

ブラシレスDCモータは高効率・長寿命、ワイドな速度制御が可能です。



FHDシリーズ



FYDシリーズ



FEDシリーズ

■特徴

【高効率・省エネ設計】

ブラシレスDCモータはロータに永久磁石を使用し、さらにロータの位置を検出して適切な通電をするため、効率がよく省エネです。

【小形化・長寿命】

モータを駆動した場合、入力を全て出力に変換することはできず損失が発生し、その損失は熱となりモータの大きさを決定する要因になります。インダクションモータに比べて損失が少ないため、小形化できます。また、ブラシ付きDCモータのように機械的接触で摩耗する部品が少ないため、長寿命です。

【ねばり強いトルク】

起動時、ロック時でもロータの位置を検出して最も大きいトルクを発生させるようコイルに通電するため、脱調等の問題がなく、ねばり強いトルクを出すことができます。

【高速回転が可能】

ステッピングモータより、1回転のコイルの通電切り換えが少なく、またロータ位置を検知して適切な通電を行うため、高速回転が可能です。

【モータの動作モニタ】

ブラシレスDCモータは電気的にロータ位置を検出しています。特にセンサを取り付けなくても簡易的にモータの‘回転速度’‘回転方向’‘位置’等動作状況をモニタできます。

【逆回転、ブレーキ機能が容易】

必ずドライバでモータを駆動するため、逆転、ブレーキ等の機能追加が容易にできます。

【過負荷保護機能】

ドライバでモータ電流を検出できるため、過負荷状態を検知し保護することが容易にできます。

■モータ

タイプ	特徴
FHDシリーズ インナーロータ タイプ	<ul style="list-style-type: none"> 出力：20W、40W、60W 低イナーシャ 低コギング（特殊磁気回路により実現） 高出力 高強力型 EBNタイプギヤヘッドを使用可能 低速制御が良い
FYDシリーズ アウターロータ タイプ	<ul style="list-style-type: none"> 出力：6W、15W、25W、40W 低コギング（特殊磁気回路により実現） ローコスト 低速制御が良い 強力型 FBN-100タイプギヤヘッド使用可能
FEDシリーズ アウターロータ タイプ	<ul style="list-style-type: none"> 出力：3W、10W、20W、30W 扁平 低速制御が良い 高強力型 EBNタイプギヤヘッドを使用可能

■ドライバ

タイプ	特徴
J-BOOKタイプ	<ul style="list-style-type: none"> 組み合わせモータ：FHD（60W） DC48V入力 ハイパワー仕様 F/R OUT, SPEED OUT, ALARM OUT, ALARM RST
パームminiR タイプ	<ul style="list-style-type: none"> 組み合わせモータ：FHD（20W、40W） 小形 DC24V ロータ停止位置保持機能・加速時間調整機能
パームminiPLUS タイプ	<ul style="list-style-type: none"> 組み合わせモータ：FHD（20W、40W） FYD（6W、15W、25W、40W） FED（3W、10W、20W、30W） 小形 DC24V入力 F/R OUT、SPEED OUT、ALARM出力
オンボードタイプ	<ul style="list-style-type: none"> 組み合わせモータ：FED（3W、10W） DC24V入力 回路基板に直接実装 小形 ローコスト 豊富なI/O （・外付け部品が必要）
シンプルタイプ	<ul style="list-style-type: none"> 組み合わせモータ：FYD（6W、15W） DC24V入力 基板単体タイプ ローコスト HU OUT、HV OUT、ALARM OUT
ハイパワー シンプルタイプ	<ul style="list-style-type: none"> 組み合わせモータ：FHD（20W、40W） FYD（25W、40W） DC24V入力 基板単体タイプ ローコスト HU OUT、HV OUT、ALARM OUT

モータの取付寸法・出力から選択 (掲載ページ)

出力	取付寸法	モータシリーズ	ドライバタイプ/外形寸法	掲載ページ
3W	□42×31	FEDシリーズ	バーム mini PLUS タイプ 73×57×42 mm	A-40
			オンボードタイプ 60×50×25.8 mm	A-44
6W	□61×32.6	FYDシリーズ	バーム mini PLUS タイプ 73×57×42 mm	A-26
			シンプルタイプ 70×105×18 mm	A-30
	□61×48.5	ドライバ搭載タイプ	—	A-24
10W	□61×37	FEDシリーズ	バーム mini PLUS タイプ 73×57×42 mm	A-40
			オンボードタイプ 60×50×25.8 mm	A-44
15W	□80×39	FYDシリーズ	バーム mini PLUS タイプ 73×57×42 mm	A-26
			シンプルタイプ 70×105×18 mm	A-30
20W	□61×47	FEDシリーズ	バーム mini PLUS タイプ 73×57×42 mm	A-40
	□61×46	FHDシリーズ	バーム mini PLUS タイプ 73×57×42 mm A-14 ハイパワーシンプルタイプ 85×105×18 mm A-18 バーム miniR タイプ 73×57×36 mm A-10	
25W	□80×45	FYDシリーズ	バーム mini PLUS タイプ 73×57×42 mm	A-26
			ハイパワーシンプルタイプ 85×105×18 mm	A-34
30W	□80×50	FEDシリーズ	バーム mini PLUS タイプ 73×57×42 mm	A-40
40W	□61×60	FHDシリーズ	バーム mini PLUS タイプ 73×57×42 mm	A-14
			ハイパワーシンプルタイプ 85×105×18 mm	A-18
			バーム miniR タイプ 73×57×36 mm	A-10
	□90×61.5	FYDシリーズ	バーム mini PLUS タイプ 73×57×42 mm	A-26
			ハイパワーシンプルタイプ 85×105×18 mm	A-34
60W	□61×60	FHDシリーズ	J-BOOK タイプ 110×90×25 mm	A-14

ブラシレスDCモータ&速度制御ドライバ

バーム miniR タイプ (小形)

FHDシリーズ
バーム mini PLUS 小形 (J-BOOK標準)

ハイパワーシンプルタイプ

ドライバ搭載型

FYDシリーズ
バーム mini PLUS 小形

シンプル (基板)

ハイパワーシンプルタイプ

FEDシリーズ
バーム mini PLUS 小形

オンボード (基板装着)

モータ・ドライバセット機種名

FHD 6 P 20 S - D3

- 電源の種類
D3 : DC24V
D5 : DC48V
- モータ出力軸形状
S : ストレート軸
PF : ピニオン軸 強力型
PE : ピニオン軸 超強力型
- モータの出力の表示
数字は出力(W)を表示
- モータ取付寸法
4 : 42×42mm
6 : 61×61mm
8 : 80×80mm
9 : 90×90mm
- シリーズ名
FHDシリーズ
FEDシリーズ
- ドライバタイプ
P : パームminiPLUSタイプ
J : J-BOOKタイプ
B : オンボードタイプ

モータ・ドライバ個別売機種名

●モータ

FY 6 PF 6 N - D3

- 電源の種類
D3 : DC24V
- 対象ドライバ
N : 標準品
H : ハイパワーシンプル
ドライバ対応
R : パームminiRドライバ対応
- モータ出力軸形状
S : ストレート軸
PF : ピニオン軸 (強力型)
PE : ピニオン軸 (超強力型)
- モータの出力表示
数字は出力(W)を表示
- モータ取付寸法
6 : 61×61mm
8 : 80×80mm
9 : 90×90mm
- シリーズ名
FYDシリーズ
FHDシリーズ

●ドライバ

FYD 6 6 P D3

- 電源の種類
D3 : DC24V
- ドライバタイプ
P : パームminiPLUSタイプ
S : シンプルタイプ
H : ハイパワーシンプルタイプ
R : パームminiRタイプ
- モータの出力表示
数字は出力(W)を表示
- モータ取付寸法
6 : 61×61mm
8 : 80×80mm
9 : 90×90mm
- シリーズ名
FYDシリーズ
FHDシリーズ

ギヤヘッド機種名

6 H 5 FBN - 100

- FYシリーズ(可変速モータ)用ギヤヘッド
- モータ出力軸 強度・軸受の種類
FBN : 強力型ギヤ・ボールベアリング
EBN : 超強力型ギヤ・ボールベアリング
- 減速比表示
減速比の分母を表示
(例)減速比 1/5は8H5となります。
- 適合シリーズ
H : FHD、FED、FYDシリーズモータに適合
F : FHD(40、60W)シリーズモータに適合
- 取付寸法
4 : 42×42mm
6 : 61×61mm
8 : 80×80mm
9 : 90×90mm