆		
出力回路		リアクトルなし		
絶縁耐圧		主回路、ケース間DC500V1分間 主回路、信号間は、絶縁されていません。 理由：IC型電流センサを採用している為、非絶縁です。		内蔵DC/DCコンバータの絶縁耐圧500V
使用温度、湿度		温度：0~+50℃、湿度：80%RH以下（結露無き事）		
保存温度、湿度		温度：-20~+85℃、湿度：80%RH以下（結露無き事）		
寸法（単位 mm）		80(W)×120(D)×16(H)	80(W)×120(D)×29(H)	H=部品高さ
重量（単位 g）		84	128	

## 制御部仕様

	PMCB224/PMCB448	備考

制御ループ	電流制御、速度制御、位置制御	
制御用フィードバック	インクリメンタルエンコーダ (ラインドライバ、TTLシングル) レゾルバ (オプション)	
機能	入力信号	ホールド、アラームリセット、ゲインロー、原点復帰、トルク制御、前進禁止リミット、 後退禁止リミット、原点センサ、ホールセンサ(U,V,W)
	出力信号	アラーム (高温異常、過電流トリップ、フルカウント、エンコーダエラー、過負荷) インボリューション、ホールセンサー、エンコーダ (A相、B相、Z相)
	保護機能	過電圧、過電流、低電圧、オーバーヒート、エンコーダエラー、位置偏差過大
	表示ランプ	電源ON (POW)、インボリューション (INP)、アラーム (7セグ表示)
速度、位置制御指令入力	①前進/後退パルス方式 ②パルス/方向方式 ③2相パルス方式 (フォトカプラ入力) 10MPPS (Max)	
位置決め	±1パルス	
速度精度	0.1%以下	

## ● オプション

種類	型名	内容	備考	価格
オプション1	USBA-MINIB-1.8	CN5 PMCB : 通信 (USB) 用ケーブル	L=1.8m	@1,500
オプション2	FB-PCMB224	PCMB224用ベース用取付金具		@2,400
標準組込	FB-PCMB448	PCMB448用ベース用取付金具		—
オプション4	FK-PCMB224	PCMB224用カバー		@2,400
オプション5	FK-PCMB448	PCMB448用カバー		@2,400
オプション6	HIF3BA-26D-2.54C	CN3, CN4用プラグ		@140
オプション7	HIF3-2226-SCA	CN3, CN4用コンタクト	AWG#22 to #26	@1,040

## ● USBドライバ

次のサイトからダウンロードできます。→ [ダウンロードページへ移動](http://jp.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx)  
(<http://jp.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx>)

## ● 定格及び仕様

PCMB仕様書 [ダウンロード](#)

BACK