HIWIN®
Motion Control and System Technology

# ACサーボモータ&ドライバ

EtherCAT®

AC servo Motor & Drive

## FRLS/FRMS/FRMMシリーズ
## D2Tシリーズ

# サーボシステムをワンストップで提供

### ❒単軸ロボットとの組合せ自在

位置決めモジュール、モータ、ドライバが自社生産だからできる「ワンストップ」のご提案。用途に応じた最適な組み合わせでご提供します。

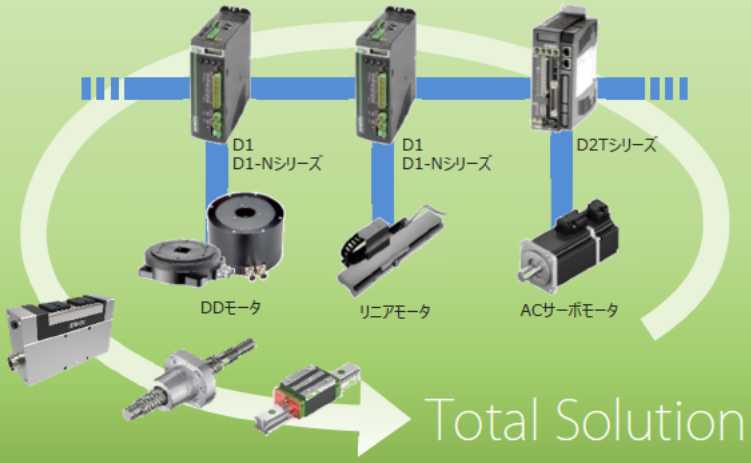
モータ容量に応じた単軸ロボットは30mm幅から130mm幅までラインアップ。組合せは自由自在で、様々な用途に幅広く対応。

### ❒基本操作は3ステップ

パラメータの設定は必要に応じて表示されるので一覧表示から探す手間がありません。さらに本体LCD上での設定でき、PCなどインターフェースを用意しなくてもテスト運転が可能です。

### ❒自社開発・自社生産

グループ企業のMega-fabsで開発、台湾マイクロシステムで生産。開発から生産まで一貫して行っているので適正価格で提供ができます。




モーションコントロールのトータルソリューション企業

## ハイウィンだからできる独自の提案

当社ACサーボモータ＆ドライバシリーズはコストと性能のバランスに優れ、リーズナブルにサーボシステムを構築することができます。
また、D2Tシリーズ以外にもDDモータ、リニアモータに対応するD1シリーズをラインアップ。当社製品だけでさまざまな動作ユニットの構築ができ、お客様の課題解決に貢献します。当社はモーションコントロールのトータルソリューションをご提案します。

http://www.hiwin.co.jp

# 仕様・ラインアップ

## □サーボモータ

| モータ | | 電圧 | 定格出力 | 回転速度 定格/最大 | 保護等級 | 用途 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 低慣性 FRLS | | 220V | 50W | 3000 /4500 rpm | IP54 IP65 | 半導体装置 包装機械 SMT装置 食品機械 LCD装置 |
| | | 220V | 100W | 3000 /4500 rpm | | |
| | | 220V | 200W | 3000 /4500 rpm | | |
| | | 220V | 400W | 3000 /4500 rpm | | |

| モータ | | 電圧 | 定格出力 | 回転速度 定格/最大 | 保護等級 | 用途 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 中慣性 FRMS | | 220V | 750W | 3000 /4500 rpm | IP54 IP65 | 半導体装置 包装機械 SMT装置 食品機械 LCD装置 |
| 中慣性 FRMM | | 220V | 1000 W | 2000 /3000 rpm | | 機械ツール コンベア 織物機械 ロボット |

## □サーボドライバ ※全機能型サーボドライバ基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 入力 | 220V | 主要回路 | A～C筐体 | 単相/3相、200～240V 50/60Hz |
| | | 制御回路 | A～C筐体 | 単相、200～240V 50/60Hz |
| 環境 | | 温度 | | 操作温度：0～45℃ （45℃を超える場合は強制換気が必要） 保存温度：-20～65℃ |
| | | 湿度 | | 0～90%RH（結露なきこと） |
| | | 高度 | | 海抜1000m以下 |
| | | 振動 | | 1G(10～500Hz) |
| 制御方法 | | | | IGBT PWM 空間ベクトル制御 |
| エンコーダフィードバック | | | | 17bitシリアルインクリメンタル型 |
| パラレル I/Oコネクタ | | 制御信号 | 入力 | 汎用9入力 |
| | | | 出力 | 汎用4出力 |
| | | アナログ信号 | 入力 | 1入力(12bit A/D) |
| | | | 出力 | 2出力(アナログモニタ：2出力) |
| | | パルス信号 | 入力 | 2入力(低速チャンネル、高速チャンネル) |
| | | | 出力 | 4出力(ラインドライバ3出力、オープンコレクタ1出力) |
| ブレーキコネクタ | | 制御信号 | 出力 | 直接ブレーキに接続して使用可。汎用出力用としてプログラムすることも可能。 |
| 通信機能 | | | USB | PCとの接続用。115200bps |
| パネル/インジケーター | | | | 4ボタンドットマトリックス2*8文字LCD LEDステータスインジケーター(緑、赤) |
| 回生抵抗 | | | | A～C：外部接続のみ D：内臓13Ω±5%、定格100W、最500W |
| ダイナミックブレーキ | | | | D：内臓 |
| 制御モード | | | | モード間の切替え可。 (1)位置制御(2)速度制御(3)トルク制御 (4)位置/速度制御(5)位置/トルク制御 (6)速度/トルク制御 |

## 型番体系

| シリーズ | 型式 | モータ出力 | ドライバ入力電圧 | ブレーキ | エンコーダ | フレームサイズ | シャフト/シール |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FR | LS | 40 | 2 | 0 | 3 | 06 | A |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LS | 低慣性 小容量 | 05 | 50W | 2 | 220V | 0 | なし | 3 | 17bit インクリメンタル | A4 | 42mm | A | シャフト：円形 オイルシール：なし |
| | | 10 | 100W | | | B | あり | | | 06 | 60mm | B | シャフト：円形 オイルシール：あり |
| | | 20 | 200W | | | | | | | 08 | 80mm | C | シャフト：キー オイルシール：なし |
| | | 40 | 400W | | | | | | | 13 | 130mm | D | シャフト：キー オイルシール：あり |
| MS | 中慣性 小容量 | 75 | 750W | | | | | | | | | | |
| MM | 中慣性 中容量 | 1K | 1000W | | | | | | | | | | |

| シリーズ | | 定格出力 | 位相 | 電圧範囲 | | インターフェース | フレーム | エンコーダ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D2T | - | 04 | 2 | 3 | - | S | B | 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 50W 100W | 2 | 単相 3相 | 3 | 110V 220V |
| 04 | 200W 400W | | | | |
| 10 | 750W 1000W | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| S | 全機能 | A | Aフレーム | 4 | 17bit インクリメンタル |
| E | イーサキャット | B | Bフレーム | | |
| | | C | Cフレーム | | |

## 国際安全規格

RoHS CE

| | | ドライバ | モータ |
|---|---|---|---|
| CE指令 | EMC指令 | EN55011、EN61000-6-2、EN61000-6-4 EN61000-2-4、EN61800-3 IEC60146-1-1、IEC61000-2-1 | EN550011 EN61000-6-2、EN61000-6-4 |
| | 低電圧指令 | EN61800-5-1 | EN60034-1、EN60034-5 |
| UL指令 | | E348161（D2T 100W/400W/1000W） | UL1004-1、UL1004-6 |


**ハイウィン株式会社** http://www.hiwin.co.jp

神戸本社 〒651-0087 神戸市中央区御幸通4-2-20三ノ宮中央ビル3階
TEL：078-262-5413 E-mail：info@hiwin.co.jp

東 京 支店：042-358-4501
長野営業所：0268-78-3300
東北営業所：022-380-7846
名古屋支店：052-587-1137
北陸営業所：076-293-1256
静岡営業所：054-687-0081
広島営業所：082-500-6403
福岡営業所：092-287-9371
熊本営業所：096-241-2283


◆改善を目的として予告なしに仕様・外観等変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。