YASKAWA

# FT19

**軌跡描線用途機能オプション**

## 偏差レス制御機能内蔵

ACサーボドライブ

# Σ-7S サーボパック FT仕様

**偏差レス制御機能*を内蔵したΣ-7Sサーボパック FT19は，位置指令に対するモータ動作の遅れがほとんどなく，位置応答遅れの影響による軌跡ずれ防止，機器と可動部との干渉防止を実現します。**

*：指令追従性能を高め，軌跡制御の精度をさらに向上させる機能です。
位置制御モードのみで実行できます。

■ FT19の製品体系

| サーボパック | アナログ・パルス列 | M-Ⅱ | M-Ⅲ | 指令オプション |
|---|---|---|---|---|
| 指令I/F | ○ | × | ○ | × |
| **サーボモータ** | **回転形** | **ダイレクトドライブ** | **リニア** | |
| 適用モータ | ○ | ○ | ○ | |

○：対応可　×：対応不可

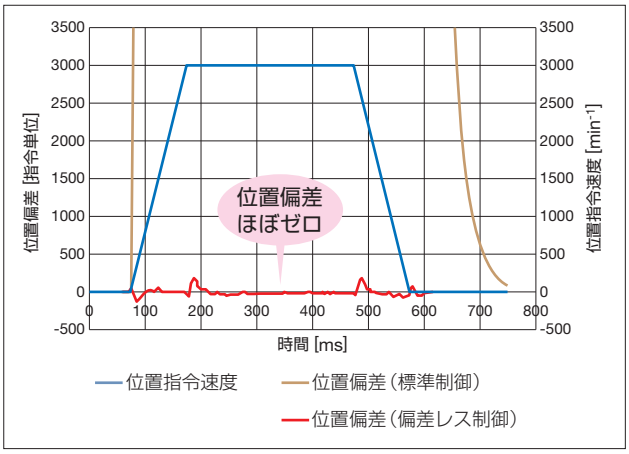
## 特長　位置指令に対して，非常に高い追従性能を発揮!

FT19（偏差レス制御 2）は，Σ-Vシリーズ互換の偏差レス制御 1と比較して，最大偏差量の大幅な低減と調整時間の短縮を実現しました。

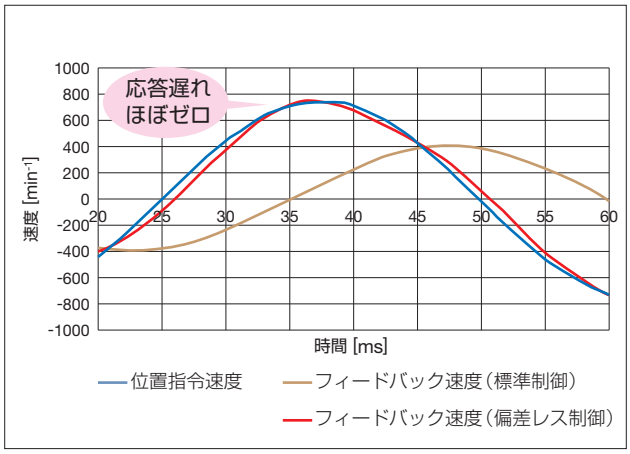
**調整が簡単**

・エンジニアリングツールSigmaWin+の偏差レス制御用ワンパラメータチューニングを使って，簡単かつ短時間でゲイン調整ができます。
・ゲイン切り替え機能を使用することで，位置決め時にゲインを高くして位置決め時間を短縮し，停止時にはゲインを低くして振動を抑制することができます。

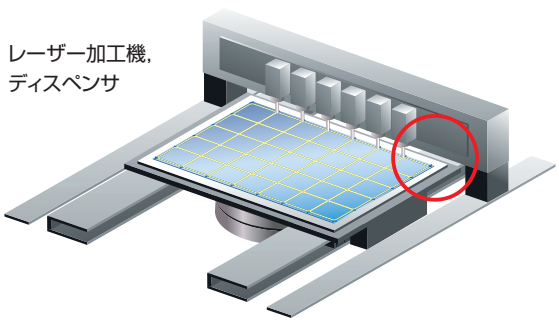
■ 台形指令に対する位置偏差の比較

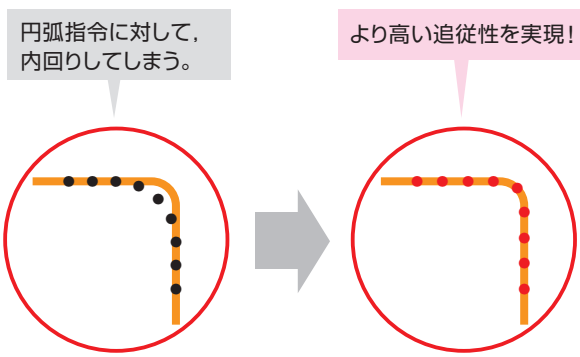



■ 正弦波指令（20Hz）に対するフィードバック速度の比較




## 用途例　移動中の指令追従性能（高い位置精度）が必要な用途に最適!



## ■ サーボパック形式の見方

| 1+2+3桁 | 4桁 | 5+6桁 | 7桁 | 8+9+10桁 | 11+12+13桁 | 14桁 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SGD7S - | R70 | A | 00 | A | 000 | F19 | B |

**シリーズ**
Σ-7シリーズ
Σ-7Sモデル

**1+2+3桁目: 最大適用モータ容量**

| 電圧 | 記号 | 仕様（単位: kW） |
|---|---|---|
| 三相 AC 200V | R70*1 | 0.05 |
| | R90*1 | 0.1 |
| | 1R6*1 | 0.2 |
| | 2R8*1 | 0.4 |
| | 3R8 | 0.5 |
| | 5R5*1 | 0.75 |
| | 7R6 | 1.0 |
| | 120 | 1.5 |
| | 180 | 2.0 |
| | 200 | 3.0 |
| | 330 | 5.0 |
| | 470 | 6.0 |
| | 550 | 7.5 |
| | 590 | 11 |
| | 780 | 15 |
| 単相 AC 100V | R70 | 0.05 |
| | R90 | 0.1 |
| | 2R1 | 0.2 |
| | 2R8 | 0.4 |

**4桁目: 電圧仕様**

| 記号 | 仕様 |
|---|---|
| A | AC200V |
| F | AC100V |

**7桁目: 設計順位**

| |
|---|
| A |

**11+12+13桁目: FT/EX仕様**

| 記号 | 仕様 |
|---|---|
| F19 | 軌跡描線用途機能オプション<br>偏差レス制御機能内蔵 |

**5+6桁目: インタフェース仕様*2**

| 記号 | 仕様 |
|---|---|
| 00 | アナログ電圧・パルス列指令形 |
| 20 | MECHATROLINK-Ⅲ 通信指令形 |

**14桁目: BTO仕様*3**

| 記号 | 仕様 |
|---|---|
| 無し | 無し |
| B | BTO仕様 |

**8+9+10桁目: ハードウェアオプション仕様**

| 記号 | 仕様 | 対応機種 |
|---|---|---|
| 000 | オプション無し | 全機種 |

*1：単相及び三相入力での使用が可能です。
*2：回転形サーボモータとリニアサーボモータ共通です。
*3：e-mechatronics.com の「MechatroCloud BTO サービス（国内のみ）」を利用した製品です。手配には別途 BTO 番号が必要になります。詳細は，Σ-7シリーズカタログ(KAJPS80000123)をご参照ください。

## ■「偏差レス制御機能」使用上の注意

1. 機械の剛性が低い（目安として300Hz 以下の周波数帯域に大きな共振点がある）場合，負荷変動が大きい機械の場合は，偏差レス制御は使用しないでください。
2. 20ビット以上のエンコーダを搭載したモータの使用を推奨します。フルクローズ制御の場合は，分解能がモータエンコーダ相当となるリニアスケール（外部エンコーダ）の使用を推奨します。
3. 偏差レス制御では，サーボパック内部で最適なフィードフォワードを設定しているため，通常は上位装置からの「速度フィードフォワード入力」，「トルクフィードフォワード入力」を併用することはありません。併用する場合は，不適切なフィードフォワードを入力するとオーバシュートを誘発するおそれがあるので注意してください。

## ■ 適合規格

CE TÜV UL KC*

*：順次対応予定

YASKAWA
株式会社 安川電機

URL：http://www.yaskawa.co.jp/

技術的なお問い合わせ相談窓口（YASKAWA コールセンタ）
TEL 0120-050-784　FAX 0120-394-094
［月～金（祝日及び当社休業日は除く）／ 9:00～12:00, 13:00～16:30］

東京支社　TEL (03) 5402-4503　FAX (03) 5402-4508　東京都港区海岸1丁目16番1号ニューピア竹芝サウスタワー8階 〒105-6891
中部支店　TEL (0561) 36-9314　FAX (0561) 36-9311　愛知県みよし市根浦町2丁目3番1号 〒470-0217
大阪支店　TEL (06) 6346-4511　FAX (06) 6346-4556　大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 〒530-0003
九州支店　TEL (092) 714-5906　FAX (092) 761-5136　福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階 〒810-0001

◆各地区の営業所は http://www.e-mechatronics.com/ の「お問い合わせ」でご確認ください。

製品改良のため,定格,仕様,寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。
この資料の内容についてのお問い合わせは,当社代理店もしくは,上記のお問い合わせ窓口にお尋ねください。
© 2015 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

資料番号　CHJP S800001 87B <2>-0
Published in Japan 2018年 3月