

製品要覧



汎用モーションサーボ

MOV[®]O
ムーボ[®]

モーション言語搭載

プログラム機能

外乱抑圧サーボ

ネットワーク機能

- S V F DSPモデル 高性能サーボ
- S V F NWKモデル イーサネット, USB内蔵
- S V E エコノミー・コンパクト・オールインワン
- S V D 実績のあるワイドバリエーション（生産終了品）
- S V N ノンスイッチング リニアアンプ

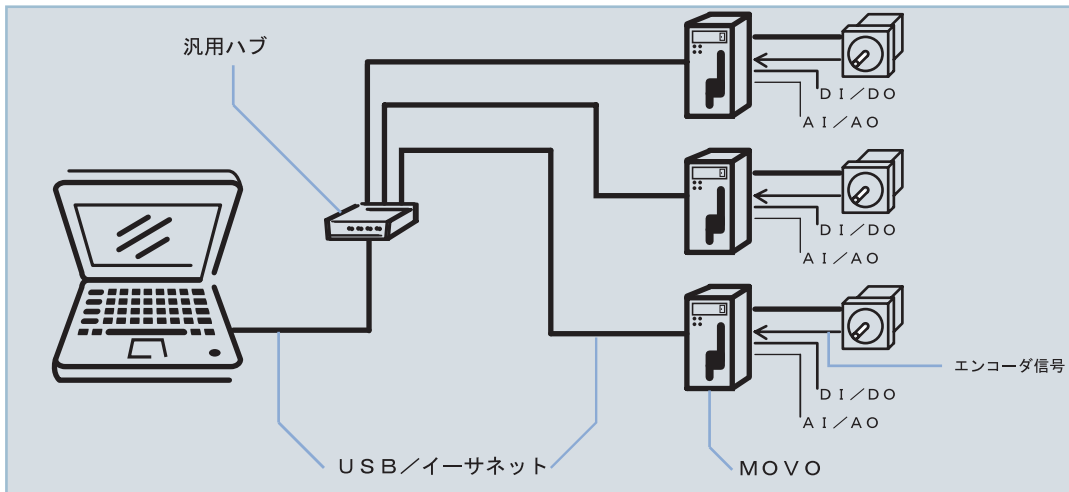
サーボランド株式会社

www.servoland.co.jp

1. MOV O・ネットワーク

型名 SV F - NWK -

構成例



MOV Oネットワークはイーサネット、USBの各汎用高速シリアル通信に対応しています。

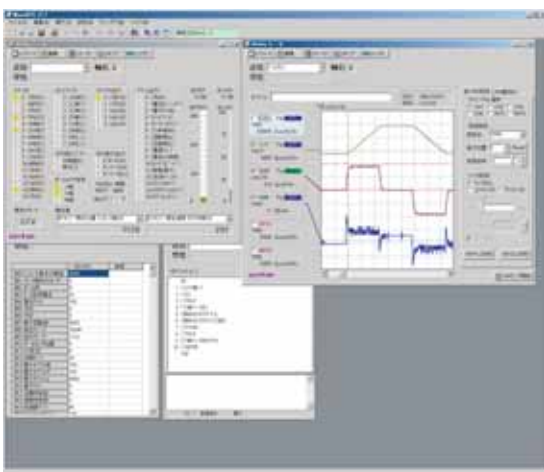
高速汎用通信を使うことで、従来のアナログ信号やパルス信号によってモータを操作する単純な方法から、より柔軟かつ高度なリアルタイムデータ制御システムへと発展させることができます。

特長

汎用通信規格	双方向通信	多軸同期機能	コントローラをソフトで	コマンド機能
ローコスト、発展性、互換性、保守性	エンコーダ情報、サーボステータス、I/Oなどを一括通信	非同期のネットワークでありながら同期信号線とバッファメモリにより完全同期を実現	コントローラボードの省略ライブラリを提供リアルタイムOSの活用	MOV O内蔵コマンド言語でホストプログラムの負担を軽減

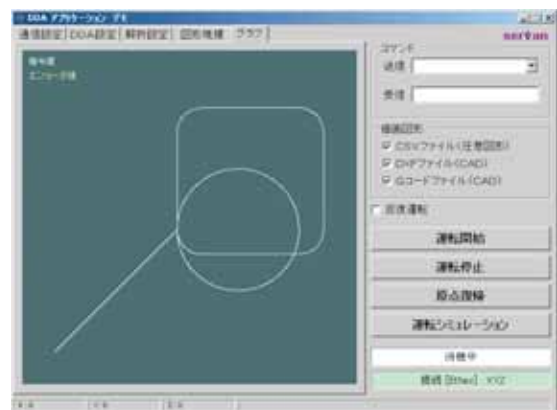
ツール Mov o N T F

- ・ MOV / 2 コマンド操作
- ・ ステータスマニタ
- ・ データロギング



A P I

- ・ ネットワーク接続
- ・ MOV / 2 コマンドアクセス
- ・ MOV O バイナリ変数アクセス

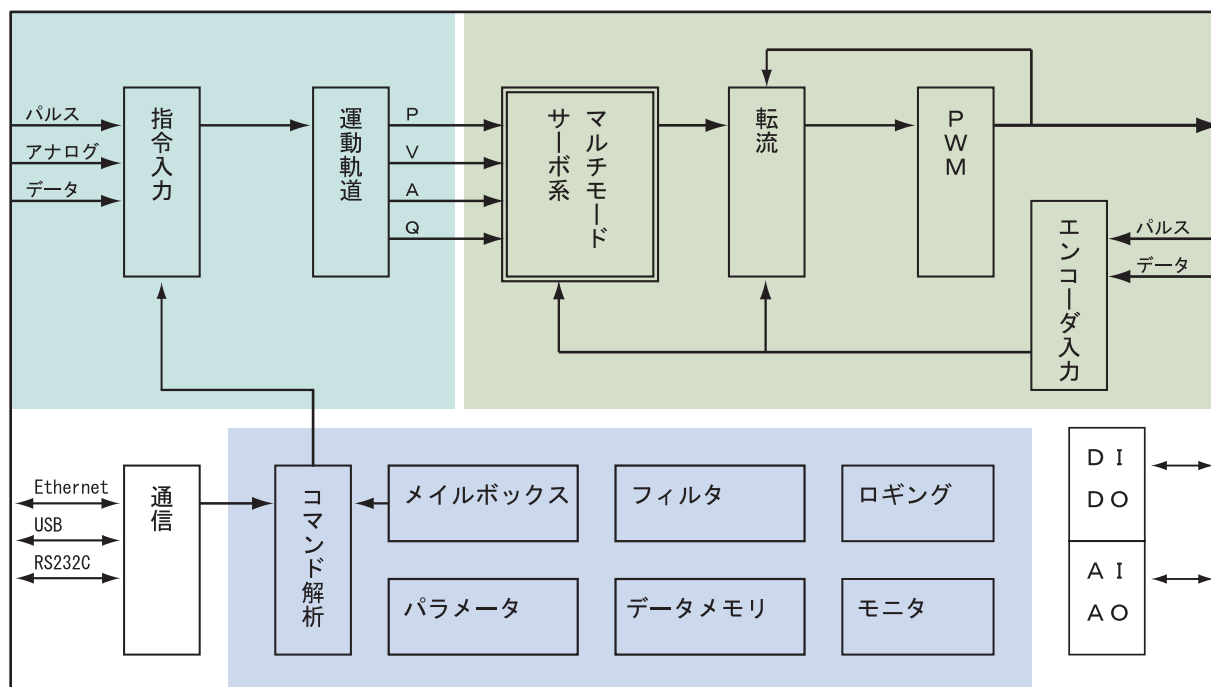


API を利用したアプリケーション例

Mov o N T F 及び API はつぎのOSに対応します

- ・ Windows 98SE / 2000 / Me / XP
- ・ Linux

型名 SV □ □ □ - □ - □



指令入力 ○パルス、データ、通信、アナログ、プログラムなど多様な入力を装備 ○入力データは電子ギアつき ○A B 2 相、CW / C C W、pulse/dir などの各回路形式 ○ユーザ単位 / 内部単位の換算機能	運動軌道 ○位置、速度、加速度、トルクのフィードフォワード ○ユーザパラメータで指定されるS 字の加減速パターンの生成	サーボ系 ○マルチモードサーボ系で位置、速度、加速度、トルク、3 相電流、およびアナログ力制御の各ループを選択可能 ○外乱を直接抑圧する加速度ループと柔軟なP I D の選択で優れた応答性 ○位置、速度、加速度、トルクの4 元フィードフォワードによりサーボ系の追従偏差が僅少 ○精密多軸同期機能、2 0 0 n s 軸間サンプリング偏差 ○ノッチフィルタ3 チャネル ○サーボチューニング ○イナーシャ変動に自動応答する最適制御 ○各ループの応答を観測するのに便利なステップテストボタンおよびサイン波発生 ○暴走検知
エンコーダ入力 ○A B 2 相インクリメンタル、および各社通信プロトコルにオプションで対応 ○7 5 M H z のクロックによる高速エンコーダカウンタ ○T T L、ラインレシーバ、分岐・分周出力などの回路形式 ○エンコーダのジッタ修正フィルタ ○エンコーダ異常検知	転流 ○Σ Δ デジタル電流制御 ○高分解能ベクトル制御 ○エンコーダ転流、インバータ転流 ○インダクション、ステッピング、S R、V C などの各種モータに対応 ○垂直軸対応自動力率検知 ○直流励磁、登録電気角、ポールセンサなどの多様なモードによる力率検知 ○自動電流チューニング	
ユーザパラメータ	○2 0 0 個のパラメータによるユーザシステムのカスタマイズ ○ワークパラメータのほか現在、前回、工場3 組の不揮発メモリブロック ○サーボ運転中でも動的に操作可能 ○ユーザキーロックによる安全の確保	

* 上記機能の一部はオプションによる対応を含みます。
また、シリーズまたはモデルにより含まれない機能があります。

3. MOV O・メールボックス

型名 SV □ □ □ - □ - *HMB

ユーザプログラム機能 オプション

- ・MOV Oにはユーザがプログラムすることの出来る「メールボックス」機能があります。
- ・メールボックスはモーション制御をMOV Oスタンドアロンで実行することができます。
- ・プログラムにはサーボランドのオリジナル言語を用います。

メールボックスの特長

- ・ユーザシステムを容易にカスタマイズ可能です。
- ・PLC、モーションコントローラ機能の代行します。
- ・サーボコマンド言語MOV/1、MOV/2をフル活用できます。
- ・多軸構成されたMOV Oを互いにインターロックしたり、同期をとる「リンク」機構があります。

メールボックスプログラム

文例
X: (\$PACT>50000) V=100

左の例では、軸名Xのドライバに対し、
つぎのような命令を行います。
現在座標が50000パルスを超えるのを待ち、
指令速度を100rpmに更新します。

構文

☐ (条件) **実行** ☐

制御変数の比較論理式

サーボコマンドの発行、制御変数の質問・代入・論理演算・算術演算



サーボコマンド言語

サーボモータを操作するために作られたコマンド言語です。
コマンドはサーボ系を中心に制御変数へのアクセスを行います。
サーボコマンドはメールボックスに用いられるほか、通常の通信でも共通に
使うことが出来ます。
コマンド言語の水準はMOV/1、MOV/2（拡張）があります。

ムーブワン ムーブツー

操作内容

- ・サーボコマンドの発行、制御変数の質問・代入・論理演算・算術演算
- ・サーボケイン、各種パラメータの設定
- ・ユーザ単位と内部単位の相互換算機能



通信ツール Mov oNT, Mov oNTF

通信はモータ運転中であっても多彩なコマンド操作をすることができます。
RS232Cシリアル通信ではMOV O軸を連続してマルチドロップ通信と
することができます。
また、ネットワークモデルでは汎用ハブによりリアルタイムに複数の画面を
開くことができます。

操作内容

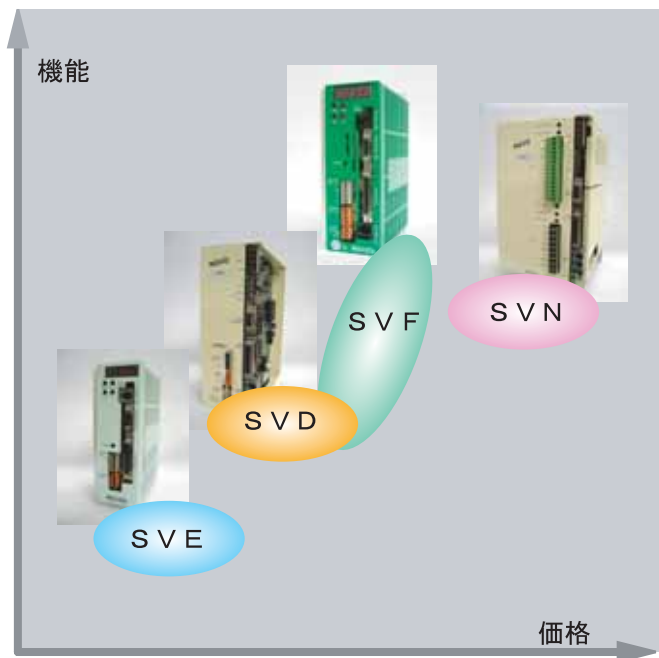
ユーザパラメータ、メールボックス、ステータスマニタ、ロギング、モーションコマンド、
データ入出力、軸名指定



4. MOV Oの展開

型名 - -

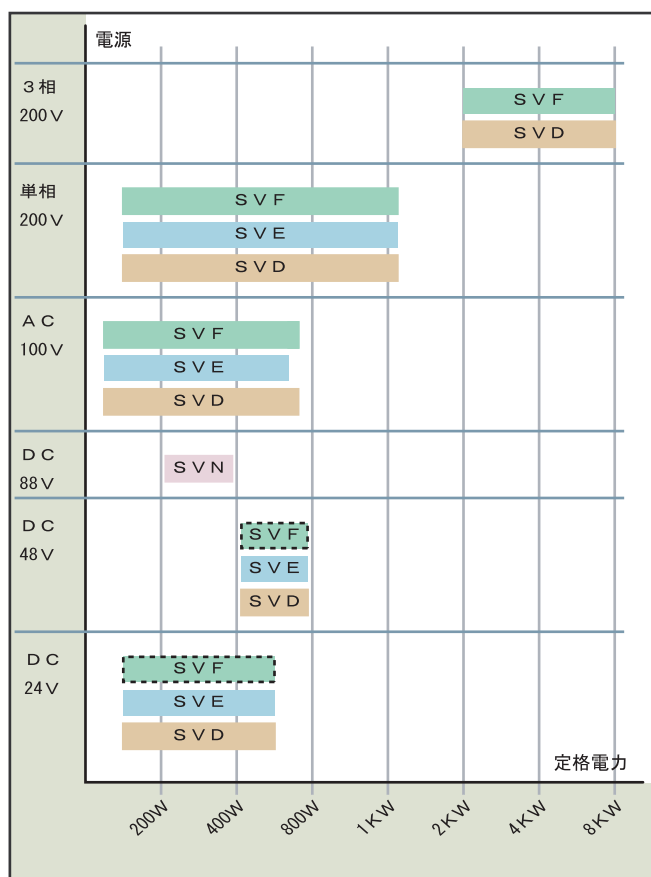
シリーズの展開



シリーズの比較

SVF	■ 基本性能と拡張性をあわせたモデルです。 ・16ビットベクトル電流制御。 ・16kHz サーボサイクル ・エンコーダ周波数 32Mbps/ 瞬時 50Mbps ・イーサネット等ネットワーク対応 ・PLC 機能、カム機能のオプションもあります。 ・補間、フルクロズドなどの機能を順次搭載予定
SVE	■ 小型化と使いやすさ、低価格を実現しました。 ・PLC 機能オプションもあります。
SVD	■ 性能と価格のバランスが好評で実績のあるシリーズです。 ・16ビット相当のアナログ電流制御。 ・PLC 機能、補間、カム、フルクロズドなど各種オプションが用意されています。
SVN	■ 精密な制御のために電流性能を重視したモデル ・ノイズのない非 PWM 方式高精度電流リニアアンプ ・電流アンプとしても使用可能

パワーの展開



機能の比較

	SVF	SVE	SVD	SVN
アナログ／パルス指令	○	○	○	○
通信機能 (RS232C)	○	○	○	○
各種モータ対応	○	○	○	○
PLC 機能 (メールボックス)	○	○	○	○
フルクロズドループ	○	○	○	○
電子カム	○	△	○	○
直線／円弧補間 (2軸)	○	×	○	○
高分解能エンコーダ	○	○	△	△
ネットワーク	○	×	×	×
DSPサーボ	○	×	×	×
エンコーダ補正	○	△	△	△
高速転流	○	△	△	△
サーボフィルタ	○	△	△	△
シリアルエンコーダ	○	△	△	△
アナログ2相電流指令	○	×	×	○
回生吸収	ReI D ○	×	○	×

* 上記機能にはオプションによる対応を含みます。

* △は簡易版を表します。

* SVDシリーズは生産終了品につき、新規設計にはSVFシリーズをご検討ください。

5. MOV O・パワークラス

型名 SV

100V 単相

定格電力 (W)	80	160	262	436	654	727
定格電流 (A)	0.8	1.6	2.5	4.2	6.3	7.1
SVD	SVDM1	SVDM2	SVDM4	SVDM6		SVDM10
SVE	SVEM1	SVEM2	SVEM4	SVEM6	SVEM8	
SVF	SVFM1	SVFM2	SVFM4	SVFM6	SVFM8	

過負荷耐量：各モデル共通 250% 30 秒
オプションにて 24/48V DC入力に対応します



200V 単相

定格電力 (W)	160	262	436	727	1,090
定格電流 (A)	0.8	1.3	2.1	3.5	5.3
SVD	SVDH1	SVDH2	SVDH3	SVDH5	SVDH8
SVE	SVEH1	SVEH2	SVEH3	SVEH5	SVEH8
SVF	SVFH1	SVFH2	SVFH3	SVFH5	SVFH8

過負荷耐量：各モデル共通 250% 30 秒



200V 3相

定格電力 (kW)	2	4	8
定格電流 (A)	7.5	15	30
SVD	SVDH10	SVDH20	SVDH40
SVF	SVFH10	SVFH20	SVFH40

過負荷耐量：各モデル共通 200% 30 秒



DC24V バッテリー系

定格電力 (W)	131	255	495
定格電流 (A)	5	10	20
SVD	SVDL124	SVDL224	SVDL424
SVE	SVEL124	SVEL224	SVEL424
SVF	(SVFL124)	(SVFL224)	(SVFL424)

過負荷耐量：SVEL424 SVFL424 200% 30 秒
その他 各モデル共通 250% 30 秒

DC48V バッテリー系

定格電力 (W)	526
定格電流 (A)	10
SVD	SVDL448
SVE	SVEL448
SVF	(SVFL448)

過負荷耐量：SVD 200% 30 秒
SVE, SVF 250% 30 秒



DC 電源 AC3相リニアアンプ

定格電力 (W)	250
定格電流 (A)	2.4
定格電圧 (V)	60
電源電圧 (V)	DC88
SVN	SVNT2

過負荷耐量：200% 30 秒



* 括弧内は開発予定のモデル

* SVDシリーズは生産終了品につき、新規設計にはSVFシリーズをご検討ください。

servan サーボランド株式会社

〒229-0031 神奈川県相模原市相模原 4-3-14
相模原第一生命ビル 7F

TEL 042-756-8500 FAX 042-756-9236

<http://www.servoland.co.jp/>

sales@servoland.co.jp