

Orientalmotor

2相ステッピングモーター
PKPシリーズ

高トルクタイプ

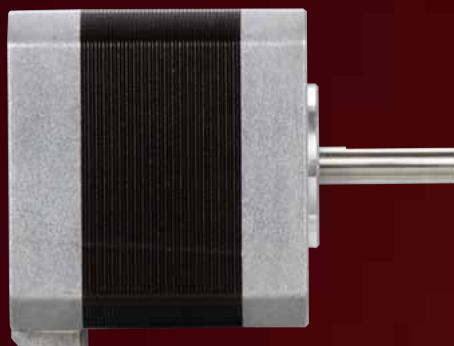
新構造×小型モーター
この大きさで、このトルク。

トルク
75%
アップ

*励磁最大静止トルク
標準タイプ PKP244 比
*写真は原寸大です



NEW 高トルクタイプ



標準タイプ

2相ステッピングモーター **PKP**シリーズに高トルクタイプを
ラインアップしました。
高トルク・高応答モーターが装置の小型化やタクトタイムアップに
貢献します。

高トルクモーター

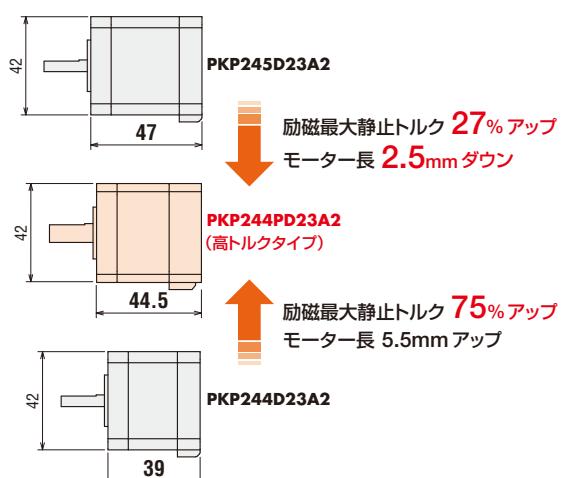
大幅にトルクアップ

PKPシリーズ標準タイプに比べて大幅にトルクアップしました。

高トルクを生かして、モーター長の短縮や一回り小さい取付角寸法をご検討いただけます。

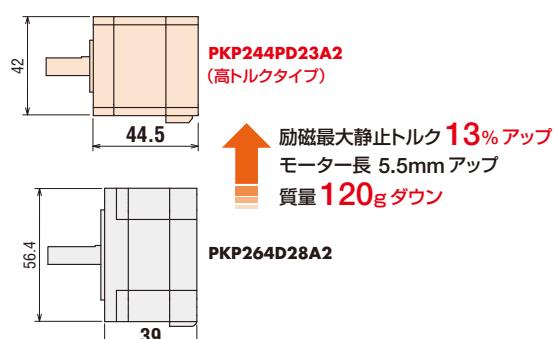
◇同じ取付角寸法のモーターで比較した場合

<外形比較> 単位:mm



◇取付角寸法 56.4mm のモーターと比較した場合

<外形比較> 単位:mm

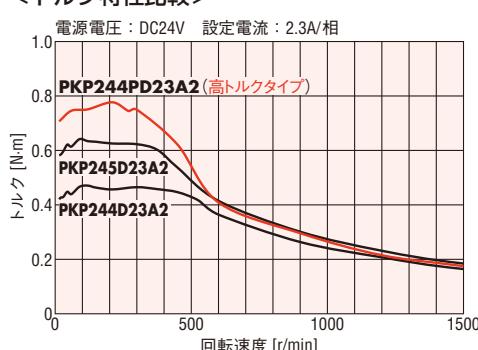


<トルク特性比較>

PKP244PD23A2 電源電圧: DC24V 設定電流: 2.3A/相

PKP264D28A2 電源電圧: DC24V 設定電流: 2.8A/相

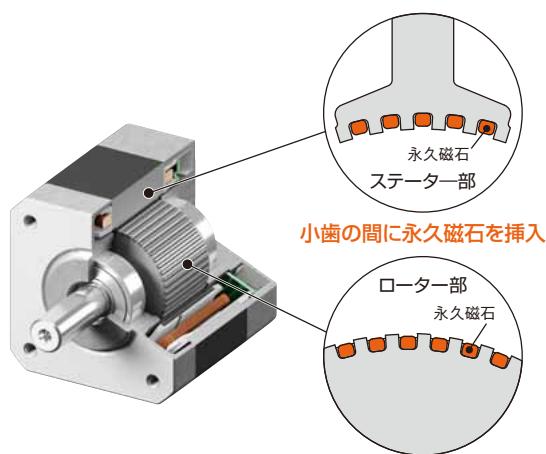
<トルク特性比較>



高トルクを生み出す新構造

高トルクタイプは、ローターとステーラーの小歫間に永久磁石が挿入されています。

従来のステッピングモーターに比べて、小歫先端の磁束密度が増加するため、より効率的にトルクを発生できる構造です。





高トルクタイプ専用ドライバ

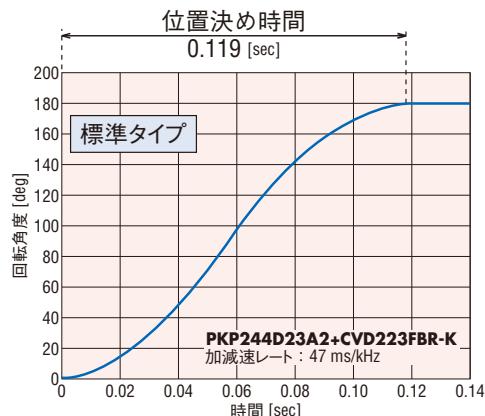
PKPシリーズ 高トルクタイプ

▶ ドライバの詳細は7ページをご覧ください。

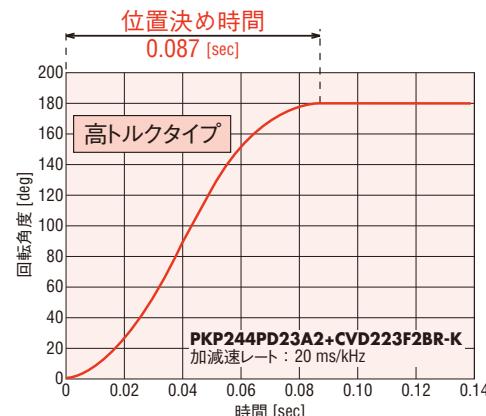
高応答モーター

応答性アップ

高トルクタイプは標準タイプに比べて、応答性に優れています。

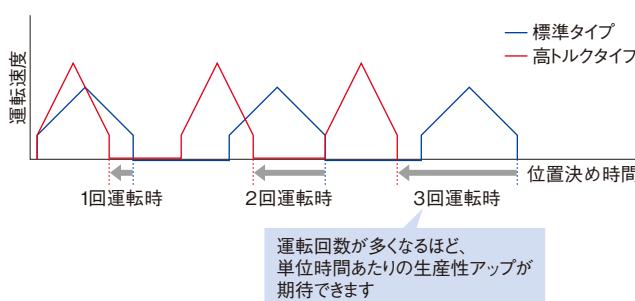


26.8%
短縮



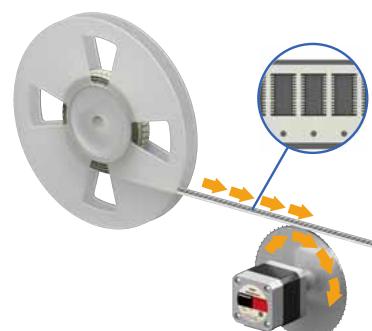
生産性アップに貢献

応答性の向上により、生産性のアップが期待できます。
とくにショートストロークを繰り返し位置決めする用途で実力を発揮します。



<使用例>

電子部品のキャリアテープのピッチ送りをおこなう用途です。

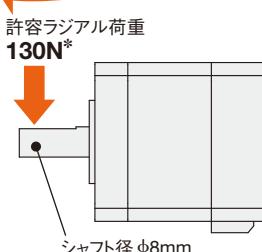


高強度モーター

許容ラジアル荷重アップ

シャフト径は、標準タイプ(Φ5mm)より太いΦ8mmです。
そのため、許容ラジアル荷重が大きくなっています。

標準タイプの2.2倍



*シャフト先端からの距離が10mmの場合

組み立て時の負荷を軽減

たとえば、ベルト・ブーリ機構で使用する場合、「ベルトのテンションを低く抑えている」、「モーターのシャフトにラジアル荷重が集中しないよう機構を工夫していた」といった、組み立て時の調整や手間の軽減が期待できます。

■品名の見方

PKP 2 4 4 P D 23 A 2

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①	シリーズ名	PKP : PKPシリーズ
②	2 : 2相	
③	モーター取付寸法	4 : 42mm
④	モーターケース長さ	
⑤	モーター種類	P : 高トルクタイプ
⑥	リード線本数	D : 4本
⑦	モーター巻線仕様	
⑧	形状	A : 片軸シャフト
⑨	追番	

■種類と価格

コネクタ接続方式のモーターには、接続ケーブルが必要です。
モーター、ドライバ、接続ケーブルは別手配です。 ドライバの詳細は7ページをご覧ください。

●モーター

品名	定価
PKP244PD23A2	12,000円

●接続ケーブル

品名	長さL(m)	定価
LC2B06E	0.6	500円
LC2B10E	1	700円

■付属品

取扱説明書：1式

PKPシリーズは、製品カタログをご用意しています。
製品の選定、接続ケーブル、
回路製品カバー（周辺機器）
については、製品カタログ
(V-185)をご覧ください。



高トルクタイプ 取付角寸法 42mm (バイポーラ 4本リード線)

仕様

品名	励磁最大 静止トルク N·m	ローター慣性 モーメント $J : \text{kg} \cdot \text{m}^2$	定格電流 A/相	電圧 V	巻線抵抗 $\Omega/\text{相}$	インダクタンス $\text{mH}/\text{相}$	基本 ステップ角度	推奨 ドライバ 品名*
PKP244PD23A2	0.84	61×10^{-7}	2.3	2.3	0.98	3.8	1.8°	CVD223F2BR-K

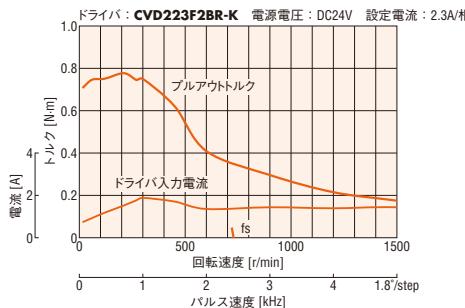
*組み合わせ可能なドライバについては、7ページをご覧ください。

ご注意

●ドライバの設定電流は、必ずモーターの定格電流以下に設定してください。モーターの定格電流を超えると製品が破損する原因になります。

回転速度一トルク特性(参考値) f_s : 最大自起動周波数

PKP244PD23A2



ご注意

- 回転速度一トルク特性は、当社測定条件によるデータです。条件が変化すると、特性が変化する場合があります。
- 駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。モーターケース温度は100°C以下でお使いください。

外形図 (単位 mm)

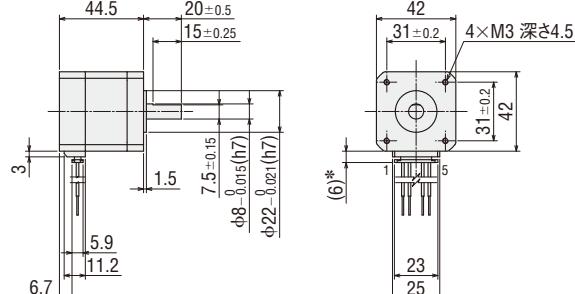
モーター

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
PKP244PD23A2	0.33	B1513

適用コネクタ

コネクタハウジング: MDF97-5S-3.5C (ヒロセ電機株式会社)
コンタクト: MDF97-22SC (ヒロセ電機株式会社)
圧着工具: HT801/MDF97-22S (ヒロセ電機株式会社)



*接続ケーブル取付時

接続ケーブル (別売)

モーター接続ケーブル

品名	長さ L (m)
LC2B06E	0.6
LC2B10E	1



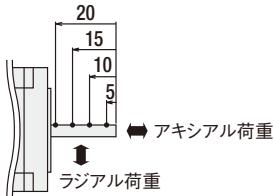
■許容ラジアル荷重・許容アキシアル荷重

単位:N

タイプ名	モーター 取付角寸法	品名	許容ラジアル荷重					許容アキシアル 荷重	
			シャフト先端からの距離 mm						
			0	5	10	15	20		
高トルクタイプ	42mm	PKP244	90	100	130	180	—	15	

●ラジアル荷重とアキシアル荷重

シャフト先端からの距離[mm]



■一般仕様

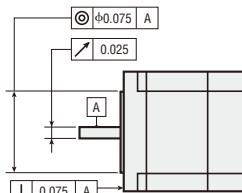
仕様		モーター部
耐熱クラス		130(B)
絶縁抵抗		常温常湿においてモーターのコイル・ケース間をDC500Vメガで測定した値が100MΩ以上あります。
絶縁耐圧		常温常湿において次の条件で電圧をモーターのコイル・ケース間に1分間印加しても異常を認めません。 ・AC0.5kV 50/60Hz
使用環境(動作時)	周囲温度 周囲湿度 雰囲気	-10~+50°C (凍結のこと) 85%以下(結露のこと) 腐食性ガス、塵埃のこと。水、油などが直接かからないこと。
温度上昇		巻線温度上昇80°C以下(当社測定条件による)
静止角度誤差*1		±3分(±0.05°)
シャフト振れ		0.025T.I.R. (mm)*4
ラジアルブレイ*2		0.025mm Max. (荷重5N)
アキシアルブレイ*3		0.075mm Max. (荷重10N)
取付インローのシャフトに対する同心度		0.075T.I.R. (mm)*4
取付面のシャフトに対する直角度		0.075T.I.R. (mm)*4

*1 フルステップ、無負荷時の値です。(負荷の大きさにより変化します)。

*2 ラジアルブレイ：モーターシャフトの先端に垂直方向の荷重5Nをかけたときの、ラジアル方向のシャフト位置の変位量です。

*3 アキシアルブレイ：モーターシャフトに軸方向の荷重10Nをかけたときの、軸方向のシャフト位置の変位量です。

*4 T.I.R. (Total Indicator Reading)：基準軸心を中心にして、測定部を1回転させた場合のダイヤルゲージの読みの全量を表します。

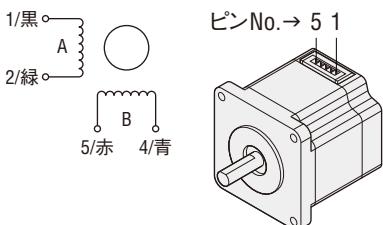


ご注意

●絶縁抵抗測定、絶縁耐圧試験を行なうときは、モーターとドライバを切り離してください。

■モーターの内部結線図と回転方向

●内部結線図



●結線図の色は別売の接続ケーブルの配色です。

●回転方向

下表の順に励磁した場合、出力軸側から見てCW方向に回転します。

STEP	黒	緑	赤	青
1	—	+	+	—
2	—	+	—	+
3	+	—	—	+
4	+	—	+	—

2相ステッピングモーター用バイポーラ駆動ドライバ CVDシリーズ パルス列入力タイプ



2相ステッピングモーターPKPシリーズ高トルクタイプ専用のDC電源入力ドライバをご用意しています。低振動設計ドライバにマイクロステップ機能を搭載し、より一層の低振動・低騒音駆動が可能です。

■品名の見方

CVD 2 23 F2 B R - K

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①	シリーズ名	CVD : CVDシリーズ
②	2 : 2相	
③	定格電流	
④	ドライバ識別	
⑤	ドライバ形状	B : 取付プレート付
⑥	コネクタ形状	R : ライトアングル
⑦	電源入力	K : DC電源

■種類と価格

●取付プレート付 ライトアングル

品名	定価
CVD223F2BR-K	12,500円

●取付プレート付

品名	定価
CVD223F2B-K	12,500円

■付属品

タイプ	付属品	ドライバ接続用コネクタ	取扱説明書
全タイプ共通		CN1用(1個) CN2用(1個) CN3用(1個)	1式

■仕様

駆動方式	マイクロステップ駆動 バイポーラ定電流方式		
モーター駆動電流(出荷時設定)	2.3A/相		
電源電圧	DC24V±10%		
入力電流	A 2.0		
最大入力パルス周波数	上位コントローラがラインドライバ出力: 1MHz (Duty 50% 時) / 上位コントローラがオープンコレクタ出力: 250kHz (Duty 50% 時) 負論理パルス入力		
使用環境(動作時)	周囲温度	0~+50°C (凍結のこと)	
	周囲湿度	85% 以下 (結露のこと)	
	雰囲気	腐食性ガス・塵埃のこと。水、油などが直接かからないこと。	

●モーターと推奨ドライバを直接接続できるケーブル(長さ 0.5m~10m)をご用意しています。

詳しくはPKPシリーズ製品カタログ(V-185)をご覧ください。



■接続と運転

■接続図

CVDシリーズ パルス列入力タイプと同様です。PKPシリーズの製品カタログをご覧ください。

■外形図 (単位 mm)

●取付プレート付 ライトアンダル 2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
CVD223F2BR-K	0.06	B1210

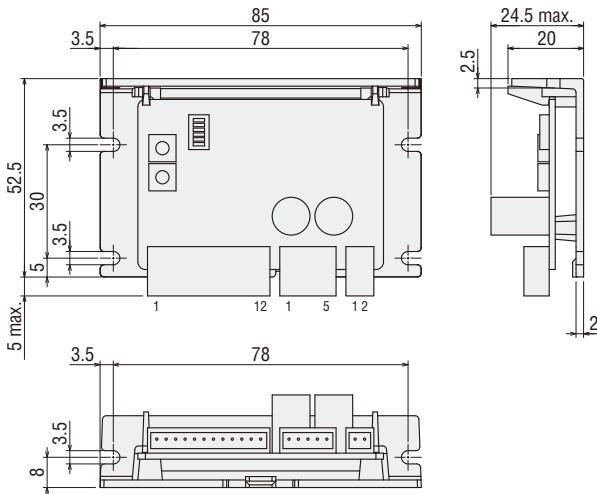
●付属品

コネクタハウジング : 51103-0200(Molex)

51103-0500(Molex)

51103-1200(Molex)

コンタクト : 50351-8100(Molex)



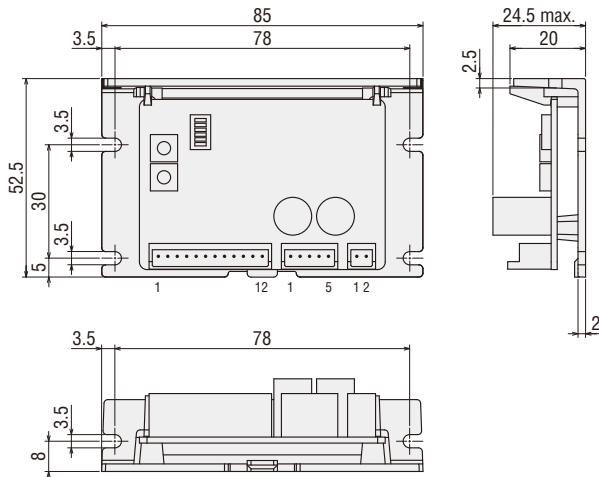
●取付プレート付

2D & 3D CAD

品名	質量 kg	2D CAD
CVD223F2B-K	0.06	B1255

●付属品

取付プレート付ライトアンダルと同じです。



⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書を良くお読みのうえ正しくお使いください。
- このカタログに掲載している製品は産業用および機器組み込み用です。他の用途には使用しないでください。

オリエンタルモーター株式会社

●印に、ショールームが併設されています。お気軽にご利用ください。

● 東京支社	TEL (03) 6744-1311	● 名古屋支社	TEL (052) 223-2611
北上営業所	TEL (0197) 64-7902	豊田営業所	TEL (0566) 73-5320
仙台支店	TEL (022) 227-2501	静岡営業所	TEL (054) 255-8625
新潟営業所	TEL (025) 241-3601	浜松営業所	TEL (053) 413-1520
水戸営業所	TEL (029) 233-0671	富山営業所	TEL (076) 431-0231
宇都宮営業所	TEL (028) 610-7010	金沢営業所	TEL (076) 239-4111
諫防営業所	TEL (0266) 52-2007	京都支店	TEL (075) 353-7870
北関東支店	TEL (048) 825-8131	滋賀営業所	TEL (077) 566-2311
熊谷営業所	TEL (048) 526-3851	● 大阪支社	TEL (06) 6337-0121
八王子支店	TEL (042) 660-4021	南大阪営業所	TEL (072) 225-2055
川崎営業所	TEL (044) 739-4471	兵庫営業所	TEL (078) 915-1313
横浜支店	TEL (045) 982-0021	岡山営業所	TEL (086) 803-3611
平塚営業所	TEL (0463) 21-7611	広島営業所	TEL (082) 211-1231
甲府営業所	TEL (055) 278-1541	九州支店	TEL (092) 473-1575
		熊本営業所	TEL (096) 383-7151

オリムベクスタ株式会社

営業課	TEL (03) 5825-1179	上田営業所	TEL (0268) 27-6230
鶴岡営業所	TEL (0235) 24-8232	伊那営業所	TEL (0265) 78-3116
仙台営業所	TEL (022) 227-2821	浜松営業所	TEL (053) 415-8400
郡山営業所	TEL (024) 927-5022	名古屋営業所	TEL (052) 223-2614
高崎営業所	TEL (027) 395-4426	京都営業所	TEL (075) 601-3369
つくば営業所	TEL (029) 856-5120	関西営業所	TEL (06) 6330-6627
大宮営業所	TEL (048) 662-7081	大阪営業所	TEL (06) 6864-1000
立川営業所	TEL (042) 540-8262	高松営業所	TEL (087) 821-5232
横浜営業所	TEL (045) 982-0041	福岡営業所	TEL (092) 473-1577
甲府営業所	TEL (055) 278-1627		

ネットワーク対応製品専用ダイヤル
TEL 0120-914-271
受付時間 平日 9:00~17:30 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)

CC-Link、MECHATROLINKなどの
FAネットワークやModbus RTUに関する技術的なお問い合わせ窓口

受付時間 平日 9:00~19:00 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)

<https://www.orientalmotor.co.jp/>
WEBサイトでも、お問い合わせやご注文を受け付けています。

オリエンタルモーター W E B ショップ 送り手代引手数料無料
安心の技術サポート 各種マーケットをご用意

お問い合わせ先