

標準品モータ 総合カタログ

2020-2021

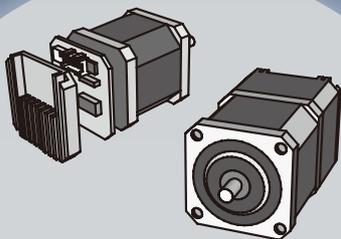


欲しい機能を、欲しい数だけ、欲しい時に…

ASPINA (アスピナ) は、従来のカスタム品を中心とした小型モータ・アクチュエータの製造販売に加え、お客様の使いやすさを追求した標準品モータ&ドライバを、1台から即日対応でお届けする販売ブランド Plexmotion (プレクスモーション) にてご用意しました。販売代理店・WEBサイトを通じてご注文いただけ“欲しい機能を、欲しい数だけ、欲しい時に” お届け致します。

モータの自在な制御を可能にする さまざまな機能と豊富なラインナップ

一体型



SSA シリーズ

一体型 モータ コントローラ

一体型 モータ ドライバ

モータフランジサイズに、モータ駆動用のドライバ(コントローラ)回路を一体化。

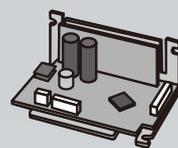


CSA/CSB シリーズ

セット コントローラ + モータ

セット ドライバ + モータ

ステッピングモータと駆動用のドライバ(コントローラ)必要なケーブルをパッケージにしたセット。



セット

CBA-30 シリーズ

セット モータ + ドライバ

DCブラシレスモータと駆動用のドライバ、必要なケーブルをパッケージにしたセット。

単品



P-PMS シリーズ

単品 モータ&ケーブル 2相 1.8°/step

スタンダードな標準タイプからギヤードタイプ、中空軸タイプまで用途に応じた様々なステッピングモータをケーブル付でラインナップ。

カタログ
で
選択

代理店
へ
注文

WEB
で
選択

WEB
で
注文

即日対応

ご注文は
1台から50K

小ロットのご注文や短納期のご要望にお応えします。

カタログのご請求は、販売代理店またはプレクスモーションWEBサイトまで。

Index

ステッピングモータ セレクションガイド ▶ P.04 ~

一体型 SSAシリーズ RoHS2 ▶ P.06 ~

SSA-TR コントローラ内蔵ステッピングモータ ▶ P.08 ~

SSA-VR スピードコントローラ内蔵ステッピングモータ ▶ P.18 ~

SSA-PR / SSA-PE ドライバ・エンコーダ内蔵ステッピングモータ ▶ P.26 ~

セット CSA/Bシリーズ RoHS2 ▶ P.32 ~

CSB-UK 小型マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.38 ~

CSB-UD 2軸同時駆動マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.42 ~

CSA-UP コントローラ内蔵ドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.46 ~

CSA-UR 発振器内蔵スピードコントローラ & ステッピングモータセット ▶ P.50 ~

CSA-UT 2軸同時駆動スピードコントローラ & ステッピングモータ2台セット ▶ P.54 ~

CSA-UB 5相角駆動マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.58 ~

CSB-BA 低振動・低騒音マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.70 ~

CSA-BB 高出力マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.82 ~

CSA-BX 脱調検知・脱調回避ドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.90 ~

CSB-BZ サーボドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.100 ~

単品 P-PMSシリーズ RoHS2 ▶ P.108 ~

P-PMS 標準ステッピングモータ ▶ P.110 ~

P-PMS ギヤードステッピングモータ ▶ P.130 ~

P-PMS 中空ステッピングモータ ▶ P.134 ~

ブラシレスモータ ▶ P.138 ~

セット CBAシリーズ RoHS2 ▶ P.138 ~

CBA-30 DCブラシレスモータ&ドライバセット ▶ P.138 ~

技術紹介 ▶ P.146 ~

価格 / オプション ▶ P.156 ~

ご注文に際してのご確認事項 / 安全保障貿易管理 ▶ P.173 ~

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

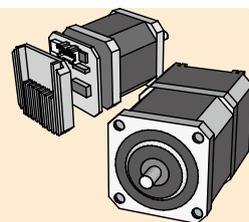
技術資料

価格
オプション

ステッピングモータ セレクションガイド

Plexmotion (プレクスモーション) は、ステッピングモータの自在な制御を可能にするさまざまな機能と豊富なラインナップを取りそろえております。お客様のご使用用途に合わせた、モータ製品をお選びいただくことが可能です。

一体型 SSAシリーズ



一体型 モータ コントローラ

一体型 モータ ドライバ

モータフランジサイズに、モータ駆動用のドライバ(コントローラ)回路を一体化。装置のスペース、配線、上位制御装置の節約に貢献します。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

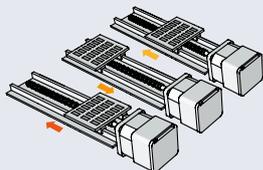
技術資料

価格
オプション

用途

モータ制御方法

I/O 信号を使用した 繰り返し位置決めで 使いたい



(例) 多軸自動機構

多軸位置決め運転をローコストで実現したい、位置制御用途向け

プログラム
制御



搭載されたコントローラに
プログラミング
+
パターン運転

SSA-TR

コントローラ内蔵ステッピングモータ



8
シーケンス
メモリ

最大
16 分割
マイクロステップ

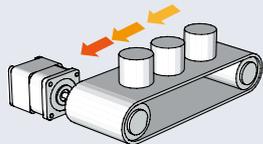
プログラム
制御

▶ P.08

- パルス入力不要で簡単位置決め
- 付属アプリで簡単プログラミング
- 多彩なプログラム運転

アナログ入力で スピードを変化させて 使いたい (パルス入力不要)

設定速度や外部アナログ入力で任意に
モータを回転させたい



(例) コンベア

正確な位置決めが不要な用途向け

スピード
制御



コントローラ設定速度
もしくは
アナログ入力でコントロール

SSA-VR

スピードコントローラ内蔵ステッピングモータ



発振器
内蔵

2段階運転
(内部/外部切替)

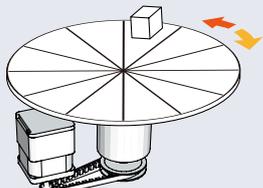
スピード
制御

▶ P.18

- アナログ入力で簡単速度制御
- 付属アプリで多彩な設定
- 回転異常を検知・自動復帰機能を搭載

パルスを使用した 位置決めで使いたい

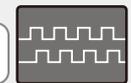
任意の送り量で運転させたい



(例) インデックステーブル

細かく、しかも正確な位置決め運転を
行いたい、位置制御用途向け

パルス
制御



外部パルスでモータの駆動を
コントロール

SSA-PR

ドライバ内蔵ステッピングモータ

SSA-PE

ドライバ・エンコーダ内蔵ステッピングモータ



最大
16 分割
マイクロステップ

エンコーダ
内蔵
(PEのみ)

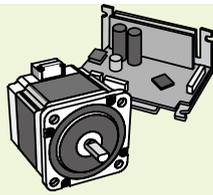
パルス
制御

▶ P.26

- 省スペース・省配線
- 簡単な機能設定

セット

CSA/Bシリーズ



セット コントローラ + モータ

セット ドライバ + モータ

ステッピングモータと駆動用のドライバ（コントローラ）必要なケーブルをパッケージにしたセットです。用途に応じたバリエーションをご用意しました。

CSA-UP

コントローラ内蔵ドライバ&モータ



8
シーケンス
メモリ

最大
16分
マイクロステップ

プログラム
制御

▶ P.46

- パルス入力不要で簡単位置決め
- 付属アプリで簡単プログラミング
- 多彩なプログラム運転

CSA-UR

発振器内蔵スピードコントローラ&モータ



発振器
内蔵

2段階運転
(内部/外部切替)

スピード
制御

▶ P.50

CSA-UT

2軸同時駆動スピードコントローラ&モータ2台



発振器
内蔵

2段階運転
(内部/外部切替)

スピード
制御

▶ P.54

- 簡単自在な速度制御
- 滑らかな加減速・駆動

CSB-BA 低振動・低騒音ドライバ&モータ

CSB-UK 小型ドライバ&モータ

CSB-UD 2軸同時駆動ドライバ&モータ2台

CSA-UB 5相角駆動ドライバ&モータ

CSA-BB 高出力ドライバ&モータ

CSA-BX 脱調検知ドライバ&モータ

CSB-BZ サーボドライバ&モータ

NEW

CSB-BA 低振動・低騒音ドライバ&モータ



最大
16分
マイクロステップ

DC24V

パルス
制御

▶ P.70

- 低振動・低騒音
- 超小型・軽量ドライバ
- 豊富なモータセット、中空モータ対応

CSB-UK 小型ドライバ&モータ



最大
16分
マイクロステップ

DC24V

パルス
制御

▶ P.38

- 小型・軽量マイクロステップドライバ
- 入力信号電圧5V・24V直結可能
- モータオープン異常を検知

CSB-UD 2軸同時駆動ドライバ&モータ2台



最大
16分
マイクロステップ

DC24V

パルス
制御

▶ P.42

- ドライバ1台でモータ2台を同時駆動
- 省電力・省配線・省スペース
- モータオープン異常を検知

CSA-UB 5相角駆動ドライバ&モータ



最大
128分
マイクロステップ

DC24V

パルス
制御

▶ P.58

- 2相モータで5相モータと同じステップ角を実現

CSA-BB 高出力ドライバ&モータ



最大
16分
マイクロステップ

DC24~48V

パルス
制御

▶ P.82

- 高出力ドライバ
- 高速駆動専用モータとセットでご用意

CSA-BX 脱調検知ドライバ&モータ



脱調検知

クローズド
ループ

パルス
制御

▶ P.90

- 脱調がわかる脱調検知モード
- クローズドループによる脱調回避

CSB-BZ サーボドライバ&モータ



分解能最大
10,000p/r

クローズド
ループ

パルス
制御

▶ P.100

- 低速トルクアップ
- 低振動・低騒音
- 低発熱

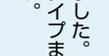
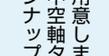
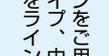
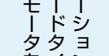
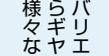
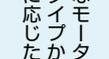
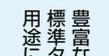
単品 P-PMSシリーズ

▶ P.108~

単品
モータ&
ケーブル

2相
1.8°/step

標準モータ



豊富なモータバリエーションをご用意しました。標準タイプからギヤードタイプ、中空軸タイプまで用途に応じた様々なモータをラインナップ。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR

SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

コントローラ内蔵ステッピングモータ ドライバ内蔵ステッピングモータ 一体型 SSAシリーズ

RoHS2指令
適合品

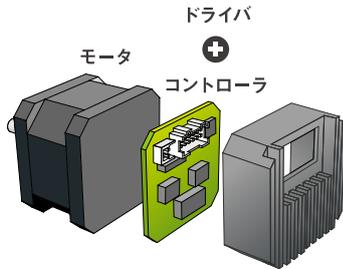
RoHS2

SSA-TR コントローラ内蔵ステッピングモータ

▶ P.08 ~

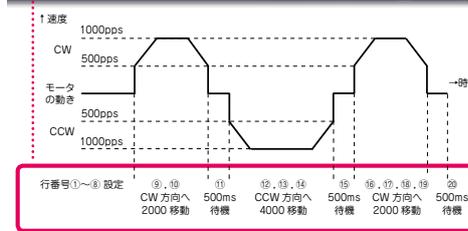


¥21,780 (税込) ~



POINT 1 パルス入力不要で 簡単駆動

パルスジェネレータ内蔵コントローラ機能と、マイクロステップドライバ機能をモータフランジサイズに一体化。モータ運転時のパルス入力が必要!!



一体型 モータ コントローラ

- 8 シーケンスメモリ
- 最大 16分割 マイクロステップ
- プログラム制御
- 28 片軸
- 42 片軸
- 56.4 片軸
- 42 片軸ギヤード
- 60 片軸ギヤード

POINT 2 付属アプリで 簡単プログラミング

パソコンのマウス操作で簡単にプログラムできる専用アプリケーションソフト "CosmoApp" を標準添付! 設定プログラムはシミュレーションモードで確認可能!

POINT 3 多彩なプログラム運転

モータ本体に最大8種類のプログラムを格納。絶対位置決め運転、相対位置決め運転、連続運転等が自由自在!

SSA-VR スピードコントローラ内蔵ステッピングモータ

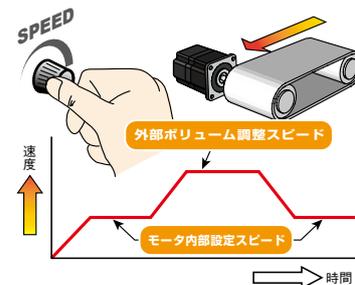
▶ P.18 ~



¥25,300 (税込) ~

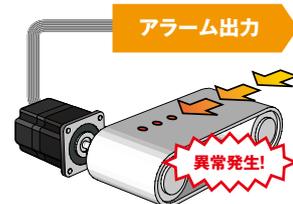
POINT 1 アナログ入力で 簡単速度制御

スピードコントロール機能を、モータフランジサイズに一体化。モータ回転速度を0~1,800[r/min]の範囲で自在にコントロール。モータに設定された速度に加え、外部アナログ入力による速度制御も可能!



一体型 モータ スピード コントローラ

- 発振器内蔵
- 2段速運転 (内部/外部切替)
- スピード制御
- 42 片軸
- 56.4 片軸
- 42 片軸ギヤード
- 60 片軸ギヤード



POINT 2 付属アプリで 多彩な設定

専用アプリケーションソフト "Plexmotion Tool for SSA-VR" を標準添付。入出力ポートの割り振りから、各種パラメータの設定、デモ運転まで簡単操作!

POINT 3 回転異常検知 自動復帰機能を搭載

モータ本体に回転異常検知システムを搭載。回転異常発生時にはアラーム出力で検知可能。さらに設定により自動復帰も可能!

ドライバ内蔵ステッピングモータ
コントローラ内蔵ステッピングモータ

シリーズ
概要

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

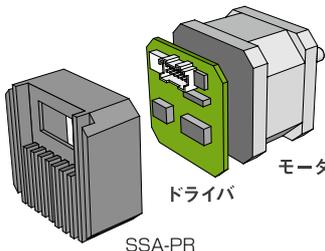
価格
オプション



¥13,200 (税込) ~

POINT 1 コンパクトなシステム構築が可能

最大 16 分割マイクロステップドライバをモータフランジサイズに一体化。スリムボディで設置場所を選びません! SSA-PE は更に 400p/r エンコーダ内蔵!



一体型 モータ ドライバ

最大 16 分割 マイクロステップ

エンコーダ内蔵 (PE のみ)

パルス制御

42 片軸 56.4 片軸 42 片軸ギヤード 60 片軸ギヤード

POINT 2 簡単機能設定

モータ本体の DIP スイッチと外部入力で機能設定が可能。オートパワーダウン、保護機能等の基本機能も充実!

POINT 3 選べるギヤヘッドとエンコーダモデル

必要トルクや用途に合わせてモータサイズ、ギヤヘッド、エンコーダモデルが選択可能!

SSAシリーズ モータバリエーション

シリーズ名		SSA-TR	SSA-VR	SSA-PR / SSA-PE
モータ制御方法		プログラム制御 (8 メモリ) プログラム設定によるパターン運転	スピード制御 内部設定、外部アナログ設定による速度制御	パルス制御 パルス入力による位置決め制御
主な特長		<ul style="list-style-type: none"> ●専用アプリケーションによるプログラム設定 ●マイクロステップ対応 ●センサー入力による原点復帰 	<ul style="list-style-type: none"> ●内部速度、ポート機能設定がアプリケーションにより可能 ●2 段階設定スピード機能 ●回転異常検知機能 	<ul style="list-style-type: none"> ●DIP スイッチによる機能設定 ●エンコーダ出力 (SSA-PE のみ) ●マイクロステップ対応 ●信号切替による高トルク運転
電源入力		DC24V	DC24V	DC24V
標準タイプ	28mm	SSA-TR-28D3 片軸 (D カット) ステップ角 (°) 1.8 ~ 0.1125		
	42mm	SSA-TR-42D4 片軸 (D カット) ステップ角 (°) 1.8 ~ 0.1125	SSA-VR-42D4 片軸 (D カット) 回転速度 (r/min) 0 ~ 1,800	SSA-P■-42D■ 片軸 (D カット) ステップ角 (°) 1.8 ~ 0.1125
	56.4mm	SSA-TR-56D3 片軸 (D カット) ステップ角 (°) 1.8 ~ 0.1125	SSA-VR-56D3 片軸 (D カット) 回転速度 (r/min) 0 ~ 1,800	SSA-P■-56D■H 片軸 (D カット) ステップ角 (°) 1.8 ~ 0.1125
ギヤードタイプ	42mm	SSA-TR-42D2SD 片軸ギヤード (D カット) ギヤ比 1:10 バックラッシ (°) 約 1 ~ 2	SSA-VR-42D2SD 片軸ギヤード (D カット) ギヤ比 1:10 バックラッシ (°) 約 1 ~ 2	SSA-P■-42D2SD 片軸ギヤード (D カット) ギヤ比 1:10 バックラッシ (°) 約 1 ~ 2
	60mm	SSA-TR-56D1SD 片軸ギヤード (D カット) ギヤ比 1:10 バックラッシ (°) 約 1 ~ 2	SSA-VR-56D1SD 片軸ギヤード (D カット) ギヤ比 1:10 バックラッシ (°) 約 1 ~ 2	SSA-P■-56D1SD 片軸ギヤード (D カット) ギヤ比 1:10 バックラッシ (°) 約 1 ~ 2

ドライバ内蔵ステッピングモータ
コントローラ内蔵ステッピングモータ

シリーズ概要

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS 標準

P-PMS ギヤード

P-PMS 中空

セット

CBA-30

技術資料

価格オプション

SSA-TRシリーズ RoHS2

コントローラ内蔵ステッピングモーター

一体型 モーター コントローラ

- 8
シーケンス
メモリ
- 最大
16分割
マイクロステップ
- プログラム
制御
- 28
片軸
- 42
片軸
- 56.4
片軸
- 42
片軸
ギヤード
- 60
片軸
ギヤード



電源ユニット・USB～RS485コンバータとのセット品をご用意しました。(P.09 参照)

特長

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

SSA-TRシリーズの特長

- モーターフランジサイズにモーター、ドライバ、コントローラを一体化
- 多彩な動作を8つのテーブルにプログラム可能
- 選べるマイクロステップ4段階分割 (1、2、4、16)
- ワーニング/エラー出力機能
- 専用ブラケットによる高放熱設計
- 付属の専用アプリケーションで簡単設定
- ギヤードタイプをラインナップ
- 入力電源: DC24V

すぐに使える！「簡単設定、簡単駆動」

STEP 1 準備

パソコンに専用アプリケーション「CosmoApp」とコンバータ用ドライバをインストール。その後、USB でモーターとパソコンを接続するだけ。

インストール コンバータ 電源ユニット

USB RS485

STEP 2 設定

CosmoApp を起動後、「新規作成」でプロジェクトを作成し「モーター接続」ボタンを押せば準備完了。プログラミング開始です。

- ① コマンドクリック
- ② 条件を設定 (数値入力)
- ③ 追加ボタンをクリック
- ↑ ①～③を繰り返し
- ④ 実行ボタンでモーターを動作

POINT 1

プログラムはテキストリストで表示されているので、動作を直感的に理解できます。ラダーシーケンスなどの専門知識がなくても本格的なモーター制御が可能です。

POINT 2

「1行実行」「連続実行」の2つ実行方法で、動作確認とプログラミング修正が容易に行えます。リストの一部分だけを1行実行で確認するなど、効率的に作業が可能です。

STEP 3 完了

「シーケンスを書き込む」ボタンを押すと、モーター本体にプログラムが書き込まれます。(最大8つまで可能)

機器への組み込み パソコンから外したあとは、外部コントローラでプログラムの切替ができます。

ラインナップ一覧

コントローラ内蔵ステッピングモータ

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	
SSA-TR 標準タイプ	片軸	28.0	SSA-TR-28D3	¥25,520	0.8	0.065	
		42.0	SSA-TR-42D4	¥21,780	0.8	0.27	
		56.4	SSA-TR-56D3	¥24,860	2.0	0.88	
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	許容トルク [N・m]	ギヤ比
SSA-TR ギヤードタイプ	片軸 ギヤード	42.0	SSA-TR-42D2SD	¥29,700	0.8	1.0	1:10
		60.0	SSA-TR-56D1SD	¥32,780	2.0	3.0	1:10

コントローラ内蔵ステッピングモータ + 電源ユニット・USB～RS485コンバータセット

モデル	軸仕様	□サイズ φサイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	モータ品名	電源ユニット	USB～ RS485 コンバータ
SSA-TR 電源ユニットセット	片軸	28.0	SSA-TR-28D3-PS	¥32,065	SSA-TR-28D3	24V/50W	-
		42.0	SSA-TR-42D4-PS	¥28,325	SSA-TR-42D4	24V/50W	-
		56.4	SSA-TR-56D3-PS	¥33,649	SSA-TR-56D3	24V/100W	-
	片軸 ギヤード	42.0	SSA-TR-42D2SD-PS	¥36,245	SSA-TR-42D2SD	24V/50W	-
		60.0	SSA-TR-56D1SD-PS	¥41,569	SSA-TR-56D1SD	24V/100W	-
SSA-TR USB～RS485 コンバータセット	片軸	28.0	SSA-TR-28D3-U4	¥34,320	SSA-TR-28D3	-	○
		42.0	SSA-TR-42D4-U4	¥30,580	SSA-TR-42D4	-	○
		56.4	SSA-TR-56D3-U4	¥33,660	SSA-TR-56D3	-	○
	片軸 ギヤード	42.0	SSA-TR-42D2SD-U4	¥38,500	SSA-TR-42D2SD	-	○
		60.0	SSA-TR-56D1SD-U4	¥41,580	SSA-TR-56D1SD	-	○
SSA-TR 電源ユニット USB～RS485 コンバータセット	片軸	28.0	SSA-TR-28D3-PSU4	¥40,865	SSA-TR-28D3	24V/50W	○
		42.0	SSA-TR-42D4-PSU4	¥37,125	SSA-TR-42D4	24V/50W	○
		56.4	SSA-TR-56D3-PSU4	¥42,449	SSA-TR-56D3	24V/100W	○
	片軸 ギヤード	42.0	SSA-TR-42D2SD-PSU4	¥45,045	SSA-TR-42D2SD	24V/50W	○
		60.0	SSA-TR-56D1SD-PSU4	¥50,369	SSA-TR-56D1SD	24V/100W	○

※モータの動作設定には、PC (Windows 8, 10)、USB～RS485コンバータが必要です。

同梱内容

SSA-TR-28D3 標準タイプ

1. コントローラ内蔵ステッピングモータ	2. 電源・信号ケーブル (60cm)	3. アプリケーションCD (取扱説明書収録)
4. セットアップガイド		

SSA-TR-42D■/SSA-TR-56D■ 標準/ギヤードタイプ

1. コントローラ内蔵ステッピングモータ	2. 電源ケーブル (60cm)	3. 信号ケーブル (60cm)
4. アプリケーションCD (取扱説明書収録)	5. セットアップガイド	

※取扱説明書は、アプリケーションCDにPDFファイルとして収録されています。※セット品には品名に応じて、電源ユニット・USB～RS485コンバータが付属します。

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

共通仕様

電源電圧	DC24V ± 10 %	
駆動方式	2相定電流駆動 (1.8° step)	
マイクロステップ分割	基本ステップ角に対する分割数 () 内は基本ステップ角 1.8° /step の場合 1 (1.8°)、2 (0.9°)、4 (0.45°)、16 (0.1125°) ※ギヤードタイプの場合、ギヤ比に応じて1ステップの移動角度も分割されます。	
信号入力	1) モータ動作指示 (停止 / 動作) 2) 外部センサー入力 1, 2 (立ち上がりまたは立ち下がりエッジにて検出) 3) 原点センサー (立ち上がりまたは立ち下がりエッジにて検出) 4) 原点復帰動作指示 (定常状態 / 原点復帰開始) 5) 出力電流イネーブル信号 (ON/OFF)	
信号出力	1) READY / BUSY 信号 (シーケンス動作中 / 停止中) 2) ワーニング信号 (ケース内温度約 70℃で出力) 3) エラー信号 (エラー発生時に出力)	
通信端子	RS485 インターフェース (インターフェース用 DC5V 出力付き)	
コントローラ機能	コントローラ形式	シーケンス型コントローラ モータ設定、運転条件、条件分岐、動作ループを設定可能
	設定入力方法	専用アプリケーション (CosmoApp) による設定
	シーケンス数	8 シーケンス
	ステップ数	100 ステップ (1 シーケンス毎)
	起動周波数	10 ~ 10,000pps
	駆動周波数	10 ~ 50,000pps
	加速減速時間	10 ~ 10,000 ms
	加速減速形式	直線加速、直線減速
	運転パターン	1) 相対位置決め運転: 0 ~ 16,777,215 パルス 2) 絶対位置決め運転: -8,388,608 ~ + 8,388,607 パルス 3) 連続運転 4) 多段速運転 5) 機械原点復帰運転 6) 電気原点復帰運転 7) ジョグ運転 (専用アプリケーション: CosmoApp でのみ可能)
本体表示機能	表示 LED (電源 ON 時点灯、異常時点滅)	
保護機能	1) 電流ヒューズ: リセット可能ヒューズ 自己復帰型 2) 過熱保護: モータ内温度約 90℃にてモータ電流を停止 (電源再投入により復帰)	
その他	RoHS2 指令適合 ロック機能付きコネクタ	
使用周囲温度	0 ~ + 40℃ 凍結なきこと	
使用湿度	85 % 以下 結露なきこと	
保存周囲温度	- 20 ~ + 60℃ 凍結なきこと	
保存湿度	85 % 以下 結露なきこと	
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと	

モータ仕様

標準タイプ

品名	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	ロータイナリーシャ [× 10 ⁻⁷ kg・m ²]	許容荷重 (※1)		重量 [kg]
				スラスト (軸)	ラジアル (軸・垂直)	
SSA-TR-28D3	0.8	0.065	17	1.0N	10N	0.25
SSA-TR-42D4	0.8	0.27	70	3.5N	20N	0.45
SSA-TR-56D3	2.0	0.88	290	7.5N	50N	0.75

ギヤードタイプ

品名	定格電流 [A/相]	許容トルク(※2) [N・m]	ギヤ比	バックラッシュ [°]	出力軸 許容回転数 [r/min]	ロータイ ナーシャ [× 10 ⁻⁷ kg・m ²]	許容荷重 (※1)		重量 [kg]
							スラスト (軸)	ラジアル (軸・垂直)	
SSA-TR-42D2SD	0.8	1.0	1:10	1~2	0~200	40	15N	10N	0.42
SSA-TR-56D1SD	2.0	3.0	1:10	1~2	0~200	135	30N	30N	0.86

(※1) 出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。
(※2) ギヤ出力軸に一時的に加えることができる最大トルクを示します。ギヤードモータとしての出力トルクは回転数-トルク特性グラフを参照ください。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

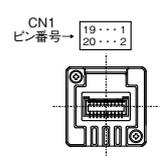
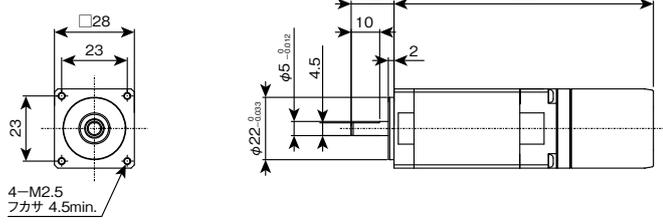
CBA-30

技術資料

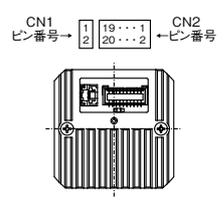
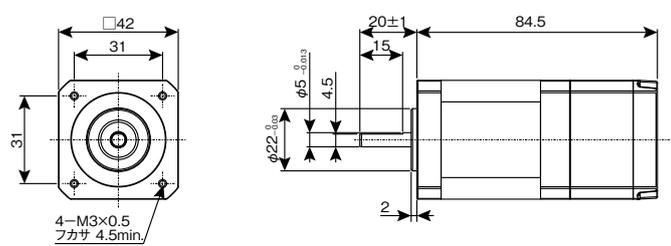
価格
オプション

外形図

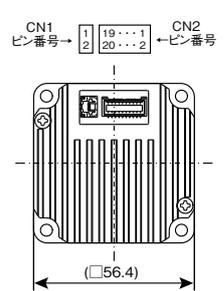
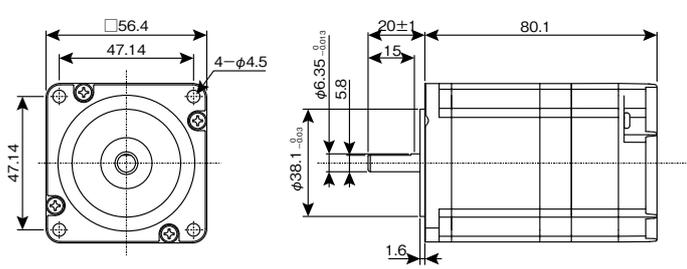
標準タイプ
SSA-TR-28D3



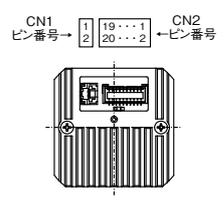
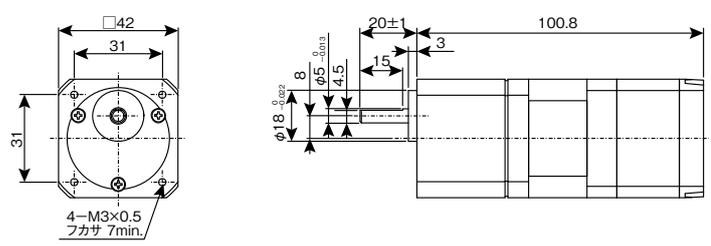
標準タイプ
SSA-TR-42D4



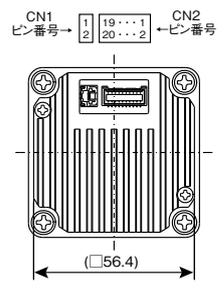
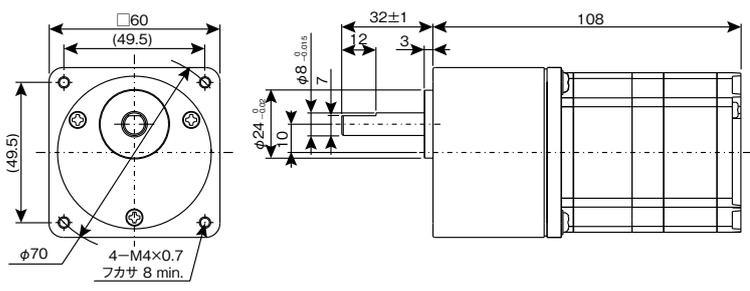
標準タイプ
SSA-TR-56D3



ギヤードタイプ
SSA-TR-42D2SD



ギヤードタイプ
SSA-TR-56D1SD



入出力信号仕様 (SSA-TR-28D3)

CN1 (電源・制御信号)

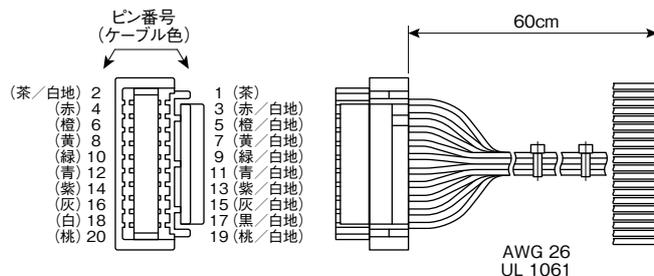
ピン	信号名	I/O	機能	仕様 / 説明
1 (茶)	Vcc	+	モータ駆動電源	DC24V±10%
2 (茶/白地)	GND	-	電源GND	電源GND
3 (赤/白地)	IN1	入力	シーケンス番号選択信号	・シーケンス番号選択指示 3bitで0~7番のシーケンスを選択 シーケンス内容は専用アプリケーションを用いて登録
4 (赤)	IN2	入力		
5 (橙/白地)	IN3	入力		
6 (橙)	IN4 (START/STOP)	入力	モータ動作信号	・モータ動作指示 H: モータ停止 L: モータ動作
7 (黄/白地)	IN5 (SENSOR1)	入力	外部センサー1信号	・外部センサー入力1 H/L: 定常状態 立ち上がりまたは立ち下がりエッジにて検出
8 (黄)	IN6 (SENSOR2)	入力	外部センサー2信号	・外部センサー入力2 H/L: 定常状態 立ち上がりまたは立ち下がりエッジにて検出
9 (緑/白地)	IN7 (ORG_SENSOR)	入力	原点センサー信号	・原点センサー入力 H/L: 定常状態 立ち上がりまたは立ち下がりエッジにて検出
10 (緑)	IN8 (HOME)	入力	原点復帰動作信号	・原点復帰動作指示 H: 定常状態 L: 原点復帰開始
11 (青/白地)	IN9 (ENABLE)	入力	出力電流イネーブル信号	・モータへの出力電流制御 H: モータへの電流出力をOFF L: モータへの電流出力をON
12 (青)	GND	-	信号GND	信号GND
13 (紫/白地)	OUT1 (READY/BUSY)	出力	READY/BUSY信号	・モータのシーケンス動作状態を出力 H: シーケンス動作中 L: シーケンス停止中
14 (紫)	OUT2 (WARNING)	出力	ワーニング信号	・温度警告発生時に出力 H: ワーニング (温度70℃) L: 定常状態
15 (灰/白地)	OUT3 (ERROR)	出力	エラー信号	・エラー発生時に出力 H: モータエラー L: 定常状態
16 (灰)	-	-	-	・未使用 何も接続しないでください
17 (黒/白地)	-	-	-	・未使用 何も接続しないでください
18 (白)	GND	-	通信用信号	RS485用GND
19 (桃/白地)	485 -	入出力		RS485インターフェース (通信速度38,400bps)
20 (桃)	485 +	入出力		

- CW/CCW方向
モータの取付面から見て時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。
- ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。

- 各信号のインターフェース仕様
- ・信号仕様:
Hレベル: OPEN (接続なし) 状態、5±0.5V
Lレベル: 0.8V以下
- ・インターフェース方式: オープンコレクタ
モータへの入力ピン: 電圧: 5V以下/ソース電流: 3mA
モータからの出力ピン: 電圧: 5~24V/シンク電流: 5mA以下

付属ケーブル仕様 (SSA-TR-28D3)

電源・信号ケーブル



コンタクト	JST : SGHD-002GA-P0.2
ハウジング	JST : GHDR-20V-S(F)

入出力信号仕様 (SSA-TR-42 ■ / SSA-TR-56 ■)

CN1 (電源)

ピン	信号名	仕様 / 説明
1 (赤)	Vcc	DC24V ± 10% / モータ駆動電源
2 (黒)	GND	電源 GND

●ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。

CN2 (制御信号)

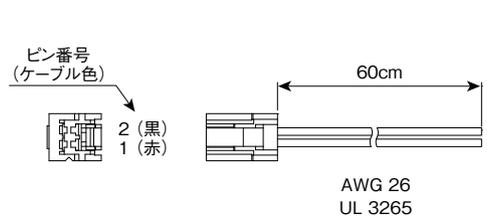
ピン	信号名	I / O	機能	仕様 / 説明
1 (茶)	IN1	入力	シーケンス番号選択信号	・シーケンス番号選択指示 3bit で 0 ~ 7 番のシーケンスを選択 シーケンス内容は専用アプリケーションを用いて登録
2 (赤)	IN2	入力		
3 (橙)	IN3	入力		
4 (黄)	IN4 (START/STOP)	入力	モータ動作信号	・モータ動作指示 H : モータ停止 L : モータ動作
5 (緑)	IN5 (SENSOR1)	入力	外部センサー1信号	・外部センサー入力1 H/L : 定常状態 立ち上がりまたは立ち下がりエッジにて検出
6 (青)	IN6 (SENSOR2)	入力	外部センサー2信号	・外部センサー入力2 H/L : 定常状態 立ち上がりまたは立ち下がりエッジにて検出
7 (紫)	IN7 (ORG_SENSOR)	入力	原点センサー信号	・原点センサー入力 H/L : 定常状態 立ち上がりまたは立ち下がりエッジにて検出
8 (灰)	IN8 (HOME)	入力	原点復帰動作信号	・原点復帰動作指示 H : 定常状態 L : 原点復帰開始
9 (白)	IN9 (ENABLE)	入力	出力電流イネーブル信号	・モータへの出力電流制御 H : モータへの電流出力をOFF L : モータへの電流出力をON
10 (黒)	GND	-	信号GND	信号GND
11 (茶)	OUT1 (READY/BUSY)	出力	READY/BUSY信号	・モータのシーケンス動作状態を出力 H : シーケンス動作中 L : シーケンス停止中
12 (赤)	OUT2 (WARNING)	出力	ワーニング信号	・温度警告発生時に出力 H : ワーニング (温度70℃) L : 定常状態
13 (橙)	OUT3 (ERROR)	出力	エラー信号	・エラー発生時に出力 H : モータエラー L : 定常状態
14 (黄)	-	-	-	・未使用 何も接続しないでください
15 (緑)	-	-	-	・未使用 何も接続しないでください
16 (黒)	GND	-	信号 GND	信号GND
17 (赤)	5V	出力	DC出力	DC5V出力 (RS485コンバータに5V供給が必要な場合)
18 (黒)	GND	-	通信用信号	RS485用GND
19 (青)	485 -	入出力		RS485インターフェース (通信速度38,400bps)
20 (紫)	485 +	入出力		

- CW/CCW方向
モータの取付面から見て時計回りをCW方向、
反時計回りをCCW方向と呼ぶ。
- ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。

- 各信号のインターフェース仕様
- ・信号仕様:
Hレベル: OPEN (接続なし) 状態、5±0.5V
Lレベル: 0.8V以下
- ・インターフェース方式: オープンコレクタ
モータへの入力ピン : 電圧: 5V以下 / ソース電流: 3mA
モータからの出力ピン : 電圧: 5~24V / シンク電流: 5mA以下

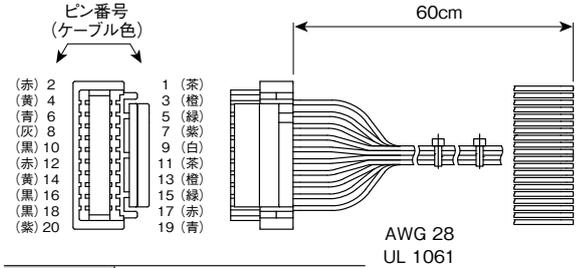
付属ケーブル仕様 (SSA-TR-42 ■ / SSA-TR-56 ■)

電源ケーブル



コンタクト	JST : SZE-002T-P0.3
ハウジング	JST : ZER-02V-S

信号ケーブル



コンタクト	JST : SGHD-002GA-P0.2
ハウジング	JST : GHDR-20V-S

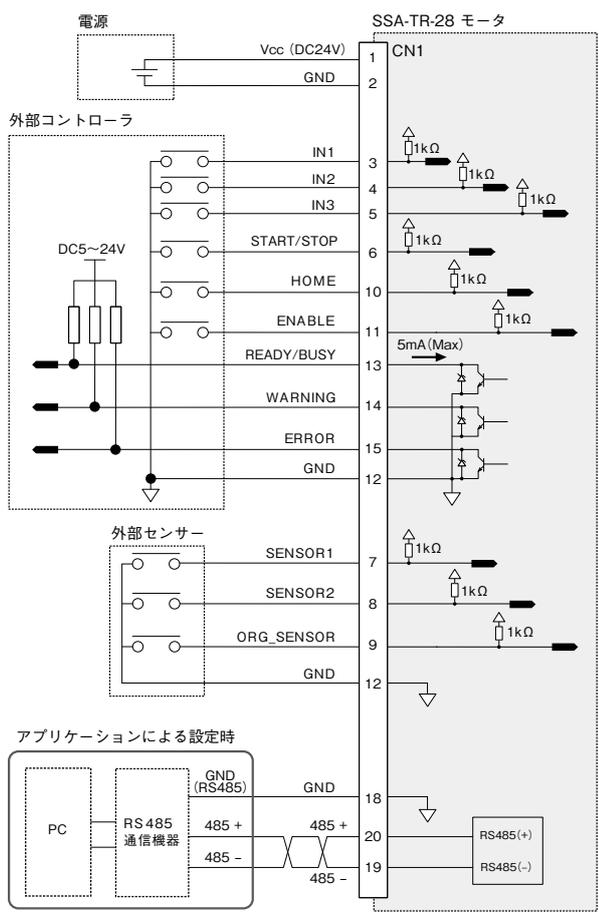
オプション (SSA-TR-42 ■ / SSA-TR-56 ■ 用・別売り)

SSA-TR 信号・電源ケーブル代替セット (ケーブル長: 1 m)	品名: PCSA27-10P	¥3,300 (税込)
SSA-TR 信号・電源ケーブル代替セット (ケーブル長: 2 m)	品名: PCSA27-20P	¥3,960 (税込)

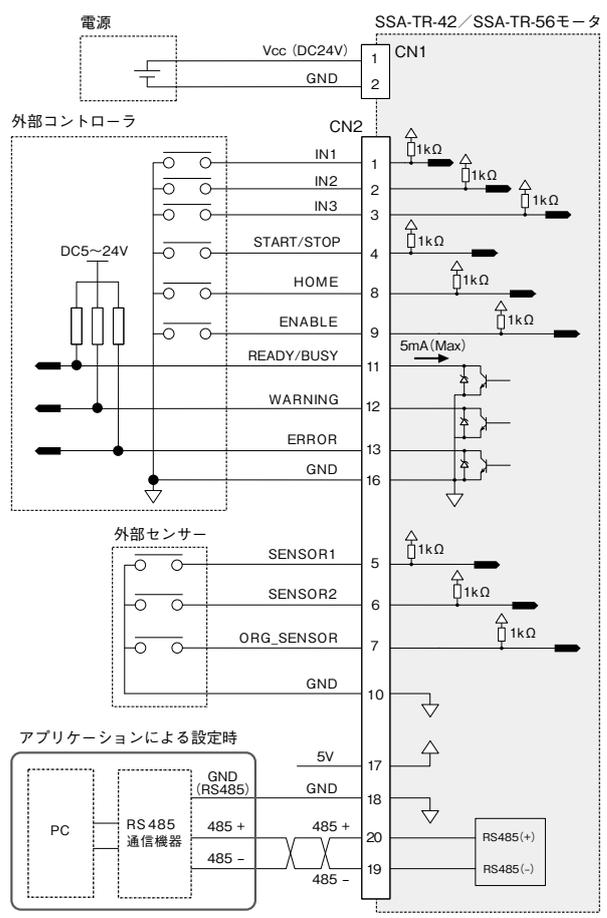
上位コントローラとの接続

接続例

SSA-TR-28D3

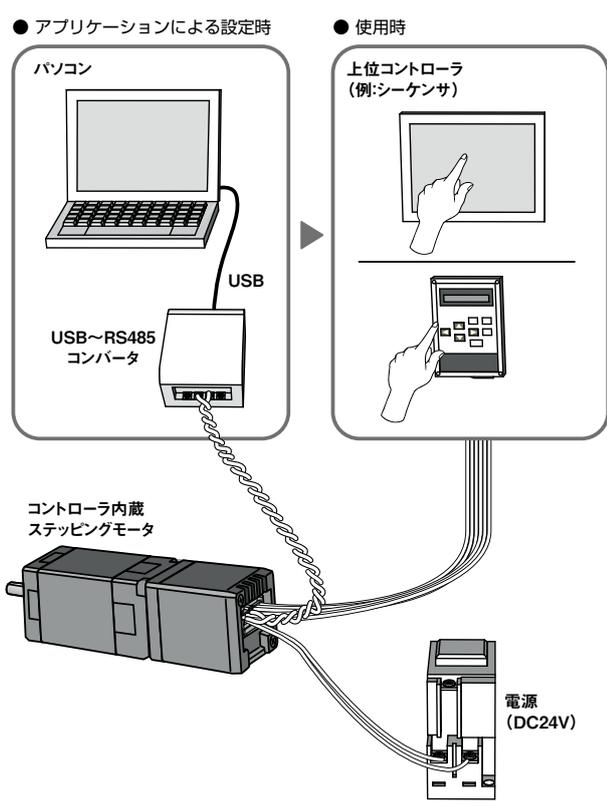


SSA-TR-42 ■ / SSA-TR-56 ■



※図中の△は5V電源を示します。
 ※図中の▽はGNDを示します。
 ※GNDは、モータユニット内部で共通になっています。

システム構成イメージ



※電源ユニット・USB～RS485コンバータとのセット品をご用意しました。(P.09参照)

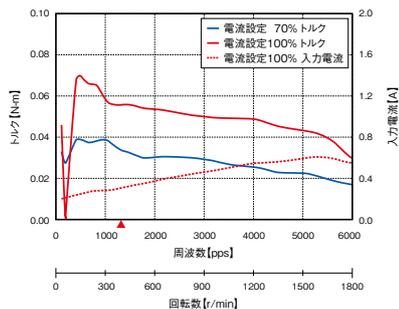
- 接続例
- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS 標準
- P-PMS ギヤード
- P-PMS 中空
- セット
- CBA-30
- 技術資料
- 価格
オプション

回転数-トルク特性

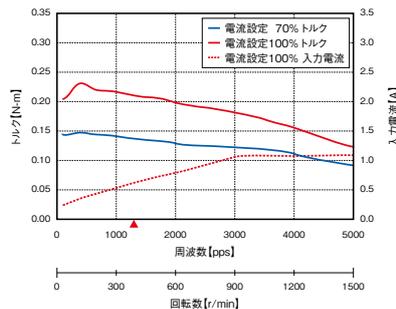
※図中の電流設定100%トルクはブルアウトトルクを示す。

標準タイプ

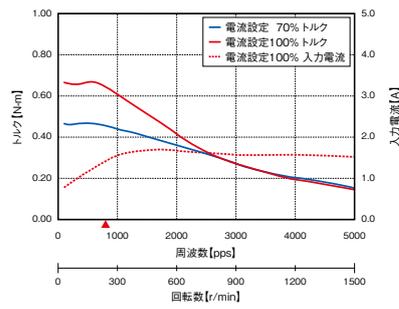
SSA-TR-28D3



SSA-TR-42D4



SSA-TR-56D3



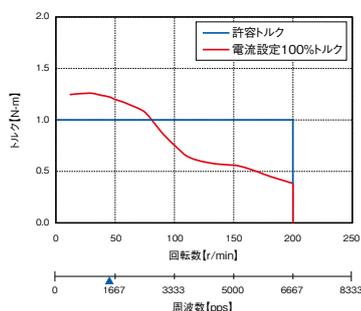
※▲は最大自起動周波数を示す。(電流設定100%、無負荷時)

測定条件

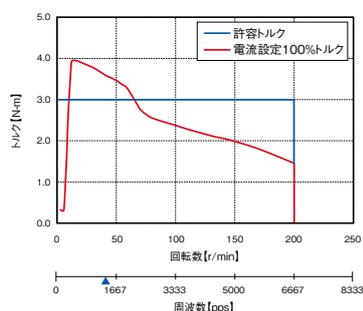
DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ SSA-TR-28D3 : $3 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ / SSA-TR-42D4 : $47 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ / SSA-TR-56D3 : $100 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

ギヤードタイプ

SSA-TR-42D2SD (ギヤ比1:10)



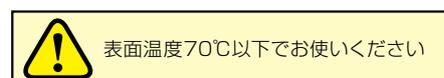
SSA-TR-56D1SD (ギヤ比1:10)



※▲は最大自起動周波数を示す。
(電流設定100%、無負荷時)

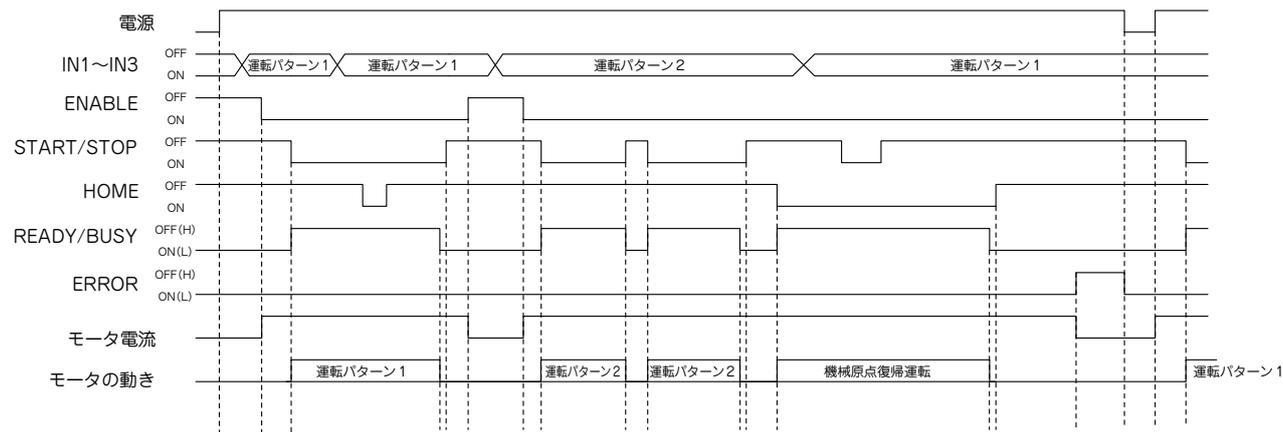
測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動
負荷イナーシャ
SSA-TR-42D2SD : $133 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
SSA-TR-56D1SD : $1940 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$



タイミングチャート (共通)

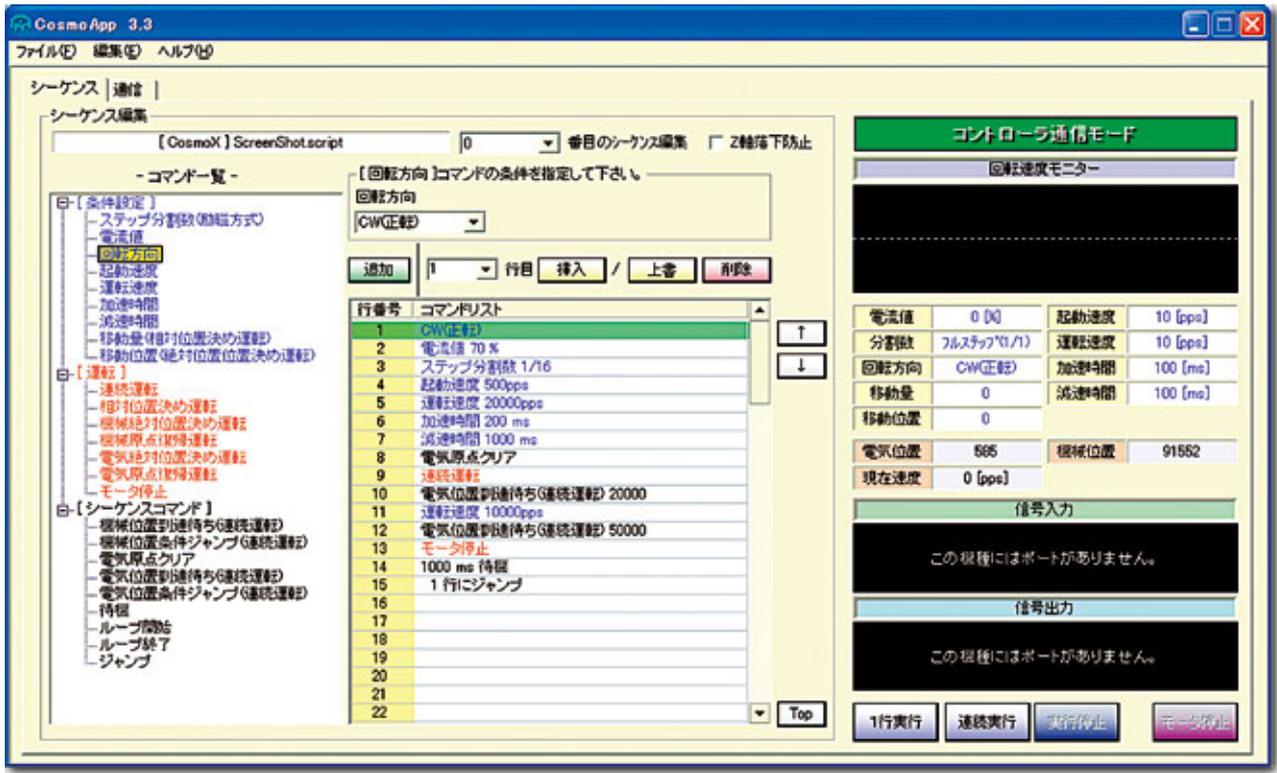
基本動作



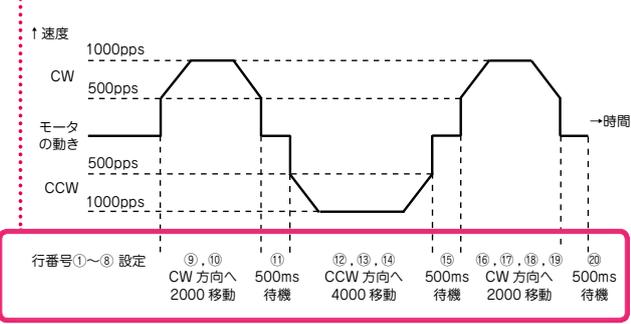
専用アプリケーション CosmoApp

本製品には動作をプログラムするためのアプリケーション CosmoAppが標準添付されています

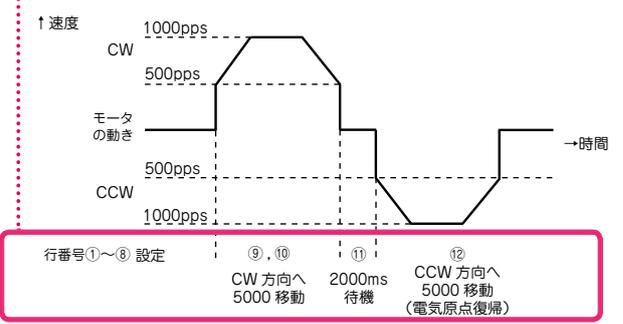
対応OS: Windows 8, 10



相対位置決め運転の例



原点復帰運転の例



- コマンドの詳細につきましては、CosmoAppのコマンド一覧 (P.17) を参照ください。
- Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

CosmoAppコマンド一覧

コマンド種別	コマンド名	概要	パラメータ
条件設定	ステップ分割数	モータの駆動時のステップ分割数を設定します	フルステップ：1.8° /パルス ハーフステップ：0.9° /パルス 1/4：0.45° /パルス 1/16：0.1125° /パルス ※ 1
	電流値	モータの電流値を設定します	設定範囲：定格電流の10%～100% 10%単位で設定可能
	回転方向	モータの回転方向を設定します	CW：モータ取付面より見て時計方向回転 CCW：モータ取付面より見て反時計方向回転
	起動速度	加減速運転時の開始速度 [pps] を設定します	設定範囲：10～10,000pps 10pps 単位で設定可能
	運転速度	加減速運転時の到達速度 [pps] を設定します	設定範囲：10～50,000pps 10～10,000pps：10pps 単位で設定可能 10,000～50,000pps：100pps 単位で設定可能
	加速時間	起動速度から運転速度までの加速時間 [ms] を設定します	設定時間：10～10,000 ms 1 ms 単位で設定可能
	減速時間	運転速度から起動速度までの減速時間 [ms] を設定します	設定時間：10～10,000 ms 1 ms 単位で設定可能
	移動量 (相対位置決め運転)	相対位置決め運転時の移動量を設定します	パルス数で設定 設定範囲：0～16,777,215 1パルス単位で設定可能
	移動位置 (絶対位置決め運転)	絶対位置決め運転時の移動位置を設定します	パルス数で設定 設定範囲：-8,388,608～8,388,607 1パルス単位で設定可能
運転	連続運転	設定に従って連続運転を開始します	
	相対位置決め運転	相対位置決め運転をします	(移動量) ※ 2
	機械絶対位置決め運転	原点センサーの位置を0として、指定した絶対アドレス位置に加減速移動します	(移動位置) ※ 2
	機械原点復帰運転	原点センサーの位置まで移動します	
	電気絶対位置決め運転	電氣的なアドレスの位置に加減速移動します	(移動位置) ※ 2
	電気原点復帰運転	電氣的な原点の位置まで移動します	
	モータ停止	モータの運転を停止します	
シーケンス コマンド	機械位置到達待ち (連続運転)	原点センサーの位置を0として、指定した絶対アドレス位置になるまで待機します	パルス数で設定 設定範囲：-8,388,608～8,388,607 1パルス単位で設定可能
	機械位置条件ジャンプ	原点センサーの位置を0として、指定した絶対アドレス位置に到達していたら、指定の行番号にジャンプし、到達していない場合は次の行に移動します (比較する位置アドレスの指定は移動位置設定コマンドにより設定を行います)	ジャンプ先の行番号を設定
	電気原点クリア	電氣的なアドレスを0にします	
	電気位置到達待ち (連続運転)	指定された電氣的なアドレスの位置になるまで待機します	パルス数で設定 設定範囲：-8,388,608～8,388,607 1パルス単位で設定可能
	電気位置条件ジャンプ	指定された電氣的なアドレスの位置に到達していたら、指定の行番号にジャンプし、到達していない場合は次の行に移動します (比較する位置アドレスの指定は移動位置設定コマンドにより設定を行います)	ジャンプ先の行番号を設定
	待機	設定した時間 [ms] 待機します 設定時間経過後、次の行に移動します	設定範囲：1～9,999ms
	ループ開始	ループ動作の開始を指定します ループ動作の回数を指定します ループ終了と対で使用します (ループ内でジャンプした場合、回数はクリアされます)	設定範囲：1～9,999 回
	ループ終了	ループ動作の終了を指定します ループ開始と対で使用します	
	ジャンプ	指定した行に移動します	ジャンプ先の行番号を設定

※ 1 ギヤードタイプの場合、ギヤ比に応じて1ステップの移動角度が分割されます。

※ 2 ギヤードタイプではバックラッシュ (回転を停止した際の出力軸の遊び) があります。バックラッシュの値については P.10 モータ仕様を参照ください。

SSA-VRシリーズ RoHS2 CE

スピードコントローラ内蔵ステップモータ

一体型
モータ
スピード
コントローラ

発振器
内蔵

2段階運転
(内部/外部切替)

スピード
制御

□42
片軸

□56.4
片軸

□42
片軸
ギヤード

□60
片軸
ギヤード



電源ユニット・USB～RS485コンバータとのセット品をご用意しました。(P.19 参照)



外部ボリュームキット
(オプション：P.158 参照)

特長

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料
価格
オプション

SSA-VRシリーズの特長

- モータフランジサイズにモータ、ドライバ、スピードコントローラを一体化
- アナログ入力搭載で簡単速度制御
- 2段階スピード設定機能搭載 (内部設定速度/外部アナログ入力速度)
- 幅広い速度制御範囲 (0~1,800 r/min)
- モータ単体で回転異常検知、自動復帰が可能
- 加速・減速時間設定、瞬時停止が設定可能
- 付属の専用アプリケーションで運転パラメータ・I/O機能設定・デモ運転が可能
- 入力電源：DC24V
- 豊富な保護機能 (過熱、過不足電圧/過電圧、過負荷)
- CEマーキング適合
- すぐに使える電源ユニット、RS485～USBコンバータセットをご用意

※ SSA-VR シリーズは速度制御専用のため位置決め制御はできません。位置決めには、SSA-TR/PR/PE シリーズをご使用ください。

すぐに使える！「簡単スピードコントロールモータ」

そのまま使える「簡単速度制御」

基本機能がプリセットされているので、電源とボリューム、スイッチを接続すれば、すぐにモータの速度制御運転が可能です。

アプリケーションで多彩な機能設定

付属の専用アプリケーション「Plexmotion Tool for SSA-VR」を使えば、運転パラメータの設定、I/O 端子の機能・論理設定など、用途に合わせて自在にカスタマイズできます。

2 段階運転による速度設定

モータ内部速度設定と、外部アナログ入力による速度設定が I/O により切替できます。用途に応じたスピード設定が可能です。

回転異常検知自動復帰機能を搭載

モータ本体に回転異常検知システムを搭載。異常発生時にはアラーム出力で検知できます。設定により自動復帰も可能です。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

ラインナップ一覧

スピードコントローラ内蔵ステッピングモータ

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク※ [N・m]	
SSA-VR 標準タイプ	片軸	42.0	SSA-VR-42D4	¥25,300	0.8	0.27	
		56.4	SSA-VR-56D3	¥28,380	2.0	0.88	
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	許容トルク [N・m]	ギヤ比
SSA-VR ギヤードタイプ	片軸 ギヤード	42.0	SSA-VR-42D2SD	¥33,220	0.8	1.0	1:10
		60.0	SSA-VR-56D1SD	¥36,300	2.0	3.0	1:10

※電流設定100%設定時。電流設定によって最大静止トルクは変動します。

スピードコントローラ内蔵ステッピングモータ + 電源ユニット・USB～RS485コンバータセット

モデル	軸仕様	□サイズ φサイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	モータ品名	電源ユニット	USB～ RS485 コンバータ
SSA-VR 電源ユニットセット	片軸	42.0	SSA-VR-42D4-PS	¥31,845	SSA-VR-42D4	24V/50W	-
		56.4	SSA-VR-56D3-PS	¥37,169	SSA-VR-56D3	24V/100W	-
	片軸 ギヤード	42.0	SSA-VR-42D2SD-PS	¥39,765	SSA-VR-42D2SD	24V/50W	-
		60.0	SSA-VR-56D1SD-PS	¥45,089	SSA-VR-56D1SD	24V/100W	-
SSA-VR USB～RS485 コンバータセット	片軸	42.0	SSA-VR-42D4-U4	¥34,100	SSA-VR-42D4	-	○
		56.4	SSA-VR-56D3-U4	¥37,180	SSA-VR-56D3	-	○
	片軸 ギヤード	42.0	SSA-VR-42D2SD-U4	¥42,020	SSA-VR-42D2SD	-	○
		60.0	SSA-VR-56D1SD-U4	¥45,100	SSA-VR-56D1SD	-	○
SSA-VR 電源ユニット USB～RS485 コンバータセット	片軸	42.0	SSA-VR-42D4-PSU4	¥40,645	SSA-VR-42D4	24V/50W	○
		56.4	SSA-VR-56D3-PSU4	¥45,969	SSA-VR-56D3	24V/100W	○
	片軸 ギヤード	42.0	SSA-VR-42D2SD-PSU4	¥48,565	SSA-VR-42D2SD	24V/50W	○
		60.0	SSA-VR-56D1SD-PSU4	¥53,889	SSA-VR-56D1SD	24V/100W	○

※モータの機能・パラメータ設定が必要な場合には、PC (Windows 8, 10)、USB～RS485コンバータが必要です。

同梱内容

- | | | |
|--------------------------|---------------------|------------------|
| 1. スピードコントローラ内蔵ステッピングモータ | 2. 電源・信号ケーブル (60cm) | 3. 通信ケーブル (60cm) |
| 4. アプリケーションCD (取扱説明書収録) | 5. セットアップガイド | |

※セット品には品名に応じて、電源ユニット、USB～RS485コンバータが付属します。
※取扱説明書は、アプリケーションCDにPDFファイルとして収録されています。

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

オプション (別売り)

SSA-VR 電源・信号代替ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA07-10	¥1,100 (税込)
SSA-VR 電源・信号代替ケーブル (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA07-20	¥1,980 (税込)
外部ボリュームキット (20kΩ 1/4W相当)	品名: PA670-0004	¥1,320 (税込)

※外部ボリュームキットの外形図およびパネル取付寸法図についてはP.158をご参照ください。

共通仕様

電源電圧	DC24V ± 10 %	
駆動方式	2相定電流駆動 (1.8° step)	
速度設定範囲	0 ~ 1,800 r/min ※ギヤードタイプの場合、ギヤ比に応じて軸先の最大回転速度が変わります。	
信号入力	1) 出力電流イネーブル信号 (ON/OFF) 2) モータ動作指示 (運転 / 停止) 3) アラーム解除信号 (定常状態 / リセット動作) ※ 1 4) 回転方向切替信号 (CW/CCW) ※ 1 5) 速度設定切替信号 (内部設定速度 / 外部アナログ速度) ※ 1 6) センサー信号 (立ち上がりまたは立ち下がりエッジにて検出) ※ 1 7) 速度設定用アナログ入力 (外部ボリュームもしくは直流電圧により速度設定 DC0 ~ 5V) (※ 1) の機能は専用アプリケーションによりピン 8 ~ 11 に割り付け可能。	
信号出力	1) READY/BUSY 信号 (モータ回転中 / 停止中) ※ 1 2) 回転方向出力信号 (CW/CCW) ※ 1 3) アラーム信号 (エラー発生時に出力) ※ 1 4) ワーニング信号 (ケース内温度約 70°C で出力) ※ 1 5) 回転速度出力信号 (1 回転あたり 4 パルス出力) ※ 1 (※ 1) の機能は専用アプリケーションによりピン 8 ~ 11 に割り付け可能。	
設定用通信端子	RS485 インターフェース	
コントローラ機能	コントローラ形式	スピードコントローラ 内部速度設定 / 外部アナログ電圧速度設定 2 段速運転が可能 モータの I/O 機能を 4 種選択、設定可能
	設定入力方法	専用アプリケーション (Plexmotion Tool for SSA-VR) による設定
	駆動電流	定格電流に対し 10 ~ 125 % (5 % 刻み設定)
	停止電流	定格電流に対し 10 ~ 125 % (5 % 刻み設定)
	停止時電流機能	モータ停止後、指定時間後にモータ電流を設定された停止電流に設定 (※停止時電流設定 有効時)
	加減速方式	直線加速、直線減速
	加減速時間	0 ~ 10,000 ms (0 ~ 1,800 r/min までの時間設定、加速、減速個別設定可)
回転パターン	1) 連続運転 2) デモ運転 (※ PC 接続時、専用アプリケーションでのみ可能)	
アプリケーションコマンド	18 種類 (P.25 運転パラメータ設定参照)	
本体表示機能	表示 LED (電源 ON 時点灯、異常時点滅)	
保護機能	1) 電流ヒューズ: リセット可能ヒューズ 自己復帰型 2) 過熱保護 : モータ内温度約 90°C にて検出 3) 過電圧保護 : モータ印加電圧が DC30V 以上で検出 4) 低電圧保護 : モータ印加電圧が DC18V 以下で検出 5) 過負荷保護 : 回転異常が発生した場合 (自動復帰 OFF 時) 回転異常からの自動復帰動作が 15 回連続して失敗した場合 (自動復帰 ON 時) ※保護機能 2) ~ 5) の場合、モータは自然停止しアラーム信号が出力、LED 点滅	
その他	RoHS2 指令適合 CE マーキング適合 ロック機能付きコネクタ	
使用周囲温度	0 ~ + 40°C 凍結なきこと	
使用湿度	85 % 以下 結露なきこと	
保存周囲温度	- 20 ~ + 60°C 凍結なきこと	
保存湿度	85 % 以下 結露なきこと	
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと	

モータ仕様

標準タイプ

品名	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	ロータイナーシャ [× 10 ⁻⁷ kg·m ²]	許容荷重 (※ 1)		重量 [kg]
				スラスト (軸)	ラジアル (軸・垂直)	
SSA-VR-42D4	0.8	0.27	70	3.5N	20N	0.45
SSA-VR-56D3	2.0	0.88	290	7.5N	50N	0.75

ギヤードタイプ

品名	定格電流 [A/相]	許容トルク(※ 2) [N·m]	ギヤ比	バックラッシュ [°]	出力軸 許容回転数 [r/min]	ロータイナーシャ [× 10 ⁻⁷ kg·m ²]	許容荷重 (※ 1)		重量 [kg]
							スラスト (軸)	ラジアル (軸・垂直)	
SSA-VR-42D2SD	0.8	1.0	1:10	1 ~ 2	0 ~ 180	40	15N	10N	0.42
SSA-VR-56D1SD	2.0	3.0	1:10	1 ~ 2	0 ~ 180	135	30N	30N	0.86

(※ 1) 出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。
(※ 2) ギヤ出力軸に一時的に加えることができる最大トルクを示します。ギヤードモータとしての出力トルクは回転数・トルク特性グラフを参照ください。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

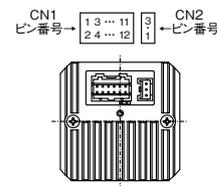
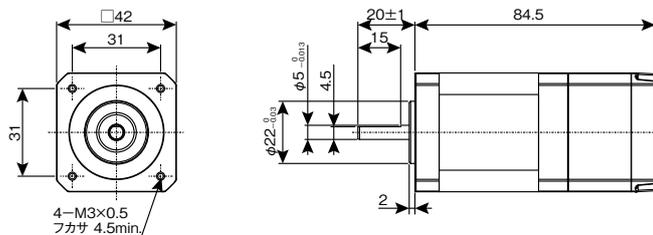
CBA-30

技術資料

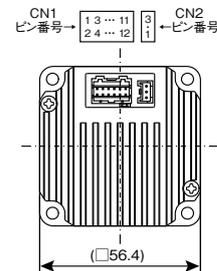
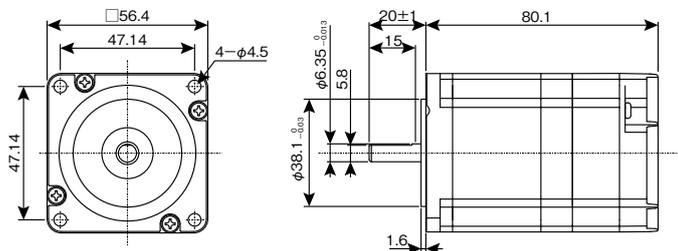
価格
オプション

外形図

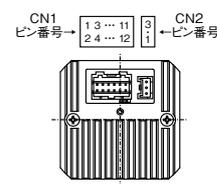
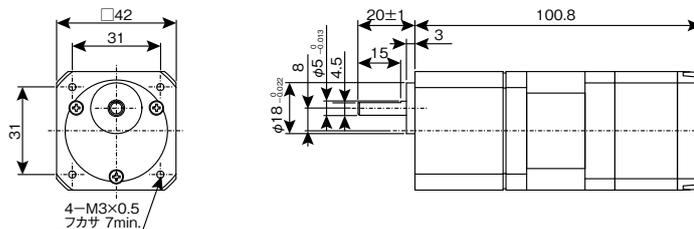
標準タイプ
SSA-VR-42D4



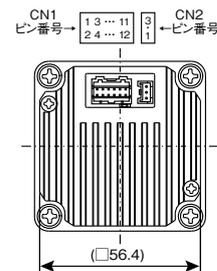
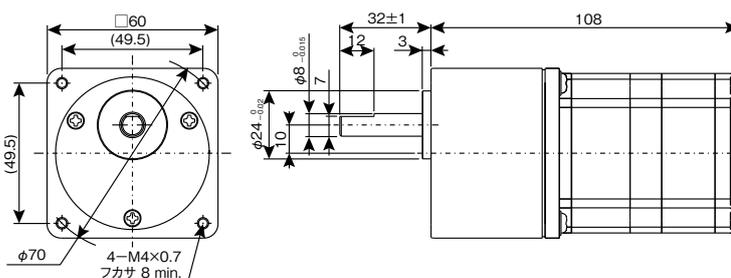
標準タイプ
SSA-VR-56D3



ギヤードタイプ
SSA-VR-42D2SD

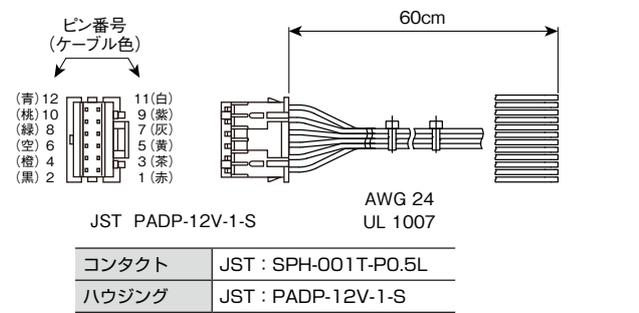


ギヤードタイプ
SSA-VR-56D1SD

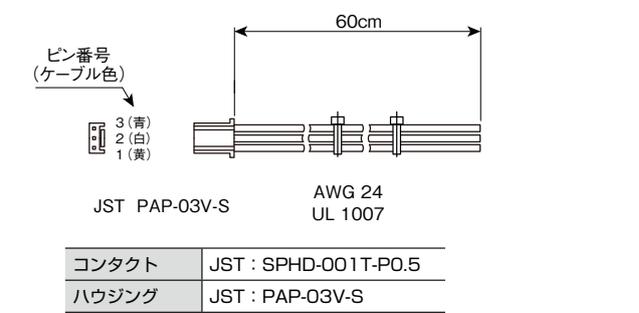


付属ケーブル仕様

電源・信号ケーブル



通信ケーブル



入出力信号仕様

CN1 (電源・制御信号)

ピン	信号名	I/O	仕様 / 説明
1 (赤)	Vcc	+	DC24V ± 10% / モータ駆動電源
2 (黒)	GND	-	電源 GND
3 (茶)	5V	+	内部電源出力 / DC 5V
4 (橙)	SPD	入力	速度設定用アナログ信号 ・可変抵抗器を接続 (20k Ω) ・外部電源から直流電圧を接続 (0 ~ 5V) どちらかの方法にて速度調整可能
5 (黄)	GND	-	電源 GND / DC5V
6 (空)	ENABLE	入力	出力電流イネーブル信号 Hレベル: モータ電流 OFF Lレベル: モータ電流 ON
7 (灰)	START/ STOP	入力	モータ動作信号 ・レベル切り替え方式 (初期値) Hレベル: STOP (停止指令) Lレベル: START (運転指令) ・ラッチ切り替え方式 Hレベル→Lレベルへの立ち下がり: START(STOP) → STOP(START) に 動作切替
8 (緑)	IO_1	入出力	I/O 信号 1 ・専用アプリケーションにより I/O 信号機能 一覧から任意に選択可能 初期値 アラーム解除信号 (ALARM_RESET)
9 (紫)	IO_2	入出力	I/O 信号 2 ・専用アプリケーションにより I/O 信号機能 一覧から任意に選択可能 初期値 回転方向切替信号 (DIR)
10 (桃)	IO_3	入出力	I/O 信号 3 ・専用アプリケーションにより I/O 信号機能 一覧から任意に選択可能 初期値 READY/BUSY 信号 (READY/BUSY)
11 (白)	IO_4	入出力	I/O 信号 4 ・専用アプリケーションにより I/O 信号機能 一覧から任意に選択可能 初期値 アラーム信号 (ALARM)
12 (青)	GND	-	信号 GND

●ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。

CN2 (通信)

ピン	信号名	I/O	仕様 / 説明
1 (黄)	485+	入出力	RS485 インターフェース (通信速度 38,400bps)
2 (白)	485-	入出力	
3 (青)	GND	-	RS485 用 GND

●ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。

I/O信号機能一覧

ピン	信号名	I/O	仕様 / 説明
8	ALARM RESET (IO_1 初期値)	入力	アラーム解除信号 Hレベル: 定常状態 Lレベル: リセット動作
9	DIR (IO_2 初期値)	入力	回転方向切替信号 ・レベル切り替え方式 (初期値) Hレベル: CW Lレベル: CCW ・ラッチ切り替え方式 Hレベル→Lレベルへの立ち下がり: CW(CCW) → CCW(CW) に動作切替
10	READY/ BUSY (IO_3 初期値)	出力	READY/BUSY信号 Hレベル: BUSY (モータ動作中) Lレベル: READY (モータ停止、動作完了)
11	ALARM (IO_4 初期値)	出力	アラーム信号 Hレベル: アラーム検知 Lレベル: 通常動作
	SPEED_SET	入力	速度設定切替信号 ・レベル切り替え方式 (初期値) Hレベル: 内部設定速度 Lレベル: 外部アナログ速度 ・ラッチ切り替え方式 Hレベル→Lレベルへの立ち下がり: 内部設定(外部アナログ) → 外部アナログ(内部 設定)に動作切替
	SENSOR	入力	センサー信号 Hレベル: 検出無し Lレベル: センサー検知 (センサーON)
	WARNING	出力	ワーニング信号 Hレベル: ワーニング Lレベル: 通常動作
	SPEED_ MONITOR	出力	回転速度出力信号 回転時にパルスを出力 1回転に4パルス出力
	CUR_DIR	出力	回転方向出力信号 Hレベル: CCW Lレベル: CW

*各信号論理は初期設定値 (専用アプリケーションにて正論理/負論理を任意に設定可能)

●CW/CCW方向

モータの取付面から見て時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。

●各信号のインターフェース仕様

・信号仕様:

Hレベル: OPEN (接続なし) 状態、5±0.5V

Lレベル: 0.8V以下

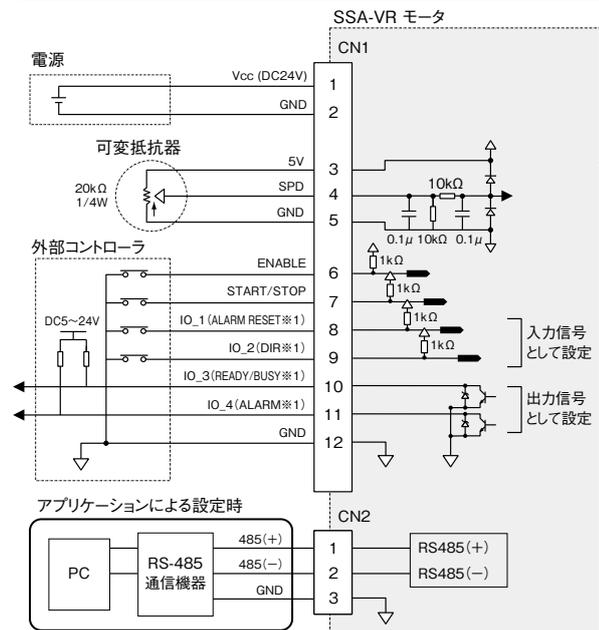
・インターフェース方式: オープンコレクタ

モータへの入力ピン: 電圧: 5V以下/ソース電流: 3mA

モータからの出力ピン: 電圧: 5~26.4V/シンク電流: 50mA以下

上位コントローラとの接続

接続例



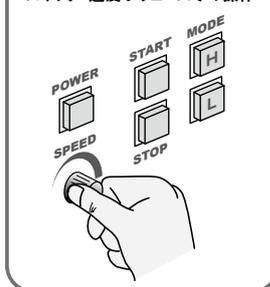
*図中の△は5V電源を示します。 *図中の▽はGNDを示します。

*1 初期設定機能。入力信号 (ALARM_RESET, SPEED_SET, DIR, SENSOR)、出力信号 (READY/BUSY, ALARM, WARNING, SPEED_MONITOR, CUR_DIR) より4種類選択可能。

システム構成イメージ

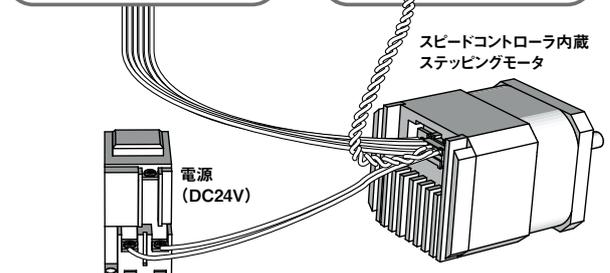
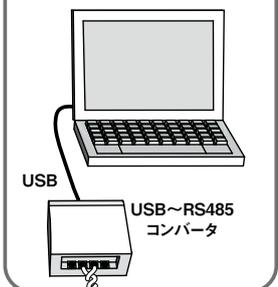
● 使用時

スイッチ・速度ボリュームでの操作



● アプリケーションによる設定時

パソコン

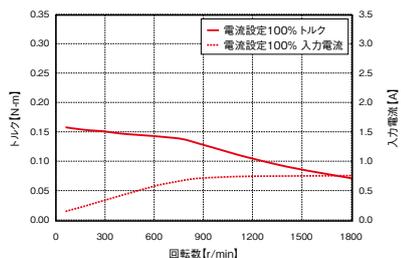


*24V及び5V電源のGNDは、モータユニット内部で共通になっています。

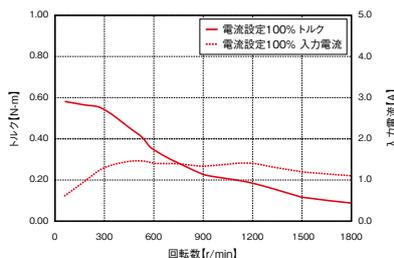
*電源ユニット-USB~RS485コンバータとのセット品をご用意しました。(P.19参照)

回転数-トルク特性

標準タイプ SSA-VR-42D4



SSA-VR-56D3

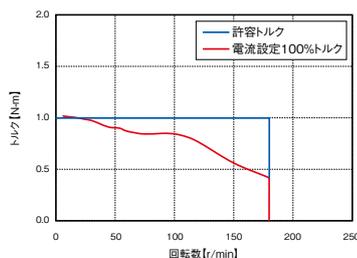


※図中の電流設定100%トルクはプリアウトトルクを示す。

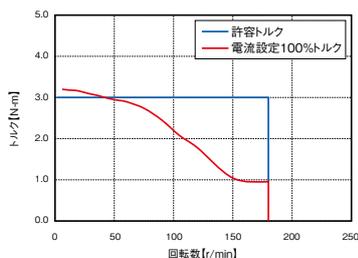
測定条件

DC24V入力
負荷イナーシャ SSA-VR-42D4: $47 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
SSA-VR-56D3: $47 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

ギヤードタイプ SSA-VR-42D2SD (ギヤ比1:10)



SSA-VR-56D1SD (ギヤ比1:10)



測定条件

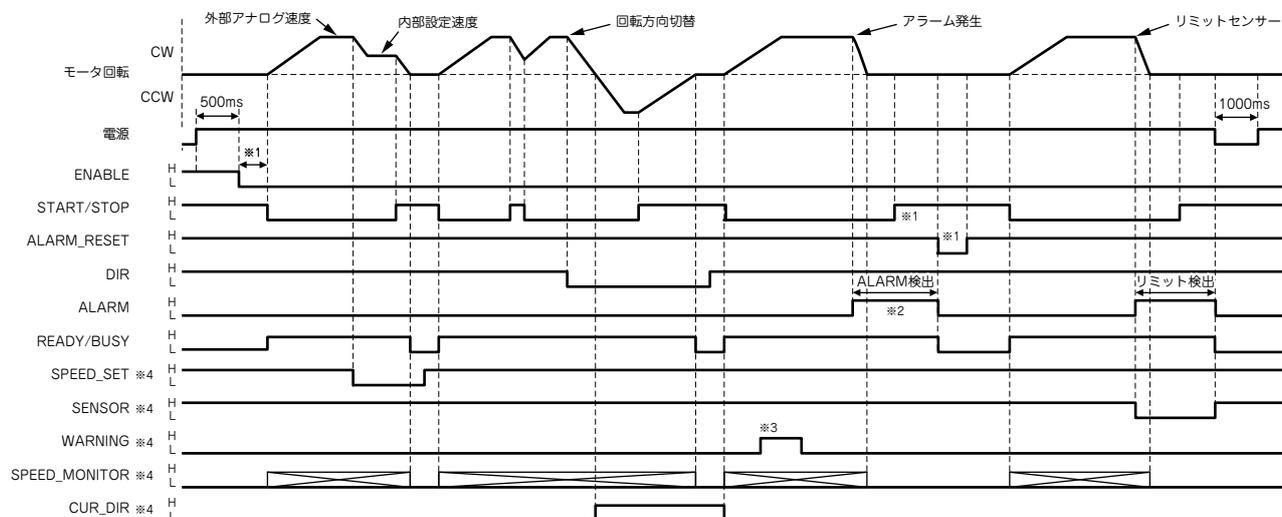
DC24V入力
負荷イナーシャ
SSA-VR-42D2SD: $133 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
SSA-VR-56D1SD: $1940 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$



表面温度70℃以下でお使いください

タイミングチャート

基本動作



※1 10ms以上にしてください。(入力チャタリングキャンセリング時間)

※2 ALARMを検出した場合、モータは無励磁になります。アラームの原因を取り除き、ALARM_RESETを入力してください。

※3 モータ内部温度が70℃以上を検出した場合のタイミングチャートです。その他の出力条件として、自動復帰機能が有効で運転中に回転異常検出停止した場合に出力します。自動復帰動作が完了するとWARNINGは解除されます。

※4 各信号を使用するためには専用アプリケーションにて、8~11番ピンに機能割付けが必要です。(本タイミングチャートは、入出力端子の機能・論理・入力形態が初期設定時のタイミングチャートです。)

専用アプリケーション Plexmotion Tool for SSA-VR

本製品には設定用のアプリケーション Plexmotion Tool for SSA-VRが標準添付されています

対応OS: Windows 8, 10



運転パラメータ設定
加減速時間、内部速度など、回転制御に必要な運転パラメータを自在に設定。

I/O設定
I/Oポートに機能を自由に割り付け。各信号の論理設定も可能。



起動・通信設定
通信設定に加え、内部温度、負荷状態のモニタができます。

デモ運転
デモ運転、速度モニタ、ポートモニタが可能。



●コマンドの詳細につきましては、Plexmotion Tool for SSA-VRのコマンド一覧 (P.25) を参照ください。
●Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

Plexmotion Tool for SSA-VR 設定パラメータ

運転パラメータ設定

パラメータ名	内容	設定範囲	初期値
加速時間	0~1,800 r/minまでの加速時間を設定	0-10,000 ms	2,000 ms
減速時間	0~1,800 r/minまでの減速時間を設定	0-10,000 ms	2,000 ms
方向反転時の減速時間設定	回転方向反転時の減速時間を設定	0-10,000 ms	0 ms
方向反転時の停止時間設定	回転方向反転時の停止時間を設定	0-10,000 ms	0 ms
回転方向	回転方向を設定 ※回転方向切替信号 (DIR) をレベル切替方式で使用時には無効	CW / CCW	CW
センサー検出時減速時間	0~1,800 r/minまでの減速時間を設定	0-10,000 ms	2,000 ms
駆動電流値	モータ運転時の電流値を定格電流に対し5%刻みで設定	10-125%	100%
停止時電流値	モータ停止時の電流値を定格電流に対し5%刻みで設定 (※停止時電流設定有効時のみ変わります)	10-125%	30%
内部運転速度	内部速度運転選択時の運転速度を設定	1-1,800 r/min	300 r/min
外部速度の最小速度設定	外部アナログ入力の最小速度の設定 ※設定されている外部速度の最大速度設定を超えた設定はできません	0-1,800 r/min	0 r/min
外部速度の最大速度設定	外部アナログ入力の最大速度の設定 ※設定されている外部速度の最小速度設定未満には設定はできません	1-1,800 r/min	1,800 r/min
停止時電流設定	モータ停止後に停止時電流値に遷移するかを設定	有効 / 無効	有効
停止時電流遷移時間	モータ停止後の停止時電流遷移時間を設定	10-1,000 ms	100 ms
電源投入時運転許可	電源投入時、START/STOP 端子が運転指令に設定されていた場合に、 運転をさせる / させない	許可 / 禁止	許可
READY/BUSY 出力待機時間設定	READY/BUSY 信号の BUSY → READY 遷移までの待機時間設定	0-1,000 ms	0 ms
自動復帰設定	回転異常検出時にモータを自動復帰させるか設定	有効 / 無効	有効
起動時回転方向設定	電源投入後またはアラームリセット後の起動時回転方向を設定 ※回転方向切替設定端子 (DIR) をラッチ切り替え方式にした設定した 場合のみ有効	CW / CCW	CW
起動時運転速度設定	電源投入後またはアラームリセット後の起動時速度を設定 ※速度切替設定端子 (SPEED_SET) をラッチ切り替え方式にした 場合のみ有効	内部運転 / 外部運転	外部運転

- 各パラメータに対して設定、読み出し、初期化が可能
- CW/CCW 方向
モータの取付面から見て時計回りを CW 方向反時計回りを CCW 方向と呼ぶ。

I/O 設定

ピン番号	設定信号名 (モード)	I/O	信号検出方法	信号論理選択
6	出力電流イネーブル信号 (ENABLE)	入力機能	レベル	L 論理固定
7	モータ動作信号 (START/STOP)		レベル or ラッチ選択	L 論理固定
8~11 (専用アプリケーションで 各信号を任意に 選択、設定可能)	回転方向切替信号 (DIR)	出力機能	レベル or ラッチ選択	H or L 論理選択
	速度設定切替信号 (SPEED_SET)		レベル or ラッチ選択	H or L 論理選択
	アラーム解除信号 (ALARM_RESET)		レベル	H or L 論理選択
	センサー信号 (SENSOR)		レベル	H or L 論理選択
	READY/BUSY 信号 (READY/BUSY)	レベル	H or L 論理選択	
	アラーム信号 (ALARM)	レベル	H or L 論理選択	
	ワーニング信号 (WARNING)	レベル	H or L 論理選択	
	回転速度出力信号 (SPEED_MONITOR)	レベル	H 論理固定	
回転方向出力信号 (CUR_DIR)	レベル	H or L 論理選択		

- 各 I/O 設定に対して設定、読み出し、初期化が可能
- レベルは H レベル : OPEN (接続なし) 状態・5±0.5V もしくは、L レベル : 0.8V 以下での信号判定
ラッチは信号立ち上がりエッジ、信号の立ち下がりエッジでの信号判定

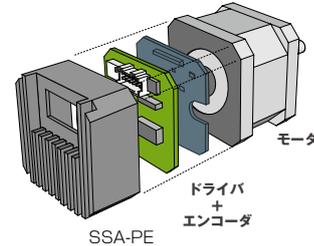
SSA-PR / SSA-PEシリーズ RoHS2

ドライバ内蔵ステッピングモータ (SSA-PR)
ドライバ・エンコーダ内蔵ステッピングモータ (SSA-PE)

一体型 モータ ドライバ

最大 **16** 分割
マイクロステップ エンコーダ
内蔵 (PEのみ) パルス
制御

42 片軸 56.4 片軸 42 片軸
ギヤード 60 片軸
ギヤード



一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

SSA-PRシリーズの特長

- モータフランジサイズにドライバを内蔵
- 本体DIPスイッチと外部入力による機能設定
- 選べるマイクロステップ4段階分割 (1、2、4、16)
- 2段階電流設定: 定格モード/短時間モード
- オートパワーダウン機能
- 保護機能 (過熱アラーム、過熱保護)
- ギヤードタイプをラインナップ
- 専用ブラケットによる高放熱設計
- 入力電源: DC24V

SSA-PEシリーズの特長

(SSA-PR の特長に加えて)

- 高分解能400P/Rのエンコーダ信号出力

ラインナップ一覧

ドライバ内蔵ステッピングモータ

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	
SSA-PR 標準タイプ	片軸	42.0	SSA-PR-42D2	¥13,200	0.8	0.16	
		42.0	SSA-PR-42D4	¥14,080	0.8	0.27	
		56.4	SSA-PR-56D3H	¥17,160	2.0	0.88	
		56.4	SSA-PR-56D5H	¥18,480	2.0	1.53	
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	許容トルク [N·m]	ギヤ比
SSA-PR ギヤードタイプ	片軸 ギヤード	42.0	SSA-PR-42D2SD	¥22,000	0.8	1.0	1:10
		60.0	SSA-PR-56D1SD	¥24,640	2.0	3.0	1:10

ドライバ・エンコーダ内蔵ステッピングモータ

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	
SSA-PE 標準タイプ	片軸	42.0	SSA-PE-42D2	¥16,720	0.8	0.16	
		42.0	SSA-PE-42D4	¥17,600	0.8	0.27	
		56.4	SSA-PE-56D3H	¥20,680	2.0	0.88	
		56.4	SSA-PE-56D5H	¥22,000	2.0	1.53	
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	許容トルク [N·m]	ギヤ比
SSA-PE ギヤードタイプ	片軸 ギヤード	42.0	SSA-PE-42D2SD	¥25,520	0.8	1.0	1:10
		60.0	SSA-PE-56D1SD	¥28,160	2.0	3.0	1:10

同梱内容

1. ドライバ内蔵ステッピングモータ	2. 電源・信号ケーブル (60cm)	3. 取扱説明書
--------------------	---------------------	----------

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

オプション (別売り)

SSA-PR/SSA-PE電源・信号代替ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA07-10	¥1,100 (税込)
SSA-PR/SSA-PE電源・信号代替ケーブル (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA07-20	¥1,980 (税込)

共通仕様

電源電圧	DC24V ± 10 %
駆動方式	2相定電流駆動 (1.8° step)
最大応答周波数	80kHz
マイクロステップ分割	基本ステップ角に対する分割数 () 内は基本ステップ角 1.8° /step の場合 1 (1.8°)、2 (0.9°)、4 (0.45°)、16 (0.1125°) ※ギヤードタイプの場合、ギヤ比に応じて1ステップの移動角度も分割されます。
信号入力	1) パルス信号 2) 出力電流イネーブル信号 (ON / OFF) 3) 電流設定信号 (定格 / 短時間)
信号出力	1) ワーニング出力信号 (ケース内温度約 70℃で出力) 2) エラー出力信号 (ケース内温度約 90℃で出力、モータ電流停止) 3) エンコーダ信号: A / B 相出力 400パルス / 回転 (SSA-PE のみ)
本体設定機能	1) ステップ分割数切替設定 2) パルス入力方式切替設定 (1パルスモード / 2パルスモード) 3) オートパワーダウン設定 (有効 / 無効) ※入力パルス停止の約 100 ms 後にモータ電流を設定値の 50% にダウン。
保護機能	1) 電流ヒューズ: リセット可能ヒューズ 自己復帰型 2) 過熱保護: モータ内温度約 90℃にてモータ電流を停止 (電源再投入により復帰)
その他	RoHS2 指令適合 ロック機能付きコネクタ
使用周囲温度	0 ~ + 40℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 % 以下 結露なきこと
保存周囲温度	- 20 ~ + 60℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 % 以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと

モータ仕様

標準タイプ

品名	定格電流 () 内は短時間使用時 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	ロータイナーシャ [× 10 ⁻⁷ kg・m ²]	許容荷重 (※ 1)		重量 [kg]
				スラスト (軸)	ラジアル (軸・垂直)	
SSA-P■-42D2	0.8 (1.2)	0.16	40	3.5N	20N	0.35
SSA-P■-42D4	0.8 (1.2)	0.27	70	3.5N	20N	0.45
SSA-P■-56D3H	2.0 (2.5)	0.88	290	5.4N	50N	0.75
SSA-P■-56D5H	2.0 (2.5)	1.53	513	5.4N	50N	1.13

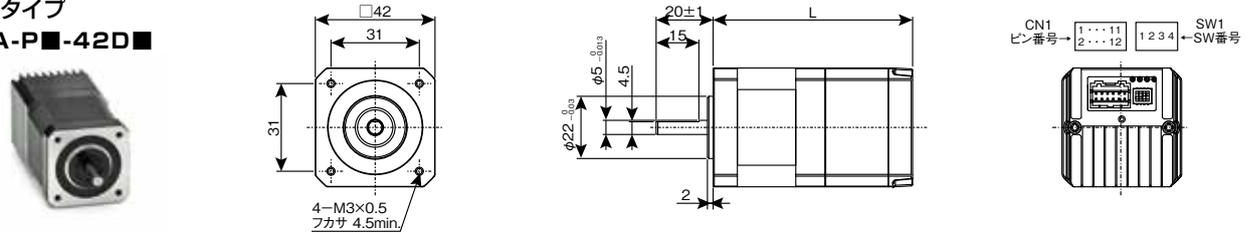
ギヤードタイプ

品名	定格電流 () 内は短時間使用時 [A/相]	許容トルク (※ 2) [N・m]	ギヤ比	バックラッシュ [°]	出力軸 許容回転数 [r/min]	ロータ イナーシャ [× 10 ⁻⁷ kg・m ²]	許容荷重 (※ 1)		重量 [kg]
							スラスト (軸)	ラジアル (軸・垂直)	
SSA-P■-42D2SD	0.8 (1.2)	1.0	1:10	1~2	0~200	40	15N	10N	0.42
SSA-P■-56D1SD	2.0 (2.5)	3.0	1:10	1~2	0~200	135	30N	30N	0.86

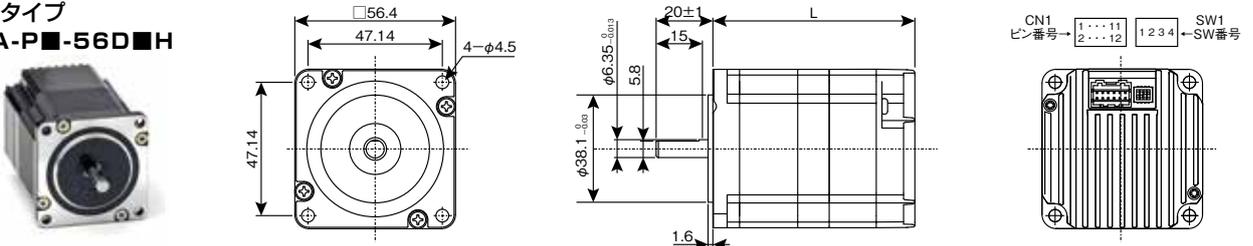
(※ 1) 出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。
(※ 2) ギヤ出力軸に一時的に加えることができる最大トルクを示します。ギヤードモータとしての出力トルクは回転数・トルク特性グラフを参照ください。

外形図

標準タイプ SSA-P■-42D■



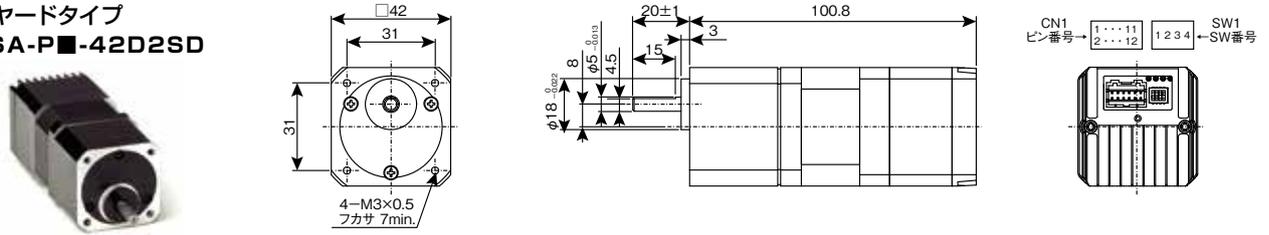
標準タイプ SSA-P■-56D■H



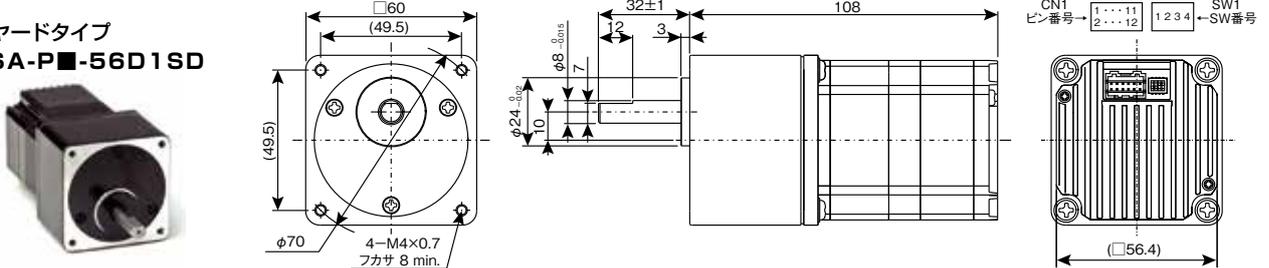
※モータ長 L は下の表を参照して下さい。

品名	モータ長 L (mm)	品名	モータ長 L (mm)
SSA-P■-42D2	70.0	SSA-P■-56D3H	80.5
SSA-P■-42D4	84.5	SSA-P■-56D5H	103.5

ギヤードタイプ SSA-P■-42D2SD

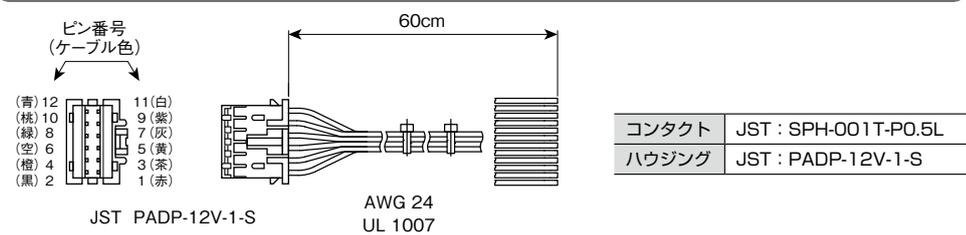


ギヤードタイプ SSA-P■-56D1SD



付属ケーブル仕様

電源・信号ケーブル



一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

入出力信号仕様

CN1 (電源・制御信号)

ピン	信号名	I/O	仕様 / 説明
1 (赤)	Vcc	+	DC24V ± 10%/モータ駆動電源
2 (黒)	GND	-	電源 GND
3 (茶)	CW / PLS	入力	2パルス入力方式の場合：CWパルス信号 1パルス入力方式の場合：パルス信号 SW1の1ピンにて選択
4 (橙)	CCW / DIR	入力	2パルス入力方式の場合：CCWパルス信号 1パルス入力方式の場合：回転方向信号 SW1の1ピンにて選択 Hレベル：CW方向に回転 Lレベル：CCW方向に回転
5 (黄)	CUS	入力	電流設定信号 Hレベル：定格電流 Lレベル：短時間運転電流
6 (空)	ENABLE	入力	出力電流イネーブル信号 Hレベル：モータ出力電流 OFF Lレベル：モータ出力電流 ON
7 (灰)	GND	入力	信号 GND
8 (緑)	WARNING	出力	ワーニング出力信号 モータケース内温度が約70℃を超えた場合に出力(モータは継続動作) Hレベル：ワーニング Lレベル：正常
9 (紫)	ERROR	出力	エラー出力信号 モータケース内温度が約90℃を超えた場合に出力(モータ電流停止) Hレベル：エラー(電源再投入により復帰) Lレベル：正常
10 (桃)	-	-	未使用 何も接続しないでください
	ENCA (SSA-PE)	出力	エンコーダ A 相出力信号 CW時：B相に対して進相(位相差90°) CCW時：B相に対して遅相(位相差90°)
11 (白)	-	-	未使用 何も接続しないでください
	ENCB (SSA-PE)	出力	エンコーダ B 相出力信号 CW時：A相に対し遅相(位相差90°) CCW時：A相に対し進相(位相差90°)
12 (青)	GND	-	信号 GND

- ピン番号の後()内はケーブル色を示す。
- CW / CCW方向：モータの取付面から見て時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。
- パルス入力信号 (PLS/CW/CCW) 周波数範囲：DC~80kHz

- 各信号のインターフェース仕様
 - ・信号仕様：
 - Hレベル：OPEN(接続なし)状態、5±0.5V
 - Lレベル：0.8V以下
 - ・インターフェース方式：オープンコレクタ
 - モータへの入力ピン：電圧：5V、ソース電流：3mA
 - モータからの出力ピン：電圧：5~24V、シンク電流：30mA以下

DIPスイッチ仕様



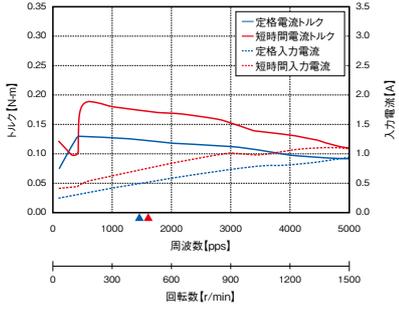
SW ピン番号	SW 名	仕様 / 説明				
1	パルス入力方式切替設定	OFF：2パルス入力方式 ON：1パルス入力方式				
2	ステップ分割数切替設定	ピン2	ピン3	ステップ分割数	ステップ角	分解能 [p/r]
3		OFF	OFF	1	1.8°	200
		ON	OFF	2	0.9°	400
		OFF	ON	4	0.45°	800
		ON	ON	16	0.1125°	3200
4	オートパワーダウン設定	OFF：オートパワーダウン機能有効 入力パルス停止後、約100ms後にモータ電流を設定値の50%にダウン ON：オートパワーダウン機能無効				

回転数-トルク特性

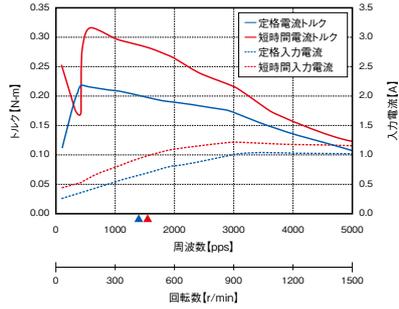
※図中の定格電流トルク、短時間電流トルクはプリアウトトルクを示す。

標準タイプ

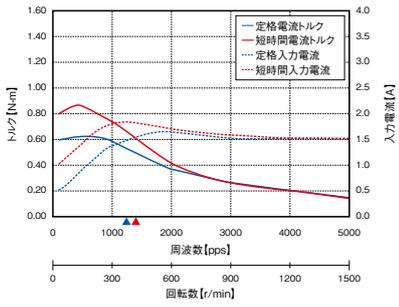
SSA-P■-42D2



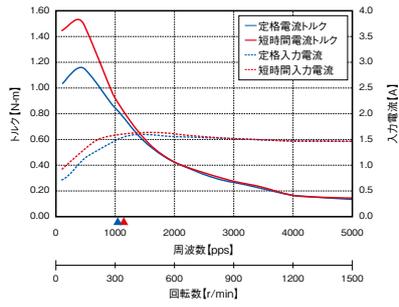
SSA-P■-42D4



SSA-P■-56D3H



SSA-P■-56D5H



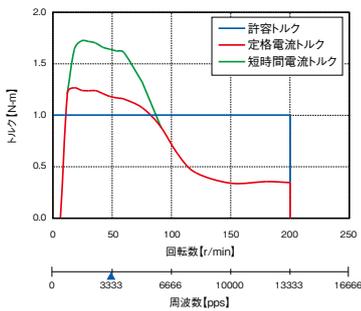
※▲▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

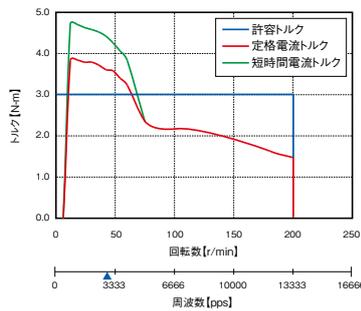
DC24V入力、フルステップ駆動
負荷イナーシャ
SSA-P■-42D■: $3 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
SSA-P■-56D■: $100 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

ギヤードタイプ

SSA-P■-42D2SD (ギヤ比1:10)



SSA-P■-56D1SD (ギヤ比1:10)



※▲は最大自起動周波数を示す。(定格電流、無負荷時)

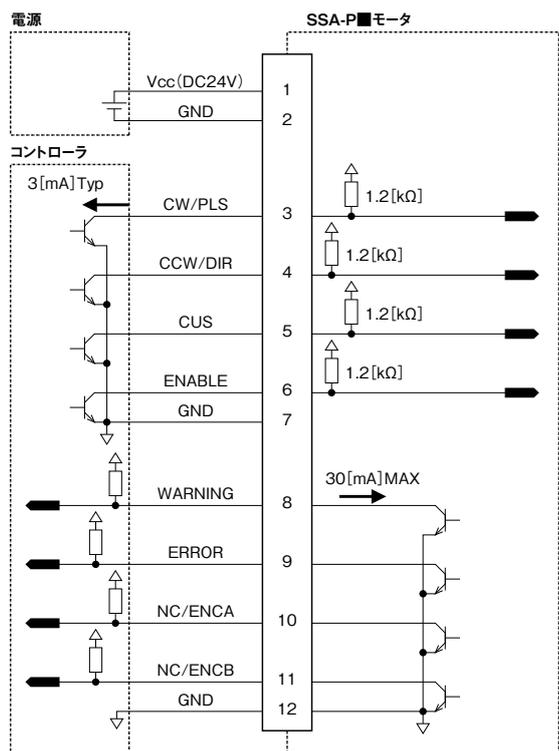
測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動
負荷イナーシャ
SSA-P■-42D2SD: $133 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
SSA-P■-56D1SD: $1940 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

表面温度70℃以下でお使いください

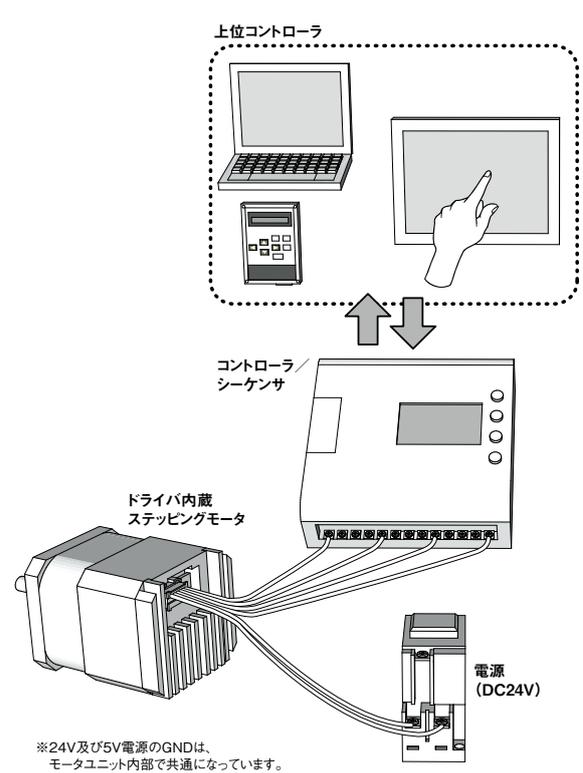
上位コントローラとの接続

接続例



※コントローラ、電源はお客様にてご用意ください。
※図中の△は5V電源を示します。
※図中の▽はGNDを示します。

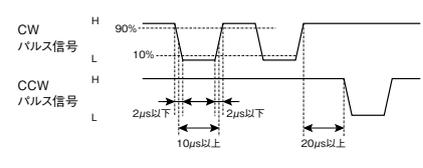
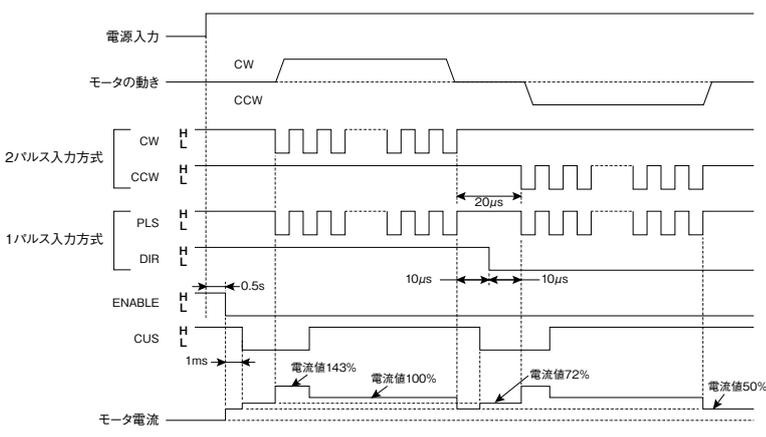
システム構成イメージ



※24V及び5V電源のGNDは、モータユニット内部で共通になっています。

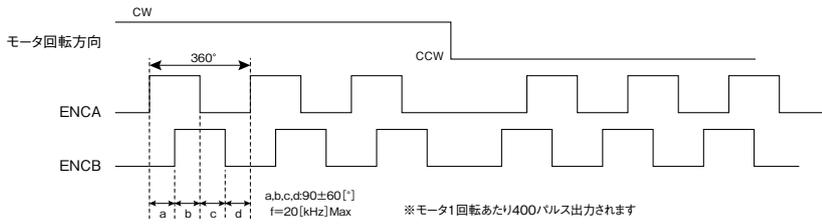
タイミングチャート

基本動作



パルス波形

エンコーダ信号 : SSA-PE



※モータ1回転あたり400パルス出力されます

ドライバ&ステッピングモータセット セット CSBシリーズ

CSB-BA 低振動・低騒音マイクロステップドライバ&ステッピングモータセット

▶ P.70~



セット ドライバ + モータ

マイクロ
ステップ補間

DC24V

パルス
制御

28
片軸/両軸

42
片軸/両軸

56.4
片軸/両軸

60
片軸/両軸

42
中空軸

56.4
中空軸

¥18,590 (税込) ~

POINT 1 低振動・低騒音

マイクロステップ補間機能、低振動化機能を設定することにより、モータの振動や騒音を大幅に低減しました。
振動においては従来機種比較で67%以上(ピーク値)の低減効果があり、3分の1相当の低振動を実現しました。

POINT 2 超小型・軽量ドライバ

業界最小・最軽量クラスの W65 × D51 × H33mm、40gで、設置場所の選定も自由自在です。

POINT 3 豊富なモータセット

□ 28、□ 42、□ 56.4、□ 60サイズの標準モータに加え、内径8mm(□ 42)、16mm(□ 56.4)サイズの中空軸モータへも対応しました。
必要トルクや用途に応じて22種類のモータの中から選択可能です。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-JR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

CSB-BAシリーズモータ (バイポーラ)

▶ P.76~

概要	ステッピングモータ				中空 ステッピングモータ	
	□ 28mm	□ 42mm	□ 56.4mm	□ 60mm	□ 42mm	□ 56.4mm
CSB-BA28DA ■	CSB-BA42D ■	CSB-BA56D ■	CSB-BA60D ■	CSB-BA42D2DHW	CSB-BA56D1DHW	
ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8					
軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 両軸中空 (内径φ8)	軸仕様 両軸中空 (内径φ16)	
定格電流 (A) 1.3	定格電流 (A) 1.6	定格電流 (A) 2.8	定格電流 (A) 2.8	定格電流 (A) 1.0	定格電流 (A) 1.0	
▶ P.76	▶ P.77	▶ P.78	▶ P.79	▶ P.80	▶ P.81	



セット **ドライバ** + **モータ**

分解能最大
10,000p/r

クローズド
ループ

パルス
制御

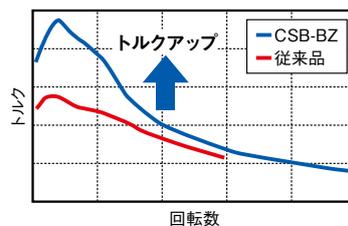
42
片軸

60
片軸

¥54,890 (税込) ~

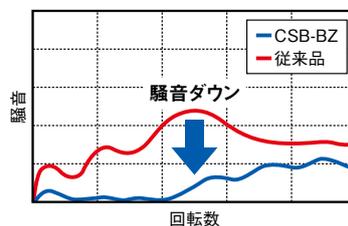
POINT 1 低速トルクアップ

サーボドライバを採用し、低速域において瞬間的に高出力を発揮。起動時、停止時の急加速減に役立ちます。



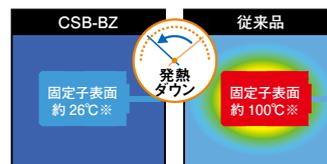
POINT 2 低振動・低騒音

独自の制御技術によりステッピングモータの弱点である振動と騒音を大幅に低減しました。



POINT 3 低発熱

負荷に応じた制御をおこない、モータの発熱を大幅に抑えて省エネに貢献します。



※当社指定条件による。

CSB-BZシリーズモータ

概要	ステッピングモータ (エンコーダ出力付き)	
	<input type="checkbox"/> 42mm	<input type="checkbox"/> 60mm
	PMSC-B42D3E	PMSA-B60D3E
	分解能 (p/r) 最大 10,000 ^{※1}	分解能 (p/r) 最大 10,000 ^{※1}
	軸仕様 片軸	軸仕様 片軸
	入力電流 (A) 1.4	入力電流 (A) 2.1
	▶ P.106	▶ P.107

※1 分解能は、4段階の設定が可能です。

- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS
標準
- P-PMS
ギヤード
- P-PMS
中空
- セット
- CBA-30
- 技術資料
- 価格
オプション

CSB-UK 小型マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.38 ~



POINT 1 小型・軽量マイクロステップドライバ

最大16分割マイクロステップ駆動が可能な汎用ドライバです。業界最小・最軽量クラスの W65 × D51 × H33mm、80g で設置場所の選定も自由自在です。

POINT 2 入力信号電圧5V・24V直結可能

パルス入力信号の使用電圧を、ドライバ基板上的ディップスイッチで選択可能。また、他の入力信号も外部電流制限抵抗は不要です。

POINT 3 モータオープン異常を検知

過電流、過熱に加え、モータオープン異常を検知。システム全体の故障を防止します。

セット ドライバ + モータ

最大 **16** 分割 マイクロステップ

DC24V パルス制御

28 42 56.4 60
片軸 / 両軸 片軸 / 両軸 片軸 / 両軸 片軸 / 両軸

42 60
片軸ギヤード 片軸 / 両軸ギヤード

¥15,070 (税込) ~

CSB-UD 2軸同時駆動マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.42 ~



POINT 1 ドライバ1台でモータ2台を同時駆動

入力信号の共通化によりそれぞれのモータの同期制御調整が不要。各モータは同一方向、もしくは正逆方向での回転が設定可能。

POINT 2 省電力・省スペース・省配線

回路の集約により、省配線、省スペース化を実現！モータ駆動、停止時電流を個別に設定可能なため、システム全体の省エネルギーにも貢献。

POINT 3 モータオープン異常を検知

過電流、過熱に加え、モータオープン異常を検知。システム全体の故障を防止します。

セット ドライバ + モータ2台

最大 **16** 分割 マイクロステップ

DC24V パルス制御

28 42 56.4 60
片軸 / 両軸 片軸 / 両軸 片軸 / 両軸 片軸 / 両軸

42 60
片軸ギヤード 片軸 / 両軸ギヤード

¥24,750 (税込) ~

CSB-UK / UD シリーズモータ (ユニポーラ) ▶ P.62 ~

概要	ステッピングモータ				ギヤード ステッピングモータ	
	<input type="checkbox"/> 28mm	<input type="checkbox"/> 42mm	<input type="checkbox"/> 56.4mm	<input type="checkbox"/> 60mm	<input type="checkbox"/> 42mm	<input type="checkbox"/> 60mm
CSB-U ■ 28DA ■	CSB-U ■ 42D ■	CSB-U ■ 56D ■	CSB-U ■ 60D ■	CSB-U ■ 42D1-S ■	CSB-U ■ 56D1 ■-S ■	
ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ギヤ比 1:3.6 - 1:100	ギヤ比 1:3.6 - 1:100	
軸仕様 片軸 / 両軸	軸仕様 片軸 / 両軸	軸仕様 片軸 / 両軸	軸仕様 片軸 / 両軸	軸仕様 片軸ギヤード	軸仕様 片軸 / 両軸ギヤード	
定格電流 (A) 1.0	定格電流 (A) 1.2	定格電流 (A) 2.0	定格電流 (A) 2.0	定格電流 (A) 0.95	定格電流 (A) 2.0	
▶ P.62	▶ P.63	▶ P.64	▶ P.65	▶ P.66	▶ P.68	

- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS
標準
- P-PMS
ギヤード
- P-PMS
中空
- セット
- CBA-30
- 技術資料
価格
オプション

コントローラ&ステッピングモータセット ドライバ&ステッピングモータセット セット CSAシリーズ

RoHS2指令
適合品

RoHS2

コントローラ&ステッピングモータセット
ドライバ&ステッピングモータセット

シリーズ
概要

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR

SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

CSA-UP コントローラ内蔵マイクロステップドライバ&ステッピングモータセット ▶ P.46~



POINT 1 パルス入力不要な コントローラ内蔵小型ドライバ

パルスジェネレータ内蔵コントローラ機能をマイクロステップドライバに搭載。モータ運転時のパルス入力が必要!!

POINT 2 付属アプリで簡単プログラミング

パソコンのマウス操作で簡単にプログラムできる専用アプリケーションソフト“CosmoApp”を標準添付!絶対位置決め運転、相対位置決め運転、連続運転等が自由自在!

POINT 3 豊富なモータとセットをご用意

セット コントローラ + モータ

8 シーケンスメモリ 最大 16 分割 マイクロステップ プログラム制御

28 片軸/両軸 42 片軸/両軸 56.4 片軸/両軸 60 片軸/両軸

42 片軸ギヤード 60 片軸/両軸ギヤード

¥23,980 (税込) ~

CSA-UR 発振器内蔵スピードコントローラ & ステッピングモータセット ▶ P.50~

これ1台で
ステッピングモータの
駆動が可能



POINT 1 簡単自在な速度制御

モータ回転速度を1~1,800 [r/min] の範囲で自在にコントロールできます。コントローラ本体でのデジタル設定だけでなく、外部入力でのアナログ制御も可能です。

POINT 2 搬送に便利な2段速運転

コントローラ設定による内部速度設定と、外部アナログ入力による速度設定が I/O により切替可能。用途に応じたスピード設定が可能です。

POINT 3 豊富なモータとセットをご用意

セット スピードコントローラ + モータ

発振器内蔵 2段速運転 (内部/外部切替) スピード制御

28 片軸/両軸 42 片軸/両軸 56.4 片軸/両軸 60 片軸/両軸

42 片軸ギヤード 60 片軸/両軸ギヤード

¥22,880 (税込) ~

CSA-UT 2軸同時駆動スピードコントローラ&ステッピングモータセット ▶ P.54~

これ1台で
ステッピングモータの
駆動が可能



POINT 1 2軸のモータを簡単同時速度制御

コントローラ1台で、モータ2台の同時速度制御を実現。各モータは同一方向、もしくは正逆方向での回転が設定可能。モータ回転速度は1~1,800[r/min]の範囲で自在にコントロール。

POINT 2 搬送に便利な2段速運転

コントローラ設定による内部速度設定と、外部アナログ入力による速度設定が I/O により切替可能。用途に応じたスピード設定が可能です。

POINT 3 豊富なモータ(2台)とセットをご用意

セット スピードコントローラ + モータ 2台

発振器内蔵 2段速運転 (内部/外部切替) スピード制御

28 片軸/両軸 42 片軸/両軸 56.4 片軸/両軸 60 片軸/両軸

42 片軸ギヤード 60 片軸/両軸ギヤード

¥33,000 (税込) ~

CSA-UP/UR/UTシリーズモータ (ユニポーラ) ▶ P.62~

	ステッピングモータ				ギヤード ステッピングモータ	
	□ 28mm	□ 42mm	□ 56.4mm	□ 60mm	□ 42mm	□ 60mm
概要						
	CSA-U■28DA■	CSA-U■42D■	CSA-U■56D■	CSA-U■60D■	CSA-U■42D1-S■	CSA-U■56D1-S■
	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ギヤ比 1:3.6 - 1:100	ギヤ比 1:3.6 - 1:100
	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸ギヤード	軸仕様 片軸/両軸ギヤード
	定格電流 (A) 1.0	定格電流 (A) 1.2	定格電流 (A) 2.0	定格電流 (A) 2.0	定格電流 (A) 0.95	定格電流 (A) 2.0
	▶ P.62	▶ P.63	▶ P.64	▶ P.65	▶ P.66	▶ P.68

CSA-UB 5相角駆動マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.58~



¥18,040 (税込) ~

POINT 1 5相角ステップ駆動ドライバ

2相モータで5相モータと同じ 0.72° / ステップを実現しました。正転/逆転運転時のリミット入力により、スライダ端点などを検出して自動停止可能です。

POINT 2 汎用モータとセットをご用意

セット ドライバ + モータ

最大 128 分割 マイクロステップ

DC24V

パルス制御

28 42 56.4 60

片軸/両軸 片軸/両軸 片軸/両軸 片軸/両軸

CSA-UBシリーズモータ (ユニポーラ) ▶ P.62~

ステッピングモータ				
	<input type="checkbox"/> 28mm	<input type="checkbox"/> 42mm	<input type="checkbox"/> 56.4mm	<input type="checkbox"/> 60mm
概要				
	CSA-U■28DA■	CSA-U■42D■	CSA-U■56D■	CSA-U■60D■
	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8
	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸
	定格電流 (A) 1.0 ▶ P.62	定格電流 (A) 1.2 ▶ P.63	定格電流 (A) 2.0 ▶ P.64	定格電流 (A) 2.0 ▶ P.65

- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS
標準
- P-PMS
ギヤード
- P-PMS
中空
- セット
- CBA-30
- 技術資料
- 価格
オプション

CSA-BB 高出力マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.82~



¥19,800 (税込) ~

POINT 1 高出力ドライバ

最大入力電圧 48V、最大電流 6A の高出力マイクロステップドライバです。ステッピングモータの高速駆動を可能にしました。

POINT 2 高速駆動専用モータとセットでご用意

セット ドライバ + モータ

最大 16 分割 マイクロステップ

DC24~48V

パルス制御

42 片軸/両軸 56.4 片軸/両軸 60 片軸/両軸 85.5 片軸/両軸

CSA-BBシリーズモータ (バイポーラ) ▶ P.86~

概要	ステッピングモータ			
	<input type="checkbox"/> 42mm	<input type="checkbox"/> 56.4mm	<input type="checkbox"/> 60mm	<input type="checkbox"/> 85.5mm
	CSA-BB42D ■	CSA-BB56D ■	CSA-BB60D ■	CSA-BB86D ■
	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8
	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸
	定格電流 (A) 1.6	定格電流 (A) 2.8	定格電流 (A) 2.8	最大入力電流 (A) 6.0
	▶ P.86	▶ P.87	▶ P.88	▶ P.89

CSA-BX 脱調検知ドライバ & ステッピングモータセット ▶ P.90~



¥28,600 (税込) ~

POINT 1 脱調がわかる脱調検知モード

汎用マイクロステップドライバに脱調検知機能を搭載。専用モータとの組み合わせにより、脱調検知システムをドライバ上で実現しました。

POINT 2 クローズドループによる脱調回避

急加速、一時的な過負荷などで入力パルスに対してモータの回転が遅れてもクローズドループ制御により追従します。

POINT 3 スピードフィルタでなめらか駆動

用途に合わせて起動時、停止時のモータの動きをなめらかに設定可能。モータ駆動時の振動を低減します。

セット ドライバ + モータ

脱調検知

クローズドループ

パルス制御

42 片軸 56.4 片軸 42 片軸ギヤード 60 片軸ギヤード

CSA-BXシリーズモータ (バイポーラ) ▶ P.96~

概要	ステッピングモータ (エンコーダ出力付き)		ギヤード ステッピングモータ (エンコーダ出力付き)	
	<input type="checkbox"/> 42mm	<input type="checkbox"/> 56.4mm	<input type="checkbox"/> 42mm	<input type="checkbox"/> 60mm
	CSA-BX42D ■E	CSA-BX56D ■E	CSA-BX42D2ESD	CSA-BX56D1ESD
	ステップ角 (°) 0.9 ※	ステップ角 (°) 0.9 ※	ギヤ比 1:10	ギヤ比 1:10
	軸仕様 片軸	軸仕様 片軸	軸仕様 片軸ギヤード	軸仕様 片軸ギヤード
	入力電流 (A) 1.6	入力電流 (A) 2.8	入力電流 (A) 1.6	入力電流 (A) 2.8
	▶ P.96	▶ P.97	▶ P.98	▶ P.99

※ステップ角(°)は分解能400パルス/回転設定時のものです。

- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
- SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS 標準
- P-PMS ギヤード
- P-PMS 中空
- セット
- CBA-30
- 技術資料
- 価格オプション

CSB-UKシリーズ RoHS2 CE

小型マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット



セット ドライバ + モータ

最大
16分割
マイクロステップ

DC24V

**パルス
制御**

28
片軸/両軸

42
片軸/両軸

56.4
片軸/両軸

60
片軸/両軸

42
片軸
ギヤード

60
片軸/両軸
ギヤード

CSB-UKシリーズの特長

- 業界最小・最軽量クラス: W65×D51×H33mm, 80g
- 停止時電流設定機能
- 最大3,200分割/1回転(最小ステップ角: 0.1125°)
- 励磁タイミング信号出力
- 選べる5段階分割 (1、2、4、8、16)
- 入力電源: DC24V
- 電流設定: 0.2~2.8A (Max)
- 保護機能 (過熱、過電流、モータオープン異常)
- 駆動電流減衰が可能 (25%/50% 最小設定電流0.2A)
- CEマーキング適合

ラインナップ一覧

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.41)																							
CSB-UK CSB-UD CSA-UP CSA-UR CSA-UT CSA-UB CSB-BA CSA-BB CSA-BX CSB-BZ	ドライバ & モータセット	片軸	28.0	CSB-UK28DA1 CSB-UK28DA3	¥16,170 ¥17,270	1.0	0.055 0.116	32.0 51.5	0.11 0.19	P.62	PCSA33																						
			42.0	CSB-UK42D1 CSB-UK42D2 CSB-UK42D3	¥15,070 ¥15,180 ¥15,730	1.2	0.237 0.341 0.430	34.0 40.0 47.5	0.23 0.29 0.36	P.63	PCSA01																						
				56.4	CSB-UK56D1 CSB-UK56D3 CSB-UK56D5	¥16,170 ¥16,610 ¥17,930	2.0	0.678 1.106 1.876	42.0 54.5 77.5	0.51 0.71 1.11	P.64	PCSA02																					
			60.0		CSB-UK60D1 CSB-UK60D3 CSB-UK60D5	¥17,490 ¥18,040 ¥21,010	2.0	0.882 1.341 2.541	46.3 55.8 87.8	0.62 0.88 1.40	P.65	PCSA21																					
				両軸	28.0	CSB-UK28DA1D CSB-UK28DA3D	¥16,720 ¥17,820	1.0	0.055 0.116	32.0 51.5	0.11 0.19	P.62	PCSA33																				
			42.0			CSB-UK42D1D CSB-UK42D2D CSB-UK42D3D	¥15,620 ¥15,730 ¥16,280	1.2	0.237 0.341 0.430	34.0 40.0 47.5	0.23 0.29 0.36	P.63	PCSA01																				
		56.4			CSB-UK56D1D CSB-UK56D3D CSB-UK56D5D	¥16,720 ¥17,160 ¥18,480	2.0	0.678 1.106 1.876	42.0 54.5 77.5	0.51 0.71 1.11	P.64	PCSA02																					
			60.0		CSB-UK60D1D CSB-UK60D3D CSB-UK60D5D	¥18,040 ¥18,590 ¥21,560	2.0	0.882 1.341 2.541	46.3 55.8 87.8	0.62 0.88 1.40	P.65	PCSA21																					
		CSB-UK CSB-UD CSA-UP CSA-UR CSA-UT CSA-UB CSB-BA CSA-BB CSA-BX CSB-BZ			ドライバ & ギヤードモータセット	片軸 ギヤード	42.0	CSB-UK42D1-SA CSB-UK42D1-SB CSB-UK42D1-SC CSB-UK42D1-SD CSB-UK42D1-SE CSB-UK42D1-SF CSB-UK42D1-SG CSB-UK42D1-SH	¥23,210 ¥23,210 ¥23,210 ¥23,210 ¥24,750 ¥24,750 ¥26,290 ¥26,290	0.95	0.20 0.40 0.50 0.80 0.80 0.80 0.80 0.80	1:3.6 1:7.2 1:9 1:10 1:18 1:36 1:50 1:100	0~500 0~250 0~200 0~180 0~100 0~50 0~36 0~18	65.0	0.33	P.66	PCSA01																
			60.0					CSB-UK56D1-SA CSB-UK56D1-SB CSB-UK56D1-SC CSB-UK56D1-SD CSB-UK56D1-SE CSB-UK56D1-SF CSB-UK56D1-SG CSB-UK56D1-SH	¥24,310 ¥24,310 ¥24,310 ¥24,310 ¥25,850 ¥25,850 ¥27,390 ¥27,390									2.0	1.00 2.00 2.50 3.00 3.00 4.00 4.00 4.00	1:3.6 1:7.2 1:9 1:10 1:18 1:36 1:50 1:100	0~500 0~250 0~200 0~180 0~100 0~50 0~36 0~18	82.0	0.80	P.68	PCSA02								
				60.0				CSB-UK56D1D-SA CSB-UK56D1D-SB CSB-UK56D1D-SC CSB-UK56D1D-SD CSB-UK56D1D-SE CSB-UK56D1D-SF CSB-UK56D1D-SG CSB-UK56D1D-SH	¥24,860 ¥24,860 ¥24,860 ¥24,860 ¥26,400 ¥26,400 ¥27,940 ¥27,940																	2.0	1.00 2.00 2.50 3.00 3.00 4.00 4.00 4.00	1:3.6 1:7.2 1:9 1:10 1:18 1:36 1:50 1:100	0~500 0~250 0~200 0~180 0~100 0~50 0~36 0~18	82.0	0.80	P.68	PCSA02

小型マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット

ラインナップ一覧

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

セット内容

- | | | |
|----------------------|----------------------|-------------------------|
| 1. ドライバ | 2. モータ | 3. モータ〜ドライバ間ケーブル (60cm) |
| 4. ドライバ信号ケーブル (60cm) | 5. ドライバ電源ケーブル (60cm) | 6. 取扱説明書 |

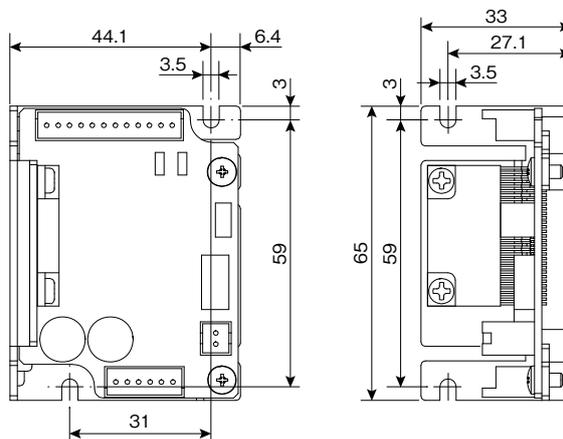
最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。

www.plexmotion.com/download/

ドライバ仕様

電源電圧	DC24V±10 %
消費電流	3A Max
駆動方式	2相ユニポーラ定電流駆動
出力電流	2.8A/相 Max ピーク電流値
最大応答周波数	100kHz
マイクロステップ数 (分割数)	基本ステップ角に対する分割数 () 内は基本ステップ角1.8°/stepの場合 1 (1.8°)、2 (0.9°)、4 (0.45°)、8 (0.225°) 16 (0.1125°) ※モータがギヤードタイプの場合、ギヤ比に応じて1ステップの移動角度も分割されます。
信号入力	1) パルス信号 2) 出力電流イネーブル信号 (ON/OFF) 3) 駆動電流制御信号 (定常設定/減衰設定) 4) 停止時電流設定信号 (有効/無効) ※入力パルス停止の約100 ms後に電流を停止時電流設定値に変更 ※入力電圧 ①パルス信号 DC5V or DC24V (使用電圧に応じてDIPスイッチ切替)、 フォトカプラ入力 フォトカプラ電流10mA以下 ②それ以外の信号 DC5-24V、フォトカプラ入力 (入力抵抗3.3kΩ)、フォトカプラ電流8mA以下
信号出力	1) 励磁タイミング信号: モータステップ角7.2°/step (基本ステップ角1.8° モータの場合) ※出力電圧 DC5-30V、フォトカプラオープンコレクタ出力、シンク電流10mA以下
本体設定機能	1) ステップ分割数切替設定 2) パルス入力方式切替設定 (1パルスモード/2パルスモード) 3) 駆動電流減衰率設定 (駆動電流設定値の約25%/約50%) 4) 停止時電流設定 (0.2/0.4/0.6/0.8/1.0/1.2/1.4/1.6A 8段階設定) 5) 駆動電流設定 (0.4/0.5/0.6/0.7/0.8/0.9/1.0/1.2/1.4/1.6/1.8/2.0/2.2/2.4/2.6/2.8A 16段階設定) 6) パルス信号電圧設定 (5V/24V)
本体表示機能	1) POWER LED: 電源ON時に緑色の表示灯が点灯 2) ALARM LED: 過電流、過熱、モータオープン異常検知時に橙色の表示灯が点灯
保護機能	1) 電流ヒューズ : 250V 5A タイムラグ型 2) 過電流保護 : 4.6A Typ 3) 過熱保護 : ドライバIC内温度 140℃ 4) モータオープン異常 : モータ配線に異常発生時
その他	RoHS2指令適合 CEマーキング適合 ロック機能付きコネクタ
使用周囲温度	0 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +60℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと
外形寸法	W65 × D51 × H33mm
重量	0.08kg

外形図



接続／設定

入出力信号仕様

CN1 (モータ)

ピン	信号名
1 (黄)	B相
2 (白)	B_COM
3 (赤)	B相
4 (橙)	A相
5 (黒)	A_COM
6 (茶)	A相

CN2 (電源)

ピン	信号名	仕様／説明
1 (赤)	Vcc	DC24V ±10 %
2 (黒)	GND	電源GND



CN1

CN2

CN3

CN3 (制御信号)

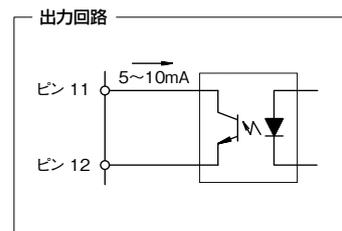
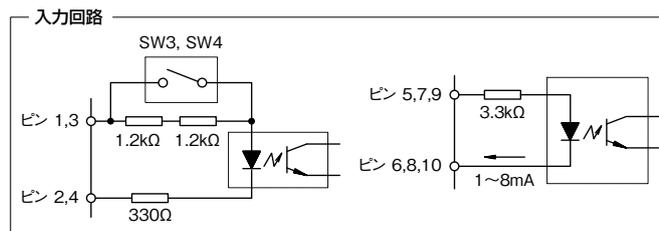
ピン	信号名	I/O	機能	仕様／説明
1 (赤)	CW + (PLS +)	入力	CWパルス信号 (回転パルス信号)	・2パルス入力方式の場合、CWパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転パルス入力 SW1の4ピンにて選択
2 (黒)	CW - (PLS -)			
3 (茶)	CCW + (DIR +)	入力	CCWパルス信号 (回転方向信号)	・2パルス入力方式の場合、CCWのパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転方向信号入力 SW1の4ピンにて選択 OFF : CCW方向に回転 ON : CW方向に回転
4 (橙)	CCW - (DIR -)			
5 (黄)	ENABLE +	入力	出力電流イネーブル 信号	・モータへの出力電流制御 OFF : モータへの出力電流をON ON : モータへの出力電流をOFF
6 (空)	ENABLE -			
7 (灰)	CUS +	入力	駆動電流制御 信号	・モータ駆動電流制御 OFF : モータ駆動電流をSW2の設定値に設定 ON : モータ駆動電流をSW2の設定値に対してSW1の5ピンで指定した 電流減衰率 (25 %、50 %) に設定
8 (緑)	CUS -			
9 (紫)	AUTO_CURRENT +	入力	停止時電流設定 信号	・モータ停止時電流設定 OFF : 入力パルス停止約100[ms]後に、電流が自動的に停止時電流に設 定 (SW1の6~8ピンで設定) されます ON : 入力パルス停止時に、駆動電流 (SW2) により設定された電流値 を維持します
10 (桃)	AUTO_CURRENT -			
11 (白)	EXTIM +	出力	励磁タイミング 信号	・励磁タイミング出力 モータ角7.2° に1回 (基本ステップ角1.8° の場合)、 タイミングパルス (Lレベル) を出力します (最大出力周波数は10kHz)
12 (青)	EXTIM -			

※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。

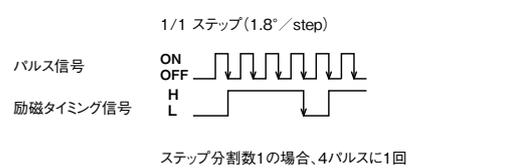
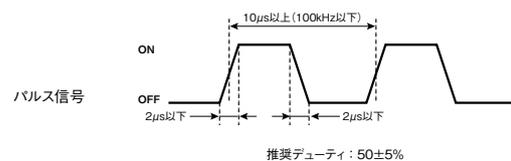
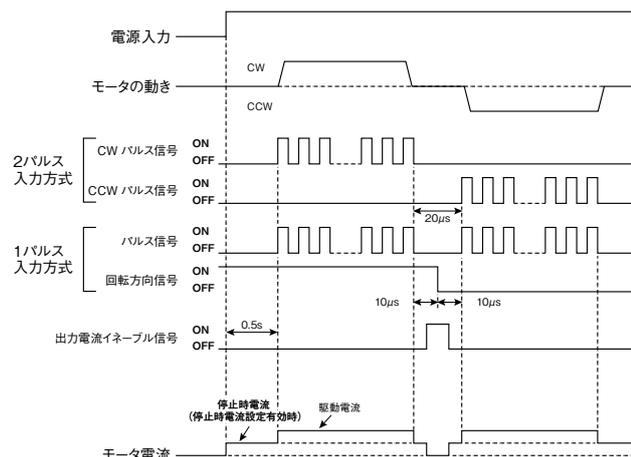
※入出力信号のONはフォトカプラ通電、OFFはフォトカプラ非通電を示す。

※CW/CCW方向：モータの取付面から見たとき、時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。

入出力回路



タイミングチャート



ステップ分割数1の場合、4パルスに1回
※電源投入時には、信号出力はLレベルが出力されます。
※励磁タイミング信号を使用する場合は、モータ軸が7.2°の整数倍で停止するようにしてください。

設定スイッチ

ステップ分割数切替設定 (SW1: 1~3ピン)

SW1 ピン番号			ステップ 分割数	移動角度 (1パルス毎)	分解能 (1回転毎)
1	2	3			
ON	ON	ON	1	1.8°	200
ON	ON	OFF	2	0.9°	400
ON	OFF	ON	4	0.45°	800
ON	OFF	OFF	8	0.225°	1,600
OFF	ON	ON	16	0.1125°	3,200
OFF	ON	OFF	1	1.8°	200
OFF	OFF	ON	1	1.8°	200
OFF	OFF	OFF	1	1.8°	200



SW1

SW2



SW4

SW3

パルス信号方式設定 (SW1: 4ピン)

SW1 ピン番号	パルス入力方式
4	
OFF	1パルス (PLS/DIR) 入力方式
ON	2パルス (CW/CCWパルス) 入力方式

停止時電流設定 (SW1: 6~8ピン)

SW1 ピン番号			設定値 [A/相]
6	7	8	
ON	ON	ON	0.2
ON	ON	OFF	0.4
ON	OFF	ON	0.6
ON	OFF	OFF	0.8
OFF	ON	ON	1.0
OFF	ON	OFF	1.2
OFF	OFF	ON	1.4
OFF	OFF	OFF	1.6

駆動電流設定 (SW2)

SW2 設定	電流値 [A/相]	CUS ON の場合の 電流値[A/相]	
		SW1: 5ピン ON	OFF
0	0.4	0.3	0.2
1	0.5	0.3	0.2
2	0.6	0.3	0.2
3	0.7	0.4	0.2
4	0.8	0.4	0.3
5	0.9	0.5	0.3
6	1.0	0.5	0.3
7	1.2	0.6	0.3
8	1.4	0.7	0.4
9	1.6	0.8	0.5
A	1.8	0.9	0.5
B	2.0	1.0	0.5
C	2.2	1.1	0.6
D	2.4	1.2	0.6
E	2.6	1.3	0.7
F	2.8	1.4	0.7

駆動電流減衰率設定 (SW1: 5ピン)

SW1 ピン番号	駆動電流減衰率
5	
OFF	SW2 設定値の約 25 %
ON	SW2 設定値の約 50 %

※CUS (駆動電流制御信号) との組み合わせで電流値を設定。

※電流値については、駆動電流設定 (SW2) を参照ください。

パルス信号電圧設定 (SW3・SW4)

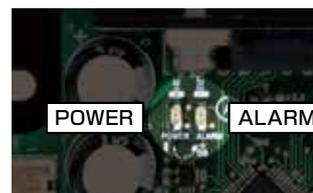
SW3・SW4	パルス入力電圧
OFF	入力電圧 24V
ON	入力電圧 5V

※CUS (駆動電流制御信号) ON の場合、駆動電流減衰率設定が有効になります。

表示LED

LEDの表示機能

LED 名称	色	点灯の条件
POWER (電源表示灯)	緑	電源ON時
ALARM (異常表示灯)	橙	異常発生時 (ドライバ過熱、過電流、モータオープン異常)

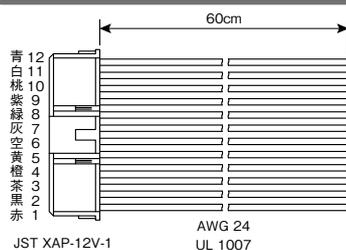


POWER

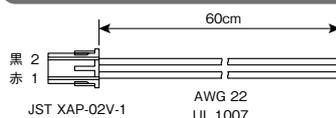
ALARM

付属ケーブル仕様

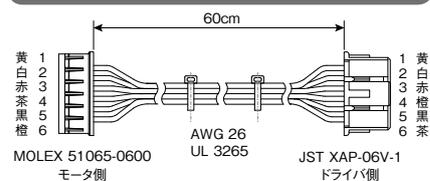
ドライバ信号ケーブル



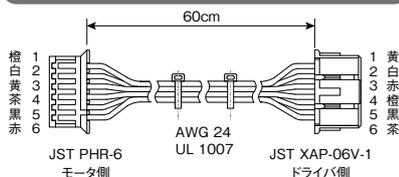
ドライバ電源ケーブル



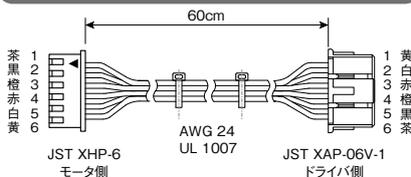
モータ～ドライバ間ケーブル PCSA33



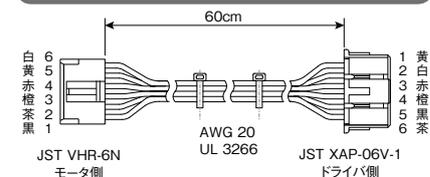
モータ～ドライバ間ケーブル PCSA01



モータ～ドライバ間ケーブル PCSA02



モータ～ドライバ間ケーブル PCSA21



オプションケーブル (別売り)

PCSA01代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)

品名: PCSA01-10

¥770 (税込)

PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)

品名: PCSA02-10

¥770 (税込)

PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 2m)

品名: PCSA02-20

¥1,100 (税込)

PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 3m)

品名: PCSA02-30

¥1,650 (税込)

PCSA21代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)

品名: PCSA21-10

¥770 (税込)

ドライバ信号、電源ケーブル代替セット (各ケーブル長: 1m)

品名: PCSA08-10P

¥1,650 (税込)

ドライバ信号、電源ケーブル代替セット (各ケーブル長: 2m)

品名: PCSA08-20P

¥2,420 (税込)

CSB-UDシリーズ RoHS2 CE

2軸同時駆動マイクロステップドライバ & ステッピングモータ2台セット

セット ドライバ + モータ
2台

最大 16 分割 マイクロステップ	DC24V	パルス 制御
<input type="checkbox"/> 28 片軸/両軸	<input type="checkbox"/> 42 片軸/両軸	<input type="checkbox"/> 56.4 片軸/両軸
<input type="checkbox"/> 42 片軸 ギヤード	<input type="checkbox"/> 60 片軸/両軸 ギヤード	



CSB-UDシリーズの特長

- 1つのパルス信号入力で2台のモータが同時に駆動
- 16段階電流設定: 0.4~2.8A (Max)
- 小型軽量設計: W90×D60×H33mm、80g
- 停止時電流設定機能
- 選べる5段階分割 (1、2、4、8、16)
- 保護機能 (過熱、過電流、モータオープン異常)
- 同一回転方向、正逆回転方向設定
- CEマーキング適合
- 最大3,200分割 / 1回転 (最小ステップ角: 0.1125°)

ラインナップ一覧

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.45)		
ドライバ & モータ 2台セット	片軸	28.0	CSB-UD28DA1	¥26,950	1.0	0.055	32.0	0.11	P.62	PCSA33		
			CSB-UD28DA3	¥29,150		0.116	51.5	0.19				
		42.0	CSB-UD42D1	¥24,750	1.2	0.237	34.0	0.23	P.63	PCSA01		
			CSB-UD42D2	¥24,970		0.341	40.0	0.29				
			CSB-UD42D3	¥26,070		0.430	47.5	0.36				
		56.4	CSB-UD56D1	¥26,950	2.0	0.678	42.0	0.51	P.64	PCSA02		
			CSB-UD56D3	¥27,830		1.106	54.5	0.71				
			CSB-UD56D5	¥30,470		1.876	77.5	1.11				
	60.0	CSB-UD60D1	¥29,590	2.0	0.882	46.3	0.62	P.65	PCSA21			
		CSB-UD60D3	¥30,690		1.341	55.8	0.88					
		CSB-UD60D5	¥36,630		2.541	87.8	1.40					
	両軸	28.0	CSB-UD28DA1D	¥28,050	1.0	0.055	32.0	0.11	P.62	PCSA33		
			CSB-UD28DA3D	¥30,250		0.116	51.5	0.19				
		42.0	CSB-UD42D1D	¥25,850	1.2	0.237	34.0	0.23	P.63	PCSA01		
			CSB-UD42D2D	¥26,070		0.341	40.0	0.29				
			CSB-UD42D3D	¥27,170		0.430	47.5	0.36				
56.4		CSB-UD56D1D	¥28,050	2.0	0.678	42.0	0.51	P.64	PCSA02			
		CSB-UD56D3D	¥28,930		1.106	54.5	0.71					
		CSB-UD56D5D	¥31,570		1.876	77.5	1.11					
60.0	CSB-UD60D1D	¥30,690	2.0	0.882	46.3	0.62	P.65	PCSA21				
	CSB-UD60D3D	¥31,790		1.341	55.8	0.88						
	CSB-UD60D5D	¥37,730		2.541	87.8	1.40						
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	許容トルク [N·m]	ギヤ比	出力軸許容回転数 [r/min]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.45)
ドライバ & ギヤードモータ 2台セット	片軸ギヤード	42.0	CSB-UD42D1-SA	¥41,030	0.95	0.20	1:3.6	0~500	65.0	0.33	P.66	PCSA01
			CSB-UD42D1-SB	¥41,030		0.40	1:7.2	0~250				
			CSB-UD42D1-SC	¥41,030		0.50	1:9	0~200				
			CSB-UD42D1-SD	¥41,030		0.80	1:10	0~180				
			CSB-UD42D1-SE	¥44,110		0.80	1:18	0~100				
			CSB-UD42D1-SF	¥44,110		0.80	1:36	0~50				
			CSB-UD42D1-SG	¥47,190		0.80	1:50	0~36				
			CSB-UD42D1-SH	¥47,190		0.80	1:100	0~18				
	両軸ギヤード	60.0	CSB-UD56D1-SA	¥43,230	2.0	1.00	1:3.6	0~500	82.0	0.80	P.68	PCSA02
			CSB-UD56D1-SB	¥43,230		2.00	1:7.2	0~250				
			CSB-UD56D1-SC	¥43,230		2.50	1:9	0~200				
			CSB-UD56D1-SD	¥43,230		3.00	1:10	0~180				
			CSB-UD56D1-SE	¥46,310		3.00	1:18	0~100				
			CSB-UD56D1-SF	¥46,310		4.00	1:36	0~50				
			CSB-UD56D1-SG	¥49,390		4.00	1:50	0~36				
			CSB-UD56D1-SH	¥49,390		4.00	1:100	0~18				
	両軸ギヤード	60.0	CSB-UD56D1D-SA	¥44,330	2.0	1.00	1:3.6	0~500	82.0	0.80	P.68	PCSA02
			CSB-UD56D1D-SB	¥44,330		2.00	1:7.2	0~250				
			CSB-UD56D1D-SC	¥44,330		2.50	1:9	0~200				
			CSB-UD56D1D-SD	¥44,330		3.00	1:10	0~180				
			CSB-UD56D1D-SE	¥47,410		3.00	1:18	0~100				
			CSB-UD56D1D-SF	¥47,410		4.00	1:36	0~50				
			CSB-UD56D1D-SG	¥50,490		4.00	1:50	0~36				
			CSB-UD56D1D-SH	¥50,490		4.00	1:100	0~18				

2軸同時駆動マイクロステップドライバ & ステッピングモータ2台セット

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

セット内容

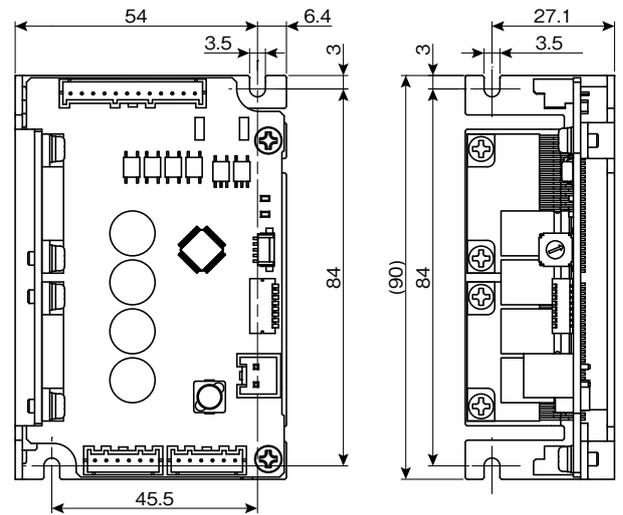
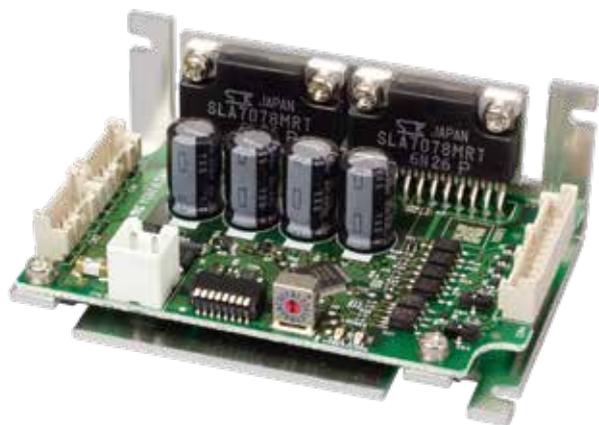
1. ドライバ	2. モータ 2台	3. モータ〜ドライバ間ケーブル (60cm) 2本
4. ドライバ信号ケーブル (60cm)	5. ドライバ電源ケーブル (60cm)	6. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ドライバ仕様

電源電圧	DC24V±10 %
消費電流	4.5A Max
駆動方式	2相ユニポーラ定電流駆動
出力電流	2.8A/相 Max ピーク電流値
最大応答周波数	100kHz
マイクロステップ分割	基本ステップ角に対する分割数 () 内は基本ステップ角1.8°/stepの場合 1 (1.8°)、2 (0.9°)、4 (0.45°)、8 (0.225°)、16 (0.1125°) ※モータがギヤードタイプの場合、ギヤ比に応じて1ステップの移動角度も分割されます。
信号入力	1) パルス信号 2) 出力電流イネーブル信号 (ON/OFF) 3) 停止時電流設定信号 (有効/無効) ※入力パルス停止の約100 ms後に電流を停止時電流設定値に変更 ※入力電圧 ①パルス信号 DC5V or DC24V (使用電圧に応じてDIPスイッチ切替)、 フォトカプラ入力 フォトカプラ電流10mA以下 ②それ以外の信号 DC5-24V、フォトカプラ入力 (入力抵抗3.3kΩ)、フォトカプラ電流8mA以下
信号出力	1) アラーム信号 過電流、過熱、モータオープン異常検知時に信号を出力 ※出力電圧 DC5-30V、フォトカプラオープンコレクタ出力、シンク電流10mA以下
本体設定機能	1) ステップ分割数切替設定 2) パルス入力方式切替設定 (1パルスモード/2パルスモード) 3) モータ回転方向設定 (同方向/逆方向) 4) 停止時電流設定 (0.2/0.4/0.6/0.8/1.0/1.2/1.4/1.6A 8段階設定) 5) 駆動電流設定 (0.4/0.5/0.6/0.7/0.8/0.9/1.0/1.2/1.4/1.6/1.8/2.0/2.2/2.4/2.6/2.8A 16段階設定)
本体表示機能	1) POWER LED : 電源ON時に緑色の表示灯が点灯 2) ALARM LED : 過電流、過熱、モータオープン異常検知時に橙色の表示灯が点灯
保護機能	1) 電源ヒューズ : DC125V 10A 普通溶断型 2) 過電流保護 : 4.6A Typ (モータ1台に対して) 3) 過熱保護 : ドライバIC内基板温度 140°C 4) モータオープン異常 : モータ配線に異常発生時
その他	RoHS2指令適合 CEマーキング適合 ロック機能付きコネクタ
使用周囲温度	0 ~ +40°C 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +60°C 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと
寸法	W90 × D60 × H33mm
重量	0.08kg

外形図



接続／設定

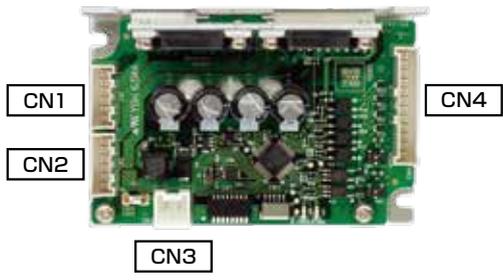
入出力信号仕様

CN1, CN2 (モータ)

ピン	信号名
1 (黄)	B相
2 (白)	B_COM
3 (赤)	B相
4 (橙)	\bar{A} 相
5 (黒)	A_COM
6 (茶)	A相

CN3 (電源)

ピン	信号名	仕様／説明
1 (赤)	Vcc	DC24V $\pm 10\%$
2 (黒)	GND	電源GND



CN4 (制御信号)

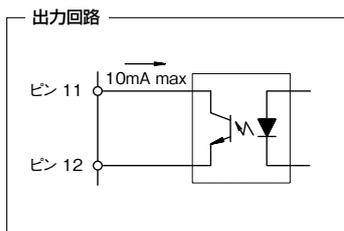
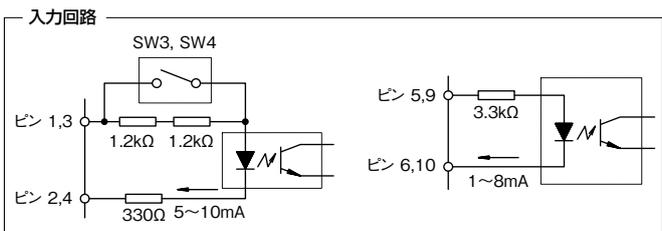
ピン	信号名	I/O	機能	仕様／説明
1 (赤)	CW + (PLS +)	入力	CWパルス信号 (回転パルス信号)	・2パルス入力方式の場合、CWパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転パルス入力 SW1の4ピンにて選択
2 (黒)	CW - (PLS -)			
3 (茶)	CCW + (DIR +)	入力	CCWパルス信号 (回転方向信号)	・2パルス入力方式の場合、CCWのパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転方向信号入力 SW1の4ピンにて選択 OFF : CW方向に回転 ON : CCW方向に回転
4 (橙)	CCW - (DIR -)			
5 (黄)	ENABLE +	入力	出力電流イネーブル 信号	・モータへの出力電流制御 OFF : モータへの出力電流をON ON : モータへの出力電流をOFF
6 (空)	ENABLE -			
7 (灰)	-	-	-	・未使用 何も接続しないでください
8 (緑)	-	-	-	-
9 (紫)	AUTO_CURRENT +	入力	停止時電流設定 信号	・モータ停止時電流設定 OFF : 入力パルス停止約100[ms]後に、電流が自動的に停止時電流に設定 (SW1の6~8ピンで設定) されます ON : 入力パルス停止時に、駆動電流 (SW2) により設定された電流値を維持します
10 (桃)	AUTO_CURRENT -			
11 (白)	ALARM +	出力	アラーム信号	・アラーム出力 異常を検知した場合に信号 (OFF) を出力します OFF : 異常検知 ON : 正常動作
12 (青)	ALARM -			

※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。

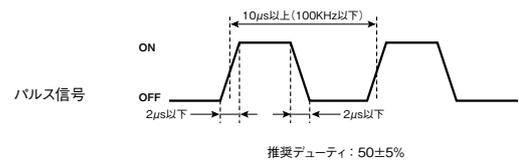
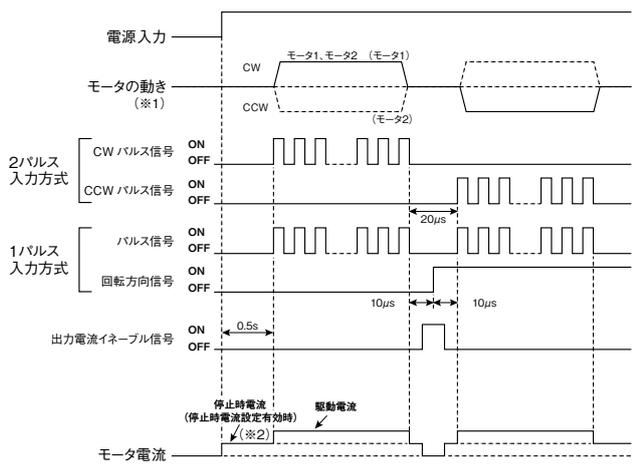
※入出力信号のONはフォトカプラ通電、OFFはフォトカプラ非通電を示す。

※CW/CCW方向：モータの取付面から見たとき、時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。

入出力回路



タイミングチャート



(※1) 図中のモータの動きは、SW1:5ピンによってモータ1 (CN1接続)、モータ2 (CN2接続) の回転方向が設定されます。SW1:5ピンONの時は、モータ1、モータ2とも同方向 (実線) に回転し、OFFの時はモータ1に対してモータ2は逆方向 (モータ1実線、モータ2点線) に回転します。
(※2) 電源投入後、パルスが入力されるまでの間、モータ電流は設定電流値の71%に設定されます。

- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

設定スイッチ

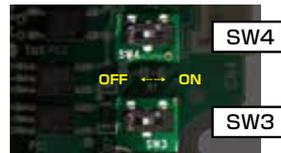
ステップ分割数切替設定 (SW1: 1~3ピン)

SW1 ピン番号			ステップ 分割数	移動角度 (1パルス毎)	分解能 (1回転毎)
1	2	3			
ON	ON	ON	1	1.8°	200
ON	ON	OFF	2	0.9°	400
ON	OFF	ON	4	0.45°	800
ON	OFF	OFF	8	0.225°	1,600
OFF	ON	ON	16	0.1125°	3,200
OFF	ON	OFF	1	1.8°	200
OFF	OFF	ON	1	1.8°	200
OFF	OFF	OFF	1	1.8°	200



SW1

SW2



SW4

SW3

パルス信号方式設定 (SW1: 4ピン)

SW1 ピン番号	パルス入力方式
4	
OFF	1パルス (PLS/DIR) 入力方式
ON	2パルス (CW/CCWパルス) 入力方式

停止時電流設定 (SW1: 6~8ピン)

SW1 ピン番号			設定値 [A/相]
6	7	8	
ON	ON	ON	0.2
ON	ON	OFF	0.4
ON	OFF	ON	0.6
ON	OFF	OFF	0.8
OFF	ON	ON	1.0
OFF	ON	OFF	1.2
OFF	OFF	ON	1.4
OFF	OFF	OFF	1.6

駆動電流設定 (SW2)

SW2 設定	電流値 [A/相]
0	0.4
1	0.5
2	0.6
3	0.7
4	0.8
5	0.9
6	1.0
7	1.2
8	1.4
9	1.6
A	1.8
B	2.0
C	2.2
D	2.4
E	2.6
F	2.8

モータ回転方向設定 (SW1: 5ピン)

SW1 ピン番号	回転方向
5	
OFF	CN1、CN2 接続モータ回転 逆方向
ON	CN1、CN2 接続モータ回転 同方向

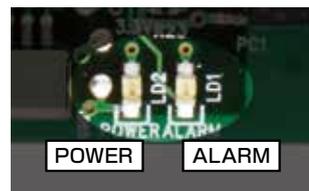
パルス信号電圧設定 (SW3・SW4)

SW3・SW4	パルス入力電圧
OFF	入力電圧 24V
ON	入力電圧 5V

表示LED

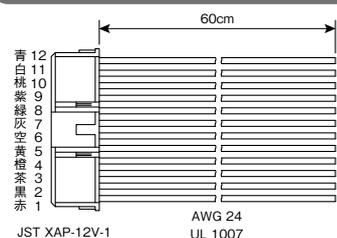
LEDの表示機能

LED 名称	色	点灯の条件
POWER (電源表示灯)	緑	電源ON時
ALARM (異常表示灯)	橙	異常発生時 (ドライバ過熱、過電流、モータオープン異常)



付属ケーブル仕様

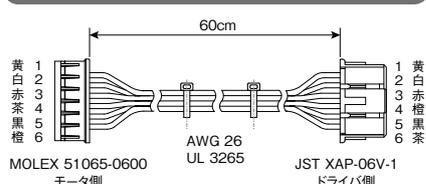
ドライバ信号ケーブル



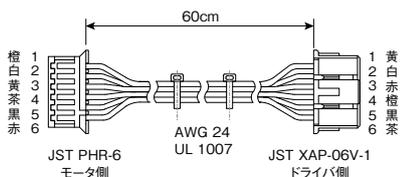
ドライバ電源ケーブル



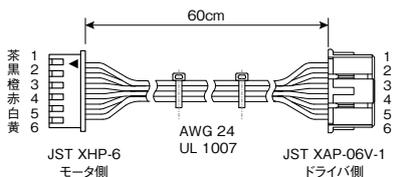
モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA33



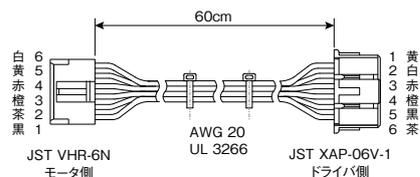
モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA01



モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA02



モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA21



オプションケーブル (別売り)

PCSA01代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA01-10	¥770 (税込)
PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA02-10	¥770 (税込)
PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA02-20	¥1,100 (税込)
PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 3m)	品名: PCSA02-30	¥1,650 (税込)
PCSA21代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA21-10	¥770 (税込)

CSA-UPシリーズ RoHS2

コントローラ内蔵マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット

セット コントローラ+ モータ

8
シーケンス
メモリ

最大
16 分割
マイクロステップ

プログラム
制御

28
片軸/両軸

42
片軸/両軸

56.4
片軸/両軸

60
片軸/両軸

42
片軸
ギヤード

60
片軸/両軸
ギヤード



電源ユニット・USB～RS485コンバータとのパッケージ品をご用意しました。(P.160参照)

CSA-UPシリーズの特長

- 小型軽量ドライバにコントローラ機能を一体化
- 多彩な動作を8つのテーブルにプログラム可能
- 選べるマイクロステップ4段階分割(1、2、4、16)
- 原点センサー入力による原点復帰運転が可能
- 付属の専用アプリケーションで簡単設定
- 入力電源:DC24V
- エラー出力機能
- 豊富な保護機能(過熱、過電圧、過電流)

ラインナップ一覧

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.49)		
コントローラ内蔵 ドライバ & モータセット	片軸	28.0	CSA-UP28DA1	¥25,080	1.0	0.055	32.0	0.11	P.62	PCSA33		
			CSA-UP28DA3	¥26,180		0.116	51.5	0.19				
		42.0	CSA-UP42D1	¥23,980	1.2	0.237	34.0	0.23	P.63	PCSA01		
			CSA-UP42D2	¥24,090		0.341	40.0	0.29				
		56.4	CSA-UP42D3	¥24,640	2.0	0.430	47.5	0.36	P.64	PCSA02		
			CSA-UP56D1	¥25,080		0.678	42.0	0.51				
	CSA-UP56D3		¥25,520	1.106		54.5	0.71					
	CSA-UP56D5		¥26,840	1.876		77.5	1.11					
	60.0	CSA-UP60D1	¥26,400	2.0	0.882	46.3	0.62	P.65	PCSA21			
		CSA-UP60D3	¥26,950		1.341	55.8	0.88					
	両軸	28.0	CSA-UP28DA1D	¥25,630	1.0	0.055	32.0	0.11	P.62	PCSA33		
			CSA-UP28DA3D	¥26,730		0.116	51.5	0.19				
		42.0	CSA-UP42D1D	¥24,530	1.2	0.237	34.0	0.23	P.63	PCSA01		
			CSA-UP42D2D	¥24,640		0.341	40.0	0.29				
		56.4	CSA-UP42D3D	¥25,190	2.0	0.430	47.5	0.36	P.64	PCSA02		
			CSA-UP56D1D	¥25,630		0.678	42.0	0.51				
CSA-UP56D3D			¥26,070	1.106		54.5	0.71					
CSA-UP56D5D			¥27,390	1.876		77.5	1.11					
60.0		CSA-UP60D1D	¥26,950	2.0	0.882	46.3	0.62	P.65	PCSA21			
		CSA-UP60D3D	¥27,500		1.341	55.8	0.88					
			CSA-UP60D5D	¥30,470		2.541	87.8	1.40				
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	許容トルク [N・m]	ギヤ比	出力軸許容回転数 [r/min]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.49)
コントローラ内蔵 ドライバ & ギヤードモータ セット	片軸 ギヤード	42.0	CSA-UP42D1-SA	¥32,120	0.95	0.20	1:3.6	0~500	65.0	0.33	P.66	PCSA01
			CSA-UP42D1-SB	¥32,120		0.40	1:7.2	0~250				
			CSA-UP42D1-SC	¥32,120		0.50	1:9	0~200				
			CSA-UP42D1-SD	¥32,120		0.80	1:10	0~180				
			CSA-UP42D1-SE	¥33,660		0.80	1:18	0~100				
			CSA-UP42D1-SF	¥33,660		0.80	1:36	0~50				
			CSA-UP42D1-SG	¥35,200		0.80	1:50	0~36				
			CSA-UP42D1-SH	¥35,200		0.80	1:100	0~18				
	両軸 ギヤード	60.0	CSA-UP56D1-SA	¥33,220	2.0	1.00	1:3.6	0~500	82.0	0.80	P.68	PCSA02
			CSA-UP56D1-SB	¥33,220		2.00	1:7.2	0~250				
			CSA-UP56D1-SC	¥33,220		2.50	1:9	0~200				
			CSA-UP56D1-SD	¥33,220		3.00	1:10	0~180				
			CSA-UP56D1-SE	¥34,760		3.00	1:18	0~100				
			CSA-UP56D1-SF	¥34,760		4.00	1:36	0~50				
			CSA-UP56D1-SG	¥36,300		4.00	1:50	0~36				
			CSA-UP56D1-SH	¥36,300		4.00	1:100	0~18				
	両軸 ギヤード	60.0	CSA-UP56D1D-SA	¥33,770	2.0	1.00	1:3.6	0~500	82.0	0.80	P.68	PCSA02
			CSA-UP56D1D-SB	¥33,770		2.00	1:7.2	0~250				
			CSA-UP56D1D-SC	¥33,770		2.50	1:9	0~200				
			CSA-UP56D1D-SD	¥33,770		3.00	1:10	0~180				
			CSA-UP56D1D-SE	¥35,310		3.00	1:18	0~100				
			CSA-UP56D1D-SF	¥35,310		4.00	1:36	0~50				
			CSA-UP56D1D-SG	¥36,850		4.00	1:50	0~36				
			CSA-UP56D1D-SH	¥36,850		4.00	1:100	0~18				

コントローラ内蔵マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

セット内容

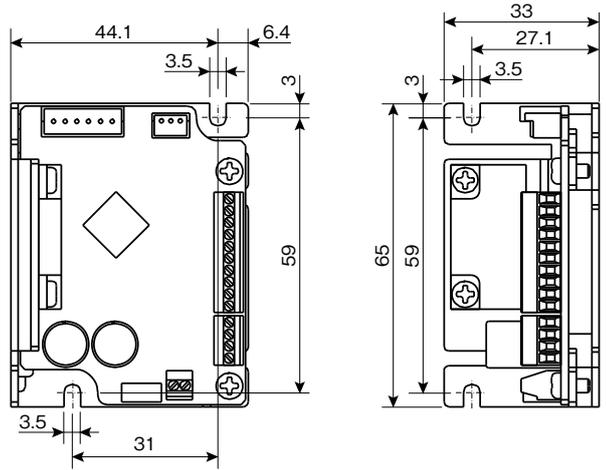
1. コントローラ内蔵マイクロステップドライバ	2. モーター	3. モーター～ドライバ間ケーブル (60cm)
4. 通信ケーブル (60cm)	5. アプリケーションCD (取扱説明書収録)	6. セットアップガイド

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ドライバ仕様

電源電圧	DC24V±10%	
消費電流	2.5A Max	
駆動方式	2相ユニポーラ定電流駆動	
出力電流	2.4A/相 Max ピーク電流値 (0~2.4A/添付アプリケーションCosmoAppで設定)	
マイクロステップ数 (分割数)	基本ステップ角に対する分割数 () 内は基本ステップ角1.8°/stepの場合 1 (1.8°)、2 (0.9°)、4 (0.45°)、16 (0.1125°) ※モーターがギヤードタイプの場合、ギヤ比に応じて1ステップの移動角度も分割されます。	
信号入力	1) シーケンス番号選択 (0~7) 2) モーター動作指示 (停止/動作) 3) 出力電流イネーブル信号 (ON/OFF) 4) 原点復帰動作指示 (定常状態/原点復帰開始) 5) 外部センサー入力 1,2 (立ち上がり、または立ち下がりエッジにて検出) 6) 原点センサー入力 (立ち上がり、または立ち下がりエッジにて検出) ※入力電圧 DC24V±5% (フォトカプラ入力 内部入力抵抗6.8kΩ、フォトカプラ駆動電流 5mA以下)	
信号出力	1) REDAY/BUSY信号 (シーケンス動作中/停止中) 2) エラー信号 (エラー発生時に出力) ※出力電圧 DC5-30V (フォトカプラオープンコレクタ出力 シンク電流10mA以下)	
通信端子	RS485インターフェース (MAX485相当)	
コントローラ機能	コントローラ形式	シーケンス型コントローラ モーター設定、運転条件、条件分岐、動作ループを設定可能
	設定入力方法	専用アプリケーション (CosmoApp) による設定
	シーケンス数	8シーケンス
	ステップ数	100ステップ (1シーケンス毎)
	起動周波数	10~10,000pps
	駆動周波数	10~50,000pps
	加減速時間	10~10,000 ms
	加減速形式	直線加速、直線減速
運転パターン	1) 相対位置決め運転 : 0~16,777,215パルス 2) 絶対位置決め運転 : -8,388,608~+8,388,607パルス 3) 連続運転 4) 多段速運転 5) 機械原点復帰運転 6) 電気原点復帰運転 7) ジョグ運転 (専用アプリケーション : CosmoAppでのみ可能)	
本体表示機能	表示LED : 電源ON時点灯、異常時点滅 (点滅回数でエラー内容判別可能)	
保護機能	1) 電流ヒューズ : 5A タイムラグ型 2) 過電流保護 : 4.6A Typ 3) 過熱保護 : 基板上温度 90℃にてモーター電流を停止 / ケース背面温度 140℃で停止 (電源再投入により復帰) 4) モーター異常 : モーター配線に異常発生時	
その他	RoHS2指令適合 ロック機能付きコネクタ	
使用周囲温度	0 ~ +50℃ 凍結なきこと	
使用湿度	85%以下 結露なきこと	
保存周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと	
保存湿度	85%以下 結露なきこと	
雰囲気	腐食性ガス 粉塵の無いこと 水・油などが直接かからないこと	
寸法	W65 × D51 × H33mm	
重量	0.08kg	

外形図



入出力信号仕様

CN1 (電源・端子台)

ピン	信号名	仕様／説明
1	Vcc	DC24V ± 10 %
2	GND	電源 GND

CN4 (モータコネクタ)

ピン	信号名	仕様／説明
1 (黄)	\bar{B}	モータ \bar{B} 相
2 (白)	B_COM	コモン (B相)
3 (赤)	B	モータB相
4 (橙)	\bar{A}	モータ \bar{A} 相
5 (黒)	A_COM	コモン (A相)
6 (茶)	A	モータA相

CN5 (通信コネクタ)

ピン	信号名	I/O	仕様／説明
1 (黄)	485+	入出力	RS485 インターフェース (通信速度 38.400bps)
2 (白)	485-	入出力	
3 (青)	GND	-	RS485用 GND

●ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。



CN1

CN4

CN5

CN2 CN3

CN2 (センサー信号・端子台)

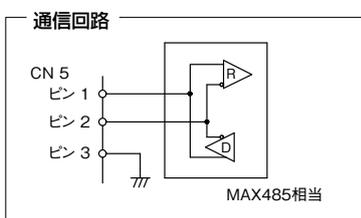
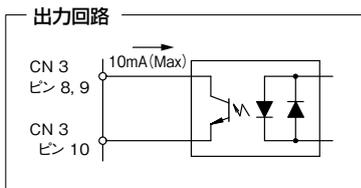
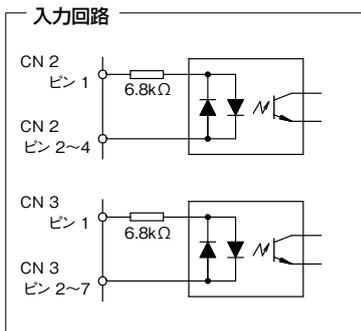
ピン	信号名	I/O	機能	仕様／説明
1	COM_SENSOR	-	センサー用コモン	・センサー用コモン 各センサー入力のコモンとして使用
2	SENSOR1	入力	外部センサー-1 信号	・外部センサー入力1 ON/OFF：定常状態 立上りまたは立下りエッジで検出
3	SENSOR2	入力	外部センサー-2 信号	・外部センサー入力2 ON/OFF：定常状態 立上りまたは立下りエッジで検出
4	ORG_SENSOR	入力	原点センサー 信号	・原点センサー入力 ON/OFF：定常状態 立上りまたは立下りエッジで検出

CN3 (制御信号・端子台)

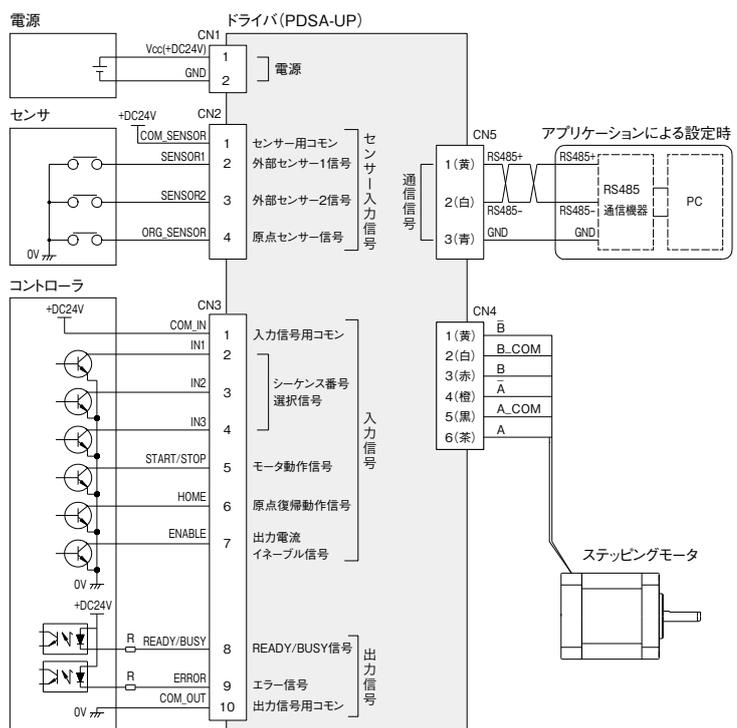
ピン	信号名	I/O	機能	仕様／説明
1	COM_IN	+ / -	入力信号用 コモン	・入力信号用コモン (+24V or 0V) 各入力のコモンとして使用
2	IN1	入力	シーケンス 番号選択 信号	・シーケンス番号選択指示 3bit で 0 ~ 7 番のシーケンスを選択 シーケンス内容は専用アプリケーションを用いて登録
3	IN2			
4	IN3			
5	START/ STOP	入力	モータ動作 信号	・モータ動作指示 OFF：モータ停止 ON：モータ動作
6	HOME	入力	原点復帰動作 信号	・原点復帰動作指示 OFF：定常状態 ON：原点復帰開始
7	ENABLE	入力	出力電流 イネーブル 信号	・モータへの出力電流制御 OFF：モータへの電流出力を OFF ON：モータへの電流出力を ON
8	READY/ BUSY	出力	READY/BUSY 信号	・モータのシーケンス動作状態を出力 OFF：シーケンス動作中 ON：シーケンス停止中
9	ERROR	出力	エラー信号	・エラー発生時に出力 OFF：異常検出 (検出時にはドライバ上の LED 点滅) ON：正常動作
10	COM_OUT	-	出力信号用 コモン	・出力信号用コモン (0V) 出力信号のコモンとして使用

※入出力信号のONIはフォトカプラ通電、OFFはフォトカプラ非通電を示す。

入出力回路



接続例



※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。 ※Rは電流制限用の外部抵抗を示す。

表示LED

LEDの表示機能

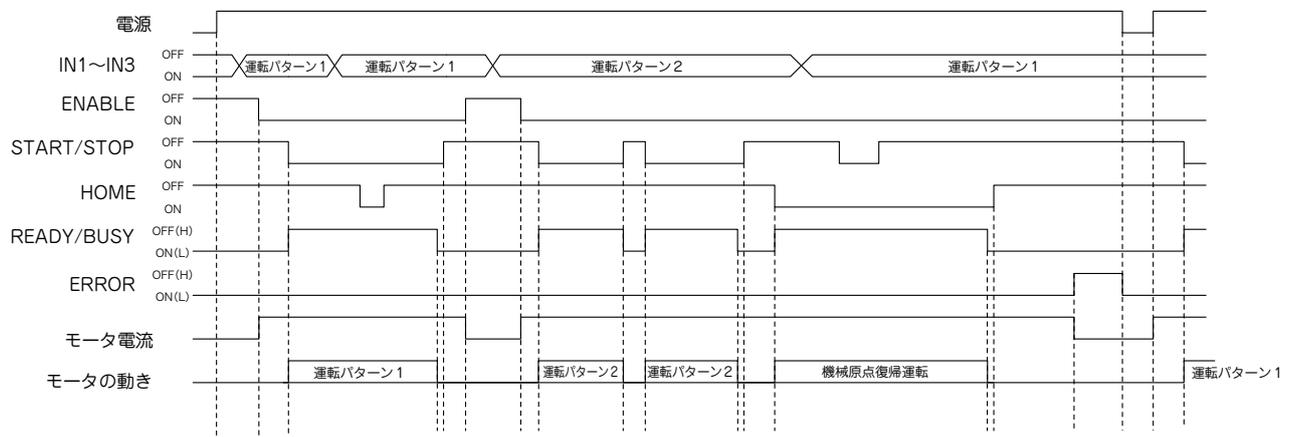
LED 名称	色	点灯 / 点滅	状態
表示 LED	青	点灯	電源 ON 時
		点滅	エラー発生時 (点滅回数によってエラー内容判別可能)



※エラー内容は取扱説明書に記載されています。

タイミングチャート

基本動作



専用アプリケーション CosmoApp

本製品には動作をプログラムするためのアプリケーション CosmoAppが標準添付されています

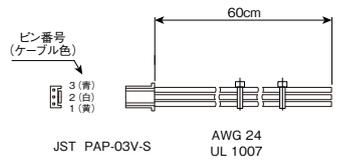


対応OS: Windows 8, 10

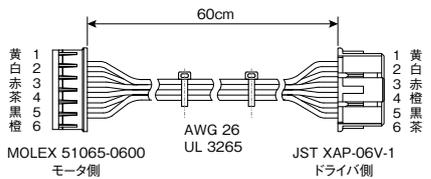
▶ 詳細はP.16~P.17をご参照ください。

付属ケーブル仕様

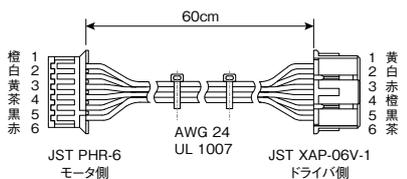
通信ケーブル PCSA32



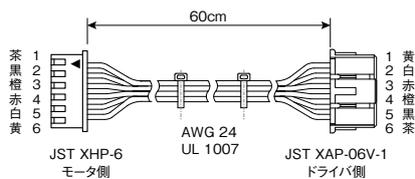
モータ～ドライバ間ケーブル PCSA33



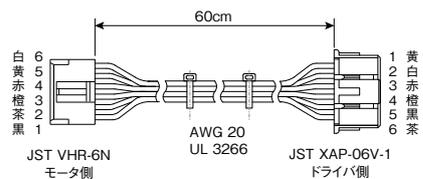
モータ～ドライバ間ケーブル PCSA01



モータ～ドライバ間ケーブル PCSA02



モータ～ドライバ間ケーブル PCSA21



オプションケーブル (別売り)

PCSA01代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA01-10	¥770 (税込)
PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA02-10	¥770 (税込)
PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA02-20	¥1,100 (税込)
PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 3m)	品名: PCSA02-30	¥1,650 (税込)
PCSA21代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA21-10	¥770 (税込)

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

CSA-URシリーズ RoHS2

発振器内蔵スピードコントローラ & ステッピングモータセット



電源ユニットとのパッケージ品をご用意しました。(P.161 参照)

セット スピードコントローラ + モータ

発振器内蔵	2段階速運転 (内部 / 外部切替)	スピード制御	
<input type="checkbox"/> 28 片軸 / 両軸	<input type="checkbox"/> 42 片軸 / 両軸	<input type="checkbox"/> 56.4 片軸 / 両軸	<input type="checkbox"/> 60 片軸 / 両軸
<input type="checkbox"/> 42 片軸ギヤード	<input type="checkbox"/> 60 片軸 / 両軸ギヤード		



外部ポリウムキット
(オプション: P.158 参照)

CSA-URシリーズの特長

- 発振器 (パルスジェネレータ)内蔵
- 速度指令 (電圧入力)にて回転速度を設定可能
- 2段階スピード設定機能搭載 (内部設定値/外部アナログ入力)
- 全てのモータ動作を数値にて設定可能
- 加減速時間:0~99.99秒、0.01秒単位
- 連続往復回転動作
- 電流設定:0~3.00A、0.01A単位
- 失速検出機能 (フィードバック入力時)
- 回転速度:1~1,800 r/min、1r/min単位*
- 軽量コンパクト:名刺サイズ、100g

*ご使用になるモータの種類により最大速度 (1,800 r/min) まで回転しない場合があります。

ラインナップ一覧

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.53)		
発振器内蔵 スピードコントローラ & モータセット	片軸	28.0	CSA-UR28DA1	¥23,980	1.0	0.055	32.0	0.11	P.62	PCSA36		
			CSA-UR28DA3	¥25,080		0.116	51.5	0.19				
		42.0	CSA-UR42D1	¥22,880	1.2	0.237	34.0	0.23	P.63	PCSA05		
			CSA-UR42D2	¥22,990		0.341	40.0	0.29				
			CSA-UR42D3	¥23,540		0.430	47.5	0.36				
		56.4	CSA-UR56D1	¥23,980	2.0	0.678	42.0	0.51	P.64	PCSA06		
			CSA-UR56D3	¥24,420		1.106	54.5	0.71				
			CSA-UR56D5	¥25,740		1.876	77.5	1.11				
	CSA-UR60D1		¥25,300	0.882		46.3	0.62					
	CSA-UR60D3		¥25,850	1.341		55.8	0.88					
	両軸	28.0	CSA-UR28DA1D	¥24,530	1.0	0.055	32.0	0.11	P.62	PCSA36		
			CSA-UR28DA3D	¥25,630		0.116	51.5	0.19				
		42.0	CSA-UR42D1D	¥23,430	1.2	0.237	34.0	0.23	P.63	PCSA05		
			CSA-UR42D2D	¥23,540		0.341	40.0	0.29				
			CSA-UR42D3D	¥24,090		0.430	47.5	0.36				
		56.4	CSA-UR56D1D	¥24,530	2.0	0.678	42.0	0.51	P.64	PCSA06		
CSA-UR56D3D			¥24,970	1.106		54.5	0.71					
CSA-UR56D5D			¥26,290	1.876		77.5	1.11					
60.0	CSA-UR60D1D	¥25,850	2.0	0.882	46.3	0.62	P.65	PCSA23				
	CSA-UR60D3D	¥26,400		1.341	55.8	0.88						
	CSA-UR60D5D	¥29,370		2.541	87.8	1.40						
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	許容トルク [N·m]	ギヤ比	出力軸許容回転数 [r/min]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.53)
発振器内蔵 スピードコントローラ & ギヤードモータ セット	片軸 ギヤード	42.0	CSA-UR42D1-SA	¥31,020	0.95	0.20	1:3.6	0~500	65.0	0.33	P.66	PCSA05
			CSA-UR42D1-SB	¥31,020		0.40	1:7.2	0~250				
			CSA-UR42D1-SC	¥31,020		0.50	1:9	0~200				
			CSA-UR42D1-SD	¥31,020		0.80	1:10	0~180				
			CSA-UR42D1-SE	¥32,560		0.80	1:18	0~100				
			CSA-UR42D1-SF	¥32,560		0.80	1:36	0~50				
			CSA-UR42D1-SG	¥34,100		0.80	1:50	0~36				
			CSA-UR42D1-SH	¥34,100		0.80	1:100	0~18				
	60.0	CSA-UR56D1-SA	¥32,120	2.0	1.00	1:3.6	0~500	82.0	0.80	P.68	PCSA06	
		CSA-UR56D1-SB	¥32,120		2.00	1:7.2	0~250					
		CSA-UR56D1-SC	¥32,120		2.50	1:9	0~200					
		CSA-UR56D1-SD	¥32,120		3.00	1:10	0~180					
		CSA-UR56D1-SE	¥33,660		3.00	1:18	0~100					
		CSA-UR56D1-SF	¥33,660		4.00	1:36	0~50					
		CSA-UR56D1-SG	¥35,200		4.00	1:50	0~36					
		CSA-UR56D1-SH	¥35,200		4.00	1:100	0~18					
	両軸 ギヤード	60.0	CSA-UR56D1D-SA	¥32,670	2.0	1.00	1:3.6	0~500	82.0	0.80	P.68	PCSA06
			CSA-UR56D1D-SB	¥32,670		2.00	1:7.2	0~250				
			CSA-UR56D1D-SC	¥32,670		2.50	1:9	0~200				
			CSA-UR56D1D-SD	¥32,670		3.00	1:10	0~180				
			CSA-UR56D1D-SE	¥34,210		3.00	1:18	0~100				
			CSA-UR56D1D-SF	¥34,210		4.00	1:36	0~50				
			CSA-UR56D1D-SG	¥35,750		4.00	1:50	0~36				
			CSA-UR56D1D-SH	¥35,750		4.00	1:100	0~18				

- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS
標準
- P-PMS
ギヤード
- P-PMS
中空
- セット
- CBA-30
- 技術資料
- 価格
オプション

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

セット内容

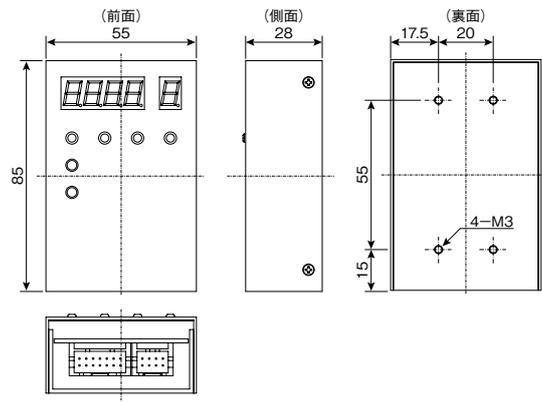
1. 発振器内蔵スピードコントローラ	2. モータ	3. モータ～コントローラ間ケーブル (60cm)
4. コントローラ電源・信号ケーブル (60cm)	5. 取扱説明書	

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

コントローラ仕様

電源電圧	DC24V±10 %
消費電流	3A Max
駆動方式	2相ユニポーラ定電流駆動
出力電流	3.0A/相 Max ピーク電流値 (0~3.00A / 0.01A単位設定)
回転数	1~1,800 r/min ※ご使用になるモータの種類により最大速度 (1,800 r/min) まで回転しない場合があります。 製品選択の際には組合せとなるモータをご確認の上、トルク特性に余裕のある物をお選びください。
信号入力	1) モータ動作指示 (運転/停止) 2) 回転方向指定 (CW/CCW) 3) 速度設定切替 (内部設定/外部アナログ)・失速検出用センサー入力 ※正論理/負論理を任意に設定可能 ※入力信号仕様 1) ~ 3) Hレベル: OPEN (接続なし) Lレベル: 0.8V以下 4) 速度設定用アナログ入力 (0~3.2V) ※外付け可変抵抗器 20kΩ/直流電圧による設定 DC0~3.2V
信号出力	1) 動作ステータス (回転中/停止中) 2) 回転方向 (CW/CCW) 3) アラーム ※正論理/負論理を任意に設定可能 ※出力信号仕様 フォトカプラオープンコレクタ出力 シンク電流20mA以下、 Hレベル: OPEN Lレベル: 0.9V (シンク電流20mA時)
本体設定機能	1) 電流設定 2) 停止時の電流設定 3) パワーダウン開始時間設定 4) 運転速度設定 5) 加減速時間設定 6) 動作モード設定 7) 電圧入力の最小/最大速度設定 8) 回転方向反転時の停止時間設定 9) 失速検出センサーの回転数/検出範囲設定 10) ギヤ比設定 (速度表示反映用)
本体表示機能	1) ステータスLED (回転中/停止中) 2) アラームLED (アラーム発生時) 3) MENU (各種設定項目番号) 4) MENUデータ (速度/各種設定データ/信号状態)
本体機能	1) 自動加減速 2) 失速検出 3) オートパワーダウン 4) 設定記憶 (EEPROM搭載) 5) キーロック機能
保護機能	1) 電流ヒューズ : Typ 3.15A 普通溶断型 2) 過熱保護 : 内部放熱板 75℃にてモータ停止 & アラームLED点灯
その他	RoHS2指令適合 ロック機能付きコネクタ
使用周囲温度	0 ~ +45℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
保存周囲温度	-10 ~ +60℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと
寸法	W55 × D28 × H85mm (取付金具・ネジを含まず)
重量	0.1kg
取付方法	ネジ止め (取付金具) または DIN による ※DINレール取付金具は付属しておりません。(株) タカチ電機工業製DRT-1 もしくは同等品をご用意ください。

外形図



接続／設定

入出力信号仕様

CN1 (電源・制御信号)

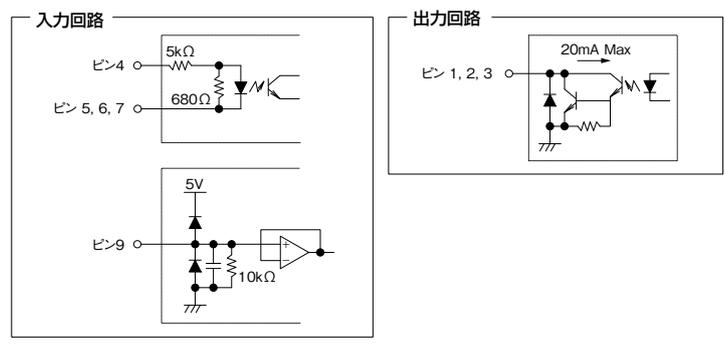
ピン	信号名	I/O	機能	仕様／説明
1 (茶)	RUN_O	出力	動作ステータス信号 (回転中/停止中)	・モータの動作状態を出力 L: 運転中 H: 停止中 ※正論理/負論理を任意に設定可能
2 (橙)	DIR_O	出力	回転方向出力信号	・回転方向を出力 L: CW方向 H: CCW方向 ※正論理/負論理を任意に設定可能
3 (空)	ALARM_O	出力	アラーム信号	・アラーム出力 L: アラーム発生 H: アラーム無し ※正論理/負論理を任意に設定可能
4 (緑)	COM_24V	+	入出力信号用コモン	・入出力信号用コモン 入出力信号のコモンとして使用 (DC24Vを接続)
5 (紫)	RUN_I	入力	モータ動作信号	・モータの動作指示 L: 運転指令 H: 停止指令 ※正論理/負論理を任意に設定可能
6 (桃)	DIR_I	入力	回転方向指定信号	・回転方向を指定 L: CW方向指令 H: CCW方向指令 ※正論理/負論理を任意に設定可能
7 (白)	STL_I	入力	速度設定切替信号	・速度設定切替使用時 L: 速度設定用アナログ入力による速度 H: 内部設定速度
			失速検出用センサー信号	・失速検出センサー使用時 L: センサー入力ON H: センサー入力OFF ※正論理/負論理を任意に設定可能
8 (黄)	5V	出力	内部電源 DC5V	・可変抵抗器を接続 (20kΩ) ・外部電源から直流電圧を接続 (0~3.2V) どちらかの方法にて速度調整可能
9 (青)	SPD	入力	速度設定用アナログ信号	
10 (灰)	GND	GND	内部電源 GND	・電源GND
11 (黒)	GND	-	電源 GND	
12 (黒)	GND	-	電源 GND	・DC24V ± 10 %
13 (赤)	Vcc	+	モータ駆動電源	
14 (赤)	Vcc	+		

CN2 (モータ)

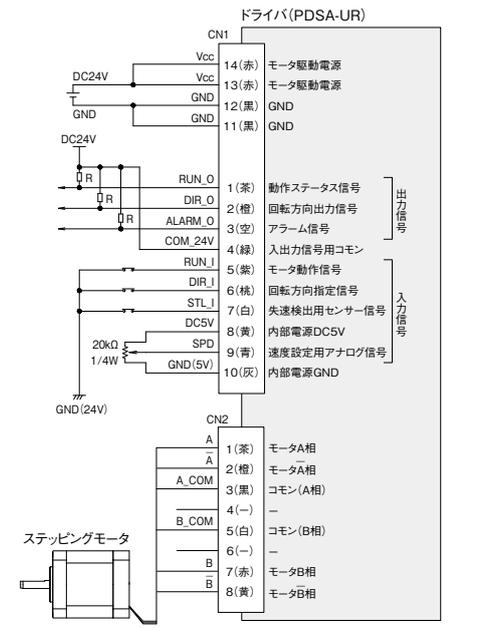
ピン	信号名
1 (茶)	A相
2 (橙)	Ā相
3 (黒)	A_COM
4 (ー)	ー
5 (白)	B_COM
6 (ー)	ー
7 (赤)	B相
8 (黄)	B̄相

※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。
※モータの取付面から見たとき、時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。

入出力回路



接続例



※ピン4 (COM_24V) は、コントローラの通電中に接続・切り離し (スイッチ動作) をしない設計で使用してください。

パネル



MENU

MENU表示

MENU	項目	設定範囲	単位
0	ステータス表示	-	-
1	電流設定	0~3.00A	0.01A
2	停止時の電流設定	0~100.0 %	0.1 %
3	パワーダウン開始時間設定	0~10.0秒	0.1秒
4	速度設定	1~1,800 r/min	1r/min
5	加減速時間設定	0~99.99秒	0.01秒
6	動作モード設定	0000~FFFF	-

MENU	項目	設定範囲	単位
7	電圧入力の最小速度設定	0~1,800 r/min	1r/min
8	電圧入力の最大速度設定	0~1,800 r/min	1r/min
9	反転時の停止時間設定	0~99.9秒	0.01秒
A	失速検出センサーの回転数設定	0~1,000回転	1回転
B	失速検出センサーの検出範囲設定	0.1~10.0回転	0.1回転
C	ギヤ比決定 (分子)	1~100	1
D	ギヤ比決定 (分母)	1~100	1

MENU6: 動作モード設定

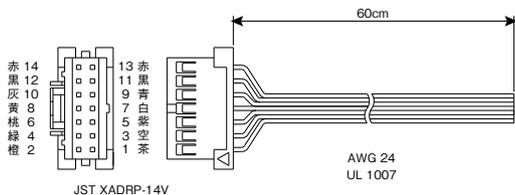
bit	動作モード項目	仕様/説明															
0	速度入力	0: MENU4の値を速度として適用 1: SPD: 速度設定用アナログ入力 (CN1-9) を速度として適用															
1	回転方向の選択	0: DIR_I: 回転方向指定入力 (CN1-6) を回転方向として適用 1: bit2の設定を回転方向として適用															
2	回転方向	0: CCW 方向 1: CW 方向															
3	停止方法	0: MENU5の加減速時間設定を適用して減速、停止 1: 即時停止															
4	連続回転動作	<table border="1"> <thead> <tr> <th>bit4</th> <th>bit5</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>無効</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>有効: 初回起動時、CCW 方向に回転</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>有効: 初回起動時、CW 方向に回転</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>無効</td> </tr> </tbody> </table>	bit4	bit5	内容	0	0	無効	1	0	有効: 初回起動時、CCW 方向に回転	0	1	有効: 初回起動時、CW 方向に回転	1	1	無効
bit4		bit5	内容														
0		0	無効														
1		0	有効: 初回起動時、CCW 方向に回転														
0	1	有効: 初回起動時、CW 方向に回転															
1	1	無効															
5																	
6	電源投入時に運転開始	0: 無効 1: 有効															
7	速度Or/min 時 電流設定	0: MENU 2 で設定された電流値を適用 1: MENU 1 で設定された電流値を適用															
8	RUN_I (CN1-5) の論理設定	0: 正論理 (L: 運転指令、H: 停止指令) 1: 負論理 (L: 停止指令、H: 運転指令)															

bit	動作モード項目	仕様/説明
9	DIR_I (CN1-6) の論理設定	0: 正論理 (L: CW方向指令、H: CCW方向指令) 1: 負論理 (L: CCW方向指令、H: CW方向指令)
10	STL_I (CN1-7) の論理設定	0: 正論理 (L: センサー入力ON、H: センサー入力OFF) 1: 負論理 (L: センサー入力OFF、H: センサー入力ON)
11	STL_I (CN1-7) の機能設定	0: 失速検出用センサー入力として使用 1: 速度切り替え入力として使用 (L: 速度設定用アナログ信号を適用、H: MENU 4 で設定された速度を適用)
12	RUN_O (CN1-1) の論理設定	0: 正論理 (L: 運転中、H: 停止中) 1: 負論理 (L: 停止中、H: 運転中)
13	DIR_O (CN1-2) の論理設定	0: 正論理 (L: CW方向、H: CCW方向) 1: 負論理 (L: CCW方向、H: CW方向)
14	ALARM_O (CN1-3) の論理設定	0: 正論理 (L: アラーム発生、H: アラーム無し) 1: 負論理 (L: アラーム無し、H: アラーム発生)
15	予備	

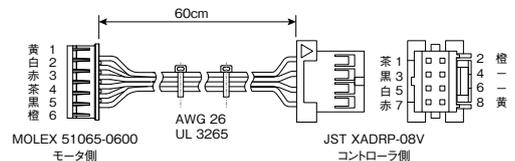
*ギヤードモータの場合、モータ出力軸の回転方向とギヤ出力軸の回転方向は -SEモデル及び -SFモデルのみ逆になります。

付属ケーブル仕様

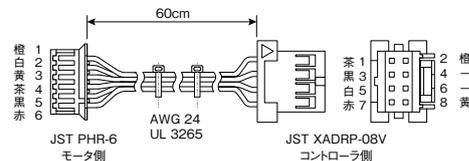
コントローラ電源・信号ケーブル



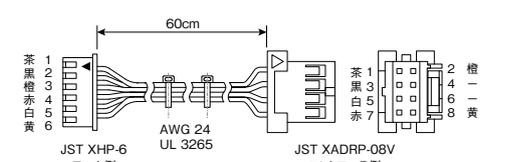
モータ~コントローラ間ケーブル PCSA36



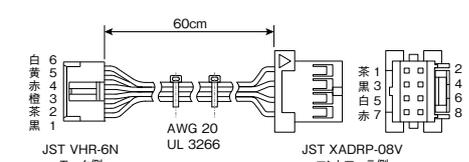
モータ~コントローラ間ケーブル PCSA05



モータ~コントローラ間ケーブル PCSA06



モータ~コントローラ間ケーブル PCSA23



オプション (別売り)

PCSA05代替用ケーブル (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA05-20	¥1,100 (税込)
PCSA06代替用ケーブル (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA06-20	¥1,100 (税込)
外部ボリュームキット (20kΩ 1/4W相当)	品名: PA670-0004	¥1,320 (税込)

*外部ボリュームキットの外形図およびパネル取付寸法図についてはP.158をご参照ください。

CSA-UTシリーズ RoHS2

2軸同時駆動スピードコントローラ & ステッピングモータ2台セット

セット スピードコントローラ+ モータ2台

発振器内蔵 2段階運転 (内部/外部切替) スピード制御

28 42 56.4 60
片軸/両軸 片軸/両軸 片軸/両軸 片軸/両軸

42 60
片軸ギヤード 片軸/両軸ギヤード



電源ユニットとのパッケージ品をご用意しました。(P.162 参照)



外部ポリウムキット (オプション: P.158 参照)

CSA-UTシリーズの特長

- コントローラ1つで2台のモータが同時に駆動
- 発振器(パルスジェネレータ)内蔵
- 2段階スピード設定機能搭載 (内部設定値/外部アナログ入力)
- 全てのモータ動作を数値にて設定可能
- 加減速設定: 0~99.99秒
- 連続往復回転動作
- 電流設定: 0~2.00A
- 失速検出機能(フィードバック入力時)
- 回転速度: 1~1,800 r/min, 1r/min単位で設定*
- 軽量コンパクト設計: W70×H90×D33mm, 190g

*ご使用になるモータの種類により最大速度 (1,800 r/min) まで回転しない場合があります。

ラインナップ一覧

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.57)	
2軸同時駆動 スピードコントローラ & モータ2台セット	片軸	28.0	CSA-UT28DA1	¥35,200	1.0	0.055	32.0	0.11	P.62	PCSA36	
			CSA-UT28DA3	¥37,400		0.116	51.5	0.19			
		42.0	CSA-UT42D1	¥33,000	1.2	0.237	34.0	0.23	P.63	PCSA05	
			CSA-UT42D2	¥33,220		0.341	40.0	0.29			
		56.4	CSA-UT42D3	¥34,320	2.0	0.430	47.5	0.36	P.64	PCSA06	
			CSA-UT56D1	¥35,200		0.678	42.0	0.51			
		60.0	CSA-UT56D3	¥36,080	2.0	1.106	54.5	0.71	P.65	PCSA23	
			CSA-UT56D5	¥38,720		1.876	77.5	1.11			
	両軸	28.0	CSA-UT28DA1D	¥36,300	1.0	0.055	32.0	0.11	P.62	PCSA36	
			CSA-UT28DA3D	¥38,500		0.116	51.5	0.19			
		42.0	CSA-UT42D1D	¥34,100	1.2	0.237	34.0	0.23	P.63	PCSA05	
			CSA-UT42D2D	¥34,320		0.341	40.0	0.29			
		56.4	CSA-UT42D3D	¥35,420	2.0	0.430	47.5	0.36	P.64	PCSA06	
			CSA-UT56D1D	¥36,300		0.678	42.0	0.51			
		60.0	CSA-UT56D3D	¥37,180	2.0	1.106	54.5	0.71	P.65	PCSA23	
			CSA-UT56D5D	¥39,820		1.876	77.5	1.11			
片軸 ギヤード	42.0	CSA-UT42D1-SA	¥49,280	0.95	0.20	1:3.6	0~500	65.0	0.33	P.66	PCSA05
		CSA-UT42D1-SB	¥49,280			1:7.2	0~250				
		CSA-UT42D1-SC	¥49,280			1:9	0~200				
		CSA-UT42D1-SD	¥49,280			1:10	0~180				
		CSA-UT42D1-SE	¥52,360			1:18	0~100				
		CSA-UT42D1-SF	¥52,360			1:36	0~50				
		CSA-UT42D1-SG	¥55,440			1:50	0~36				
		CSA-UT42D1-SH	¥55,440			1:100	0~18				
両軸 ギヤード	60.0	CSA-UT56D1-SA	¥51,480	2.0	1.00	1:3.6	0~500	82.0	0.80	P.68	PCSA06
		CSA-UT56D1-SB	¥51,480			1:7.2	0~250				
		CSA-UT56D1-SC	¥51,480			1:9	0~200				
		CSA-UT56D1-SD	¥51,480			1:10	0~180				
		CSA-UT56D1-SE	¥54,560			1:18	0~100				
		CSA-UT56D1-SF	¥54,560			1:36	0~50				
		CSA-UT56D1-SG	¥57,640			1:50	0~36				
		CSA-UT56D1-SH	¥57,640			1:100	0~18				

- 2軸同時駆動スピードコントローラ & ステッピングモータ2台セット
- ラインナップ一覧
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS
標準
- P-PMS
ギヤード
- P-PMS
中空
- セット
- CBA-30
- 技術資料
- 価格
オプション

セット内容

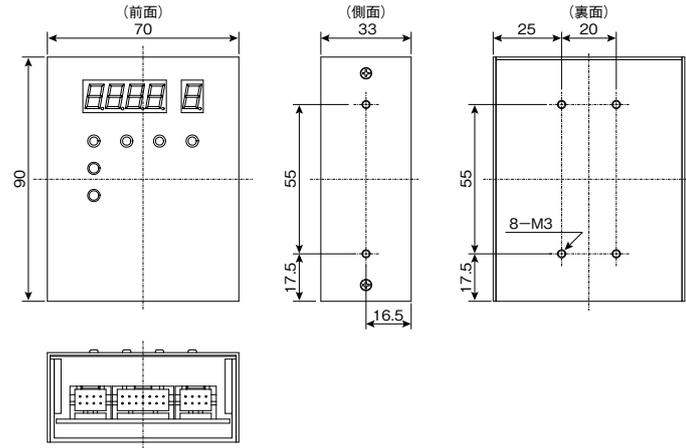
1. 2軸同時駆動スピードコントローラ	2. モータ2台	3. モータ～コントローラ間ケーブル (60cm) 2本
4. コントローラ電源・信号ケーブル (60cm)	5. 取扱説明書	

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

コントローラ仕様

電源電圧	DC24V±10%
消費電流	4A Max
駆動方式	2相ユニポーラ定電流駆動
出力電流	2.0A/相 Max ピーク電流値 (0~2.00A / 0.01A単位設定)
回転数	1~1,800 r/min ※ご使用になるモータの種類により最大速度 (1,800 r/min) まで回転しない場合があります。 製品選択の際には組合せとなるモータをご確認の上、トルク特性に余裕のある物をお選びください。
信号入力	1) モータ動作指示 (運転/停止) 2) 回転方向指定 (CW/CCW) 3) 速度設定切替 (内部設定/外部アナログ)・失速検出用センサー入力 ※正論理 / 負論理を任意に設定可能 ※入力信号仕様 1) ~ 3) Hレベル: OPEN (接続なし) Lレベル: 0.8V以下 4) 速度設定用アナログ入力 ※外付け可変抵抗器 20kΩ/直流電圧による設定 DC0~3.2V
信号出力	1) 動作ステータス (回転中/停止中) 2) 回転方向 (CW/CCW) 3) アラーム ※正論理 / 負論理を任意に設定可能 ※出力信号仕様 フォトカプラオープンコレクタ出力 シンク電流20mA以下、 Hレベル: OPEN Lレベル: 0.9V (シンク電流20mA時)
本体設定機能	1) 電流設定 2) 停止時の電流設定 3) パワーダウン開始時間設定 4) 運転速度設定 5) 加減速時間設定 6) 動作モード設定 7) 電圧入力の最小 / 最大速度設定 8) 回転方向反転時の停止時間設定 9) 失速検出センサーの回転数 / 検出範囲設定 10) ギヤ比設定 (速度表示反映用)
本体表示機能	1) ステータスLED (回転中/停止中) 2) アラームLED (アラーム発生時) 3) MENU (各種設定項目番号) 4) MENUデータ (速度/各種設定データ/信号状態)
本体機能	1) 自動加減速 2) 失速検出 3) オートパワーダウン 4) 設定記憶 (EEPROM搭載) 5) キーロック機能
保護機能	1) 電流ヒューズ : Typ 6.4A 普通溶断型 2) 過熱保護 : 内部放熱板 75℃にてモータ停止 & アラームLED点灯
その他	RoHS2指令適合 ロック機能付きコネクタ
使用周囲温度	0 ~ +45℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-10 ~ +60℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス 粉塵の無いこと 水・油などが直接かからないこと
寸法	W70 × D33 × H90mm (取付金具・ネジを含まず)
重量	0.19kg
取付方法	ネジ止め (取付金具) または DIN による ※DINレール取付金具は付属しておりません。(株) タカチ電機工業製DRT-1 もしくは同等品をご用意ください。

外形図



接続／設定

入出力信号仕様

CN1 (電源・制御信号)

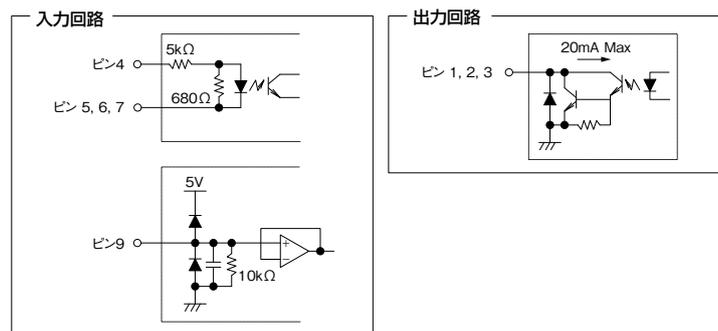
ピン	信号名	I/O	機能	仕様／説明
1 (茶)	RUN_O	出力	動作ステータス信号 (回転中/停止中)	・モータの動作状態を出力 L: 運転中 H: 停止中 ※正論理/負論理を任意に設定可能
2 (橙)	DIR_O	出力	回転方向出力信号	・回転方向を出力 L: CW方向 H: CCW方向 ※正論理/負論理を任意に設定可能
3 (空)	ALARM_O	出力	アラーム信号	・アラーム出力 L: アラーム発生 H: アラーム無し ※正論理/負論理を任意に設定可能
4 (緑)	COM_24V	+	入出力信号用コモン	・入出力信号用コモン 入出力信号のコモンとして使用 (DC24Vを接続)
5 (紫)	RUN_I	入力	モータ動作信号	・モータの動作指示 L: 運転指令 H: 停止指令 ※正論理/負論理を任意に設定可能
6 (桃)	DIR_I	入力	回転方向指定信号	・回転方向を指定 L: CW方向指令 H: CCW方向指令 ※正論理/負論理を任意に設定可能
7 (白)	STL_I	入力	速度設定切替信号	・速度設定切替使用時 L: 速度設定用アナログ入力による速度 H: 内部設定速度
			失速検出用センサー信号	・失速検出センサー使用時 L: センサー入力ON H: センサー入力OFF ※正論理/負論理を任意に設定可能
8 (黄)	5V	出力	内部電源 DC5V	・可変抵抗器を接続 (20kΩ) ・外部電源から直流電圧を接続 (0~3.2V) どちらかの方法にて速度調整可能
9 (青)	SPD	入力	速度設定用アナログ信号	
10 (灰)	GND	GND	内部電源 GND	・電源GND
11 (黒)	GND	-	電源 GND	
12 (黒)	GND	-	電源 GND	・DC24V ±10%
13 (赤)	Vcc	+	モータ駆動電源	
14 (赤)	Vcc	+		

CN2・CN3 (モータ)

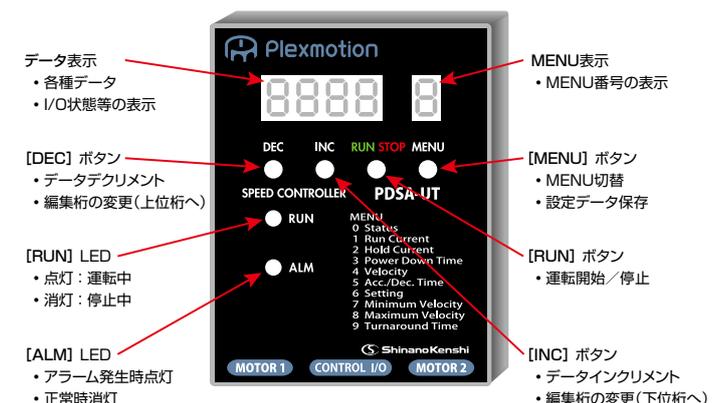
ピン	信号名
1 (茶)	A相
2 (橙)	\bar{A} 相
3 (黒)	A_COM
4 (-)	-
5 (白)	B_COM
6 (-)	-
7 (赤)	B相
8 (黄)	\bar{B} 相

※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。
※モータの取付面から見たとき、時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。

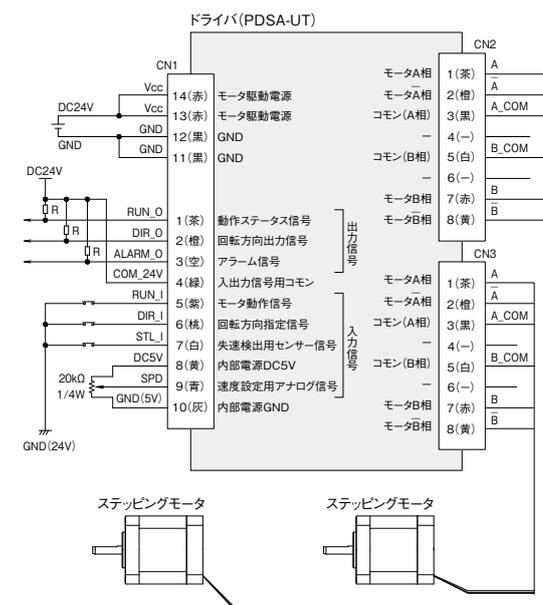
入出力回路



パネル



接続例



※ピン4 (COM_24V) は、コントローラの通電中に接続・切り離し (スイッチ動作) をしない設計で使用してください。

MENU

MENU表示

MENU	項目	設定範囲	単位
0	ステータス表示	—	—
1	電流設定	0~2.00A	0.01A
2	停止時の電流設定	0~100.0 %	0.1 %
3	パワーダウン開始時間設定	0~10.0秒	0.1秒
4	速度設定	1~1,800 r/min	1r/min
5	加減速時間設定	0~99.99秒	0.01秒
6	動作モード設定	0000~FFFF	—

MENU	項目	設定範囲	単位
7	電圧入力の最小速度設定	0~1,800 r/min	1r/min
8	電圧入力の最大速度設定	0~1,800 r/min	1r/min
9	反転時の停止時間設定	0~99.9秒	0.01秒
A	失速検出センサーの回転数設定	0~1,000回転	1回転
B	失速検出センサーの検出範囲設定	0.1~10.0回転	0.1回転
C	ギヤ比決定 (分子)	1~100	1
D	ギヤ比決定 (分母)	1~100	1

MENU6:動作モード設定

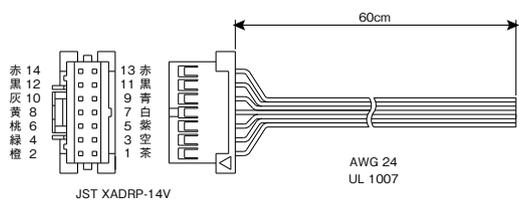
bit	動作モード項目	仕様/説明															
0	速度入力	0: MENU4の値を速度として適用 1: SPD:速度設定用アナログ入力 (CN1-9)を速度として適用															
1	回転方向の選択	0: DIR_I: 回転方向指令入力 (CN1-6)を回転方向として適用 1: bit2の設定を回転方向として適用															
2	回転方向	0: CCW 方向 1: CW 方向															
3	停止方法	0: MENU5の加減速時間設定を適用して減速、停止 1: 即時停止															
4	連続回転動作	<table border="1"> <thead> <tr> <th>bit4</th> <th>bit5</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>無効</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>有効: 初回起動時、CCW 方向に回転</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>有効: 初回起動時、CW 方向に回転</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>無効</td> </tr> </tbody> </table>	bit4	bit5	内容	0	0	無効	1	0	有効: 初回起動時、CCW 方向に回転	0	1	有効: 初回起動時、CW 方向に回転	1	1	無効
bit4		bit5	内容														
0		0	無効														
1		0	有効: 初回起動時、CCW 方向に回転														
0	1	有効: 初回起動時、CW 方向に回転															
1	1	無効															
5																	
6	電源投入時に運転開始	0: 無効 1: 有効															
7	速度0r/min時電流設定	0: MENU2で設定された電流値を適用 1: MENU1で設定された電流値を適用															
8	RUN_I (CN1-5)の論理設定	0: 正論理 (L: 運転指令、H: 停止指令) 1: 負論理 (L: 停止指令、H: 運転指令)															

bit	動作モード項目	仕様/説明
9	DIR_I (CN1-6)の論理設定	0: 正論理 (L: CW 方向指令、H: CCW 方向指令) 1: 負論理 (L: CCW 方向指令、H: CW 方向指令)
10	STL_I (CN1-7)の論理設定	0: 正論理 (L: センサー入力 ON、H: センサー入力 OFF) 1: 負論理 (L: センサー入力 OFF、H: センサー入力 ON)
11	STL_I (CN1-7)の機能設定	0: 失速検出用センサー入力として使用 1: 速度切り替え入力として使用 (L: 速度設定用アナログ信号を適用、H: MENU4で設定された速度を適用)
12	RUN_O (CN1-1)の論理設定	0: 正論理 (L: 運転中、H: 停止中) 1: 負論理 (L: 停止中、H: 運転中)
13	DIR_O (CN1-2)の論理設定	0: 正論理 (L: CW 方向、H: CCW 方向) 1: 負論理 (L: CCW 方向、H: CW 方向)
14	ALARM_O (CN1-3)の論理設定	0: 正論理 (L: アラーム発生、H: アラーム無し) 1: 負論理 (L: アラーム無し、H: アラーム発生)
15	モータ回転方向の設定	0: モータ1とモータ2が同一方向で回転 1: モータ1とモータ2が逆方向で回転

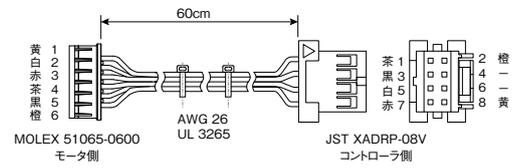
※ギヤードモータの場合、モータ出力軸の回転方向とギヤ出力軸の回転方向は -SEモデル及び -SFモデルのみ逆になります。

付属ケーブル仕様

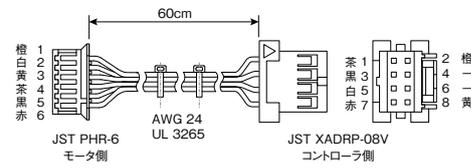
コントローラ電源・信号ケーブル



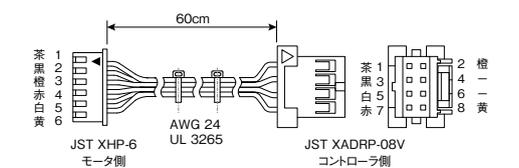
モータ~コントローラ間ケーブル PCSA36



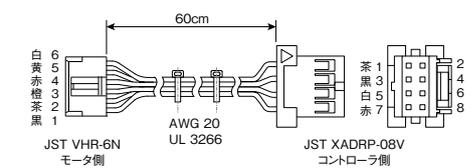
モータ~コントローラ間ケーブル PCSA05



モータ~コントローラ間ケーブル PCSA06



モータ~コントローラ間ケーブル PCSA23



オプション (別売り)

PCSA05代替用ケーブル (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA05-20	¥1,100 (税込)
PCSA06代替用ケーブル (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA06-20	¥1,100 (税込)
外部ボリュームキット (20kΩ 1/4W相当)	品名: PA670-0004	¥1,320 (税込)

※外部ボリュームキットの外形図およびパネル取付寸法図についてはP.158をご参照ください。

CSA-UBシリーズ RoHS2

5相角駆動マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット

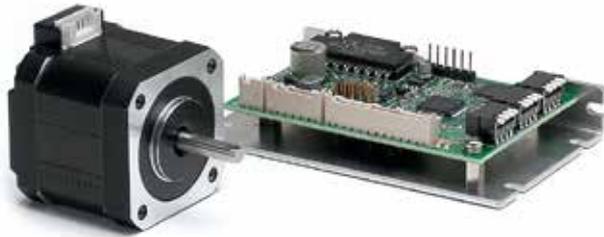
セット ドライバ + モータ

最大 **128** 分割
マイクロステップ

DC24V

パルス制御

28 42 56.4 60
片軸/両軸 片軸/両軸 片軸/両軸 片軸/両軸



CSA-UBシリーズの特長

- 2相モータで5相モータ相当の分解能を低コストで実現
- 最大25,600分割/1回転 (最小ステップ角: 0.0140625°)
- 選べる16段階分割 (1~128)
- 16段階電流設定: 0~3.0A (Max)
- 正転/逆転リミット入力付
- オートパワーダウン機能

ラインナップ一覧

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.61)
ドライバ & モータセット	片軸	28.0	CSA-UB28DA1	¥19,140	1.0	0.055	32.0	0.11	P.62	PCSA33
			CSA-UB28DA3	¥20,240		0.116	51.5	0.19		
		42.0	CSA-UB42D1	¥18,040	1.2	0.237	34.0	0.23	P.63	PCSA01
			CSA-UB42D2	¥18,150		0.341	40.0	0.29		
			CSA-UB42D3	¥18,700		0.430	47.5	0.36		
		56.4	CSA-UB56D1	¥19,140	2.0	0.678	42.0	0.51	P.64	PCSA02
			CSA-UB56D3	¥19,580		1.106	54.5	0.71		
			CSA-UB56D5	¥20,900		1.876	77.5	1.11		
		60.0	CSA-UB60D1	¥20,460	2.0	0.882	46.3	0.62	P.65	PCSA21
			CSA-UB60D3	¥21,010		1.341	55.8	0.88		
			CSA-UB60D5	¥23,980		2.541	87.8	1.40		
		両軸	28.0	CSA-UB28DA1D	¥19,690	1.0	0.055	32.0	0.11	P.62
	CSA-UB28DA3D			¥20,790	0.116		51.5	0.19		
	42.0		CSA-UB42D1D	¥18,590	1.2	0.237	34.0	0.23	P.63	PCSA01
			CSA-UB42D2D	¥18,700		0.341	40.0	0.29		
			CSA-UB42D3D	¥19,250		0.430	47.5	0.36		
	56.4		CSA-UB56D1D	¥19,690	2.0	0.678	42.0	0.51	P.64	PCSA02
			CSA-UB56D3D	¥20,130		1.106	54.5	0.71		
			CSA-UB56D5D	¥21,450		1.876	77.5	1.11		
	60.0	CSA-UB60D1D	¥21,010	2.0	0.882	46.3	0.62	P.65	PCSA21	
CSA-UB60D3D		¥21,560	1.341		55.8	0.88				
CSA-UB60D5D		¥24,530	2.541		87.8	1.40				

5相角駆動マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット

ラインナップ一覧

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

セット内容

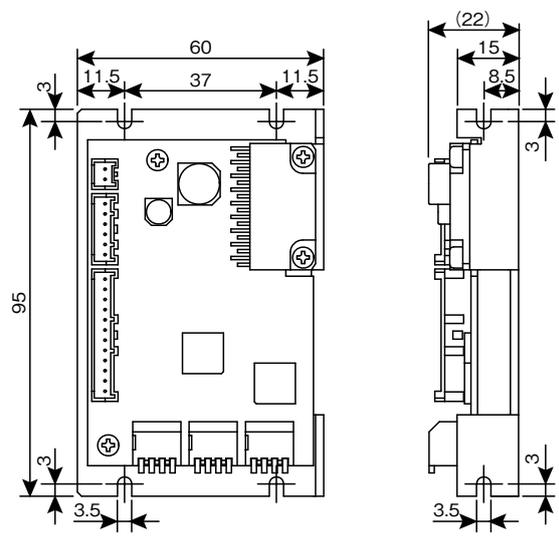
1. ドライバ	2. モータ	3. モータ〜ドライバ間ケーブル (60cm)
4. ドライバ信号ケーブル (60cm)	5. ドライバ電源ケーブル (60cm)	6. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ドライバ仕様

電源電圧	DC24V±10 %
消費電流	3A Max
駆動方式	2相ユニポーラ定電流駆動
出力電流	3.0A/相 Max ピーク電流値
最大応答周波数	150kHz
マイクロステップ分割	基本ステップ角に対する分割数 () 内は基本ステップ角1.8°/stepの場合 1 (1.8°)、2 (0.9°)、2.5 (0.72°)、4 (0.45°)、5 (0.36°)、8 (0.225°)、10 (0.18°)、12.5 (0.144°)、16 (0.1125°)、20 (0.09°)、25 (0.072°)、32 (0.05625°)、40 (0.045°)、50 (0.036°)、64 (0.028125°)、128 (0.0140625°)
信号入力	1) パルス信号 2) 出力電流イネーブル信号 (ON/OFF) 3) 正転側リミット信号 4) 逆転側リミット信号 ※入力電圧 DC5-30V、フォトカプラ入力 (入力抵抗330Ω)、フォトカプラ電流 10mA以下
本体設定機能	1) ステップ分割数切替設定 2) パルス入力方式切替設定 (1パルス入力方式/2パルス入力方式) 3) オートパワーダウン設定 (有効/無効) 有効時: 入力パルス停止の約100 ms後に電流を50% (固定) に変更 4) 駆動電流設定 (0.5/0.8/1.2/1.4/1.5/1.8/2.0/2.1/2.2/2.3/2.5/2.6/2.7/2.8/2.9/3.0A 16段階設定)
本体表示機能	1) POWER LED : 電源ON時に赤色の表示灯が点灯 2) STATUS LED : 電源ON時に緑色の表示灯が点灯 CW回転動作中 0.5秒毎点滅 CCW回転動作中 0.2秒毎点滅 リミット入力中 1秒毎点滅 出力電流イネーブル信号 (ON) 時 消灯
保護機能	1) 電流ヒューズ : 溶断型 2) 逆接続防止機能: DC24V入力
その他	RoHS2指令適合 ロック機能付コネクタ
使用周囲温度	0 ~ +40℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと
寸法	W95 × D60 × H22mm
重量	0.072kg

外形図



接続／設定

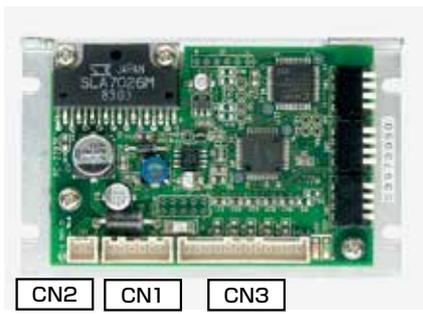
入出力信号仕様

CN1 (モータ)

ピン	信号名
1 (黄)	B相
2 (白)	B_COM
3 (赤)	B相
4 (橙)	A相
5 (黒)	A_COM
6 (茶)	A相

CN2 (電源)

ピン	信号名	仕様／説明
1 (赤)	Vcc	DC24V ±10%
2 (黒)	GND	電源GND

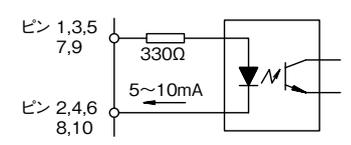


CN3 (制御信号)

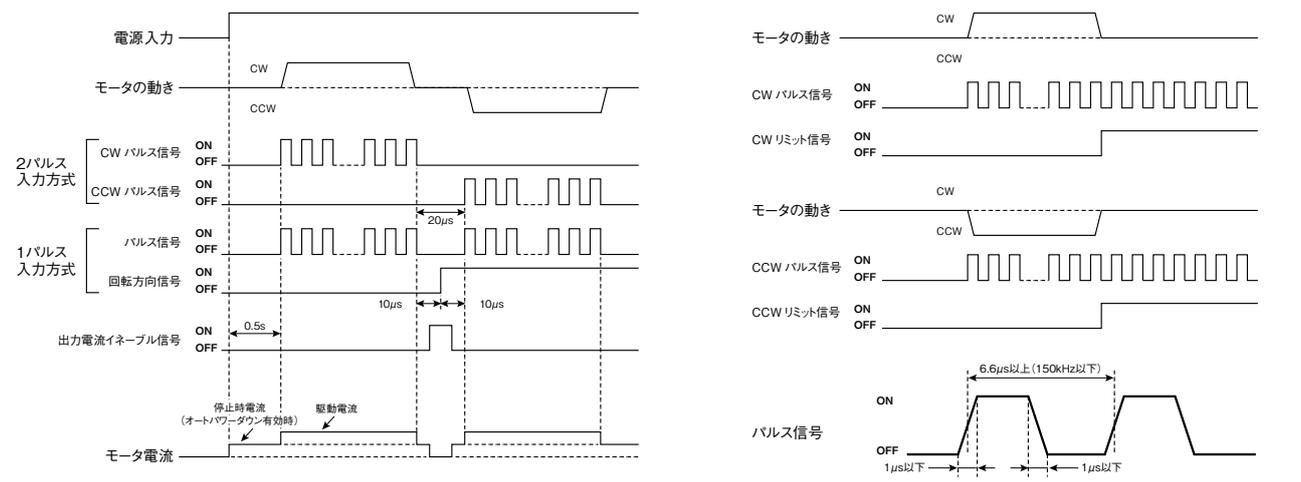
ピン	信号名	I/O	機能	仕様／説明
1 (赤)	CW + (PLS +)、(PA +)	入力	CWパルス信号 (回転パルス信号) (A相信号)	<ul style="list-style-type: none"> ・2パルス入力方式の場合、CWパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転パルス入力 ・A相/B相入力方式の場合、A相入力 SW1の1、2ピンで入力方式選択可能
2 (黒)	CW - (PLS -)、(PA -)			
3 (茶)	CCW + (DIR +)、(PB +)	入力	CCWパルス信号 (回転方向信号) (B相信号)	<ul style="list-style-type: none"> ・2パルス入力方式の場合、CCWパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転方向信号入力 OFF : CW方向に回転 ON : CCW方向に回転 ・A相/B相入力方式の場合、B相入力 SW1の1、2ピンで入力方式選択可能
4 (橙)	CCW - (DIR -)、(PB -)			
5 (黄)	ENABLE +	入力	出力電流イネーブル 信号	<ul style="list-style-type: none"> ・モータへの出力電流制御 OFF : モータへの出力電流をON ON : モータへの出力電流をOFF
6 (空)	ENABLE -			
7 (灰)	CW_LIMIT +	入力	CWリミット信号	<ul style="list-style-type: none"> ・CWリミット入力 ON (CWリミット信号がON) CW側の入力パルスを受け付けても駆動しません
8 (緑)	CW_LIMIT -			
9 (紫)	CCW_LIMIT +	入力	CCWリミット信号	<ul style="list-style-type: none"> ・CCWリミット入力 ON (CCWリミット信号がON) CCW側の入力パルスを受け付けても駆動しません
10 (桃)	CCW_LIMIT -			
11 (白)	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・未使用 何も接続しないでください
12 (青)	-	-	-	

※ピン番号の後()内はケーブル色を示す。
 ※入出力信号のONはフォトカプラ通電、OFFはフォトカプラ非通電を示す。
 ※CW/CCW方向：モータの取付面から見たとき、時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。

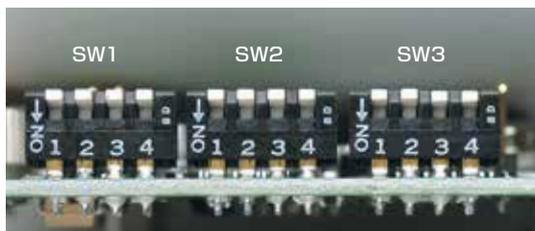
入力回路



タイミングチャート



設定スイッチ



パルス入力方式設定 (SW1: 1, 2ピン)

SW1 ピン番号		パルス入力方式
1	2	
OFF	OFF	2パルス (CW/CCWパルス) 入力方式
ON	OFF	1パルス (PLS/DIR) 入力方式
—	ON	A相/B相 (PA/PB) パルス入力方式※1

※1 90°位相のずれたA/B相パルスです。
内部では4通倍処理してパルス入力を認識します。

オートパワーダウン機能設定 (SW1: 3ピン)

SW1 ピン番号	オートパワーダウン機能※2
3	
OFF	無効
ON	有効

※2 オートパワーダウン機能有効の場合、入力パルス停止の約100ms後に電流を50% (固定) に下げます。

未使用 (SW1: 4ピン)

SW1 ピン番号	未使用
4	
未使用	未使用

モータ駆動電流設定 (SW2: 1~4ピン)

SW2 ピン番号				電流値[A/相]
1	2	3	4	
OFF	OFF	OFF	OFF	1.4
ON	OFF	OFF	OFF	0.5
OFF	ON	OFF	OFF	0.8
ON	ON	OFF	OFF	1.2
OFF	OFF	ON	OFF	1.5
ON	OFF	ON	OFF	1.8
OFF	ON	ON	OFF	2.0
ON	ON	ON	OFF	2.1
OFF	OFF	OFF	ON	2.2
ON	OFF	OFF	ON	2.3
OFF	ON	OFF	ON	2.5
ON	ON	OFF	ON	2.6
OFF	OFF	ON	ON	2.7
ON	OFF	ON	ON	2.8
OFF	ON	ON	ON	2.9
ON	ON	ON	ON	3.0

ステップ分割数切替設定 (SW3: 1~4ピン)

SW3 ピン番号				ステップ分割数	移動角度 (1パルス毎)	分解能 (1回転毎)
1	2	3	4			
OFF	OFF	OFF	OFF	2.5	0.72°	500
ON	OFF	OFF	OFF	5	0.36°	1,000
OFF	ON	OFF	OFF	10	0.18°	2,000
ON	ON	OFF	OFF	12.5	0.144°	2,500
OFF	OFF	ON	OFF	20	0.09°	4,000
ON	OFF	ON	OFF	25	0.072°	5,000
OFF	ON	ON	OFF	40	0.045°	8,000
ON	ON	ON	OFF	50	0.036°	10,000
OFF	OFF	OFF	ON	1	1.8°	200
ON	OFF	OFF	ON	2	0.9°	400
OFF	ON	OFF	ON	4	0.45°	800
ON	ON	OFF	ON	8	0.225°	1,600
OFF	OFF	ON	ON	16	0.1125°	3,200
ON	OFF	ON	ON	32	0.05625°	6,400
OFF	ON	ON	ON	64	0.028125°	12,800
ON	ON	ON	ON	128	0.0140625°	25,600

表示LED

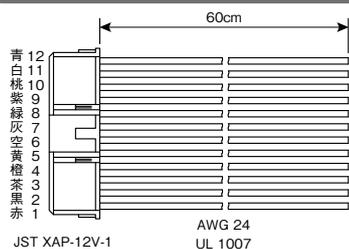
LEDの表示機能

LED 名称	色	点灯/点滅	点灯の条件
POWER (電源表示灯)	赤	点灯	電源ON時
STATUS (状態表示灯)	緑	点灯	モータへの出力電流ON時 (モータ停止中)
		点滅	0.5秒毎点滅: CW回転中 0.2秒毎点滅: CCW回転中 1秒毎点滅: リミット入力中
		消灯	モータへの出力電流OFF時

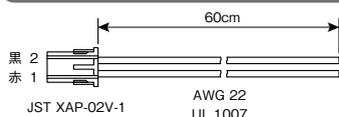


付属ケーブル仕様

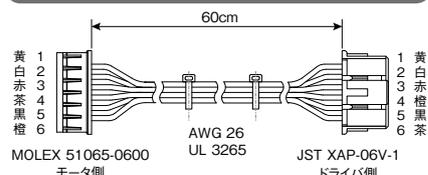
ドライバ信号ケーブル



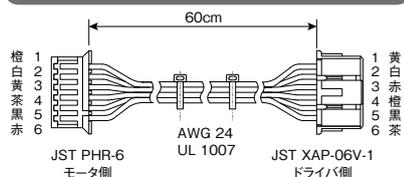
ドライバ電源ケーブル



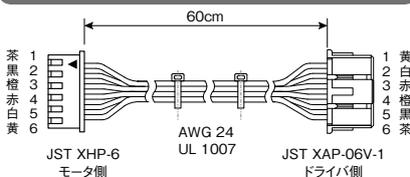
モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA33



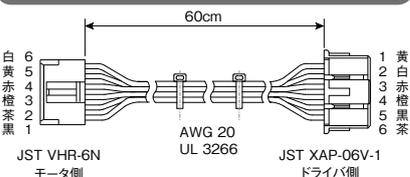
モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA01



モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA02



モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA21

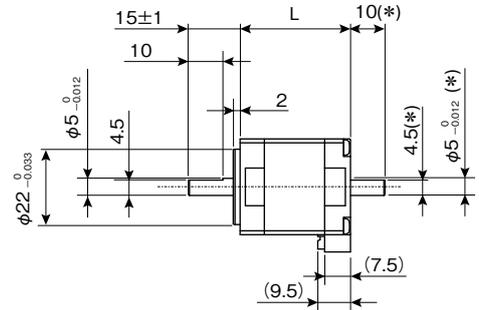
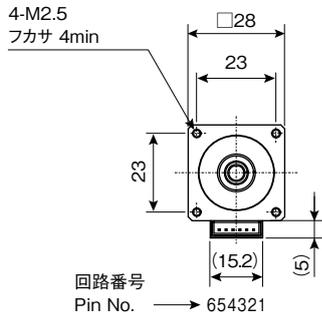


オプションケーブル (別売り)

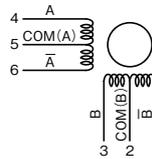
PCSA01代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA01-10	¥770 (税込)
PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA02-10	¥770 (税込)
PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA02-20	¥1,100 (税込)
PCSA02代替用ケーブル (ケーブル長: 3m)	品名: PCSA02-30	¥1,650 (税込)
PCSA21代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA21-10	¥770 (税込)
ドライバ信号、電源ケーブル代替セット (各ケーブル長: 1m)	品名: PCSA08-10P	¥1,650 (税込)
ドライバ信号、電源ケーブル代替セット (各ケーブル長: 2m)	品名: PCSA08-20P	¥2,420 (税込)

CSA/B-U ■ 28DA シリーズ ステッピングモータ (高トルクタイプ)

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。



モータ結線図

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：1N
- ・許容ラジアル荷重：10N

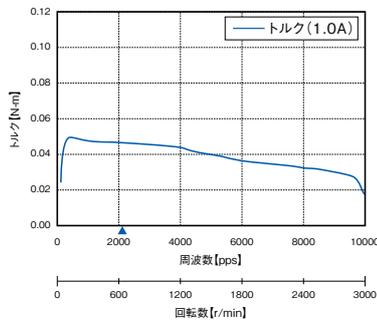
※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

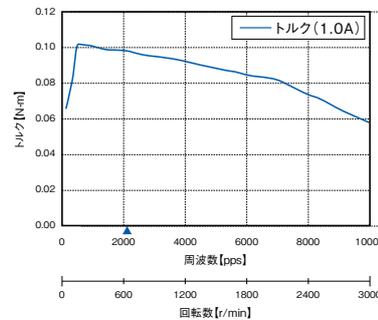
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg・m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSA/B-U ■ 28DA1	1.8	1.0	0.055	32.0	0.11	2.9	1.25	8
		CSA/B-U ■ 28DA3			0.116	51.5	0.19	4.5	1.70	17
	両軸	CSA/B-U ■ 28DA1D	1.8	1.0	0.055	32.0	0.11	2.9	1.25	8
		CSA/B-U ■ 28DA3D			0.116	51.5	0.19	4.5	1.70	17

回転数-トルク特性

CSA/B-U ■ 28DA1 ■



CSA/B-U ■ 28DA3 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)
※測定条件：DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 3×10^{-7} kg・m²、当社標準ドライバ使用

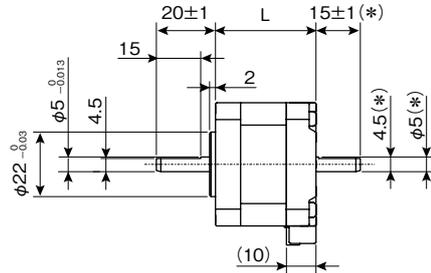
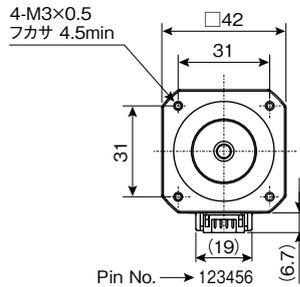
使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



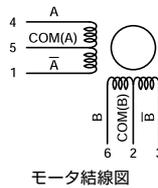
駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSA/B-U ■ 42D シリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。



モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：3.5N
- ・許容ラジアル荷重：20N

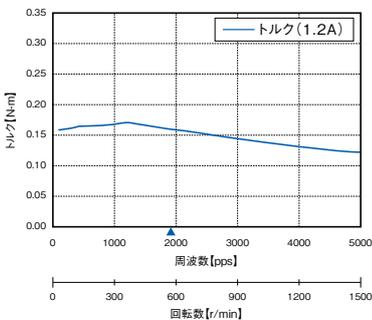
*出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

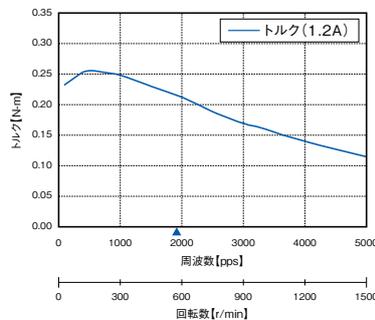
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg・m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSA/B-U ■ 42D1	1.8	1.2	0.237	34.0	0.23	2.7	2.3	33
		CSA/B-U ■ 42D2			0.341	40.0	0.29	3.3	3.6	56
		CSA/B-U ■ 42D3			0.430	47.5	0.36	3.8	3.8	72
	両軸	CSA/B-U ■ 42D1D	1.8	1.2	0.237	34.0	0.23	2.7	2.3	33
		CSA/B-U ■ 42D2D			0.341	40.0	0.29	3.3	3.6	56
		CSA/B-U ■ 42D3D			0.430	47.5	0.36	3.8	3.8	72

回転数-トルク特性

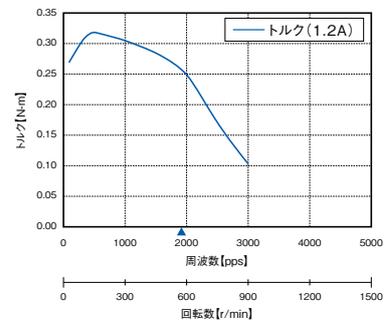
CSA/B-U ■ 42D1 ■



CSA/B-U ■ 42D2 ■



CSA/B-U ■ 42D3 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)
※測定条件：DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 3×10^{-7} kg・m²、当社標準ドライバ使用

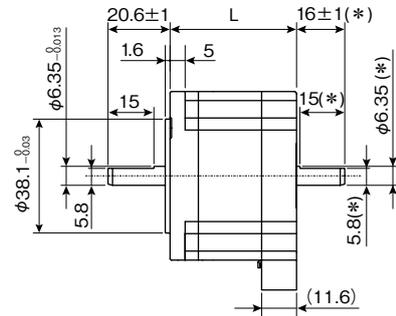
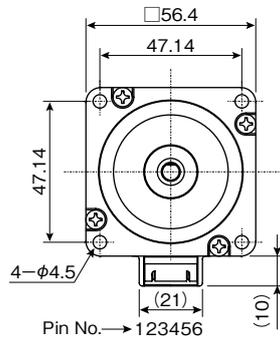
使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



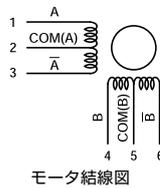
駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSA/B-U ■ 56D シリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。



モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：5.4N
- ・許容ラジアル荷重：50N

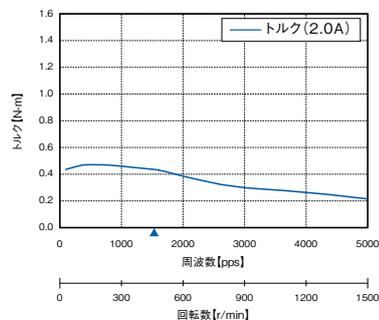
*出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

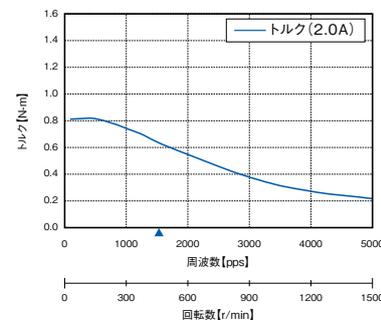
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg·m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSA/B-U ■ 56D1	1.8	2.0	0.678	42.0	0.51	1.3	2.0	145
		CSA/B-U ■ 56D3			1.106	54.5	0.71	1.7	3.0	245
		CSA/B-U ■ 56D5			1.876	77.5	1.11	2.5	4.9	470
	両軸	CSA/B-U ■ 56D1D	1.8	2.0	0.678	42.0	0.51	1.3	2.0	145
		CSA/B-U ■ 56D3D			1.106	54.5	0.71	1.7	3.0	245
		CSA/B-U ■ 56D5D			1.876	77.5	1.11	2.5	4.9	470

回転数-トルク特性

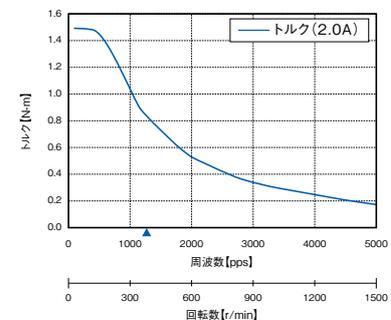
CSA/B-U ■ 56D1 ■



CSA/B-U ■ 56D3 ■



CSA/B-U ■ 56D5 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

※測定条件：DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 100×10⁻⁷kg·m² (CSA/B-U ■ 56D1 ■ / D3 ■)、当社標準ドライバ使用
DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 650×10⁻⁷kg·m² (CSA/B-U ■ 56D5 ■)、当社標準ドライバ使用

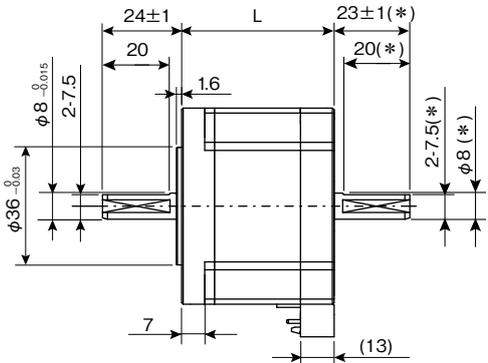
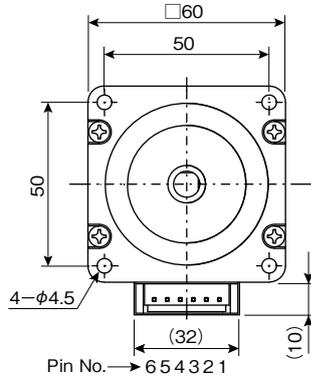
使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



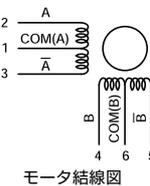
駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSA/B-U ■ 60D シリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。



モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：6N
- ・許容ラジアル荷重：64N

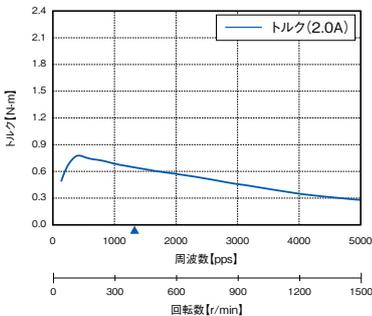
※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

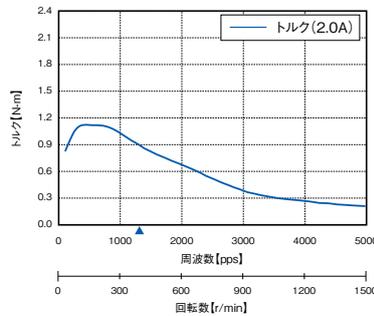
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg・m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSA/B-U ■ 60D1	1.8	2.0	0.882	46.3	0.62	1.5	2.5	280
		CSA/B-U ■ 60D3			1.341	55.8	0.88	1.9	3.9	440
		CSA/B-U ■ 60D5			2.541	87.8	1.40	3.2	8.0	920
	両軸	CSA/B-U ■ 60D1D	1.8	2.0	0.882	46.3	0.62	1.5	2.5	280
		CSA/B-U ■ 60D3D			1.341	55.8	0.88	1.9	3.9	440
		CSA/B-U ■ 60D5D			2.541	87.8	1.40	3.2	8.0	920

回転数-トルク特性

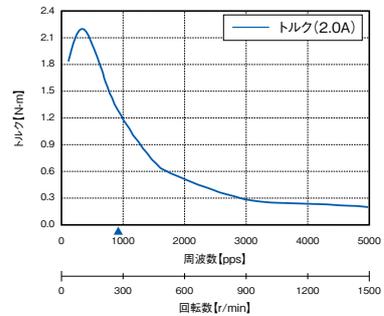
CSA/B-U ■ 60D1 ■



CSA/B-U ■ 60D3 ■



CSA/B-U ■ 60D5 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)
※測定条件: DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 650×10⁻⁷kg・m²、当社標準ドライバ使用

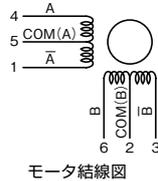
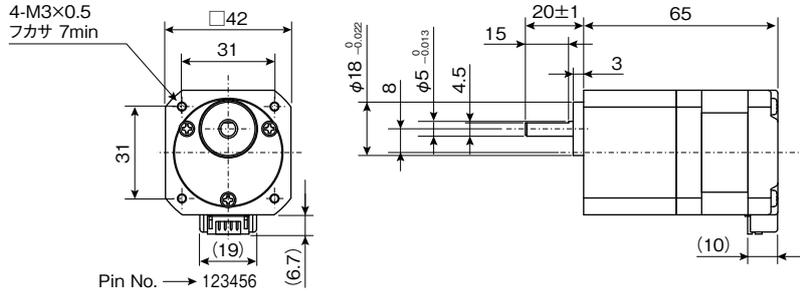
使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSA/B-U ■ 42D1-Sシリーズ ギヤードステッピングモータ

外形図 & 結線図



- ・許容スラスト荷重：15N
- ・許容ラジアル荷重：10N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

モデル	軸仕様	セット品名	ギヤ比	ステップ角 [°]	許容トルク [N・m]	出力軸許容回転数 [r/min]	定格電流 [A/相]	モータ長 [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg・m ²]
ドライバ & モータセット	片軸ギヤード	CSA/B-U ■ 42D1-SA	1:3.6	0.5	0.20	0 ~ 500	0.95	65.0	0.33	2.7	2.3	33
		CSA/B-U ■ 42D1-SB	1:7.2	0.25	0.40	0 ~ 250						
		CSA/B-U ■ 42D1-SC	1:9	0.2	0.50	0 ~ 200						
		CSA/B-U ■ 42D1-SD	1:10	0.18	0.80	0 ~ 180						
		CSA/B-U ■ 42D1-SE	1:18	0.1	0.80	0 ~ 100						
		CSA/B-U ■ 42D1-SF	1:36	0.05	0.80	0 ~ 50						
		CSA/B-U ■ 42D1-SG	1:50	0.036	0.80	0 ~ 36						
		CSA/B-U ■ 42D1-SH	1:100	0.018	0.80	0 ~ 18						

※モータ出力軸の回転方向とギヤ出力軸の回転方向は-SEモデル及び-SFモデルのみ逆になります。
※1~2°のバックラッシュ(回転を停止した際の出力軸の遊び)があります。位置決めで使用の際にはバックラッシュを考慮してください。

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

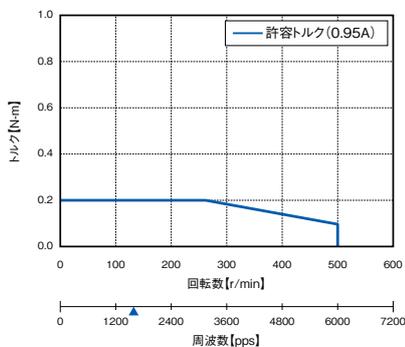
CBA-30

技術資料

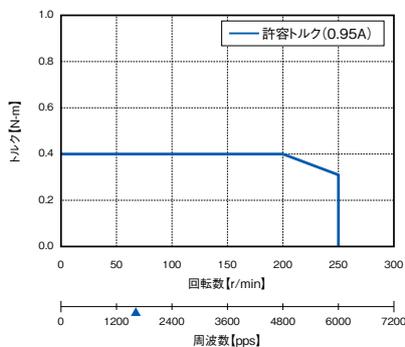
価格
オプション

許容トルク

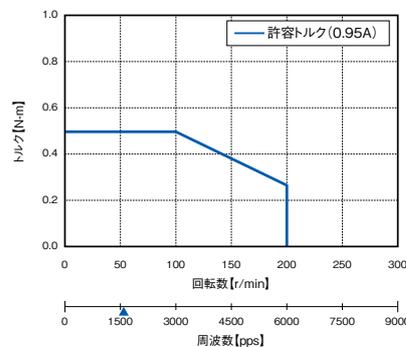
CSA/B-U■42D1-SA
ギヤ比 1:3.6



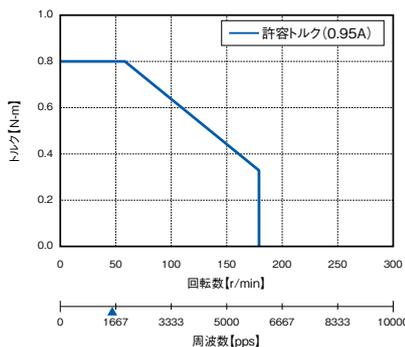
CSA/B-U■42D1-SB
ギヤ比 1:7.2



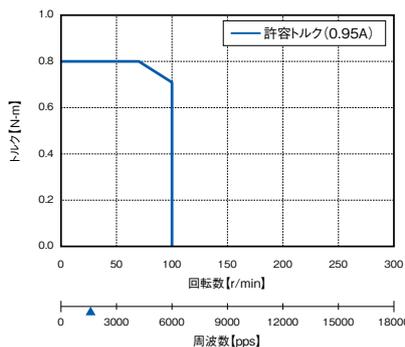
CSA/B-U■42D1-SC
ギヤ比 1:9



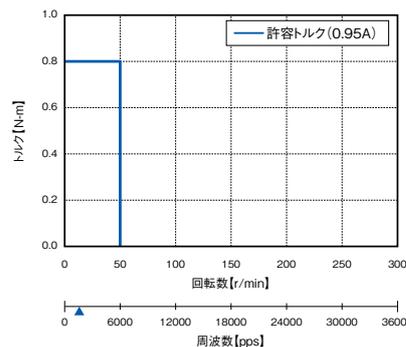
CSA/B-U■42D1-SD
ギヤ比 1:10



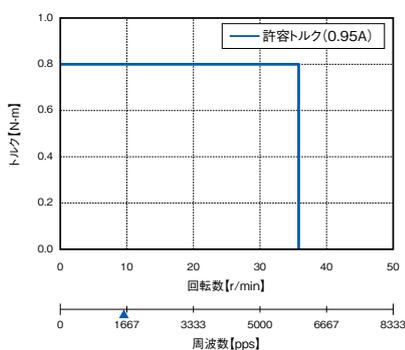
CSA/B-U■42D1-SE
ギヤ比 1:18



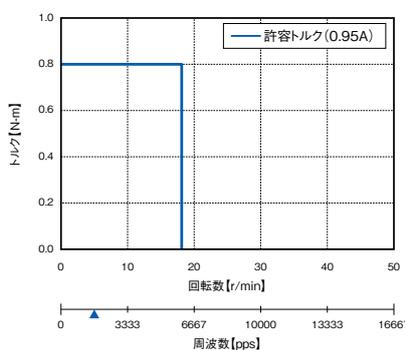
CSA/B-U■42D1-SF
ギヤ比 1:36



CSA/B-U■42D1-SG
ギヤ比 1:50



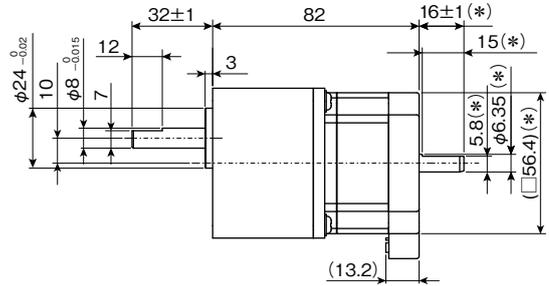
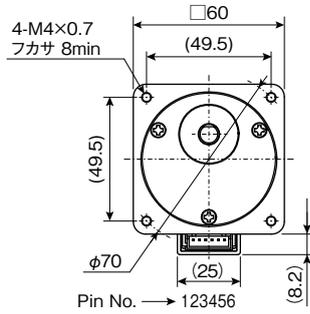
CSA/B-U■42D1-SH
ギヤ比 1:100



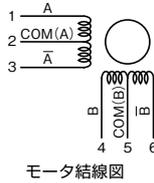
※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

CSA/B-U ■ 56D1 ■ -Sシリーズ ギヤードステッピングモータ

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。



モータ結線図

- ・許容スラスト荷重：
30 N
- ・許容ラジアル荷重：
30 N [ギヤ比 1:3.6~1:10]
30 N [ギヤ比 1:18~1:100]

*出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

モデル	軸仕様	セット品名	ギヤ比	ステップ角 [°]	許容トルク [N・m]	出力軸許容回転数 [r/min]	定格電流 [A/相]	モータ長 [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg・m ²]
ドライバ & モータセット	片軸ギヤード	CSA/B-U ■ 56D1-SA	1:3.6	0.5	1.00	0~500	2.0	82.0	0.80	1.2	1.3	135
		CSA/B-U ■ 56D1-SB	1:7.2	0.25	2.00	0~250						
		CSA/B-U ■ 56D1-SC	1:9	0.2	2.50	0~200						
		CSA/B-U ■ 56D1-SD	1:10	0.18	3.00	0~180						
		CSA/B-U ■ 56D1-SE	1:18	0.1	3.00	0~100						
		CSA/B-U ■ 56D1-SF	1:36	0.05	4.00	0~50						
		CSA/B-U ■ 56D1-SG	1:50	0.036	4.00	0~36						
		CSA/B-U ■ 56D1-SH	1:100	0.018	4.00	0~18						
	両軸ギヤード	CSA/B-U ■ 56D1D-SA	1:3.6	0.5	1.00	0~500	2.0	82.0	0.80	1.2	1.3	135
		CSA/B-U ■ 56D1D-SB	1:7.2	0.25	2.00	0~250						
		CSA/B-U ■ 56D1D-SC	1:9	0.2	2.50	0~200						
		CSA/B-U ■ 56D1D-SD	1:10	0.18	3.00	0~180						
		CSA/B-U ■ 56D1D-SE	1:18	0.1	3.00	0~100						
		CSA/B-U ■ 56D1D-SF	1:36	0.05	4.00	0~50						
CSA/B-U ■ 56D1D-SG	1:50	0.036	4.00	0~36								
CSA/B-U ■ 56D1D-SH	1:100	0.018	4.00	0~18								

*モータ出力軸の回転方向とギヤ出力軸の回転方向は-SEモデル及び-SFモデルのみ逆になります。
*1~2°のバックラッシュ(回転を停止した際の出力軸の遊び)があります。位置決めで使用の際にはバックラッシュを考慮してください。

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

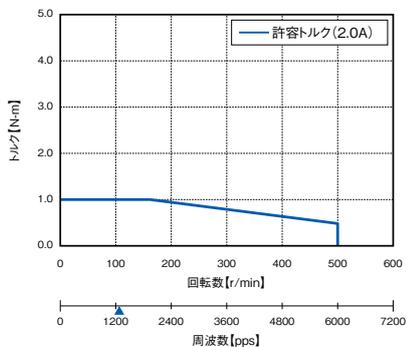
CBA-30

技術資料

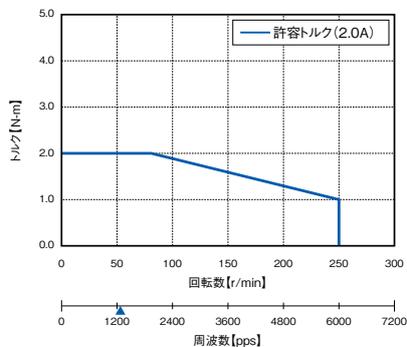
価格
オプション

許容トルク

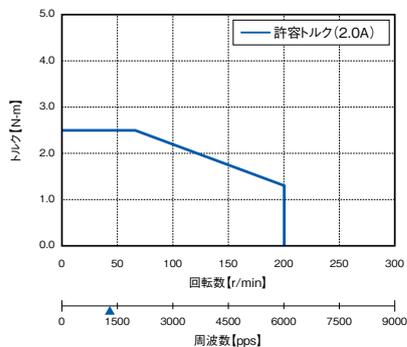
CSA/B-U■56D1■-SA
ギヤ比 1:3.6



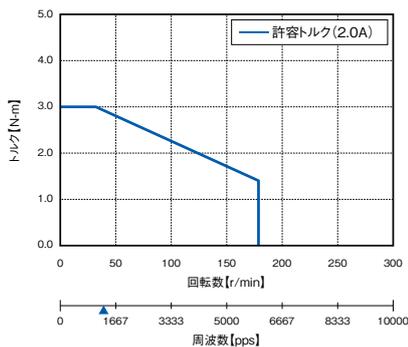
CSA/B-U■56D1■-SB
ギヤ比 1:7.2



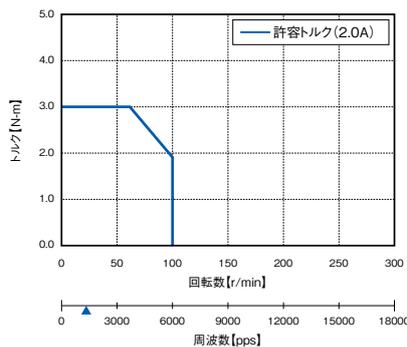
CSA/B-U■56D1■-SC
ギヤ比 1:9



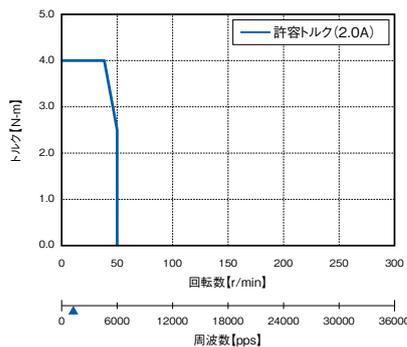
CSA/B-U■56D1■-SD
ギヤ比 1:10



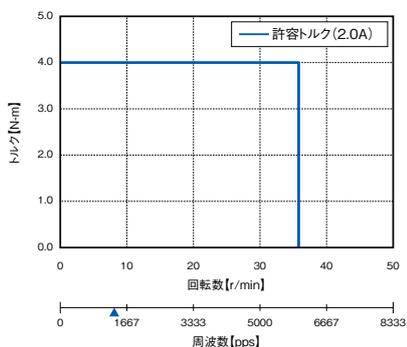
CSA/B-U■56D1■-SE
ギヤ比 1:18



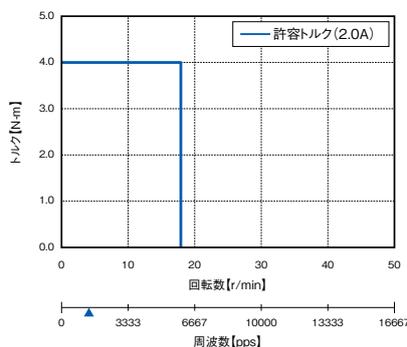
CSA/B-U■56D1■-SF
ギヤ比 1:36



CSA/B-U■56D1■-SG
ギヤ比 1:50



CSA/B-U■56D1■-SH
ギヤ比 1:100



※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

CSB-BAシリーズ RoHS2 CE

低振動・低騒音マイクロステップドライバ&ステッピングモータセット

NEW



セット ドライバ + モータ

マイクロステップ補間

DC24V

パルス制御

□28
片軸/両軸

□42
片軸/両軸

□56.4
片軸/両軸

□60
片軸/両軸

□42
中空軸

□56.4
中空軸

CSB-BAシリーズの特長

- マイクロステップ補間などによる低振動、低騒音
- 選べる4段階分割 (1、2、4、16)
- 信号インターフェース 5V/24Vを選択
- 豊富な保護機能
- 22種類の豊富なモータセットをご用意
- 入力電源 : DC24V
- 世界最小・最軽量クラス (当社比1/2)
- CEマーキング適合

ラインナップ一覧

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報ページ	モータ間ケーブル (P.75)	
ドライバ & モータセット	片軸	28.0	CSB-BA28DA1	¥18,590	1.3	0.092	32.0	0.11	P.76	PCSA34	
			CSB-BA28DA3	¥19,690		0.183	51.5	0.19			
		42.0	CSB-BA42D1	¥17,490	1.6	0.291	34.0	0.23	P.77	PCSA41	
			CSB-BA42D2	¥17,600		0.417	40.0	0.29			
			CSB-BA42D3	¥18,150		0.536	47.5	0.36			
		56.4	CSB-BA56D1	¥18,590	2.8	0.847	42.0	0.51	P.78	PCSA42	
			CSB-BA56D3	¥19,030		1.376	54.5	0.71			
			CSB-BA56D5	¥20,350		2.424	77.5	1.11			
		60.0	CSB-BA60D1	¥19,910	2.8	1.165	46.3	0.62	P.79	PCSA43	
			CSB-BA60D3	¥20,460		1.647	55.8	0.88			
		片軸	28.0	CSB-BA28DA1D	¥19,140	1.3	0.092	32.0	0.11	P.76	PCSA34
				CSB-BA28DA3D	¥20,240		0.183	51.5	0.19		
	42.0		CSB-BA42D1D	¥18,040	1.6	0.291	34.0	0.23	P.77	PCSA41	
			CSB-BA42D2D	¥18,150		0.417	40.0	0.29			
			CSB-BA42D3D	¥18,700		0.536	47.5	0.36			
	56.4		CSB-BA56D1D	¥19,140	2.8	0.847	42.0	0.51	P.78	PCSA42	
CSB-BA56D3D			¥19,580	1.376		54.5	0.71				
CSB-BA56D5D			¥20,900	2.424		77.5	1.11				
60.0	CSB-BA60D1D		¥20,460	2.8	1.165	46.3	0.62	P.79	PCSA43		
	CSB-BA60D3D		¥21,010		1.647	55.8	0.88				
ドライバ & 中空モータセット	中空両軸		42.0	CSB-BA42D2DHW	¥36,630	1.0	0.220	39.5	0.28	P.80	PA606-0967
			56.4	CSB-BA56D1DHW	¥42,130	1.0	0.360	42.0	0.50	P.81	PA606-0967

単品

P-PMS 標準

P-PMS ギヤード

P-PMS 中空

セット

CBA-30

技術資料

価格オプション

低振動・低騒音マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット

一体型
SSA-TR
SSA-VR
SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK
CSB-UD
CSA-UP
CSA-UR
CSA-UT
CSA-UB
CSB-BA
CSA-BB
CSA-BX
CSB-BZ

P-PMS 標準
P-PMS ギヤード
P-PMS 中空

セット

CBA-30

技術資料
価格オプション

セット内容

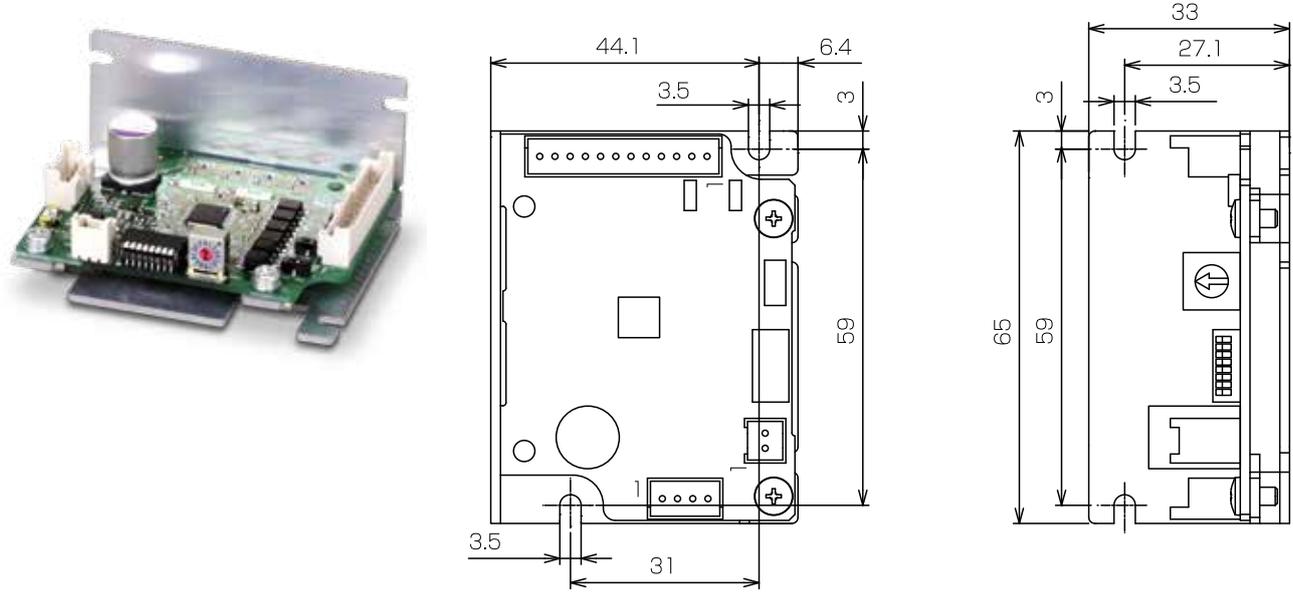
1. ドライバ 3. モータ〜ドライバ間ケーブル (標準タイプのみ60cm) 5. ドライバ電源ケーブル (60cm)	2. モータ 4. ドライバ信号ケーブル(60cm) 6. モータケーブル用コネクタセット(中空タイプのみ)
---	--

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ドライバ仕様

電源電圧	DC24V±10%
消費電流	3A Max
駆動方式	2相バイポーラ定電流駆動
出力電流	2.8A/相 Max ピーク電流値
最大応答周波数	100kHz
マイクロステップ分割	基本ステップ角に対する分割数 () 内は基本ステップ角1.8°/stepの場合 1 (1.8°)、2 (0.9°)、4 (0.45°)、16 (0.1125°)
信号入力	1) パルス信号 2) 出力電流イネーブル信号 (ON/OFF) 3) 停止時電流設定信号 4) 低振動設定信号
信号出力	1) TIM信号 2) ALM信号
本体設定機能	1) ステップ分割数切替設定 2) パルス入力方式切替設定 (1パルス入力方式/2パルス入力方式) 3) 停止時電流設定 (駆動電流に対して減衰率を設定 8段階設定) 4) 駆動電流設定 (0.4/0.5/0.6/0.7/0.8/0.9/1.0/1.2/1.4/1.6/1.8/2.0/2.2/2.4/2.6/2.8A 16段階設定)
本体表示機能	1) POWER LED : 電源ON時に緑色の表示灯が点灯 2) ALARM LED : 異常検知時に赤色の表示灯が点滅
保護機能	1) 電流ヒューズ : DC125V 4A タイムラグ型 2) 過熱保護 : プリント基板上のICおよびサーミスタが温度100℃を検知した時 3) 過電圧検出 : 電源電圧28V以上の時 4) 低電圧保護 : 電源電圧18V以下の時 5) コイルショート保護 : ドライバ過電流を検知した時 6) ドライバ異常 : ドライバ基板上的ICが異常を検知した時 7) CPU異常 : ドライバ基板上的マイコンが異常を検知した時
その他	RoHS2指令適合 CEマーキング適合
使用周囲温度	0 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
保存周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと
寸法	W65 × D51 × H33mm
重量	0.04kg

外形図



接続／設定

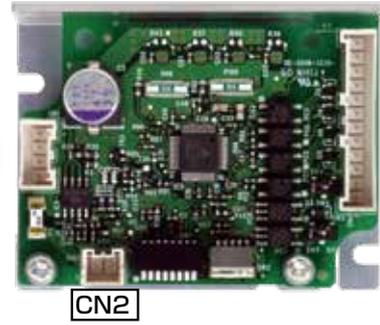
入出力信号仕様

CN1 (モータ)

ピン	信号名
1 (黄)	B相
2 (赤)	B相
3 (橙)	A相
4 (茶)	A相

CN2 (電源)

ピン	信号名	仕様／説明
1 (赤)	Vcc	DC24V±10%
2 (黒)	GND	電源GND



CN3 (制御信号)

ピン	信号名	I/O	機能	仕様／説明
1 (赤)	CW + (PLS +)	入力	CWパルス信号 (回転パルス信号)	・2パルス入力方式の場合、CWパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転パルス入力 SW1の4ピンにて選択
2 (黒)	CW - (PLS -)			
3 (茶)	CCW + (DIR +)	入力	CCWパルス信号 (回転方向信号)	・2パルス入力方式の場合、CCWパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転方向信号入力 OFF : CCW方向に回転 ON : CW方向に回転 SW1の4ピンにて選択
4 (橙)	CCW - (DIR -)			
5 (黄)	ENABLE +	入力	出力電流イネーブル 信号	・モータへの出力電流制御入力 OFF : モータへの出力電流をON ON : モータへの出力電流をOFF
6 (空)	ENABLE -			
7 (灰)	AUTO CURRENT +	入力	停止時電流設定 信号	モータ停止時電流設定入力 OFF : 入力パルス停止約 100[ms] 後に電流が自動的に停止時電流に設定 (SW1の6~8ピンで設定) されます ON : 入力パルス停止時に、駆動電流 (SW2) により設定された電流を 維持します
8 (緑)	AUTO CURRENT -			
9 (紫)	LVM (+)	入力	モータ低振動設定 信号	・モータの低振動モード設定入力 OFF : 通常動作 ON : 低速回転時の振動が低減
10 (桃)	LVM (-)			
11 (白)	ALM/TIM +	出力	ALM/TIM信号	ALM/TIM出力切替 ALM設定時 ・出力端子間オープン : 異常検知 ・出力端子間ショート : 通常動作 TIM設定時 モータステップ角7.2° /step毎 (基本ステップ角1.8° モータ)にタイミングパル スを出力(最大出力周波数 : 2.5kHz) ※TIM設定を使用するときは、入力パルスを10kHz以下で使用してください
12 (青)	ALM/TIM -			

※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。

※入出力信号のONはフォトカプラ通電、OFFはフォトカプラ非通電を示す。

※CW/CCW方向 : モータの取付面から見たとき、時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

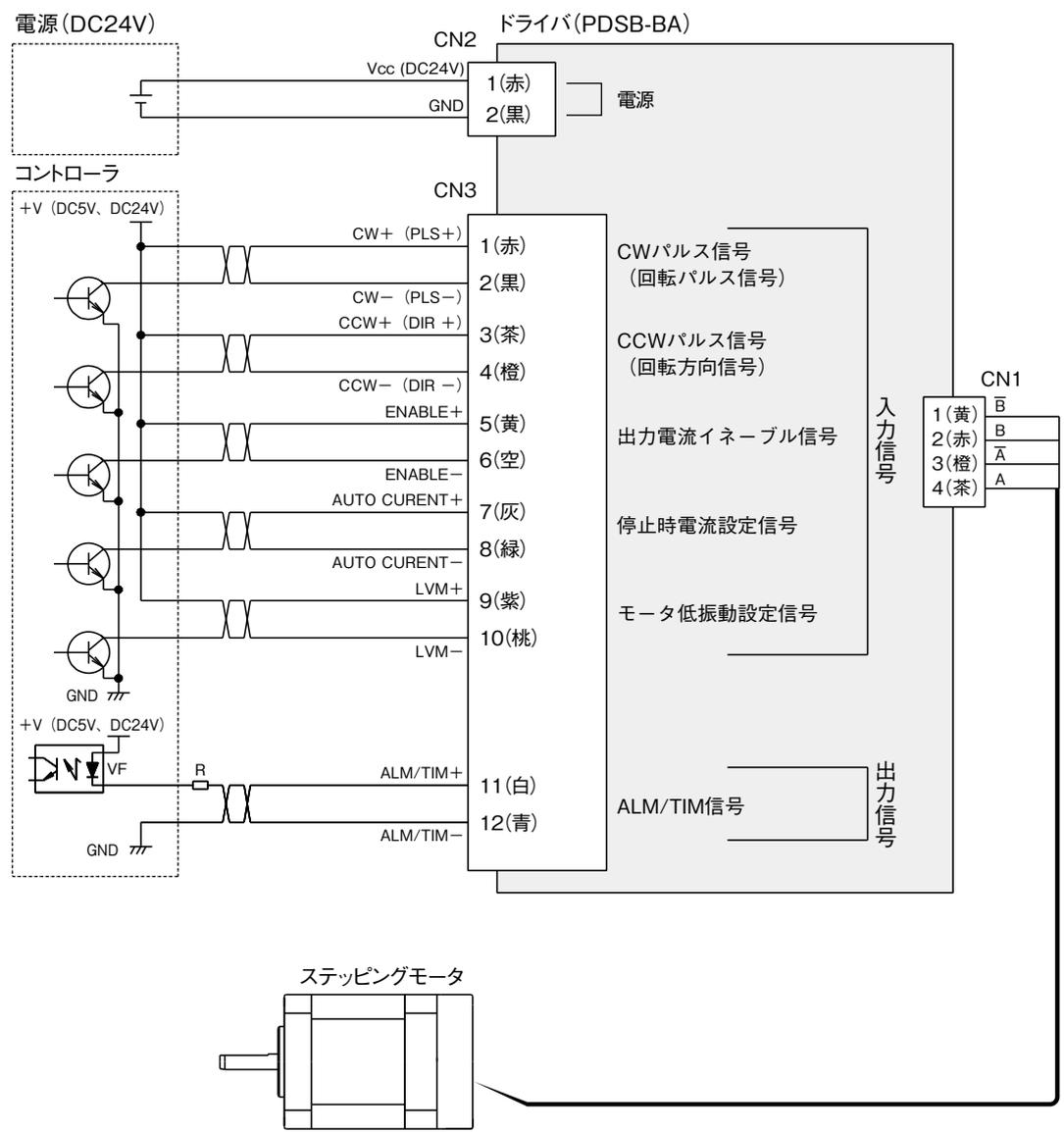
セット

CBA-30

技術資料

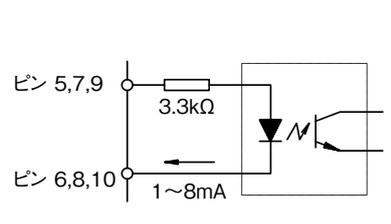
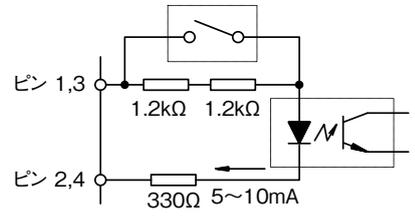
価格
オプション

接続例

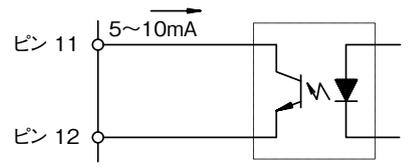


入出力回路

入力回路

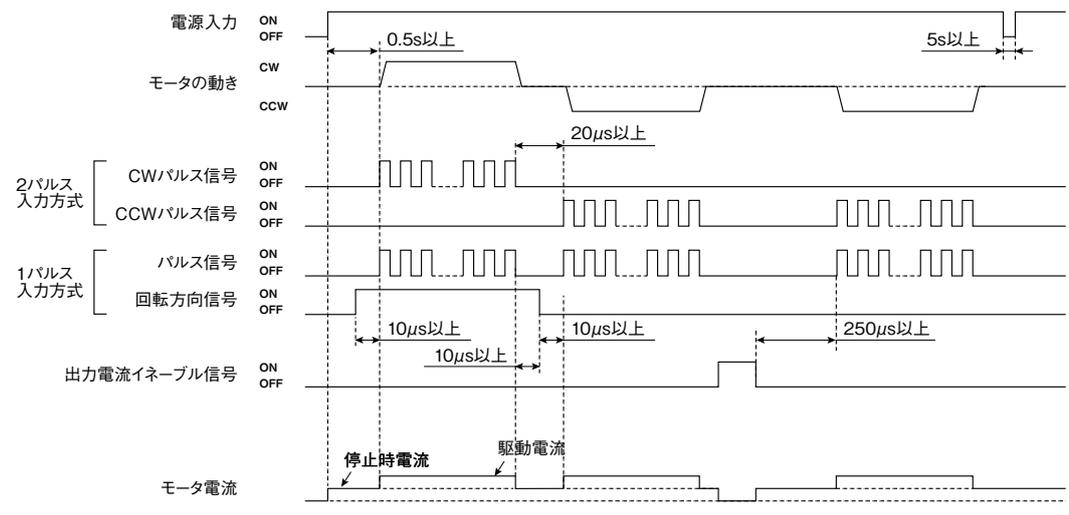


出力回路

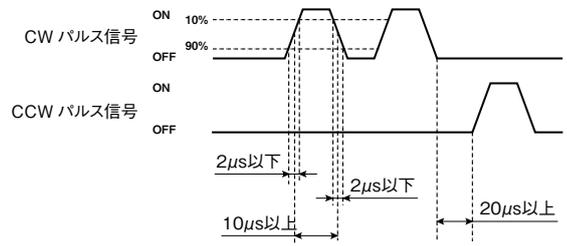


タイミングチャート

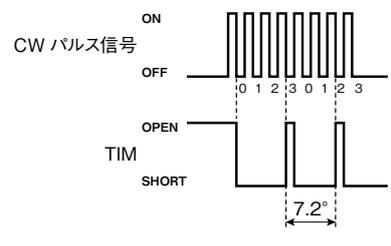
動作タイミングチャート



パルス入力タイミングチャート



TIM出力端子タイミングチャート



設定スイッチ

ステップ分割数切替設定 (SW1: 1~2ピン)

SW1 ピン番号	ステップ分割数	移動角度 (1パルス毎)	分解能 (1回転毎)
1 ON, 2 ON	1	1.8°	200
1 ON, 2 OFF	2	0.9°	400
1 OFF, 2 ON	4	0.45°	800
1 OFF, 2 OFF	16	0.1125°	3,200

ALM/TIM切替設定 (SW1: 3ピン)

SW1 ピン番号	ALM/TIM 切替設定
3 OFF	TIM (タイミングパルス出力)
3 ON	ALM (アラーム出力)

パルス入力方式設定 (SW1: 4ピン)

SW1 ピン番号	パルス入力方式
4 OFF	1パルス (PLS/DIR) 入力方式
4 ON	2パルス (CW/CCWパルス) 入力方式

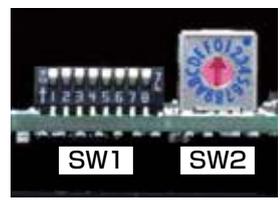
マイクロステップ補間切替設定 (SW1: 5ピン)

SW1 ピン番号	マイクロステップ補間
5 OFF	ON
5 ON	OFF

停止時電流設定 (SW1: 6~8ピン)

SW1 ピン番号	電流値 [%] (±20%)
6 ON, 7 ON, 8 ON	10%
6 ON, 7 ON, 8 OFF	20%
6 ON, 7 OFF, 8 ON	30%
6 ON, 7 OFF, 8 OFF	40%
6 OFF, 7 ON, 8 ON	50%
6 OFF, 7 ON, 8 OFF	60%
6 OFF, 7 OFF, 8 ON	70%
6 OFF, 7 OFF, 8 OFF	80%

*駆動電流設定値に対する割合を設定。



モータ駆動電流設定 (SW2)

SW2 設定	電流値 [A/相] (±20%)
0	0.4
1	0.5
2	0.6
3	0.7
4	0.8
5	0.9
6	1.0
7	1.2
8	1.4
9	1.6
A	1.8
B	2.0
C	2.2
D	2.4
E	2.6
F	2.8

パルス信号電圧設定 (SW3・SW4)

SW3・SW4	パルス入力電圧
OFF	入力電圧 24V
ON	入力電圧 5V

*出荷時: 24V設定
 *入力電圧5V設定の際、DC24Vなど設定を超える電圧を入力しないようご注意ください。故障の原因になります。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

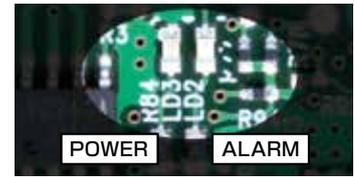
技術資料

価格
オプション

表示LED

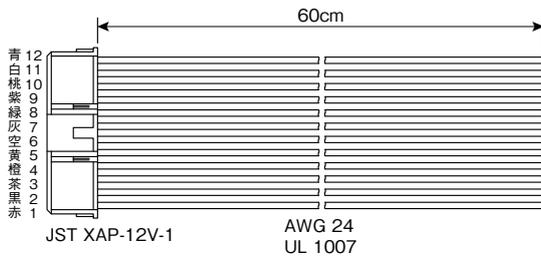
LEDの表示機能

LED 名称	色	点灯・点滅の条件
POWER (電源表示灯)	緑	電源ON時点灯
ALARM (異常表示灯)	赤	異常発生時点滅

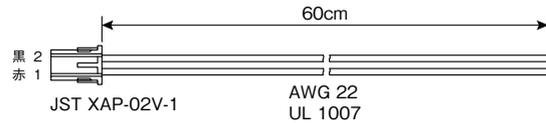


付属ケーブル仕様

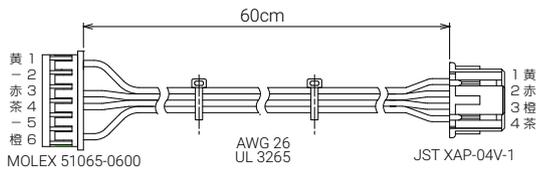
ドライバ信号ケーブル



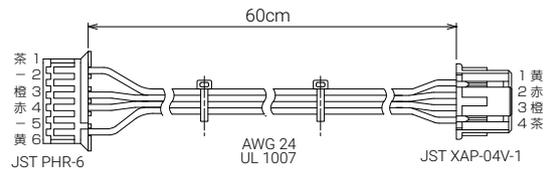
ドライバ電源ケーブル



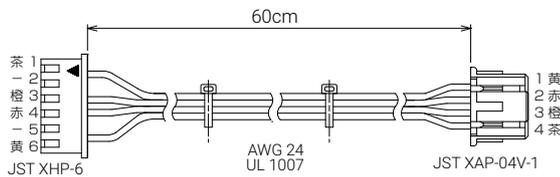
28モータ～ドライバ間ケーブル PCSA34



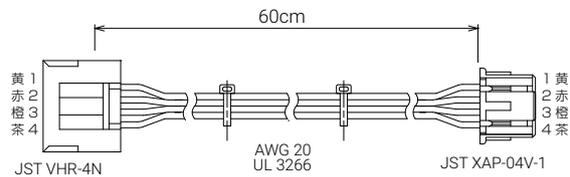
42モータ～ドライバ間ケーブル PCSA41



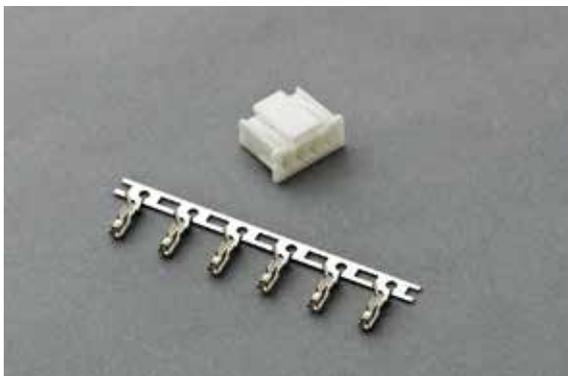
56モータ～ドライバ間ケーブル PCSA42



60モータ～ドライバ間ケーブル PCSA43



中空モータケーブル用コンタクト&ハウジング PA606-0967 ※中空モータセット付属



ハウジング	JST XAP-04V-1
コンタクト	JST SXA-001T-P0.6

※ケーブルとコンタクトを結線する際には、圧着工具をご用意ください。

オプションケーブル (別売り)

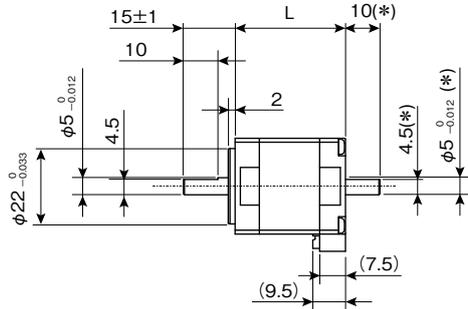
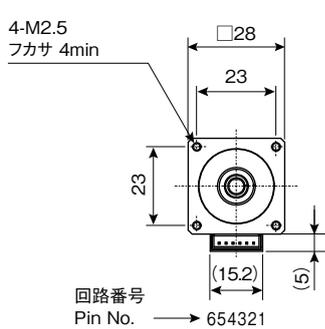
ドライバ信号、電源ケーブル代替セット (各ケーブル長: 1m)
ドライバ信号、電源ケーブル代替セット (各ケーブル長: 2m)

品名: PCSA08-10P
品名: PCSA08-20P

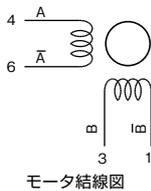
¥1,650 (税込)
¥2,420 (税込)

CSB-BA28DAシリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。



モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：1N
- ・許容ラジアル荷重：10N

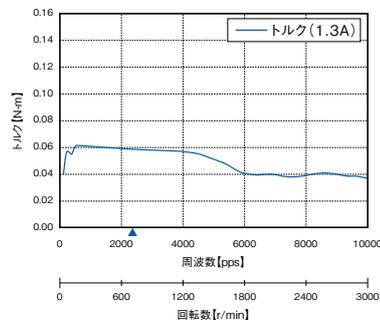
※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

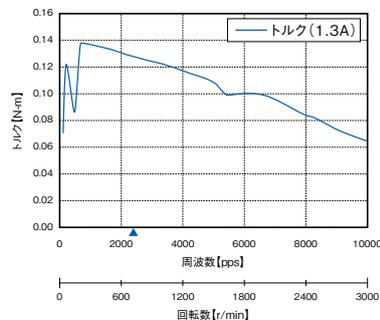
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg·m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSB-BA28DA1	1.8	1.3	0.092	32.0	0.11	1.45	1.25	8
		CSB-BA28DA3			0.183	51.5	0.19	2.25	1.70	17
	両軸	CSB-BA28DA1D	1.8	1.3	0.092	32.0	0.11	1.45	1.25	8
		CSB-BA28DA3D			0.183	51.5	0.19	2.25	1.70	17

回転数-トルク特性

CSB-BA28DA1 ■



CSB-BA28DA3 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

※測定条件：DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 3×10⁻⁷kg·m²

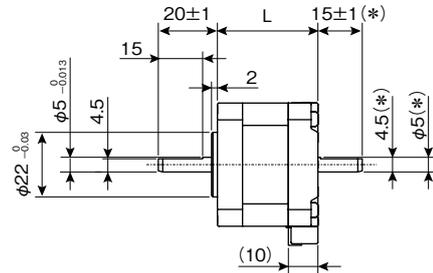
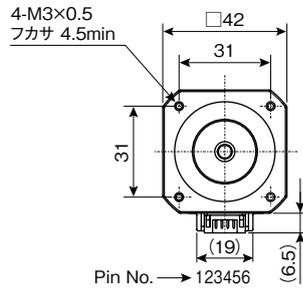
使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



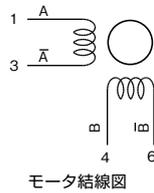
駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSB-BA42Dシリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。



モータ結線図

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：3.5N
- ・許容ラジアル荷重：20N

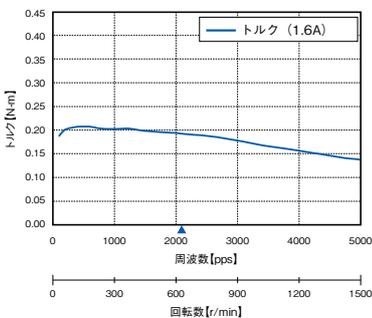
※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

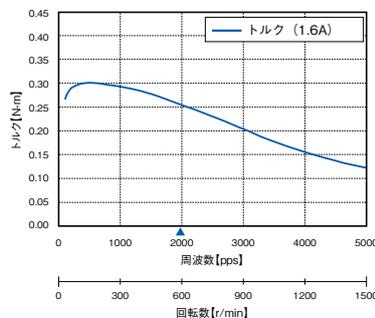
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg·m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSB-BA42D1	1.8	1.6	0.291	34.0	0.23	1.35	2.3	33
		CSB-BA42D2			0.417	40.0	0.29	1.65	3.6	56
		CSB-BA42D3			0.536	47.5	0.36	1.90	3.8	72
	両軸	CSB-BA42D1D	1.8	1.6	0.291	34.0	0.23	1.35	2.3	33
		CSB-BA42D2D			0.417	40.0	0.29	1.65	3.6	56
		CSB-BA42D3D			0.536	47.5	0.36	1.90	3.8	72

回転数-トルク特性

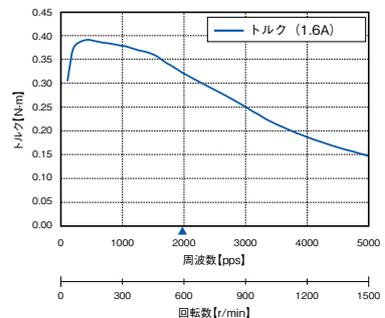
CSB-BA42D1 ■



CSB-BA42D2 ■



CSB-BA42D3 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

※測定条件：DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 3×10⁻⁷kg·m²

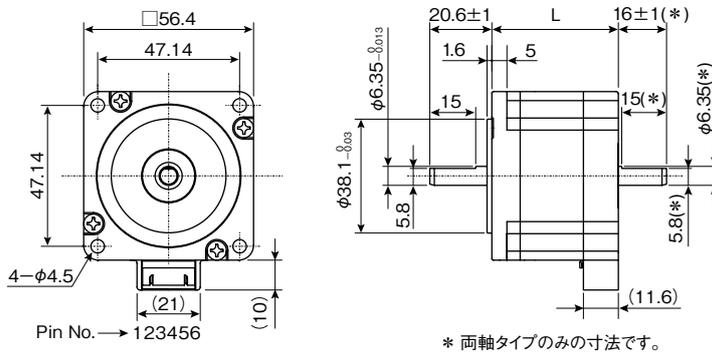
使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



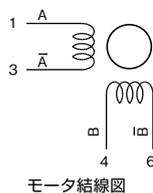
駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSB-BA56Dシリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。



モータ結線図

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：5.4N
- ・許容ラジアル荷重：50N

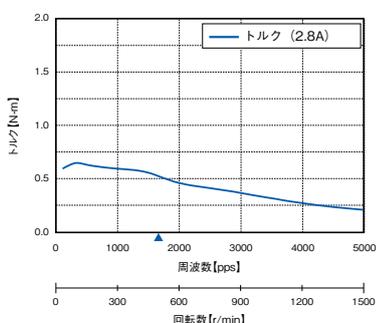
*出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

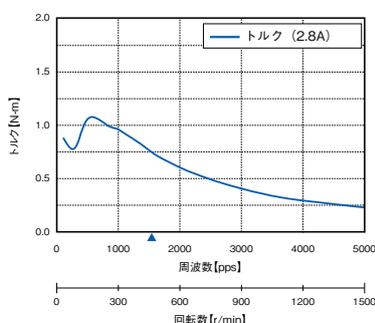
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg·m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSB-BA56D1	1.8	2.8	0.847	42.0	0.51	0.65	2.0	145
		CSB-BA56D3			1.376	54.5	0.71	0.85	3.0	245
		CSB-BA56D5			2.424	77.5	1.11	1.25	4.9	470
	両軸	CSB-BA56D1D	1.8	2.8	0.847	42.0	0.51	0.65	2.0	145
		CSB-BA56D3D			1.376	54.5	0.71	0.85	3.0	245
		CSB-BA56D5D			2.424	77.5	1.11	1.25	4.9	470

回転数-トルク特性

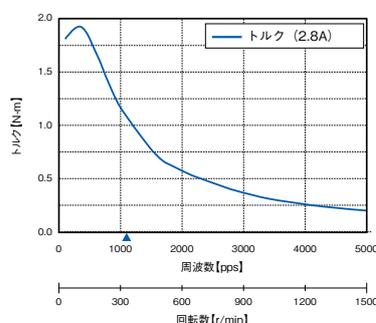
CSB-BA56D1



CSB-BA56D3



CSB-BA56D5



※図中のトルクはブルーアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

※測定条件: DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 100×10⁻⁷kg·m²

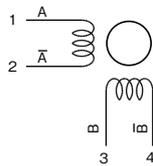
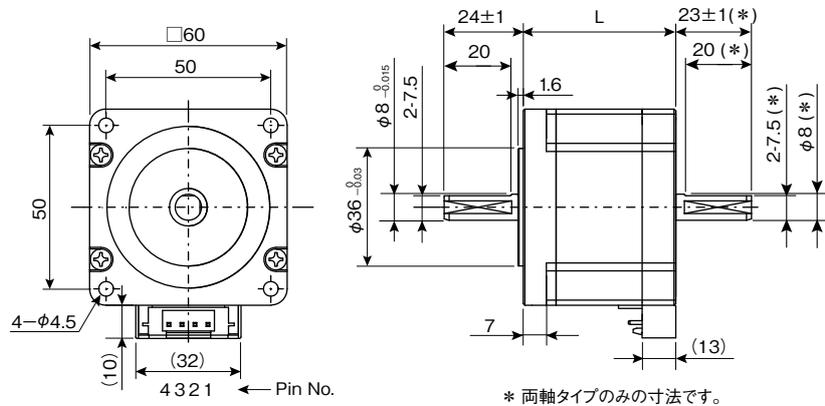
使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSB-BA60Dシリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



モータ結線図

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：6N
- ・許容ラジアル荷重：64N

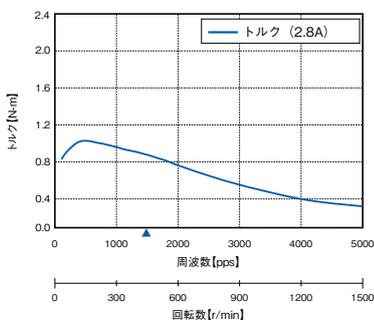
※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

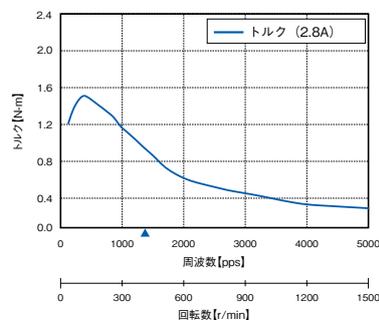
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg・m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSB-BA60D1	1.8	2.8	1.165	46.3	0.62	0.75	2.5	280
		CSB-BA60D3			1.647	55.8	0.88	0.95	3.9	440
	両軸	CSB-BA60D1D	1.8	2.8	1.165	46.3	0.62	0.75	2.5	280
		CSB-BA60D3D			1.647	55.8	0.88	0.95	3.9	440

回転数-トルク特性

CSB-BA60D1



CSB-BA60D3



※図中のトルクはブルーアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

※測定条件：DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 650×10⁻⁷kg・m²

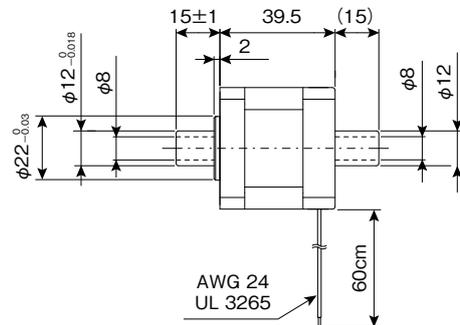
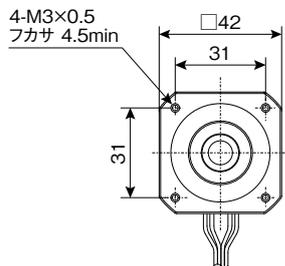
使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

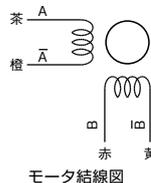
CSB-BA42Dシリーズ 中空ステッピングモータ

外形図 & 結線図



中空軸外径寸法

CSB-BA42D2DHW | φ12 0/-0.018 (H7)



- ・許容スラスト荷重：50N
- ・許容ラジアル荷重：20N

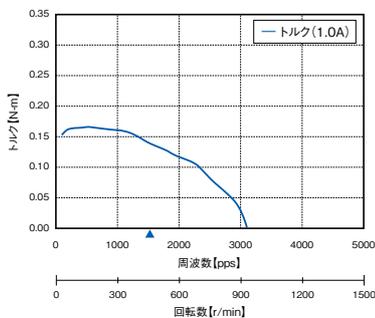
※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω / 相]	インダクタンス [mH / 相]	ロータイナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg・m ²]
ドライバ & 中空モータセット	両軸中空	CSB-BA42D2DHW	1.8	1.0	0.220	39.5	0.28	2.1	4.9	50

回転数-トルク特性

CSB-BA42D2DHW



※図中のトルクはブルーアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)
測定条件：DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 3×10^{-7} kg・m²

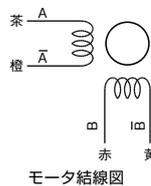
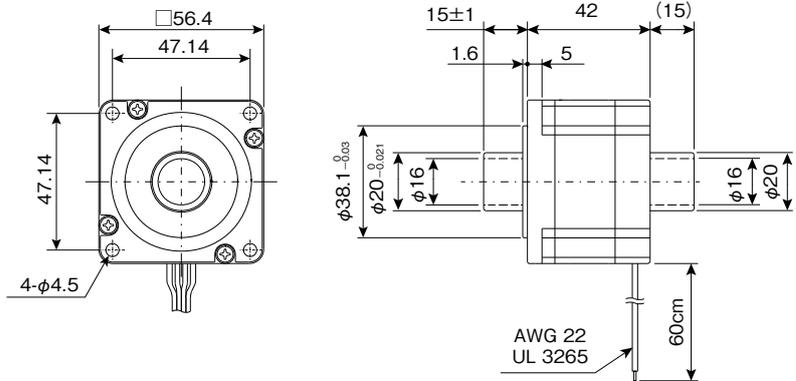
使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSB-BA56Dシリーズ 中空ステッピングモータ

外形図 & 結線図



中空軸外径寸法

CSB-BA56D1DHW	φ20 0/-0.021 (H7)
---------------	-------------------

- ・許容スラスト荷重：50N
- ・許容ラジアル荷重：20N

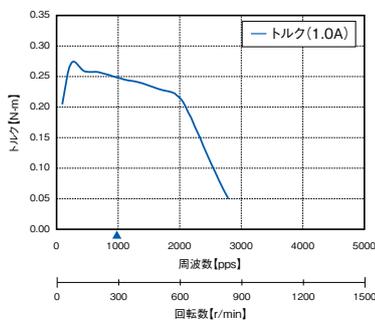
※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg·m ²]
ドライバ & 中空モータセット	両軸中空	CSB-BA56D1DHW	1.8	1.0	0.360	42.0	0.50	1.4	3.6	180

回転数-トルク特性

CSB-BA56D1DHW



※図中のトルクはブルーアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)
測定条件：DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 100×10⁻⁷kg·m²

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準P-PMS
ギヤードP-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

CSA-BBシリーズ RoHS2

高出力マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット

セット ドライバ + モータ

最大 16 分割 マイクロステップ	DC24~48V	パルス 制御	
<input type="checkbox"/> 42 片軸/両軸	<input type="checkbox"/> 56.4 片軸/両軸	<input type="checkbox"/> 60 片軸/両軸	<input type="checkbox"/> 85.5 片軸/両軸



CSA-BBシリーズの特長

- 最大入力電圧48V、最大電流6Aの高出力マイクロステップドライバ
- 最大3,200分割/回転 (最小ステップ角: 0.1125°)
- 選べる5段階分割 (1、2、4、8、16)
- 16段階電流設定: 0~6A (Max)
- 停止時電流設定機能
- 保護機能 (過熱保護、過電圧保護)

ラインナップ一覧

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報ページ	モータ間ケーブル (P.85)
ドライバ & モータセット	片軸	42.0	CSA-BB42D1	¥19,800	1.6	0.291	34.0	0.23	P.86	PCSA19
			CSA-BB42D2	¥19,910		0.417	40.0	0.29		
			CSA-BB42D3	¥20,460		0.536	47.5	0.36		
		56.4	CSA-BB56D1	¥20,900	2.8	0.847	42.0	0.51	P.87	PCSA20
			CSA-BB56D3	¥21,340		1.376	54.5	0.71		
			CSA-BB56D5	¥22,660		2.424	77.5	1.11		
		60.0	CSA-BB60D1	¥22,220	2.8	1.165	46.3	0.62	P.88	PCSA25
			CSA-BB60D3	¥22,770		1.647	55.8	0.88		
			CSA-BB60D5	¥25,740		3.106	87.8	1.40		
		85.5	CSA-BB86D1H	¥25,740	6.0	3.3	71.1	2.0	P.89	モータ直出し
			CSA-BB86D3H	¥32,780		6.2	101.5	2.9		
			CSA-BB86D5H	¥36,850		9.0	132.0	4.0		
	両軸	42.0	CSA-BB42D1D	¥20,350	1.6	0.291	34.0	0.23	P.86	PCSA19
			CSA-BB42D2D	¥20,460		0.417	40.0	0.29		
			CSA-BB42D3D	¥21,010		0.536	47.5	0.36		
		56.4	CSA-BB56D1D	¥21,450	2.8	0.847	42.0	0.51	P.87	PCSA20
			CSA-BB56D3D	¥21,890		1.376	54.5	0.71		
			CSA-BB56D5D	¥23,210		2.424	77.5	1.11		
		60.0	CSA-BB60D1D	¥22,770	2.8	1.165	46.3	0.62	P.88	PCSA25
			CSA-BB60D3D	¥23,320		1.647	55.8	0.88		
			CSA-BB60D5D	¥26,290		3.106	87.8	1.40		
		85.5	CSA-BB86D1HD	¥26,290	6.0	3.3	71.1	2.0	P.89	モータ直出し
			CSA-BB86D3HD	¥33,330		6.2	101.5	2.9		
			CSA-BB86D5HD	¥37,400		9.0	132.0	4.0		

高出力マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

セット内容

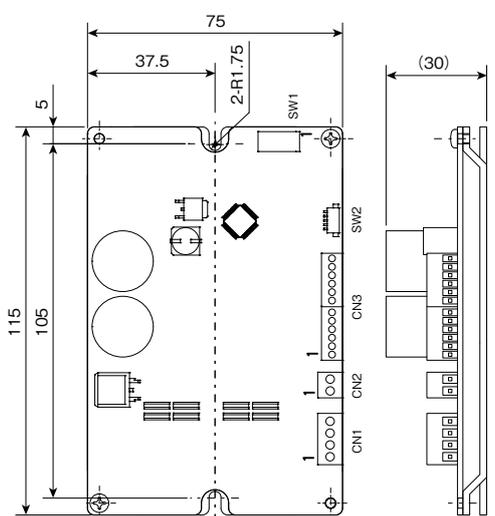
1. ドライバ	2. モータ	3. モータ〜ドライバ間ケーブル (60cm) ※
4. 取扱説明書		
※CSA-BB86Dシリーズにはモータ〜ドライバ間ケーブルは付属しません。30cmのモータ直出しケーブルとなります。		

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ドライバ仕様

電源電圧	DC24〜48V
消費電流	6A Max
駆動方式	2相バイポーラ定電流駆動
出力電流	6A/相 Max ピーク電流値
最大応答周波数	50kHz
マイクロステップ分割	基本ステップ角に対する分割数 () 内は基本ステップ角1.8°/stepの場合 1 (1.8°)、2 (0.9°)、4 (0.45°)、8 (0.225°)、16 (0.1125°) ※両エッジ動作設定可能
信号入力	1) パルス信号 2) 出力電流イネーブル信号 (ON/OFF) 3) ステップ角分割切替信号 (有効/無効) 4) 停止時電流設定信号 (有効/無効) ※入力パルス停止の約100 ms後に電流を停止時電流設定値に変更 ※入力電圧 DC5-30V、フォトカプラ入力 (入力抵抗330Ω)、フォトカプラ電流10mA以下
本体設定機能	1) ステップ分割数切替設定 2) パルス入力方式切替設定 (1パルス入力方式/2パルス入力方式) 3) 停止時電流設定 (0/0.4/0.8/1.2/1.6/2.0/2.4/2.8/3.2/3.6/4.0/4.4/4.8/5.2/5.6/6.0A 16段階設定) 4) 駆動電流設定 (0/0.4/0.8/1.2/1.6/2.0/2.4/2.8/3.2/3.6/4.0/4.4/4.8/5.2/5.6/6.0A 16段階設定)
本体表示機能	1) POWER LED : 電源ON時に緑色の表示灯が点灯 2) ALARM LED : 過電圧、過熱検知時に橙色の表示灯が点灯
保護機能	1) 電流ヒューズ : DC125V 10A 普通溶断型 2) 過電圧保護 : 約55V 3) 過熱保護 : サーミスタ温度 80℃
その他	RoHS2指令適合
使用周囲温度	0 ~ +40℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
保存周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと
寸法	W115 × D75 × H30mm
重量	0.115kg

外形図



接続／設定

入出力信号仕様

CN1 (モータ)

ピン	信号名
1	\bar{B} 相
2	B相
3	\bar{A} 相
4	A相

CN2 (電源)

ピン	信号名	仕様／説明
1	Vcc	DC24~48V
2	GND	電源GND



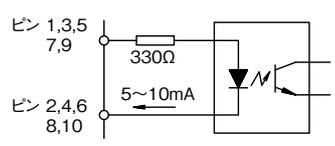
CN1 CN2 CN3

CN3 (制御信号)

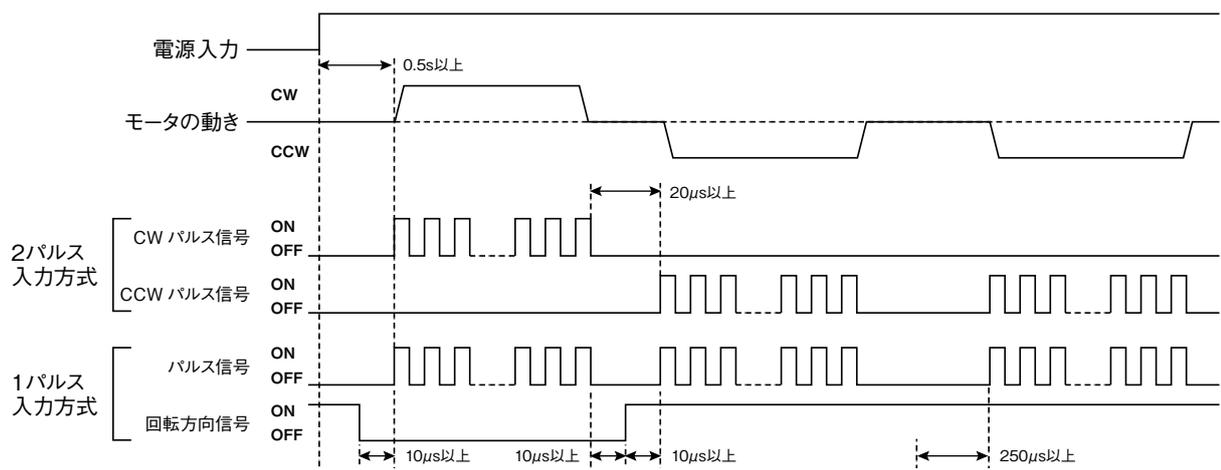
ピン	信号名	I/O	機能	仕様／説明
1	CW + (PLS +)	入力	CWパルス信号 (回転パルス信号)	・2パルス入力方式の場合、CWパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転パルス入力 SW1の4ピンにて選択
2	CW - (PLS -)			
3	CCW + (DIR +)	入力	CCWパルス信号 (回転方向信号)	・2パルス入力方式の場合、CCWのパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転方向信号入力 SW1の4ピンにて選択 OFF : CCW方向に回転 ON : CW方向に回転
4	CCW - (DIR -)			
5	ENABLE +	入力	出力電流イネーブル 信号	・モータへの出力電流制御入力 OFF : モータへの出力電流をON ON : モータへの出力電流をOFF
6	ENABLE -			
7	STEP +	入力	ステップ角 分割切替信号	・モータステップ角切替の制御入力 OFF : SW1の1~3ピンで設定したステップ角が有効になります ON : SW1の1~3ピンで設定したステップ角無効、 1パルス当たり1/1 (基本ステップ角) に固定されます
8	STEP -			
9	AUTO_CURRENT +	入力	停止時電流設定 信号	・モータ停止時電流設定入力 OFF : 入力パルス停止約100[ms]後に、電流が自動的に停止時電流に設定 (SW1の5~8ピンで設定) されます ON : 入力パルス停止時に、駆動電流 (SW2) により設定された電流値を維持 します
10	AUTO_CURRENT -			
11	-	-	-	・未使用 何も接続しないでください
12	-	-	-	

※入出力信号のONIはフォトカプラ通電、OFFはフォトカプラ非通電を示す。
※CW/CCW方向：モータの取付面から見たとき、時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。

入力回路



タイミングチャート



設定スイッチ

ステップ分割数切替設定 (SW1: 1~3ピン)

SW1 ピン番号			ステップ 分割数	移動角度 (1パルス毎)	分解能 (1回転毎)	相切替え
1	2	3				
ON	ON	ON	1	1.8°	200	片エッジ
ON	ON	OFF	2	0.9°	400	片エッジ
ON	OFF	ON	4	0.45°	800	片エッジ
ON	OFF	OFF	8	0.225°	1,600	片エッジ
OFF	ON	ON	2	0.9°	400	両エッジ
OFF	ON	OFF	4	0.45°	800	両エッジ
OFF	OFF	ON	8	0.225°	1,600	両エッジ
OFF	OFF	OFF	16	0.1125°	3,200	両エッジ



SW1



SW2

パルス入力方式設定 (SW1: 4ピン)

SW1 ピン番号	パルス入力方式
4	
OFF	1パルス (PLS/DIR) 入力方式
ON	2パルス (CW/CCW パルス) 入力方式

停止時電流設定 (SW1: 5~8ピン)

SW1 ピン番号				設定値 [A/相] (±10%)
5	6	7	8	
ON	ON	ON	ON	0.0
ON	ON	ON	OFF	0.4
ON	ON	OFF	ON	0.8
ON	ON	OFF	OFF	1.2
ON	OFF	ON	ON	1.6
ON	OFF	ON	OFF	2.0
ON	OFF	OFF	ON	2.4
ON	OFF	OFF	OFF	2.8
OFF	ON	ON	ON	3.2
OFF	ON	ON	OFF	3.6
OFF	ON	OFF	ON	4.0
OFF	ON	OFF	OFF	4.4
OFF	OFF	ON	ON	4.8
OFF	OFF	ON	OFF	5.2
OFF	OFF	OFF	ON	5.6
OFF	OFF	OFF	OFF	6.0

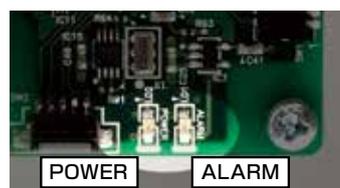
駆動電流設定 (SW2)

SW2 設定	電流値 [A/相] (±10%)
0	0.0
1	0.4
2	0.8
3	1.2
4	1.6
5	2.0
6	2.4
7	2.8
8	3.2
9	3.6
A	4.0
B	4.4
C	4.8
D	5.2
E	5.6
F	6.0

表示LED

LEDの表示機能

LED 名称	色	点灯の条件
POWER (電源表示灯)	緑	電源ON時
ALARM (異常表示灯)	橙	異常発生時 (ドライバ過熱、過電圧)

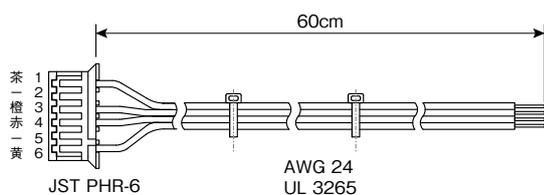


POWER

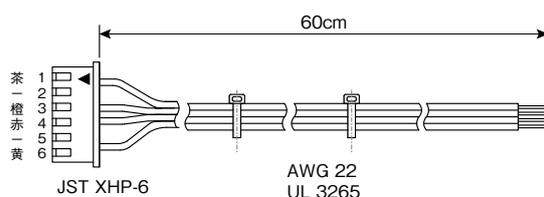
ALARM

付属ケーブル仕様

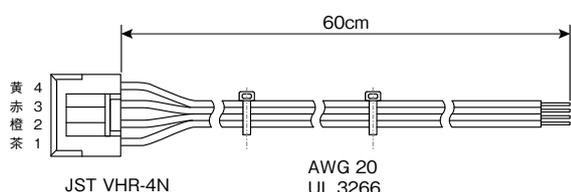
モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA19



モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA20

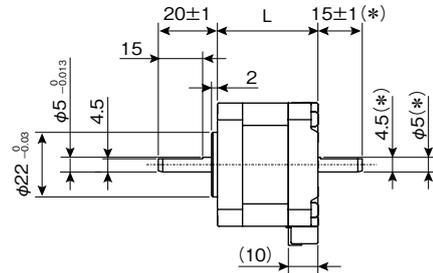
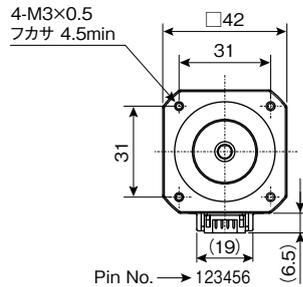


モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA25

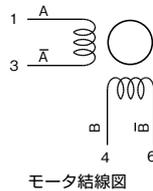


CSA-BB42Dシリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。



モータ結線図

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：3.5N
- ・許容ラジアル荷重：20N

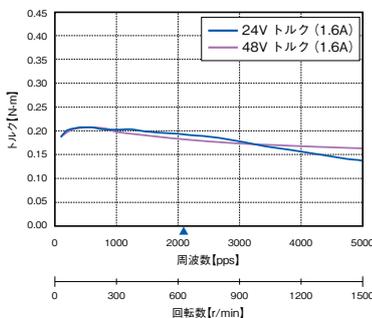
※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

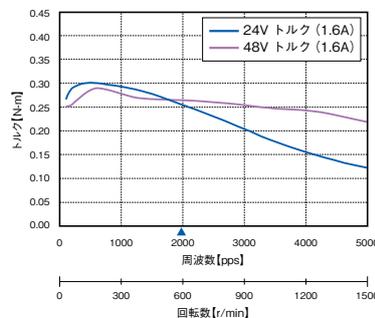
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [x 10 ⁻⁷ kg・m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSA-BB42D1	1.8	2.2	1.6	0.291	34.0	0.23	1.35	2.3	33
		CSA-BB42D2		2.6		0.417	40.0	0.29	1.65	3.6	56
		CSA-BB42D3		3.0		0.536	47.5	0.36	1.90	3.8	72
	両軸	CSA-BB42D1D	1.8	2.2	1.6	0.291	34.0	0.23	1.35	2.3	33
		CSA-BB42D2D		2.6		0.417	40.0	0.29	1.65	3.6	56
		CSA-BB42D3D		3.0		0.536	47.5	0.36	1.90	3.8	72

回転数-トルク特性

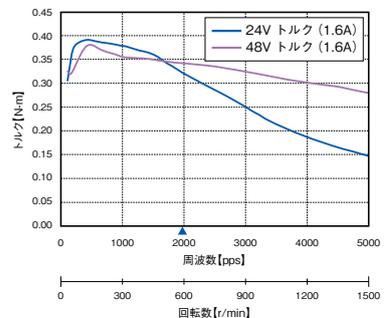
CSA-BB42D1 ■



CSA-BB42D2 ■



CSA-BB42D3 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)
※測定条件：DC48VおよびDC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 3×10⁻⁷kg・m²

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと

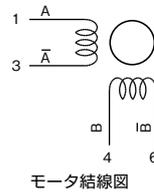
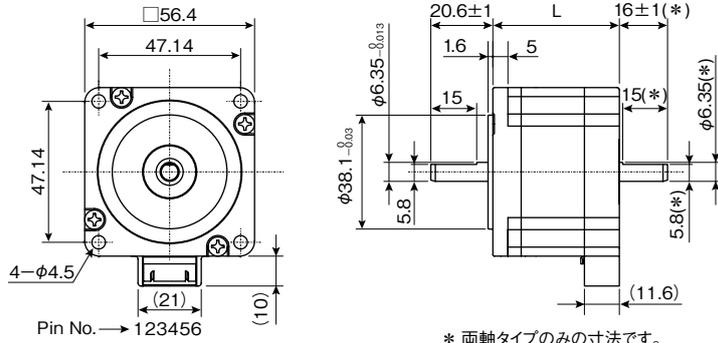


駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSA-BB56Dシリーズ ステッピングモータ

セット用モータ
CSA-BB

外形図 & 結線図



モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：5.4N
- ・許容ラジアル荷重：50N

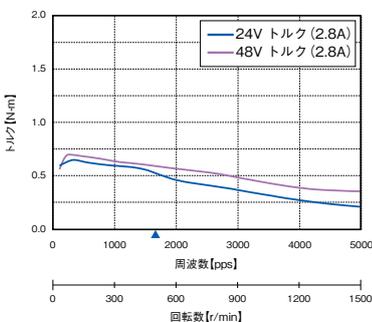
*出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

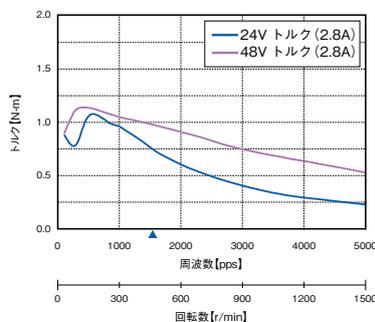
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [×10 ⁷ kg・m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSA-BB56D1	1.8	1.8	2.8	0.847	42.0	0.51	0.65	2.0	145
		CSA-BB56D3		2.4		1.376	54.5	0.71	0.85	3.0	245
		CSA-BB56D5		3.5		2.424	77.5	1.11	1.25	4.9	470
	両軸	CSA-BB56D1D	1.8	1.8	2.8	0.847	42.0	0.51	0.65	2.0	145
		CSA-BB56D3D		2.4		1.376	54.5	0.71	0.85	3.0	245
		CSA-BB56D5D		3.5		2.424	77.5	1.11	1.25	4.9	470

回転数-トルク特性

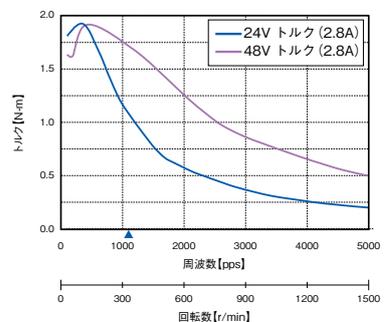
CSA-BB56D1



CSA-BB56D3



CSA-BB56D5



※図中のトルクはブルーアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

※測定条件：DC48VおよびDC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 100×10⁻⁷kg・m²

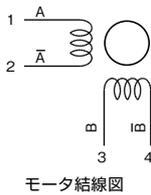
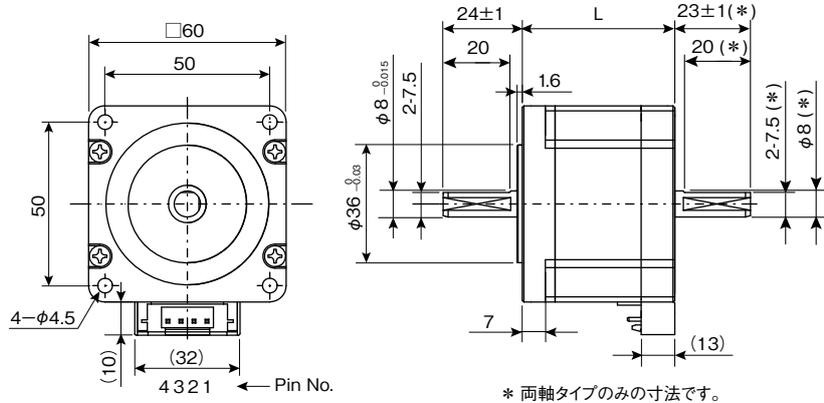
使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSA-BB60Dシリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：6N
- ・許容ラジアル荷重：64N

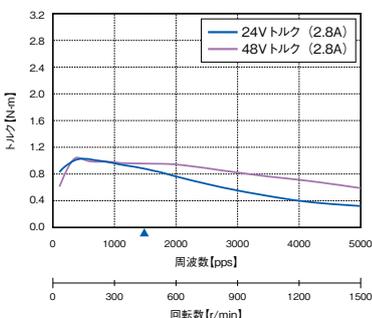
※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

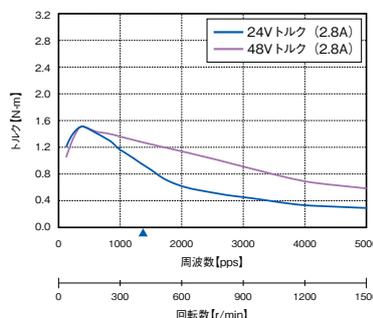
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg・m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSA-BB60D1	1.8	2.1	2.8	1.165	46.3	0.62	0.75	2.5	280
		CSA-BB60D3		2.7		1.647	55.8	0.88	0.95	3.9	440
		CSA-BB60D5		4.5		3.106	87.8	1.40	1.60	8.0	920
	両軸	CSA-BB60D1D	1.8	2.1	2.8	1.165	46.3	0.62	0.75	2.5	280
		CSA-BB60D3D		2.7		1.647	55.8	0.88	0.95	3.9	440
		CSA-BB60D5D		4.5		3.106	87.8	1.40	1.60	8.0	920

回転数-トルク特性

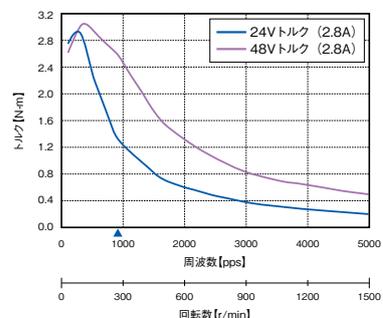
CSA-BB60D1



CSA-BB60D3



CSA-BB60D5



※図中のトルクはブルーアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)
※測定条件：DC48VおよびDC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ 650×10^{-7} kg・m²

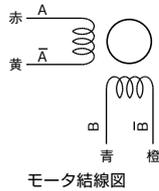
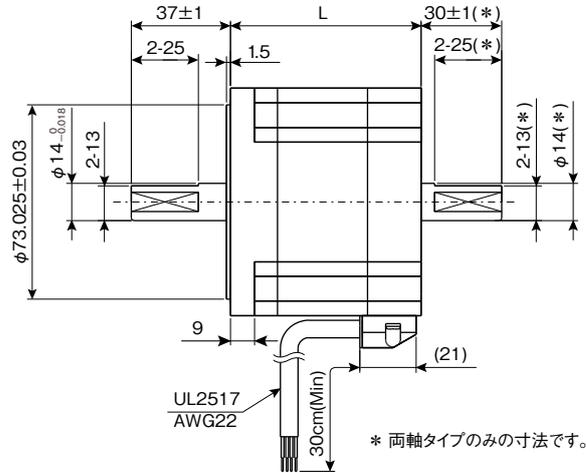
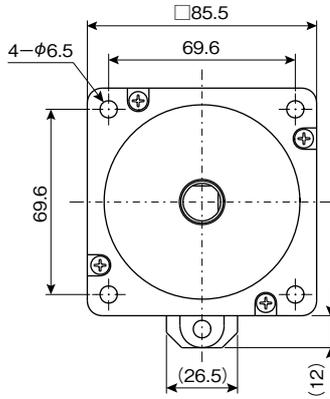
使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSA-BB86Dシリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



モータ結線図

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：60N
- ・許容ラジアル荷重：167N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

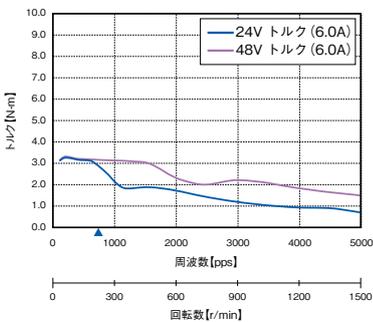
* 両軸タイプのための寸法です。

モータ仕様

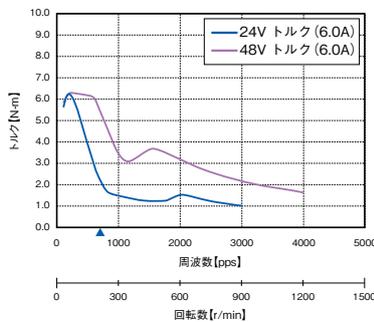
モデル	軸仕様	セット品名	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [x 10 ⁷ kg・m ²]
ドライバ & モータセット	片軸	CSA-BB86D1H	1.8	1.6	6.0	3.3	71.1	2.0	0.27	1.5	1630
		CSA-BB86D3H		2.4		6.2	101.5	2.9	0.40	3.3	3200
		CSA-BB86D5H		2.9		9.0	132.0	4.0	0.48	4.1	4800
	両軸	CSA-BB86D1HD	1.8	1.6	6.0	3.3	71.1	2.0	0.27	1.5	1630
		CSA-BB86D3HD		2.4		6.2	101.5	2.9	0.40	3.3	3200
		CSA-BB86D5HD		2.9		9.0	132.0	4.0	0.48	4.1	4800

回転数-トルク特性

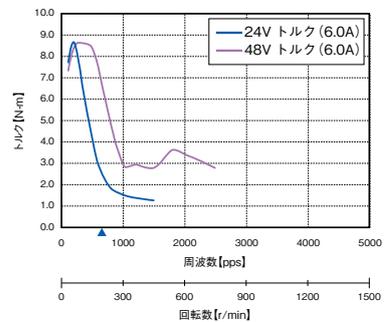
CSA-BB86D1H



CSA-BB86D3H



CSA-BB86D5H



※図中のトルクはブルーアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

※測定条件: DC48VおよびDC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ: 1940 x 10⁻⁷kg・m²

※CSA-BB86DシリーズをDC48V入力でご使用される場合は、ドライバの部品搭載面に強制空冷が必要です。

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

CSA-BXシリーズ RoHS2

脱調検知ドライバ & ステッピングモータセット

セット ドライバ + モータ

脱調検知 クローズド
ループ パルス
制御

42 片軸 56.4 片軸 42 片軸
ギヤード 60 片軸
ギヤード



- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE

- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-JR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB

- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS
標準
- P-PMS
ギヤード
- P-PMS
中空

- セット
- CBA-30
- 技術資料
- 価格
オプション

CSA-BXシリーズの特長

- 脱調検知モード、クローズドループモードをスイッチで切替可能
オープンループ制御による脱調検知が可能 (脱調検知モード)
クローズドループ制御による脱調回避機能搭載 (クローズドループモード)
- スピードフィルタによるモータ起動、停止時の振動低減が可能
- 4段階分解能 (400、800、1600、3,200P/R)
- 13段階電流設定: 0.6~3.0A
- 豊富な保護機能 (過熱、過回生、低電圧、過負荷、過速度)
- 入力電源: DC24V
- オートパワーダウン機能

ラインナップ一覧

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	最大静止トルク [N・m]		モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.95)
脱調検知ドライバ & モータセット	片軸	42.0	CSA-BX42D2E	¥28,600	0.23		53.0	0.29	P.96	PCSA28
			CSA-BX42D4E	¥29,480	0.38		67.5	0.42		
	片軸 ギヤード	56.4	CSA-BX56D1E	¥29,920	0.44		56.5	0.51	P.97	PCSA29
			CSA-BX56D3E	¥30,360	0.77		68.5	0.71		
			CSA-BX56D5E	¥31,680	1.40		91.5	1.10		
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	許容トルク [N・m]	ギヤ比	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.83)
脱調検知ドライバ & ギヤードモータセット	片軸 ギヤード	42.0	CSA-BX42D2ESD	¥36,520	1.0	1:10	83.8	0.38	P.98	PCSA28
		60.0	CSA-BX56D1ESD	¥38,280	3.0	1:10	96.4	0.81	P.99	PCSA29

セット内容

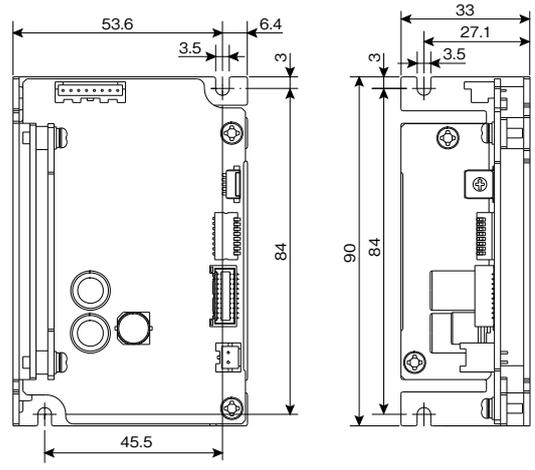
1. ドライバ	2. モータ	3. モータ～ドライバ間ケーブル (60cm)
4. ドライバ信号ケーブル (60cm)	5. ドライバ電源ケーブル (60cm)	6. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ドライバ仕様

電源電圧	DC24V±10 %
消費電流	2A Max
駆動方式	2相バイポーラ定電流駆動
出力電流	3.0A/相 Max ピーク電流値
最大応答周波数	80kHz
分解能	400 P/R (0.9°)、800 P/R (0.45°)、1,600 P/R (0.225°)、3,200 P/R (0.1125°) P/Rはモータ軸1回転に必要なパルス ()内は1パルスあたりの移動角度 ※ギヤードタイプの場合、ギヤ比に応じて1ステップの移動角度も分割されます。
信号入力	1) パルス信号 2) 出力電流イネーブル信号 (ON/OFF) 3) 脱調アラーム解除信号 (ON/OFF) 4) 停止時電流設定信号 (有効/無効) 入力パルス停止の約100 ms後に電流を停止時電流設定値に変更 ※各入力信号電圧 DC5-30V、フォトカプラ入力 (入力抵抗330Ω)、フォトカプラ電流10mA以下
信号出力	1) READY/BUSY信号 (モータ動作中/停止中) 2) 脱調アラーム信号 (脱調検知/位置偏差過大・過負荷発生時に出力) 3) システムアラーム信号 (アラーム発生時に出力) ※各信号出力電圧 DC5-30V、フォトカプラオープンコレクタ出力、シンク電流10mA以下
本体設定機能	1) モータ運転モード設定 (脱調検知モード/クローズドループモード) 脱調検知モード: 脱調検知時に脱調アラーム信号を出力してモータ停止 クローズドループモード: パルス入力に対してモータ出力軸の位置偏差が±1.080° の範囲内で追従運転 ±1.080° の範囲を超えたとき脱調アラーム信号を出力してモータ停止 2) スピードフィルタ設定 (0/2/5/10/20/50/70/100 ms) 3) 分解能設定 (400/800/1,600/3,200 P/R) 4) パルス入力方式設定 (1パルスモード/2パルスモード) 5) 駆動電流設定 (0.6/0.8/1.0/1.2/1.4/1.6/1.8/2.0/2.2/2.4/2.6/2.8/3.0A 13段階設定) 6) 停止時電流設定 (駆動電流設定値の約50%/約25%)
本体表示機能	1) POWER LED: 緑色点灯 (電源ON時) 2) ALARM LED: 橙色点灯 (クローズドループモード選択時、位置偏差発生による追従運転中) 橙色点滅 (脱調アラーム信号出力時/システムアラーム信号出力時) ※点滅回数によりアラーム内容を判別可能
保護機能	1) ドライバ保護機能 次の場合、モータは無励磁停止しシステムアラーム信号を出力 ・過熱保護: ドライバ基板温度が80℃を超えたとき ・低電圧保護: ドライバ印加電圧がDC18V以下のとき ・過回生保護: モータからの回生によりドライバ内部電圧がDC32Vを超えたとき ・過負荷保護: 入力パルスに対してモータ出力軸で±3.6° を超える偏差が5秒以上続いたとき ・過速度保護: 入力駆動パルスが80,000pps (80kHz) を超えたとき または、モータの回転速度が3,500 r/minを超えたとき 2) 電流ヒューズ: 250V 5A タイムラグ品
その他	RoHS2指令適合 ロック機能付コネクタ
使用周囲温度	0 ~ +40℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
保存周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと
寸法	W90 × D60 × H33mm
重量	0.08kg

外形図



接続／設定

入出力信号仕様

CN1 (電源コネクタ)

ピン	信号名	仕様 / 説明
1 (赤)	Vcc	DC24V ±10 %
2 (黒)	GND	電源GND

※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。

CN3 (モータコネクタ)

ピン	信号名	仕様 / 説明
1 (白)	ENC_B	エンコーダB相
2 (緑)	ENC_A	エンコーダA相
3 (黒)	GND	エンコーダGND
4 (青)	+5V	エンコーダ電源
5 (黄)	\bar{B}	モータB相
6 (橙)	\bar{A}	モータA相
7 (赤)	B	モータB相
8 (茶)	A	モータA相

※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。

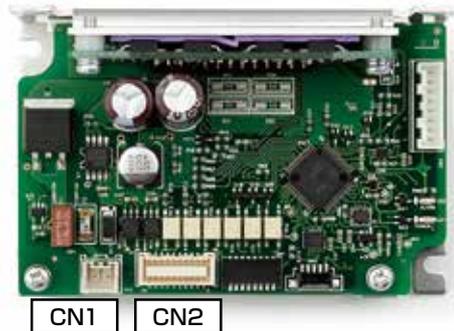
CN2 (制御信号コネクタ)

ピン	信号名	I/O	機能	仕様 / 説明
1 (茶)	—	—	—	・未使用 何も接続しないでください
2 (茶/白地)	—	—		
3 (赤/白地)	—	—		
4 (赤)	—	—		
5 (橙/白地)	MST -	出力	脱調アラーム信号	・脱調アラーム出力 OFF : 脱調検知モードの場合、脱調発生時 クローズドループモードの場合、位置偏差過大・過負荷発生時 ON : 通常動作
6 (橙)	MST +			
7 (黄/白地)	ALARM -	出力	システムアラーム信号	・システムアラーム出力 OFF : システムアラーム発生時 ON : 通常動作
8 (黄)	ALARM +			
9 (緑/白地)	READY/BUSY -	出力	READY/BUSY信号	・READY/BUSY出力 OFF : モータ動作中 ON : モータ停止中
10 (緑)	READY/BUSY +			
11 (青/白地)	AUTO_CURRENT -	入力	停止時電流設定信号	・モータ停止時電流設定入力 OFF : 入力パルス停止約100[ms]後に、電流が自動的に停止時電流設定値 (SW1の5ピンで設定) に設定されます ON : 入力パルス停止後も、駆動電流設定 (SW2) により設定された電流値 を維持します
12 (青)	AUTO_CURRENT +			
13 (紫/白地)	MST_CLR -	入力	脱調アラーム解除信号	・脱調アラーム解除入力 OFF : 通常動作 ON : 脱調アラーム解除処理
14 (紫)	MST_CLR +			
15 (灰/白地)	ENABLE -	入力	出力電流イネーブル信号	・モータへの出力電流制御入力 OFF : モータへの出力電流をOFF ON : モータへの出力電流をON
16 (灰)	ENABLE +			
17 (黒/白地)	CCW - (DIR -)	入力	CCWパルス信号 (回転方向信号)	・2パルス入力方式の場合、CCWのパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転方向信号入力 OFF : CW方向に回転 ON : CCW方向に回転 SW1の3ピンにて選択
18 (白)	CCW + (DIR +)			
19 (桃/白地)	CW - (PLS -)	入力	CWパルス信号 (回転パルス信号)	・2パルス入力方式の場合、CWパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転パルス入力 SW1の3ピンにて選択
20 (桃)	CW + (PLS +)			

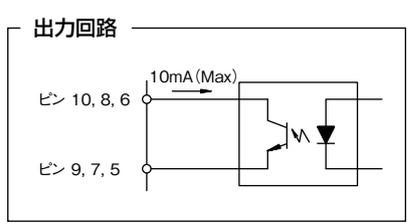
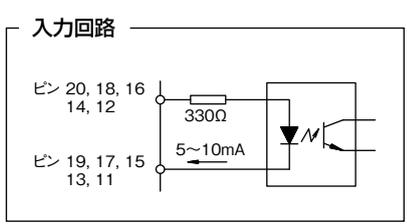
※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。

※入出力信号のONはフォトカプラ通電、OFFはフォトカプラ非通電を示す。

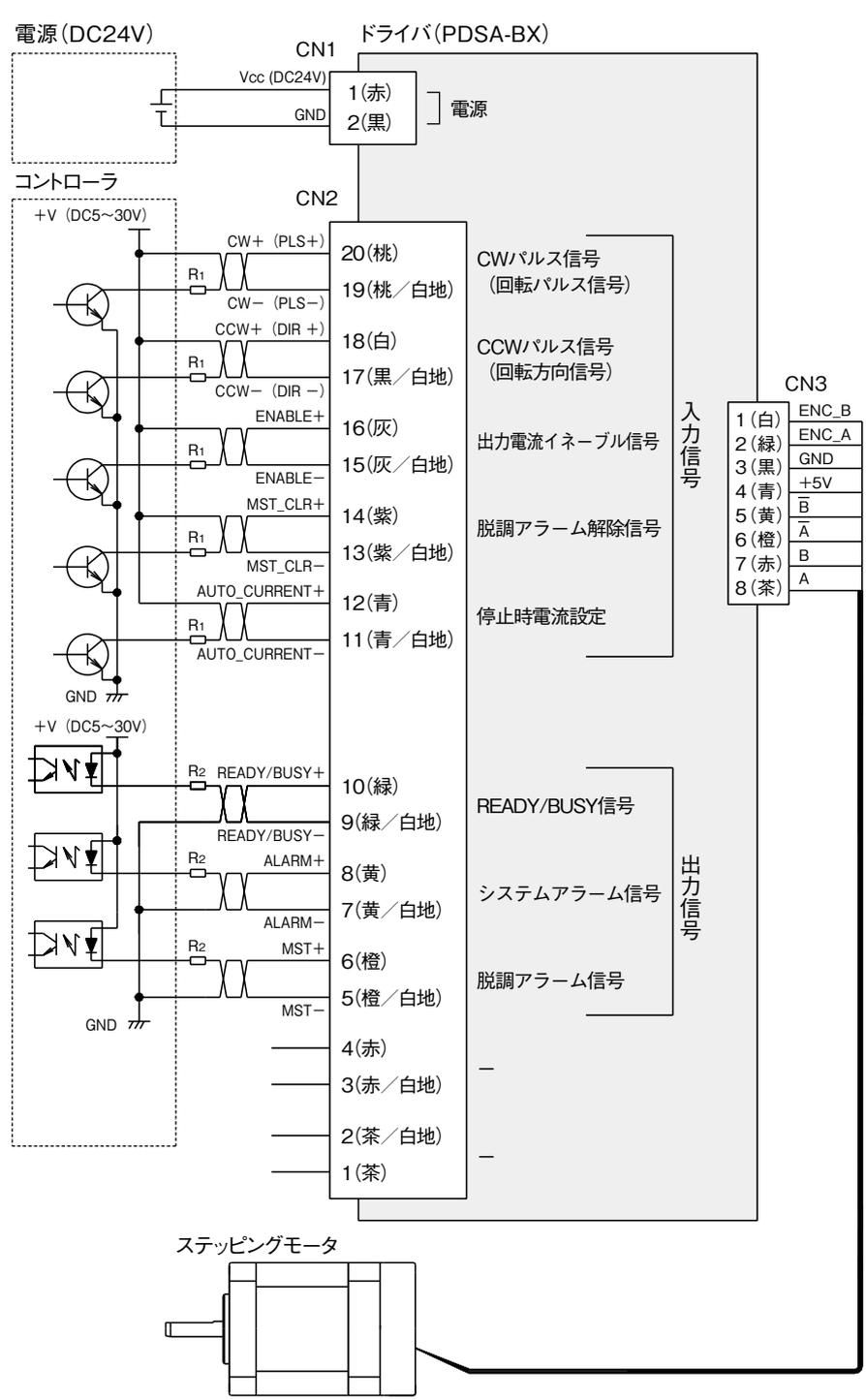
※CW/CCW方向 : モータの取付面から見たとき、時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。



入出力回路



接続例



入出力信号の接続について

- 入力信号
 - +VにDC5Vを使用する場合は、直接コントローラと接続できます (抵抗R1不要)。
 - +VにDC5Vを超える電圧で使用する場合、10mAを超える電流をフォトカプラに流さないように必ず外部に抵抗R1を使用してください。
(例) +Vが24Vの場合、R1 = 約2kΩ
- 出力信号

接続先の仕様を確認し、10mAを超える電流をフォトカプラに流さないようにしてください。
10mAを超える場合は必ず外部に抵抗R2を使用して電流を10mA以下に抑えてください。

※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示す。
※R1、R2は電流制限用の外部抵抗を示す。

設定スイッチ

分解能設定 (SW1: 1~2ピン)

SW1 ピン番号		分解能 (1回転毎パルス)	移動角度 (1パルス毎)
1	2		
ON	ON	400 P/R	0.9°
ON	OFF	800 P/R	0.45°
OFF	ON	1,600 P/R	0.225°
OFF	OFF	3,200 P/R	0.1125°

※ギヤードタイプの場合、ギヤ比に応じて1ステップの移動角度も分割されます。

パルス入力方式設定 (SW1: 3ピン)

SW1 ピン番号	パルス入力方式
3	
ON	2パルス (CW/CCW パルス) 入力方式
OFF	1パルス (PLS/DIR) 入力方式

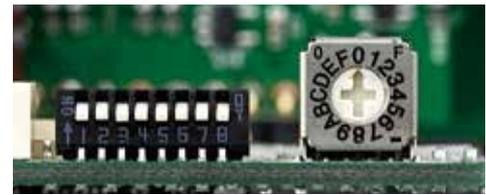
モータ運転モード設定 (SW1: 4ピン)

SW1 ピン番号	モータ運転モード	機能/仕様	動作説明
4			
ON	脱調検知モード	脱調が発生した場合、モータへのパルス出力を停止し脱調アラーム信号 (MST) を出力します。	モータはオープンループで駆動します。入力パルスに対してモータ出力軸で±3.6°を超える偏差が発生した場合、脱調状態と判断しモータは無励磁停止し脱調アラーム信号 (MST) を出力します。
OFF	クローズドループモード	オープンループ時に脱調が発生するような場面でも、モータへの出力パルスを制御することでモータの運転を継続します。	モータはクローズドループで駆動します。入力パルスとモータ出力軸に偏差が発生した場合でもドライバの出力パルスを遅らせる(早める)事でモータの運転を継続します。 ±1,080°を超える偏差が発生した場合、位置偏差過大と判断してモータは無励磁停止し脱調アラーム信号 (MST) を出力します。 ±3.6°を超える偏差が5秒以上続いた場合、過負荷状態と判断してモータは無励磁停止し脱調アラーム信号 (MST) を出力します。

※ギヤードタイプの場合、偏差はギヤ比によって変動します。

停止時電流設定 (SW1: 5ピン)

SW1 ピン番号	設定値
5	
ON	駆動電流設定 (SW2) の約 50%
OFF	駆動電流設定 (SW2) の約 25%



SW1

SW2

駆動電流設定 (SW2)

SW2 設定	電流値 [A/相] (±20%)
0	0.6
1	0.8
2	1.0
3	1.2
4	1.4
5	1.6
6	1.8
7	2.0
8	2.2
9	2.4
A	2.6
B	2.8
C	3.0
D	3.0
E	3.0
F	3.0

スピードフィルタ設定 (SW1: 6~8)

SW1 ピン番号			設定値	出力軸回転速度/経過時間 イメージ
6	7	8		
ON	ON	ON	0 ms (フィルタ無効)	
ON	ON	OFF	2 ms	
ON	OFF	ON	5 ms	
ON	OFF	OFF	10 ms	
OFF	ON	ON	20 ms	
OFF	ON	OFF	50 ms	
OFF	OFF	ON	70 ms	
OFF	OFF	OFF	100 ms	

表示LED

LEDの表示機能

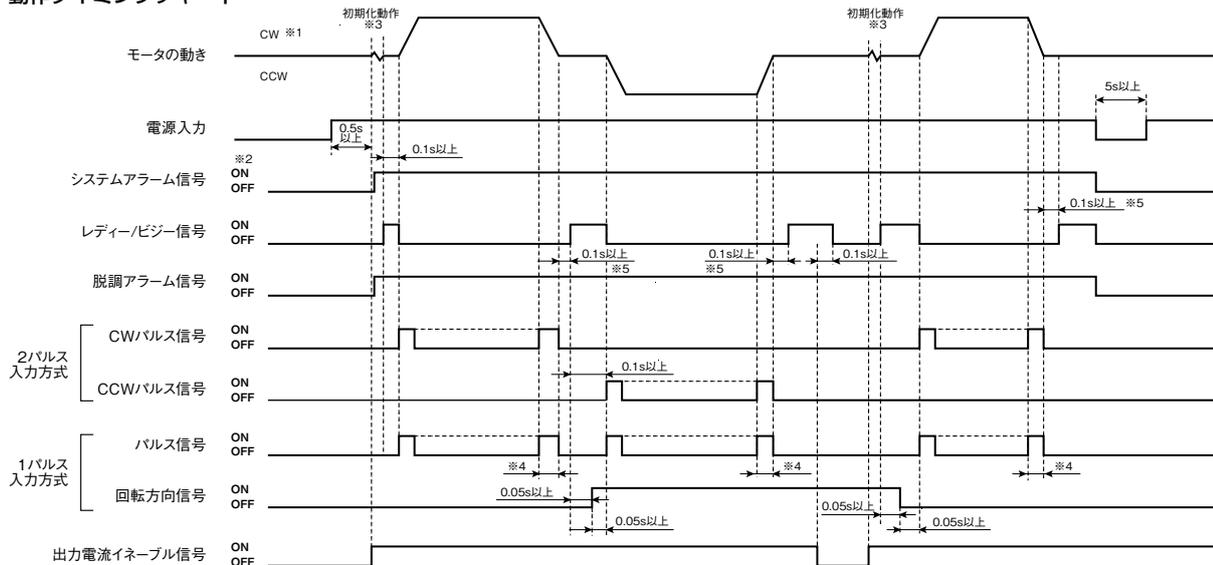
LED 名称 (機能)	色	点灯 点滅	状態
POWER LED (電源表示)	緑	点灯	電源 ON 時
ALARM LED (アラーム表示)	橙	点灯	追従運転中(クローズドループモード)
		点滅	脱調アラーム / システムアラーム信号出力時

ALARM LED点滅回数とアラーム内容

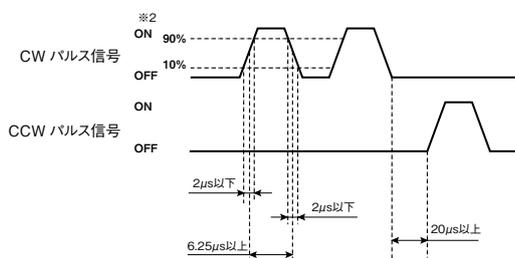
点滅回数	アラーム内容	原因
2回	脱調検知	脱調検知モード時に脱調検知したとき
3回	位置偏差過大	クローズドループモード時に追従運転ができないとき
	過負荷	クローズドループモード時に過負荷が発生したとき
4回	過熱	ドライバの基板上的温度が80℃を超えたとき
5回	過回生	回生により、ドライバ内部電圧が32Vを超えたとき
6回	低電圧	ドライバに印加される電圧がDC18Vを下回ったとき
7回	過速度	モータ単体の回転速度が3,500 r/minを超えたとき、または入力パルスが80,000pps (80kHz)を超えたとき
8回	ドライバ異常	ドライバ基板上ICに不具合が発生したとき
9回	モータ初期化失敗	モータ初期化動作が完了しなかったとき

タイミングチャート

動作タイミングチャート

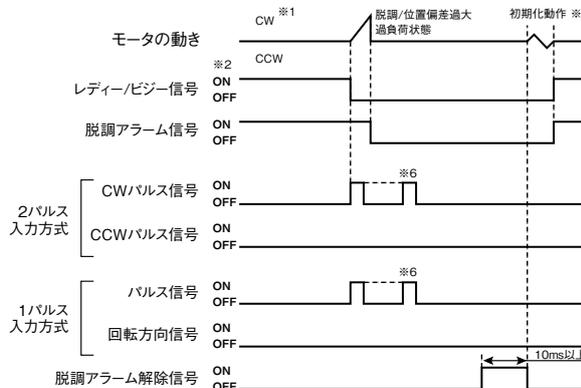


パルス入力タイミングチャート



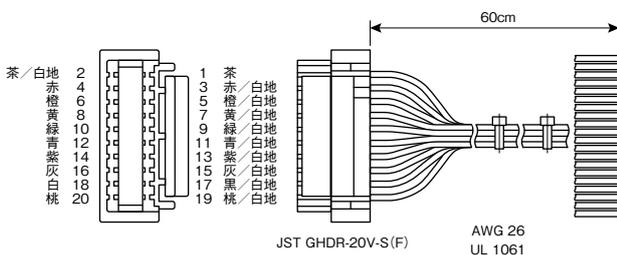
- ※1 CWはモータ取付面から見て時計回り、CCWは反時計回りを示す。
- ※2 ONはフォトカプラ通電、OFFはフォトカプラ非通電を示す。
- ※3 負荷条件により、初期化時間は変動します。
- ※4 加速、減速時間は動作モード、スピードフィルタ設定、負荷により変化します。
- ※5 READY/BUSY信号ON出力の時間は、動作モード、スピードフィルタ設定、負荷により変化します。
- ※6 脱調アラーム信号OFF出力の後、脱調アラームが解除されるまではパルス信号（CW,CCW）を受け付けません。

脱調アラーム解除タイミングチャート

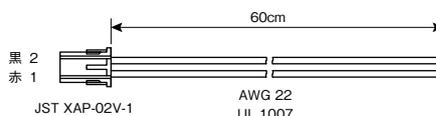


付属ケーブル仕様

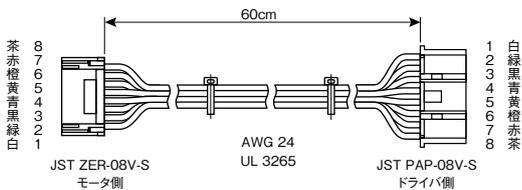
ドライバ信号ケーブル



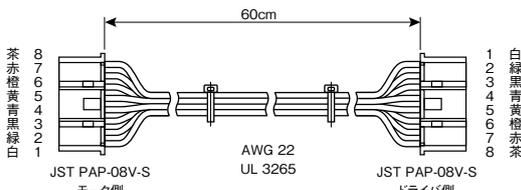
ドライバ電源ケーブル



モータ～ドライバ間ケーブル PCSA28



モータ～ドライバ間ケーブル PCSA29



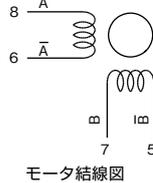
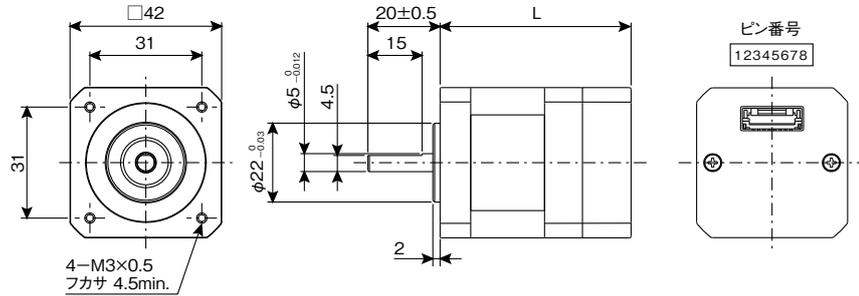
オプションケーブル (別売り)

PCSA28代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)
PCSA29代替用ケーブル (ケーブル長: 1m)

品名: PCSA28-10 ¥1,100 (税込)
品名: PCSA29-10 ¥1,100 (税込)

CSA-BX42Dシリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：3.5N
- ・許容ラジアル荷重：20N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

Pin No.	1	2	3	4	5	6	7	8
信号名	ENC_B	ENC_A	GND	+5V	\bar{B}	\bar{A}	B	A

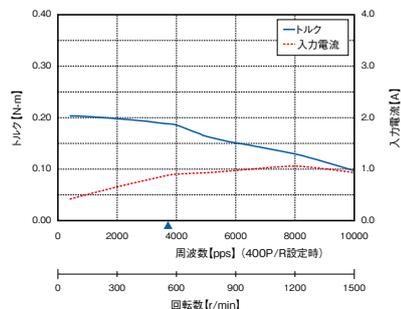
モータ仕様

モデル	軸仕様	セット品名	分解能 [P/R] ※1	入力電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω /相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg·m ²]	許容負荷イナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg·m ²]
脱調検知ドライバ & ステッピングモータセット	片軸	CSA-BX42D2E	400 ※1	1.6	0.23	53.0	0.29	1.5	3.2	40	400
		CSA-BX42D4E	400 ※1		0.38	67.5	0.42	1.9	4.5	70	700

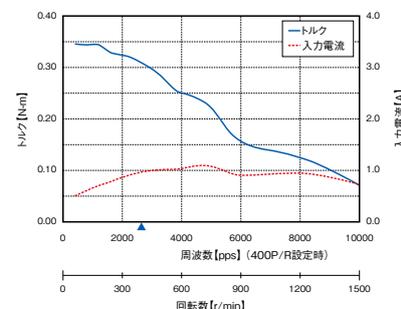
※1 ドライバの分解能設定により、最大3,200P/Rまで変更可能です。

回転数-トルク特性

CSA-BX42D2E (1.6A)



CSA-BX42D4E (1.6A)



※図中のトルクはプリアウトトルクを示す。▲は最大自動周波数を示す。(無負荷時)

※測定条件：DC24V入力、分解能400P/R、脱調検知モード、負荷イナーシャ： 47×10^{-7} kg·m²

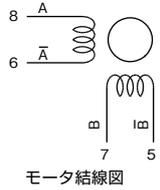
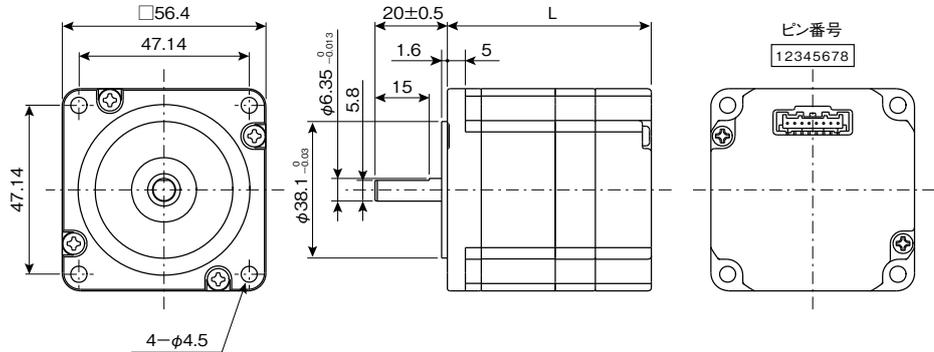
使用周囲温度	0 ~ +40℃	凍結なきこと
使用湿度	85 %以下	結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +60℃	凍結なきこと
保存湿度	85 %以下	結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと	水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は70℃以下でお使いください。

CSA-BX56Dシリーズ ステッピングモータ

外形図 & 結線図



モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：5.4N
- ・許容ラジアル荷重：50N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

Pin No.	1	2	3	4	5	6	7	8
信号名	ENC_B	ENC_A	GND	+5V	\bar{B}	\bar{A}	B	A

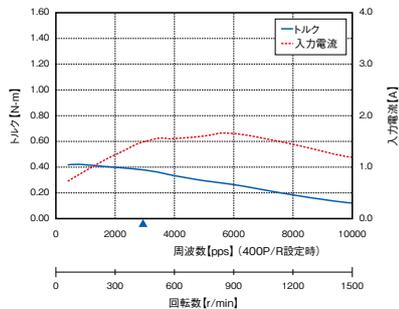
モータ仕様

モデル	軸仕様	セット品名	分解能 [P/R] ※1	入力電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω /相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg·m ²]	許容負荷イナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg·m ²]
脱調検知ドライバ & ステッピングモータセット	片軸	CSA-BX56D1E	400 ※1	2.8	0.44	56.5	0.51	0.85	2.4	153	1,530
		CSA-BX56D3E			0.77	68.5	0.71	1.15	4.4	290	2,900
		CSA-BX56D5E			1.40	91.5	1.10	1.75	6.9	513	5,130

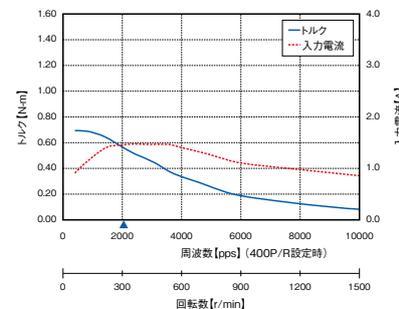
※1 ドライバの分解能設定により、最大3,200P/Rまで変更可能です。

回転数-トルク特性

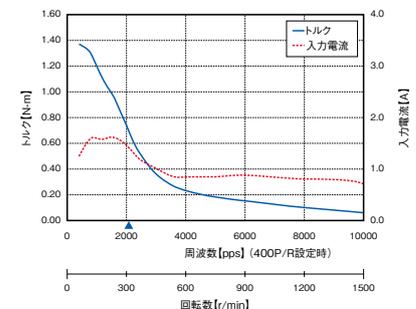
CSA-BX56D1E (2.8A)



CSA-BX56D3E (2.8A)



CSA-BX56D5E (2.8A)



※図中のトルクはプリアウトトルクを示す。▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

※測定条件：DC24V入力、分解能400P/R、脱調検知モード、負荷イナーシャ：216 $\times 10^{-7}$ kg·m²

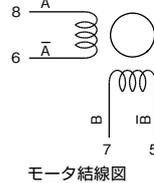
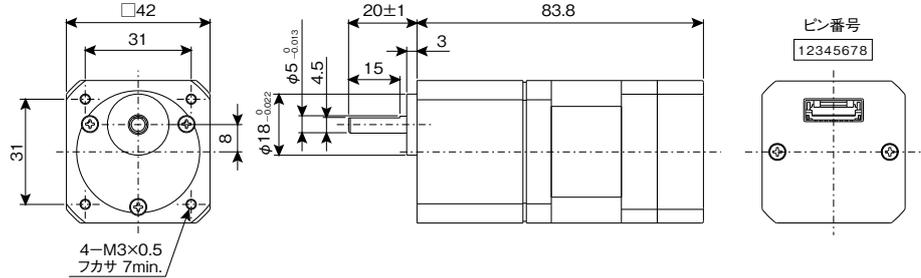
使用周囲温度	0 ~ +40℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +60℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は70℃以下でお使いください。

CSA-BX42D2ESD ギヤードステッピングモータ

外形図 & 結線図



モータ結線図

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：15N
- ・許容ラジアル荷重：10N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

Pin No.	1	2	3	4	5	6	7	8
信号名	ENC_B	ENC_A	GND	+5V	\bar{B}	\bar{A}	B	A

モータ仕様

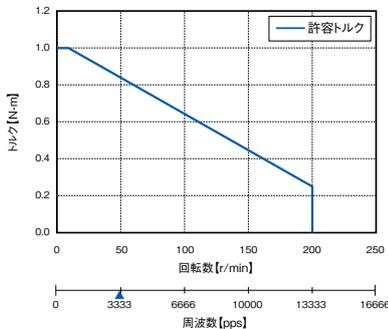
モデル	軸仕様	セット品名	ギヤ比	分解能 [P/R] ※1	許容 トルク [N·m]	出力軸 許容回転数 [r/min]	入力 電流 [A/相]	重量 [kg]	巻線 抵抗 [Ω/相]	インダク タンス [mH/相]	ロータ イナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg·m ²]	許容負荷 イナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg·m ²]
脱調検知ドライバ & ギヤードモータセット	片軸 ギヤード	CSA-BX42D2ESD	1:10	4,000 (0.09° /パルス)	1.0	0~200	1.2	0.38	1.5	3.2	40	40×10^3

※1 ドライバの分解能設定400P/R選択時。

※1~2°のバックラッシュ（回転を停止した際の出力軸の遊び）があります。位置決めでの使用の際にはバックラッシュを考慮してください。

許容トルク

CSA-BX42D2ESD (ギヤ比1:10)



※▲は最大自起動周波数を示す。（入力電流1.2A、無負荷時）

※測定条件：DC24V入力、分解能400P/R、脱調検知モード、負荷イナーシャ： 133×10^{-7} kg·m²

使用周囲温度	0 ~ +40℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +60℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は70℃以下でお使いください。

CSA-BX56D1ESD ギヤードステッピングモータ

外形図 & 結線図

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：30N
- ・許容ラジアル荷重：30N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

Pin No.	1	2	3	4	5	6	7	8
信号名	ENC_B	ENC_A	GND	+5V	\bar{B}	\bar{A}	B	A

モータ仕様

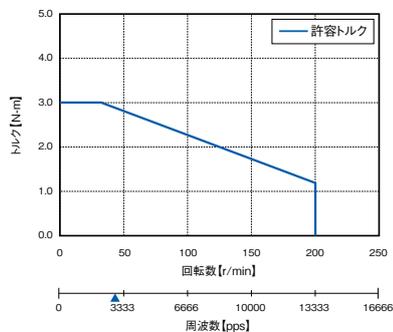
モデル	軸仕様	セット品名	ギヤ比	分解能 [P/R] ※1	許容トルク [N·m]	出力軸 許容回転数 [r/min]	入力電流 [A/相]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω /相]	インダクタンス [mH/相]	ロータイナーシャ $[\times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2]$	許容負荷イナーシャ $[\times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2]$
脱調検知ドライバ & ギヤードモータセット	片軸ギヤード	CSA-BX56D1ESD	1:10	4,000 (0.09°/パルス)	3.0	0~200	2.4	0.81	0.85	2.4	135	135 $\times 10^3$

※1 ドライバの分解能設定400P/R選択時。

※1~2° のバックラッシュ（回転を停止した際の出力軸の遊び）があります。位置決めでの使用の際にはバックラッシュを考慮してください。

許容トルク

CSA-BX56D1ESD (ギヤ比1:10)



※ ▲は最大自起動周波数を示す。（入力電流2.4A、無負荷時）

※測定条件：DC24V入力、分解能400P/R、脱調検知モード、負荷イナーシャ：1940 $\times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

使用周囲温度	0 ~ +40°C 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +60°C 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は70°C以下でお使いください。

CSB-BZシリーズ RoHS2

サーボドライバ & ステッピングモータセット

セット ドライバ + モータ
分解能最大
10,000p/r
クローズド
ループ
パルス
制御
 42
片軸

 60
片軸


一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR

SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS

標準

P-PMS

ギヤード

P-PMS

中空

セット

CBA-30

技術資料

価格

オプション

CSB-BZシリーズの特長

- クローズドループサーボ駆動
- 速度全域で低騒音、低振動、低発熱
- DINレール設置型スリムドライバ
- 4段階分解能設定 (500、1,000、5,000、10,000p/r)
- 豊富な保護機能
- 入力電源: DC24V
- スピードフィルタによってスムーズな加減速が可能
- 6段階の簡単ゲイン設定

ラインナップ一覧

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	モータ情報 ページ	モータ間ケーブル (P.105)
サーボドライバ & ステッピングモータセット	片軸	42.0	CSB-BZ42D3E	¥54,890	66.8	0.42	P.106	PCSA40-10
		60.0	CSB-BZ60D3E	¥59,290	82.6	0.96	P.107	

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準P-PMS
ギヤードP-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

セット内容

- | | | | |
|---------------|----------|-------------------------|---------------|
| 1. ドライバ | 2. モータ | 3. モータ～ドライバ間ケーブル (1m) | 4. ドライバ信号コネクタ |
| 5. ドライバ電源コネクタ | 6. 取扱説明書 | 7. 連結コネクタ (本製品では使用しません) | |

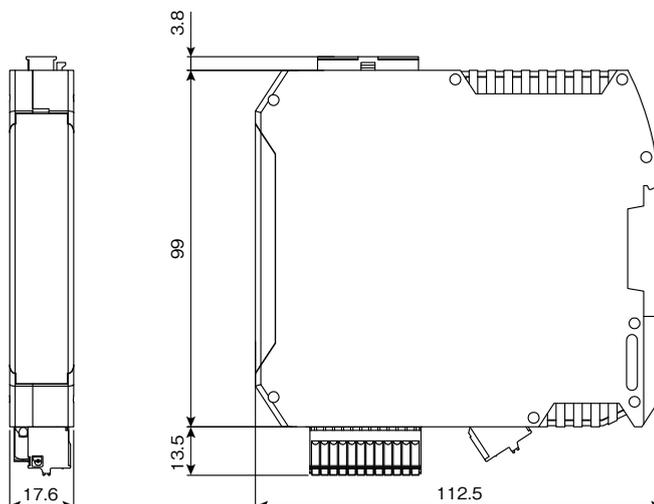
最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。

www.plexmotion.com/download/

ドライバ仕様

電源電圧	DC24V±10 %
消費電流	2.2A Max
制御方式	ベクトル制御方式
最大応答周波数	500kHz Duty 50% (5V 入力時)、250kHz Duty 50% (24V 入力時)
分解能	500p/r (0.72°)、1,000p/r (0.36°)、5,000p/r (0.072°)、10,000p/r (0.036°)
信号入力	1) パルス信号 2) サーボ駆動信号 3) アラーム解除信号 4) フリー信号 ※ 各入力信号電圧 DC24V、フォトカプラ入力、フォトカプラ電流2mA以下
信号出力	1) インポジション信号 2) アラーム信号 ※ 各出力信号電圧 DC30V (最大印加)、フォトカプラオープンコレクタ出力、シンク電流10mA以下
本体設定機能	1) スピードフィルタ設定 (0/2/5/10/20/50/70/100/150/200/300/500/600/700/800/1,000ms 16段階設定) 2) ゲイン設定 (0/1/2/3/4/5 6段階設定) 3) 分解能設定 (500/1,000/5,000/10,000p/r 4段階設定) 4) パルス入力方式設定 (1パルスモード/2パルスモード) 5) 運転電流設定 (12.5/25/37.5/50/62.5/75/87.5/100% 8段階設定)
本体表示機能	LED表示: 赤、橙、緑による状態表示
保護機能	1) 電流ヒューズ 125V 7A タイムラグ型 2) 過負荷保護 3) 過熱保護 4) 過電圧保護 5) 低電圧保護 6) 過電流保護 7) 過回生保護 8) 過速度保護
その他	RoHS2指令適合 DINレール取り付け
使用周囲温度	0 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +60℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと
寸法	W17.6 × D99 × H112.5mm
重量	0.1kg

外形図



接続／設定

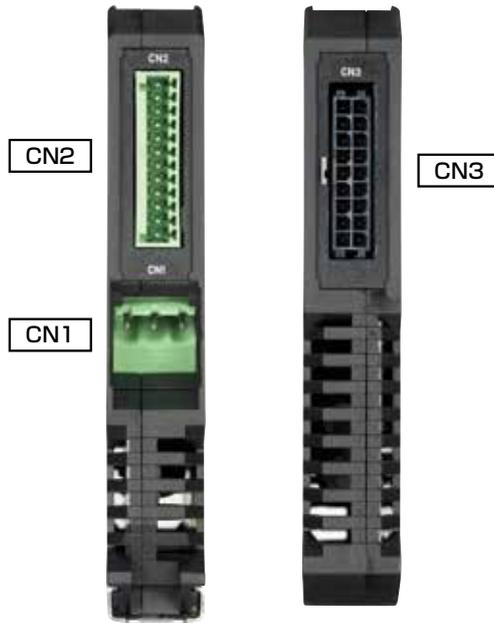
入出力信号仕様

CN1 (電源コネクタ)

ピン	信号名	仕様／説明
1	Vcc	DC24V ±10%
2	GND	電源GND
3	FG	フレームGND

CN3 (モータコネクタ)

専用ケーブル接続



CN2 (制御信号コネクタ)

ピン	信号名	I/O	機能	仕様／説明
1	24V_COM	入力	パルス入力信号用コモン (24V)	—
2	CW(+)/PLS(+)	入力	CWパルス信号 (回転パルス信号)	・2パルス入力方式の場合、CWのパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転パルス入力 SW3の3ピンにて選択
3	CW(-)/PLS(-)	入力		
4	CCW(+)/DIR(+)	入力	CCWパルス信号 (回転方向信号)	・2パルス入力方式の場合、CCWのパルス入力 ・1パルス入力方式の場合、回転方向信号入力 OFF：CW方向に回転 ON：CCW方向に回転 SW3の3ピンにて選択
5	CCW(-)/DIR(-)	入力		
6	IN_COM	—	制御信号入力用コモン(24V)	—
7	SERVO_ON	入力	サーボ駆動信号	・サーボ動作指示 OFF：サーボ駆動停止 (サーボオフ) ON：サーボ駆動開始 (サーボオン)
8	ALARM_CLR	入力	アラーム解除信号	・アラーム解除入力 OFF：通常動作 ON：アラーム解除動作
9	FREE	入力	フリー信号	・フリー信号 OFF：通常動作 ON：モータ励磁解除
10	ALARM	出力	アラーム信号	・アラーム出力 OFF：アラーム発生時 ON：通常動作
11	IN_POSITION	出力	インポジション信号	・インポジション信号出力 OFF：指令値に対して追従していない状態 ON：指令値に対して追従している状態
12	OUT_COM	—	制御出力信号用コモン	—

※ 入出力信号のONはフォトカプラ通電、OFFはフォトカプラ非通電を示す。

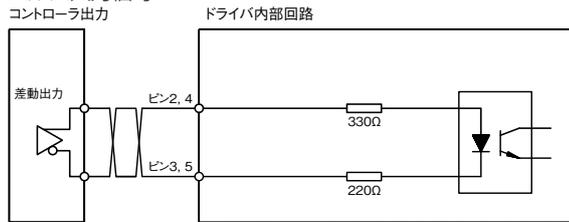
※ CW/CCW方向：モータ取付面から見たとき、時計回りをCW方向、反時計回りをCCW方向と呼ぶ。

入出力信号仕様

入力回路

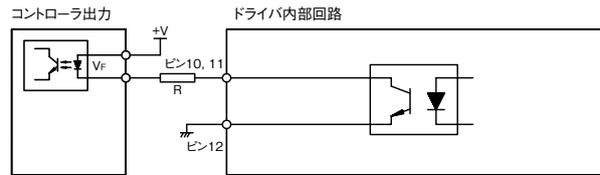
パルス入力信号

コントローラ出力

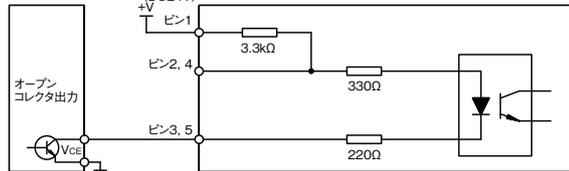


出力回路

コントローラ出力

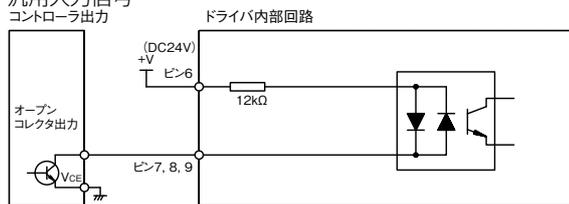


コントローラ出力



汎用入力信号

コントローラ出力



●パルス入力信号の接続について

差動入力の場合

パルス入力は最大 500kHz、2、3、4、5 端子を使用してください。

オープンコレクタ入力の場合

+V は DC24V で使用してください。パルス入力は最大 250kHz、1、3、5 端子を使用してください。

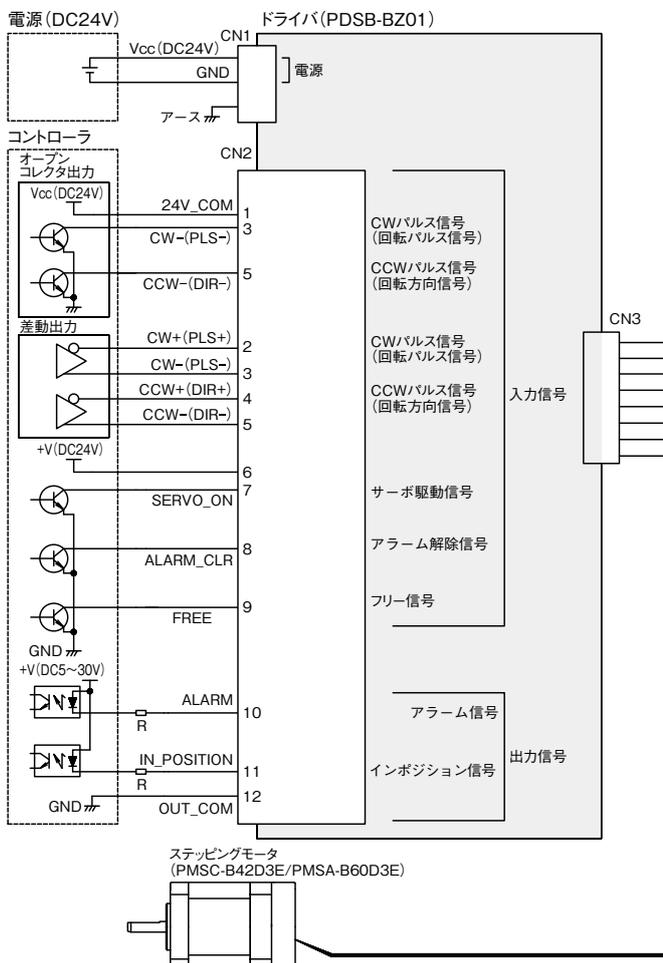
●汎用入力信号の接続について

+V は DC24V で使用してください。接続例は電流シンク出力回路ですが、電流ソース出力回路との接続も可能です。

●出力信号の接続について

接続先の仕様を確認し、10mA を超える電流をフォトカップラに流さないように、外部に抵抗 R を使用してください。

接続例



※Rは電流制限用の外部抵抗を示す。

設定スイッチ

分解能設定 (SW3: 1~2ピン)

SW3 ピン番号		分解能 (p/r) (1回転毎パルス)	移動角度 (°) (1パルス毎)
1	2		
ON	ON	500	0.72
OFF	ON	1,000	0.36
ON	OFF	5,000	0.072
OFF	OFF	10,000	0.036

パルス入力方式設定 (SW3: 3ピン)

SW3 ピン番号	パルス入力方式
3	
ON	1パルス (PLS/DIR) 入力方式
OFF	2パルス (CW/CCW) 入力方式

運転電流設定 (SW3: 4~6ピン)

SW3 ピン番号			運転電流 [%]
4	5	6	
OFF	OFF	OFF	12.5
ON	OFF	OFF	25.0
OFF	ON	OFF	37.5
ON	ON	OFF	50.0
OFF	OFF	ON	62.5
ON	OFF	ON	75.0
OFF	ON	ON	87.5
ON	ON	ON	100.0

※ SW3: 7~8ピンは未使用

スピードフィルタ設定 (SW1)

SW1 設定	設定値 (ms)	出力軸回転速度 / 経過時間イメージ
0	0 (フィルタ無効)	
1	2	
2	5	
3	10	
4	20	
5	50	
6	70	
7	100	
8	150	
9	200	
A	300	
B	500	
C	600	
D	700	
E	800	
F	1,000	

ゲイン設定 (SW2)

SW2 設定	設定値
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	
7	
8	
9	
A	
B	
C	
D	
E	
F	

未使用



LD1
LD2

SW1
SW2
SW3

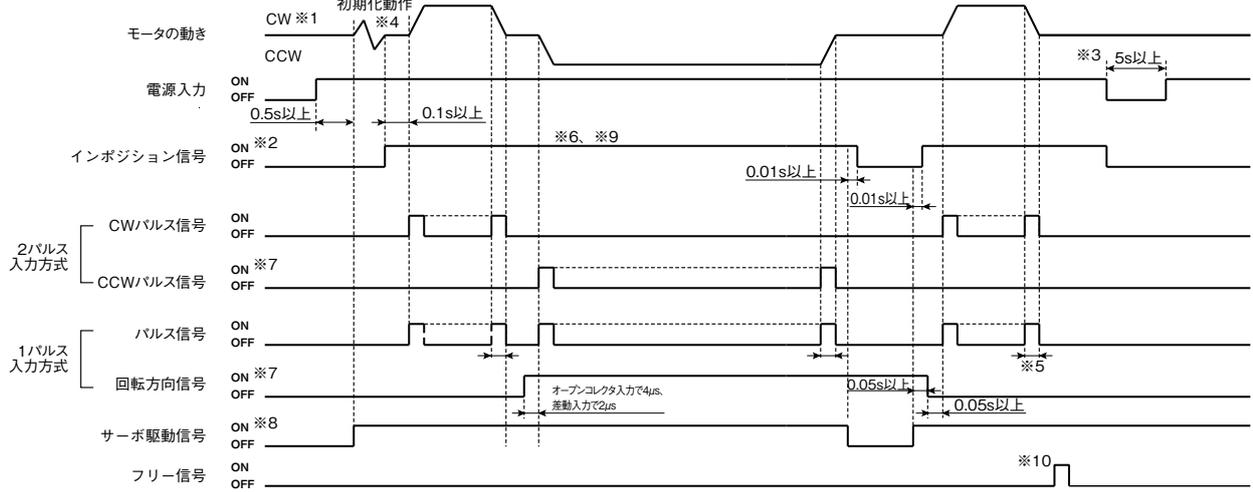
● SW 設定の変更を有効にするには電源の再投入が必要です。

LED表示機能

LED表示			名称	発生原因	アラーム解除信号による解除
LD1 表示色	LD2 表示色	LD2 点滅回数			
緑	—	—	電源表示	電源ON時 / 通常時	—
赤	赤	1	CPU異常	内部動作異常	解除不可
赤	赤	2	内部プログラム異常	内部プログラムアクセス失敗	解除不可
橙	緑	1	位置偏差過大	入力パルスに対してモータ出力軸で規定量を超えたとき	解除可能
橙	緑	2	過負荷	オーバードライブ状態が規定時間を超えたとき	解除可能
橙	橙	1	過熱異常	基板温度が規定上限を超えたとき	解除可能
橙	橙	2	過電圧	電源電圧が規定を超えたとき	解除可能
橙	橙	3	低電圧	電源電圧が規定を下回ったとき	解除可能
橙	橙	4	過電流	電流値が規定上限を超えたとき	解除可能
橙	赤	1	初期位置異常	ロータの初期位置合わせ不能なとき	解除可能
赤	赤	4	モータ判別異常	モータ自動判別失敗(未接続など)	解除不可
橙	橙	5	回生過負荷	回生が規定値を超えたとき	解除可能
橙	橙	6	速度超過	モータの回転速度が規定を超えたとき	解除可能
橙	緑	3	指令パルス異常	指令回転数が規定を超えたとき	解除可能

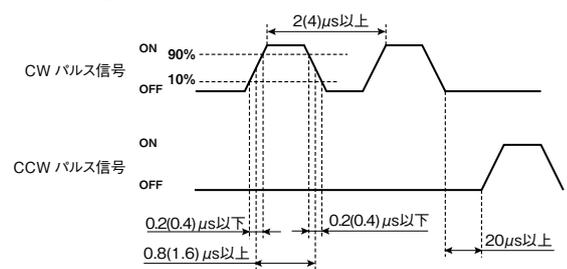
タイミングチャート

動作タイミングチャート



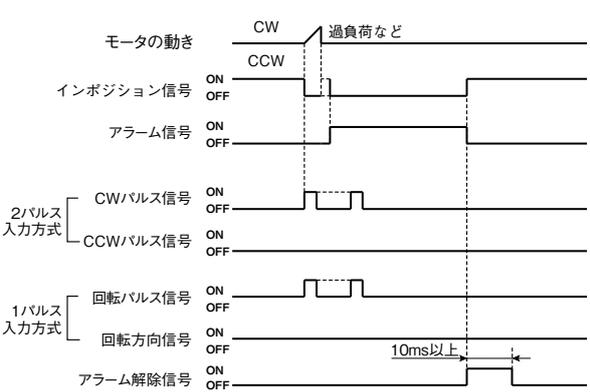
- ※1 CW 回転は取付面から見て時計回り、CCW 回転は反時計回りを示します。
- ※2 信号の ON はフォトカプラ通電、OFF はフォトカプラ非通電を示します。
- ※3 電源を再投入する際、一度電源を OFF した後 5 秒以上経過してから行ってください。
- ※4 負荷条件により、初期化時間は変動します。サーボ駆動信号 ON から インポジション信号 ON (パルス信号入力受付) までは 1 秒以上を目安にご使用ください。
- ※5 加速、減速時間は動作モード、スピードフィルタ設定、負荷により変化します。
- ※6 インポジション信号出力の時間は、動作モード、スピードフィルタ設定、負荷により変化します。
- ※7 回転方向を切り替える際のウェイト時間は、動作モード、スピードフィルタ設定、負荷により変化します。インポジション信号をモニタするなど、適切な時間を確保してください。
- ※8 サーボ駆動信号を OFF にしたときは、モータの電流が OFF され保持力が無くなる。同時に位置偏差のチェックを停止します。サーボ駆動信号を ON にすると、モータは再度初期化動作をし、位置偏差のチェックを開始します。
- ※9 運転条件によっては、位置決め運転中であってもインポジション信号が OFF することがあります。
- ※10 サーボ駆動信号が ON のときはフリー信号を ON にしてもインポジション信号に変化はありません。

パルス入力タイミングチャート



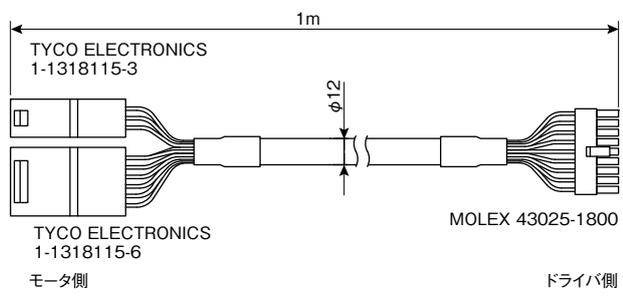
※ () 内はオープンコレクタ入力の時間

アラーム解除タイミングチャート



付属ケーブル仕様

モータ〜ドライバ間ケーブル PCSA40-10



オプションケーブル (別売り)

PCSA40-10代替用ケーブル (ケーブル長: 3m)	品名: PCSA40-30	¥ 12,100 (税込)
PCSA40-10代替用ケーブル (ケーブル長: 5m)	品名: PCSA40-50	¥ 14,300 (税込)

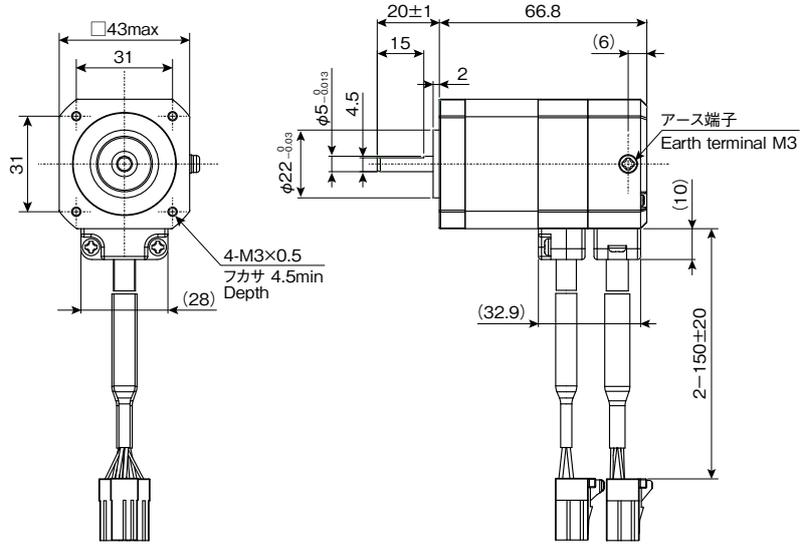
CSB-BZ42Dシリーズ ステッピングモータ

2相

エンコーダ
出力付き

□42
片軸

外形図 & 結線図



- ・許容スラスト荷重：4N
- ・許容ラジアル荷重：20N

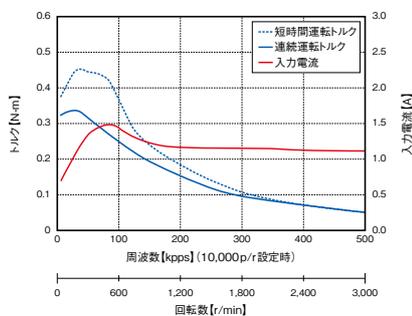
※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

モデル	軸仕様	セット品名	入力電流 [A/相]	最大 静止トルク [N・m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	ロータイナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg・m ²]	許容負荷イナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg・m ²]
サーボドライバ & ステッピングモータセット	片軸	CSB-BZ42D3E	1.4	0.353	66.8	0.42	1.25	65	650

回転数-トルク特性

CSB-BZ42D3E (運転電流100%)



※図中のトルクはブルアウトトルクを示す。
 ※測定条件 DC24V入力、分解能10,000p/r、負荷イナーシャ： 77×10^{-7} kg・m²

使用周囲温度	0 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
使用標高	1,000m以下
保存周囲温度	-20 ~ +60℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は70℃以下でお使いください。

CSB-BZ60Dシリーズ ステッピングモータ

2相

エンコーダ
出力付き

□60
片軸

セット用モータ
CSB-BZ

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

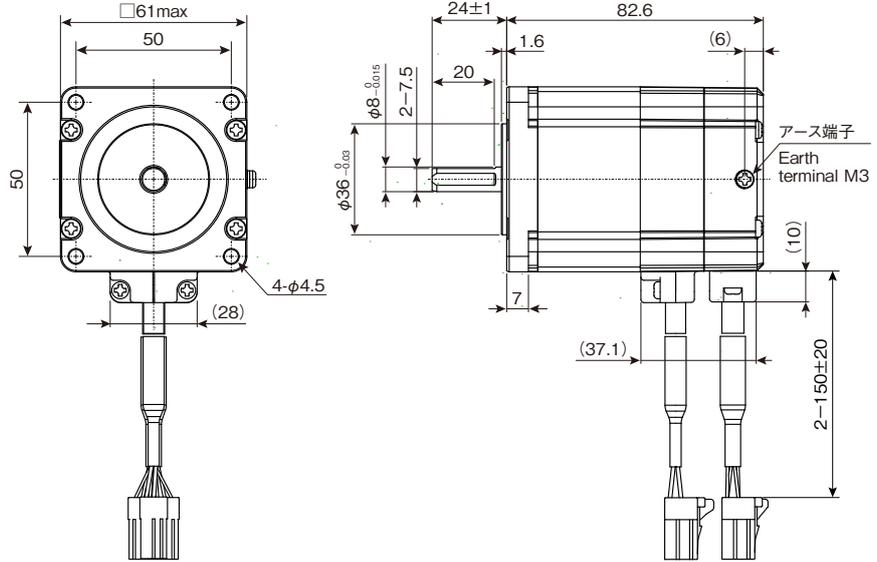
セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

外形図 & 結線図



- ・許容スラスト荷重：6N
- ・許容ラジアル荷重：64N

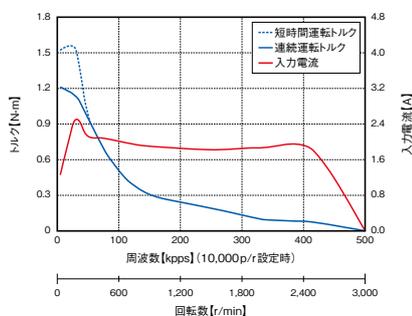
※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

モータ仕様

モデル	軸仕様	セット品名	入力電流 [A/相]	最大 静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗 [Ω/相]	ロータイナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg·m ²]	許容負荷イナーシャ [$\times 10^{-7}$ kg·m ²]
サーボドライバ & ステッピングモータセット	片軸	CSB-BZ60D3E	2.1	1.22	82.6	0.96	1.05	440	4,400

回転数-トルク特性

CSB-BZ60D3E (運転電流100%)



※図中のトルクはブルアウトトルクを示す。

※測定条件 DC24V入力、分解能10,000p/r、負荷イナーシャ： 163×10^{-7} kg·m²

使用周囲温度	0 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
使用標高	1,000m以下
保存周囲温度	-20 ~ +60℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は70℃以下でお使いください。

ステッピングモータ

P-PMSシリーズ

POINT 1 豊富なモータバリエーション

スタンダードな標準タイプからギヤードタイプ、中空軸タイプまで用途に応じた様々なモータをラインナップ。

POINT 2 高トルク、低騒音、高放熱

最適軸形設計による高トルク&低騒音モータ。放熱に適した専用ブラケット設計。

単品
モータ & ケーブル

2相
1.8°/step

標準 ステッピングモータ

	□ 28mm	□ 42mm	□ 56.4mm	□ 60mm	□ 85.5mm
ユニポラ					
	P-PMSB-U28DA■	P-PMSA-U42D■	P-PMSA-U56D■	P-PMSA-U60D■	P-PMSA-U86D■
	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8
	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸
	定格電流 (A) 1.0	定格電流 (A) 0.4 / 0.8 / 1.2	定格電流 (A) 1.0 / 2.0 / 3.0	定格電流 (A) 2.0 / 3.0	定格電流 (A) 4.5
	▶ P.110	▶ P.112	▶ P.114	▶ P.116	▶ P.118
バイポラ					
	P-PMSB-B28DA■	P-PMSA-B42D■	P-PMSA-B56D■	P-PMSA-B60D■	P-PMSA-B86D■
	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8
	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸	軸仕様 片軸/両軸
	定格電流 (A) 1.3	定格電流 (A) 0.6 / 1.6	定格電流 (A) 2.8	定格電流 (A) 2.8	定格電流 (A) 6.0
	▶ P.120	▶ P.122	▶ P.124	▶ P.126	▶ P.128

ギヤード ステッピングモータ

	□ 42mm	□ 60mm
ユニポラ		
	P-PMSA-U42D1-S■	P-PMSA-U56D1-S■
	ギヤ比 1:3.6 - 1:100	ギヤ比 1:3.6 - 1:100
	軸仕様 片軸ギヤード	軸仕様 片軸/両軸ギヤード
	定格電流 (A) 0.95	定格電流 (A) 2.0
	▶ P.130	▶ P.132

中空 ステッピングモータ

	□ 42mm	□ 56.4mm
バイポラ		
	P-PMSB-B42D2DHW	P-PMSB-B56D1DHW
	ステップ角 (°) 1.8	ステップ角 (°) 1.8
	軸仕様 両軸中空(内径φ8)	軸仕様 両軸中空(内径φ16)
	定格電流 (A) 1.0	定格電流 (A) 1.0
	▶ P.134	▶ P.136

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

トルクレンジ

標準 ステッピングモーター

巻線タイプ	ステップ角 (°)	□サイズ (mm)	モータ長 (mm)	品名	ブルアウトトルク (N·m)																																																																																																							
					0	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	3.0	5.0	10.0																																																																																														
ユニポーラ	1.8	□28.0	32.0	P-PMSB-U28DA1	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0		
				P-PMSB-U28DA3	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0		
		1.8	□42.0	34.0	P-PMSA-U42D1	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	
					P-PMSA-U42D2	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	
			1.8	□56.4	40.0	P-PMSA-U42D3	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0
						P-PMSA-U56D1	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0
	1.8		□60.0	46.3	P-PMSA-U60D1	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	
					P-PMSA-U60D3	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	
	1.8	□85.5	71.1	P-PMSA-U86D1	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0		
				P-PMSA-U86D3	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0		
	1.8	□132.0	132.0	P-PMSA-U86D5	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0		

中空 ステッピングモーター

巻線タイプ	ステップ角 (°)	□サイズ (mm)	モータ長 (mm)	品名	ブルアウトトルク (N·m)									
					0	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	3.0	5.0	10.0
バイポーラ	1.8	□42.0	39.5	P-PMSB-B42D2DHW	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	

ステッピングモータ RoHS2

P-PMSB-U28DAシリーズ

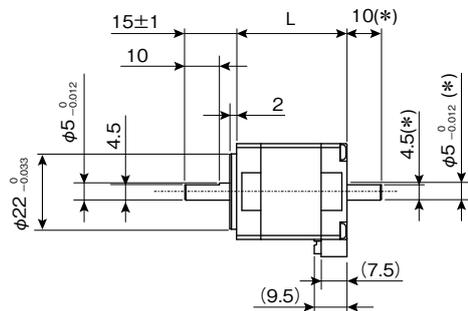
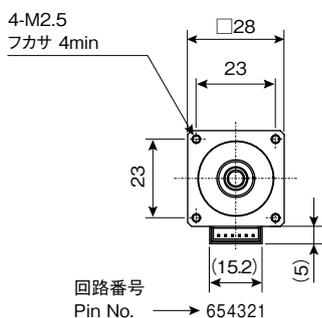
単品
モータ&
ケーブル

2相
1.8°/step

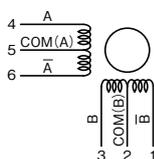
ユニポーラ

□28
片軸/両軸

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。



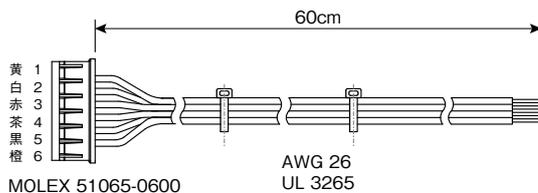
モータ結線図

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：1N
- ・許容ラジアル荷重：10N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

コンタクト	MOLEX INC: 50212-8000
ハウジング	MOLEX INC: 51065-0600



パッケージ内容

1. モータ
2. モータケーブル (60cm)
3. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg·m ²]
ユニポーラ	片軸	28.0	P-PMSB-U28DA1	¥4,400	1.8	2.9	1.0	0.055	32	0.11	2.9	1.25	8
			P-PMSB-U28DA3	¥5,500		0.116		51.5	0.19	4.5	1.7	17	
ユニポーラ	両軸	28.0	P-PMSB-U28DA1D	¥4,950	1.8	2.9	1.0	0.055	32	0.11	2.9	1.25	8
			P-PMSB-U28DA3D	¥6,050		0.116		51.5	0.19	4.5	1.7	17	

□28
ユニ
ポーラ

片軸
両軸

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

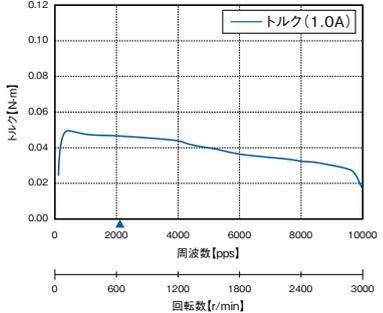
CBA-30

技術資料

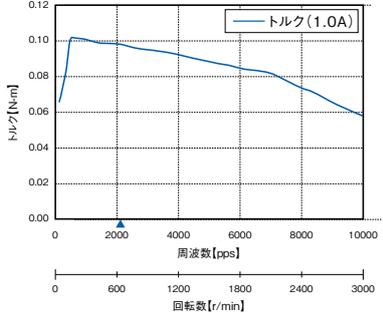
価格
オプション

回転数-トルク特性

P-PMSB-U28DA1 ■



P-PMSB-U28DA3 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。
 ※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $3 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライブ使用

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと

駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

ステッピングモータ RoHS2

P-PMSA-U42Dシリーズ

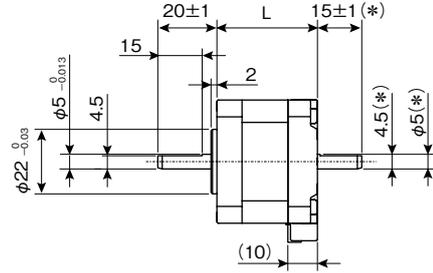
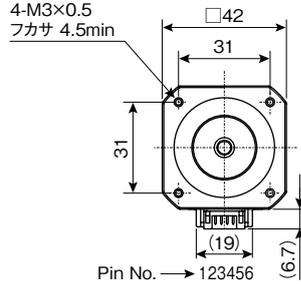
単品
モータ&
ケーブル

2相
1.8°/step

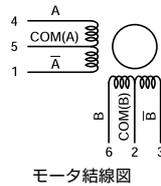
ユニポーラ

□42
片軸/両軸

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのみの寸法です。



モータ結線図

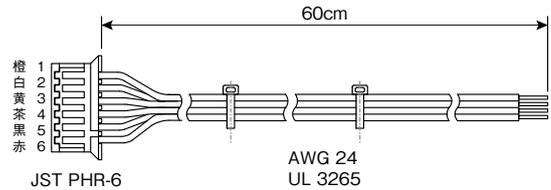
モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：3.5N
- ・許容ラジアル荷重：20N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。



コンタクト	JST : SPH-002T-P0.5S
ハウジング	JST : PHR-6



パッケージ内容

1. モータ

2. モータケーブル (60cm)

3. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。

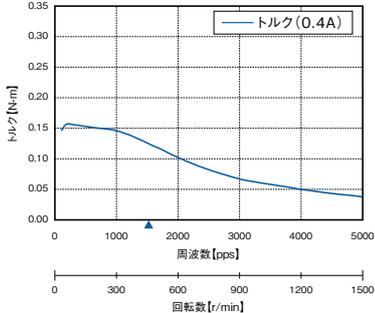
www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

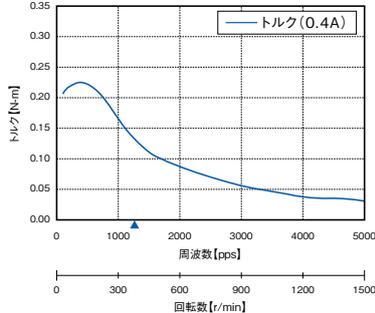
巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg・m ²]
ユニポーラ	片軸	42.0	P-PMSA-U42D1L	¥3,300	1.8	9.6	0.4	0.215	34.0	0.23	24.0	16.0	33
			P-PMSA-U42D2L	¥3,410				0.314	40.0	0.29	30.0	24.0	56
			P-PMSA-U42D3L	¥3,960				0.397	47.5	0.36	30.0	27.0	72
			P-PMSA-U42D1M	¥3,300		5.1	0.8	0.233	34.0	0.23	6.4	4.9	33
			P-PMSA-U42D2M	¥3,410				0.321	40.0	0.29	6.9	7.1	56
			P-PMSA-U42D3M	¥3,960				0.390	47.5	0.36	7.3	7.0	72
			P-PMSA-U42D1	¥3,300		3.2	1.2	0.237	34.0	0.23	2.7	2.3	33
			P-PMSA-U42D2	¥3,410				0.341	40.0	0.29	3.3	3.6	56
			P-PMSA-U42D3	¥3,960				0.430	47.5	0.36	3.8	3.8	72
ユニポーラ	両軸	42.0	P-PMSA-U42D1LD	¥3,850	1.8	9.6	0.4	0.215	34.0	0.23	24.0	16.0	33
			P-PMSA-U42D2LD	¥3,960				0.314	40.0	0.29	30.0	24.0	56
			P-PMSA-U42D3LD	¥4,510				0.397	47.5	0.36	30.0	27.0	72
			P-PMSA-U42D1MD	¥3,850		5.1	0.8	0.233	34.0	0.23	6.4	4.9	33
			P-PMSA-U42D2MD	¥3,960				0.321	40.0	0.29	6.9	7.1	56
			P-PMSA-U42D3MD	¥4,510				0.390	47.5	0.36	7.3	7.0	72
			P-PMSA-U42D1D	¥3,850		3.2	1.2	0.237	34.0	0.23	2.7	2.3	33
			P-PMSA-U42D2D	¥3,960				0.341	40.0	0.29	3.3	3.6	56
			P-PMSA-U42D3D	¥4,510				0.430	47.5	0.36	3.8	3.8	72

回転数-トルク特性

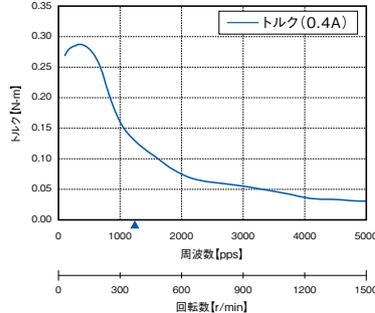
P-PMSA-U42D1L ■



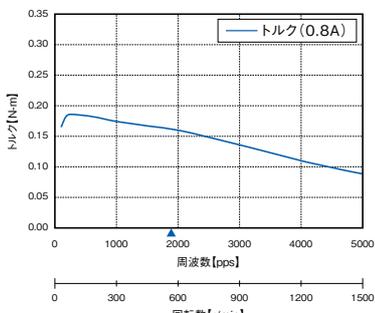
P-PMSA-U42D2L ■



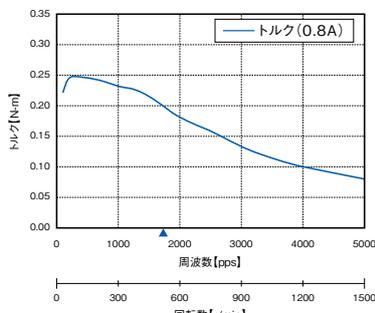
P-PMSA-U42D3L ■



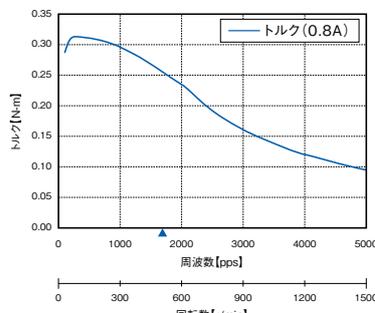
P-PMSA-U42D1M ■



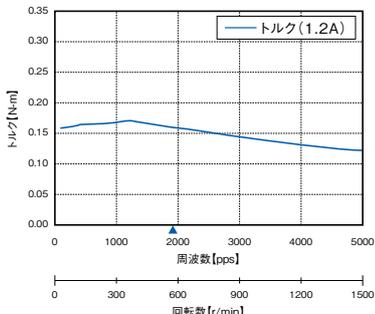
P-PMSA-U42D2M ■



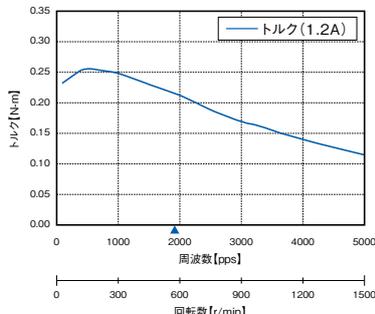
P-PMSA-U42D3M ■



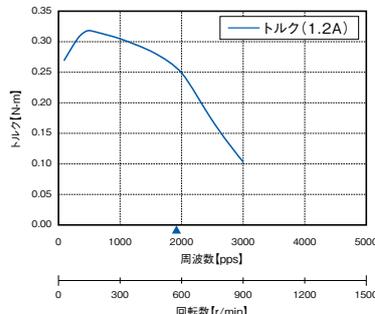
P-PMSA-U42D1 ■



P-PMSA-U42D2 ■



P-PMSA-U42D3 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。
※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $3 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライバ使用

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと

駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

ステッピングモータ RoHS2

P-PMSA-U56Dシリーズ

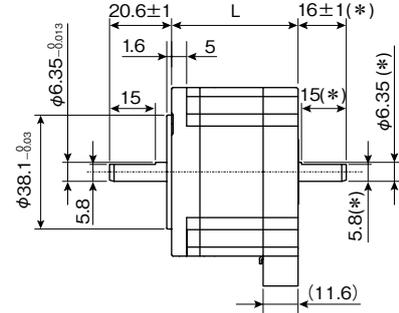
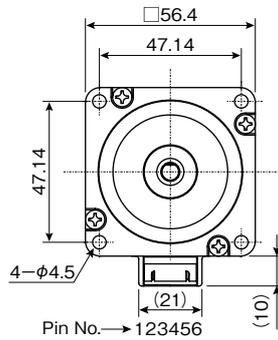
単品
モータ&ケーブル

2相
1.8°/step

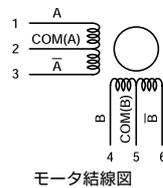
ユニポーラ

56.4
片軸/両軸

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。

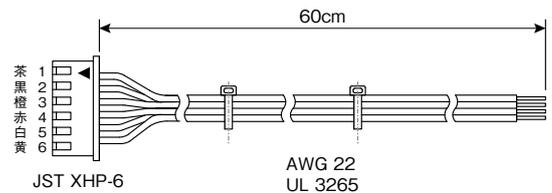


コンタクト	JST : SXH-001T-PO.6
ハウジング	JST : XHP-6

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重 : 5.4N
- ・許容ラジアル荷重 : 50N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。



パッケージ内容

1. モータ

2. モータケーブル (60cm)

3. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。

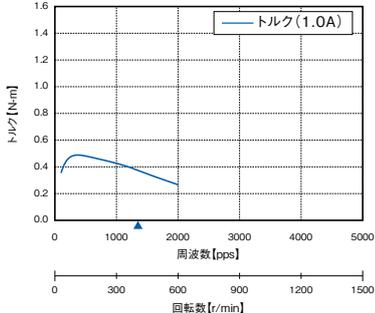
www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

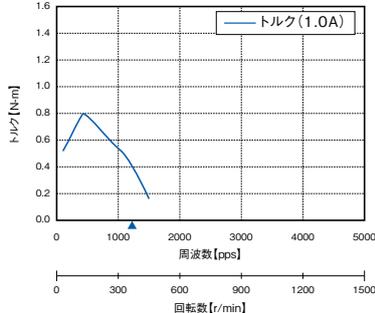
巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁷ kg・m ²]						
ユニポーラ	片軸	56.4	P-PMSA-U56D1M	¥4,400	1.8	4.7	1.0	0.667	42.0	0.51	4.70	7.5	145						
			P-PMSA-U56D3M	¥4,840				1.088	54.5	0.71	6.30	11.1	245						
			P-PMSA-U56D5M	¥6,160				1.847	77.5	1.11	9.60	19.0	470						
			ユニポーラ	片軸		56.4	P-PMSA-U56D1	¥4,400	1.8	2.0	0.678	42.0	0.51	1.30	2.0	145			
							P-PMSA-U56D3	¥4,840			1.106	54.5	0.71	1.70	3.0	245			
							P-PMSA-U56D5	¥6,160			1.876	77.5	1.11	2.50	4.9	470			
							ユニポーラ	片軸	56.4	P-PMSA-U56D1H	¥4,400	1.8	3.0	0.667	42.0	0.51	0.62	0.9	145
										P-PMSA-U56D3H	¥4,840			1.088	54.5	0.71	0.82	1.3	245
										P-PMSA-U56D5H	¥6,160			1.847	77.5	1.11	1.20	2.2	470
ユニポーラ	両軸	56.4			P-PMSA-U56D1MD					¥4,950	1.8	1.0	0.667	42.0	0.51	4.70	7.5	145	
					P-PMSA-U56D3MD					¥5,390			1.088	54.5	0.71	6.30	11.1	245	
					P-PMSA-U56D5MD					¥6,710			1.847	77.5	1.11	9.60	19.0	470	
			ユニポーラ	両軸	56.4	P-PMSA-U56D1D				¥4,950		1.8	2.0	0.678	42.0	0.51	1.30	2.0	145
						P-PMSA-U56D3D				¥5,390				1.106	54.5	0.71	1.70	3.0	245
						P-PMSA-U56D5D				¥6,710				1.876	77.5	1.11	2.50	4.9	470
						ユニポーラ	両軸	56.4	P-PMSA-U56D1HD	¥4,950		1.8	3.0	0.667	42.0	0.51	0.62	0.9	145
									P-PMSA-U56D3HD	¥5,390				1.088	54.5	0.71	0.82	1.3	245
									P-PMSA-U56D5HD	¥6,710				1.847	77.5	1.11	1.20	2.2	470

回転数-トルク特性

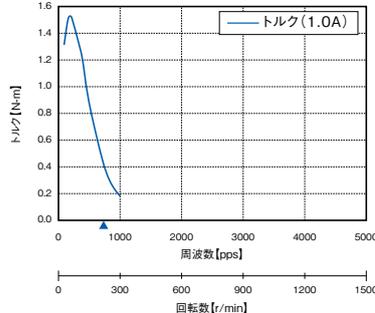
P-PMSA-U56D1M ■



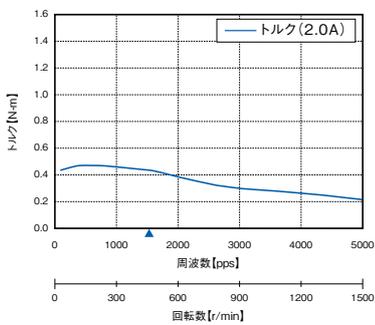
P-PMSA-U56D3M ■



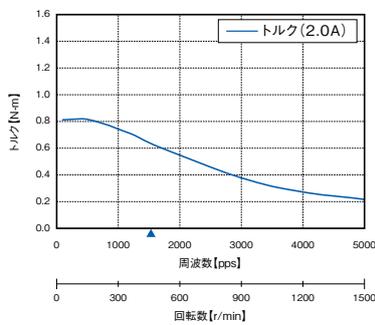
P-PMSA-U56D5M ■



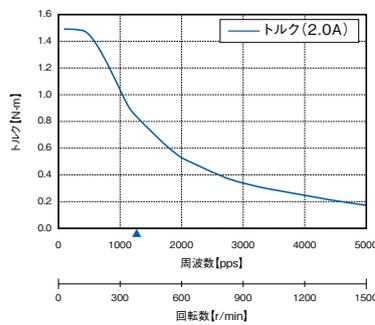
P-PMSA-U56D1 ■



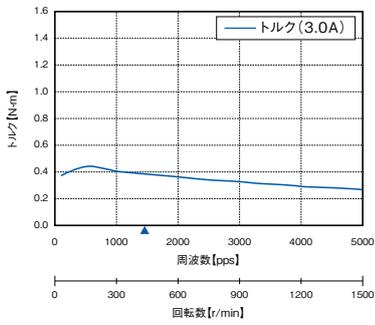
P-PMSA-U56D3 ■



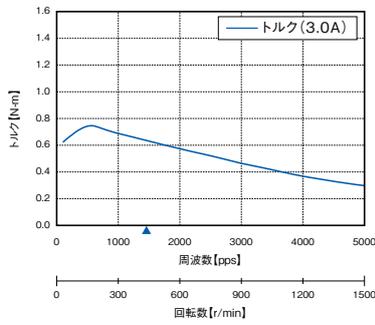
P-PMSA-U56D5 ■



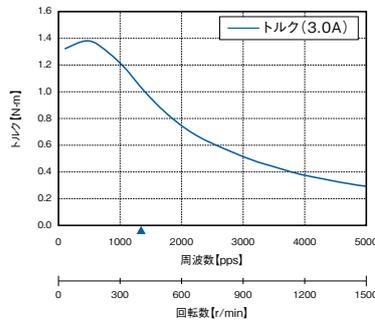
P-PMSA-U56D1H ■



P-PMSA-U56D3H ■



P-PMSA-U56D5H ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。
 ※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、当社標準ドライブ使用
 負荷イナーシャ $100 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ (P-PMSA-U56D1 ■ / D3 ■)
 負荷イナーシャ $650 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ (P-PMSA-U56D5 ■)

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと

駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。
 モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

ステッピングモータ RoHS2

P-PMSA-U60Dシリーズ

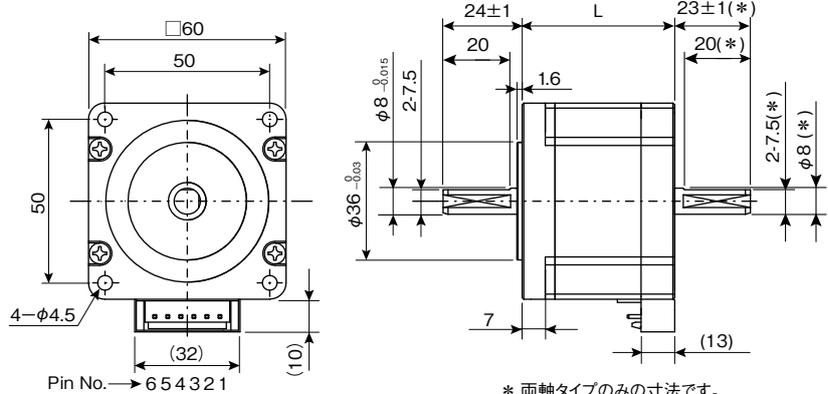
単品
モーター&
ケーブル

2相
1.8°/step

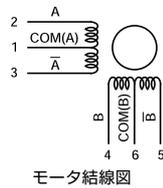
ユニポーラ

□60
片軸/両軸

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。

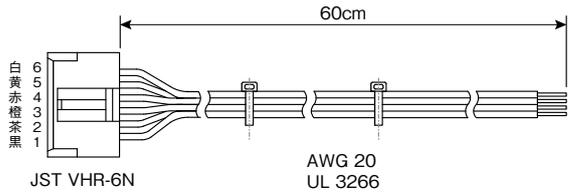


コンタクト	JST : SVH-21T-P1.1
ハウジング	JST : VHR-6N

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：6N
- ・許容ラジアル荷重：64N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。



パッケージ内容

1. モータ
2. モーターケーブル (60cm)
3. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。

www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg·m ²]
ユニポーラ	片軸	60.0	P-PMSA-U60D1	¥5,720	1.8	3.0	2.0	0.882	46.3	0.62	1.5	2.5	280
			P-PMSA-U60D3	¥6,270		3.8		1.341	55.8	0.88	1.9	3.9	440
			P-PMSA-U60D5	¥9,240		6.4		2.541	87.8	1.40	3.2	8.0	920
			P-PMSA-U60D1H	¥5,720		2.4	3.0	0.930	46.3	0.62	0.8	1.1	280
			P-PMSA-U60D3H	¥6,270		2.7		1.330	55.8	0.88	0.9	1.8	440
			P-PMSA-U60D5H	¥9,240		4.8		2.860	87.8	1.40	1.6	3.7	920
ユニポーラ	両軸	60.0	P-PMSA-U60D1D	¥6,270	1.8	3.0	2.0	0.882	46.3	0.62	1.5	2.5	280
			P-PMSA-U60D3D	¥6,820		3.8		1.341	55.8	0.88	1.9	3.9	440
			P-PMSA-U60D5D	¥9,790		6.4		2.541	87.8	1.40	3.2	8.0	920
			P-PMSA-U60D1HD	¥6,270		2.4	3.0	0.930	46.3	0.62	0.8	1.1	280
			P-PMSA-U60D3HD	¥6,820		2.7		1.330	55.8	0.88	0.9	1.8	440
			P-PMSA-U60D5HD	¥9,790		4.8		2.860	87.8	1.40	1.6	3.7	920

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

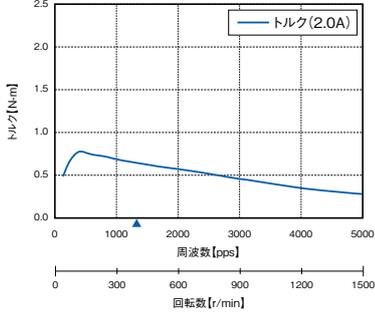
CBA-30

技術資料

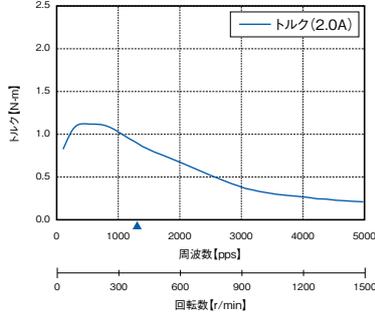
価格
オプション

回転数-トルク特性

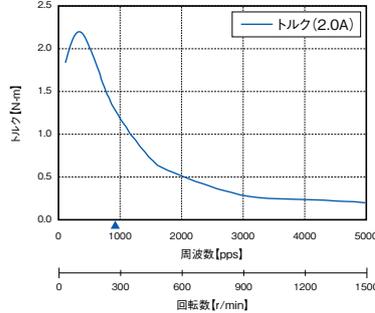
P-PMSA-U60D1 ■



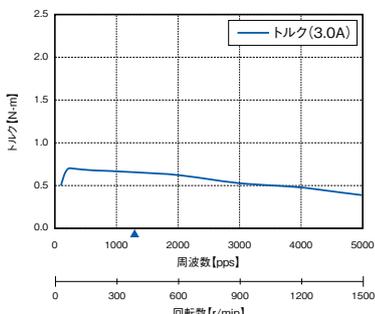
P-PMSA-U60D3 ■



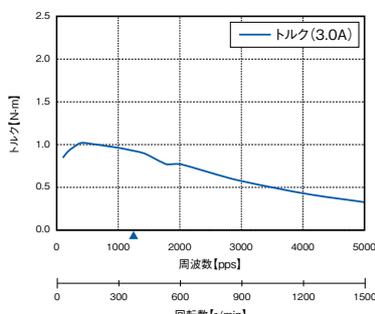
P-PMSA-U60D5 ■



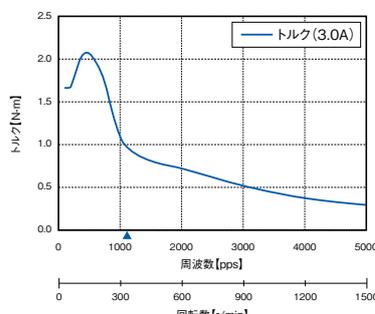
P-PMSA-U60D1H ■



P-PMSA-U60D3H ■



P-PMSA-U60D5H ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。
 ※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、当社標準ドライバ使用
 負荷イナーシャ P-PMSA-U60D ■ : $650 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$
 負荷イナーシャ P-PMSA-U60D ■H : $270 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと

駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

ステッピングモータ RoHS2

P-PMSA-U86Dシリーズ

単品
モータ&ケーブル

2相
1.8°/step

ユニポーラ

 85.5
片軸/両軸

外形図 & 結線図

 85.5

ユニポーラ

 片軸
両軸

一体型

SSA-TR

SSA-VR

 SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

 P-PMS
標準

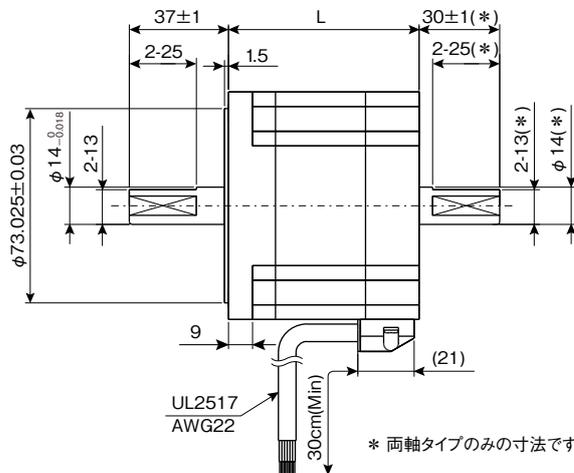
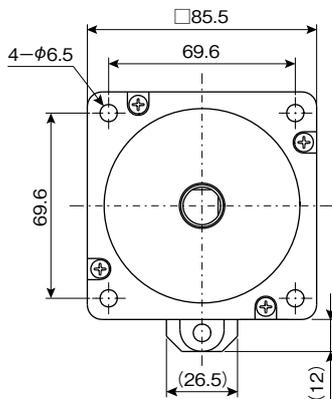
 P-PMS
ギヤード

 P-PMS
中空

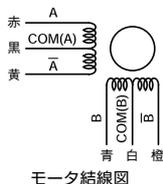
セット

CBA-30

技術資料

 価格
オプション


* 両軸タイプのための寸法です。



モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：60N
- ・許容ラジアル荷重：167N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

パッケージ内容

1. モータ

2. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。

www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁷ kg・m ²]
ユニポーラ	片軸	85.5	P-PMSA-U86D1H	¥9,240	1.8	2.21	4.5	2.430	71.1	2.00	0.49	1.5	1630
			P-PMSA-U86D3H	¥16,280		3.33		5.250	101.5	2.90	0.74	3.3	3200
			P-PMSA-U86D5H	¥20,350		4.05		7.890	132.0	4.00	0.90	4.1	4800
ユニポーラ	両軸	85.5	P-PMSA-U86D1HD	¥9,790	1.8	2.21	4.5	2.430	71.1	2.00	0.49	1.5	1630
			P-PMSA-U86D3HD	¥16,830		3.33		5.250	101.5	2.90	0.74	3.3	3200
			P-PMSA-U86D5HD	¥20,900		4.05		7.890	132.0	4.00	0.90	4.1	4800

セット

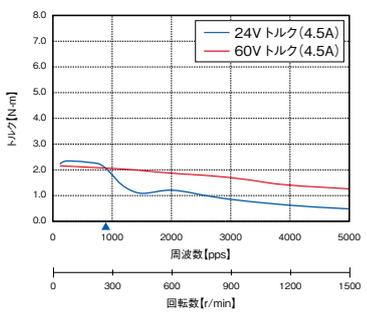
CBA-30

技術資料

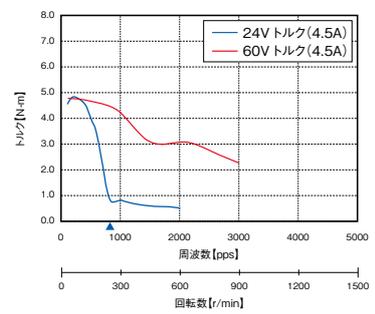
 価格
オプション

回転数-トルク特性

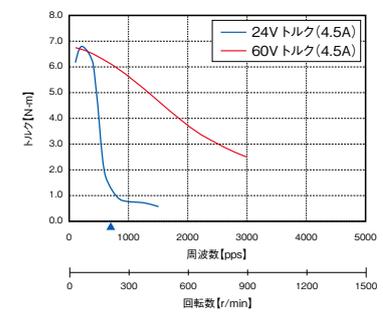
P-PMSA-U86D1H



P-PMSA-U86D3H



P-PMSA-U86D5H



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。
※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $1,940 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライバ使用
DC60V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $3,000 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライバ使用

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと

駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

ステッピングモータ RoHS2

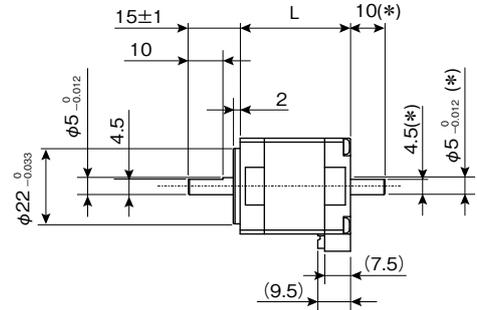
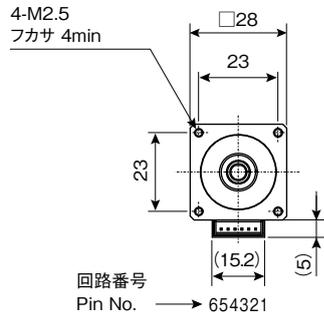
P-PMSB-B28DAシリーズ

単品
モータ&ケーブル

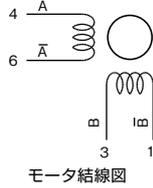
2相
1.8°/step

バイポーラ
□28
片軸/両軸

外形図 & 結線図

□28
バイポーラ
片軸
両軸


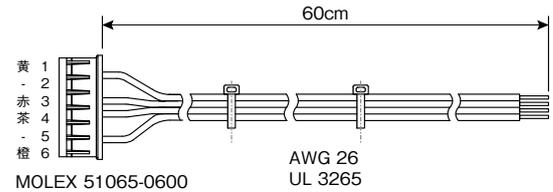
* 両軸タイプのための寸法です。



モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：1N
- ・許容ラジアル荷重：10N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。



コンタクト	MOLEX INC: 50212-8000
ハウジング	MOLEX INC: 51065-0600

パッケージ内容

1. モータ
2. モータケーブル (60cm)
3. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg·m ²]
バイポーラ	片軸	28.0	P-PMSB-B28DA1	¥4,400	1.8	1.89	1.3	0.072	32.0	0.11	1.45	1.25	8
			P-PMSB-B28DA3	¥5,500		2.93		0.148					
バイポーラ	両軸	28.0	P-PMSB-B28DA1D	¥4,950	1.8	1.89	1.3	0.072	32.0	0.11	1.45	1.25	8
			P-PMSB-B28DA3D	¥6,050		2.93		0.148					

単品
P-PMS
標準

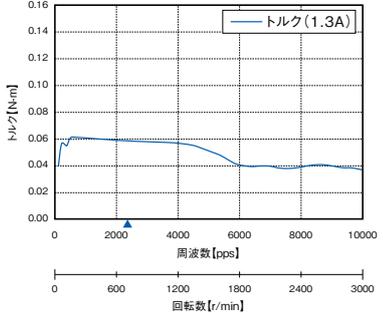
P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

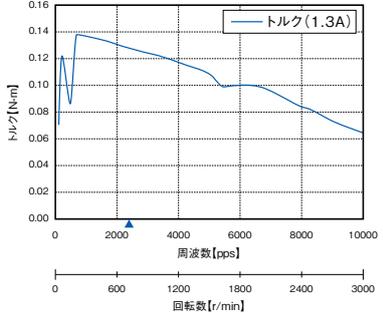
セット
CBA-30
技術資料
価格
オプション

回転数-トルク特性

P-PMSB-B28DA1



P-PMSB-B28DA3



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。
※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $3 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライバ使用

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと

駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

ステッピングモータ RoHS2

P-PMSA-B42Dシリーズ

単品
モーター&
ケーブル

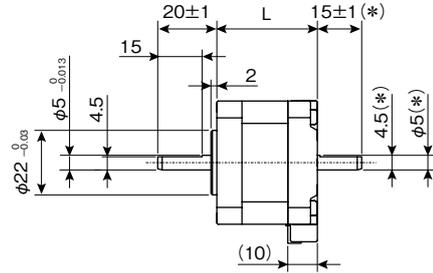
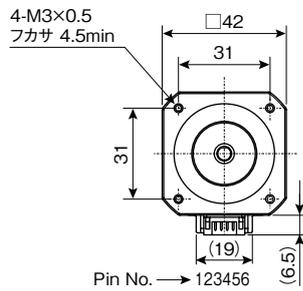
2相
1.8°/step

バイポーラ

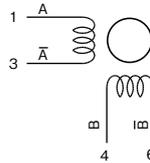
□42
片軸/両軸

外形図 & 結線図

□42
バイ
ポーラ
片軸
両軸



* 両軸タイプのための寸法です。



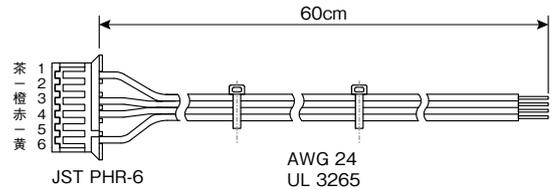
モータ結線図

コンタクト	JST : SPH-002T-P0.5S
ハウジング	JST : PHR-6

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：3.5N
- ・許容ラジアル荷重：20N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。



パッケージ内容

1. モータ
2. モーターケーブル (60cm)
3. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。

www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁷ kg·m ²]
バイポーラ	片軸	42.0	P-PMSA-B42D1L	¥3,300	1.8	7.2	0.6	0.295	34.0	0.23	12.0	16.0	33
			P-PMSA-B42D2L	¥3,410		9.0		40.0	0.29	15.0	24.0	56	
			P-PMSA-B42D3L	¥3,960		9.0		0.550	47.5	0.36	15.0	27.0	72
			P-PMSA-B42D1	¥3,300		2.2	1.6	0.291	34.0	0.23	1.35	2.3	33
			P-PMSA-B42D2	¥3,410		2.6		0.417	40.0	0.29	1.65	3.6	56
			P-PMSA-B42D3	¥3,960		3.0		0.536	47.5	0.36	1.90	3.8	72
バイポーラ	両軸	42.0	P-PMSA-B42D1LD	¥3,850	1.8	7.2	0.6	0.295	34.0	0.23	12.0	16.0	33
			P-PMSA-B42D2LD	¥3,960		9.0		0.420	40.0	0.29	15.0	24.0	56
			P-PMSA-B42D3LD	¥4,510		9.0		0.550	47.5	0.36	15.0	27.0	72
			P-PMSA-B42D1D	¥3,850		2.2	1.6	0.291	34.0	0.23	1.35	2.3	33
			P-PMSA-B42D2D	¥3,960		2.6		0.417	40.0	0.29	1.65	3.6	56
			P-PMSA-B42D3D	¥4,510		3.0		0.536	47.5	0.36	1.90	3.8	72

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

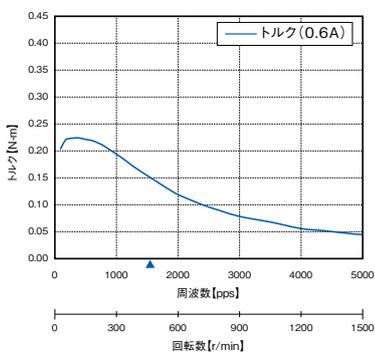
CBA-30

技術資料

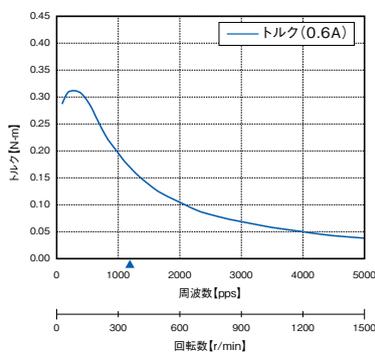
価格
オプション

回転数-トルク特性

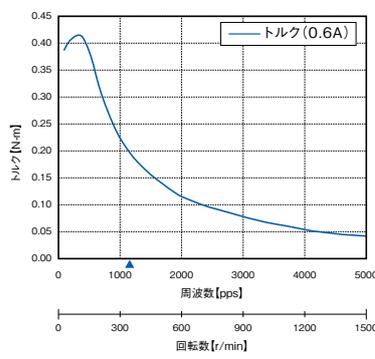
P-PMSA-B42D1L ■



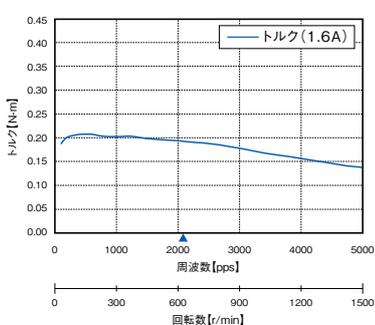
P-PMSA-B42D2L ■



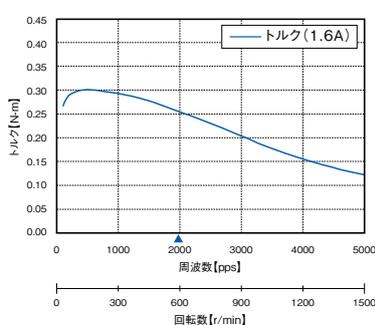
P-PMSA-B42D3L ■



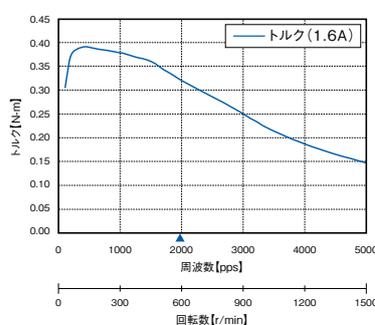
P-PMSA-B42D1 ■



P-PMSA-B42D2 ■



P-PMSA-B42D3 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。
※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $3 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライバ使用

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと

駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

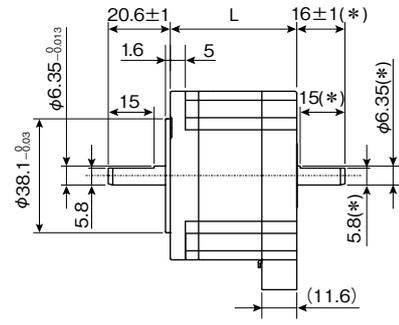
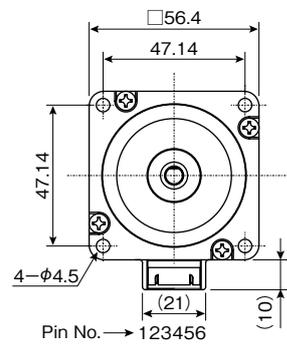
ステッピングモータ RoHS2

P-PMSA-B56Dシリーズ

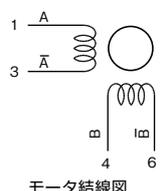
単品
モーター&ケーブル
2相
1.8°/step
バイポーラ
56.4
片軸/両軸

外形図 & 結線図

56.4
バイポーラ
片軸
両軸



* 両軸タイプのための寸法です。



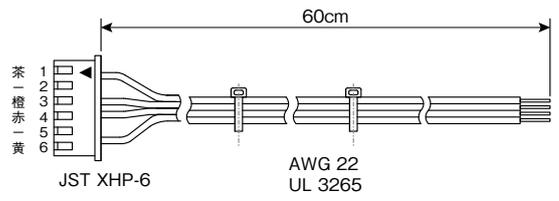
モータ結線図

コンタクト	JST : SXH-001T-P0.6
ハウジング	JST : XHP-6

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：5.4N
- ・許容ラジアル荷重：50N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。



一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

パッケージ内容

1. モータ
2. モーターケーブル (60cm)
3. 取扱説明書

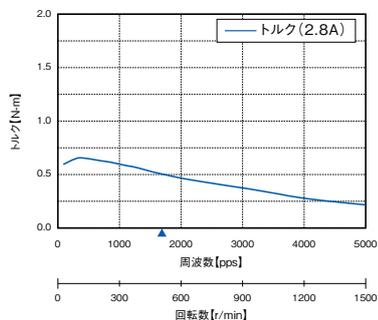
最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

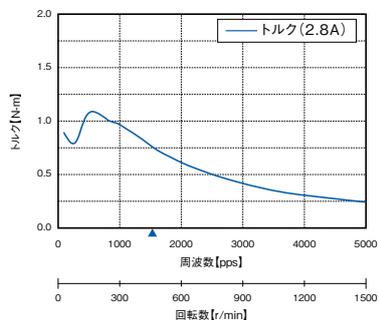
巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁻⁷ kg·m ²]
バイポーラ	片軸	56.4	P-PMSA-B56D1	¥4,400	1.8	1.8	2.8	0.847	42.0	0.51	0.65	2.0	145
			P-PMSA-B56D3	¥4,840		2.4		1.376	54.5	0.71	0.85	3.0	245
			P-PMSA-B56D5	¥6,160		3.5		2.424	77.5	1.11	1.25	4.9	470
バイポーラ	両軸	56.4	P-PMSA-B56D1D	¥4,950	1.8	1.8	2.8	0.847	42.0	0.51	0.65	2.0	145
			P-PMSA-B56D3D	¥5,390		2.4		1.376	54.5	0.71	0.85	3.0	245
			P-PMSA-B56D5D	¥6,710		3.5		2.424	77.5	1.11	1.25	4.9	470

回転数-トルク特性

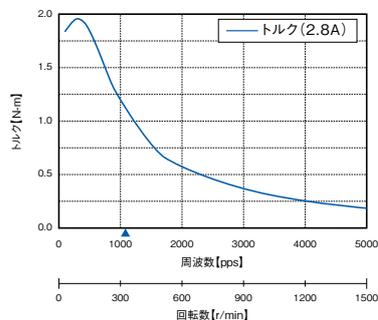
P-PMSA-B56D1 ■



P-PMSA-B56D3 ■



P-PMSA-B56D5 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。
 ※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $100 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライバ使用

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。
 モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

ステッピングモータ RoHS2

P-PMSA-B60Dシリーズ

単品
モーター&
ケーブル

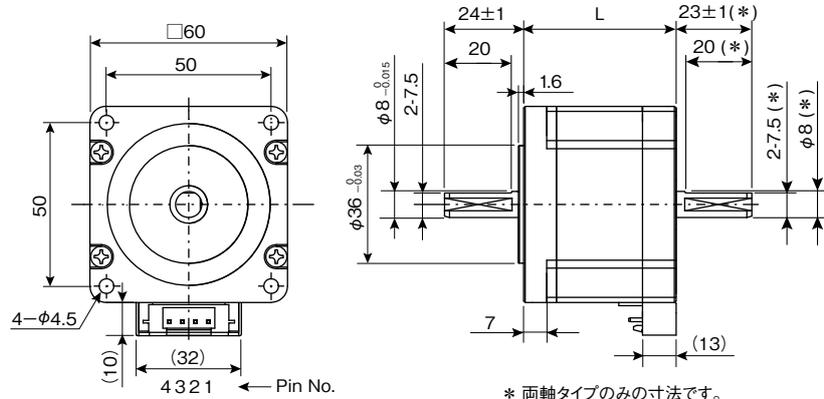
2相
1.8°/step

バイポーラ

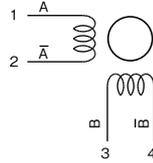
□60
片軸/両軸

外形図 & 結線図

□60
バイ
ポーラ
片軸
両軸



* 両軸タイプのための寸法です。



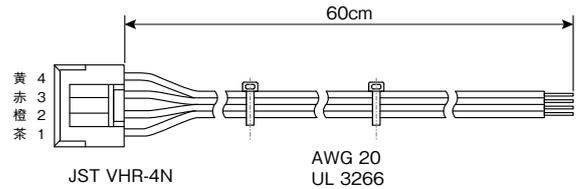
モータ結線図

コンタクト	JST : SVH-21T-P1.1
ハウジング	JST : VHR-4N

モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：6N
- ・許容ラジアル荷重：64N

*出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。



パッケージ内容

1. モータ
2. モーターケーブル (60cm)
3. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁷ kg·m ²]
P-PMS 標準	バイポーラ	60.0	P-PMSA-B60D1	¥5,720	1.8	2.1	2.8	1.165	46.3	0.62	0.75	2.5	280
			P-PMSA-B60D3	¥6,270		2.7		1.647	55.8	0.88	0.95	3.9	440
			P-PMSA-B60D5	¥9,240		4.5		3.106	87.8	1.40	1.60	8.0	920
P-PMS ギャード	バイポーラ	60.0	P-PMSA-B60D1D	¥6,270	1.8	2.1	2.8	1.165	46.3	0.62	0.75	2.5	280
			P-PMSA-B60D3D	¥6,820		2.7		1.647	55.8	0.88	0.95	3.9	440
			P-PMSA-B60D5D	¥9,790		4.5		3.106	87.8	1.40	1.60	8.0	920

単品

P-PMS 標準

P-PMS ギャード

P-PMS 中空

セット

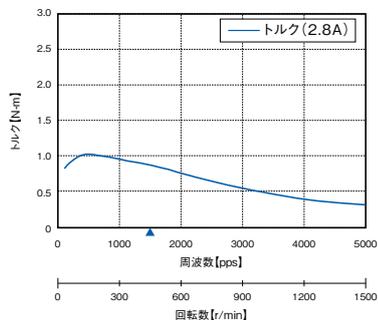
CBA-30

技術資料

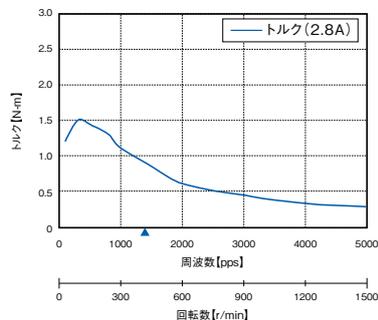
価格 オプション

回転数-トルク特性

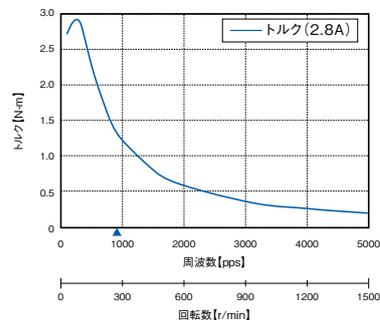
P-PMSA-B60D1 ■



P-PMSA-B60D3 ■



P-PMSA-B60D5 ■



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。
 ※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $650 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライバ使用

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。
 モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

ステッピングモータ RoHS2

P-PMSA-B86Dシリーズ

単品
モータ&
ケーブル

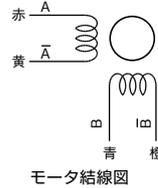
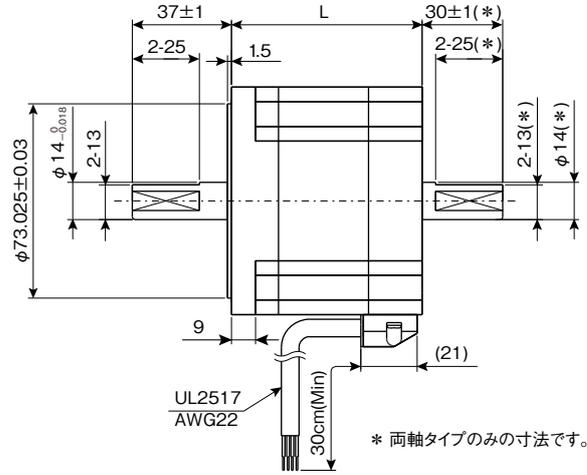
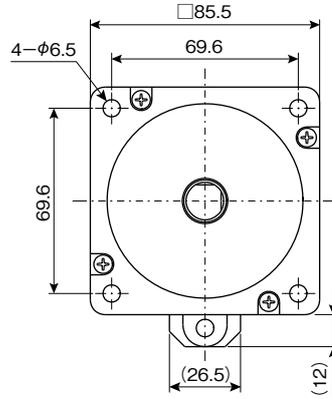
2相
1.8°/step

バイポーラ

□85.5
片軸/両軸

外形図 & 結線図

□ 85.5
バイ
ポーラ
片軸
両軸



モータ長Lは、下記モータ仕様に記載されています。

- ・許容スラスト荷重：60N
- ・許容ラジアル荷重：167N

*出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

パッケージ内容

1. モータ

2. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [10 ⁻⁷ kg·m ²]
バイポーラ	片軸	85.5	P-PMSA-B86D1H	¥9,240	1.8	1.6	6.0	3.300	71.1	2.0	0.27	1.50	1630
			P-PMSA-B86D3H	¥16,280		2.4		6.200	101.5	2.9	0.40	3.30	3200
			P-PMSA-B86D5H	¥20,350		2.9		9.000	132.0	4.0	0.48	4.10	4800
バイポーラ	両軸	85.5	P-PMSA-B86D1HD	¥9,790	1.8	1.6	6.0	3.300	71.1	2.0	0.27	1.50	1630
			P-PMSA-B86D3HD	¥16,830		2.4		6.200	101.5	2.9	0.40	3.30	3200
			P-PMSA-B86D5HD	¥20,900		2.9		9.000	132.0	4.0	0.48	4.10	4800

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

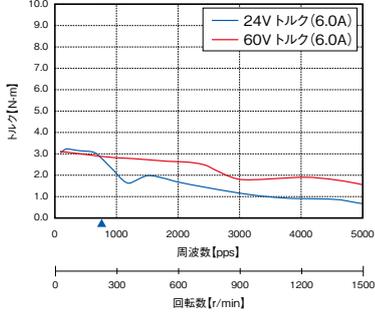
CBA-30

技術資料

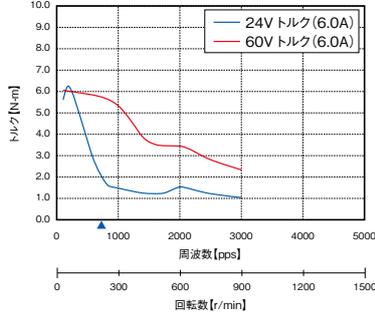
価格
オプション

回転数-トルク特性

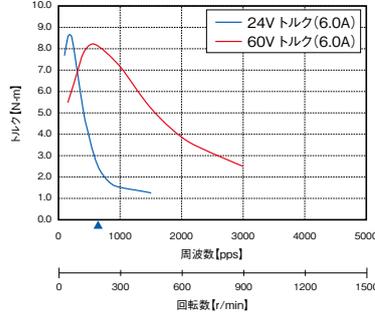
P-PMSA-B86D1H



P-PMSA-B86D3H



P-PMSA-B86D5H



※図中のトルクはフルアウトトルクを示す。
※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $1.940 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライバ使用
DC60V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $3.000 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライバ使用

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと

駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

ギヤードステッピングモータ RoHS2

P-PMSA-U42D1-Sシリーズ

単品
モータ&
ケーブル
2相
1.8°/step
ユニポーラ
□42
片軸
ギヤード

□42
ユニ
ポーラ
片軸

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

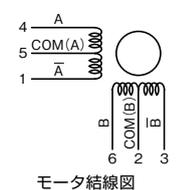
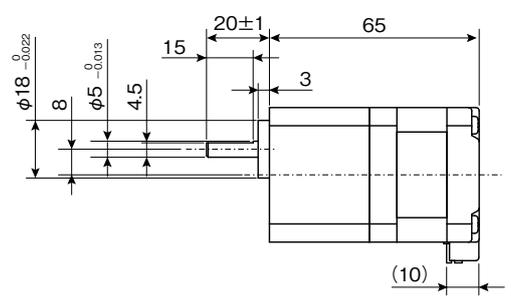
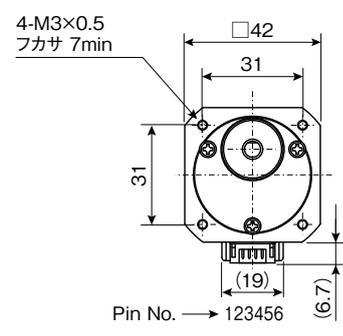
セット

CBA-30

技術資料

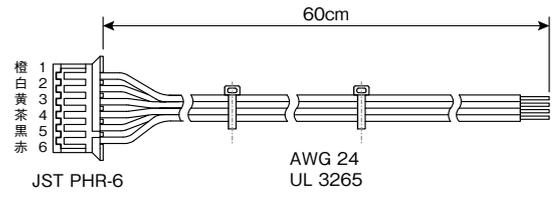
価格
オプション

外形図 & 結線図



・許容スラスト荷重：15N
 ・許容ラジアル荷重：10N
 ※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

コンタクト	JST : SPH-002T-P0.5S
ハウジング	JST : PHR-6



パッケージ内容

1. モータ
2. モータケーブル (60cm)
3. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

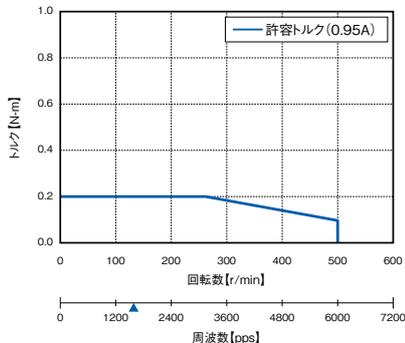
ラインナップ一覧

巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ギヤ比	ステップ角 [°]	許容トルク [N・m]	許容速度 [r/min]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	モータ長 [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [x10 ³ kg・m ²]
ユニポーラ	片軸ギヤード	42.0	P-PMSA-U42D1-SA	¥11,440	1:3.6	0.5	0.20	0~500	2.6	0.95	65.0	0.33	2.7	2.3	33
			P-PMSA-U42D1-SB	¥11,440	1:7.2	0.25	0.40	0~250							
			P-PMSA-U42D1-SC	¥11,440	1:9	0.2	0.50	0~200							
			P-PMSA-U42D1-SD	¥11,440	1:10	0.18	0.80	0~180							
			P-PMSA-U42D1-SE	¥12,980	1:18	0.1	0.80	0~100							
			P-PMSA-U42D1-SF	¥12,980	1:36	0.05	0.80	0~50							
			P-PMSA-U42D1-SG	¥14,520	1:50	0.036	0.80	0~36							
			P-PMSA-U42D1-SH	¥14,520	1:100	0.018	0.80	0~18							

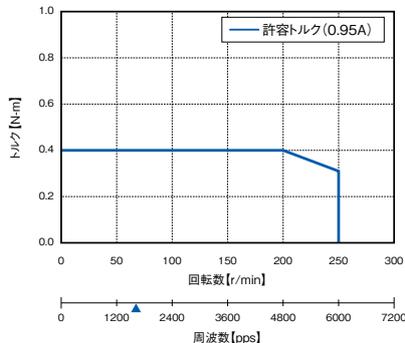
※モータ出力軸の回転方向とギヤ出力軸の回転方向は-SEモデル及び-SFモデルのみ逆になります。
 ※1~2°のバックラッシュ (回転を停止した際の出力軸の遊び) があります。位置決めで使用の際にはバックラッシュを考慮してください。

許容トルク

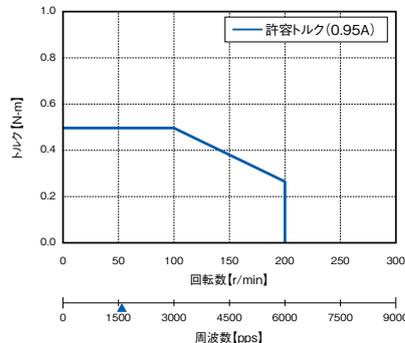
P-PMSA-U42D1-SA (ギヤ比 1:3.6)



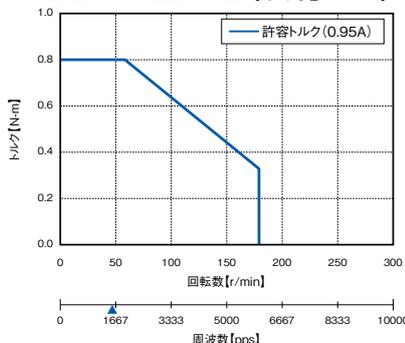
P-PMSA-U42D1-SB (ギヤ比 1:7.2)



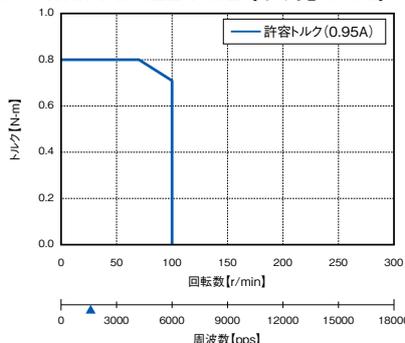
P-PMSA-U42D1-SC (ギヤ比 1:9)



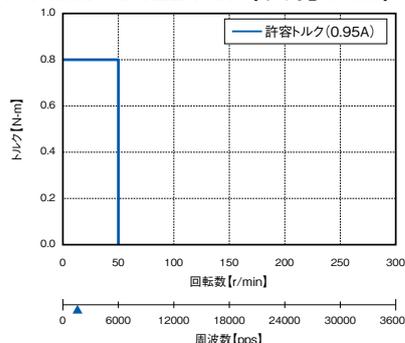
P-PMSA-U42D1-SD (ギヤ比 1:10)



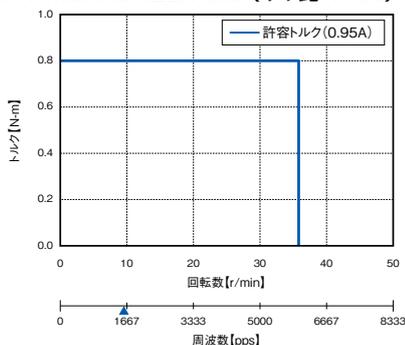
P-PMSA-U42D1-SE (ギヤ比 1:18)



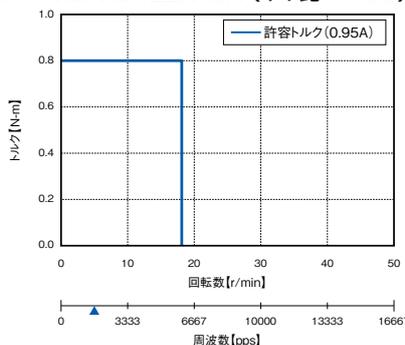
P-PMSA-U42D1-SF (ギヤ比 1:36)



P-PMSA-U42D1-SG (ギヤ比 1:50)



P-PMSA-U42D1-SH (ギヤ比 1:100)



※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



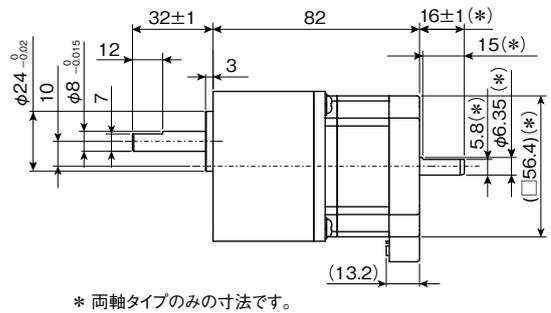
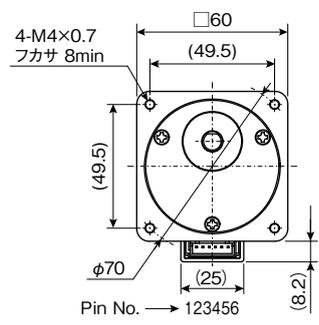
駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

ギヤードステッピングモータ RoHS2

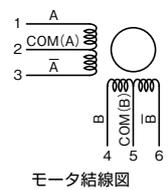
P-PMSA-U56D1■-Sシリーズ

単品 モータ&ケーブル 2相 1.8°/step ユニポーラ 60 片軸/両軸 ギヤード

外形図 & 結線図



* 両軸タイプのための寸法です。

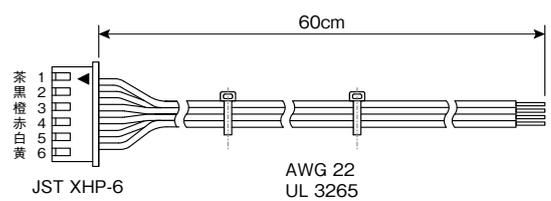


モータ結線図

- 許容スラスト荷重: 30 N
- 許容ラジアル荷重: 30 N [ギヤ比 1:3.6~1:10] / 30 N [ギヤ比 1:18~1:100]

*出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

コンタクト	JST : SXH-001-P0.6
ハウジング	JST : XHP-6



パッケージ内容

1. モータ
2. モータケーブル (60cm)
3. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

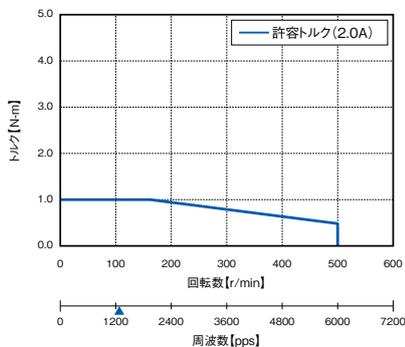
巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ギヤ比	ステップ角 [°]	許容トルク [N·m]	許容速度 [r/min]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	モータ長 [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ⁷ kg·m ²]
ユニポーラ	片軸 ギヤード	60.0	P-PMSA-U56D1-SA	¥12,540	1:3.6	0.5	1.00	0~500	2.4	2.0	82.0	0.80	1.2	1.3	135
			P-PMSA-U56D1-SB	¥12,540	1:7.2	0.25	2.00	0~250							
			P-PMSA-U56D1-SC	¥12,540	1:9	0.2	2.50	0~200							
			P-PMSA-U56D1-SD	¥12,540	1:10	0.18	3.00	0~180							
			P-PMSA-U56D1-SE	¥14,080	1:18	0.1	3.00	0~100							
			P-PMSA-U56D1-SF	¥14,080	1:36	0.05	4.00	0~50							
			P-PMSA-U56D1-SG	¥15,620	1:50	0.036	4.00	0~36							
			P-PMSA-U56D1-SH	¥15,620	1:100	0.018	4.00	0~18							
ユニポーラ	両軸 ギヤード	60.0	P-PMSA-U56D1D-SA	¥13,090	1:3.6	0.5	1.00	0~500	2.4	2.0	82.0	0.80	1.2	1.3	135
			P-PMSA-U56D1D-SB	¥13,090	1:7.2	0.25	2.00	0~250							
			P-PMSA-U56D1D-SC	¥13,090	1:9	0.2	2.50	0~200							
			P-PMSA-U56D1D-SD	¥13,090	1:10	0.18	3.00	0~180							
			P-PMSA-U56D1D-SE	¥14,630	1:18	0.1	3.00	0~100							
			P-PMSA-U56D1D-SF	¥14,630	1:36	0.05	4.00	0~50							
			P-PMSA-U56D1D-SG	¥16,170	1:50	0.036	4.00	0~36							
			P-PMSA-U56D1D-SH	¥16,170	1:100	0.018	4.00	0~18							

*モータ出力軸の回転方向とギヤ出力軸の回転方向は-SEモデル及び-SFモデルのみ逆になります。
 ※1~2°のバックラッシュ (回転を停止した際の出力軸の遊び) があります。位置決めて使用の際にはバックラッシュを考慮してください。

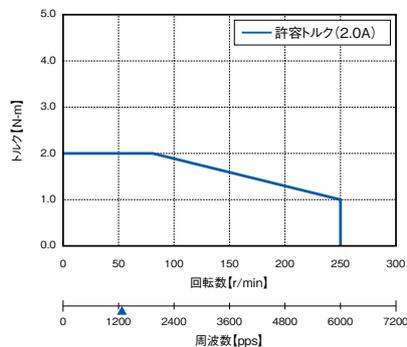
- 60
- ユニポーラ
- 片軸
- 両軸
- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
- SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS標準
- P-PMSギヤード
- P-PMS中空
- セット
- CBA-30
- 技術資料
- 価格オプション

許容トルク

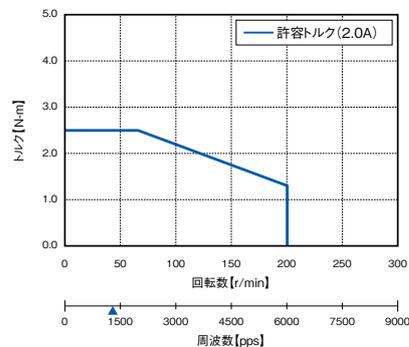
P-PMSA-U56D1■-SA (ギヤ比 1:3.6)



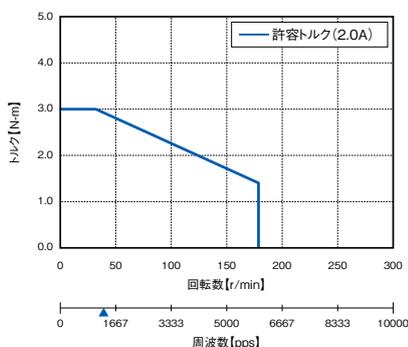
P-PMSA-U56D1■-SB (ギヤ比 1:7.2)



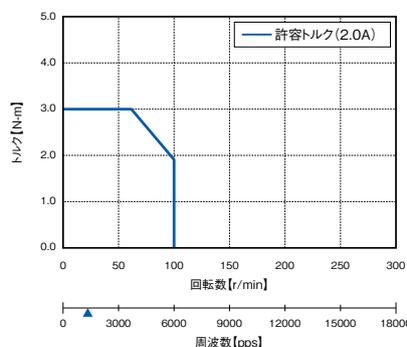
P-PMSA-U56D1■-SC (ギヤ比 1:9)



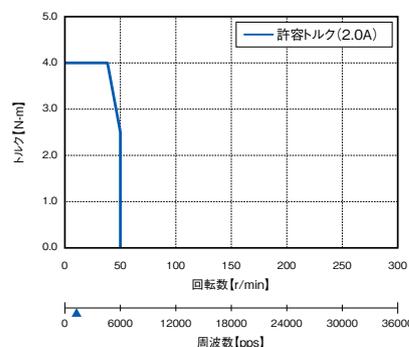
P-PMSA-U56D1■-SD (ギヤ比 1:10)



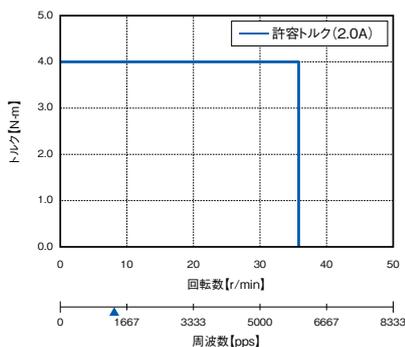
P-PMSA-U56D1■-SE (ギヤ比 1:18)



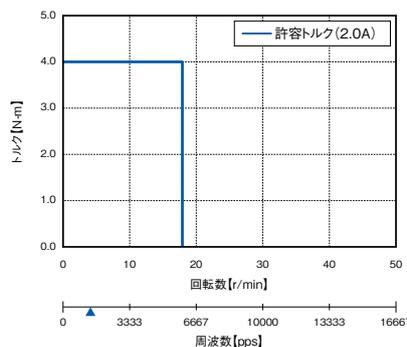
P-PMSA-U56D1■-SF (ギヤ比 1:36)



P-PMSA-U56D1■-SG (ギヤ比 1:50)



P-PMSA-U56D1■-SH (ギヤ比 1:100)



※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

モータ共通仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85%以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

中空ステッピングモータ RoHS2

P-PMSB-B42D2DHW

単品
モータ & ケーブル

2相
1.8°/step

バイポーラ

42
中空軸

□42
バイポーラ
両軸
中空

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

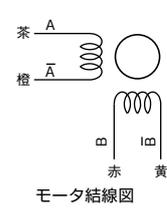
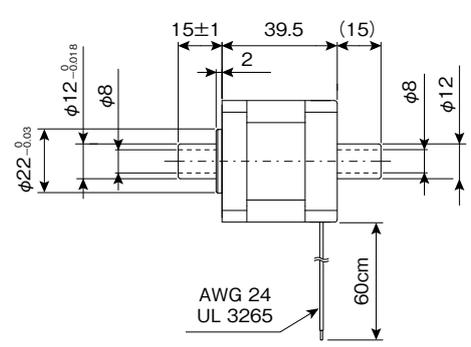
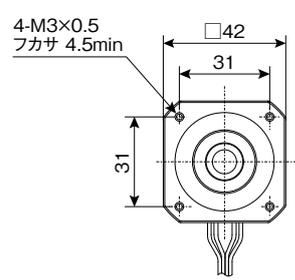
セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

外形図 & 結線図



中空軸外径寸法	
P-PMSB-B42D2DHW	φ12 0/-0.018 (H7)

- ・許容スラスト荷重：50N
 - ・許容ラジアル荷重：20N
- ※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

パッケージ内容

1. モータ (直結ケーブル 60cm)
2. 取扱説明書

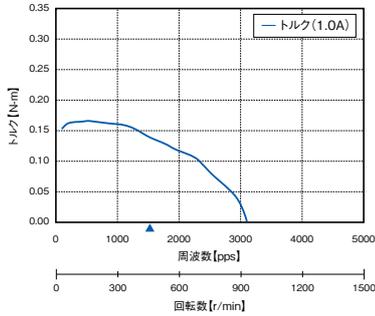
最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [×10 ³ kg・m ²]
バイポーラ	両軸中空	42.0	P-PMSB-B42D2DHW	¥22,000	1.8	2.1	1.0	0.220	39.5	0.28	2.1	4.9	50

回転数-トルク特性

P-PMSB-B42D2DHW



※図中のトルクはブルアウトトルクを示す。
※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $3 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライバ使用

モータ仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



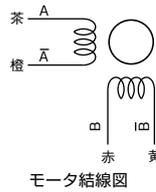
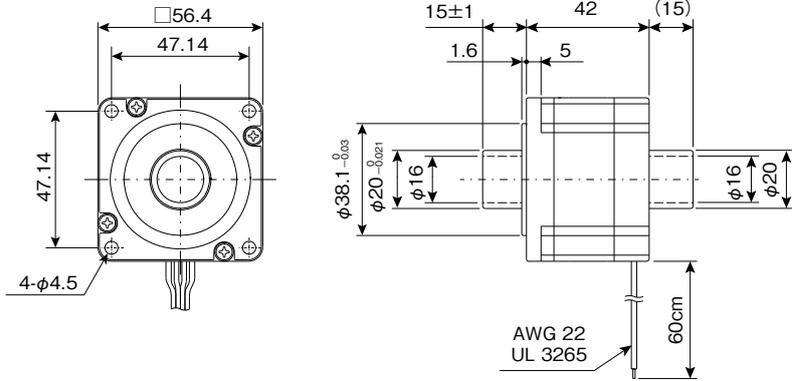
駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

中空ステッピングモータ RoHS2

P-PMSB-B56D1DHW

単品
モーター & ケーブル
2相
1.8°/step
バイポーラ
□56.4
中空軸

外形図 & 結線図



中空軸外径寸法	
P-PMSB-B56D1DHW	$\phi 20 \ 0 / -0.021 \ (H7)$

- ・許容スラスト荷重：50N
- ・許容ラジアル荷重：20N

※出力軸に許容荷重を超える軸荷重をかけますと、軸折れなどの原因となります。超えない範囲でお使いください。ラジアル荷重は軸先端における値を示します。

パッケージ内容

1. モーター (直結ケーブル 60cm)
2. 取扱説明書

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

ラインナップ一覧

巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モーター長 [mm]	重量 [kg]	巻線抵抗値 [Ω]	インダクタンス [mH]	ロータイナーシャ [$\times 10^3 \text{kg} \cdot \text{m}^2$]
バイポーラ	両軸中空	56.4	P-PMSB-B56D1DHW	¥27,500	1.8	1.4	1.0	0.360	42.0	0.50	1.4	3.6	180

□56.4
バイポーラ両軸
中空

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準P-PMS
ギヤードP-PMS
中空

セット

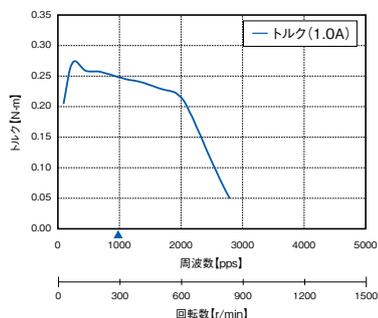
CBA-30

技術資料

価格
オプション

回転数-トルク特性

P-PMSB-B56D1DHW



※図中のトルクはブルアウトトルクを示す。
※▲は最大自起動周波数を示す。(無負荷時)

測定条件

DC24V入力、フルステップ駆動、負荷イナーシャ $100 \times 10^{-7} \text{kg} \cdot \text{m}^2$ 、当社標準ドライバ使用

モータ仕様

使用周囲温度	-10 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85 %以下 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85 %以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと



駆動条件によっては、モータがかなり発熱することがあります。モータの表面温度は100℃以下でお使いください。

DCブラシレスモータ&ドライバセット

セット CSBシリーズ

CBA-30シリーズ

RoHS2

DCブラシレスモータ & ドライバセット

セット	ドライバ +	モータ
30W	2段速運転 (内部/外部切替)	スピード 制御
<input type="checkbox"/> 60 標準	<input type="checkbox"/> 60 ギヤード	



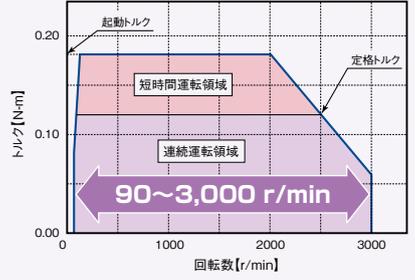
CBA-30シリーズの特長

- 幅広い速度制御範囲 (90~3,000 r/min 速度比 1:33)
- 業界最小・最軽量クラスのモータドライバ
- 安定した速度制御 (速度変動率 0.5%以下)
- 2段階スピード設定機能搭載 (内部ボリューム/外部入力)
- セーフスタート機能搭載による安全設計
- 加速時間・減速時間設定、瞬時停止が可能
- 回転数パルス出力によるモータの速度モニターが可能
- 豊富な保護機能 (過負荷、過速度、過熱、過不足電圧保護)
- すぐに使える電源ユニットパッケージをご用意
- 豊富なギヤードラインナップ (ギヤ比1:5~1:100)

小型、高機能な 30W DC ブラシレスモータ&ドライバ

幅広い速度制御範囲

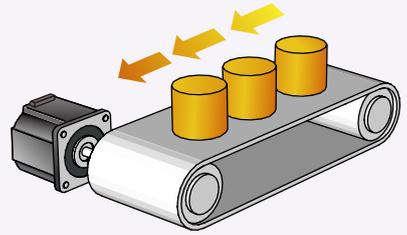
90 ~ 3,000 r/min (速度比 1:33) の幅広い速度制御に対応しました。



※ギヤードタイプの場合、出力軸の回転数はギヤ比に依存します。

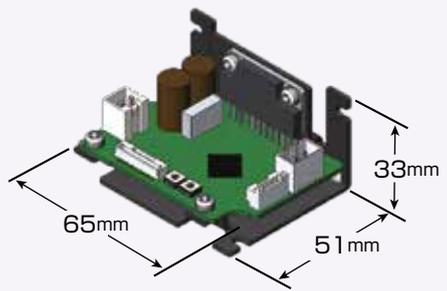
安定した速度制御と安全機能

負荷、温度、電源電圧の各変動 (仕様値) に対して、速度変動率 0.5% 以下を実現。安定した速度制御が可能です。過負荷による速度低下からの復帰時に、急激な加速を防止するセーフスタート機能を内蔵しています。



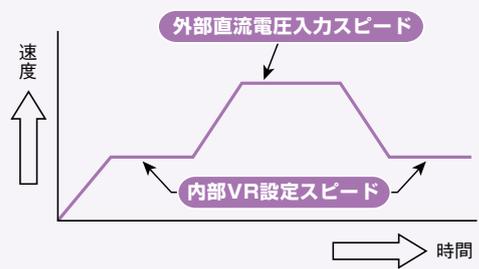
業界最小、最軽量クラスのモータドライバ

サイズ W65mm×D51mm×H33mm 重量 80g
小型機器への組込み、スペース節約に最適です。



2 段階速運転による速度設定が可能

ドライバ内部ボリュームでの速度設定と、外部直流電圧入力による速度設定が I/O により切替可能。用途に応じたスピード設定が可能です。



特長

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料
価格
オプション

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

ラインナップ一覧

モータ&ドライバセット

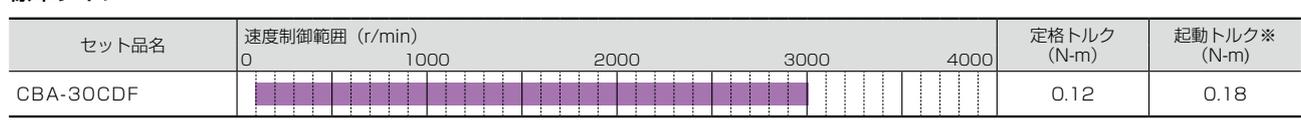
モデル	定格出力 [W]	軸仕様	モータ&ドライバセット 品名	価格 (税込)	ギヤ比
 CBA-30 標準タイプ	30	Dカット	CBA-30CDF	¥20,350	-
 CBA-30 ギヤードタイプ	30	ギヤヘッド キー溝	CBA-30CKF-SA	¥29,480	1:5
			CBA-30CKF-SB	¥29,480	1:10
			CBA-30CKF-SC	¥29,480	1:15
			CBA-30CKF-SD	¥29,480	1:20
			CBA-30CKF-SE	¥31,680	1:30
			CBA-30CKF-SF	¥31,680	1:50
			CBA-30CKF-SG	¥31,680	1:100

電源ユニットパッケージ

モデル	定格出力 [W]	軸仕様	電源ユニットパッケージ 品名	価格 (税込)	モータ&ドライバセット 品名	電源ユニット
 CBA-30 電源ユニットパッケージ	30	Dカット	CBA-30CDF-PS	¥29,139	CBA-30CDF	24V/100W
 CBA-30 ギヤード電源 ユニットパッケージ	30	ギヤヘッド キー溝	CBA-30CKF-SA-PS	¥38,269	CBA-30CKF-SA	24V/100W
			CBA-30CKF-SB-PS	¥38,269	CBA-30CKF-SB	24V/100W
			CBA-30CKF-SC-PS	¥38,269	CBA-30CKF-SC	24V/100W
			CBA-30CKF-SD-PS	¥38,269	CBA-30CKF-SD	24V/100W
			CBA-30CKF-SE-PS	¥40,469	CBA-30CKF-SE	24V/100W
			CBA-30CKF-SF-PS	¥40,469	CBA-30CKF-SF	24V/100W
			CBA-30CKF-SG-PS	¥40,469	CBA-30CKF-SG	24V/100W

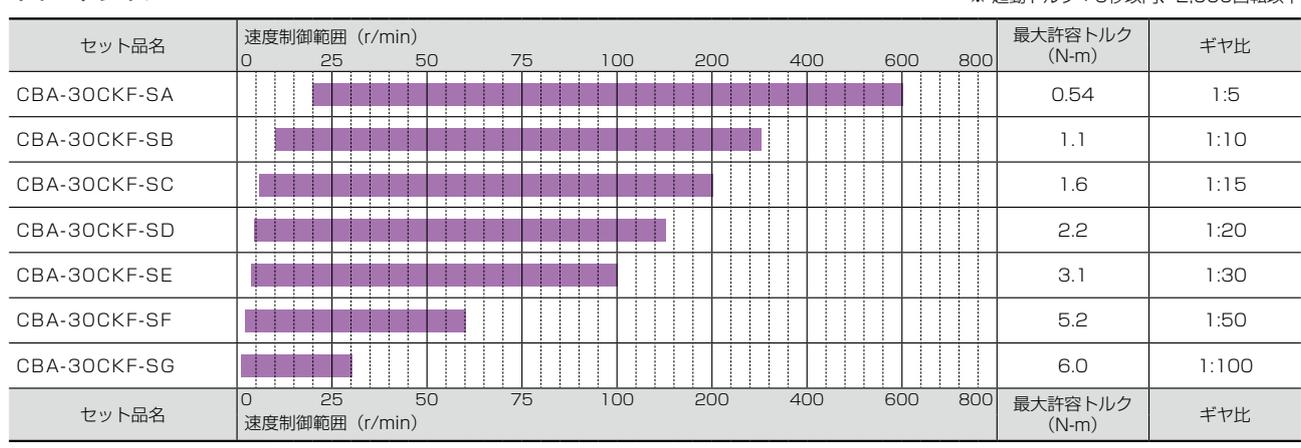
スピードレンジ/トルク

標準タイプ



ギヤードタイプ

※ 起動トルク：5秒以内、2,000回転以下



セット内容

- | | | |
|---------------|----------|---------------------|
| 1. モータ | 2. ドライバ | 3. ドライバ信号ケーブル |
| 4. ドライバ電源ケーブル | 5. 取扱説明書 | 6. 平行キー (ギヤードタイプのみ) |

※電源ユニットパッケージ品には電源が付属します。

最新の取扱説明書 (PDF) は専用サイトからダウンロードしてください。 www.plexmotion.com/download/

共通仕様

定格出力	30 W (連続時)
定格入力電圧	24V
定格入力電流	2.1A
電源電圧	DC24V ± 10%
最大入力電流	3.5A
制御方法	ソフトウェアデジタルPI制御
定格トルク	0.12N-m
起動トルク※1	0.18N-m
定格回転速度	2,500r/min
速度設定範囲	90 ~ 3,000r/min (速度比 1 : 33)
速度変動率	± 0.5% 以下 (条件: 定格トルク、定格回転速度、定格電圧時)
回転速度設定方法	1) 内部速度設定ボリューム 2) 外部可変抵抗器、または外部直流電圧入力
多段速度設定	2 段階対応 (速度設定ボリューム、外部可変抵抗器または外部直流電圧入力にて 2 段階の速度を設定可能)
加減速/セーフスタート設定	0.5 ~ 10 秒 (加減速設定ボリューム、加減速/セーフスタート共通設定)
信号入力	1) モータ制御信号 (モータ運転・停止/回転方向設定) 2) 停止モード選択信号 (減速停止/瞬時停止) 3) 速度設定切替信号 (内部設定使用/外部設定使用) 4) アラーム解除信号 (通常/アラーム解除) * 上記各信号、入力電圧 H: OPEN, 5 ± 0.5V L: -0.3Vmin ~ 0.8Vmax C-MOS 負論理入力 5) 速度設定用アナログ入力 (モータ速度設定) * 外部可変抵抗器 20k Ω / 外部直流電圧による設定 DC0 ~ 5V
信号出力	1) アラーム信号 (通常時: 0.8V 以下 / 異常時: OPEN) 2) 回転数信号 (出力周波数 Hz × 5 r/min) * 出力電圧 DC30V 以下、シンク電流 10mA 以下、オープンコレクタ出力、外部電源で操作
本体設定機能	1) 内部速度設定 (内部速度設定ボリューム) 2) 加減速時間・セーフスタート時間設定 (加減速設定ボリューム)
本体表示機能	表示 LED (電源 ON 時点灯、異常時点滅)
保護機能※2	1) ドライバ保護機能 次の場合、モータは自然停止しアラーム出力信号が出力、LED 点滅 ・ホールセンサー異常検知: モータ内のセンサー異常、ケーブル断線 ・過負荷保護: モータに定格トルクを超える負荷が約 5 秒以上かかったとき、またはモータがロックしたとき ・不足電圧保護機能: ドライバ印可電圧が DC24V を約 25% 下回ったとき ・過電圧保護機能: ドライバ印可電圧が DC24V を約 25% 上回ったとき ・過熱保護: ドライバ基板温度が 80℃ を超えたとき ・過速度保護: モータの回転速度が 3,500r/min を超えたとき 2) 電源ヒューズ DC250V 5A タイムラグ品 溶断型
その他	RoHS2 指令適合 ロック機能付コネクタ
使用周囲温度	0 ~ +50℃ 凍結なきこと
使用湿度	85%以下 結露なきこと
保存周囲温度	- 25 ~ + 70℃ 凍結なきこと
保存湿度	85% 以下 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス・粉塵の無いこと 水・油などが直接掛からないこと

※1 起動トルクの時間は5秒以内、2,000r/min以下です。
 ※2 昇降装置など巻き下げ負荷がかかる機構での運転は行わないでください。過負荷保護、過電圧保護が働いてモータが自然停止した際に、負荷が落下する恐れがあります。
 ※3 各仕様値はCBA-30CDFでの特性です。

モータ仕様

標準タイプ

セット品名	軸仕様	定格トルク [N-m]	起動トルク※1 [N-m]	速度制御範囲 [r/min]	ロータイナーシャ [10 ⁻⁴ × kgm ²]	許容負荷イナーシャ [10 ⁻⁴ × kgm ²]	許容荷重※2	
							スラスト [N]	ラジアル [N]
CBA-30CDF	D カット	0.12	0.18	90~3000	0.0714	0.714	2.5	70

ギヤードタイプ

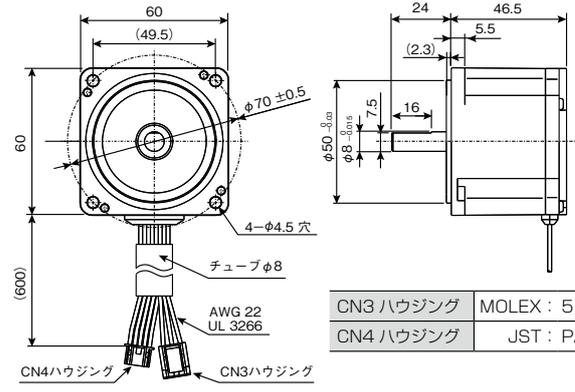
セット品名	軸仕様	ギヤ比	許容トルク [N-m]	出力軸回転速度 [r/min]	回転方向※3 (CW回転指令に対して)	許容負荷イナーシャ [10 ⁻⁴ × kgm ²]	許容荷重※2	
							スラスト [N]	ラジアル [N]
CBA-30CKF-SA	ギヤヘッド キー溝	1:5	0.54	18 ~ 600	CW方向	1.55	40	100
CBA-30CKF-SB		1:10	1.1	9 ~ 300	CW方向	6.2		150
CBA-30CKF-SC		1:15	1.6	6 ~ 200	CW方向	14		150
CBA-30CKF-SD		1:20	2.2	4.5 ~ 150	CW方向	24.8		150
CBA-30CKF-SE		1:30	3.1	3 ~ 100	CCW方向	55.8		200
CBA-30CKF-SF		1:50	5.2	1.8 ~ 60	CCW方向	155		200
CBA-30CKF-SG		1:100	6	0.9 ~ 30	CCW方向	155		200

※1 起動トルクの時間は5秒以内、2,000r/min以下です。
 ※2 許容ラジアル荷重は軸先端より10mmの値を示します。
 ※3 CWはモータ取付面から見て時計回り、CCWは反時計回りを示します。

外形図

モータ

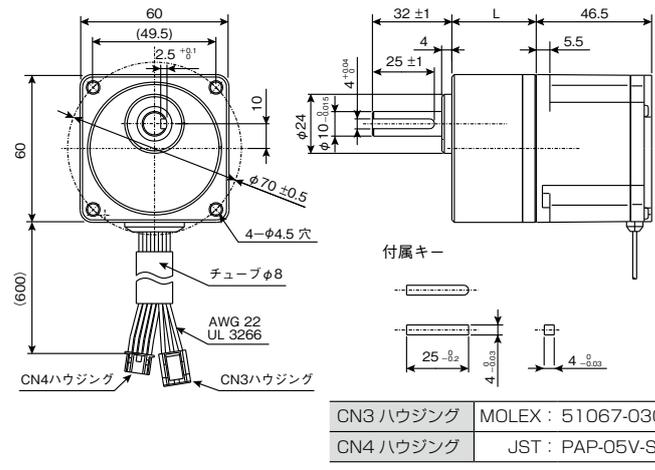
標準タイプ
CBA-30CDF



※モータ重量は下の表をご参照ください。

品名	モータ重量 [kg]
CBA-30CDF	0.5

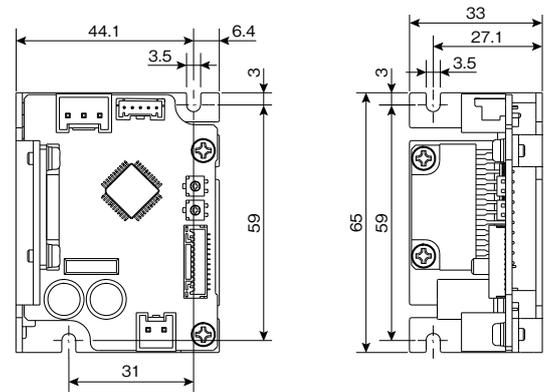
ギヤードタイプ
CBA-30CKF-S



※長さL、モータ重量は下の表をご参照ください。

品名	長さ L [mm]	モータ重量 [kg]
CBA-30CKF-SA	34	0.8
CBA-30CKF-SB		
CBA-30CKF-SC		
CBA-30CKF-SD		
CBA-30CKF-SE	38	0.85
CBA-30CKF-SF		
CBA-30CKF-SG		

ドライバ

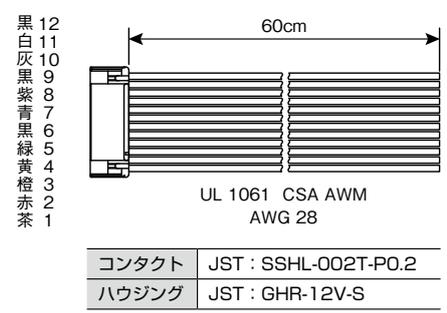


品名	ドライバ重量 [kg]
CBA-30 シリーズ	0.08

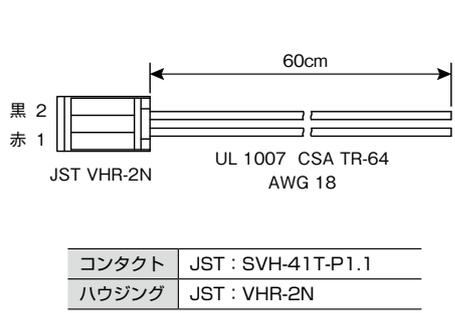
※CADデータ (2D&3D) ダウンロードページ www.plexmotion.com/download/

付属ケーブル仕様

ドライバ信号ケーブル



ドライバ電源ケーブル



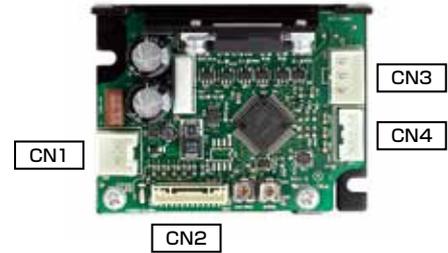
接続／設定

入出力信号仕様

CN1 (電源コネクタ)

ピン	信号名	仕様 / 説明
1 (赤)	Vcc	DC24V ±10%
2 (黒)	GND	電源GND

※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示します。



CN2 (制御信号コネクタ)

ピン	信号名	機能	仕様 / 説明		
			CW端子	CCW端子	制御状態
1 (茶)	CW	モータ運転 / 停止信号入力	H	H	停止モード信号 (STOP_MODE) の設定でモータ停止
			H	L	反時計方向へモータを回転 (注1)
			L	H	時計方向へモータを回転 (注1)
2 (赤)	CCW	モータ運転 / 停止信号入力	L	L	瞬時停止 (ショートブレーキにてモータ停止)
			L	L	瞬時停止 (ショートブレーキにてモータ停止)
3 (橙)	STOP_MODE	停止モード信号入力	H	L	減速停止 (加減速時間設定ボリュームの設定時間にてモータ停止) 瞬時停止 (ショートブレーキにてモータ停止)
4 (黄)	SPD_SET	速度設定切替信号入力	H	L	内部速度設定ボリューム (VR2) を選択 速度設定用アナログ入力 (VM端子) を選択
			L	L	速度設定用アナログ入力 (VM端子) を選択
5 (緑)	ALM_RST	アラーム解除信号入力	H	L	通常動作 アラームリセット
6 (黒)	GND	信号GND	GND		
7 (青)	VH	5V電源出力	1. 外部可変抵抗器 (20kΩ) を接続 2. 外部直流電圧 (0~5V) を接続 1または2にて速度調整可能		
8 (紫)	VM	速度設定用アナログ入力	1または2にて速度調整可能		
9 (黒)	VL	電源GND	GND		
10 (灰)	ALARM	アラーム信号出力	OPEN	L	異常時 通常時
11 (白)	SPEED	回転数信号出力	回転時パルス出力 (モータ軸回転速度[r/min] = SPEED端子出力周波数[Hz] × 5)		
12 (黒)	GND	信号GND	GND		

※HはOPENもしくは5V、Lは0Vを示します。
※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示します。

※(注1) 回転方向はギヤードタイプの場合ギヤ比によって異なります。
詳細はモータ仕様 (P.140) を参照ください。

CN3 (モータコネクタ)

ピン	信号名	仕様 / 説明
1 (赤)	U	モータU相
2 (白)	V	モータV相
3 (黒)	W	モータW相

※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示します。

CN4 (モータセンサーコネクタ)

ピン	信号名	仕様 / 説明
1 (茶)	+5V	DC5V
2 (橙)	HU	U相ホールセンサー
3 (緑)	HV	V相ホールセンサー
4 (黄)	HW	W相ホールセンサー
5 (青)	GND	GND

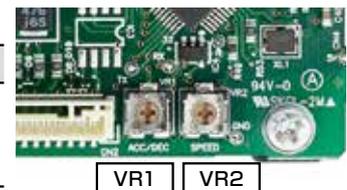
※ピン番号の後 () 内はケーブル色を示します。

ボリューム設定

VR1 (加減速時間・セーフスタート時間設定ボリューム)

機能	設定時間範囲	仕様 / 説明
加減速時間 / セーフスタート設定	0.5~10 s	・モータの加速時間、減速時間を設定 ・セーフスタート時間を設定 モータが停止状態から 3,000 r/minまで加速する時間または 3,000 r/minから停止するまでの時間を設定

※セーフスタートは、過負荷などによる速度低下からの復帰時に、急激な加速を防止し安全に加速する機能です。
※加減速時間、セーフスタート時間とも共通設定です。
※加減速時間はお客様の使用条件、負荷トルクなどに影響されます。

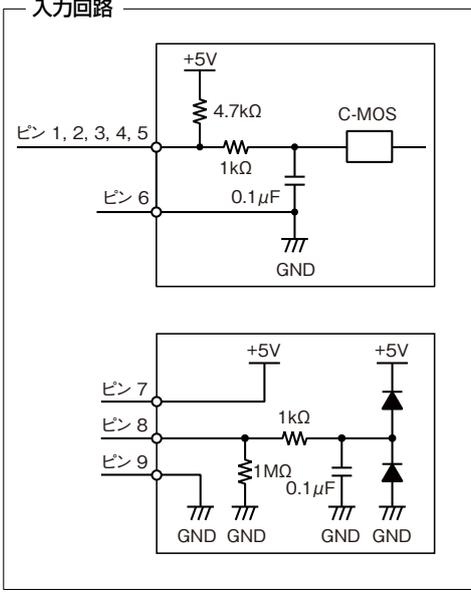


VR2 (内部速度設定ボリューム)

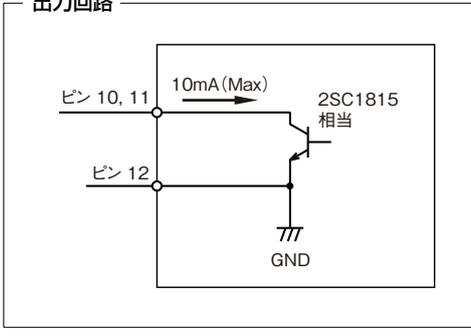
機能	設定速度範囲	仕様 / 説明
速度設定	90~3,000 r/min	・モータ運転速度を設定 速度設定切替入力 (CN2 SPD_SET端子) がHレベルで VR2の速度設定が有効

入出力回路

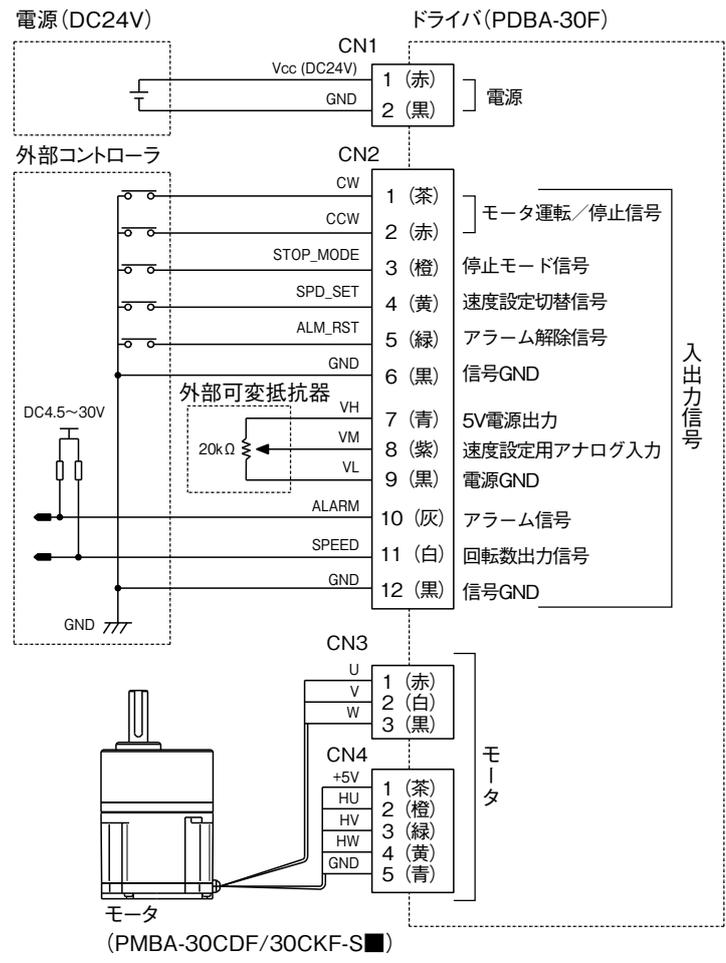
入力回路



出力回路



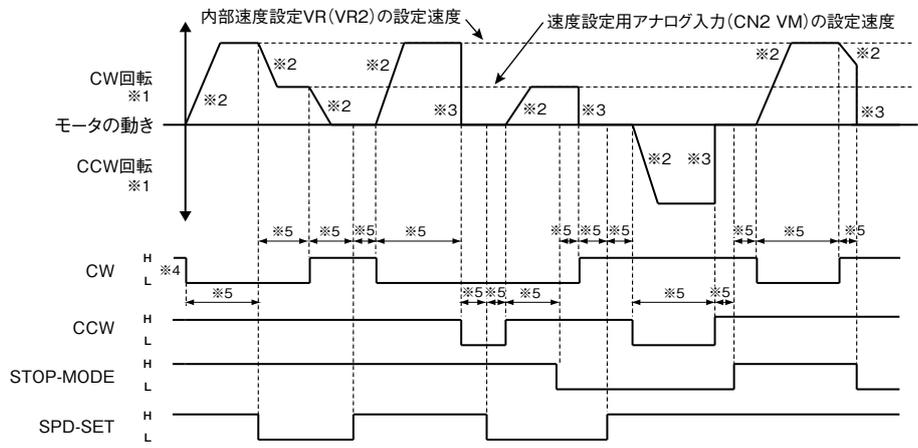
接続例



※外部可変抵抗器の代わりに、外部直流電圧を速度設定に使用することも可能です。その際には、8ピンにDC0～5V、9ピンに電源GNDを接続してください。

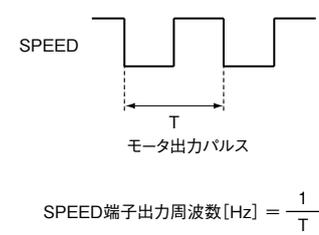
タイミングチャート

基本動作



- ※1 CW回転は時計回り、CCWは回転は反時計回りを示します。ギヤードモータは減速比によって回転方向が異なります。
- ※2 加減速時間設定ボリューム (VR1) で設定した時間で加速、減速します。
- ※3 モータは瞬時停止します。
- ※4 電源投入後、制御信号を入力するまで0.5秒以上の時間をおいてください。
- ※5 10 ms以上です。
- ※6 HはOPENもしくは5V入力、Lは0V入力を示します。

回転数出力

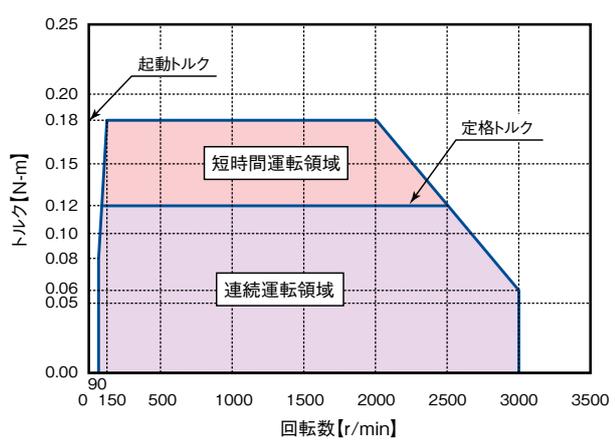


モータ軸回転速度 [r/min] = SPEED端子出力周波数 [Hz] × 5

※ギヤードタイプの場合、ギヤ比で割った値がモータ軸回転速度になります。

回転数 - トルク特性

標準タイプ CBA-30CDF



短時間運転領域 加速時など一時的に使われる領域
連続運転領域 モータの連続運転が可能な領域

測定条件

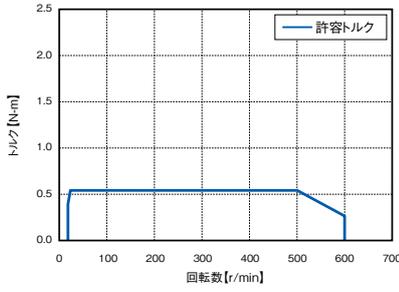
DC24V入力、モータケーブル長標準 (60cm)

※ 定格トルクを超える負荷が約5秒間加わった場合または起動トルクを超える負荷が加わった瞬間に、モータは過負荷保護により自然停止します。

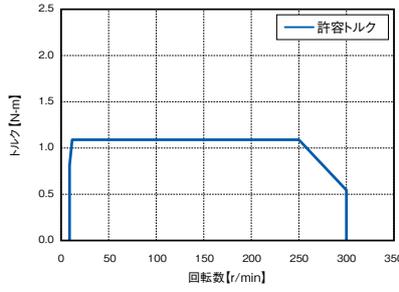
許容トルク

ギヤードタイプ

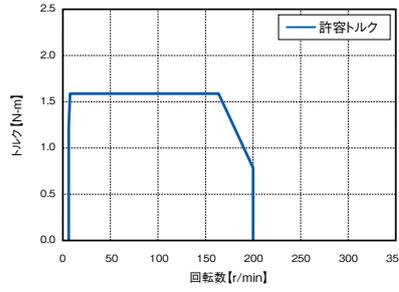
CBA-30CKF-SA (ギヤ比 1:5)



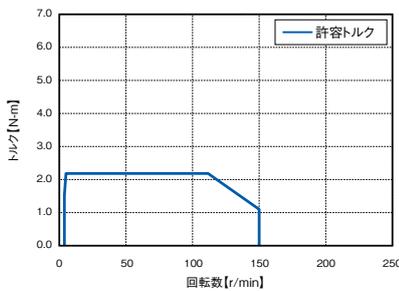
CBA-30CKF-SB (ギヤ比 1:10)



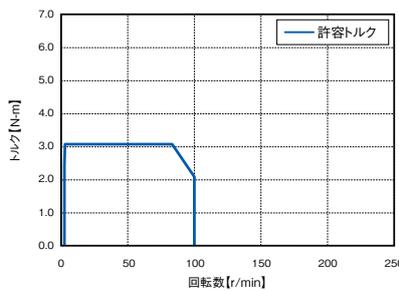
CBA-30CKF-SC (ギヤ比 1:15)



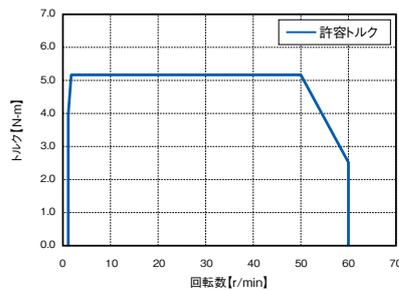
CBA-30CKF-SD (ギヤ比 1:20)



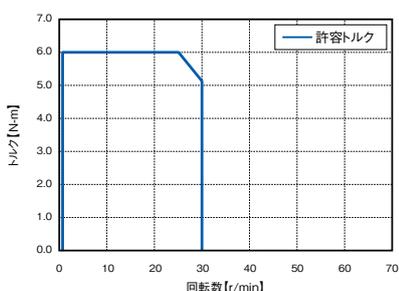
CBA-30CKF-SE (ギヤ比 1:30)



CBA-30CKF-SF (ギヤ比 1:50)



CBA-30CKF-SG (ギヤ比 1:100)



測定条件

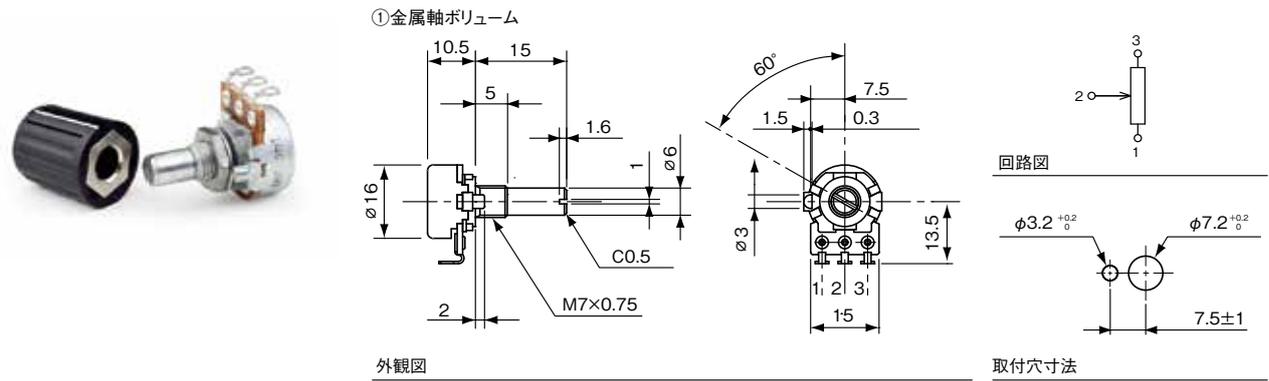
DC24V入力、モータケーブル長標準 (60cm)

※ 定格トルクを超える負荷が約5秒間加わった場合または起動トルクを超える負荷が加わった瞬間に、モータは過負荷保護により自然停止します。

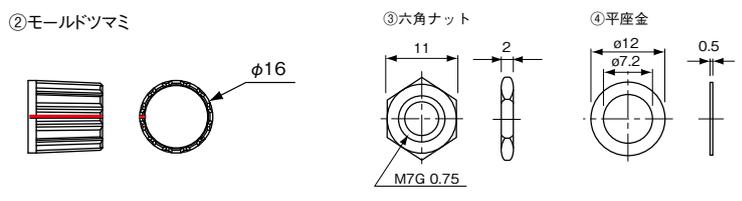
駆動条件、使用環境によってはモータがかなり発熱することがあります。モータ表面温度は80℃以下でお使いください。

オプション価格／仕様

モータ～ドライバ間延長ケーブル（ケーブル長：2m）	品名：PCBA04-20	¥6,600（税込）
外部ボリュームキット（20kΩ 1/4W相当）	品名：PA670-0004	¥1,320（税込）



PA670-0004 キット内容
①金属軸ボリューム
②モールドツマミ
③六角ナット M7
④平座金 φ7.2



一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

1 2相ハイブリッドステッピングモータ

1-1 | ステッピングモータとは

ステッピングモータは、パルス入力に同期して動作するモータです。したがってパルスモータとも呼ばれています。他のモータに比べ、簡単な回路構成で、正確な位置決め制御を実現できます。

1-2 | ステッピングモータの特徴

- ① 回転角度は入力パルス数に比例します。入力パルスが無い状態では停止位置を保持します。
- ② 回転速度は入力パルスの周波数に比例します。デジタル信号による制御が容易です。
- ③ オープンループ制御による同期運転が可能です。
- ④ 起動、停止の応答性が良好です。
- ⑤ 角度誤差が小さく、誤差が累積しません。
- ⑥ 低速高トルクを減速機無しで実現できます。
- ⑦ 摺動部がないため長寿命です。
- ⑧ 両方向に回転します。

■これらの特徴により、正確な位置決めが必要なプリンタヘッド、カードリーダ、分析器、ポンプ、XYテーブル、産業用バルブ、搬送装置、工作機械、自動車、オートパイ、パチスロ、ステージライト、監視カメラなどの製品に利用されています。

1-3 | ステッピングモータの種類・構造

ステッピングモータには、可変リラクタンス型 (VR)、永久磁石型 (PM)、ハイブリッド型 (HB) と3つのタイプがあります。当社では、高分解能、高精度、高トルクを追求するためハイブリッド型のステッピングモータを採用しています。

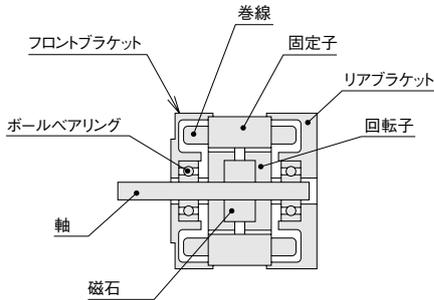


図1-3-1 ハイブリッド型ステッピングモータの構造

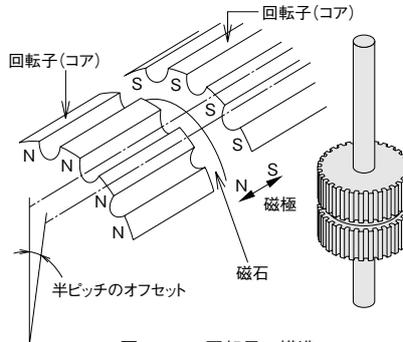


図1-3-2 回転子の構造

●ユニポーラ方式、バイポーラ方式

ステッピングモータにはコイルに流す電流の方向により、ユニポーラ方式とバイポーラ方式があります。ユニポーラは駆動回路が簡単で高速駆動に有効。バイポーラはモータの内部構造が簡単でモータ巻線が有効に使用、温度上昇が抑えられるという特徴があります。

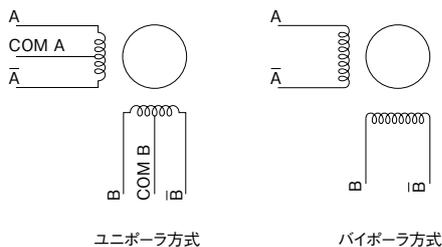


図1-3-3 ユニポーラ方式・バイポーラ方式の結線図

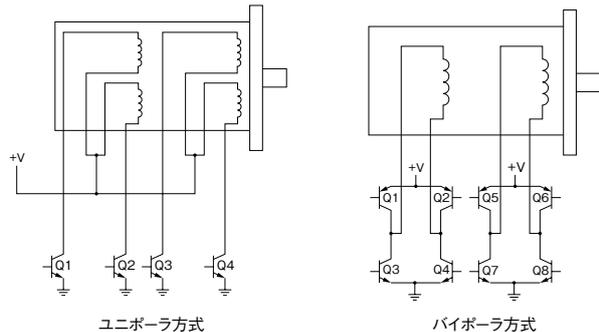


図1-3-4 ユニポーラ方式・バイポーラ方式の駆動回路例

1-4 | ステッピングモータの動作原理

ステップ角 1.8° 、2相ユニポーラタイプの動作を説明します。固定子には8つの磁極が 45° 間隔で配置され、各磁極には5つの歯が 7.2° 間隔で配置されています。

そして各磁極には図1-4-1のようにコイルが巻かれています。

コイルに表1-4-1のような電流を流すと、固定子には図1-4-2のように回転磁界が発生します。

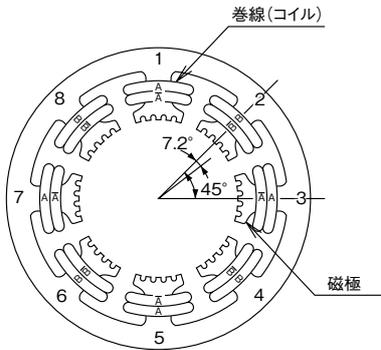


図1-4-1 固定子

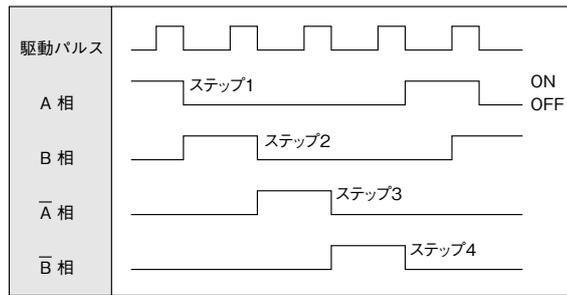


表1-4-1 励磁パターン(1相励磁)

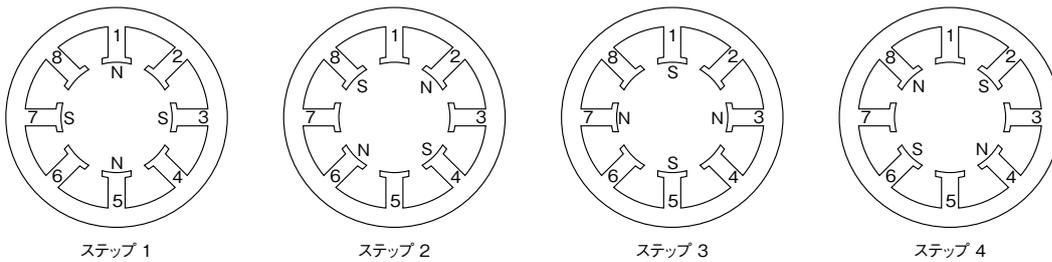


図1-4-2 励磁相切り替えによる回転磁界

回転子は、50個の歯を持つ2個の回転子鉄心とマグネットから構成され、回転子鉄心は図1-3-2のように互いに半ピッチずらして組立てられています。回転子の励磁相を切り替えたときの回転子の動きを図1-4-3に示します。

① ステップ1

A相が励磁されることにより、回転子鉄心のS極側の歯は固定子の磁極1,5の歯と向い合い、N極側の歯は固定子の磁極3,7の歯と向い合い、それぞれのSとNが引き付け合って安定します。この時、固定子の磁極2,6に対して回転子のS極側の歯と磁極4,8の歯に対して回転子のN極側の歯は $1/4$ ピッチ (1.8°) 位相が遅れています。

② ステップ2

B相に励磁を切り換えます。この励磁状態での安定点は、固定子の磁極2,6と4,8の歯が回転子の歯と向い合う状態なので、B相の励磁により回転子は $1/4$ ピッチ (1.8°) 回転して安定します。

③ 以後、励磁相を切り換えるたびに、回転子は $1/4$ ピッチずつ回転します。

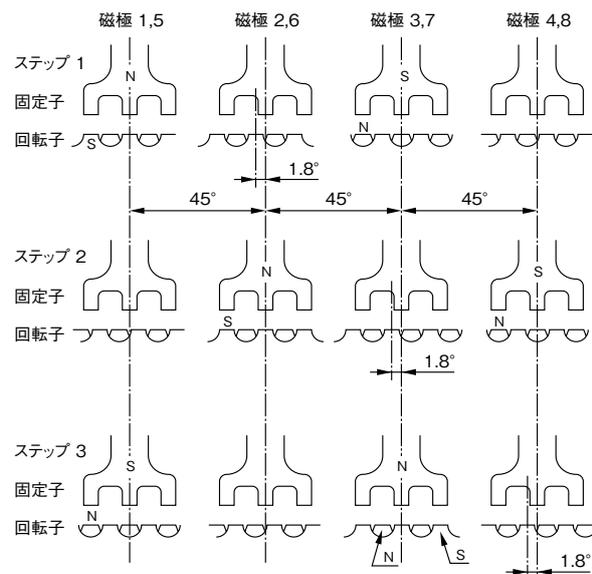


図1-4-3 1相励磁駆動

1-5 | ステッピングモータの特性と用語

- ① **最大静止トルク (ホールディングトルク)**
モータを定格電流で励磁した状態で出力軸に外部よりトルクを加え、角度変位を与えた時に発生する最大トルク。
- ② **ディテントトルク**
モータ無通電 (無励磁) で各リード端子を開放し、出力軸に外部よりトルクを加え、角度変位を与えた時に発生する最大トルク。残留トルクとも呼ばれています。
- ③ **周波数 (回転数) - トルク特性曲線**
周波数 - トルク特性曲線は駆動周波数とモータのトルクの関係を表す曲線です。
ステッピングモータの特性は、駆動回路、励磁方式、測定系の負荷により変化するため、周波数 - トルク特性はこれらの試験条件を考慮して評価する必要があります。
- ④ **最大連続応答周波数**
無負荷の状態徐々に駆動周波数を上げた時、モータが同期を保って回転することのできる最大周波数。
- ⑤ **自起動領域**
一定の負荷を掛けた時、周波数に同期して起動、停止、逆転が可能な領域。
- ⑥ **最大自起動周波数**
無負荷の状態、入力信号に同期して、起動、停止、逆転が可能な最大周波数。
- ⑦ **ブルアウトトルク**
自起動領域内で起動し、徐々に周波数を増加させた時、同期を保って回転することのできる最大トルク。
- ⑧ **ブルイントルク**
周波数に同期して、モータが起動、停止、逆転できる最大トルク。
- ⑨ **許容トルク**
モータ運転時、ギヤの出力軸に使用できる最大トルク。ギヤードモータでは、ギヤの強度によりトルクが限定されます。
- ⑩ **スルー領域**
自起動領域で起動し、徐々に駆動周波数または負荷トルクを増加させた時、モータが駆動周波数に対して同期を保って回転することのできる領域。
- ⑪ **角度誤差**
理論静止位置と実際の静止位置との差です。
$$\text{角度誤差} = \pm \frac{\text{プラス最大誤差} + \text{マイナス最大誤差}}{2}$$
- ⑫ **ヒステリシス誤差**
正転時と逆転時における各ステップの静止位置の角度誤差の最大値。
- ⑬ **共振**
ステッピングモータは駆動パルスが入力される毎にステップ送りを繰り返して回転するため振動が発生します。特に回転系の固有振動数と駆動周波数が一致すると共振現象が発生し、振動が大きくなったり、脱調によるモータ停止、反転が発生します。この共振周波数は通常100~200Hz付近にあるため、駆動設計には、この周波数領域を避けていただく必要があります。尚この共振問題をロールダンパや、マイクロステップ駆動の使用等で解決する事も可能です。

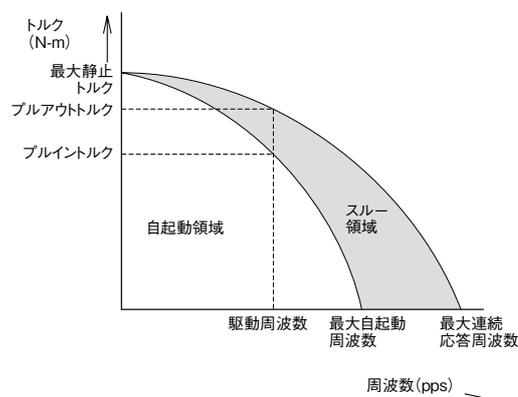


図1-5-1 周波数(回転数)-トルク特性曲線

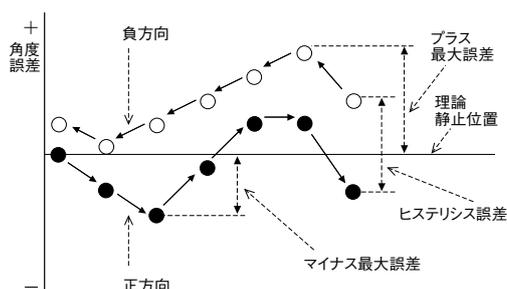


図1-5-2 静止角度誤差

通常、ステッピングモータの角度精度は静止角度誤差により規定され単位ステップ角の±3~5%以内が一般的。

- ⑬ **共振**
ステッピングモータは駆動パルスが入力される毎にステップ送りを繰り返して回転するため振動が発生します。特に回転系の固有振動数と駆動周波数が一致すると共振現象が発生し、振動が大きくなったり、脱調によるモータ停止、反転が発生します。この共振周波数は通常100~200Hz付近にあるため、駆動設計には、この周波数領域を避けていただく必要があります。尚この共振問題をロールダンパや、マイクロステップ駆動の使用等で解決する事も可能です。

2 ステッピングモータの選定と計算

2-1 ステッピングモータの選定

ステッピングモータを選定するには、モータ組込先の駆動機構、必要な移動速度、運転パターンからモータに必要なトルク、回転速度を算出、決定します。
算出された値を元にモータの仕様と比較しモータを選定します。

2-2 モータ選定のために必要なパラメータ

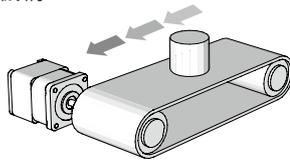
- ・負荷トルク（摩擦負荷）
- ・負荷イナーシャ
- ・イナーシャ比（ロータイナーシャと負荷イナーシャ）
- ・運転速度（移動量、加速減速パターン）
- ・加速トルク
- ・必要トルク

各項目についての計算例と、実際の計算事例については各項目を確認ください。

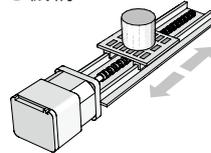
2-3 モータ選定のフロー

1 搬送機構を決定します

ベルト機構



ボールねじ機構



2 搬送機構の運転パターンを決めます

3 搬送機構の詳細設計をします

ベルト、ボールねじの詳細仕様を決定します

4 搬送機構の負荷トルクを計算します

製作済みもしくは類似品が存在する場合は実測します

5 搬送機構の負荷イナーシャを計算します

6 負荷イナーシャと運転パターンから加速トルクを計算します

7 搬送機構の負荷トルクと加速トルクを合計しモータの必要トルクを推定します

8 7の結果から候補となるモータを選定します

9 イナーシャ比を計算し候補のモータで問題ないか確認します

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

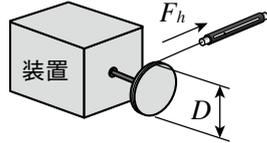
価格
オプション

2-4 | モータ選定のための各パラメータ

モータを組み込む装置の負荷トルクはばねばかりによる実測や、一般的な物理的式で算出できます。

1 ばねばかりによる負荷トルクの実測方法

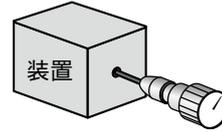
$$T_L = \frac{F_h \cdot D}{2}$$



- T_L : 負荷トルク[N・m]
 F_h : プーリが回り始める時のばねばかりの値[N]
 D : プーリの直径[m]

2 トルクゲージによる負荷トルクの実測方法

$$T_L = \text{トルクゲージの実測値[N・m]}$$



3 ベルト機構のトルク計算方法

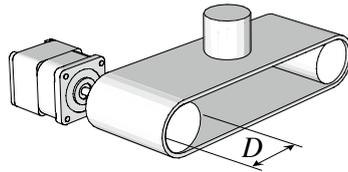
$$T_L = \frac{D(F + \mu Mg)}{2\eta}$$

- T_L : 負荷トルク[N・m]
 D : プーリの直径[m]
 F : 外力[N]
 μ : 摩擦係数
 M : ワークとベルトの質量の合計[kg]
 g : 重力加速度…9.807[m/s²]
 η : 効率(1max)

3' ベルト機構のイナーシャ計算方法

$$J_L = 2J_P + \frac{MD^2}{4}$$

- J_L : イナーシャ[kg・m²]
 J_P : プーリのイナーシャ[kg・m²]
 $J_P = \frac{1}{8}WD^2$ [kg・m²]
 M : ワークとベルトの質量の合計[kg]
 W : プーリの質量[kg]
 D : プーリ直径[m]



4 ボールねじ機構のトルク計算方法

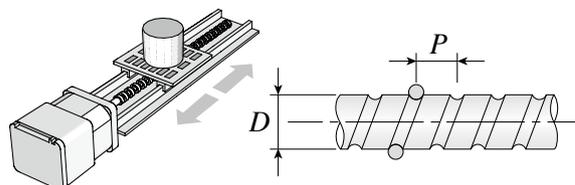
$$T_L = \frac{P(F + \mu Mg)}{2\pi\eta}$$

- T_L : 負荷トルク[N・m]
 P : ボールねじのリード[m]
 F : 外力[N]
 μ : 摩擦係数
 M : ワークとステージの質量の合計[kg]
 g : 重力加速度…9.807[m/s²]
 η : 効率(1max)

4' ボールねじ機構のイナーシャ計算方法

$$J_L = J_B + \frac{MP^2}{4\pi^2}$$

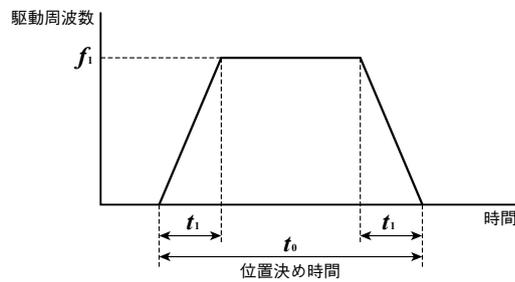
- J_L : イナーシャ[kg・m²]
 J_B : ボールねじのイナーシャ[kg・m²]
 $J_B = \frac{1}{8}WD^2$ [kg・m²]
 M : ワークとステージの質量の合計[kg]
 W : ボールねじの質量[kg]
 P : ボールねじのリード[m]



5 加速トルクの計算 (直線加速運転の場合)

$$T_a = \frac{(J_L + i^2 \times J_R) \times \pi \theta_s f_1}{180 \times t_1}$$

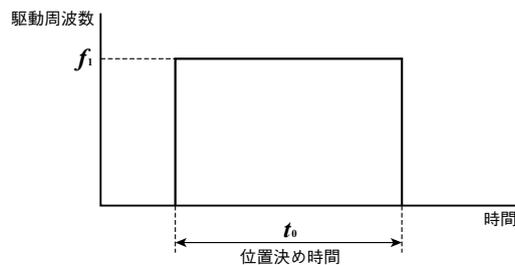
- T_a : 加速トルク[N・m]
 J_L : 負荷イナーシャ[kg・m²]
 i : モータギヤヘッドのギヤ比
 J_R : ロータイナーシャ[kg・m²]
 f_1 : 駆動パルス周波数 (加速後) [pps]
 t_1 : 加速時間[sec]
 θ_s : ステップ角 (ギヤヘッド付モータの場合ギヤ減速後のステップ角) [°]



6 加速トルクの計算 (自起動運転の場合)

$$T_a = \frac{(J_L + i^2 \times J_R) \times \pi \theta_s f_1^2}{180 \times 2}$$

- T_a : 加速トルク[N・m]
 J_L : 負荷イナーシャ[kg・m²]
 i : モータギヤヘッドのギヤ比
 J_R : ロータイナーシャ[kg・m²]
 f_1 : 駆動パルス周波数 (加速後) [pps]
 θ_s : ステップ角 (ギヤヘッド付モータの場合ギヤ減速後のステップ角) [°]



一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準P-PMS
ギヤードP-PMS
中空

セット

CBA-30

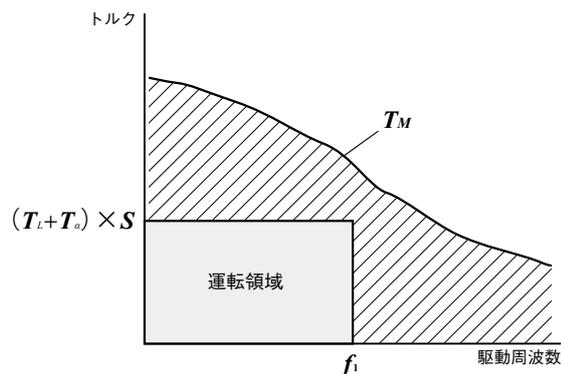
技術資料

価格
オプション

7 モータ必要トルクの計算法

ステッピングモータが負荷を駆動するための条件

$$T_M > (T_L + T_a) \times S$$



T_M : プルアウトトルク[N・m]

(マイクロステップの場合はプルアウトトルクのカタログ値に対し $\times 0.7$ としてください)

T_L : 負荷トルク[N・m]

T_a : 加速トルク[N・m]

S : 安全係数

(搬送装置の負荷トルクの経時変化等を考慮して決めますが通常は 2 以上としてください)

8 イナーシャ比の確認

$$\text{イナーシャ比} = \frac{J_L}{i^2 \times J_R}$$

イナーシャ比 10 以下を目安としてください

J_L : 負荷イナーシャ[kg・m²]

i : モータギヤヘッドのギヤ比 … (ギヤヘッドなしの場合は 1)

J_R : ロータイナーシャ[kg・m²]

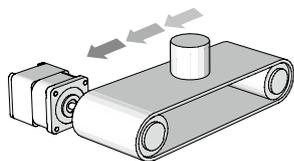
ステッピングモータご使用時における注意事項

1. ステッピングモータは搬送装置の固有振動数と共振し振動、騒音を発生することがあります
その場合は、マイクロステップ駆動するなどの対策をお願いします
2. ステッピングモータは自起動周波数以下でお使いいただくと、起動/停止がより安定します
3. ステッピングモータは銘板に記載の電流値以下でご使用ください
4. ステッピングモータは回転中はもちろん停止中も発熱しますので、熱伝導率の良い材質へ取り付け
てご使用ください

2-5 | ステッピングモータの選定例①

1 搬送機構

ベルト機構



2 搬送機構の運転パターン

ベルトの速度 v : 100×10^{-3} [m/s]

立ち上がり時間 t_1 : 0.5 [s]

3 搬送機構の仕様

プーリ直径 D : 0.05 [m]

プーリ質量 M_P : 1.06 [kg]

ワークとベルトの質量の合計 M : 2 [kg]

外力 F : 0 [N]

搬送機構の効率 η : 0.8

4 搬送機構の負荷トルクの計算

$$\begin{aligned} T_L &= \frac{D(F + \mu Mg)}{2\eta} \\ &= \frac{0.05 \times (0 + 1 \times 2 \times 9.807)}{2 \times 0.8} \quad \dots \text{摩擦係数 1 とした場合} \\ &= 0.62 \text{ [N}\cdot\text{m]} \end{aligned}$$

5 搬送機構のイナーシャの計算

プーリのイナーシャの計算

$$J_P = \frac{M_P \times D^2}{8} = \frac{1.06 \times 0.05^2}{8} = 3.3 \times 10^{-4} \text{ [kg}\cdot\text{m}^2]$$

搬送機構のイナーシャの計算

$$\begin{aligned} J_L &= 2J_P + \frac{MD^2}{4} = 2 \times 3.3 \times 10^{-4} + \frac{2 \times 0.05^2}{4} \\ &= 1.91 \times 10^{-3} \text{ [kg}\cdot\text{m}^2] \end{aligned}$$

6 加速トルクの計算

$$T_a = \frac{(J_L + i^2 \times J_R) \times \pi \theta_s f_1}{180 \times t_1}$$

モータ回転数 (= プーリの回転数) N [r/min] の算出

$$N = \frac{60 \times v}{\pi D} = \frac{60 \times 100 \times 10^{-3}}{\pi \times 0.05} = 38 \text{ [r/min]}$$

T_L と N から使えそうなモータを仮選定する

許容トルクカーブから PMSA-U56D1-SC を仮選定する

PMSA-U56D1-SC の概略仕様

ギヤ比 i = 9

ステップ角 θ_s = 0.2 [°]

ロータイナーシャ J_R = 135×10^{-7} [kg·m²]

駆動パルス周波数 (f_1) [pps] の計算

$$f_1 = \frac{6 \times N}{\theta_s} = \frac{6 \times 38}{0.2} = 1140 \text{ [pps]}$$

$$\begin{aligned} T_a &= \frac{(J_L + i^2 \times J_R) \times \pi \theta_s f_1}{180 \times t_1} \\ &= \frac{(1.91 \times 10^{-3} + 9^2 \times 135 \times 10^{-7}) \times \pi \times 0.2 \times 1140}{180 \times 0.5} \\ &= 0.024 \text{ [N}\cdot\text{m]} \end{aligned}$$

なお加速トルクは以下の計算式でも算出可能です。

$$\begin{aligned} T_a &= \frac{(J_L + i^2 \times J_R) \times \pi \times N}{30 \times t_1} \\ &= \frac{(1.91 \times 10^{-3} + 9^2 \times 135 \times 10^{-7}) \times \pi \times 38}{30 \times 0.5} \\ &= 0.024 \text{ [N}\cdot\text{m]} \end{aligned}$$

7 モータ必要トルクの計算

$$\begin{aligned} T_M &= (T_L + T_a) \times S \\ &= (0.62 + 0.024) \times 2 \\ &= 1.3 \text{ [N}\cdot\text{m]} \end{aligned}$$

…PMSA-U56D1-SCの許容トルク内であることを確認

8 イナーシャ比の確認

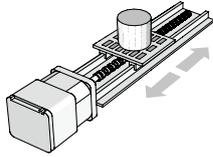
$$\begin{aligned} \text{イナーシャ比} &= \frac{J_L}{i^2 \times J_R} \\ &= \frac{1.91 \times 10^{-3}}{9^2 \times 135 \times 10^{-7}} \\ &= 1.7 \end{aligned}$$

… 10 以下であることを確認

2-6 | ステッピングモータの選定例②

1 搬送機構

ボールねじ機構



2 搬送機構の運転パターン

移動量 l : 100×10^{-3} [m]移動時間 t_0 : 2 [s]立ち上がり時間 t_1 : 0.2 [s]

3 搬送機構の仕様

ワークとステージの質量の合計 M : 0.5 [kg]ボールねじのリード P : 0.02 [mm]ボールねじの質量 M_B : 0.6 [kg]ボールねじの径 D_B : 0.02 [m]搬送機構の効率 η : 0.9

4 搬送機構の負荷トルクの計算

$$T_L = \frac{P(F + \mu Mg)}{2\pi\eta}$$

$$= \frac{0.02 \times (0 + 1 \times 0.5 \times 9.807)}{2 \times \pi \times 0.9} \quad \dots \text{摩擦係数 } 1 \text{ とした場合}$$

$$= 0.02 \text{ [N} \cdot \text{m]}$$

5 搬送機構のイナーシャの計算

ボールねじのイナーシャの計算

$$J_B = \frac{M_B \times D_B^2}{8} = \frac{0.6 \times 0.02^2}{8} = 3 \times 10^{-5} \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$$

搬送機構のイナーシャの計算

$$J_L = J_B + \frac{MP^2}{4\pi^2} = 3 \times 10^{-5} + \frac{0.5 \times 0.02^2}{4 \times \pi^2}$$

$$= 3.51 \times 10^{-5} \text{ [kg} \cdot \text{m}^2]$$

6 加速トルクの計算

$$T_a = \frac{(J_L + i^2 \times J_R) \times \pi \theta_s f_i}{180 \times t_1}$$

1動作あたりのモータ回転数 n の算出

$$n = \frac{l}{P} = \frac{100 \times 10^{-3}}{0.02} = 5 \text{ [回転]}$$

駆動回転数 N の計算

$$N = \frac{60n}{t_0 - t_1} = \frac{60 \times 5}{2 - 0.2} = 167 \text{ [r/min]}$$

 T_L と J_L と N から使えそうなモータを仮選定する

回転数-トルク特性カーブから PMSA-U42D2 を仮選定する

PMSA-U42D2 の概略仕様

ギヤ比 i = 1ステップ角 θ_s = 1.8 [°]ロータイナーシャ J_R = 56×10^{-7} [kg·m²]駆動パルス周波数 (f_i) [pps] の計算

$$f_i = \frac{6 \times N}{\theta_s} = \frac{6 \times 167}{1.8} = 557 \text{ [pps]}$$

$$T_a = \frac{(J_L + i^2 \times J_R) \times \pi \theta_s f_i}{180 \times t_1}$$

$$= \frac{(3.51 \times 10^{-5} + 1^2 \times 56 \times 10^{-7}) \times \pi \times 1.8 \times 557}{180 \times 0.2}$$

$$= 3.6 \times 10^{-3} \text{ [N} \cdot \text{m]}$$

なお加速トルクは以下の計算式でも算出可能です。

$$T_a = \frac{(J_L + i^2 \times J_R) \times \pi \times N}{30 \times t_1}$$

$$= \frac{(3.51 \times 10^{-5} + 1^2 \times 56 \times 10^{-7}) \times \pi \times 167}{30 \times 0.2}$$

$$= 3.6 \times 10^{-3} \text{ [N} \cdot \text{m]}$$

7 モータ必要トルクの計算

$$T_M = (T_L + T_a) \times S$$

$$= (0.02 + 3.6 \times 10^{-3}) \times 2$$

$$= 0.047 \text{ [N} \cdot \text{m]}$$

…PMSA-U42D2の許容トルク内であることを確認

8 イナーシャ比の確認

$$\text{イナーシャ比} = \frac{J_L}{i^2 \times J_R}$$

$$= \frac{3.51 \times 10^{-5}}{1^2 \times 56 \times 10^{-7}}$$

$$= 6.3$$

… 10 以下であることを確認

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準P-PMS
ギヤードP-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

3 パルス入力方式と回転方向について

3-1 CW、CCWとは

モータ取付面から見て時計回りをCW回転（正転）、反時計回りをCCW回転（逆転）と呼びます。

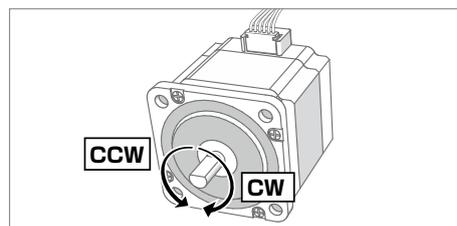


図3-1-1 回転方向

3-2 パルス入力方式とは

ステッピングモータは入力するパルス信号により回転角度、回転速度、回転方向を決めることができます。パルス信号の入力方式により、以下の3種類の方法があります。

1 1パルス(回転入力パルス/回転方向信号)入力方式

回転指令パルス信号には回転するためのパルスが入力され、回転方向信号にHigh/Lowレベルが入力されることにより、回転方向を制御します。

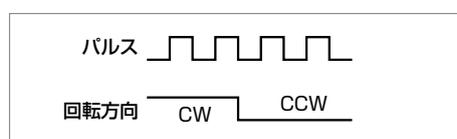


図3-2-1 1パルス入力方式

2 2パルス(CW/CCWパルス)入力方式

CW信号にパルスが入力されるか、CCW信号にパルスが入力されるかで回転方向を制御します。CWパルスで正転、CCWパルスで逆転になります。

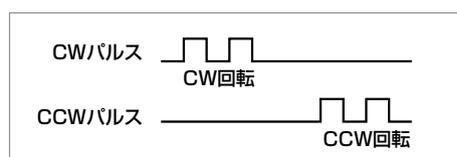


図3-2-2 2パルス入力方式

3 A相/B相パルス入力方式

A相信号とB相信号に90°位相のずれたパルスを入力し、どちらの位相が進んでいるかで回転方向を制御します。A相が進んでいれば正転、B相が進んでいれば逆転になります。

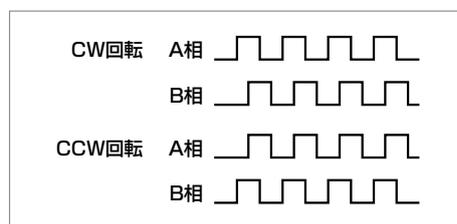


図3-2-3 A相/B相パルス入力方式

ステッピングモータの励磁方式と特徴

		駆動方式		
		フルステップ (1分割)	ハーフステップ (2分割)	マイクロステップ (16分割)
励磁パターン	パルス入力			
	A相			
	B相			
	A相 - B相			
特徴	角度精度	◎	○	△
	トルク	◎	○	○
	振動	△	○	◎
	回転の滑らかさ 分解能	△	○	◎

フルステップ : 2相励磁とも呼ばれる。トルクが必要な場合や1ステップの角度精度が必要な場合に向いている。

ハーフステップ : 1-2相励磁とも呼ばれる。トルク・振動性能・角度精度がすべてバランスよく必要な場合に向いている。

マイクロステップ : 分割数によって励磁パターンの細かさが変わる。16分割(4W1-2相励磁相当)では、角度精度はやや劣るものの、振動性能に優れる。

SSA-TRシリーズ 価格

コントローラ内蔵ステッピングモータ (電源ユニット・USB~RS485コンバータセット)



電源ユニット (左)
USB ~ RS485 コンバータ (右)



モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	注文品番は品名に -PS が付きます	注文品番は品名に -U4 が付きます	注文品番は品名に -PSU4 が付きます	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	
					電源ユニット付	USB ~ RS485 コンバータ付	電源ユニット USB ~ RS485 コンバータ付			
SSA-TR 標準タイプ	片軸	28.0	SSA-TR-28D3	¥25,520	¥32,065	¥34,320	¥40,865	0.8	0.065	
		42.0	SSA-TR-42D4	¥21,780	¥28,325	¥30,580	¥37,125	0.8	0.27	
		56.4	SSA-TR-56D3	¥24,860	¥33,649	¥33,660	¥42,449	2.0	0.88	
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	電源ユニット付	USB ~ RS485 コンバータ付	電源ユニット USB ~ RS485 コンバータ付	定格電流 [A/相]	許容トルク [N·m]	ギヤ比
SSA-TR ギヤードタイプ	片軸ギヤード	42.0	SSA-TR-42D2SD	¥29,700	¥36,245	¥38,500	¥45,045	0.8	1.0	1:10
		60.0	SSA-TR-56D1SD	¥32,780	¥41,569	¥41,580	¥50,369	2.0	3.0	1:10

※モータのプログラム設定には、PC (Windows 8, 10)、USB~RS485コンバータが必要です。

SSA-VRシリーズ 価格

スピードコントローラ内蔵ステッピングモータ (電源ユニット・USB~RS485コンバータセット)



電源ユニット (左)
USB ~ RS485 コンバータ (右)



モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	注文品番は品名に -PS が付きます	注文品番は品名に -U4 が付きます	注文品番は品名に -PSU4 が付きます	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	
					電源ユニット付	USB ~ RS485 コンバータ付	電源ユニット USB ~ RS485 コンバータ付			
SSA-VR 標準タイプ	片軸	42.0	SSA-VR-42D4	¥25,300	¥31,845	¥34,100	¥40,645	0.8	0.27	
		56.4	SSA-VR-56D3	¥28,380	¥37,169	¥37,180	¥45,969	2.0	0.88	
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	電源ユニット付	USB ~ RS485 コンバータ付	電源ユニット USB ~ RS485 コンバータ付	定格電流 [A/相]	許容トルク [N·m]	ギヤ比
SSA-VR ギヤードタイプ	片軸ギヤード	42.0	SSA-VR-42D2SD	¥33,220	¥39,765	¥42,020	¥48,565	0.8	1.0	1:10
		60.0	SSA-VR-56D1SD	¥36,300	¥45,089	¥45,100	¥53,889	2.0	3.0	1:10

※モータの機能・パラメータ設定が必要な場合には、PC (Windows 8, 10)、USB~RS485コンバータが必要です。

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準P-PMS
ギヤードP-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

SSA-PRシリーズ 価格

ドライバ内蔵ステッピングモータ



モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格 電流 [A/相]	最大静止 トルク [N·m]	
 SSA-PR 標準タイプ	片軸	42.0	SSA-PR-42D2	¥13,200	0.8	0.16	
			SSA-PR-42D4	¥14,080	0.8	0.27	
		56.4	SSA-PR-56D3H	¥17,160	2.0	0.88	
			SSA-PR-56D5H	¥18,480	2.0	1.53	
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格 電流 [A/相]	許容 トルク [N·m]	ギヤ比
 SSA-PR ギヤードタイプ	片軸 ギヤード	42.0	SSA-PR-42D2SD	¥22,000	0.8	1.0	1:10
		60.0	SSA-PR-56D1SD	¥24,640	2.0	3.0	1:10

SSA-PEシリーズ 価格

ドライバ・エンコーダ内蔵ステッピングモータ



モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格 電流 [A/相]	最大静止 トルク [N·m]	
 SSA-PE 標準タイプ	片軸	42.0	SSA-PE-42D2	¥16,720	0.8	0.16	
			SSA-PE-42D4	¥17,600	0.8	0.27	
		56.4	SSA-PE-56D3H	¥20,680	2.0	0.88	
			SSA-PE-56D5H	¥22,000	2.0	1.53	
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	定格 電流 [A/相]	許容 トルク [N·m]	ギヤ比
 SSA-PE ギヤードタイプ	片軸 ギヤード	42.0	SSA-PE-42D2SD	¥25,520	0.8	1.0	1:10
		60.0	SSA-PE-56D1SD	¥28,160	2.0	3.0	1:10

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

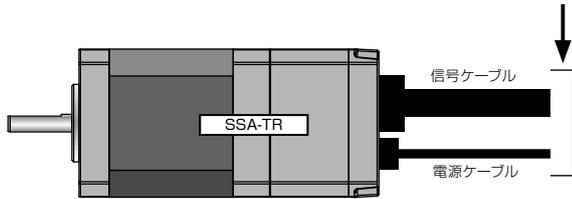
技術資料

価格
オプション

SSA-TRシリーズ オプション 価格

SSA-TR 信号・電源ケーブル代替セット (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA27-10P	¥3,300 (税込)
SSA-TR 信号・電源ケーブル代替セット (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA27-20P	¥3,960 (税込)

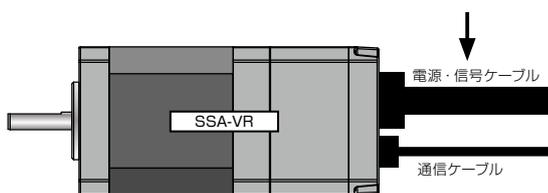
SSA-TR 信号・電源ケーブル代替セット (ケーブル長: 1m / 2m)



SSA-VRシリーズ オプション 価格

SSA-VR 電源・信号代替ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA07-10	¥1,100 (税込)
SSA-VR 電源・信号代替ケーブル (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA07-20	¥1,980 (税込)

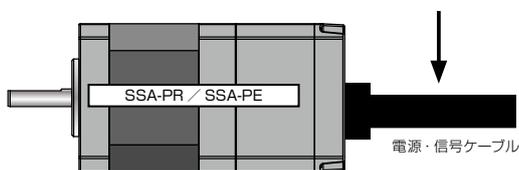
SSA-VR 電源・信号代替ケーブル (ケーブル長: 1m / 2m)



SSA-PR/SSA-PEシリーズ オプション 価格

SSA-PR/SSA-PE 電源・信号代替ケーブル (ケーブル長: 1m)	品名: PCSA07-10	¥1,100 (税込)
SSA-PR/SSA-PE 電源・信号代替ケーブル (ケーブル長: 2m)	品名: PCSA07-20	¥1,980 (税込)

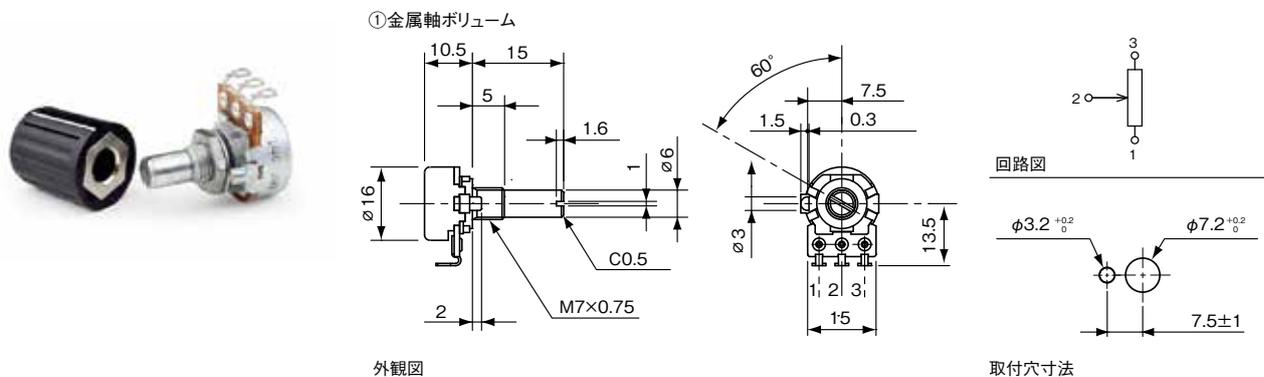
SSA-PR / SSA-PE 電源・信号代替ケーブル (ケーブル長: 1m / 2m)



SSA-VRシリーズ オプション 価格/仕様

CSA-UR/CSA-UTシリーズ オプション 価格/仕様

外部ボリュームキット (20kΩ 1/4W相当)	品名: PA670-0004	¥1,320 (税込)
--------------------------	----------------	-------------



PA670-0004 キット内容	
① 金属軸ボリューム	
② モールドツマミ	
③ 六角ナット M7	
④ 平座金 φ 7.2	

- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS
標準
- P-PMS
ギヤード
- P-PMS
中空
- セット
- CBA-30
- 技術資料
- 価格
オプション

CSB-UKシリーズ 価格 小型マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット



CSB-UK
モータセット

軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]
片軸	28.0	CSB-UK28DA1	¥16,170	1.0	0.055
		CSB-UK28DA3	¥17,270		0.116
		CSB-UK42D1	¥15,070	1.2	0.237
	CSB-UK42D2	¥15,180	0.341		
	42.0	CSB-UK42D3	¥15,730	2.0	0.430
		CSB-UK56D1	¥16,170		0.678
		CSB-UK56D3	¥16,610		1.106
	56.4	CSB-UK56D5	¥17,930	2.0	1.876
		CSB-UK60D1	¥17,490		0.882
		CSB-UK60D3	¥18,040		1.341
	60.0	CSB-UK60D5	¥21,010	2.0	2.541
		CSB-UK28DA1D	¥16,720		1.0
CSB-UK28DA3D		¥17,820	0.116		
両軸	28.0	CSB-UK42D1D	¥15,620	1.2	0.237
		CSB-UK42D2D	¥15,730		0.341
		CSB-UK42D3D	¥16,280	2.0	0.430
	CSB-UK56D1D	¥16,720	0.678		
	CSB-UK56D3D	¥17,160	1.106		
	56.4	CSB-UK56D5D	¥18,480	2.0	1.876
		CSB-UK60D1D	¥18,040		0.882
		CSB-UK60D3D	¥18,590		1.341
	60.0	CSB-UK60D5D	¥21,560	2.0	2.541



CSB-UK
ギヤードモータセット

軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	許容トルク [N・m]	ギヤ比		
片軸 ギヤード	42.0	CSB-UK42D1-SA	¥23,210	0.95	0.20	1:3.6		
		CSB-UK42D1-SB	¥23,210		0.40	1:7.2		
		CSB-UK42D1-SC	¥23,210		0.50	1:9		
		CSB-UK42D1-SD	¥23,210		0.80	1:10		
		CSB-UK42D1-SE	¥24,750		0.80	1:18		
		CSB-UK42D1-SF	¥24,750		0.80	1:36		
		CSB-UK42D1-SG	¥26,290		0.80	1:50		
		CSB-UK42D1-SH	¥26,290		0.80	1:100		
		60.0	CSB-UK56D1-SA		¥24,310	2.0	1.00	1:3.6
			CSB-UK56D1-SB		¥24,310		2.00	1:7.2
			CSB-UK56D1-SC		¥24,310		2.50	1:9
			CSB-UK56D1-SD		¥24,310		3.00	1:10
	CSB-UK56D1-SE		¥25,850	3.00	1:18			
	CSB-UK56D1-SF		¥25,850	4.00	1:36			
	両軸 ギヤード	60.0	CSB-UK56D1-SG	¥27,390	2.0	4.00	1:50	
			CSB-UK56D1-SH	¥27,390		4.00	1:100	
			CSB-UK56D1D-SA	¥24,860		1.00	1:3.6	
			CSB-UK56D1D-SB	¥24,860		2.00	1:7.2	
			CSB-UK56D1D-SC	¥24,860		2.50	1:9	
			CSB-UK56D1D-SD	¥24,860		3.00	1:10	
		60.0	CSB-UK56D1D-SE	¥26,400	3.00	1:18		
			CSB-UK56D1D-SF	¥26,400	4.00	1:36		
			CSB-UK56D1D-SG	¥27,940	4.00	1:50		
			CSB-UK56D1D-SH	¥27,940	4.00	1:100		

CSB-UDシリーズ 価格 2軸同時駆動マイクロステップドライバ & ステッピングモータ2台セット



CSB-UD
モータ2台セット

軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]
片軸	28.0	CSB-UD28DA1	¥26,950	1.0	0.055
		CSB-UD28DA3	¥29,150		0.116
		CSB-UD42D1	¥24,750	1.2	0.237
	CSB-UD42D2	¥24,970	0.341		
	42.0	CSB-UD42D3	¥26,070	2.0	0.430
		CSB-UD56D1	¥26,950		0.678
		CSB-UD56D3	¥27,830		1.106
	56.4	CSB-UD56D5	¥30,470	2.0	1.876
		CSB-UD60D1	¥29,590		0.882
		CSB-UD60D3	¥30,690		1.341
	60.0	CSB-UD60D5	¥36,630	2.0	2.541
		CSB-UD28DA1D	¥28,050		1.0
CSB-UD28DA3D		¥30,250	0.116		
両軸	28.0	CSB-UD42D1D	¥25,850	1.2	0.237
		CSB-UD42D2D	¥26,070		0.341
		CSB-UD42D3D	¥27,170	2.0	0.430
	CSB-UD56D1D	¥28,050	0.678		
	CSB-UD56D3D	¥28,930	1.106		
	56.4	CSB-UD56D5D	¥31,570	2.0	1.876
		CSB-UD60D1D	¥30,690		0.882
		CSB-UD60D3D	¥31,790		1.341
	60.0	CSB-UD60D5D	¥37,730	2.0	2.541



CSB-UD
ギヤードモータ2台セット

軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	許容トルク [N・m]	ギヤ比		
片軸 ギヤード	42.0	CSB-UD42D1-SA	¥41,030	0.95	0.20	1:3.6		
		CSB-UD42D1-SB	¥41,030		0.40	1:7.2		
		CSB-UD42D1-SC	¥41,030		0.50	1:9		
		CSB-UD42D1-SD	¥41,030		0.80	1:10		
		CSB-UD42D1-SE	¥44,110		0.80	1:18		
		CSB-UD42D1-SF	¥44,110		0.80	1:36		
		CSB-UD42D1-SG	¥47,190		0.80	1:50		
		CSB-UD42D1-SH	¥47,190		0.80	1:100		
		60.0	CSB-UD56D1-SA		¥43,230	2.0	1.00	1:3.6
			CSB-UD56D1-SB		¥43,230		2.00	1:7.2
			CSB-UD56D1-SC		¥43,230		2.50	1:9
			CSB-UD56D1-SD		¥43,230		3.00	1:10
	CSB-UD56D1-SE		¥46,310	3.00	1:18			
	CSB-UD56D1-SF		¥46,310	4.00	1:36			
	両軸 ギヤード	60.0	CSB-UD56D1-SG	¥49,390	2.0	4.00	1:50	
			CSB-UD56D1-SH	¥49,390		4.00	1:100	
			CSB-UD56D1D-SA	¥44,330		1.00	1:3.6	
			CSB-UD56D1D-SB	¥44,330		2.00	1:7.2	
			CSB-UD56D1D-SC	¥44,330		2.50	1:9	
			CSB-UD56D1D-SD	¥44,330		3.00	1:10	
		60.0	CSB-UD56D1D-SE	¥47,410	3.00	1:18		
			CSB-UD56D1D-SF	¥47,410	4.00	1:36		
			CSB-UD56D1D-SG	¥50,490	4.00	1:50		
			CSB-UD56D1D-SH	¥50,490	4.00	1:100		

CSA-UPシリーズ 価格

コントローラ内蔵ドライバ & ステッピングモータセット (電源ユニット・USB～RS485コンバータ付 パッケージ)

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	注文品番は セット品名に -PS が付きます	注文品番は セット品名に -U4 が付きます	注文品番は セット品名に -PSU4 が付きます	定格 電流 [A/相]	最大静止 トルク [N・m]	
					電源ユニット付	USB～RS485 コンバータ付	電源ユニット USB～RS485 コンバータ付			
 <p>CSA-UP モータセット</p>	片軸	28.0	CSA-UP28DA1	¥25,080	¥31,625	¥33,880	¥40,425	1.0	0.055	
			CSA-UP28DA3	¥26,180	¥32,725	¥34,980	¥41,525		0.116	
		42.0	CSA-UP42D1	¥23,980	¥30,525	¥32,780	¥39,325	1.2	0.237	
			CSA-UP42D2	¥24,090	¥30,635	¥32,890	¥39,435		0.341	
			CSA-UP42D3	¥24,640	¥31,383	¥33,440	¥39,985		0.430	
		56.4	CSA-UP56D1	¥25,080	¥33,869	¥33,880	¥42,669	2.0	0.678	
			CSA-UP56D3	¥25,520	¥34,309	¥34,320	¥43,109		1.106	
			CSA-UP56D5	¥26,840	¥35,629	¥35,640	¥44,429		1.876	
		60.0	CSA-UP60D1	¥26,400	¥35,189	¥35,200	¥43,989	2.0	0.882	
	CSA-UP60D3		¥26,950	¥35,739	¥35,750	¥44,539	1.341			
	CSA-UP60D5		¥29,920	¥38,709	¥38,720	¥47,509	2.541			
	 <p>電源ユニット・ USB～RS485 コンバータ</p>	両軸	28.0	CSA-UP28DA1D	¥25,630	¥32,175	¥34,430	¥40,975	1.0	0.055
				CSA-UP28DA3D	¥26,730	¥33,275	¥35,530	¥42,075		0.116
			42.0	CSA-UP42D1D	¥24,530	¥31,075	¥33,330	¥39,875	1.2	0.237
				CSA-UP42D2D	¥24,640	¥31,185	¥33,440	¥39,985		0.341
				CSA-UP42D3D	¥25,190	¥31,735	¥33,990	¥40,535		0.430
			56.4	CSA-UP56D1D	¥25,630	¥34,419	¥34,430	¥43,219	2.0	0.678
		CSA-UP56D3D		¥26,070	¥34,859	¥34,870	¥43,659	1.106		
CSA-UP56D5D		¥27,390		¥36,179	¥36,190	¥44,979	1.876			
60.0		CSA-UP60D1D	¥26,950	¥35,739	¥35,750	¥44,539	2.0	0.882		
		CSA-UP60D3D	¥27,500	¥36,289	¥36,300	¥45,089		1.341		
		CSA-UP60D5D	¥30,470	¥39,259	¥39,270	¥48,059		2.541		
モデル		軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	電源ユニット付	USB～RS485 コンバータ付	電源ユニット USB～RS485 コンバータ付	定格 電流 [A/相]	許容 トルク [N・m]
 <p>CSA-UP ギヤードモータセット</p>	片軸 ギヤード	42.0	CSA-UP42D1-SA	¥32,120	¥38,665	¥40,920	¥47,465	0.95	0.20	1:3.6
			CSA-UP42D1-SB	¥32,120	¥38,665	¥40,920	¥47,465		0.40	1:7.2
			CSA-UP42D1-SC	¥32,120	¥38,665	¥40,920	¥47,465		0.50	1:9
			CSA-UP42D1-SD	¥32,120	¥38,665	¥40,920	¥47,465		0.80	1:10
			CSA-UP42D1-SE	¥33,660	¥40,205	¥42,460	¥49,005		0.80	1:18
			CSA-UP42D1-SF	¥33,660	¥40,205	¥42,460	¥49,005		0.80	1:36
		60.0	CSA-UP42D1-SG	¥35,200	¥41,745	¥44,000	¥50,545	0.80	1:50	
			CSA-UP42D1-SH	¥35,200	¥41,745	¥44,000	¥50,545	0.80	1:100	
			CSA-UP56D1-SA	¥33,220	¥42,009	¥42,020	¥50,809	1.00	1:3.6	
			CSA-UP56D1-SB	¥33,220	¥42,009	¥42,020	¥50,809	2.00	1:7.2	
			CSA-UP56D1-SC	¥33,220	¥42,009	¥42,020	¥50,809	2.50	1:9	
			CSA-UP56D1-SD	¥33,220	¥42,009	¥42,020	¥50,809	3.00	1:10	
	両軸 ギヤード	60.0	CSA-UP56D1-SE	¥34,760	¥43,549	¥43,560	¥52,349	2.0	3.00	1:18
			CSA-UP56D1-SF	¥34,760	¥43,549	¥43,560	¥52,349		4.00	1:36
			CSA-UP56D1-SG	¥36,300	¥45,089	¥45,100	¥53,889		4.00	1:50
			CSA-UP56D1-SH	¥36,300	¥45,089	¥45,100	¥53,889		4.00	1:100
			CSA-UP56D1D-SA	¥33,770	¥42,559	¥42,570	¥51,359		1.00	1:3.6
			CSA-UP56D1D-SB	¥33,770	¥42,559	¥42,570	¥51,359		2.00	1:7.2
		CSA-UP56D1D-SC	¥33,770	¥42,559	¥42,570	¥51,359	2.50	1:9		
		CSA-UP56D1D-SD	¥33,770	¥42,559	¥42,570	¥51,359	3.00	1:10		
		CSA-UP56D1D-SE	¥35,310	¥44,099	¥44,110	¥52,899	3.00	1:18		
		CSA-UP56D1D-SF	¥35,310	¥44,099	¥44,110	¥52,899	4.00	1:36		
		CSA-UP56D1D-SG	¥36,850	¥45,639	¥45,650	¥54,439	4.00	1:50		
		CSA-UP56D1D-SH	¥36,850	¥45,639	¥45,650	¥54,439	4.00	1:100		

価格・オプション

- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS
標準
- P-PMS
ギヤード
- P-PMS
中空
- セット
- CBA-30
- 技術資料
- 価格
オプション

- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS
標準
- P-PMS
ギヤード
- P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

CSA-URシリーズ 価格

発振器内蔵スピードコントローラ & ステッピングモータセット (電源ユニット付 パッケージ)

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	電源ユニット付	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]					
					注文品番はセット品名に-PSが付きます									
 CSA-UR モータセット	片軸	28.0	CSA-UR28DA1	¥23,980	¥30,525	1.0	0.055	32.0	0.11					
			CSA-UR28DA3	¥25,080	¥31,625		0.116	51.5	0.19					
		42.0	CSA-UR42D1	¥22,880	¥29,425	1.2	0.237	34.0	0.23					
			CSA-UR42D2	¥22,990	¥29,535		0.341	40.0	0.29					
			CSA-UR42D3	¥23,540	¥30,085		0.430	47.5	0.36					
		56.4	CSA-UR56D1	¥23,980	¥32,769	2.0	0.678	42.0	0.51					
	CSA-UR56D3		¥24,420	¥33,209	1.106		54.5	0.71						
	CSA-UR56D5		¥25,740	¥34,529	1.876		77.5	1.11						
	60.0	CSA-UR60D1	¥25,300	¥34,089	2.0	0.882	46.3	0.62						
		CSA-UR60D3	¥25,850	¥34,639		1.341	55.8	0.88						
		CSA-UR60D5	¥28,820	¥37,609		2.541	87.8	1.40						
	 電源ユニット付パッケージ	両軸	28.0	CSA-UR28DA1D	¥24,530	¥31,075	1.0	0.055	32.0	0.11				
				CSA-UR28DA3D	¥25,630	¥32,175		0.116	51.5	0.19				
			42.0	CSA-UR42D1D	¥23,430	¥29,975	1.2	0.237	34.0	0.23				
				CSA-UR42D2D	¥23,540	¥30,085		0.341	40.0	0.29				
				CSA-UR42D3D	¥24,090	¥30,635		0.430	47.5	0.36				
56.4			CSA-UR56D1D	¥24,530	¥33,319	2.0	0.678	42.0	0.51					
		CSA-UR56D3D	¥24,970	¥33,759	1.106		54.5	0.71						
		CSA-UR56D5D	¥26,290	¥35,079	1.876		77.5	1.11						
60.0		CSA-UR60D1D	¥25,850	¥34,639	2.0	0.882	46.3	0.62						
		CSA-UR60D3D	¥26,400	¥35,189		1.341	55.8	0.88						
		CSA-UR60D5D	¥29,370	¥38,159		2.541	87.8	1.40						
モデル		軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	電源ユニット付	定格電流 [A/相]	許容トルク [N・m]	ギヤ比	出力軸許容回転数 [r/min]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]		
 CSA-UR ギヤードモータセット	片軸ギヤード	42.0	CSA-UR42D1-SA	¥31,020	¥37,565	0.95	0.20	1:3.6	0~500	65.0	0.33			
			CSA-UR42D1-SB	¥31,020	¥37,565		0.40	1:7.2	0~250					
			CSA-UR42D1-SC	¥31,020	¥37,565		0.50	1:9	0~200					
			CSA-UR42D1-SD	¥31,020	¥37,565		0.80	1:10	0~180					
			CSA-UR42D1-SE	¥32,560	¥39,105		0.80	1:18	0~100					
			CSA-UR42D1-SF	¥32,560	¥39,105		0.80	1:36	0~50					
			CSA-UR42D1-SG	¥34,100	¥40,645		0.80	1:50	0~36					
			CSA-UR42D1-SH	¥34,100	¥40,645		0.80	1:100	0~18					
		60.0	CSA-UR56D1-SA	¥32,120	¥40,909	2.0	1.00	1:3.6	0~500	82.0	0.80			
			CSA-UR56D1-SB	¥32,120	¥40,909		2.00	1:7.2	0~250					
			CSA-UR56D1-SC	¥32,120	¥40,909		2.50	1:9	0~200					
			CSA-UR56D1-SD	¥32,120	¥40,909		3.00	1:10	0~180					
	両軸ギヤード	60.0	CSA-UR56D1-SE	¥33,660	¥42,449	2.0	3.00	1:18	0~100	82.0	0.80			
			CSA-UR56D1-SF	¥33,660	¥42,449		4.00	1:36	0~50					
			CSA-UR56D1-SG	¥35,200	¥43,989		4.00	1:50	0~36					
			CSA-UR56D1-SH	¥35,200	¥43,989		4.00	1:100	0~18					
			CSA-UR56D1D-SA	¥32,670	¥41,459		2.0	1.00	1:3.6			0~500	82.0	0.80
			CSA-UR56D1D-SB	¥32,670	¥41,459			2.00	1:7.2			0~250		
			CSA-UR56D1D-SC	¥32,670	¥41,459			2.50	1:9			0~200		
			CSA-UR56D1D-SD	¥32,670	¥41,459			3.00	1:10			0~180		
	CSA-UR56D1D-SE	¥34,210	¥42,999	3.00	1:18	0~100								
	CSA-UR56D1D-SF	¥34,210	¥42,999	4.00	1:36	0~50								
	CSA-UR56D1D-SG	¥35,750	¥44,539	4.00	1:50	0~36								
	CSA-UR56D1D-SH	¥35,750	¥44,539	4.00	1:100	0~18								

CSA-UTシリーズ 価格

2軸同時駆動スピードコントローラ & ステッピングモータ2台セット (電源ユニット付 パッケージ)

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	電源ユニット付	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]		
					注文品番はセット品名に-PSが付きます						
 <p>CSA-UT モータ2台セット</p>	片軸	28.0	CSA-UT28DA1	¥35,200	¥43,989	1.0	0.055	32.0	0.11		
			CSA-UT28DA3	¥37,400	¥46,189		0.116	51.5	0.19		
		42.0	CSA-UT42D1	¥33,000	¥41,789	1.2	0.237	34.0	0.23		
			CSA-UT42D2	¥33,220	¥42,009		0.341	40.0	0.29		
			CSA-UT42D3	¥34,320	¥43,109		0.430	47.5	0.36		
		56.4	CSA-UT56D1	¥35,200	¥43,989	2.0	0.678	42.0	0.51		
	CSA-UT56D3		¥36,080	¥44,869	1.106		54.5	0.71			
	CSA-UT56D5		¥38,720	¥47,509	1.876		77.5	1.11			
	60.0	CSA-UT60D1	¥37,840	¥46,629	2.0	0.882	46.3	0.62			
		CSA-UT60D3	¥38,940	¥47,729		1.341	55.8	0.88			
		CSA-UT60D5	¥44,880	¥53,669		2.541	87.8	1.40			
	 <p>電源ユニット付パッケージ</p>	両軸	28.0	CSA-UT28DA1D	¥36,300	¥45,089	1.0	0.055	32.0	0.11	
CSA-UT28DA3D				¥38,500	¥47,289	0.116		51.5	0.19		
42.0			CSA-UT42D1D	¥34,100	¥42,889	1.2	0.237	34.0	0.23		
			CSA-UT42D2D	¥34,320	¥43,109		0.341	40.0	0.29		
			CSA-UT42D3D	¥35,420	¥44,209		0.430	47.5	0.36		
56.4			CSA-UT56D1D	¥36,300	¥45,089	2.0	0.678	42.0	0.51		
		CSA-UT56D3D	¥37,180	¥45,969	1.106		54.5	0.71			
		CSA-UT56D5D	¥39,820	¥48,609	1.876		77.5	1.11			
60.0		CSA-UT60D1D	¥38,940	¥47,729	2.0	0.882	46.3	0.62			
		CSA-UT60D3D	¥40,040	¥48,829		1.341	55.8	0.88			
		CSA-UT60D5D	¥45,980	¥54,769		2.541	87.8	1.40			
モデル		軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	電源ユニット付	定格電流 [A/相]	許容トルク [N・m]	ギヤ比	出力軸許容回転数 [r/min]	モータ長 [mm]
 <p>CSA-UT ギヤードモータ2台セット</p>	片軸ギヤード	42.0	CSA-UT42D1-SA	¥49,280	¥58,069	0.95	0.20	1:3.6	0~500	65.0	0.33
			CSA-UT42D1-SB	¥49,280	¥58,069		0.40	1:7.2	0~250		
			CSA-UT42D1-SC	¥49,280	¥58,069		0.50	1:9	0~200		
			CSA-UT42D1-SD	¥49,280	¥58,069		0.80	1:10	0~180		
			CSA-UT42D1-SE	¥52,360	¥61,149		0.80	1:18	0~100		
			CSA-UT42D1-SF	¥52,360	¥61,149		0.80	1:36	0~50		
			CSA-UT42D1-SG	¥55,440	¥64,229		0.80	1:50	0~36		
			CSA-UT42D1-SH	¥55,440	¥64,229		0.80	1:100	0~18		
		60.0	CSA-UT56D1-SA	¥51,480	¥60,269	2.0	1.00	1:3.6	0~500		
			CSA-UT56D1-SB	¥51,480	¥60,269		2.00	1:7.2	0~250		
			CSA-UT56D1-SC	¥51,480	¥60,269		2.50	1:9	0~200		
			CSA-UT56D1-SD	¥51,480	¥60,269		3.00	1:10	0~180		
	両軸ギヤード	60.0	CSA-UT56D1-SE	¥54,560	¥63,349	2.0	3.00	1:18	0~100		
			CSA-UT56D1-SF	¥54,560	¥63,349		4.00	1:36	0~50		
			CSA-UT56D1-SG	¥57,640	¥66,429		4.00	1:50	0~36		
			CSA-UT56D1-SH	¥57,640	¥66,429		4.00	1:100	0~18		
		60.0	CSA-UT56D1D-SA	¥52,580	¥61,369	2.0	1.00	1:3.6	0~500		
			CSA-UT56D1D-SB	¥52,580	¥61,369		2.00	1:7.2	0~250		
			CSA-UT56D1D-SC	¥52,580	¥61,369		2.50	1:9	0~200		
			CSA-UT56D1D-SD	¥52,580	¥61,369		3.00	1:10	0~180		
	CSA-UT56D1D-SE	¥55,660	¥64,449	3.00	1:18	0~100					
	CSA-UT56D1D-SF	¥55,660	¥64,449	4.00	1:36	0~50					
	CSA-UT56D1D-SG	¥58,740	¥67,529	4.00	1:50	0~36					
	CSA-UT56D1D-SH	¥58,740	¥67,529	4.00	1:100	0~18					

価格・オプション

CSA-UTシリーズ

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

CSA-UBシリーズ 価格 5相角駆動マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット



CSA-UB
モータセット

軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]
片軸	28.0	CSA-UB28DA1	¥19,140	1.0	0.055
		CSA-UB28DA3	¥20,240		0.116
	42.0	CSA-UB42D1	¥18,040	1.2	0.237
		CSA-UB42D2	¥18,150		0.341
		CSA-UB42D3	¥18,700		0.430
	56.4	CSA-UB56D1	¥19,140	2.0	0.678
		CSA-UB56D3	¥19,580		1.106
		CSA-UB56D5	¥20,900		1.876
	60.0	CSA-UB60D1	¥20,460	2.0	0.882
		CSA-UB60D3	¥21,010		1.341
		CSA-UB60D5	¥23,980		2.541

軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]
両軸	28.0	CSA-UB28DA1D	¥19,690	1.0	0.055
		CSA-UB28DA3D	¥20,790		0.116
	42.0	CSA-UB42D1D	¥18,590	1.2	0.237
		CSA-UB42D2D	¥18,700		0.341
		CSA-UB42D3D	¥19,250		0.430
	56.4	CSA-UB56D1D	¥19,690	2.0	0.678
		CSA-UB56D3D	¥20,130		1.106
		CSA-UB56D5D	¥21,450		1.876
	60.0	CSA-UB60D1D	¥21,010	2.0	0.882
		CSA-UB60D3D	¥21,560		1.341
		CSA-UB60D5D	¥24,530		2.541

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

CSB-BAシリーズ 価格

低振動・低騒音マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット



CSB-BA
モータセット

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]	
ドライバ & モータセット	片軸	28.0	CSB-BA28DA1	¥18,590	1.3	0.092	32.0	0.11	
			CSB-BA28DA3	¥19,690		0.183	51.5	0.19	
			CSB-BA42D1	¥17,490		0.291	34.0	0.23	
		42.0	CSB-BA42D2	¥17,600	1.6	0.417	40.0	0.29	
			CSB-BA42D3	¥18,150		0.536	47.5	0.36	
			CSB-BA56D1	¥18,590		2.8	0.847	42.0	0.51
		CSB-BA56D3	¥19,030	1.376	54.5		0.71		
		CSB-BA56D5	¥20,350	2.424	77.5		1.11		
		60.0	CSB-BA60D1	¥19,910	2.8	1.165	46.3	0.62	
			CSB-BA60D3	¥20,460		1.647	55.8	0.88	
		両軸	28.0	CSB-BA28DA1D	¥19,140	1.3	0.092	32.0	0.11
				CSB-BA28DA3D	¥20,240		0.183	51.5	0.19
	CSB-BA42D1D			¥18,040	1.6		0.291	34.0	0.23
	CSB-BA42D2D		¥18,150	0.417		40.0	0.29		
	CSB-BA42D3D		¥18,700	0.536		47.5	0.36		
	56.4		CSB-BA56D1D	¥19,140	2.8	0.847	42.0	0.51	
			CSB-BA56D3D	¥19,580		1.376	54.5	0.71	
			CSB-BA56D5D	¥20,900		2.424	77.5	1.11	
60.0	CSB-BA60D1D		¥20,460	2.8	1.165	46.3	0.62		
	CSB-BA60D3D		¥21,010		1.647	55.8	0.88		
ドライバ & 中空モータセット	中空両軸		42.0	CSB-BA42D2DHW	¥36,630	1.0	0.220	39.5	0.28
			56.4	CSB-BA56D1DHW	¥42,130	1.0	0.360	42.0	0.50

CSA-BBシリーズ 価格

高出力ドライバ & ステッピングモータセット

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]
CSA-BB モータセット	片軸	42.0	CSA-BB42D1	¥19,800	1.6	0.291	34.0	0.23
			CSA-BB42D2	¥19,910		0.417	40.0	0.29
			CSA-BB42D3	¥20,460		0.536	47.5	0.36
		56.4	CSA-BB56D1	¥20,900	2.8	0.847	42.0	0.51
			CSA-BB56D3	¥21,340		1.376	54.5	0.71
			CSA-BB56D5	¥22,660		2.424	77.5	1.11
		60.0	CSA-BB60D1	¥22,220	2.8	1.165	46.3	0.62
			CSA-BB60D3	¥22,770		1.647	55.8	0.88
			CSA-BB60D5	¥25,740		3.106	87.8	1.40
		85.5	CSA-BB86D1H	¥25,740	6.0	3.300	71.1	2.00
			CSA-BB86D3H	¥32,780		6.200	101.5	2.90
			CSA-BB86D5H	¥36,850		9.000	132.0	4.00
	両軸	42.0	CSA-BB42D1D	¥20,350	1.6	0.291	34.0	0.23
			CSA-BB42D2D	¥20,460		0.417	40.0	0.29
			CSA-BB42D3D	¥21,010		0.536	47.5	0.36
		56.4	CSA-BB56D1D	¥21,450	2.8	0.847	42.0	0.51
			CSA-BB56D3D	¥21,890		1.376	54.5	0.71
			CSA-BB56D5D	¥23,210		2.424	77.5	1.11
		60.0	CSA-BB60D1D	¥22,770	2.8	1.165	46.3	0.62
			CSA-BB60D3D	¥23,320		1.647	55.8	0.88
			CSA-BB60D5D	¥26,290		3.106	87.8	1.40
		85.5	CSA-BB86D1HD	¥26,290	6.0	3.300	71.1	2.00
			CSA-BB86D3HD	¥33,330		6.200	101.5	2.90
			CSA-BB86D5HD	¥37,400		9.000	132.0	4.00



CSA-BB
モータセット

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準P-PMS
ギヤードP-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

CSA-BXシリーズ 価格

脱調検知ドライバ & ステッピングモータセット

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	最大静止 トルク [N・m]	モータ 長 [mm]	モータ 重量 [kg]	
 CSA-BX モータセット	片軸	42.0	CSA-BX42D2E	¥28,600	0.23	53.0	0.29	
			CSA-BX42D4E	¥29,480	0.38	67.5	0.42	
		56.4	CSA-BX56D1E	¥29,920	0.44	56.5	0.51	
			CSA-BX56D3E	¥30,360	0.77	68.5	0.71	
			CSA-BX56D5E	¥31,680	1.40	91.5	1.10	
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	許容 トルク [N・m]	ギヤ比	モータ 長 [mm]	モータ 重量 [kg]
 CSA-BX ギヤードモータセット	片軸 ギヤード	42.0	CSA-BX42D2ESD	¥36,520	1.0	1:10	83.8	0.38
		60.0	CSA-BX56D1ESD	¥38,280	3.0	1:10	96.4	0.81

CSB-BZシリーズ 価格

サーボドライバ & ステッピングモータセット

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	入力 電流 [A/相]	最大静止 トルク [N・m]	モータ 長 [mm]	モータ 重量 [kg]
 CSB-BZ モータセット	片軸	42.0	CSB-BZ42D3E	¥54,890	1.4	0.353	66.8	0.42
		60.0	CSB-BZ60D3E	¥59,290	2.1	1.22	82.6	0.96

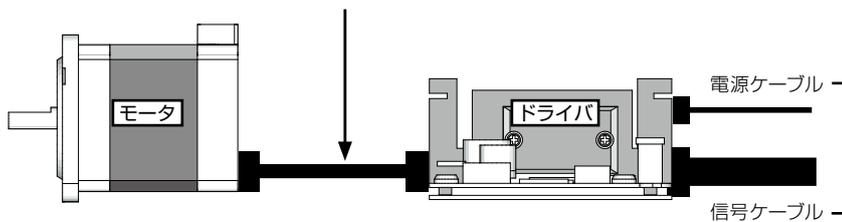
CSB-BZシリーズ オプション 価格

PCSA40-10代替用ケーブル (ケーブル長: 3m)	品名: PCSA40-30	¥12,100 (税込)
PCSA40-10代替用ケーブル (ケーブル長: 5m)	品名: PCSA40-50	¥14,300 (税込)

CSA/Bシリーズ オプションケーブル一覧

モータ～ドライバ間代替ケーブル

セット名	ケーブル品名	長さ	価格 (税込)
CSB-UK/UD 42D シリーズ CSA-UP/UB 42D シリーズ	PCSA01-10	1m	¥770
CSB-UK/UD 56D シリーズ CSA-UP/UB 56D シリーズ	PCSA02-10	1m	¥770
	PCSA02-20	2m	¥1,100
	PCSA02-30	3m	¥1,650
CSB-UK/UD 60D シリーズ CSA-UP/UB 60D シリーズ	PCSA21-10	1m	¥770
CSA-UR/UT 42D シリーズ	PCSA05-20	2m	¥1,100
CSA-UR/UT 56D シリーズ	PCSA06-20	2m	¥1,100
CSA-BX 42D シリーズ	PCSA28-10	1m	¥1,100
CSA-BX 56D シリーズ	PCSA29-10	1m	¥1,100



ドライバ / コントローラ信号、電源ケーブル代替セット

セット名	ケーブル品名	長さ	価格 (税込)
CSB-UK シリーズ CSA-UB シリーズ	PCSA08-10P	1m	¥1,650
	PCSA08-20P	2m	¥2,420
CSA-UR/UT シリーズ	PCSA10-20	2m	¥1,980

価格・オプション
CSA/Bシリーズ オプションケーブル

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

CSA-UKシリーズ 価格 小型マイクロステップドライバ & ステッピングモータセット



CSA-UK
モータセット

*生産終了予定品

軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]
片軸	28.0	CSA-UK28DA1 *	¥15,620	1.0	0.055
		CSA-UK28DA3 *	¥16,720		0.116
	42.0	CSA-UK42D1 *	¥14,520	1.2	0.237
		CSA-UK42D2 *	¥14,630		0.341
		CSA-UK42D3 *	¥15,180		0.430
	56.4	CSA-UK56D1 *	¥15,620	2.0	0.678
		CSA-UK56D3 *	¥16,060		1.106
		CSA-UK56D5 *	¥17,380		1.876
	60.0	CSA-UK60D1 *	¥16,940	2.0	0.882
		CSA-UK60D3 *	¥17,490		1.341
		CSA-UK60D5 *	¥20,460		2.541
	両軸	28.0	CSA-UK28DA1D *	¥16,170	1.0
CSA-UK28DA3D *			¥17,270	0.116	
42.0		CSA-UK42D1D *	¥15,070	1.2	0.237
		CSA-UK42D2D *	¥15,180		0.341
		CSA-UK42D3D *	¥15,730		0.430
56.4		CSA-UK56D1D *	¥16,170	2.0	0.678
		CSA-UK56D3D *	¥16,610		1.106
		CSA-UK56D5D *	¥17,930		1.876
60.0		CSA-UK60D1D *	¥17,490	2.0	0.882
		CSA-UK60D3D *	¥18,040		1.341
		CSA-UK60D5D *	¥21,010		2.541



CSA-UK
ギヤードモータセット

*生産終了予定品

軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	許容トルク [N・m]	ギヤ比			
片軸 ギヤード	42.0	CSA-UK42D1-SA *	¥22,660	0.95	0.20	1:3.6			
		CSA-UK42D1-SB *	¥22,660		0.40	1:7.2			
		CSA-UK42D1-SC *	¥22,660		0.50	1:9			
		CSA-UK42D1-SD *	¥22,660		0.80	1:10			
		CSA-UK42D1-SE *	¥24,200		0.80	1:18			
		CSA-UK42D1-SF *	¥24,200		0.80	1:36			
		CSA-UK42D1-SG *	¥25,740		0.80	1:50			
		CSA-UK42D1-SH *	¥25,740		0.80	1:100			
		60.0	CSA-UK56D1-SA *		¥23,760	2.0	1.00	1:3.6	
			CSA-UK56D1-SB *		¥23,760		2.00	1:7.2	
			CSA-UK56D1-SC *		¥23,760		2.50	1:9	
			CSA-UK56D1-SD *		¥23,760		3.00	1:10	
	CSA-UK56D1-SE *		¥25,300	3.00	1:18				
	CSA-UK56D1-SF *		¥25,300	4.00	1:36				
	CSA-UK56D1-SG *		¥26,840	4.00	1:50				
	CSA-UK56D1-SH *		¥26,840	4.00	1:100				
	両軸 ギヤード		60.0	CSA-UK56D1D-SA *	¥24,310		2.0	1.00	1:3.6
				CSA-UK56D1D-SB *	¥24,310			2.00	1:7.2
				CSA-UK56D1D-SC *	¥24,310			2.50	1:9
				CSA-UK56D1D-SD *	¥24,310			3.00	1:10
		CSA-UK56D1D-SE *		¥25,850	3.00	1:18			
		CSA-UK56D1D-SF *		¥25,850	4.00	1:36			
		CSA-UK56D1D-SG *	¥27,390	4.00	1:50				
		CSA-UK56D1D-SH *	¥27,390	4.00	1:100				

CSA-BAシリーズ 価格 小型・中空対応ドライバ & ステッピングモータセット

*生産終了予定品

モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]
 CSA-BA 中空モータセット	中空 両軸	42.0	CSA-BA42D2DHW *	¥33,440	1.0	0.220	39.5	0.28
		56.4	CSA-BA56D1DHW *	¥38,940	1.0	0.360	42.0	0.50
モデル	軸仕様	□サイズ [mm]	セット品名	価格 (税込)	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	モータ重量 [kg]
 CSA-BA モータセット	片軸	28.0	CSA-BA28DA1 *	¥15,840	1.3	0.072	32	0.11
			CSA-BA28DA3 *	¥16,940		0.148	51.5	0.19
	両軸	28.0	CSA-BA28DA1D *	¥16,390	1.3	0.072	32	0.11
			CSA-BA28DA3D *	¥17,490		0.148	51.5	0.19

P-PMSシリーズ価格 (ユニポーラモデル)

ステッピングモータ

シリーズ	巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]	
 P-PMSB-U28DA	ユニポーラ	片軸	28.0	P-PMSB-U28DA1	¥4,400	1.8	2.9	1.0	0.055	32.0	0.11	
				P-PMSB-U28DA3	¥5,500		4.5		0.116	51.5	0.19	
	ユニポーラ	両軸	28.0	P-PMSB-U28DA1D	¥4,950	1.8	2.9	1.0	0.055	32.0	0.11	
				P-PMSB-U28DA3D	¥6,050		4.5		0.116	51.5	0.19	
 P-PMSA-U42D	ユニポーラ	片軸	42.0	P-PMSA-U42D1L	¥3,300	1.8	9.6	0.4	0.215	34.0	0.23	
				P-PMSA-U42D2L	¥3,410		12.0		0.314	40.0	0.29	
				P-PMSA-U42D3L	¥3,960		12.0		0.397	47.5	0.36	
				P-PMSA-U42D1M	¥3,300		5.1	0.8	0.233	34.0	0.23	
				P-PMSA-U42D2M	¥3,410		5.5		0.321	40.0	0.29	
				P-PMSA-U42D3M	¥3,960		5.8		0.390	47.5	0.36	
				P-PMSA-U42D1	¥3,300		3.2	1.2	0.237	34.0	0.23	
				P-PMSA-U42D2	¥3,410		4.0		0.341	40.0	0.29	
				P-PMSA-U42D3	¥3,960		4.6		0.430	47.5	0.36	
				ユニポーラ	両軸		42.0	P-PMSA-U42D1LD	¥3,850	1.8	9.6	0.4
	P-PMSA-U42D2LD	¥3,960	12.0			0.314		40.0	0.29			
	P-PMSA-U42D3LD	¥4,510	12.0			0.397		47.5	0.36			
	P-PMSA-U42D1MD	¥3,850	5.1			0.8		0.233	34.0		0.23	
	P-PMSA-U42D2MD	¥3,960	5.5					0.321	40.0		0.29	
	P-PMSA-U42D3MD	¥4,510	5.8					0.390	47.5		0.36	
	P-PMSA-U42D1D	¥3,850	3.2			1.2		0.237	34.0		0.23	
	P-PMSA-U42D2D	¥3,960	4.0					0.341	40.0		0.29	
	P-PMSA-U42D3D	¥4,510	4.6					0.430	47.5		0.36	
	 P-PMSA-U56D	ユニポーラ	片軸			56.4		P-PMSA-U56D1M	¥4,400		1.8	4.7
				P-PMSA-U56D3M	¥4,840		6.3	1.088	54.5	0.71		
P-PMSA-U56D5M				¥6,160	9.6		1.847	77.5	1.11			
P-PMSA-U56D1				¥4,400	2.6		2.0	0.678	42.0	0.51		
P-PMSA-U56D3				¥4,840	3.4			1.106	54.5	0.71		
P-PMSA-U56D5				¥6,160	5.0			1.876	77.5	1.11		
P-PMSA-U56D1H				¥4,400	1.9		3.0	0.667	42.0	0.51		
P-PMSA-U56D3H				¥4,840	2.5			1.088	54.5	0.71		
P-PMSA-U56D5H				¥6,160	3.6			1.847	77.5	1.11		
ユニポーラ		両軸	56.4	P-PMSA-U56D1MD	¥4,950	1.8	4.7	1.0	0.667	42.0	0.51	
				P-PMSA-U56D3MD	¥5,390		6.3		1.088	54.5	0.71	
				P-PMSA-U56D5MD	¥6,710		9.6		1.847	77.5	1.11	
				P-PMSA-U56D1D	¥4,950		2.6	2.0	0.678	42.0	0.51	
				P-PMSA-U56D3D	¥5,390		3.4		1.106	54.5	0.71	
				P-PMSA-U56D5D	¥6,710		5.0		1.876	77.5	1.11	
				P-PMSA-U56D1HD	¥4,950		1.9	3.0	0.667	42.0	0.51	
				P-PMSA-U56D3HD	¥5,390		2.5		1.088	54.5	0.71	
				P-PMSA-U56D5HD	¥6,710		3.6		1.847	77.5	1.11	
 P-PMSA-U60D	ユニポーラ	片軸	60.0	P-PMSA-U60D1	¥5,720	1.8	3.0	2.0	0.882	46.3	0.62	
				P-PMSA-U60D3	¥6,270		3.8		1.341	55.8	0.88	
				P-PMSA-U60D5	¥9,240		6.4		2.541	87.8	1.40	
				P-PMSA-U60D1H	¥5,720		2.4	3.0	0.93	46.3	0.62	
				P-PMSA-U60D3H	¥6,270		2.7		1.33	55.8	0.88	
				P-PMSA-U60D5H	¥9,240		4.8		2.86	87.8	1.40	
	ユニポーラ	両軸	60.0	P-PMSA-U60D1D	¥6,270	1.8	3.0	2.0	0.882	46.3	0.62	
				P-PMSA-U60D3D	¥6,820		3.8		1.341	55.8	0.88	
				P-PMSA-U60D5D	¥9,790		6.4		2.541	87.8	1.40	
				P-PMSA-U60D1HD	¥6,270		2.4	3.0	0.93	46.3	0.62	
				P-PMSA-U60D3HD	¥6,820		2.7		1.33	55.8	0.88	
				P-PMSA-U60D5HD	¥9,790		4.8		2.86	87.8	1.40	
 P-PMSA-U86D	ユニポーラ	片軸	85.5	P-PMSA-U86D1H	¥9,240	1.8	2.21	4.5	2.43	71.1	2.00	
				P-PMSA-U86D3H	¥16,280		3.33		5.25	101.5	2.90	
				P-PMSA-U86D5H	¥20,350		4.05		7.89	132.0	4.00	
	ユニポーラ	両軸	85.5	P-PMSA-U86D1HD	¥9,790	1.8	2.21	4.5	2.43	71.1	2.00	
				P-PMSA-U86D3HD	¥16,830		3.33		5.25	101.5	2.90	
				P-PMSA-U86D5HD	¥20,900		4.05		7.89	132.0	4.00	

価格・オプション

- 一体型
- SSA-TR
- SSA-VR
- SSA-PR
SSA-PE
- セット
- CSB-UK
- CSB-UD
- CSA-UP
- CSA-UR
- CSA-UT
- CSA-UB
- CSB-BA
- CSA-BB
- CSA-BX
- CSB-BZ
- 単品
- P-PMS 標準
- P-PMS ギヤード
- P-PMS 中空
- セット
- CBA-30
- 技術資料
- 価格オプション

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準P-PMS
ギヤードP-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

P-PMSシリーズ価格 (バイポーラモデル)

ステッピングモータ

シリーズ	巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ 角 [°]	定格 電圧 [V]	定格 電流 [A/相]	最大静止 トルク [N·m]	モータ長 L [mm]	重量 [kg]
 P-PMSB-B28DA	バイポーラ	片軸	28.0	P-PMSB-B28DA1	¥4,400	1.8	1.89	1.3	0.072	32.0	0.11
				P-PMSB-B28DA3	¥5,500		2.93		0.148	51.5	0.19
	バイポーラ	両軸	28.0	P-PMSB-B28DA1D	¥4,950	1.8	1.89	1.3	0.072	32.0	0.11
				P-PMSB-B28DA3D	¥6,050		2.93		0.148	51.5	0.19
 P-PMSA-B42D	バイポーラ	片軸	42.0	P-PMSA-B42D1L	¥3,300	1.8	7.2	0.6	0.295	34.0	0.23
				P-PMSA-B42D2L	¥3,410		9.0		0.420	40.0	0.29
				P-PMSA-B42D3L	¥3,960		9.0		0.550	47.5	0.36
				P-PMSA-B42D1	¥3,300		2.2	0.291	34.0	0.23	
				P-PMSA-B42D2	¥3,410		2.6	0.417	40.0	0.29	
				P-PMSA-B42D3	¥3,960		3.0	0.536	47.5	0.36	
	バイポーラ	両軸	42.0	P-PMSA-B42D1LD	¥3,850	1.8	7.2	0.6	0.295	34.0	0.23
				P-PMSA-B42D2LD	¥3,960		9.0		0.420	40.0	0.29
				P-PMSA-B42D3LD	¥4,510		9.0		0.550	47.5	0.36
				P-PMSA-B42D1D	¥3,850		2.2	0.291	34.0	0.23	
				P-PMSA-B42D2D	¥3,960		2.6	0.417	40.0	0.29	
				P-PMSA-B42D3D	¥4,510		3.0	0.536	47.5	0.36	
 P-PMSA-B56D	バイポーラ	片軸	56.4	P-PMSA-B56D1	¥4,400	1.8	1.8	2.8	0.847	42.0	0.51
				P-PMSA-B56D3	¥4,840		2.4		1.376	54.5	0.71
				P-PMSA-B56D5	¥6,160		3.5		2.424	77.5	1.11
	バイポーラ	両軸	56.4	P-PMSA-B56D1D	¥4,950	1.8	1.8	2.8	0.847	42.0	0.51
				P-PMSA-B56D3D	¥5,390		2.4		1.376	54.5	0.71
				P-PMSA-B56D5D	¥6,710		3.5		2.424	77.5	1.11
 P-PMSA-B60D	バイポーラ	片軸	60.0	P-PMSA-B60D1	¥5,720	1.8	2.1	2.8	1.165	46.3	0.62
				P-PMSA-B60D3	¥6,270		2.7		1.647	55.8	0.88
				P-PMSA-B60D5	¥9,240		4.5		3.106	87.8	1.40
	バイポーラ	両軸	60.0	P-PMSA-B60D1D	¥6,270	1.8	2.1	2.8	1.165	46.3	0.62
				P-PMSA-B60D3D	¥6,820		2.7		1.647	55.8	0.88
				P-PMSA-B60D5D	¥9,790		4.5		3.106	87.8	1.40
 P-PMSA-B86D	バイポーラ	片軸	85.5	P-PMSA-B86D1H	¥9,240	1.8	1.6	6.0	3.300	71.1	2.00
				P-PMSA-B86D3H	¥16,280		2.4		6.200	101.5	2.90
				P-PMSA-B86D5H	¥20,350		2.9		9.000	132.0	4.00
	バイポーラ	両軸	85.5	P-PMSA-B86D1HD	¥9,790	1.8	1.6	6.0	3.300	71.1	2.00
				P-PMSA-B86D3HD	¥16,830		2.4		6.200	101.5	2.90
				P-PMSA-B86D5HD	¥20,900		2.9		9.000	132.0	4.00

P-PMSシリーズ 価格 (ユニポーラモデル)

ギヤードステッピングモータ

シリーズ	巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ギヤ比	ステップ角 [°]	許容トルク [N・m]	許容速度 [r/min]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	モータ長 [mm]	重量 [kg]
 P-PMSA-U42D1-S	ユニポーラ	片軸ギヤード	42.0	P-PMSA-U42D1-SA	¥11,440	1:3.6	0.5	0.20	0~500	2.6	0.95	65.0	0.33
				P-PMSA-U42D1-SB	¥11,440	1:7.2	0.25	0.40	0~250				
				P-PMSA-U42D1-SC	¥11,440	1:9	0.2	0.50	0~200				
				P-PMSA-U42D1-SD	¥11,440	1:10	0.18	0.80	0~180				
				P-PMSA-U42D1-SE	¥12,980	1:18	0.1	0.80	0~100				
				P-PMSA-U42D1-SF	¥12,980	1:36	0.05	0.80	0~50				
				P-PMSA-U42D1-SG	¥14,520	1:50	0.036	0.80	0~36				
				P-PMSA-U42D1-SH	¥14,520	1:100	0.018	0.80	0~18				
 P-PMSA-U56D1 ■ -S	ユニポーラ	片軸ギヤード	60.0	P-PMSA-U56D1-SA	¥12,540	1:3.6	0.5	1.00	0~500	2.4	2.0	82.0	0.80
				P-PMSA-U56D1-SB	¥12,540	1:7.2	0.25	2.00	0~250				
				P-PMSA-U56D1-SC	¥12,540	1:9	0.2	2.50	0~200				
				P-PMSA-U56D1-SD	¥12,540	1:10	0.18	3.00	0~180				
				P-PMSA-U56D1-SE	¥14,080	1:18	0.1	3.00	0~100				
				P-PMSA-U56D1-SF	¥14,080	1:36	0.05	4.00	0~50				
				P-PMSA-U56D1-SG	¥15,620	1:50	0.036	4.00	0~36				
				P-PMSA-U56D1-SH	¥15,620	1:100	0.018	4.00	0~18				
		両軸ギヤード	60.0	P-PMSA-U56D1D-SA	¥13,090	1:3.6	0.5	1.00	0~500	2.4	2.0	82.0	0.80
				P-PMSA-U56D1D-SB	¥13,090	1:7.2	0.25	2.00	0~250				
				P-PMSA-U56D1D-SC	¥13,090	1:9	0.2	2.50	0~200				
				P-PMSA-U56D1D-SD	¥13,090	1:10	0.18	3.00	0~180				
				P-PMSA-U56D1D-SE	¥14,630	1:18	0.1	3.00	0~100				
				P-PMSA-U56D1D-SF	¥14,630	1:36	0.05	4.00	0~50				
				P-PMSA-U56D1D-SG	¥16,170	1:50	0.036	4.00	0~36				
				P-PMSA-U56D1D-SH	¥16,170	1:100	0.018	4.00	0~18				

P-PMSシリーズ 価格 (バイポーラモデル)

中空ステッピングモータ

シリーズ	巻線タイプ	軸仕様	□サイズ [mm]	品名	価格 (税込)	ステップ角 [°]	定格電圧 [V]	定格電流 [A/相]	最大静止トルク [N・m]	モータ長 [mm]	重量 [kg]
 P-PMSB-B42D2DHW	バイポーラ	両軸中空	42.0	P-PMSB-B42D2DHW	¥22,000	1.8	2.1	1.0	0.220	39.5	0.28
 P-PMSB-B56D1DHW	バイポーラ	両軸中空	56.4	P-PMSB-B56D1DHW	¥27,500	1.8	1.4	1.0	0.360	42.0	0.50

P-PMSA/Bシリーズ オプションケーブル一覧

モータ〜ドライバ間代替ケーブル

セット名	ケーブル品名	長さ	価格 (税込)
P-PMSA-U42 用	PCSA11-10	1m	¥770
P-PMSA-U56 用	PCSA12-10	1m	¥770

技術資料

価格オプション

価格・オプション
ギヤードモータ / 中空モータ

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準P-PMS
ギヤードP-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

CBA-30シリーズ 価格

DCブラシレスモータ & ドライバセット

モータ&ドライバセット

モデル	定格出力 [W]	軸仕様	モータ&ドライバセット 品名	価格 (税込)	ギヤ比
 CBA-30 標準タイプ	30	Dカット	CBA-30CDF	¥20,350	-
 CBA-30 ギヤードタイプ	30	ギヤヘッド キー溝	CBA-30CKF-SA	¥29,480	1:5
			CBA-30CKF-SB	¥29,480	1:10
			CBA-30CKF-SC	¥29,480	1:15
			CBA-30CKF-SD	¥29,480	1:20
			CBA-30CKF-SE	¥31,680	1:30
			CBA-30CKF-SF	¥31,680	1:50
			CBA-30CKF-SG	¥31,680	1:100

電源ユニットパッケージ

モデル	定格出力 [W]	軸仕様	電源ユニットパッケージ 品名	価格 (税込)	モータ&ドライバセット 品名	電源ユニット
 CBA-30 電源ユニットパッケージ	30	Dカット	CBA-30CDF-PS	¥29,139	CBA-30CDF	24V/100W
 CBA-30 ギヤード電源 ユニットパッケージ	30	ギヤヘッド キー溝	CBA-30CKF-SA-PS	¥38,269	CBA-30CKF-SA	24V/100W
			CBA-30CKF-SB-PS	¥38,269	CBA-30CKF-SB	24V/100W
			CBA-30CKF-SC-PS	¥38,269	CBA-30CKF-SC	24V/100W
			CBA-30CKF-SD-PS	¥38,269	CBA-30CKF-SD	24V/100W
			CBA-30CKF-SE-PS	¥40,469	CBA-30CKF-SE	24V/100W
			CBA-30CKF-SF-PS	¥40,469	CBA-30CKF-SF	24V/100W
			CBA-30CKF-SG-PS	¥40,469	CBA-30CKF-SG	24V/100W

CBA-30シリーズ オプションケーブル一覧

モータ~ドライバ間延長ケーブル

セット名	ケーブル品名	長さ	価格 (税込)
CBA-30 シリーズ	PCBA04-20	2m	¥6,600

一体型

SSA-TR

SSA-VR

SSA-PR
SSA-PE

セット

CSB-UK

CSB-UD

CSA-UP

CSA-UR

CSA-UT

CSA-UB

CSB-BA

CSA-BB

CSA-BX

CSB-BZ

単品

P-PMS
標準

P-PMS
ギヤード

P-PMS
中空

セット

CBA-30

技術資料

価格
オプション

ご注文に際してのご確認事項

■製品の適用範囲

本カタログの製品群は機器組込み用途を含む一般工業向けの汎用品として設計・製造されておりますので、その適用範囲は以下の通りとさせていただきます。なお、適用範囲外のご使用は製品保証の対象外となりますので、予めご了承ください。

【適用範囲】 自動組立機械、加工治具、検査治具、FA用機械等の一般工業用の機器組込み用途

【適用範囲外】 安全機器、自動車、車両機器、航空機、船舶等の輸送機器、医療機器、一般家庭で使用される電子、家電機器等の消費財など、人命や財産に多大な影響が予想される用途

■製品の保証内容について

- 当社出荷日から1年以内(以下「保証期間」といいます)に、お買い求めいただいた製品に当社の責に帰すべき原因による毀損、変形、不具合(以下「不具合等」といいます)が認められた場合は、その製品の修理、一部または全部の交換を無償で行います。
但し、以下に該当する不具合等はこの製品保証の対象外とさせていただきます。
①製品の適用範囲外の用途で使用した場合の不具合等。②お客様の取扱上の不注意、誤りによる不具合等。③天災地変(地震、雷、火災、洪水等)による不具合等。④本カタログ記載の規格、用途、使用上の注意、使用条件、図面、その他製品に関する事項、及び製品(オプション製品含む)の取扱説明書、その他の安全・使用に関する表示に従わない使用による不具合等。⑤当社または当社が指定した者以外による当社製品自体の加工、修理、改造、分解等による不具合等。⑥当社製品以外の他の機器に起因する不具合等。⑦製品の寿命による不具合等。⑧前各号の他、当社の責めに帰すことができない原因による不具合等。
- 保証期間経過後及び保証対象外の修理・交換、消耗品の交換等はすべて有償とさせていただきます。
- 当社は、本カタログ製品の不具合に起因して発生した損害のうち、お客様の工場・生産設備における製造品ラインの停止等により生じる直接損害、逸失利益、特別損害、付随的損害又はその他の結果的損害について、一切の責任を負うものではありません。また、当社の責に帰すべき原因により、お客様に損害が発生した場合であっても、当社が補償する損害額は、お支払いいただいた製品の購入代金を上限とさせていただきます。

■ご注意

- 本カタログに掲載された製品の品名、仕様、外観、価格などの内容は、改良のために予告なく変更することがありますので、ご了承ください。なお、掲載製品のご注文の際には、予め当社または販売代理店にお問い合わせいただくことをお勧め致します。
- 本カタログに掲載された製品は、都合により予告なく製造・販売が中止される場合がありますので、ご了承ください。その場合には、お客様が購入された製品と同一製品との交換ができない場合があります。
- 製品の改造・加工は行わないでください。改造・加工が必要な場合は、当社にお問い合わせください。
- お客様の使用環境及び用途に適した製品をお選びください。ご不明な点は、当社にお問い合わせください。
- 本カタログに掲載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。最新の取扱説明書(PDF)は専用サイトからダウンロードしてください。
<http://www.plexmotion.com/download/>

安全保障貿易管理

■Plexmotion製品の輸出等管理について

当社のPlexmotion製品を海外に輸出または国外への持ち出し(以下、「輸出等」とします。)の場合、「外国為替及び外国貿易法」(外為法)による管理が必要です。これらの輸出等に関する管理は下記を参照頂き、お客様ご自身の責任で実施していただきますよう、お願い申し上げます。

■外為法について

当社のPlexmotion製品は輸出貿易管理令の1~15項はすべて非該当又は対象外で、16項はすべてが該当となります。

このため、大量破壊兵器等の開発、製造、使用または貯蔵、若しくは通常兵器の開発、製造または使用に用いられることをお客様がお知りになった場合、又は経済産業大臣から申請をすべき旨の通知(インフォーム)を受けた場合は、輸出時に経済産業大臣の許可が必要となります。

また、経済産業省より公表されている「外国ユーザーリスト」に掲載されている企業・団体・個人へのご提供は輸出時に経済産業大臣の許可が必要となる場合がございますので、ご留意下さい。詳細は下記の経済産業省のホームページでご確認ください。

経済産業省安全保障貿易管理課

<http://www.meti.go.jp/policy/anpo/>

*該非判定書は、発行日における安全保障輸出管理関連法令に基づき作成しております。法令等の改正が行われた場合、改正以前に発行させて頂いた該非判定書は無効となります。

■該非判定書の発行について

当社ではお客様からのご依頼により各製品について該非判定書を発行させていただいております。

ご希望のお客様は、下記の専用フォームよりご依頼ください。

該非判定書発行依頼フォーム

<https://www.valley.ne.jp/~cs-1918/shop-motor/exportcontrol-apply.html>

尚、当社管理基準に基づき該非判定書の発行及び製品のご提供をお断りする場合がありますので、あらかじめご承知ください。

■製品の安全保障貿易管理についてのお問い合わせ窓口

プレクスモーション製品の安全保障貿易管理についてのお問合せがございましたら、プレクスモーションサポートセンターまでご連絡ください。



安全に関するご注意

当社製品を正しくお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

本カタログの製品群は、機器組込み用途を含む一般工業向けの汎用品として設計・製造されております。その他の用途には使用しないでください。



■製品についてのお問い合わせ

**プレクスモーション
サポートセンター**

E-mail: Plexmotion@skcj.co.jp

Tel: 0268-42-1133

(土・日・祝日及び、当社休日を除く平日 9:00~11:45, 13:00~17:00)



プレクスモーション

検索

<http://www.plexmotion.com/>

最新情報・CAD / 図面データダウンロードはWEBで。

■製造元

ASPINA

シナノケンシ株式会社

〒386-0498 長野県上田市上丸子1078

jp.aspina-group.com

ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015 認証取得

■ご注文に関するお問い合わせは