

優れた拡張性

さすが凄腕!
使えるサーボ

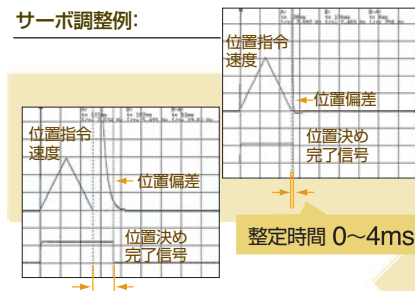


業界最高性能を誇るACサーボドライブΣ-Vシリーズは、2007年4月に販売開始以来、高速・高精度の機械運転、容易なサーボ調整、豊富なオプション機能と品ぞろえによる柔軟なシステム構築、高速オープンモーションネットワーク「MECHATROLINK-III」対応

による同期レベルの向上などの特長を持ち、お客様にご好評をいただいています。今回は、Σ-Vに新しく追加された機能や、幅広い各分野での活躍ぶりに焦点を当てて、Σ-Vの「今」を紹介します。

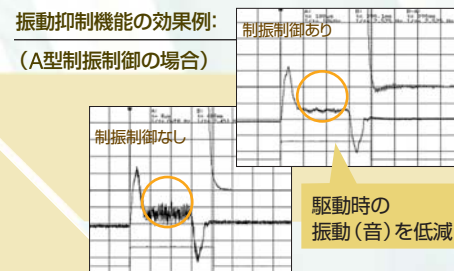


お問い合わせ先:
モーションコントロール事業部 営業企画部 マーケティング課 TEL: (04)2962-5823 FAX: (04)2962-5913



ダントツ性能

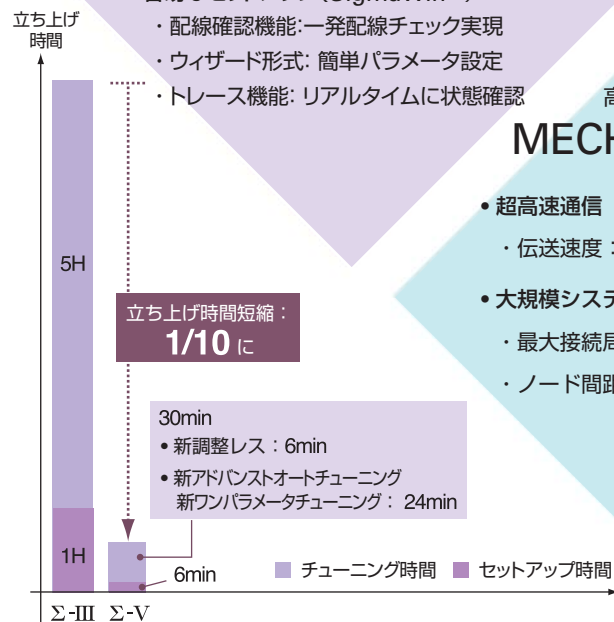
- **高速**
業界最高のアンプ応答性により、整定時間を1/12に短縮(当社従来品比)
・速度周波数応答: 世界最高1.6kHz
・モータピークトルク: 350%
- **高精度**
高分解能エンコーダの標準装備により、高精度位置決めや微細加工が可能
・分解能: 20bit 100万パルス/回転



振動抑制機能の効果例:
(A型制振制御の場合)
制振制御あり
制振制御なし
駆動時の振動(音)を低減

簡単立ち上げ

- **簡単なチューニング**
 - ・新調整レス機能(出荷時設定): つなげば動く
 - ・新アドバンスオートチューニング機能: 振動を抑えて整定時間を究極に短縮
 - ・新ワンパラメータチューニング機能: 微調整がラクラク
- **容易なセットアップ(SigmaWin+)**
 - ・配線確認機能: 一発配線チェック実現
 - ・ウィザード形式: 簡単パラメータ設定
 - ・トレース機能: リアルタイムに状態確認

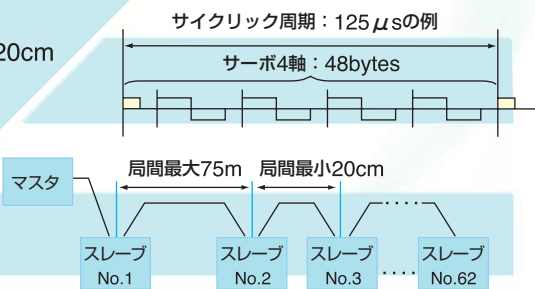


優れた拡張性

- 指令形態は3種類を標準で装備
 - ・アナログ電圧・パルス指令形
 - ・MECHATROLINK-II 通信指令形
 - ・MECHATROLINK-III 通信指令形
- セーフティ規格標準装備
- SEMI規格「F47」対応機能を搭載(三相AC200V使用時)
- 各種通信I/F、フィードバックの各種オプションモジュール
- 様々な用途のマシンにマッチした豊富な品ぞろえ

高速オープンネットワーク MECHATROLINK-III対応

- **超高速通信**
 - ・伝送速度: 100Mbps、伝送周期: 125μs
- **大規模システムから小規模システムまで対応可能**
 - ・最大接続局数: 62局
 - ・ノード間距離: 75m、最小局間距離: 20cm

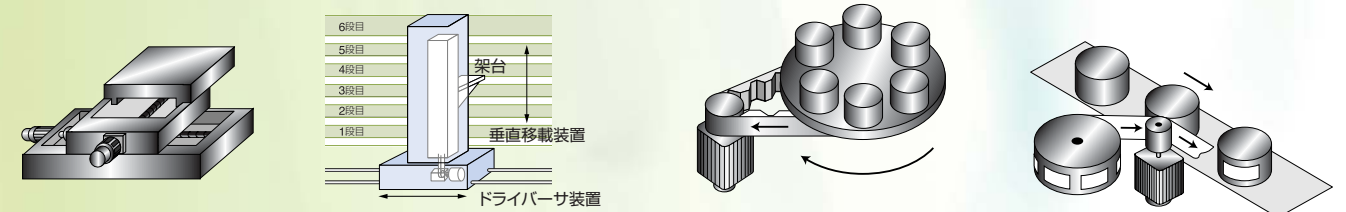


優れた拡張性 新しく追加された機能

◆ Indexerオプションモジュール

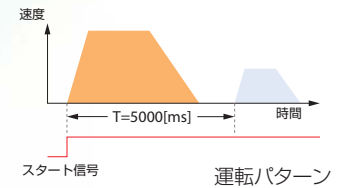
- モーションコントローラ(モーションモジュール)を使用せずにモーションを実現。
→ PLCやパソコンを上位コントローラとするマシンにローコスト化提案!

- Point to Point位置決め (X-Yテーブル)
- 定点位置決め (自動倉庫)
- ステーション位置決め(割り出し) (回転テーブル)
- 寸送り (ラベル貼機)



- 特別な言語が不要で、運転パターンのプログラムが簡単化。
→ プログラムテーブルに位置、速度、加減速度、終了条件などを入力するだけ!

PGMSTEP	POS	SPD	RDST	RSPD	ACC	DEC	EVENT	LOOP	NEXT
0	(+400000)	2000	500000	1000	200	100	T5000	1	1
1	(+100000)	1000	200000	2000	100	50	IT0	1	END
...
n	(+400000)	2000	500000	1000	100	50	IT100	1	n+1
n+1	(+100000)	1000	200000	2000	100	50	NT0	1	END
...
126	(+400000)	2000	500000	1000	100	50	SEL3200	1	127
127	(+100000)	1000	200000	2000	100	50	DT0	1	END



◆ 他社リニアスケールが対応可能

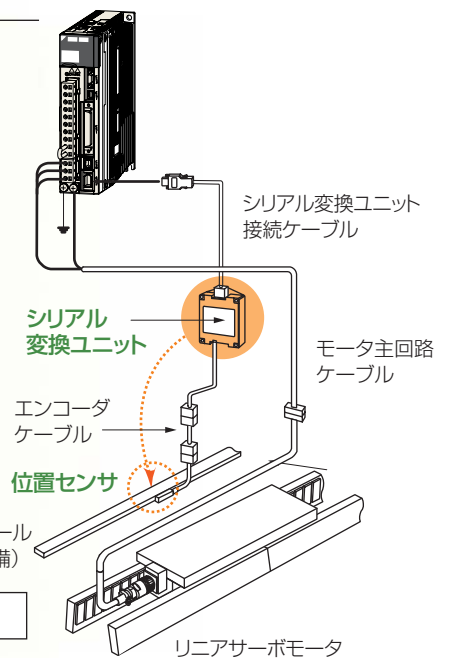
- リニアスケールメーカー様が当社エンコーダに対応。
→ シリアル変換ユニットが不要で、ノイズ減少による信頼性向上!

メーカー	ソニーマニュファクチャリングシステムズ(株)			(株)ミットヨ
	直線形		回転形	直線形
タイプ	インクリメンタル	絶対値	絶対値	絶対値
方式	インクリメンタル	絶対値	絶対値	絶対値
製品名	SL700シリーズ*	SR77シリーズ*	RU77シリーズ*	ST780 Aシリーズ*
	SL700シリーズ*	SR87シリーズ*		ST780 ALシリーズ*
分解能	98nm	9.8nm/78nm	22bit / 20bit	500nm / 100nm

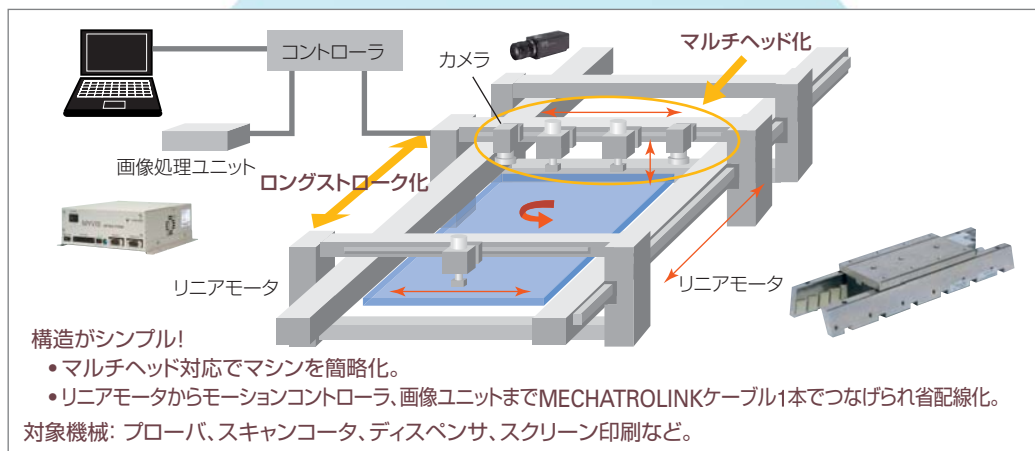
*: リニアサーボモータ使用時も外部エンコーダとして使用可能です。
注) 仕様などの詳細については、エンコーダメーカーにお問い合わせください。

- ソニーマニュファクチャリングシステムズ(株)様のURL:
<http://www.sonyms.co.jp/>
- (株)ミットヨ様のURL:
<http://www.mitutoyo.co.jp/>

① シリアル変換ユニットは位置センサに内蔵されるので、不要になります。



用途例 大形液晶ガラス製造・検査装置



機械の特長

- ・大形化した液晶ガラスの製造・検査・搬送を行う装置。
- ・マザーガラスのアライメント補正が必要。
- ・ヘッド部を含め機械が多軸構成。

必要な機能

- ・ロングストローク対応
- ・ガントリー制御 (運転時の同期精度)
- ・画像での検査
- ・多軸制御

Σ -Vなら、こんなことができます!

- ・リニアモータを採用することでロングストローク化を実現。ガントリー駆動により、ガラスの大形化に対応可能。
- ・モーションコントローラMP2000シリーズとの組合せで、高速高精度な同期運転を実現。
- ・MECHATROLINK-IIを標準装備なので、多軸制御や画像処理ユニットによるアライメント補正などを高速ネットワークで実現。

お客様の声

10数軸のサーボ調整で、他社さんのはべ21時間がかかったのに、安川のアドバンスオートチューニングを使ってわずか2時間!
某半導体関連メーカーの開発責任者

サーボ調整で、こんなきれいな波形は初めて見たので、驚きました!
某金属加工メーカーの現場責任者

Σ -IIIに比べモータが静かになりました。しかも発熱も低くなった。
某電機メーカーの開発責任者

移動中の音が小さくなり余裕を感じた。
某電機メーカーの電気設計者

Σ -IIIに比べ、引き出し(機能)が多い、モータの選択肢も増えた。
某電機メーカーの機械設計者

用途例 モータ製造ライン

機械の特長

- ・モータのステータを構築する機械。
- ・多軸構成で動作頻度が高い。
- ・供給コンベアとの協調動作が必要。

必要な機能

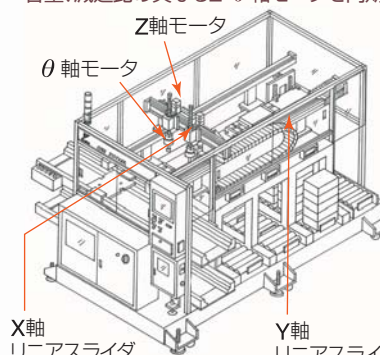
- ・高スループット
- ・機械操作性
- ・高メンテナンス性 (ダウンタイム短縮)

Σ -Vなら、こんなことができます!

- ・ワーク搬送時の揺れとめ制御によりトータルスループットの向上を実現。
- ・新アドバンスオートチューニングにより機械の立ち上げが短時間に。
- ・HMIからモーション制御、シーケンス制御まで1台のコントローラでトータル制御可能。
- ・MECHATROLINK接続による省配線、情報通過性による付加価値の高いシステム構築。
- ・充実したメンテナンス機能により、機械のダウンタイムが短縮。



容量、減速比の異なるZ- θ 軸モータを同期制御!



2つのハンドを独立に駆動するメカリズム!
 ロングストロークでも高速・高精度を実現!

優れた拡張性 広がるラインアップと用途

ラインアップ

サーボパック



適用容量範囲:
 AC100V 50W~400W
 AC200V 50W~15kW
 AC400V 0.5kW~15kW

◆ I/F:
 アナログ・パルス形
 MECHATROLINK-II形
 MECHATROLINK-III形
 指令オプション取付形

◆ 標準搭載:
 Safety Stop-0

◆ オプション:
 INDEXER
 フルクローズ

ラインアップ

サーボモータ



ラインアップ

その他の駆動モータ群



用途例 プレスフィーダ

機械の特徴

- ・プレスが上下に運動しトランスファーに供給された加工素材を成形する機械。
- ・高速な繰り返しによって、素材を順次加工。

必要な機能

- ・電子カムによる速度追従性(全軸)
- ・同期制御
- ・高いスループット

Σ -Vなら、こんなことができます!

- ・速度周波数応答1.6kHzにより、遅れなく指令に追従。
- ・高分解能(20bit)エンコーダにより、精度良くカム曲線を実現。
- ・50spm(shoot per minut)クラスの高タクトマシンを実現。
- ・MECHATROLINK接続による省配線、情報通過性による付加価値の高いシステム構築を提供。

