SBC

INOVANCE

サーボドライブ

SV680 series

http://www.sbclinear.co.jp

About Inovance

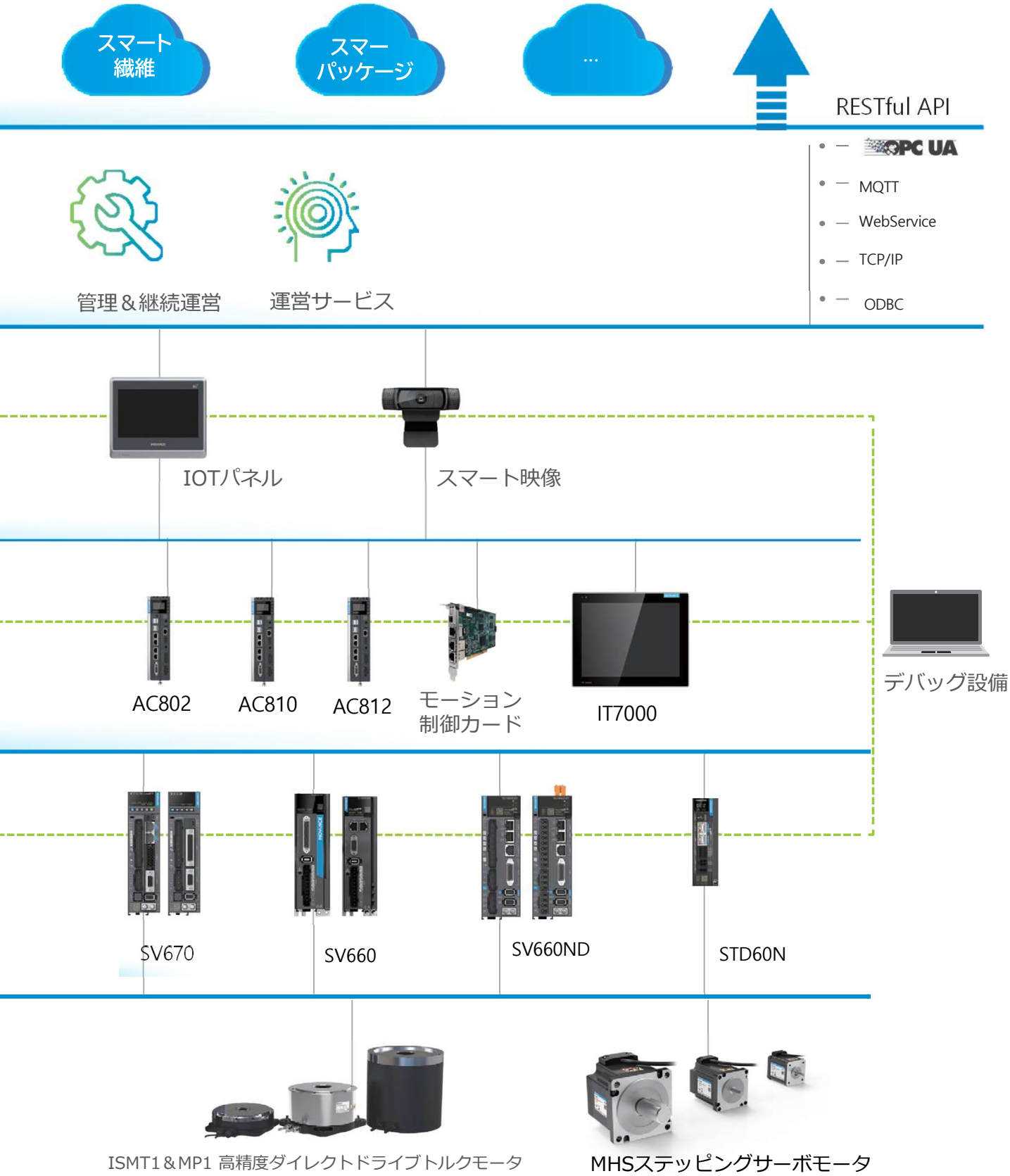
Inov anceは中国の総合電機メーカーです。2003年設立から約20年を経て、FA業界の世界的企業へと成長してまいりました。制御機器（産業用インバータ、サーボ、PLC）からスタートし、2017年にロボット市場に参入し、わずか5年でスカラロボットで中国市場シェア1位なり、現状は６軸、中型、大型ロボットの開発を進めております。従業員数は全世界で26,000人を超え 、ドイツの欧州本社を筆頭に、フランス、イタリア、トルコ、インド、韓国など、世界各地に拠点を構えるグローバル企業へと成長を遂げました。 常に最新技術に挑戦し続け、2024年の研究開発（R&D）への投資額は、 売上高52億米ドルの10%に達しております。
Inov anceは「技術を社軸とする」理念のもと、品質を重視しながら市場のニーズに迅速に対応し、競争力のある製品開発を続けております。

インターナショナルサーボドライブ

ハイエンドマシンのパフォーマンスアップ

目次 CONTENTS

SV680軸 ネットワーク環境


スマート
繊維
スマー
パッケージ
…
RESTful API
OPC UA
MQTT
WebService
TCP/IP
ODBC
管理＆継続運営
運営サービス
IOTパネル
スマート映像
AC802
AC810
AC812
モーション
制御カード
IT7000
デバッグ設備
SV670
SV660
SV660ND
STD60N
ISMT1＆MP1 高精度ダイレクトドライブトルクモータ
MHSステッピングサーボモータ

7大特長

高機能

8つの安全機能

接続簡単・使いやすい

高品質追求

デジタルインテリジェンスの具現化

性能アップ

バッテリレスV6
絶対値エンコーダ追加

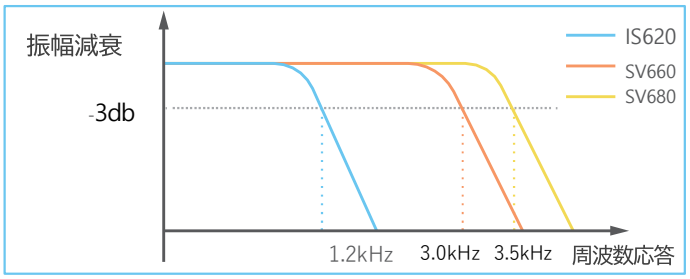
SV680シリーズ　7大特長

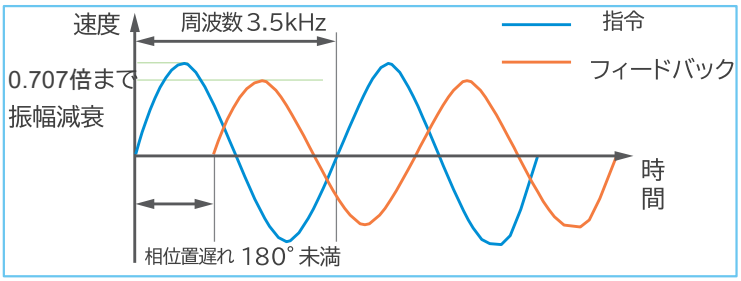
1 性能アップ

業界をリードするアリゴリズム

625kHz電流ループ制御アルゴリズムは、よりなめらかに高速、高精度な動作を実現し、速度ループ帯域幅周波数3.5kHzまでの向上により、ハイエンドマシンのパフォーマンスを最大限に引き出せます。

IS620 1.2kHz → SV660 3.0kHz → SV680 3.5kHz





高速・高精度モータ

8倍上昇

1回転で、838万フィードバック → 1回転で、6710万フィードバック

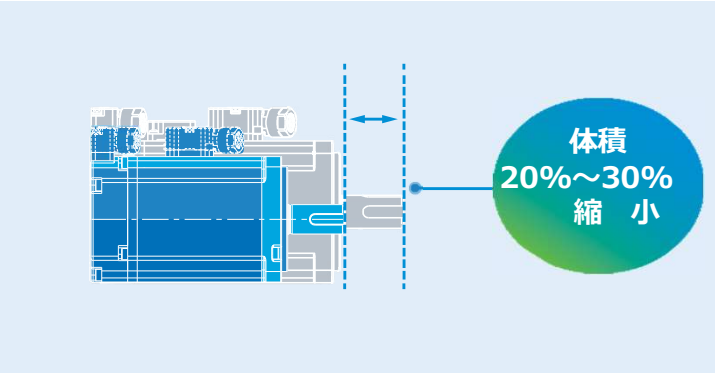
高速・高精度環境に対応

- ✓ エンコーダ分解能は従来の23ビットから26ビットへ向上。
- ✓ 最大回転速度も従来の6000rpmから7000rpmへ上昇。

超小型慣性モーメントモータ

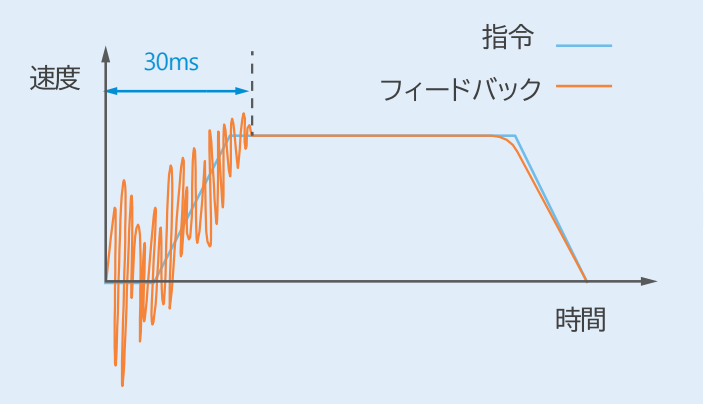
- ✓ 慣性モーメントが60%以上減少し、高テンポ、低温度上昇、軽負荷のモーション制御に最適です。(例:ハ イテンポサイクルアーム)

省スペース・省エネルギー



- ✓ 26ビットモータの使用で、国際規格30253の1等級のエネルギー効率を保証し、コスト削減を図れます。
- ✓ MS1-26ビットモータの体積を20～30%縮小し、省スペースを図れます。SV680の体積はSV660シリーズと同寸法です。

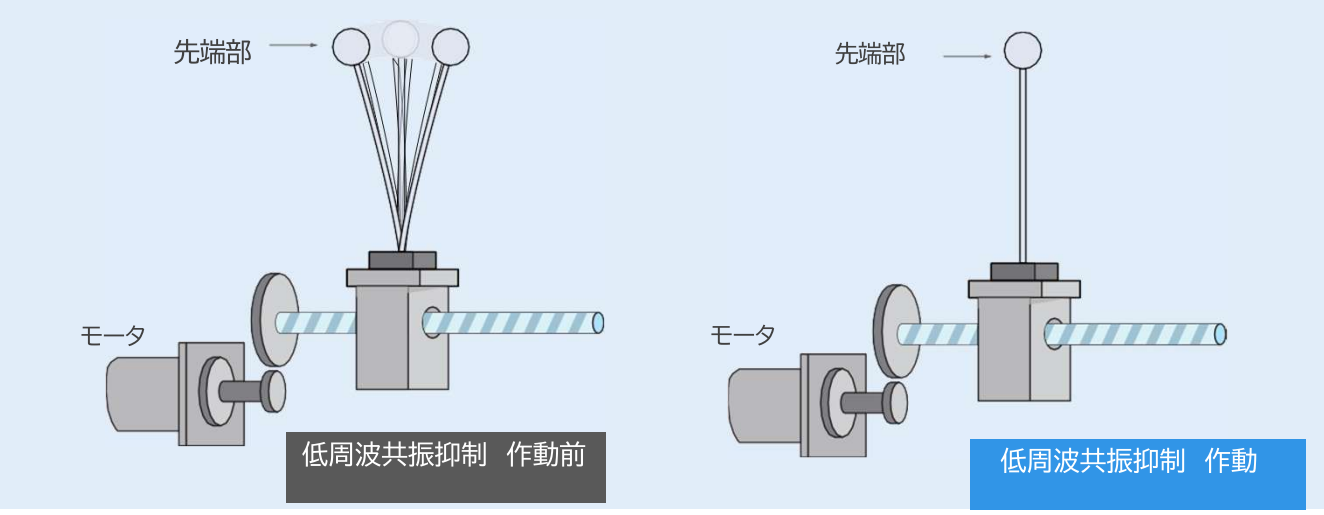
30ms の共振抑制



- ✓ 装置に共振が発生した場合、最大30msで共振を抑制することができます。

柔軟な負荷、さらに安定した運転

100Hz以下の低周波振動制御に必要な補正時間を効果的に短縮し、装置を柔軟かつより安定的に稼働させます。

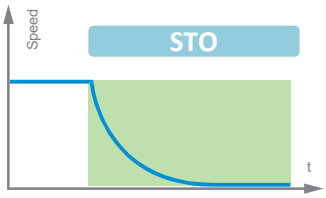


2 高品質の追求

適合規格

3 8種の安全機能

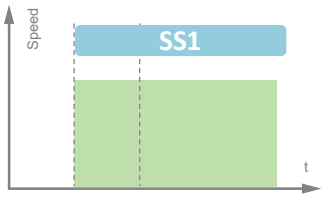
8つの安全機能が IEC61508 SIL3 に適合



STO

セーフトルクオフ

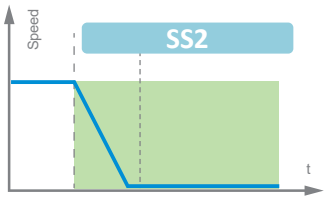
モータへの電力供給を切断し,モータを停止させます。



SS1

セーフストップ 1

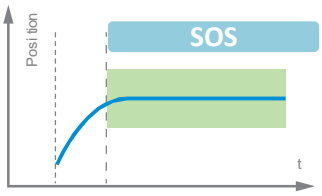
モータを減速・停止させた後、STO(セーフトルクオフ)へ移行します。



SS2

セーフストップ 2

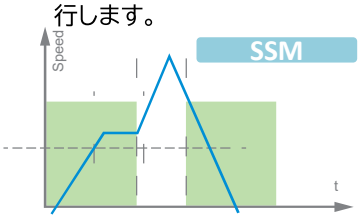
モータを減速・停止させた後、SOS(セーフオペレイティングストップ)へ移行します。



SOS

セーフオペレーティングストップ

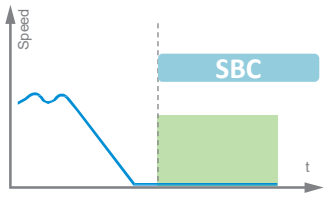
モータを停止させた後も継続的に電力を供給し、モーターの現在位置を監視します.



SSM

セーフスピードモニター

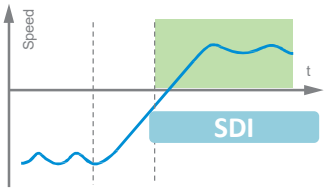
1つの安全信号を出力し、モータの速度が特定の制限値未満であるかを知らせます。



SBC

セーフブレーキ制御

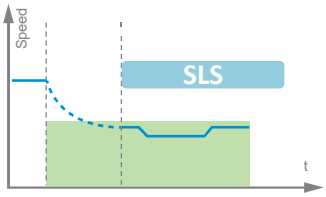
安全な制御回生装置であり、STO(セーフトルクオフ)と同時に有効化されます



SDI

セーフディレクション

モータが指定されていない方向に回転するのを防止します



SLS

安全速度制限

指定された速度を超えないようにモーターの速度を制御します

FSoEとEtherCATで機械の「速さ」と「安全」を両立

FSoE(FailSafe over EtherCAT)は、EtherCATの仕組みを使って安全に関する情報も一緒に送る技術です。機能安全等級 SIL3(主要な産業用制御製品における最高安全等級)のアプリケーションをサポートします。

FSoEの機能

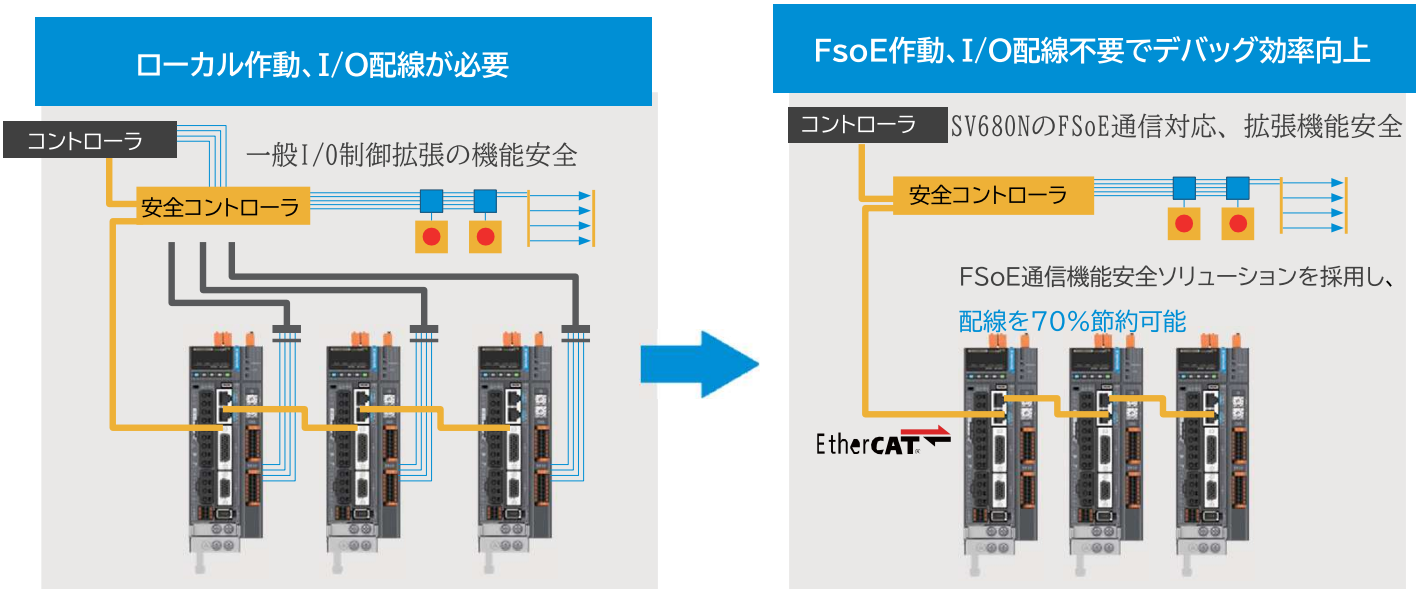
監視セキュリティ

EtherCATプロセスのセキュリティデータを専門的に監視・補正し、セキュリティデータの誤り発生確率を低減します。セキュリティデータの正確性を確保することで、関連機能の安全を実現します。
たとえば、セキュリティデータフレームに異常が発生した場合、FSoEが検知し警告を出した後、STOなどのセキュリティ状態に入ります。

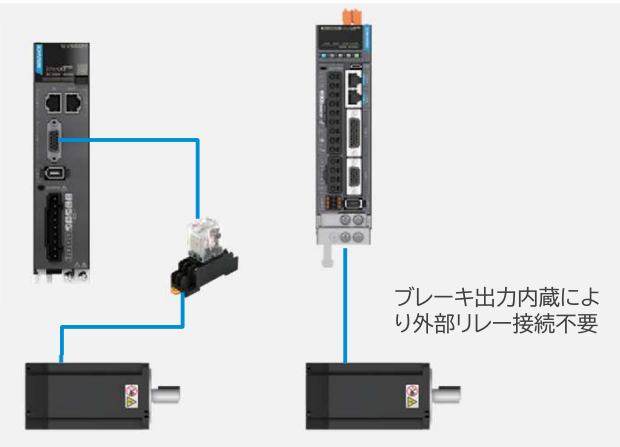
Safety over EtherCAT®

配線の節約

サーボドライブはSTO/SLSの安全機能を作動するには通常下記2つの方式があります。
FSoE作動採用により、配線を用意する必要がなくなり、配線が減って設計がシンプルにできます。しかも、国際的な安全規格にも対応しているので、安全性も保証されています。



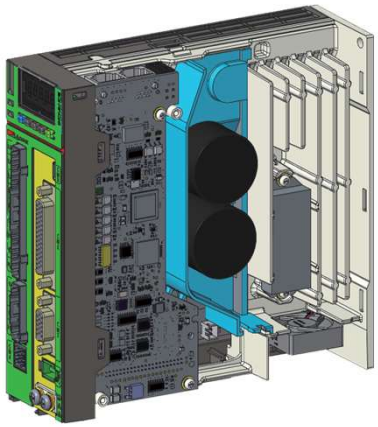
ブレーキ出力内蔵



ブレーキ出力を内蔵メリット

- ✓ ブレーキモータの安全性向上
- ✓ 配線時間の短縮、デバッグ効率向上
- ✓ より短いブレーキ出力遅延時間、より正確な負荷停止位置

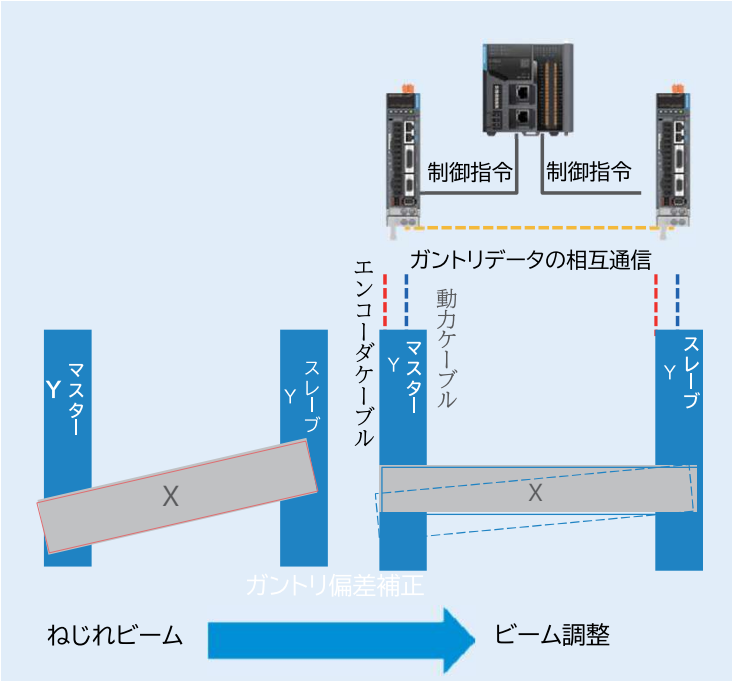
独立型エアダクト



- ✓ コンデンサなどの発熱装置部に、新たにプラスチック製のエアダクトをつけています。
- ✓ ラビリンス設計によりエアダクトの独立性を確保し、粉塵や異物などが制御回路に侵入を防止する効果が図れます。

4 高機能

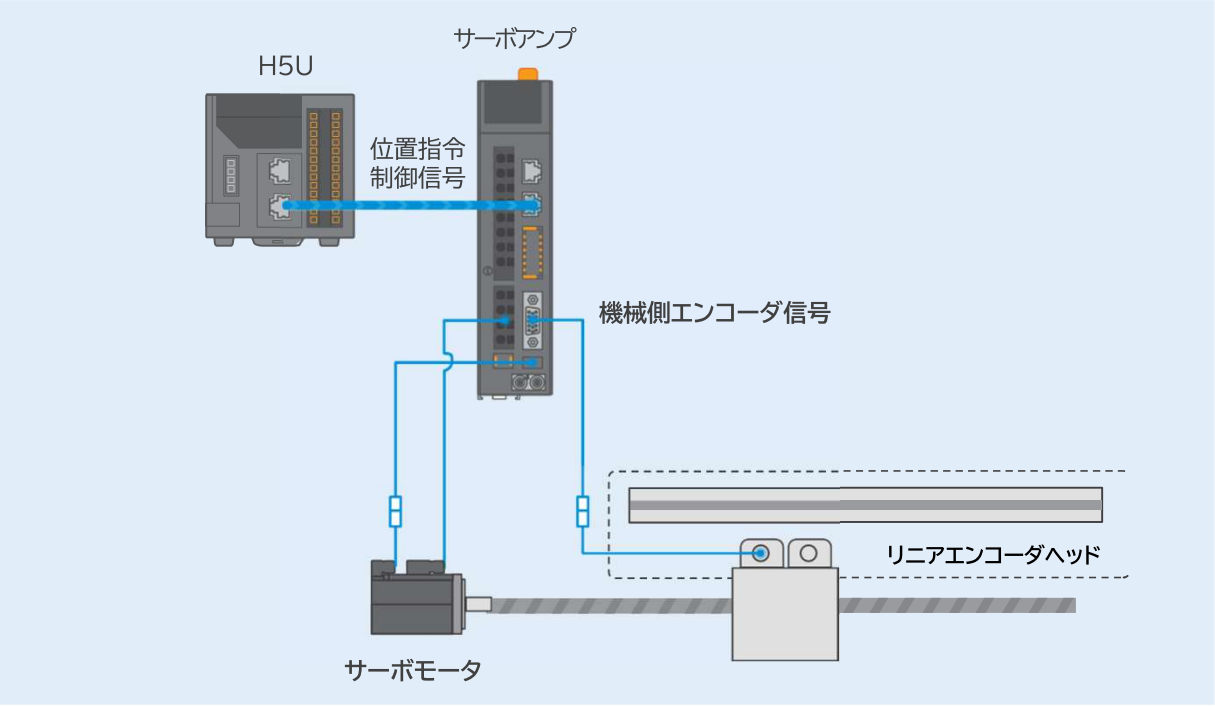
ガントリ同期化



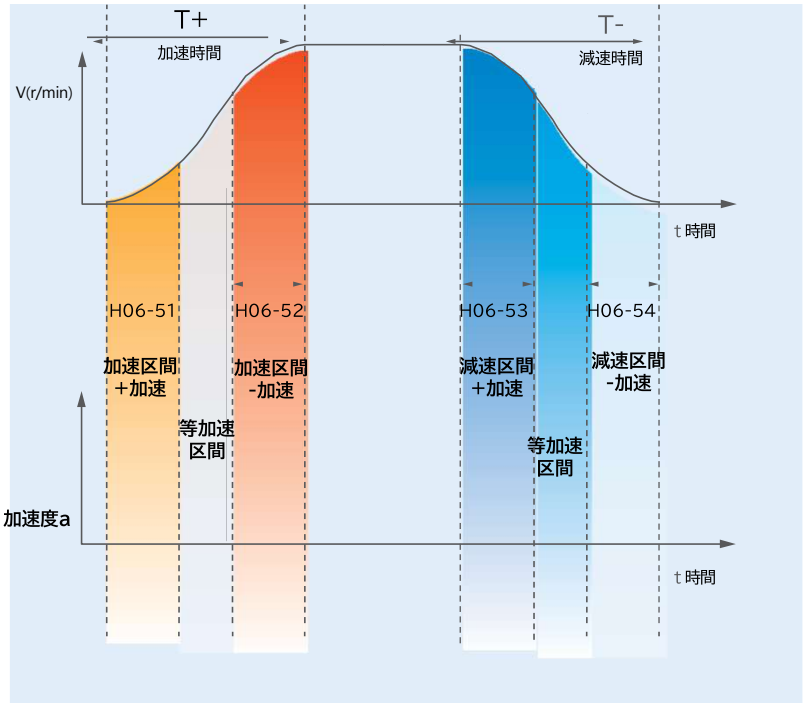
- ✓ SV680のパルスモデルと通信モデルは、ガントリ同期機能をサポートしています（ロータリーモーターとリニアモーター同時にサポート）
- ✓ 1.2mの幅は、2軸の同期化位置偏差を1/5000回転未満に抑えることが可能です。
- ✓ 可能整列、能動リターン整列、DI整列など、さまざまなガントリ整列方式を具現化可能であるため、現場でより柔軟に応用できます。

通信フルクローズドループにサポート可能、外部スケールループも絶対位置記録可能です。

ABZインクリメンタルエンコーダ、イノバンス通信型エンコーダ、BiSS-Cエンコーダ、SSIエンコーダ、EnDat 2.2エンコーダを含む、5種類のセカンダリエンコーダタイプをサポートします。
絶対値スケールなどをマッチングすることで、外部ループデータの電源遮断メモリを具現できます。



速度S字カーブ、なめらかな加速度



✓ SV680に速度S字カーブを追加し、制御速度曲線上の加速・減速変化を制御することで、動作時間を延長せずに加減速をより滑らかにサポートできます。(速度モードのみサポート)

新たな工程ステップ　、より柔軟なモーションプラン

工程ステップ(PR)モードは、原点復帰、定速制御、位置決め制御を統合した多機能位置決めモードです。
SV680パルスモデルが対応する工程ステップは全部で16段階あり、そのうちステップ0は原点復帰モード、ステップ1～15はユーザー定義が可能です。
各ステップ間の待機時間や接続方式も、実際のニーズに応じて選択できます。

原点復帰

位置制御

定速制御

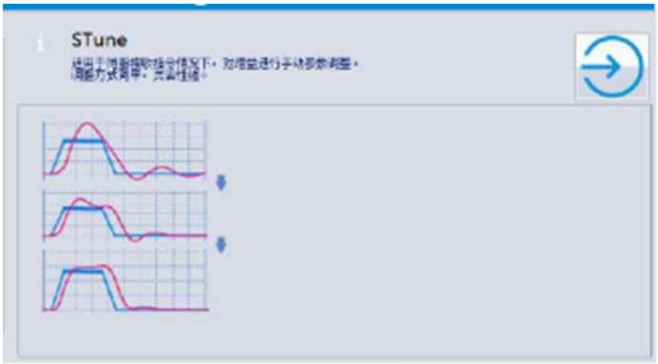
5 接続簡単・使いやすい

サーボ簡易性、デバッグ機能

Stune:

Single Tune(シングルパラメータチューニング)モードでは、H09-01[剛性等級選択]を変更することで、ワンタッチで慣性モーメントの自動識別、自動ゲイン調整、共振の自動制御機能を具現できます。

Single Tune



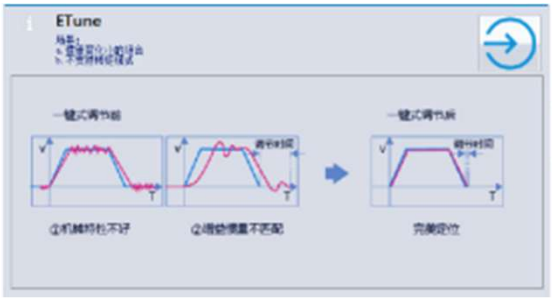
剛性グレード調整

慣性モーメント
自動識別、
自動ゲイン調整、
共振自動制御機能

Etune:

Easy Tune(イージーチューニング)は、ガイダンスに従って対象の曲線軌跡や応答要求パラメータを設定すると、サーボが自動で動作し、最適化されたゲインパラメータを学習します。
学習終了後は、パラメータを大量にコピーしやすいようにレシピ(配合)として書き出すことが可能です。

Easy Tune



曲線応答要求パラメータの設定

自動実行と最適化された
ゲインパラメータを学習、
パラメータ配合(レシピ)
エクスポート

ガイダンスバッググラウンド

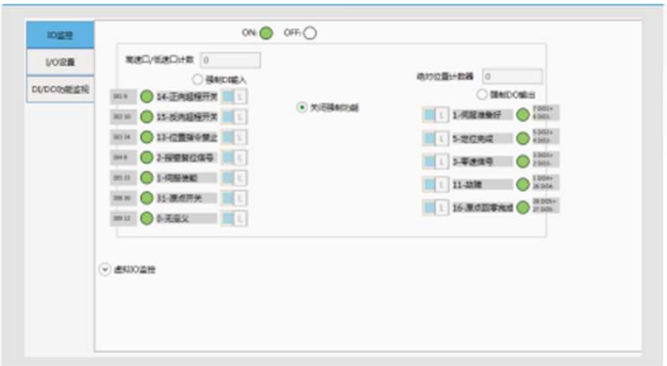
新しいInoDriverShopバッググラウンドソフトウェアで、より簡単なサーボデバッグを具現します。

バッググラウンドソフトウェアを一新し、サーボ使用の敷居を下げるとともに、案内およびパラメータ設定の視覚化によって初心者でもサーボパラメータを簡単に設定できます。

モデル適応

原点復帰設定

I/O監視

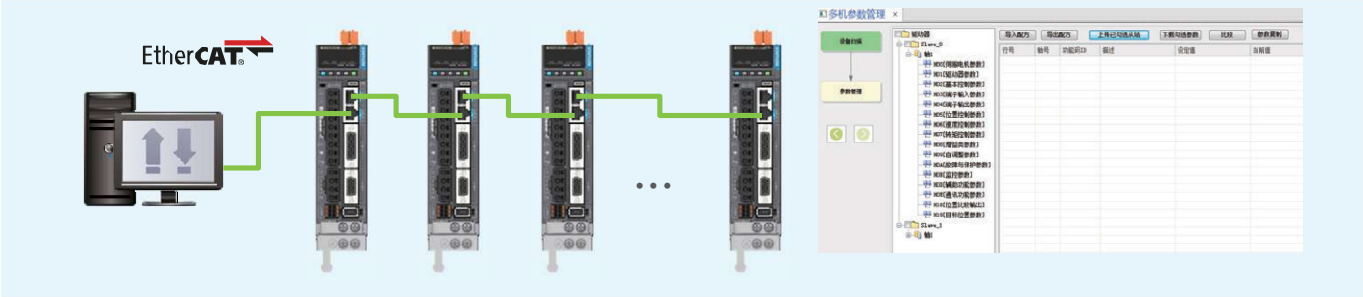


原点復帰設定

6 デジタルインテリジェンスの具現化

マルチパラメータ管理による効率的な読み書き

EtherCAT通信サーボパラメータのコピーで、1台の装置に搭載されたすべてのSV680Nサーボが、デバッグソフトウェア、EtherCATネットワークを通じて、すべてのサーボのパラメータのアップロードとダウンロードを一括で完了できます。



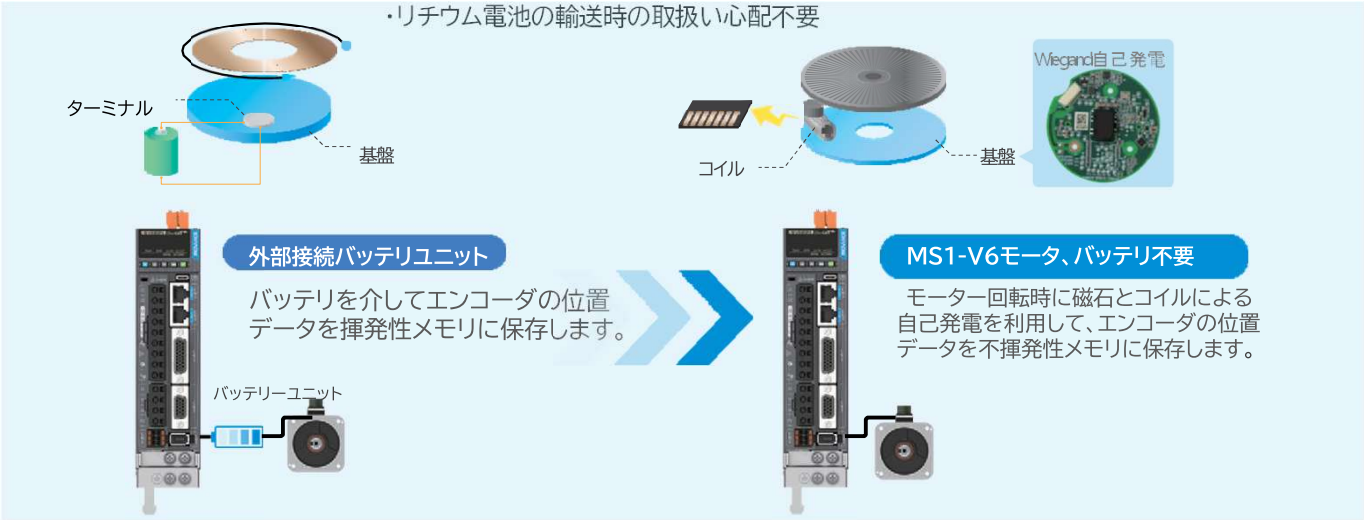
ブラックボックス – 故障監視アップグレード

全チャンネル情報をワンタッチで読み取り可能機能を新たに追加し、特定のチャンネルを再選択する必要がなくなり、故障記録をより前面的にかつ簡単に利用できます。

7 バッテリレスV6絶対値エンコーダ

簡単保守、配線、輸出

- バッテリ交換および在庫管理不要
- バッテリ配線不要
- リチウム電池の輸送時の取扱い心配不要



型式の見方

サーボドライブ

SV680	P	S	2R8	I	-GINT
①	②	③	④	⑤	⑥

① サーボドライブ
SV680

② 通信タイプ
N: EtherCAT 通信型
P: パルス型+CANopen 通信型

③ 定格電圧
S:200V~240V
T:380V~480V

④ 定格出力電流

S: 200V~240V	T: 380V~480V
1R6: 1.6A	3R5: 3.5A
2R8: 2.8A	5R4: 5.4A
5R5: 5.5A	8R4: 8.4A
7R6: 7.6A	012: 12.0A
012: 12.0A	017: 17.0A
018: 18.0A	021: 21.0A
022: 22.0A	026: 26.0A
027: 27.0A	

⑤ 安全機能
I: 標準型 S: 機能安全型

⑥ モデル構成
GINT: 共通型
PINT: バックアップ電源型

サーボモータ

MS1	H1	-75B	30C	B	-A6	3	2	R	-S	-INT
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

① MS1 :サーボモータ

② 慣性モーメント・容量表記
H1: 低慣性モーメント、小容量
H2: 低慣性モーメント、中容量
H3: 中慣性モーメント、中容量
H4: 中慣性モーメント、小容量

③ 定格出力(W)
1桁のアルファベットと2つの数字で構成
B:×10
C:×100
例:75B → 750W

④ 定格回転速度(rpm)
桁のアルファベットと2つの数字で構成
B:×10　　C:×100
例:30C:3000rpm

⑤ 定格電圧(V)
B: 220　　D: 380

⑥エンコーダ表記
1桁のアルファベットと1桁の数字で構成
A6:26ビットマルチターン絶対値エンコーダ
S6:機能安全型26ビットマルチターン
絶対値エンコーダ
V6[2]:バッテリレス型26ビットマルチターン
絶対値エンコーダ

⑦ 軸接続方法
3:ソリッドシャフト、キー、タップ付き

⑧ ブレーキ・オイルシール[1]
0: オイルシールなし ＋ ブレーキなし
1: オイルシールあり ＋ ブレーキなし
2: オイルシールなし ＋ ブレーキあり
4: オイルシールあり ＋ ブレーキあり

⑨ サブシリーズ番号
R:Rシリーズ　Z:Zシリーズ

⑩リード線：
無記号:なし
S:リード線モータ(MS1H1/MS1H4のみ)

⑪ INT：国際バージョン

1. 40角H1モデルはオイルシールなしが標準品、その他のモデルはオイルシール付きが標準品になります。
2. 40角モーターはV6バッテリーレスエンコーダオプションに対応不可です。

SV680 サーボドライブモデル

単相 220V

項目	SIZE-A型		SIZE-C型		SIZE-D型
SV680モデル	S1R6	S2R8	S5R5	S7R6	S012
定格出力電流 Arms	1.6	2.8	5.5	7.6	12.0
最大出力電流 Arms	5.8	10.1	16.9	23.0	32.0
主回路電源	単相 200V AC～240V AC（-10～+10%, 50Hz/60Hz）				
制御回路電源	単相 200V AC～240V AC(-10～+10%, 50Hz/60Hz)				
バックアップ電源ループを制御する電源入力範囲	24V DC、-15%～+15%(バックアップ電源機能付き PINT モデルのみに適用されます)				
ブレーキ解除機能	全シリーズが内蔵制動抵抗器と外部制動抵抗器をサポート(サイズA以外)。				

3相 220V

項目	SIZE-A型		SIZE-C型		SIZE-D型	SIZE-E型		
SV680モデル	S1R6	S2R8	S5R5	S7R6	S012	S018	S022	S027
定格出力電流 Arms	1.6	2.8	5.5	7.6	12.0	18.0	22.0	27.0
最大出力電流 Arms	5.8	10.1	16.9	23.0	32.0	45.0	55.0	67.5
主回路電源	3相 200V AC～240V AC,(-10~+10%, 50Hz/60Hz)							
制御回路電源	単相 200V AC～240V AC,(-10~+10%, 50Hz/60Hz)							
バックアップ電源ループを制御する電源入力範囲	24V DC、-15%～+15%(バックアップ電源機能付き PINT モデルのみに適用されます)							
ブレーキ解除機能	全シリーズが内蔵制動抵抗器と外部制動抵抗器をサポート(サイズA以外)							

3相 400V

項目	SIZE-C型		SIZE-D型		SIZE-E型		
SV680モデル	T3R5	T5R4	T8R4	T012	T017	T021	T026
定格出力電流 Arms	3.5	5.4	8.4	12.0	17.0	21.0	26.0
最大出力電流 Arms	11.0	14.0	20.0	30.0	42.5	52.5	65.0
主回路電源	3相 380V AC～440V AC,(-10～+10%, 50Hz/60Hz)						
制御回路電源	単相 380V AC～440V AC,(-10~+10%, 50Hz/60Hz)						
バックアップ電源ループを制御する電源入力範囲	24V DC、-15%～+15%(バックアップ電源機能付き PINT モデルのみに適用されます)						
ブレーキ解除機能	全シリーズが内蔵制動抵抗器と外部制動抵抗器をサポートします。						

SV680 仕様

SV680P シリーズ サーボドライブ共通仕様

項目				説明
基本仕様	制御方式			IGBT PWM制御、サイン波電流駆動方式 220V、380V：単相または三相フルブリッジ
	エンコーダフォードバック			23ビット／26ビットマルチターン絶対値エンコーダおよび機能安全型エンコーダをサポートします。 その他サポートしているエンコーダの種類については、デバッグマニュアルの「デバッグ対象説明」を参照してください。 マルチターン絶対値エンコーダにバッテリーを接続しない場合は、インクリメンタルエンコーダとして使用できます。 他社製エンコーダの対応種類は、ABZインクリメンタルエンコーダ、BiSS-Cエンコーダ、SSIエンコーダ、 EnDat 2.2エンコーダ、ニコンエンコーダ、タマガワエンコーダになります。
	使用条件	保管温度[1]		、-5℃～+55℃（周囲温度が45℃～55℃の場合、平均負荷率は80%を超えないでください）（非凍結状態）／-40℃～+70℃
		保管湿度		90%RH 以下（結露なきこと）
		耐振動強度		動作時（運転時）： 5Hz～8.4Hz：3.5mm 振幅 8.4Hz～200Hz：1g（加速度） 製品梱包状態（輸送中など）： 5Hz～100Hz：0.01g²/Hz 200Hz：0.001g²/Hz 全体RMS加速度（Grms）＝1.14g
		耐衝撃		19.6m/s2
		保護等級（IP等）		IP20　　備考：端子部（IP00）は除く
		汚染度		汚染度2
		海抜高度		最高使用高度：海抜2,000mまで ・海抜1,000m以下ではディレーティング（定格低減）は不要 ・海抜1,000mを超える場合、100m上昇ごとに定格を1%低減してください ・海抜2,000mを超える場合はお問い合わせください
速度トルク制御モード	性能	速度変動率2	負荷変動率	0～100%負荷時：0.5%以下（定格回転速度時）
			電圧変動率	定格電圧±10%：0.5%（定格回転速度時）
			温度変動率	25±25℃：0.5%以下（定格回転速度時）
		速度制御範囲		1：10000（速度制御範囲の下限は定格トルク負荷時に停止しない条件）
		トルク制御精度		±1%
		ソフトスタート時間設定		0秒～65秒（加速および減速それぞれで設定可能）
	入力信号	速度指令入力		アナログ入力信号、デジタル入力信号、DI信号の組み合わせを使用して0～15段階の速度選択を実現
		CANopen通信モード		PV モード
		トルク指令入力		アナログ入力信号、デジタル入力信号
		CANopen通信モード		PV モード
位置制御モード	性能	フィードフォワード補償		0～100.0%（分解能0.1%設定）
		タイマーウィンドウ		1~65535 エンコーダユニット
	入力信号	パルス指令	入力パルス形態	方向+パルス」、「A、B相直角パルス」、「CW/CCWパルス」の3つの命令形態
			入力形態	ラインドライブ入力、オープンコレクタ
			入力パルス周波数	ラインドライブ入力：1チャンネル4Mpps、直角8Mpps、パルス幅0.125us未満不可 オープンコレクタ：1チャンネル最大パルス周波数200Kpps、パルス幅2.5us未満不可
		内蔵オープンコレクタ用電		、+24V（2.4kΩ抵抗内蔵）
		多段位置コマンドの選択		DI信号の組み合わせを使用して0～15段階の位置選択選択を実装（その他の端末を本機能に設定可能）
		CANopen通信モード		PPモード/HMモード/IPモード
	位置出力	入力形態		A相/B相：ラインドライブ出力 Z相：ラインドライブ出力またはオープンコレクタ出力
		周波数分周比		任意周波数分割

SV680P シリーズ サーボドライブ共通仕様

項目			説明
入出力信号	デジタル入力信号	入力信号機能選択	DI1～DI6：デジタル信号入力、最大周波数 1kHz（電流制限抵抗 2.4kΩ以上でレベル低下なし） DI7～DI8：デジタル信号入力、ハードウェア遅延 1ms未満（電流制限抵抗 2.4kΩ使用） DIの機能例（割り当て可能機能）： サーボON、アラームリセット、ゲイン切替、指令切替、モード切替、ゼロ固定、位置指令禁止、 パルス指令禁止、正方向オーバートラベル、逆方向オーバートラベル、速度制限、トルク制限、 正方向ジョグ、ステップ量設定、ハンドホイール切替、電子ギヤ選択、指令方向設定、原点スイッチ、 原点復帰、現在位置を原点として設定、非常停止、マルチポジション、定長停止、中間位置ずれクリア、 ポジション完了／指令完了信号クリア
	デジタル入力信号	出力信号機能選択	5チャネル DO　DOには負荷駆動能力あり：最大50mA、電圧範囲 5V～30V DOの機能例（割り当て可能機能）： サーボレディ、モータ回転信号、ゼロ速度信号、速度一致、速度到達、トルク到達、位置決め完了、 位置接近、トルク制限、速度制限、ブレーキ、警告出力、故障出力、警告または故障出力、中間停止完了、 原点復帰完了、電気的原点復帰完了、完了出力、比較出力、通信強制出力、EDM出力
	アナログ入力信号		AI1（電圧入力）：16bit、-10V～+10V、最大許容電圧 ±12V AI2（電圧入力）：12bit、-10V～+10V、最大許容電圧 ±12V
	アナログ出力信号		AO1（電圧出力範囲）：-10V～+10V
内蔵機能	オーバートラベル（OT）防止機能		P-OT／N-OT作動時：即時停止
	電子ギヤ比		0.001 ≤ B/A ≤ 26,843,545.6
	保護機能		過電流、過電圧、電圧不足、過負荷、主回路検査異常、ラジエータ過熱、電源結像、過速度、 エンコーダ異常、CPU異常、パラメータ異常など
	安全機能	安全機能の種類	STO（標準構成）/SS1/SBC/SOS/SS2/SLS/SDI/SSM[4]、24V 予備電力機能をサポート
		適用基準	IEC 61800-5-2:2016
	LEDディスプレイ機能		主電源CHARGE、5桁LED表示
	振動抑制機能		ノッチフィルタ5個、50Hz～8000Hz（うち2個は適応型設定可能）
	利便性機能		ワンタッチパラメータ調整、対応パラメータ調整、スマートパラメータ調整、速度観測装置、模型追跡
	通信機能	バックグラウンドデバッグ	Type_C
		マルチステーション通信プロトコル	ModBus（RS485インターフェース）、CANopen
		マルチステーション通信軸数	RS485時 最大32ステーション、CANopen時 最大127ステーション
		軸アドレス設定	物理ノブなし、ソフトウェアで設定可能
		機能	状態表示、ユーザーパラメータ設定、監視表示、アラーム履歴表示、JOG運転およびオートチューニング操作、 速度／トルク指令信号などの測定機能、通信およびモーション制御コマンドの設定
	その他		ゲイン調整、アラーム履歴、JOG運転

注：

1.この温度範囲内でサーボドライブを設置してください。電気キャビネットに保管する場合も、キャビネット内の温度がこの範囲を超えてはいけません。

2.速度変動率は以下の式で定義されます：
速度変動率 ＝（無負荷回転速度－最大負荷回転速度）÷定格回転速度 × 100%
電圧変化や温度変化によってアンプに誤差が生じるため、演算抵抗値が変化します。この影響は回転速度の変化として現れ、それぞれ電圧変化・温度変化による速度変動率として表されます。

3.内蔵オープンコレクタ用電源は、サーボドライブ内の制御回路と電気的に絶縁されていません。

4. Sモデルにのみ適用されます。詳細な機能については「サーボ安全マニュアル」を参照してください。

SV680 仕様

SV680N シリーズ サーボドライブ共通仕様

項目				説明
基本仕様	制御方式			IGBT PWM制御、正弦波電流駆動方式 220V、380V：単相または三相フルブリッジ電源
	エンコーダフォードバック			23ビット／26ビットマルチターン絶対値エンコーダおよび機能安全型エンコーダに対応しています。その他の対応エンコーダの種類については、デバッグマニュアルを参照してください。 マルチターン絶対値エンコーダにバッテリーを接続しない場合は、インクリメンタルエンコーダとして使用できます。 サードパーティ製の対応エンコーダには、ABZインクリメンタルエンコーダ、BiSS-Cエンコーダ、SSIエンコーダ、EnDat 2.2エンコーダ、ニコンエンコーダ、タマガワエンコーダが含まれます。
	使用条件	使用/保管温度[1]		−5℃～+55℃（周囲温度が45℃～55℃の場合、平均負荷率は80%を超えないでください（非凍結）／−40℃～+70℃
		使用/保管湿度		90%RH以下（結露なきこと）
		耐振動強度		運転時： 5Hz～8.4Hz：3.5mm変位 8.4Hz～200Hz：1g 製品梱包時： 5Hz～100Hz：0.01g²/Hz 200Hz：0.001g²/Hz （Grms）＝1.14g
		耐衝撃		19.6m/s^2
		保護等級（IP等）		IP20 備考：端子部（IP00）を除く
		汚染度		PD2等級
		海抜高度		最高海抜2,000mまで 1,000m以下で使用する場合はデレーティング不要 1,000m以上では100m上昇ごとに1%デレーティング 海抜2,000mを超える場合は、お問い合わせください.
制御モード 速度・トルク	性能	速度変動率[2]	負荷変動率	0～100%負荷時：0.5%以下（定格回転速度にて）
			電圧変動率	定格電圧±10%：0.5%（定格回転速度にて）
			温度変動率	25±25℃：0.5%以下（定格回転速度にて）
		速度制御範囲		1：10000（速度制御範囲の下限は定格トルク負荷時に停止しない条件）
		トルク制御精度		±2%
	入力信号	速度指令入力	EtherCAT 通信モード	CSV/PV モード
			アナログ・デジタル設定	-
		トルク指令入力	EtherCAT 通信モード	CST/PT モード
			アナログ・デジタル設定	-
位置制御モード	性能	フィードフォワード補償		0～100.0%（分解能 0.1% 設定）
		タイマーウィンドウ		1～65535 エンコーダーユニット
	入力信号	EtherCAT 通信モード		CSPモード／PPモード／HMモード
		出力形式		A相／B相：ラインドライブ出力 Z相：ラインドライブ出力またはオープンコレクタ出力
	位置出力	周波数分周比		任意の周波数分割

SV680N シリーズ サーボドライブ共通仕様

項目			説明
デジタル入力信号	デジタル出力信号	入力 信号 機能 選択	5チャネル DI
			DI1～DI3：一般 DI 上昇エッジ（24V入力は低い順）入力遅延時間：100μs、下降
			エッジ（24V入力は高い順）入力遅延時間：50μs、電圧範囲：20V～30V
			DI4～DI5：高速 DI 上昇エッジ（24V入力は低い順）入力遅延時間：30μs、下降
			エッジ（24V入力は高い順）入力遅延時間：5μs、電圧範囲：20V～30V
			DI機能：サーボON、警告リセット、正方向オーバートラベル、逆方向オーバートラベル、電子ギア選択、原点
			スイッチ、非常停止、プローブ
	デジタル出力信号	出力 信号 機能 選択	2チャネル DO
			DOに負荷能力があり、50mA、電圧範囲5V～30V
			DO機能：サーボ準備、モーター回転出力、比較出力、ブレーキ出力、通信強制出力、EDM出力、故障、警告
	アナログ入力信号		AI1 電圧型入力仕様：16ビット、-10V～+10V、最大許容電圧：±12V
			AI2 電圧型入力仕様：12ビット、-10V～+10V、最大許容電圧：±12V
	アナログ出力信号		AO1 電圧出力範囲：-10V～+10V
内蔵機能	オーバートラベル（OT）防止機能		P-OT、N-OT作動時は即時停止
	電子ギア比		0.001≤B/A≤26843545.6
	保護機能		過電流、過電圧、電圧不足、過負荷、主回路検査異常、ラジエーター過熱、電源欠相、過速、エンコーダ異常、CPU
			異常、パラメータ異常など
	安全機能	安全機能の種類	STO（標準構成）／SS1／SBC／SOS／SS2／SLS／SDI／SSM[3]、24V予備
			電源機能対応
		適用基準	IEC 61800-5-2:2016
	LED表示機能		主電源 CHARGE、5桁 LED表示
	振動抑制機能		ノッチフィルター5個、50Hz～8000Hz、そのうち2個は適応型設定可能
	利便性機能		ワンタッチパラメータ調整、適応型パラメータ調整、スマートパラメータ調整、速度検測、モデル追跡
	通信機能	バックグラウンドデバッグ	Type_C
		マルチステーション通信プロトコル	EtherCAT, FSOE[3]
		マルチステーション通信軸数	最大スレーブ数 65,535
		軸アドレス設定	物理ノブはなく、ソフトウェアを通じて設定（0～65535）
			状態表示、ユーザーパラメータ設定、監視表示、警報追跡表示、JOG操作および自動チューニング操作、速度／
		機能	トルクク指令信号などの測定機能、通信およびモーション制御指令設定
	その他		ゲイン調整、警報記録、JOG運転

注:

1 この範囲の環境温度でサーボドライブを設置してください。電気キャビネットに収納して保管する場合も、電気キャビネット内の温度がこの温度を超えてはなりません。

2 速度変動率は以下の式で定義されます。
速度変動率 ＝（無負荷回転速度 － 最大負荷回転速度）÷ 定格回転速度 × 100%
電圧変動や温度変化が増幅器の偏差を引き起こすため、演算抵抗値が変化します。したがって、この影響は回転速度の変化を通じて示されます。該当
回転速度の変化は定格回転速度の比率で示され、それぞれ電圧変動および温度変化による速度変動率です。

3 Sモデルのみ適用されます。詳細な機能紹介は「サーボ安全マニュアル」をご参照ください。

SV680 標準モデル構成

項目	モデル	外観	ドライブモデル	適用モータ出力	適用モータモデル	
単相 220V	Size A		SV680*S1R6I-GINT	 50W 100W 200W	MS1H1-05B30CB-A63*R-INT MS1H1-10B30CB-A63*R-INT MS1H1-20B30CB-A63*R-INT MS1H4-05B30CB-A63*R-INT MS1H4-10B30CB-A63*R-INT MS1H4-20B30CB-A63*R-INT	MS1H1-20B30CB-V63*R-INT MS1H4-20B30CB-V63*R -INT
			SV680*S2R8I-GINT	 400W	MS1H1-40B30CB-A63*R-INT MS1H4-40B30CB-A63*R-INT	MS1H1-40B30CB-V63*R-INT MS1H4-40B30CB-V63*R-INT
	Size C		SV680*S5R5I-GINT	 550W 750W	MS1H1-55B30CB-A630R-INT MS1H1-75B30CB-A63*R-INT MS1H4-55B30CB-A630R-INT MS1H4-75B30CB-A63*R-INT	MS1H1-55B30CB-V63*R-INT MS1H1-75B30CB-V63*R-INT MS1H4-55B30CB-V63*R-INT MS1H4-75B30CB-V63*R-INT
			SV680*S7R6I-GINT	 850W 1KW	MS1H1-10C30CB-A63*R-INT MS1H2-10C30CB-A63*R-INT MS1H3-85B15CB-A63*R-INT MS1H4-10C30CB-A63*R-INT	MS1H1-10C30CB-V63*R-INT MS1H2-10C30CB-V63*R-INT MS1H3-85B15CB-V63*R-INT MS1H4-10C30CB-V63*R-INT
	Size D		SV680*S012I-GINT	 1.3KW 1.5KW	MS1H2-15C30CB-A63*R-INT MS1H3-13C15CB-A63*R-INT	MS1H2-15C30CB-V63*R-INT MS1H3-13C15CB-V63*R-INT

項目	モデル	外観	ドライブモデル	適用モータ出力	適用モータモデル	
三相 220V	Size A		SV680*S1R6I-GINT	 50W 100W 200W	MS1H1-05B30CB-A63*R-INT MS1H1-10B30CB-A63*R-INT MS1H1-20B30CB-A63*R-INT MS1H4-05B30CB-A63*R-INT MS1H4-10B30CB-A63*R-INT MS1H4-20B30CB-A63*R-INT	MS1H1-20B30CB-V63*R-INT MS1H4-20B30CB-V63*R -INT
			SV680*S2R8I-GINT	 400W	MS1H1-40B30CB-A63*R-INT MS1H4-40B30CB-A63*R-INT	MS1H1-40B30CB-V63*R-INT MS1H4-40B30CB-V63*R-INT
	Size C		SV680*S5R5I-GINT	 550W 750W	MS1H1-55B30CB-A630R-INT MS1H1-75B30CB-A63*R-INT MS1H4-55B30CB-A630R-INT MS1H4-75B30CB-A63*R-INT	MS1H1-55B30CB-V63*R-INT MS1H1-75B30CB-V63*R-INT MS1H4-55B30CB-V63*R-INT MS1H4-75B30CB-V63*R-INT
			SV680*S7R6I-GINT	 850W 1KW	MS1H1-10C30CB-A63*R-INT MS1H2-10C30CB-A63*R-INT MS1H3-85B15CB-A63*R-INT MS1H4-10C30CB-A63*R-INT	MS1H1-10C30CB-V63*R-INT MS1H2-10C30CB-V63*R-INT MS1H3-85B15CB-V63*R-INT MS1H4-10C30CB-V63*R-INT
	Size D		SV680*S012I-GINT	 1.3KW 1.5KW	MS1H2-15C30CB-A63*R-INT MS1H3-13C15CB-A63*R-INT	MS1H2-15C30CB-V63*R-INT MS1H3-13C15CB-V63*R-INT
	Size E		SV680*S018I-GINT	 1.8KW 2KW	MS1H2-20C30CB-A63*R-INT MS1H3-18C15CB-A63*R-INT	MS1H2-20C30CB-V63*R-INT MS1H3-18C15CB-V63*R-INT
			SV680*S022I-GINT	 2.5KW 2.9KW 3KW	MS1H2-25C30CB-A63*R-INT MS1H2-30C30CB-A63*R-INT MS1H3-29C15CB-A63*R-INT	MS1H2-25C30CB-V63*R-INT MS1H2-30C30CB-V63*R-INT MS1H3-29C15CB-V63*R-INT
			SV680*S027I-GINT	 4KW 4.4KW 5KW	MS1H2-40C30CB-A63*R-INT MS1H2-50C30CB-A63*R-INT MS1H3-44C15CB-A63*R-INT	MS1H2-40C30CB-V63*R-INT MS1H2-50C30CB-V63*R-INT MS1H3-44C15CB-V63*R-INT

項目	モデル	外観	ドライブモデル	適用モータ出力	適用モータモデル	
三相 400V	Size C		SV680*T3R5I-GINT	 850W 1KW	MS1H2-10C30CD-A63*R-INT MS1H3-85B15CD-A63*R-INT	MS1H2-10C30CD-V63*R-INT MS1H3-85B15CD-V63*R-INT
			SV680*T5R4I-GINT	 1.3KW 1.5KW	MS1H2-15C30CD-A63*R-INT MS1H3-13C15CD-A63*R-INT	MS1H2-15C30CD-V63*R-INT MS1H3-13C15CD-V63*R-INT
	Size D		SV680*T8R4I-GINT	 1.8KW 2KW 2.5KW	MS1H2-20C30CD-A63*R-INT MS1H2-25C30CD-A63*R-INT MS1H3-18C15CD-A63*R-INT	MS1H2-20C30CD-V63*R-INT MS1H2-25C30CD-V63*R-INT MS1H3-18C15CD-V63*R-INT
			SV680*T012I-GINT	 2.9KW 3KW	MS1H2-30C30CD-A63*R-INT MS1H3-29C15CD-A63*R-INT	MS1H2-30C30CD-V63*R-INT MS1H3-29C15CD-V63*R-INT
	Size E		SV680*T017I-GINT	 4KW 4.4KW	MS1H2-40C30CD-A63*R -INT MS1H3-44C15CD-A63*R-INT	MS1H2-40C30CD-V63*R -INT MS1H3-44C15CD-V63*R-INT
			SV680*T021I-GINT	 5KW 5.5KW	MS1H2-50C30CD-A63*R-INT MS1H3-55C15CD-A63*R-INT	MS1H2-50C30CD-V63*R-INT MS1H3-55C15CD-V63*R-INT
			SV680*T026I-GINT	 7.5KW	MS1H3-75C15CD-A63*R -INT	MS1H3-75C15CD-V63*R -INT

[注1]:標準モデル:拡張機能安全モジュールなし

SV680 機能安全モデル構成

項目	モデル	外観	ドライブモデル	適用モータ出力	適用モータモデル
単相 220V	Size A		SV680*S1R6S-*INT[1]	 50W 100W 200W	MS1H1-05B30CB-S63*R-INT MS1H1-10B30CB-S63*R-INT MS1H4-05B30CB-S630R-INT MS1H4-10B30CB-S63*R-INT MS1H4-20B30CB-S63*R–INT
			SV680*S2R8S-*INT	 400W	MS1H1-40B30CB-S63*R-INT MS1H4-40B30CB-S63*R-INT
	Size C		SV680*S5R5S-*INT	 550W 750W	MS1H1-55B30CB-S63*R-INT MS1H1-75B30CB-S63*R-INT MS1H4-55B30CB-S63*R-INT MS1H4-75B30CB-S63*R-INT
			SV680*S7R6S-*INT	 850W 1KW	MS1H1-10C30CB-S63*R-INT MS1H2-10C30CB-S63*R-INT MS1H3-85B15CB-S63*R-INT MS1H4-10C30CB-S63*R-INT
	Size D		SV680*S012S-*INT	 1.3KW 1.5KW	MS1H2-15C30CB-S63*R-INT MS1H3-13C15CB-S63*R-INT

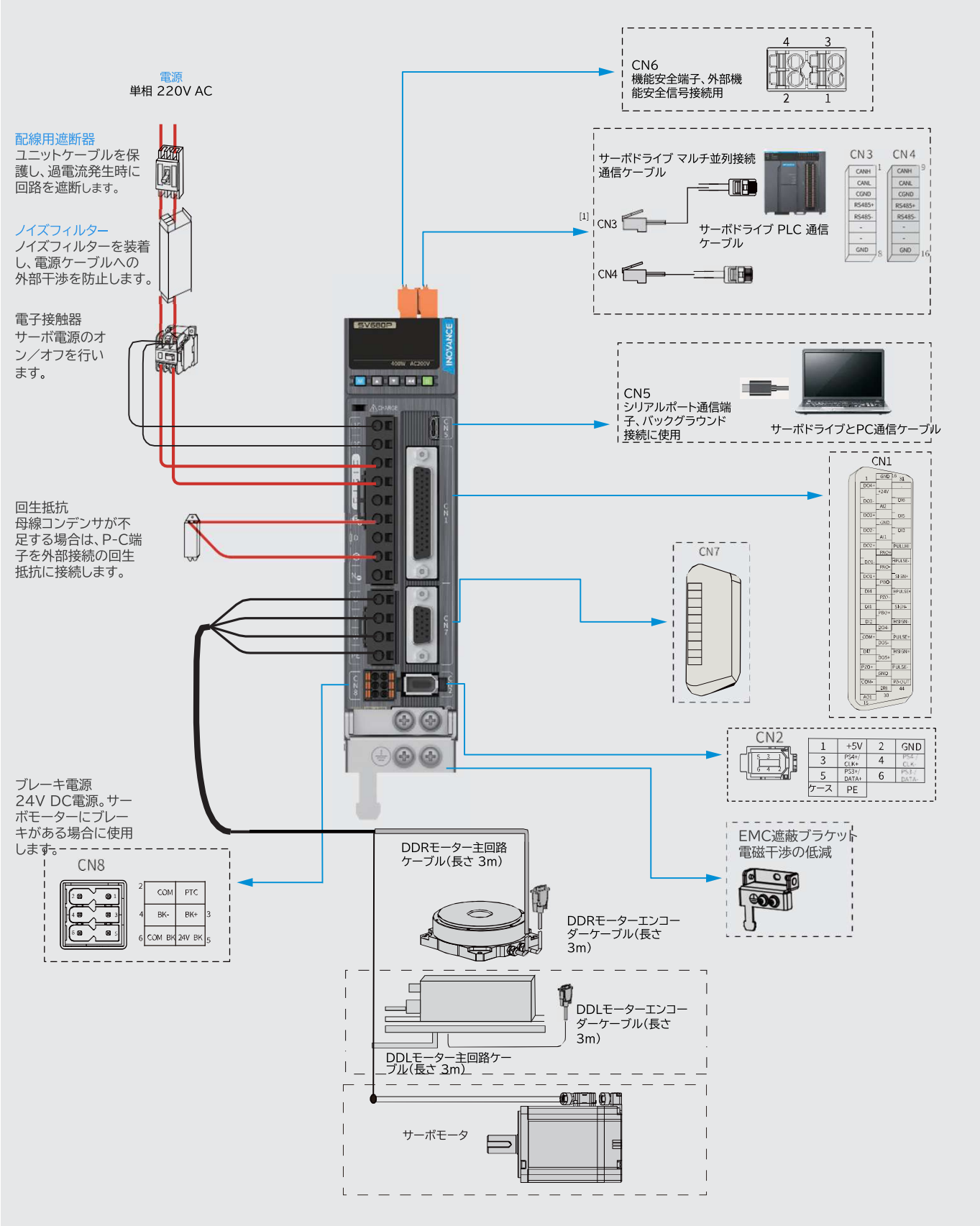
項目	モデル	外観	ドライブモデル	適用モータ出力	適用モータモデル
三相 220V	Size A		SV680*S1R6S-*INT	 50W 100W 200W	MS1H1-05B30CB-S63*R-INT MS1H1-10B30CB-S63*R-INT MS1H4-05B30CB-S630R-INT MS1H4-10B30CB-S63*R-INT MS1H4-20B30CB-S63*R–INT
			SV680*S2R8S-*INT	 400W	MS1H1-40B30CB- S63*R-INT MS1H4-40B30CB-S63*R-INT
	Size C		SV680*S5R5S-*INT	 550W 750W	MS1H1-55B30CB- S63*R-INT MS1H1-75B30CB- S63*R-INT MS1H4-55B30CB-S63*R-INT MS1H4-75B30CB-S63*R-INT
			SV680*S7R6S-*INT	 850W 1KW	MS1H1-10C30CB- S63*R-INT MS1H2-10C30CB-S63*R-INT MS1H3-85B15CB-S63*R-INT MS1H4-10C30CB-S63*R-INT
	Size D		SV680*S012S-*INT	 1.3KW 1.5KW	MS1H2-15C30CB-S63*R-INT MS1H3-13C15CB-S63*R-INT
	Size E		SV680*S018S-*INT	 1.8KW 2KW	MS1H2-20C30CB-S63*R-INT MS1H3-18C15CB-S63*R-INT
			SV680*S022S-*INT	 2.5KW 2.9KW 3KW	MS1H2-25C30CB-S63*R-INT MS1H2-30C30CB-S63*R-INT MS1H3-29C15CB-S63*R-INT
			SV680*S027S-*INT	 4KW 4.4KW 5KW	MS1H2-40C30CB-S63*R-INT MS1H2-50C30CB-S63*R-INT MS1H3-44C15CB-S63*R-INT

項目	モデル	外観	ドライブモデル	適用モータ出力	適用モータモデル
三相 400V モデル	Size C		SV680*T3R5S-*INT	 850W 1KW	MS1H2-10C30CD-S63*R-INT MS1H3-85B15CD-S63*R-INT
			SV680*T5R4S-*INT	 1.3KW 1.5KW	MS1H2-15C30CD-S63*R-INT MS1H3-13C15CD-S63*R-INT
	Size D		SV680*T8R4S-*INT	 1.8KW 2KW 2.5KW	MS1H2-20C30CD-S63*R-INT MS1H2-25C30CD-S63*R-INT MS1H3-18C15CD-S63*R-INT
			SV680*T012S-*INT	 2.9KW 3KW	MS1H2-30C30CD-S63*R-INT MS1H3-29C15CD-S63*R-INT
	Size E		SV680*T017S-*INT	 4KW 4.4KW	MS1H2-40C30CD-S63*R -INT MS1H3-44C15CD-S63*R-INT
			SV680*T021S-*INT	 5KW 5.5KW	MS1H2-50C30CD-S63*R-INT MS1H3-55C15CD-S63*R-INT
			SV680*T026S-*INT	 7.5KW	MS1H3-75C15CD-S63*R -INT

[注1]:-*INT 代替モデル： PINT／-GINT
[注2]:機能安全モデル:拡張機能付きのセーフティモジュール

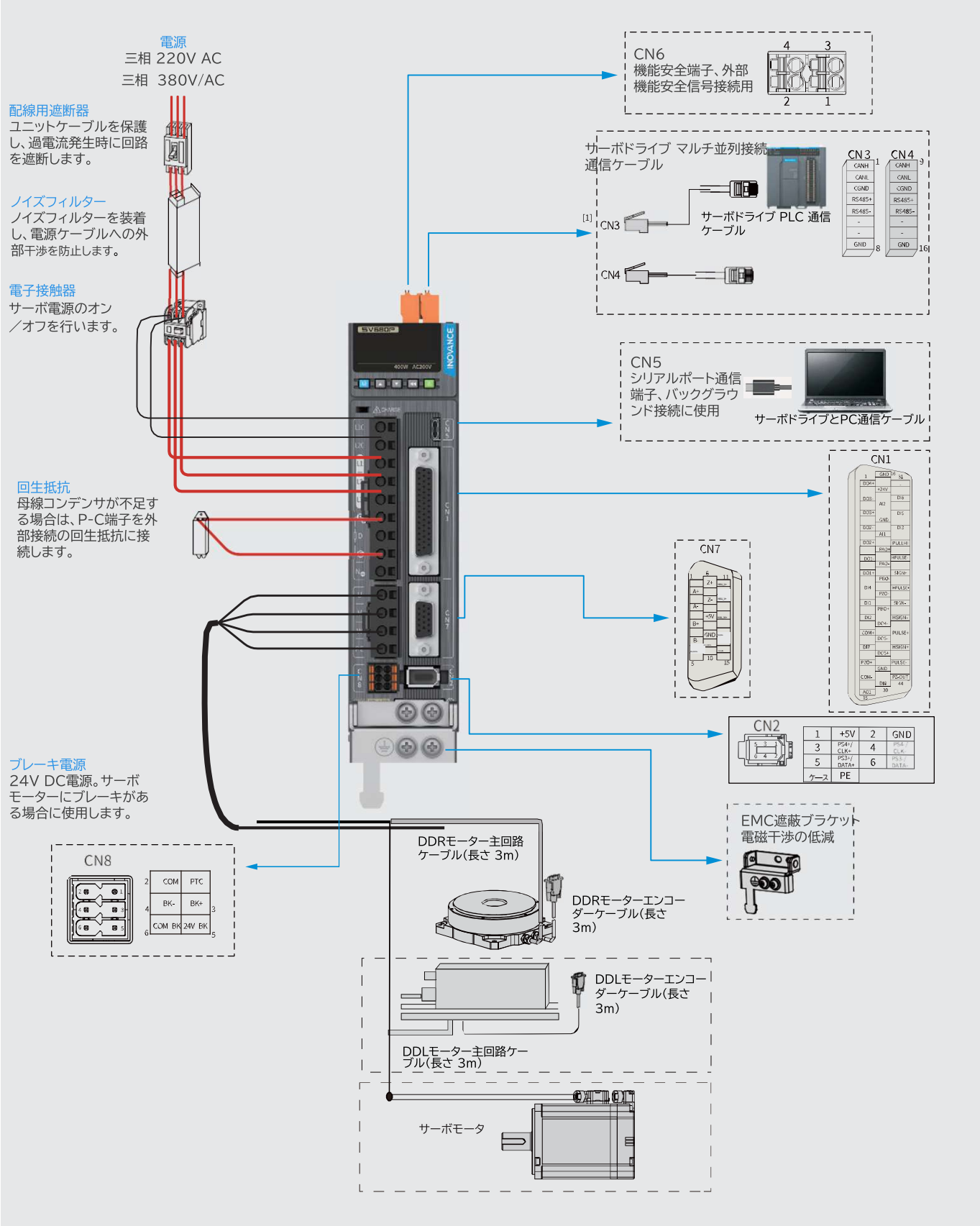
SV680P_配線・ポート定義

SV680P サーボドライブと周辺機器の接続（単相 220V）



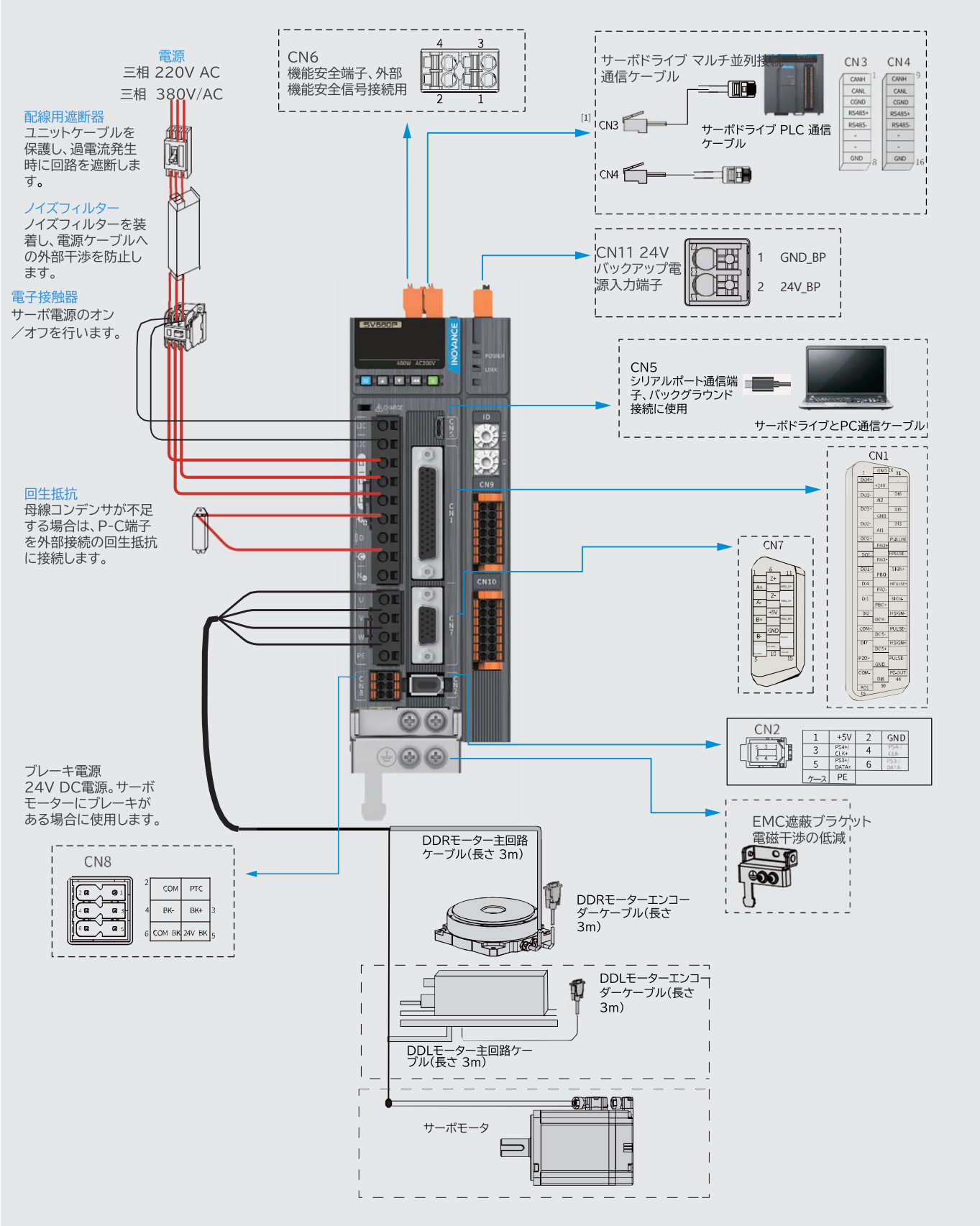
SV680P 配線・ポート定義

SV680P サーボドライブと周辺機器の接続（三相 220V/380V）

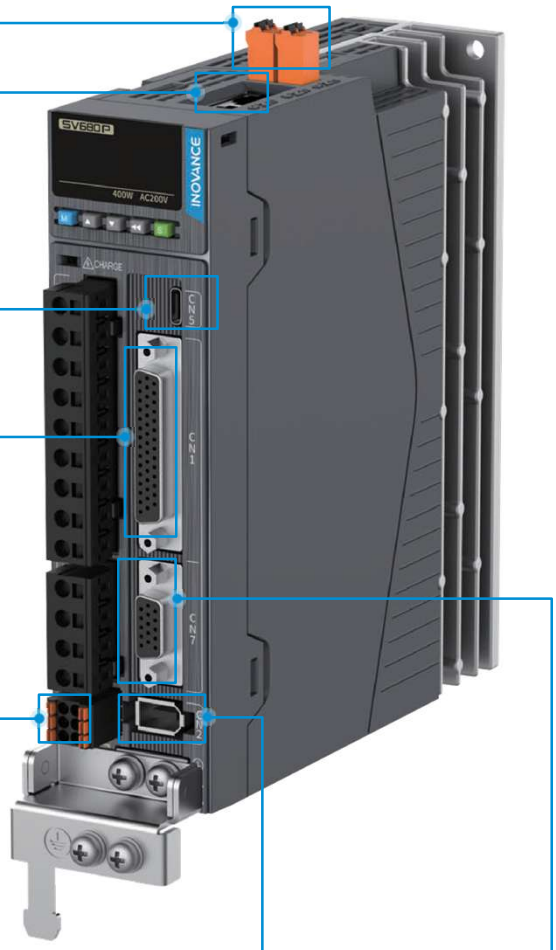


SV680P 配線・ポート定義

SV680P サーボドライブと周辺機器の接続(三相 220V/380V)



SV680P 標準型サーボドライブポート定義



CN6 STO 安全端子

ピン番号	定義	説明
1	COM-	STOグラウンド
2	24V	内部24V電源
3	STO1	STO1制御入力
4	STO2	STO2制御入力

CN3 & CN4 通信端子

ピン番号	定義	説明	ピン番号	定義	説明
1/9	CANH	CAN通信ポート	6/14	-	-
2/10	CANL		7/15	-	-
3/11	CGND	CAN通信グラウンド	8/16	GND	グラウンド
4/12	RS485+		ケース	PE	シールド
5/13	RS485-	RS485通信ポート			

CN5 サーボデバッグ端子

ピン番号	定義	説明	ピン番号	定義	説明
A1 B1	GND	グラウンド	A7 B7	DN	差動データ送信
A4 B4	VBUS	USB電源	A8 B8	-	-
A5 B5	-	-	A9 B9	VBUS	USB電源
A6 B6	DP	差動データ送信	A12 B12	GND	グラウンド

CN1 制御信号端子

信号名	基本情報	ピン番号	端子機能
DI1	P-OT	9	正方向オーバートラベル
DI2	N-OT	10	逆方向オーバートラベル
DI3	INHIBIT	34	位置指令禁止
DI4	ALM-RST	8	アラームリセット(エッジ有効機能)
DI5	S-ON	33	サーボON
DI6	-	32	-
DI7	XintFree	12	中断固定長可能
DI8	HomeSwitch	30	原点スイッチ
+24V		17	内部 24V 電源、電圧範囲:20V～30V、最大出力電流 150mA
COM-		14	
COM+		11	DI 入力端子共通端子
DO1+	S-RDY+	7	サーボ準備完了
DO1-	S-RDY-	6	
DO2+	COIN+	5	ポジション完了
DO2-	COIN-	4	
DO3+	-	3	-
DO3-	-	2	
DO4+	ALM+	1	アラーム出力
DO4-	ALM-	26	
DO5+	HomeAttain+	28	原点ゼロリターン完了
DO5-	HomeAttain-	27	

信号名	ピン番号	端子機能	
PAO+	21	A相 周波数分周出力信号	A、B の直交周波数分周パルス出力信号
PAO-	22		
PBO+	25	B相 周波数分周出力信号	
PBO-	23		
PZO+	13	Z相 周波数分周出力信号	原点パルス出力信号
PZO-	24		
PZ-OUT	44	Z相 周波数分周出力信号	原点パルス オープンコレクタ出力信号
GND	29	グラウンド	
PE	ケース	-	

信号名	ピン番号	端子機能
AO1	15	アナログ出力
GND	19	グラウンド(AI/AO用)
AI1	20	電圧型アナログ入力1　電圧範囲:-10V～+10V
AI2	18	電圧型アナログ入力2　電圧範囲:-10V～+10V
GND	16	グラウンド
PE	ケース	-

CN8 ブレーキおよび PTC 入力端子

ピン番号	定義	説明
1	PTC	モータ温度フィードバック入力
2	COM-	内部PTC 24VCOM
3	BK+	モータブレーキ BK+
4	BK-	モータブレーキ BK-
5	24V_BK	ブレーキ外部接続電源
6	COM_BK	ブレーキ 24VCOM

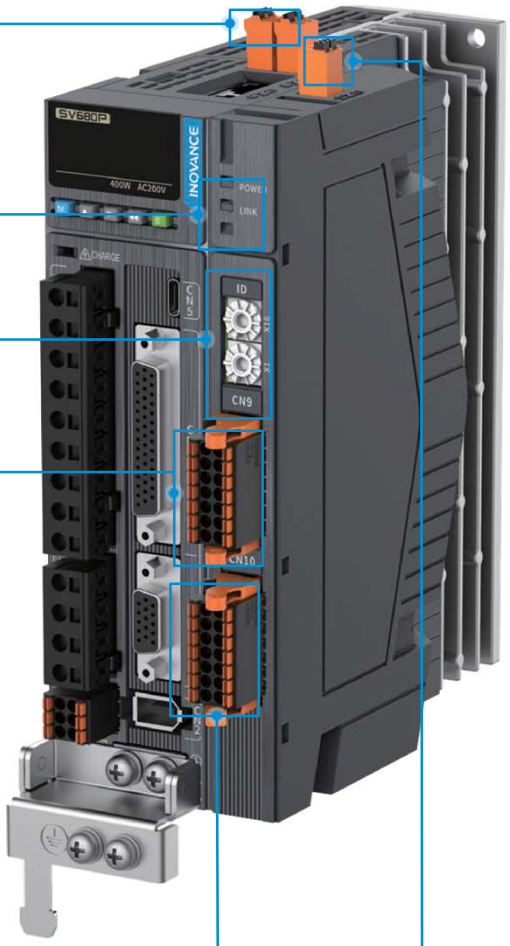
CN2 エンコーダ端子

ピン番号	定義	説明
1	5V	5V 電源
2	GND	グラウンド
3	PS4+/CLK+	1.第二エンコーダ PS ±信号 2.通信型エンコーダ CLK ±信号
4	PS4-/CLK-	
5	PS3+/DATA+	1.第一エンコーダ PS ±信号 2.通信型エンコーダ DATA ±信号 3.ガントリー同期記号
6	PS3-/DATA-	
ケース	PE	シールド

CN7 エンコーダ端子

ピン番号	定義	説明	ピン番号	定義	説明
1	A+	エンコーダパルス A相 ±	9	GND	グラウンド
2	A-		10	PS1-/DATA-	1.第一エンコーダ PS ±信号 2.通信型エンコーダ DATA-信号 3.ガントリー同期信号
3	B+	エンコーダパルス B相 ±			
4	B-				
5	PS1+/DATA+	1.第一エンコーダ PS +信号 2.通信型エンコーダ DATA+信号 3.ガントリー同期信号	11	HALL_U+	ホール信号U
			12	HALL_V+	ホール信号V
			13	HALL_W+	ホール信号W
6	Z+	エンコーダパルスZ相±	14	PS2+/CLK	1.第二エンコーダ PS +信号 2.通信型エンコーダ CLK
7	Z-				
8	+5V	エンコーダ5V 電源(負荷電流 200mA 未満)	15	PS2-/CLK-	±信号
			ケース	PE	シールド

SV680P 機能安全型サーボドライブ ポート定義



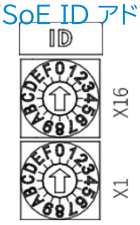
CN6 STO 安全端子

ピン番号	定義	説明
1	COM-	STOグラウンド
2	24V	内部24V電源
3	STO1	STO1制御入力
4	STO2	STO2制御入力

安全モジュール電源供給電源インジケータ

Power:安全モジュールを接続し、電源供給が正常な場合にこの Power インジケーターが点灯します。
LINK:安全通信状態インジケーター
注:P型モデルには FSoE がないため、このインジケーターは点灯しません。.

FSoE ID アドレス設定ノブ



機能安全ドライブのセーフティ通信時に、スレーブドライブのIDアドレスを設定します。
ノブでの FSoE アドレス設定方式:上部ノブの数字 × 16 ＋ 下部ノブの数字

CN9 拡張安全機能端子

ピン番号	定義	説明	ピン番号	定義	説明
1	DO3-	一般 DO3 出力−端子	8	DI5A_IN	安全 DI5A チャンネル入力
2	DO3+	一般 DO3 出力+端子	9	DI4A_IN	安全 DI4A チャンネル入力
3	DO2	安全 DO2 出力	10	DI3A_IN	安全 DI3A チャンネル入力
4	DO1	安全 DO1 出力	11	DI2A_IN	安全 DI2A チャンネル入力
5	DO24VA	DO1、DO2 の 24V 電源	12	DI1A_IN	安全 DI1A チャンネル入力
6	DO0VA	DO1、DO2 出力グラウンド	13	PE	接地端子
7	COM	DIA 入力グラウンド	14	-	-

CN10 拡張安全機能端子

ピン番号	定義	説明	ピン番号	定義	説明
1	DO6-	一般 DO6 出力 −端子	8	DI5A_IN	安全 DI5Bチャンネル入力
2	DO6+	一般 DO6 出力 +端子	9	DI4A_IN	安全 DI4Bチャンネル入力
3	DO5	安全 DO5 出力	10	DI3A_IN	安全 DI3Bチャンネル入力
4	DO4	安全 DO4 出力	11	DI2A_IN	安全 DI2Bチャンネル入力
5	DO24VA	DO4、DO5 の 24V 電源	12	DI1A_IN	安全 DI1Bチャンネル入力
6	DO0VA	DO4、DO5 出力グラウンド	13	PE	接地端子
7	COM	DIB 入力グラウンド	14	-	-

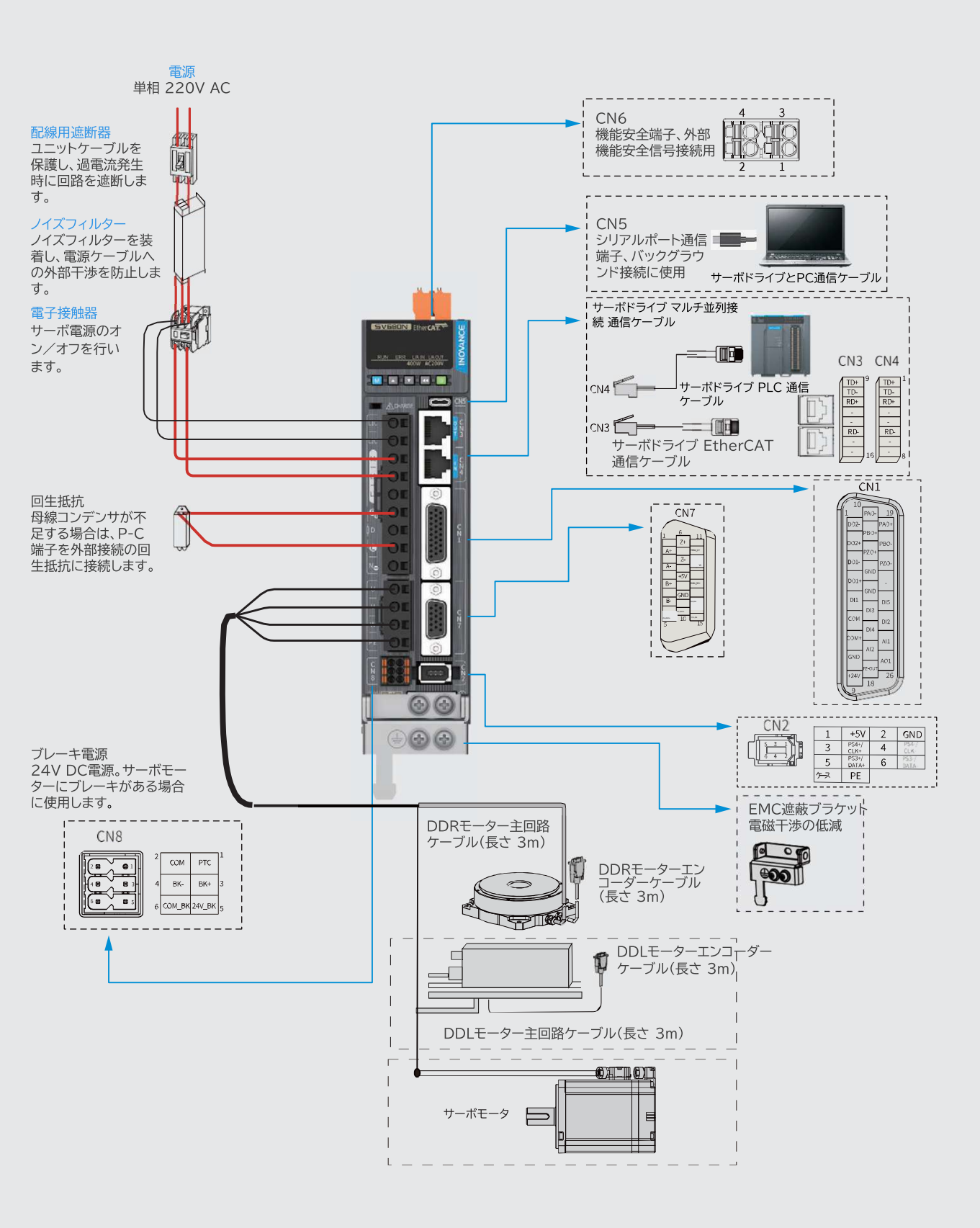
CN11 バックアップ用24V 端子

主回路電源障害時に、24V_BP入力がサーボ制御回路に電力を供給し、サーボ制御ロジックを維持します。

ピン番号	定義	説明
1	GND_BP	予備用電源 0V 入力
2	24V_BP	予備用電源 24V 入力

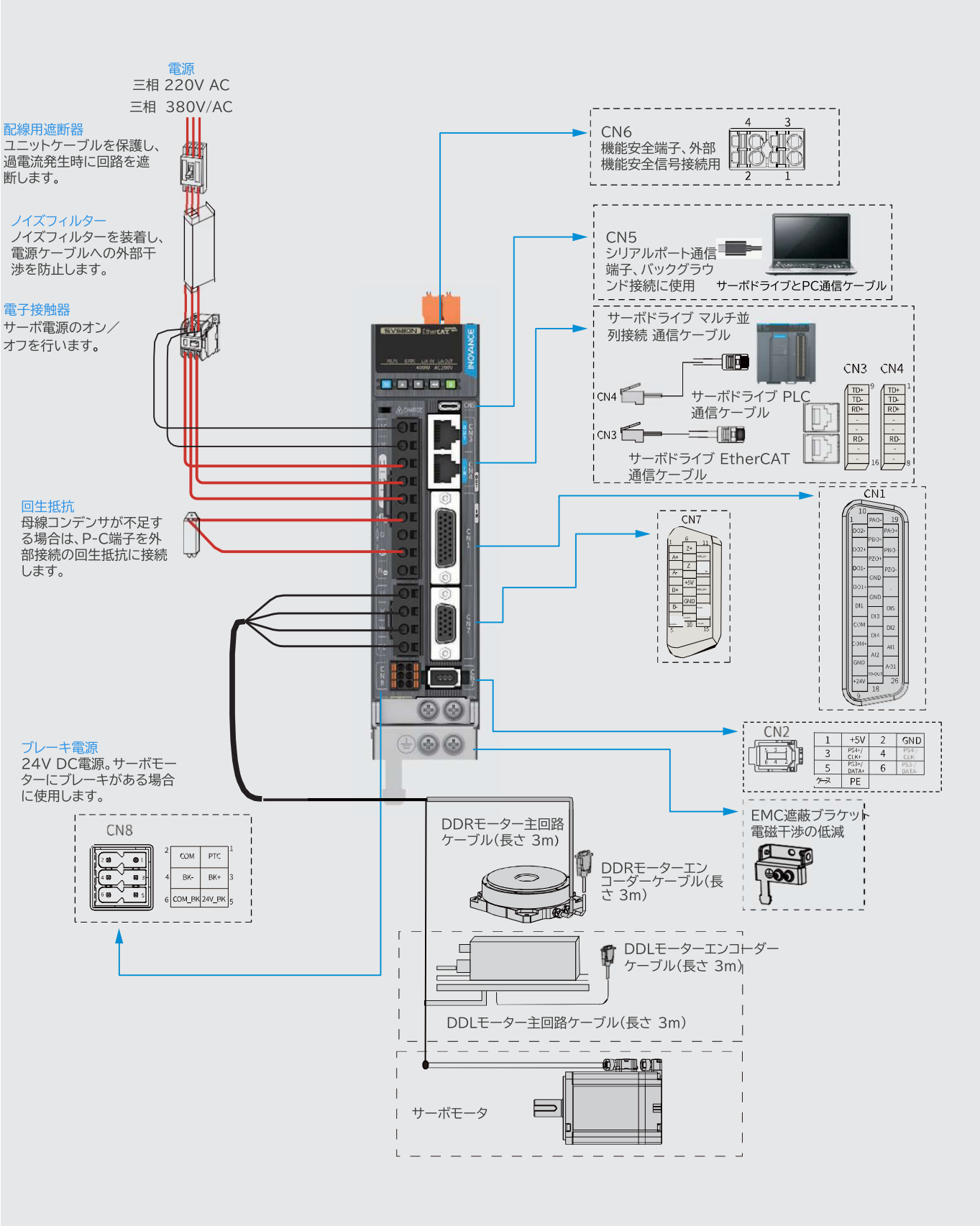
SV680N 配線・ポート定義

SV680N サーボドライブと周辺機器の接続（単相 220V）



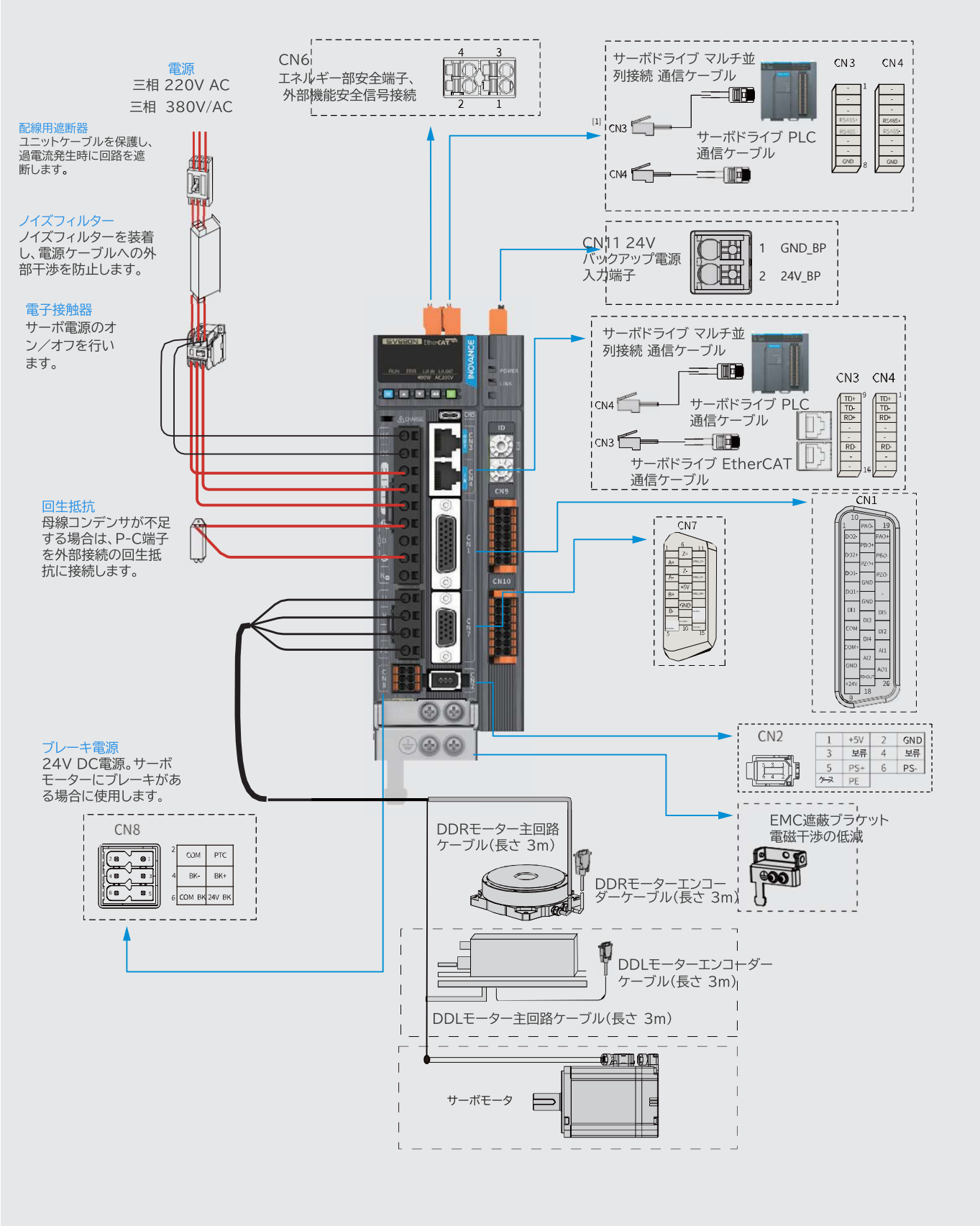
SV680N_配線・ポート定義

SV680N サーボドライブと周辺機器の接続(三相 220V/380V)



SV680N_配線・ポート定義

SV680N サーボドライブと周辺機器の接続(三相 220V/380V)



SV680N 標準型サーボドライブ ポート定義

CN6 STO 安全端子

ピン番号	定義	説明
1	COM-	STOグラウンド
2	24V	内部24V電源
3	STO1	STO1制御入力
4	STO2	STO2制御入力

CN5 サーボデバッグ端子

ピン番号	定義	説明	ピン番号	定義	説明
A1 B1	GND	グラウンド	A7 B7	DN	差動データ送信
A4 B4	VBUS	USB電源	A8 B8	-	-
A5 B5	-	-	A9 B9	VBUS	USB電源
A6 B6	DP	差動データ送信	A12 B12	GND	グラウンド

CN3 & CN4 通信端子

ピン番号	定義	説明	ピン番号	定義	説明
1	TD+	データ送信+	9	TD+	データ送信+
2	TD-	データ送信-	10	TD-	データ送信-
3	RD+	データ受信+	11	RD+	データ受信+
4&5	-	-	12&13	-	-
6	RD-	データ受信-	14	RD-	データ受信-
7&8	-	-	15&16	-	-

CN1 制御信号端子

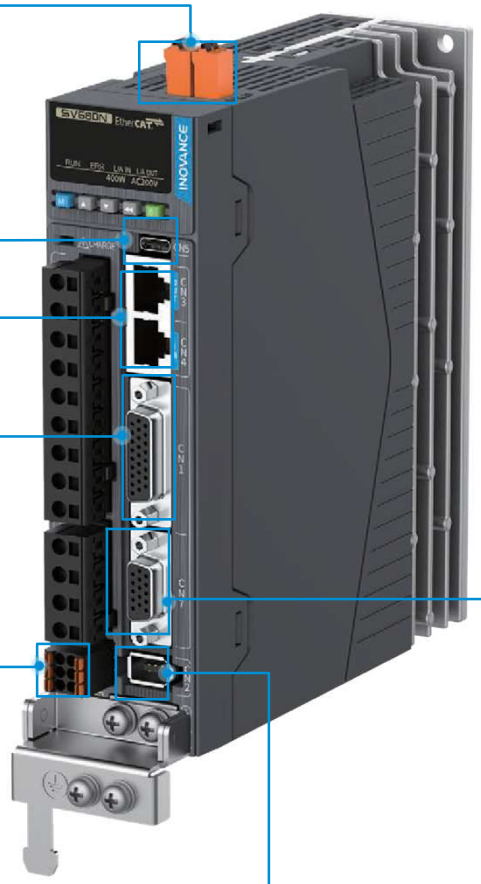
信号名	基本情報	ピン番号	端子機能
DI1	P-OT	5	正方向オーバートラベル
DI2	N-OT	24	逆方向オーバートラベル
DI3	HomeSwitch	15	原点スイッチ
DI4	Emergency Stop	16	非常停止
DI5	TouchProbe1	23	プローブ1
+24V		9	内部 24V電源、電圧範囲 +20V～30V、最大出力電流 150mA
COM-		6	
COM+		7	DI入力端子 共通端子
DO1+	S-RDY+	4	サーボ準備
DO1-	S-RDY-	3	
DO2+	ALM+	2	アラーム
DO2-	ALM-	1	

信号名	ピン番号	端子機能	
PAO+	19	A相 周波数分割出力信号	A、Bの直交周波数分割パルス出力信号
PAO-	10		
PBO+	11	B相 周波数分割出力信号	
PBO-	20		
PZO+	12	Z相 周波数分割出力信号	原点パルス出力信号
PZO-	21		
PZ-OUT	18	原点パルス オープンコレクタ出力信号	
GND	13	原点パルス オープンコレクタ出力信号 グランド	
PE	ケース	-	

信号名	ピン番号	端子機能
AO1	26	アナログ出力
GND	8	アナログ入力または出力 共通端子
AI1	25	電圧型アナログ入力1、16ビット分解能、電圧範囲:-10V～+10V
AI2	17	電圧型アナログ入力2、12ビット分解能、電圧範囲:-10V～+10V
PE	ケース	-

CN8 ブレーキ端子

ピン番号	定義	説明	ピン番号	定義	説明
1	PTC	モータ温度フィードバック入力	4	BK-	モータブレーキ BK-
2	COM-	内部PTC 24VCOM	5	24V_BK	ブレーキ外部接続電源
3	BK+	モータブレーキ BK+	6	COM_BK	ブレーキ 24VCOM



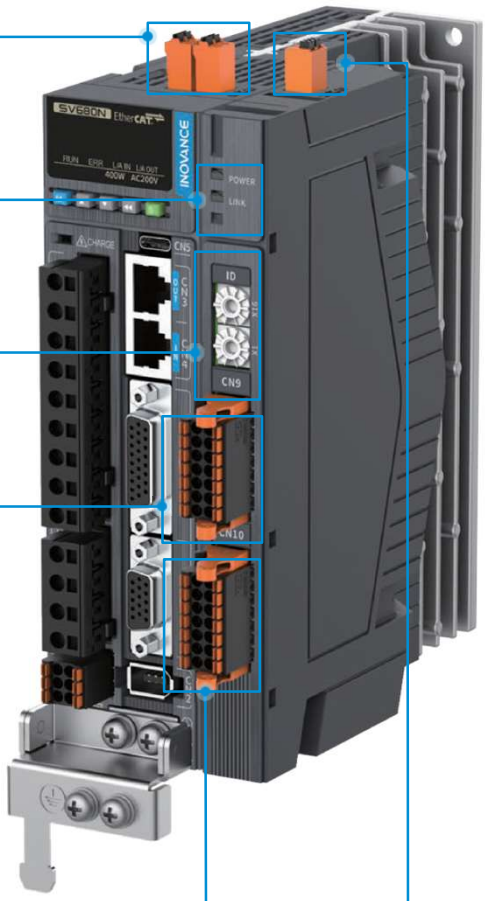
CN2 エンコーダ端子

ピン番号	定義	説明
1	5V	5V 電源
2	GND	グラウンド
3	PS4+/CLK+	1.第二エンコーダ PS ±信号 2.通信型エンコーダ CLK ±信号
4	PS4-/CLK-	
5	PS3+/DATA+	1.第一エンコーダ PS ±信号 2.通信型エンコーダ DATA ±信号 3.ガントリー同期記号
6	PS3-/DATA-	
ケース	PE	シールド

CN7 エンコーダ端子

ピン番号	定義	説明	ピン番号	定義	説明
1	A+	エンコーダパルス A相 ±	9	GND	グラウンド
2	A-		10	PS1-/DATA-	1.第一エンコーダ PS -信号 2.通信型エンコーダ DATA-信号 3.ガントリー同期信号
3	B+	エンコーダパルス B相 ±			
4	B-				
5	PS1+/DATA+	1.第一エンコーダ PS +信号 2.通信型エンコーダ DATA+信号 3.ガントリー同期信号	11	HALL_U+	ホール信号U
			12	HALL_V+	ホール信号V
			13	HALL_W+	ホール信号W
6	Z+	エンコーダパルスZ相±	14	PS2+/CLK	1.第二エンコーダ PS +信号 2.通信型エンコーダ CLK
7	Z-				
8	+5V	エンコーダ5V 電源(負荷電流 200mA 未満)	15	PS2-/CLK-	±信号
			ケース	PE	シールド

SV680N 機能安全型サーボドライブ ポート定義



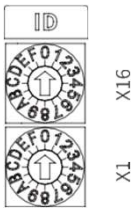
CN6 STO 安全端子

ピン番号	定義	説明
1	COM-	STOグラウンド
2	24V	内部24V電源
3	STO1	STO1制御入力
4	STO2	STO2制御入力

安全モジュール電源供給電源インジケータ

Power:安全モジュールを接続し、電力供給が正常な場合に該当するPower表示灯が点灯します。
LINK:安全通信状態表示灯
注:常時点灯＝FSoE準備完了、点滅＝正常通信中、常時消灯＝FSoEオフ

FSoE ID アドレス設定ノブ



機能安全ドライブの安全通信時にスレーブドライブIDアドレスを設定します。
ノブによるFSoEアドレスの設定方法は、上部ノブの数字×16に下部ノブの数字を加えた値です。

CN9 拡張安全機能端子

ピン番号	定義	説明	ピン番号	定義	説明
1	DO3-	一般 DO3 出力−端子	8	DI5A_IN	安全 DI5A チャンネル入力
2	DO3+	一般 DO3 出力+端子	9	DI4A_IN	安全 DI4A チャンネル入力
3	DO2	安全 DO2 出力	10	DI3A_IN	安全 DI3A チャンネル入力
4	DO1	安全 DO1 出力	11	DI2A_IN	安全 DI2A チャンネル入力
5	DO24VA	DO1、DO2 の 24V 電源	12	DI1A_IN	安全 DI1A チャンネル入力
6	DO0VA	DO1、DO2 出力グラウンド	13	PE	接地端子
7	COM	DIA 入力グラウンド	14	-	-

CN10 拡張安全機能端子

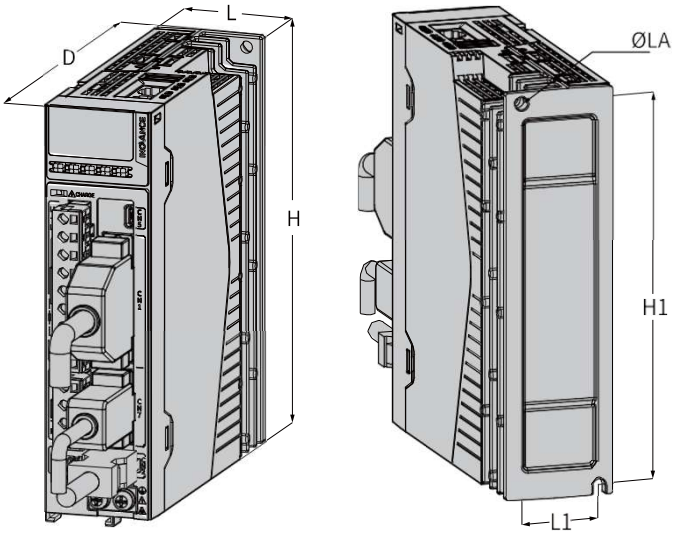
ピン番号	定義	説明	ピン番号	定義	説明
1	DO6-	一般 DO6 出力 −端子	8	DI5A_IN	安全 DI5Bチャンネル入力
2	DO6+	一般 DO6 出力 +端子	9	DI4A_IN	安全 DI4Bチャンネル入力
3	DO5	安全 DO5 出力	10	DI3A_IN	安全 DI3Bチャンネル入力
4	DO4	安全 DO4 出力	11	DI2A_IN	安全 DI2Bチャンネル入力
5	DO24VA	DO4、DO5 の 24V 電源	12	DI1A_IN	安全 DI1Bチャンネル入力
6	DO0VA	DO4、DO5 出力グラウンド	13	PE	接地端子
7	COM	DIB 入力グラウンド	14	-	-

CN11 バックアップ用24V 端子

主回路電源障害時には、24V_BP入力がサーボ制御回路に電力を供給し、サーボ制御ロジックを維持します。

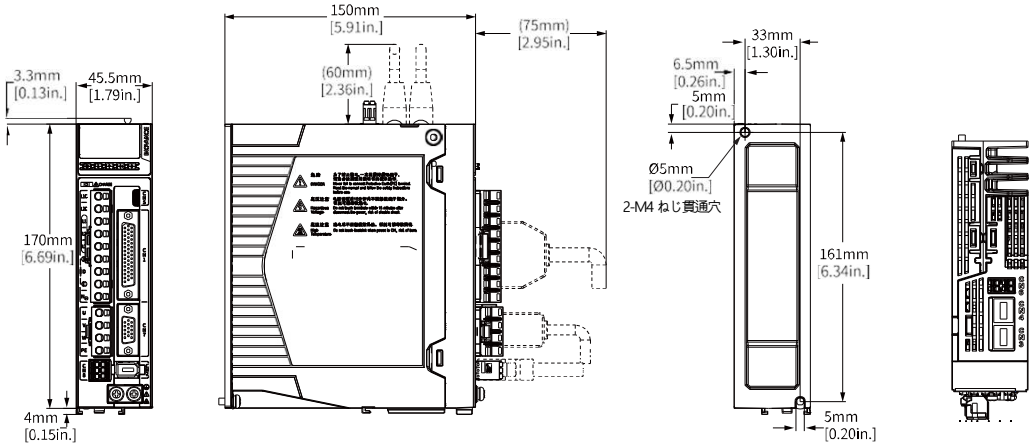
ピン番号	定義	説明
1	GND_BP	予備用電源 0V 入力
2	24V_BP	予備用電源 24V 入力

SV680P ドライブ寸法表

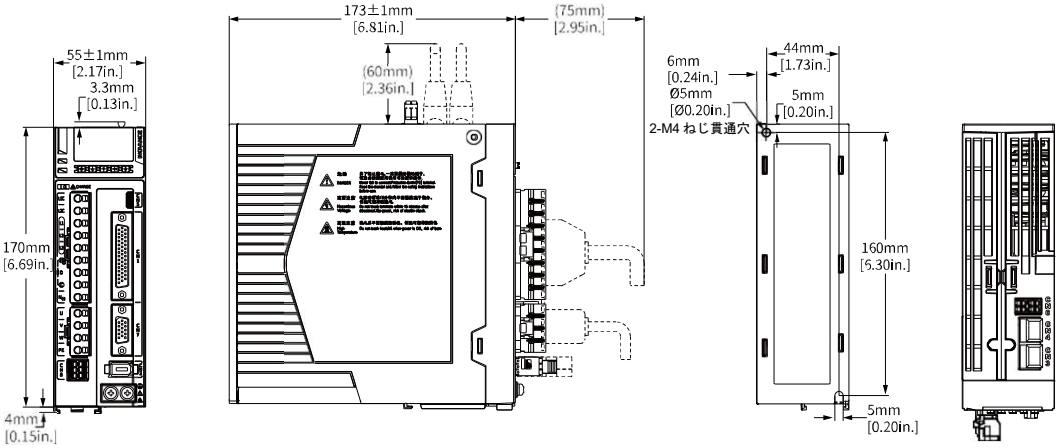


構造	L mm(in.)	H mm(in.)	D mm(in.)	L1 mm(in.)	H1 mm(in.)	D1 mm(in.)	ねじ穴 (ØLA)	締付けトルク (N・m)	質量 (kg)
SIZE A	45.5 (1.79)	170 (6.69)	150 (5.91)	33 (1.30)	161 (6.34)	75 (2.95)	2-M4	1.2	0.96
SIZE C	55±1 (2.17±0.04)	170 (6.69)	173±1 (6.81±0.04)	44 (1.73)	160 (6.30)	75 (2.95)	2-M4	1.2	1.3
SIZE D	80±1 (3.15±0.04)	170 (6.69)	183 (7.20)	71 (2.80)	160 (6.30)	75 (2.95)	3-M4	1.2	1.8
SIZE E	90 (3.54)	250 (9.84)	230 (9.06)	78 (3.07)	241 (9.47)	75 (2.95)	4-M4	1.2	3.6

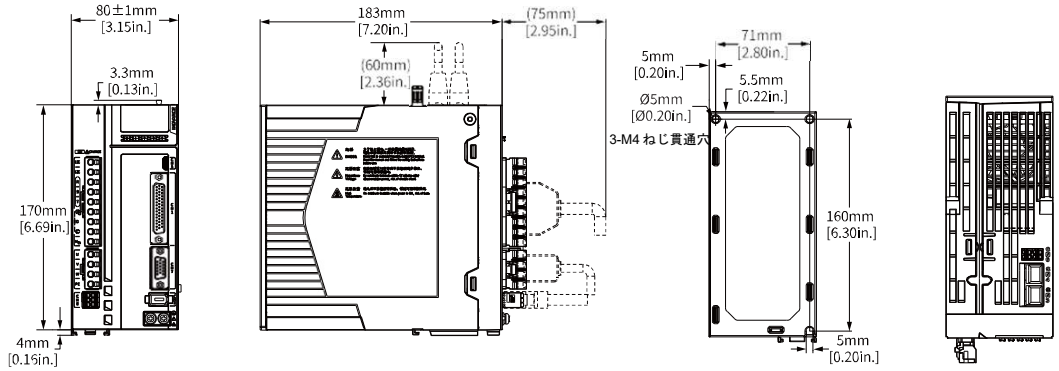
SIZE A ドライブ外径寸法



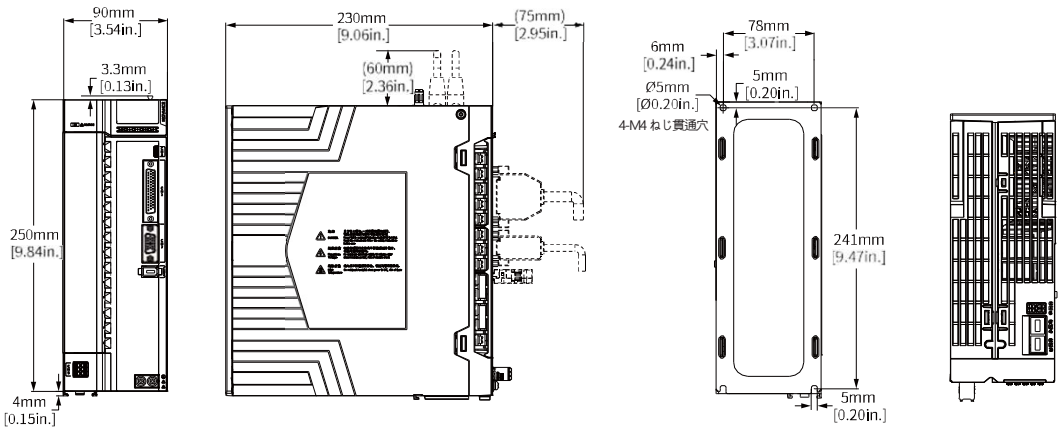
SIZE C ドライブ外径寸法



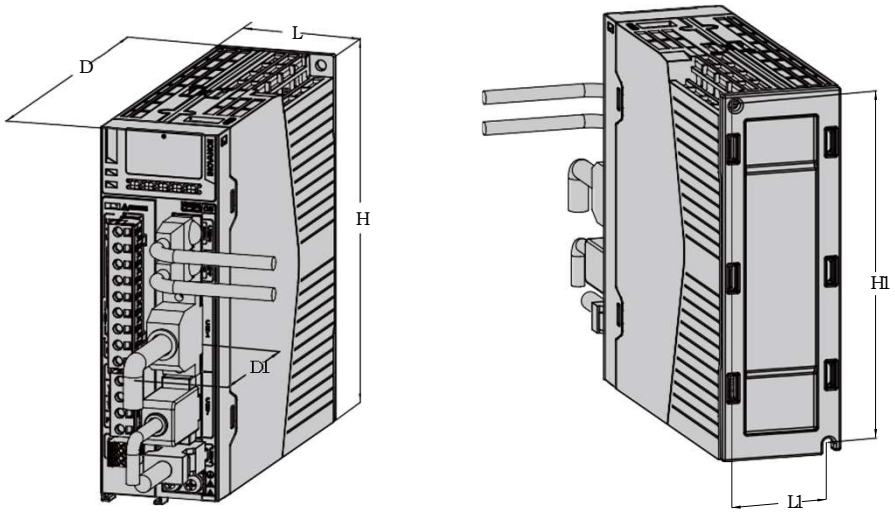
SIZE D ドライブ外径寸法



SIZE E ドライブ外径寸法

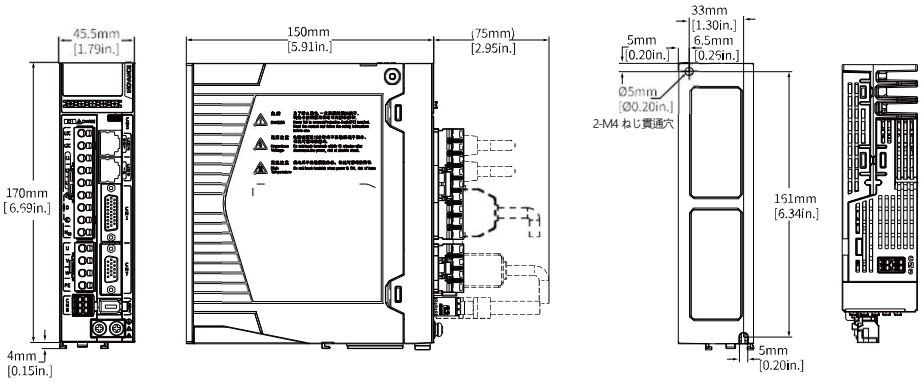


SV680N ドライブ製品寸法

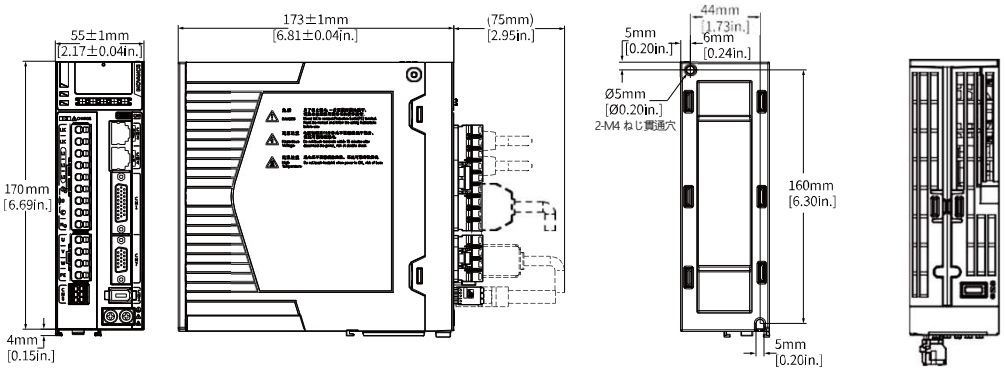


構造	L mm(in.)	H mm(in.)	D mm(in.)	L1 mm(in.)	H1 mm(in.)	D1 mm(in.)	ねじ穴 (ØLA)	締付けトルク (N·m)	質量 (kg)
SIZE A	45.5 (1.79)	170 (6.69)	150 (5.91)	33 (1.30)	161 (6.34)	75 (2.95)	2-M4	1.2	0.96
SIZE C	55±1 (2.17±0.04)	170 (6.69)	173±1 (6.81±0.04)	44 (1.73)	160 (6.30)	75 (2.95)	2-M4	1.2	1.3
SIZE D	80±1 (3.15±0.04)	170 (6.69)	183 (7.20)	71 (2.80)	160 (6.30)	75 (2.95)	3-M4	1.2	1.8
SIZE E	90 (3.54)	250 (9.84)	230 (9.06)	78 (3.07)	241 (9.47)	75 (2.95)	4-M4	1.2	3.6

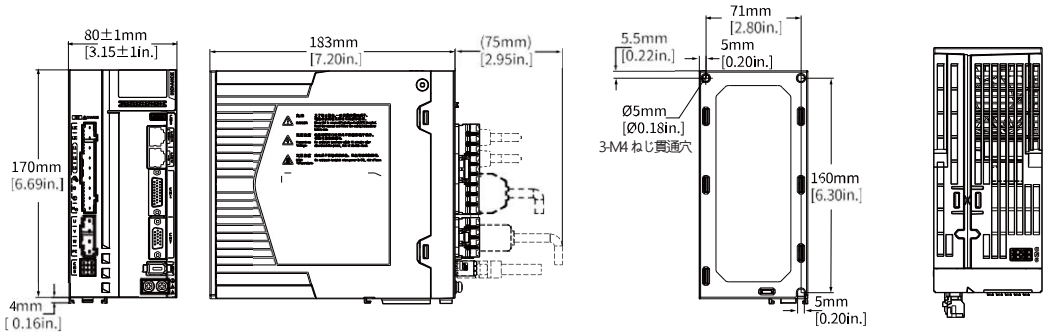
SIZE A ドライブ外径寸法



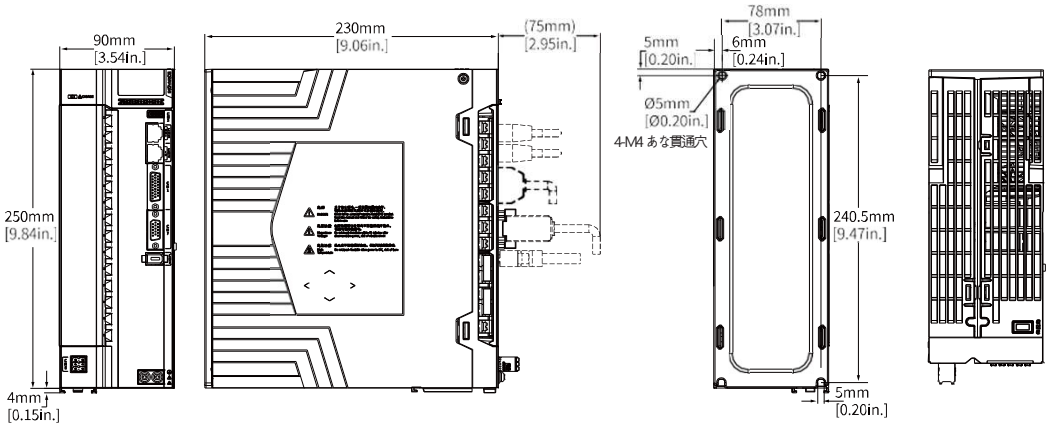
SIZE C ドライブ外径寸法



SIZE D ドライブ外径寸法



SIZE E ドライブ外径寸法



MS1 標準型モータ仕様

モデル	定格出力 (kW)	定格電圧 (V)	定格トルク (N·m)	最大トルク (N·m)	定格電流 (Arms)	最大電流 (Arms)	トルク定数 (N·m/Arms)	ロータイナーシャ (kg·cm²)	ブレーキ
MS1H1(n_N=3000rpm, n_{max}=7000rpm) シリーズ定格値仕様									
MS1H1-05B30CB-A6/S630R-INT	0.05	220	0.16	0.56	1.37	5.25	0.12	0.018	なし
MS1H1-05B30CB-A6/S632R-INT								0.0208	ブレーキ有
MS1H1-10B30CB-A6/S630R-INT	0.1	220	0.32	1.12	1.26	5.25	0.25	0.0316	一般
MS1H1-05B30CB-A6/S632R-INT								0.0345	ブレーキ有
MS1H1-20B30CB-A6/V6/S630R-INT	0.2	220	0.64	2.24	1.5	5.8	0.46	0.094	一般
MS1H1-20B30CB-A6/V6/S632R-INT								0.106	ブレーキ有
MS1H1-40B30CB-A6/V6/S630R-INT	0.4	220	1.27	4.45	2.5	9.8	0.53	0.145	一般
MS1H1-40B30CB-A6/V6/S632R-INT								0.157	ブレーキ有
MS1H1-55B30CB-A6/V6/S630R-INT	0.55	220	1.75	6.13	3.9	15	0.49	0.55	一般
-								-	ブレーキ有
MS1H1-75B30CB-A6/V6/S630R-INT	0.75	220	2.39	8.37	4.4	16.9	0.58	0.68	一般
MS1H1-75B30CB-A6/V6/S632R-INT								0.71	ブレーキ有
MS1H1-10C30CB-A6/V6/S630R-INT	1.0	220	3.18	11.13	6.2	24	0.46	0.82	一般
MS1H1-10C30CB-A6/V6/S632R-INT								0.87	ブレーキ有
MS1H2(n_N=3000rpm, n_{max}=6000rpm)シリーズ定格仕様									
MS1H2-10C30CB-A6/V6/S631R-INT	1.0	220	3.18	9.54	6.4	23	0.54	1.78	一般
MS1H2-10C30CB-A6/V6/S634R-INT								2.6	ブレーキ有
MS1H2-10C30CD-A6/V6/S631R-INT	1.0	380	3.18	9.54	3.3	11	1.07	1.78	一般
MS1H2-10C30CD-A6/V6/S634R-INT								2.6	ブレーキ有
MS1H2-15C30CB-A6/V6/S631R-INT	1.5	220	4.9	14.7	8.6	32	0.62	2.35	一般
MS1H2-15C30CB-A6/V6/S634R-INT								3.17	ブレーキ有
MS1H2-15C30CD-A6/V6/S631R-INT	1.5	380	4.9	14.7	4.2	14	1.28	2.35	一般
MS1H2-15C30CD-A6/V6/S634R-INT								3.17	ブレーキ有
MS1H2-20C30CB-A6/V6/S631R-INT	2.0	220	6.36	19.1	11.3	42	0.60	2.92	一般
MS1H2-20C30CB-A6/V6/S634R-INT								3.74	ブレーキ有
MS1H2-20C30CD-A6/V6/S631R-INT	2.0	380	6.36	19.1	5.6	20	1.19	2.92	一般
MS1H2-20C30CD-A6/V6/S634R-INT								3.74	ブレーキ有
MS1H2-25C30CB-A6/V6/S631R-INT	2.5	220	7.96	23.9	14.7	53	0.60	3.49	一般
MS1H2-25C30CB-A6/V6/S634R-INT								4.3	ブレーキ有
MS1H2-25C30CD-A6/V6/S631R-INT	2.5	380	7.96	23.9	7.2	26	1.18	3.49	-
MS1H2-25C30CD-A6/V6/S634R-INT								4.3	ブレーキ有
MS1H2-30C30CB-A6/V6/S631R-INT	3.0	220	9.8	24.5	16.6	55	0.67	6.4	一般
MS1H2-30C30CB-A6/V6/S634R-INT								9.38	ブレーキ有
MS1H2-30C30CD-A6/V6/S631R-INT	3.0	380	9.8	29.4	8.9	29	1.25	6.4	一般
MS1H2-30C30CD-A6/V6/S634R-INT								9.38	ブレーキ有
MS1H2-40C30CB-A6/V6/S631R-INT	4.0	220	12.6	31.5	22	67.5	0.65	9	一般
MS1H2-40C30CB-A6/V6/S634R-INT								11.98	ブレーキ有
MS1H2-40C30CD-A6/V6/S631R-INT	4.0	380	12.6	37.8	13.5	42.5	1.06	9	一般
MS1H2-40C30CD-A6/V6/S634R-INT								11.98	ブレーキ有
MS1H2-50C30CB-A6/V6/S631R-INT	5.0	220	15.8	39.5	22	67.5	0.81	11.6	一般
MS1H2-50C30CB-A6/V6/S634R-INT								14.58	ブレーキ有
MS1H2-50C30CD-A6/V6/S631R-INT	5.0	380	15.8	47.4	17	52.5	1.04	11.6	一般
MS1H2-50C30CD-A6/V6/S634R-INT								14.58	ブレーキ有

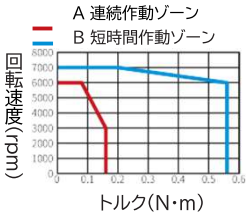
MS1 標準型モータ仕様

モデル	定格出力 (kW)	定格電圧 (V)	定格トルク (N·m)	最大トルク (N·m)	定格電流 (Arms)	最大電流 (Arms)	トルク定数 (N·m/Arms)	ロータイナーシャ (kg·㎠)	ブレーキ
MS1H3(n_N=1500rpm, n_{max}=4500rpm)シリーズ定格仕様									
MS1H3-85B15CB-A6/V6/S631R-INT	0.85	220	5.39	13.5	6.6	17.2	0.93	13.56	一般
MS1H3-85B15CB-A6/V6/S634R-INT								15.8	ブレーキ有
MS1H3-85B15CD-A6/V6/S631R-INT	0.85	380	5.39	13.5	3.5	8.5	1.84	13.56	一般
MS1H3-85B15CD-A6/V6/S634R-INT								15.8	ブレーキ有
MS1H3-13C15CB-A6/V6/S631R-INT	1.3	220	8.34	20.85	10.5	27.3	0.89	19.25	一般
MS1H3-13C15CB-A6/V6/S634R-INT								21.5	ブレーキ有
MS1H3-13C15CD-A6/V6/S631R-INT	1.3	380	8.34	20.85	5.1	12.6	1.85	19.25	一般
MS1H3-13C15CD-A6/V6/S634R-INT								21.5	ブレーキ有
MS1H3-18C15CB-A6/V6/S631R-INT	1.8	220	11.5	28.75	11.9	32.2	1.05	24.9	一般
MS1H3-18C15CB-A6/V6/S634R-INT								27.2	ブレーキ有
MS1H3-18C15CD-A6/V6/S631R-INT	1.8	380	11.5	28.75	6.75	17.7	1.87	24.9	一般
MS1H3-18C15CD-A6/V6/S634R-INT								27.2	ブレーキ有
MS1H3-29C15CB-A6/V6/S631R-INT	2.9	220	18.6	46.5	18	52.5	1.16	44.7	一般
MS1H3-29C15CB-A6/V6/S634R-INT								52.35	ブレーキ有
MS1H3-29C15CD-A6/V6/S631R-INT	2.9	380	18.6	46.5	10.5	29.75	1.94	44.7	一般
MS1H3-29C15CD-A6/V6/S634R-INT								52.35	ブレーキ有
MS1H3-44C15CB-A6/V6/S631R-INT	4.4	220	28.4	71.1	25.5	67	1.25	64.9	一般
MS1H3-44C15CB-A6/V6/S634R-INT								72.55	ブレーキ有
MS1H3-44C15CD-A6/V6/S631R-INT	4.4	380	28.4	71.1	16	42	1.96	64.9	一般
MS1H3-44C15CD-A6/V6/S634R-INT								72.55	ブレーキ有
MS1H3-55C15CD-A6/V6/S631R-INT	5.5	380	35	87.6	20.7	52	1.92	86.9	一般
MS1H3-55C15CD-A6/V6/S634R-INT								94.55	ブレーキ有
MS1H3-75C15CD-A6/V6/S631R-INT	7.5	380	48	119	25	65	2.13	127.5	一般
MS1H3-75C15CD-A6/V6/S634R-INT								135.15	ブレーキ有
MS1H4(Vn=3000rpm, Vmax=6000rpm)シリーズ定格仕様									
MS1H4-05B30CB-A6/S631R-INT	0.05	220	0.16	0.56	1.27	4.78	0.126	0.038	一般
MS1H4-05B30CB-A6/S634R-INT								0.04	ブレーキ有
MS1H4-10B30CB-A6/S631R-INT	0.1	220	0.32	1.12	1.27	4.78	0.252	0.072	一般
MS1H4-10B30CB-A6/S634R-INT								0.074	ブレーキ有
MS1H4-20B30CB-A6/V6/S631R-INT	0.2	220	0.64	2.24	1.3	5.3	0.46	0.22	一般
MS1H4-20B30CB-A6/V6/S634R-INT								0.23	ブレーキ有
MS1H4-40B30CB-A6/V6/S631R-INT	0.4	220	1.27	4.45	2.4	9.2	0.53	0.43	一般
MS1H4-40B30CB-A6/V6/S634R-INT								0.44	ブレーキ有
MS1H4-55B30CB-A6/V6/S631R-INT	0.55	220	1.75	6.13	3.3	13.2	0.49	1.12	一般
-								-	ブレーキ有
MS1H4-75B30CB-A6/V6/S631R-INT	0.75	220	2.39	8.37	4.4	16.9	0.58	1.46	一般
MS1H4-75B30CB-A6/V6/S634R-INT								1.51	ブレーキ有
MS1H4-10C30CB-A6/V6/S631R-INT	1.0	220	3.18	11.13	6.5	24	0.46	1.87	一般
MS1H4-10C30CB-A6/V6/S634R-INT								1.97	ブレーキ有

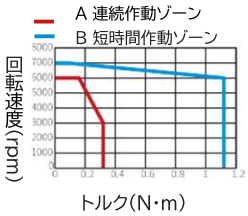
トルクー回転速度特性

MS1H1 低慣性モーメント・小容量

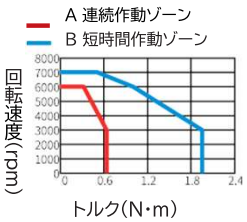
MS1H1-05B30CB



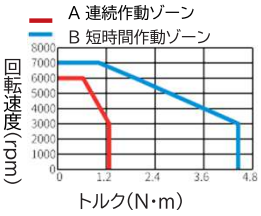
MS1H1-10B30CB



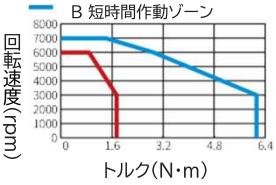
MS1H1-20B30CB



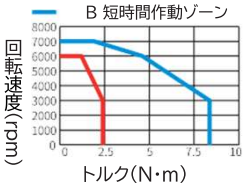
MS1H1-40B30CB



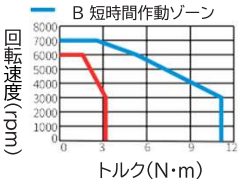
MS1H1-55B30CB



MS1H1-75B30CB

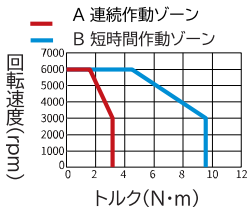


MS1H1-10C30CB

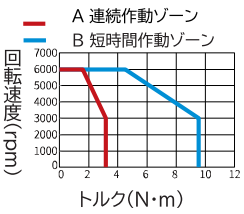


MS1H2 低慣性モーメント・中容量

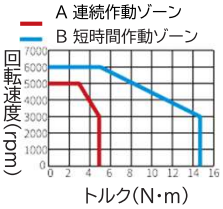
MS1H2-10C30CB-*63*R



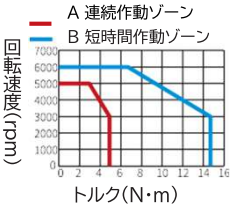
MS1H2-10C30CD-*63*R



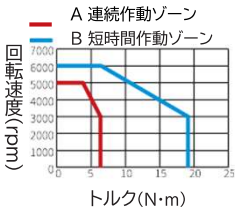
MS1H2-15C30CB-*63*R



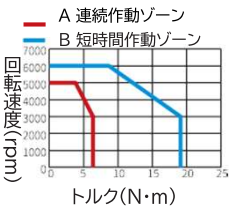
MS1H2-15C30CD-*63*R



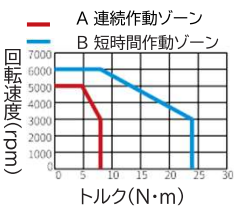
MS1H2-20C30CB-*63*R



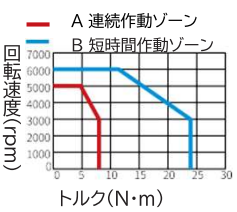
MS1H2-20C30CD-*63*R



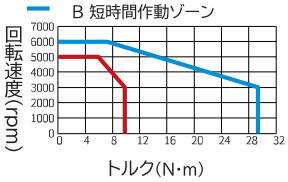
MS1H2-25C30CB-**63*R



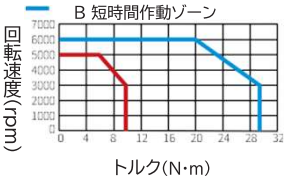
MS1H2-25C30CD-*63*R



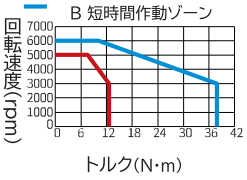
MS1H2-30C30CB-*63R



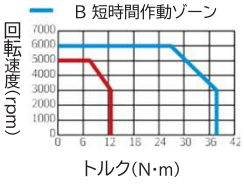
MS1H2-30C30CD-*63*R



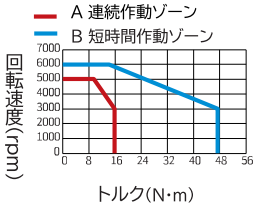
MS1H2-40C30CB*63*R



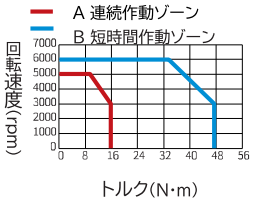
MS1H2-40C30CD-*63*R



MS1H2-50C30CB-*63*R



MS1H2-50C30CD-*63*R

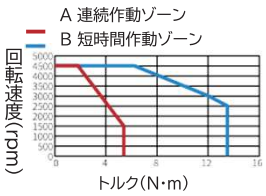


製品概要

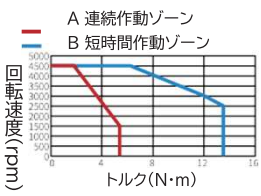
トルクー回転速度特性

MS1H3 中慣性モーメント・中容量

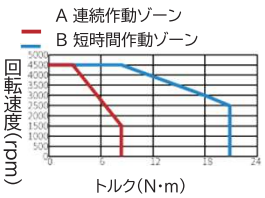
MS1H3-85B15CB-*63*R



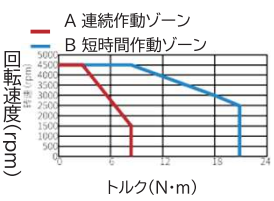
MS1H3-85B15CD-*63*R



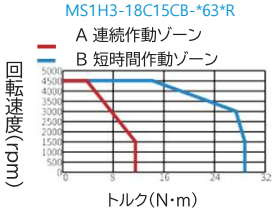
MS1H3-13C15CB-*63*R



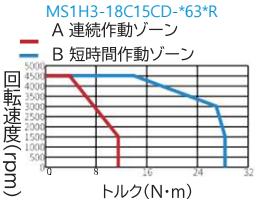
MS1H3-13C15CD-*63*R



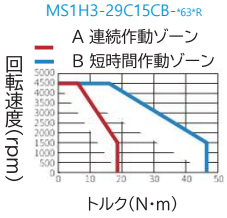
MS1H3-18C15CB-*63*R



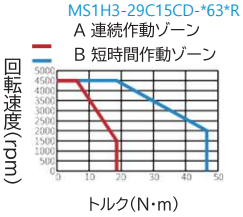
MS1H3-18C15CD-*63*R



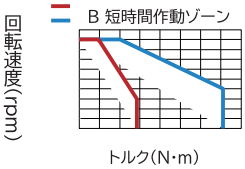
MS1H3-29C15CB-*63*R



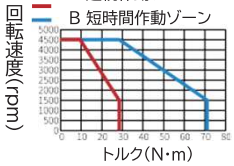
MS1H3-29C15CD-*63*R



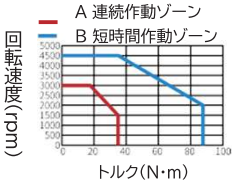
MS1H3-44C15CB-*63*R



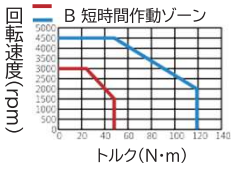
MS1H3-44C15CD-*63*R



MS1H3-55C15CD-*63*R

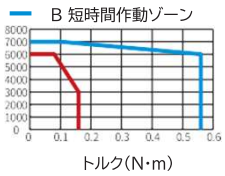


MS1H3-75C15CD-*63*R

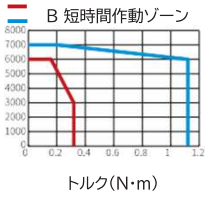


MS1H4 中慣性モーメント・小容量

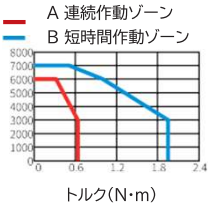
MS1H4-05B30CB-*63*R



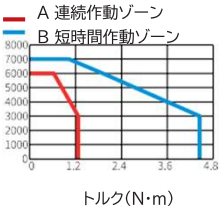
MS1H4-10B30CB-*63*R



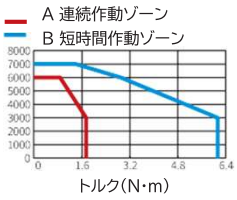
MS1H4-20B30CB-*63*R



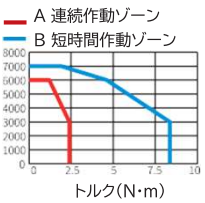
MS1H4-40B30CB-*63*R



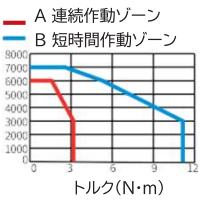
MS1H4-55B30CB-*63*R



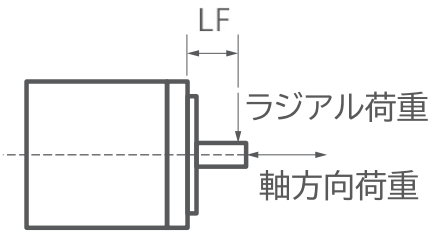
MS1H4-75B30CB-*63*R



MS1H4-10C30CB-*63*R



軸方向・ラジアル方向の許容荷重



モータモデル	角 (mm)	LF (mm)	ラジアル許容荷重 (N)	軸(N方向許容荷重)
MS1H1-05B30CB-□□3□R-INT MS1H1-10B30CB-□□3□R-INT MS1H4-05B30CB-□□3□R-INT MS1H4-10B30CB-□□3□R-INT	40	20	78	54
MS1H1-20B30CB-□□3□R-INT MS1H1-40B30CB-□□3□R-INT MS1H4-20B30CB-□□3□R-INT MS1H4-40B30CB-□□3□R-INT	60	25	245	74
MS1H1-55B30CB-□□3□R-INT MS1H1-75B30CB-□□3□R-INT MS1H1-10C30CB-□□3□R-INT MS1H4-55B30CB-□□3□R-INT MS1H4-75B30CB-□□3□R-INT MS1H4-10C30CB-□□3□R-INT	80	35	392	147
MS1H2-10C30CB-□□3□R-INT MS1H2-10C30CD-□□3□R-INT MS1H2-15C30CB-□□3□R-INT MS1H2-15C30CD-□□3□R-INT MS1H2-20C30CB-□□3□R-INT MS1H2-20C30CD-□□3□R-INT MS1H2-25C30CB-□□3□R-INT MS1H2-25C30CD-□□3□R-INT	100	45	686	196
MS1H2-30C30CB-□□3□R-INT MS1H2-30C30CD-□□3□R-INT MS1H2-40C30CB-□□3□R-INT MS1H2-40C30CD-□□3□R-INT MS1H2-50C30CB-□□3□R-INT MS1H2-50C30CD-□□3□R-INT	130	63	1176	392
MS1H3-85B15CB-□□3□R-INT MS1H3-85B15CD-□□3□R-INT MS1H3-13C15CB-□□3□R-INT MS1H3-13C15CD-□□3□R-INT MS1H3-18C15CB-□□3□R-INT MS1H3-18C15CD-□□3□R-INT	130	55	686	196
MS1H3-29C15CB-□□3□R-INT MS1H3-29C15CD-□□3□R-INT MS1H3-44C15CB-□□3□R-INT MS1H3-44C15CD-□□3□R-INT	180	79	1470	490
MS1H3-55C15CD-□□3□R-INT MS1H3-75C15CD-□□3□R-INT	180	113	1764	588

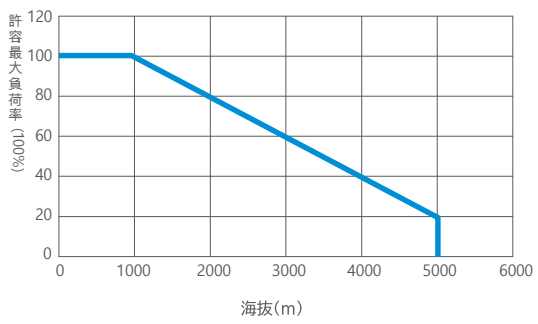
ブレーキ電気パラメータ表

モータモデル	保持トルク（N·m）	電源電圧（VDC）±10%	定格出力（W）	コイル抵抗（Ω）±7%	励磁電流（A）	解放時間（ms）	通電時間（ms）	回転角度（°）
MS1H1-05B/10B MS1H4-05B/10B	0.32	24	6.1	94.4	0.25	≤20	≤40	≤1.5
MS1H1/4-20B/40B	1.5	24	7.6	75.79	0.32	≤20	≤60	≤1.5
MS1H1/4-75B/10C	3.2	24	10	57.6	0.42	≤40	≤60	≤1
MS1H2-10C/15C/20C/25C	8	24	17.6	32.73	0.73	≤40	≤100	≤1
MS1H2-30C/40C/50C	16	24	24	24	1	≤60	≤120	≤1
MS1H3-85B/13C/18C	16	24	24	24	1	≤60	≤120	≤1
MS1H3-29C/44C/55C/75C	50	24	31	18.58	1.29	≤100	≤200	≤1

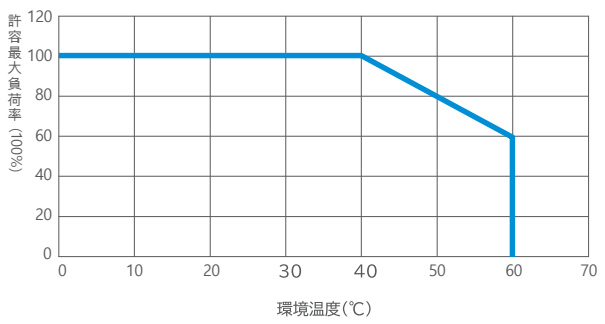
注:
1保持用ブレーキは制動には使用できません。
2ブレーキON時間とブレーキ作動時間は放電回路により異なりますので、使用時には製品の実際の動作遅延時間を確認してください。
3DC24V電源はユーザー側で準備してください。

ディレーティング特性

海抜（標高）デレーティング



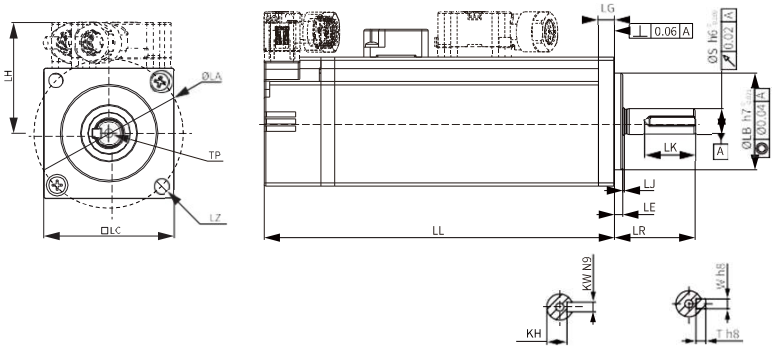
高温デレーティング



サーボモータ仕様

MS1H1 シリーズ

定格回転数=3000rpm
最大回転数=7000rpm



軸端寸法図　　キー付き軸端寸法図

※( )内の数値はブレーキ付きモータ仕様

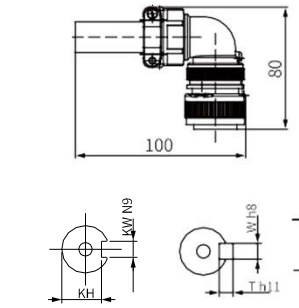
モータモデル	LL (mm)	LC (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	LH (mm)	LG (mm)	LE (mm)	LJ (mm)
MS1H1-05B30CB-*63*R-INT	55 (82.3)	40	25±0.5	46	2-Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35
MS1H1-10B30CB-*63*R-INT	67.5 (94.8)	40	25±0.5	46	2-Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35
MS1H1-20B30CB-*63*R-INT	75.5 (103)	60	30±0.5	70	4-Ø5.5	44	8.0	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-40B30CB-*63*R-INT	93 (121)	60	30±0.5	70	4-Ø5.5	44	8.0	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-55B30CB-**63*R-INT	96.7	80	35±0.5	90	4-Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-75B30CB-*63*R-INT	107.3 (141.5)	80	35±0.5	90	4-Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35
MS1H1-10C30CB-*63*R-INT	119.2 (153.4)	80	35±0.5	90	4-Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35

モータモデル	S (mm)	LB (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	質量 (kg)
MS1H1-05B30CB-*63*R-INT	8	Ø30h7 $^{0}_{-0.021}$	M3×6	15.5	6.2 $^{0}_{-0.1}$	3	3	3	0.26 (0.43)
MS1H1-10B30CB-*63*R-INT	8	Ø30h7 $^{0}_{-0.021}$	M3×6	15.5	6.2 $^{0}_{-0.1}$	3	3	3	0.35 (0.52)
MS1H1-20B30CB-*63*R-INT	14	Ø50h7 $^{0}_{-0.025}$	M5×8	16.5	11 $^{0}_{-0.1}$	5	5	5	0.80 (1.17)
MS1H1-40B30CB-*63*R-INT	14	Ø50h7 $^{0}_{-0.025}$	M5×8	16.5	11 $^{0}_{-0.1}$	5	5	5	1.11 (1.48)
MS1H1-55B30CB-**63*R-INT	19	Ø70h7 $^{0}_{-0.03}$	M6×20	25	15.5 $^{0}_{-0.1}$	6	6	6	1.88
MS1H1-75B30CB-*63*R-INT	19	Ø70h7 $^{0}_{-0.03}$	M6×20	25	15.5 $^{0}_{-0.1}$	6	6	6	2.22 (2.88)
MS1H1-10C30CB-*63*R-INT	19	Ø70h7 $^{0}_{-0.03}$	M6×20	25	15.5 $^{0}_{-0.1}$	6	6	6	2.61 (3.27)

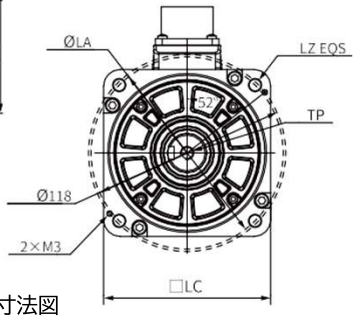
MS1H2 シリーズ

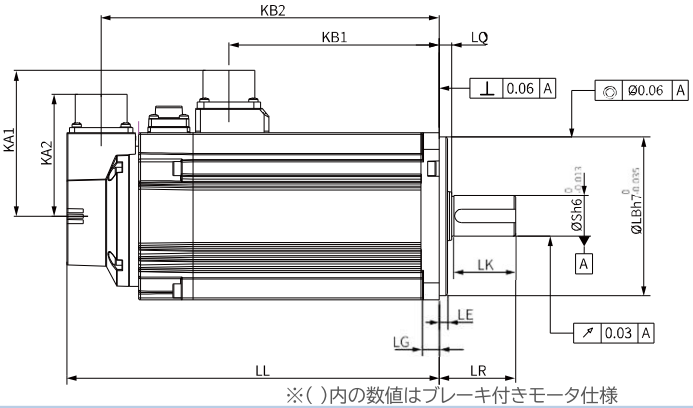
定格回転数=3000rpm、

最大回転数=6000rpm



軸端寸法図　キー付き軸端寸法図





※( )内の数値はブレーキ付きモータ仕様

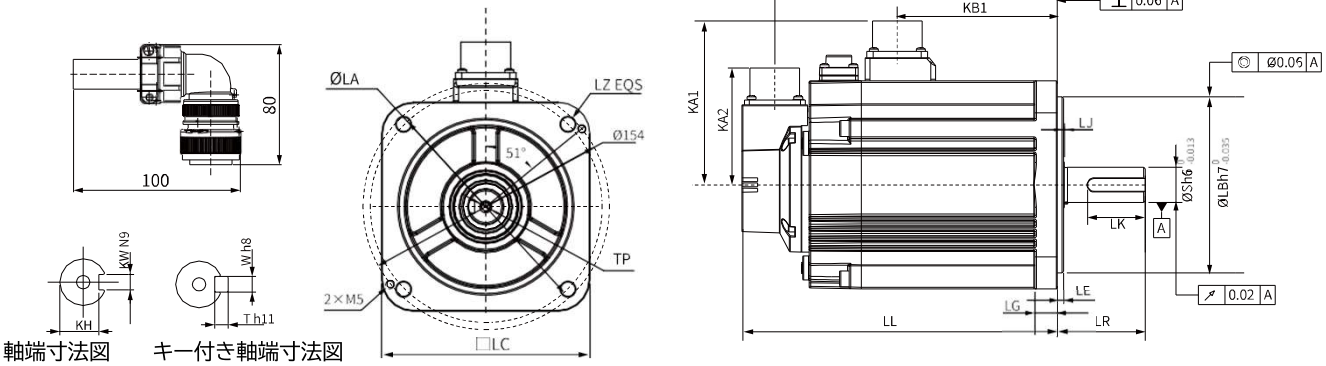
モータモデル	LL (mm)	LC (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	KA1 (mm)	KB1 (mm)	KA2 (mm)	KB2 (mm)	LG (mm)	LE (mm)
MS1H2-10C30CB-*63*R-INT MS1H2-10C30CD-*63*R-INT	144 (172)	100	45±1	115	4-Ø7	88	75	73	123.5 (151.5)	10	5±0.3
MS1H2-15C30CB-*63*R-INT MS1H2-15C30CD-*63*R-INT	161 (189)	100	45±1	115	4-Ø7	88	92	73	140.5 (168.5)	10	5±0.3
MS1H2-20C30CB-*63*R-INT MS1H2-20C30CD-*63*R-INT	177 (205)	100	45±1	115	4-Ø7	88	108	73	156.5 (184.5)	10	5±0.3
MS1H2-25C30CB-**63*R-INT MS1H2-25C30CD-*63*R-INT	195 (223)	100	45±1	115	4-Ø7	88	126	73	174.5 (202.5)	10	5±0.3
MS1H2-30C30CB-*63*R-INT	198 (223)	130	63±1	145	4-Ø9	102.4	127.5	73	177.5 (202.5)	12	6±0.3
MS1H2-40C30CB*63*R-INT MS1H2-40C30CD-*63*R-INT	236 (261)	130	63±1	145	4-Ø9	102.4	165.5	73	215.5 (240.5)	12	6±0.3
MS1H2-50C30CB-*63*R-INT MS1H2-50C30CD-*63*R-INT	274 (299)	130	63±1	145	4-Ø9	102.4	203.5	73	253.5 (278.5)	12	6±0.3

モータモデル	LQ (mm)	LB (mm)	S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	質量 (kg)
MS1H2-10C30CB-*63*R-INT MS1H2-10C30CD-*63*R-INT	7.5±0.75	$Ø95h7^{0}_{-0.035}$	24	M8×16	36	$20^{0}_{-0.2}$	8	8	7	5.11 (6.41)
MS1H2-15C30CB-*63*R-INT MS1H2-15C30CD-*63*R-INT	7.5±0.75	$Ø95h7^{0}_{-0.035}$	24	M8×16	36	$20^{0}_{-0.2}$	8	8	7	6.22 (7.52)
MS1H2-20C30CB-*63*R-INT MS1H2-20C30CD-*63*R-INT	7.5±0.75	$Ø95h7^{0}_{-0.035}$	24	M8×16	36	$20^{0}_{-0.2}$	8	8	7	7.39 (8.7)
MS1H2-25C30CB-**63*R-INT MS1H2-25C30CD-*63*R-INT	7.5±0.75	$Ø95h7^{0}_{-0.035}$	24	M8×16	36	$20^{0}_{-0.2}$	8	8	7	8.55 (9.8)
MS1H2-30C30CB-*63*R-INT	0.5±0.75	$Ø110h7^{0}_{-0.035}$	28	M8×20	54	$24^{0}_{-0.2}$	8	8	7	10.73 (13.2)
MS1H2-40C30CB*63*R-INT MS1H2-40C30CD-*63*R-INT	0.5±0.75	$Ø110h7^{0}_{-0.035}$	28	M8×20	54	$24^{0}_{-0.2}$	8	8	7	15.43 (17.9)
MS1H2-50C30CB-*63*R-INT MS1H2-50C30CD-*63*R-INT	0.5±0.75	$Ø110h7^{0}_{-0.035}$	28	M8×20	54	$24^{0}_{-0.2}$	8	8	7	16.2 (18.4)

サーボモータ仕様

MS1H3 シリーズ

定格回転数 = 1500rpm
最大回転数 = 4500rpm



軸端寸法図　キー付き軸端寸法図

※( )内の数値はブレーキ付きモータ仕様

モータモデル	LL (mm)	LC (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	KA1 (mm)	KB1 (mm)	KA2 (mm)	KB2 (mm)	LG (mm)	LE (mm)
MS1H3-85B15CB-*63*R MS1H3-85B15CD-*63*R	142 (167)	130	55±1	145	4-Ø9	103	70	73	121.5 (146.5)	14	4
MS1H3-13C15CB-*63*R MS1H3-13C15CD-*63*R	157 (182)	130	55±1	145	4-Ø9	103	85	73	136.5 (161.5)	14	4
MS1H3-18C15CB-*63*R MS1H3-18C15CD-*63*R	172 (197)	130	55±1	145	4-Ø9	103	100	73	151.5 (176.5)	14	4
MS1H3-29C15CB-*63*R MS1H3-29C15CD-*63*R	161 (194.8)	180	79±1	200	4-Ø13.5	127.4	93.5	73	140.5 (174.3)	22	3.2±0.3
MS1H3-44C15CB-*63*R	184.5 (218.3)	180	79±1	200	4-Ø13.5	127.4	117	73	164 (197.8)	22	3.2±0.3
MS1H3-44C15CD-*63*R	184.5 (218.3)	180	79±1	200	4-Ø13.5	127.4	117	73	164 (197.8)	22	3.2±0.3
MS1H3-55C15CD-*63*R	208 (241.8)	180	113±1	200	4-Ø13.5	127.4	140.5	73	187.5 (221.3)	22	3.2±0.3
MS1H3-75C15CD-*63*R	255 (288.8)	180	113±1	200	4-Ø13.5	127.4	187.5	73	234.5 (234.5)	22	3.2±0.3

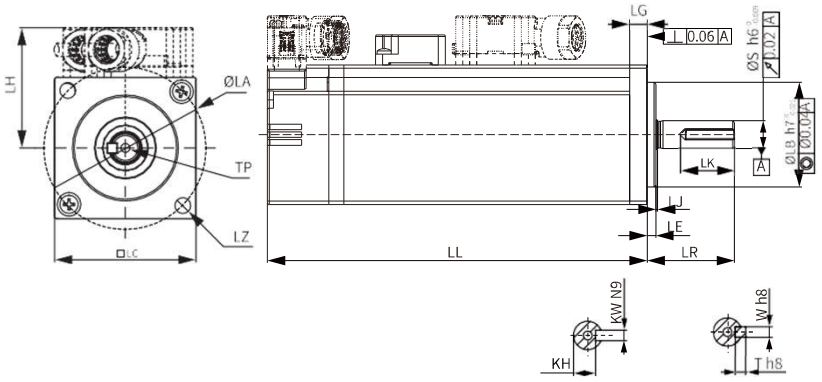
モータモデル	LJ (mm)	LB (mm)	S (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	質量 (kg)
MS1H3-85B15CB-*63*R MS1H3-85B15CD-*63*R	0.5±0.75	Ø110h7$^{0}_{-0.035}$	22	M6×20	36	18$^{0}_{-0.2}$	8	8	7	5.8 (7.7)
MS1H3-13C15CB-*63*R MS1H3-13C15CD-*63*R	0.5±0.75	Ø110h7$^{0}_{-0.035}$	22	M6×20	36	18$^{0}_{-0.2}$	8	8	7	7.1 (8.9)
MS1H3-18C15CB-*63*R MS1H3-18C15CD-*63*R	0.5±0.75	Ø110h7$^{0}_{-0.035}$	22	M6×20	36	18$^{0}_{-0.2}$	8	8	7	8.5 (10.3)
MS1H3-29C15CB-*63*R MS1H3-29C15CD-*63*R	0.5±0.75	Ø114.3h7$^{0}_{-0.035}$	35	M12×25	65	30$^{0}_{-0.2}$	10	10	8	13.8 (17.9)
MS1H3-44C15CB-*63*R	0.5±0.75	Ø114.3h7$^{0}_{-0.035}$	35	M12×25	65	30$^{0}_{-0.2}$	10	10	8	17.4 (21.9)
MS1H3-44C15CD-*63*R	0.5±0.75	Ø114.3h7$^{0}_{-0.035}$	35	M12×25	65	30$^{0}_{-0.2}$	10	10	8	17.4 (21.6)
MS1H3-55C15CD-*63*R	0.5±0.75	Ø114.3h7$^{0}_{-0.035}$	42	M16×32	97	30$^{0}_{-0.2}$	12	12	8	21.7 (25.9)
MS1H3-75C15CD-*63*R	0.5±0.75	Ø114.3h7$^{0}_{-0.035}$	42	M16×32	97	37$^{0}_{-0.2}$	12	12	8	29 (33.2)

サーボモータ仕様

MS1H4 シリーズ

定格回転数 = 3000rpm

最大回転数 = 7000rpm

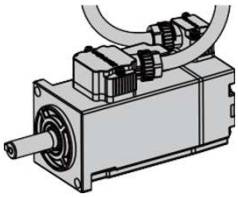


軸端寸法図　　キー付き軸端寸法図

※( )内の数値はブレーキ付きモータ仕様

モータモデル	LL (mm)	LC (mm)	LR (mm)	LA (mm)	LZ (mm)	LH (mm)	LG (mm)	LE (mm)	LJ (mm)
MS1H4-05B30CB-*63*R-INT	54.2 (81.5)	40	25±0.5	46	2-Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35
MS1H4-10B30CB-*63*R-INT	65.2 (92.5)	40	25±0.5	46	2-Ø4.5	34.5	5	2.5±0.5	0.5±0.35
MS1H4-20B30CB-*63*R	75.5 (103)	60	30±0.5	70	4-Ø5.5	44	8.0	3±0.5	0.5±0.35
MS1H4-55B30CB-*63*R	96.7	80	35±0.5	90	4-Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35
MS1H4-75B30CB-*63*R	107.3 (141.5)	80	35±0.5	90	4-Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35
MS1H4-10C30CB-*63*R	119.2 (153.4)	80	35±0.5	90	4-Ø7	54	7.5	3±0.5	0.5±0.35
モータモデル	S (mm)	LB (mm)	TP (mm)	LK (mm)	KH (mm)	KW (mm)	W (mm)	T (mm)	質量 (kg)
MS1H4-05B30CB-*63*R-INT	8	Ø30h7^{0} —0.021	M3×6	15.5	6.2 $^{0}_{-0.1}$	3	3	3	0.26(0.42)
MS1H4-10B30CB-*63*R-INT	8	Ø30h7^{0} —0.021	M3×6	15.5	6.2 $^{0}_{-0.1}$	3	3	3	0.34(0.50)
MS1H4-40B30CB-*63*R	14	Ø50h7^{0} —0.025	M5×8	16.5	11 $^{0}_{-0.1}$	5	5	5	0.78(1.16)
MS1H4-55B30CB-*63*R	19	Ø70h7^{0} —0.03	M6×20	25	15.5 $^{0}_{-0.1}$	6	6	6	1.85
MS1H4-75B30CB-*63*R	19	Ø70h7^{0} —0.03	M6×20	25	15.5 $^{0}_{-0.1}$	6	6	6	2.18(2.82)
MS1H4-10C30CB-*63*R	19	Ø70h7^{0} —0.03	M6×20	25	15.5 $^{0}_{-0.1}$	6	6	6	2.55(2.9)

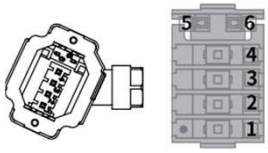
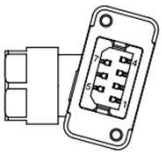
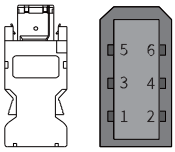
50Wのモーター電源ケーブルはモーター設置面との干渉を避けるため背面からの取り回し方式をお勧めします。
右の図に示すように、具体的なケーブルの選択については、本カタログの「ケーブル・コネクタセット選択」Pxxを参照してください。



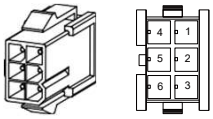
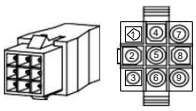
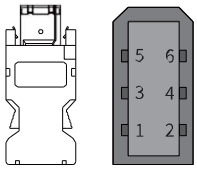
ケーブル・コネクタセット選択

SV680サーボドライブと周辺機器の接続

40、60、80角モータ側ターミナル定義(一般)

パワーケーブル 6ピン コネクタ		モータ側エンコーダー 7ピン コネクタ		ドライブ側 6ピン コネクタ	
 黒色6ピン コネクター		 7ピン コネクター		 6ピン メスヘッド (右側は向かい側)	
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	PE	1	PS+	1	+5V
2	W	2	PS-	2	GND
3	V	3	DC+	5	PS+
4	U	4	DC-	6	PS-
5	ブレーキ (+/- なし)	5	+5V	外部ケース	PE
6		6	GND		
		7	PE		

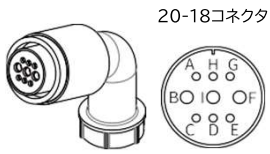
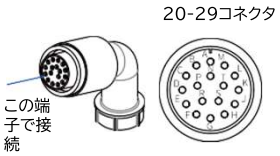
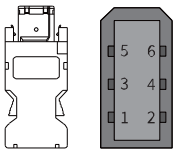
40、60、80角モーター側端子の定義(リード線)

モータ側パワー 6ピン コネクタ		モータ側エンコーダー 7ピン コネクタ		ドライブ側 6ピン コネクタ	
 MOLEX 6Pin コネクター		 AMP9Pinコネクター		 6Pin メスヘッド	
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	U	1	DC+	1	+5V
2	V	4	DC-	2	GND
4	W	3	PS+	5	PS+
5	PE	6	PS-	6	PS-
3	ブレーキ (+/- なし)	9	+5V	外部ケース	PE
6		8	GND		
		7	PE		

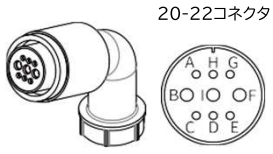
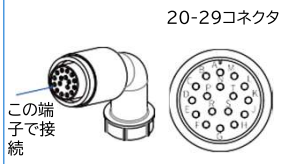
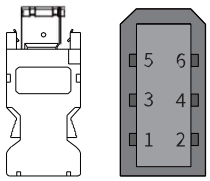
ケーブル・コネクタセット選択

SV680サーボドライブと周辺機器の接続

100、130角モーター側端子の定義

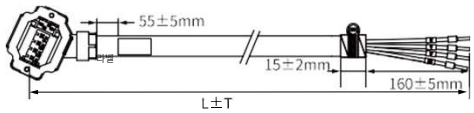
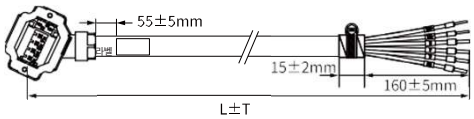
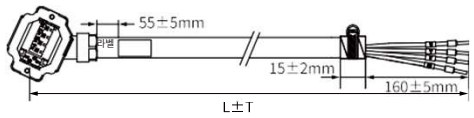
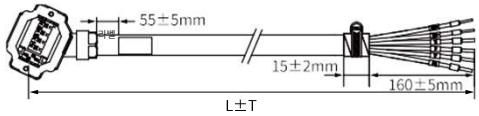
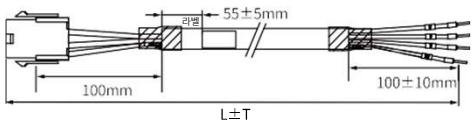
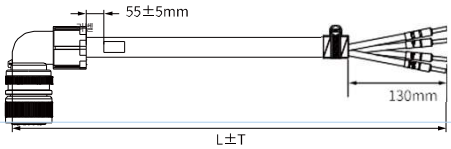
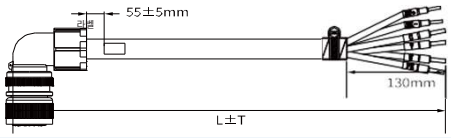
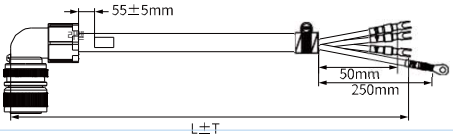
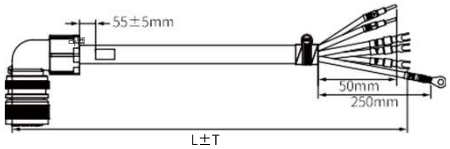
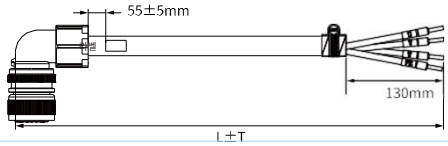
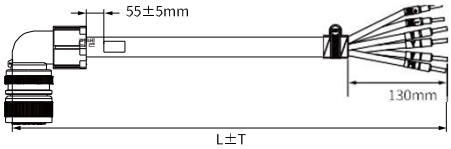
パワーケーブルコネクタ			モータエンコーダーケーブルコネクタ			ドライブ側6ピンメスヘッド		
 MIL-DTL-5015シリーズ 3108E20-18S コネクタ			 MIL-DTL-5015シリーズ 3108E20-29S コネクタ			 6ピン メスヘッド （右側は向かい側）		
ピン番号	ピン番号	色	ピン番号	信号名	色	ピン番号	信号名	色
B	U	青	A	PS+	青	1	+5V	赤
I	V	黒	B	PS-	紫	2	GND	オレンジ
F	W	赤	E	バッテリ+	茶	5	PS+	青
G	PE	黄/緑	F	バッテリ-	黒	6	PS-	紫
C	ブレーキ（+/- なし）	赤	G	+5V	赤	外部ケース	PE	-
E		黒	H	GND	オレンジ			
			I	シールド	-			

180角モーター側端子の定義

パワーケーブルコネクタ			モータエンコーダーケーブルコネクタ			ドライブ側6ピンメスヘッド		
 MIL-DTL-5015シリーズ 3108E20-22S コネクタ			 MIL-DTL-5015シリーズ 3108E20-22S コネクタ			 6ピン メスヘッド （右側は向かい側）		
ピン番号	ピン番号	色	ピン番号	信号名	色	ピン番号	信号名	色
A	U	青	A	PS+	青	1	+5V	赤
C	V	黒	B	PS-	紫	2	GND	オレンジ
E	W	赤	E	バッテリ+	茶	5	PS+	青
F	PE	黄/緑	F	バッテリ-	黒	6	PS-	紫
B	ブレーキ（+/- なし）	赤	G	+5V	赤	外部ケース	PE	-
D		黒	H	GND	オレンジ			
			J	シールド	-			

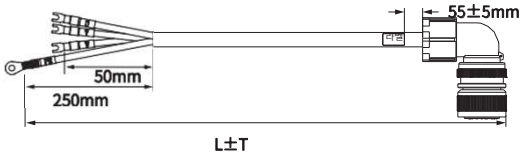
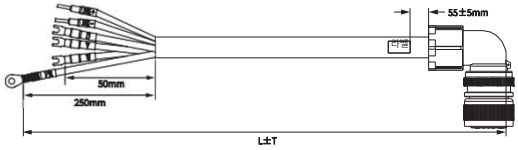
ケーブル選択

パワーケーブル

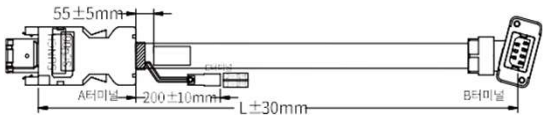
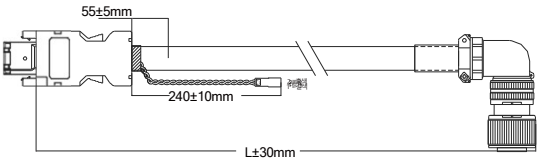
モータモデル	ケーブル名称	ケーブルモデル	Lケーブル長さ（mm）	T公差（mm）	ケーブル外観図
MS1H1/ MS1H4 モータ	一般(前方引き出し)	S6-L-M107-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-M107-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-M107-10.0-INT	10000	(-30,80)	
	ブレーキ（前方引き出し）	S6-L-B107-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-B107-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-B107-10.0-INT	10000	(-30,80)	
	一般(後方引き出し)	S6-L-M108-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-M108-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-M108-10.0-INT	10000	(-30,80)	
	ブレーキ（後方引き出し）	S6-L-B108-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-B108-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-B108-10.0-INT	10000	(-30,80)	
MS1H1/ MS1H4 リード線（-S）モータ	一般	S6-L-M100-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-M100-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-M100-10.0-INT	10000	(-30,80)	
MS1H2 3kW 以下 MS1H3 1.8kW 以下モータ	一般	S6-L-M111-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-M111-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-M111-10.0-INT	10000	(-30,80)	
	ブレーキ	S6-L-B111-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-B111-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-B111-10.0-INT	10000	(-30,80)	
MS1H2 4kW/5kW モータ	一般	S6-L-M011-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-M011-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-M011-10.0-INT	10000	(-30,80)	
	ブレーキ	S6-L-B011-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-B011-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-B011-10.0-INT	10000	(-30,80)	
MS1H3 2.9kW モータ	一般	S6-L-M112-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-M112-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-M112-10.0-INT	10000	(-30,80)	
	ブレーキ	S6-L-B112-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-B112-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-B112-10.0-INT	10000	(-30,80)	

ケーブル選択

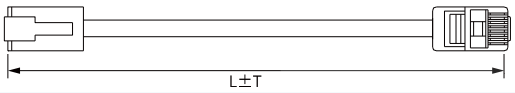
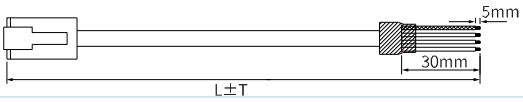
パワーケーブル

モータモデル	ケーブル名称	ケーブルモデル	Lケーブル長さ（mm）	T公差（mm）	ケーブル外観図
MS1H2 4KW/ 5KW モータ	一般	S6-L-M022-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-M022-5.0-INT	5000	(-30,30)	
		S6-L-M022-10.0-INT	10000	(-30,30)	
	ブレーキ	S6-L-B022-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-B022-5.0-INT	5000	(-30,30)	
		S6-L-B022-10.0-INT	10000	(-30,30)	

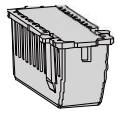
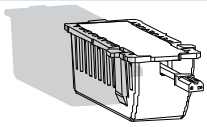
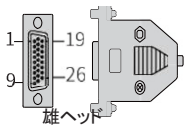
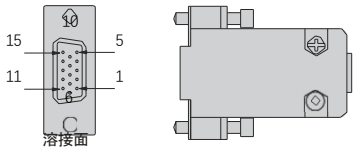
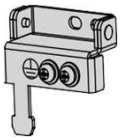
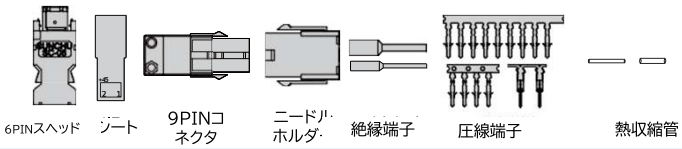
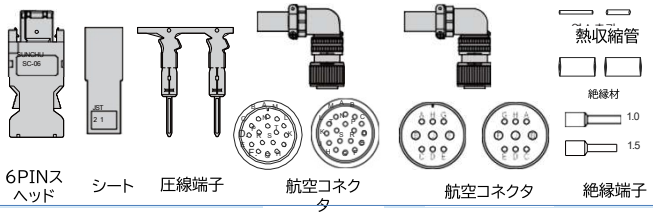
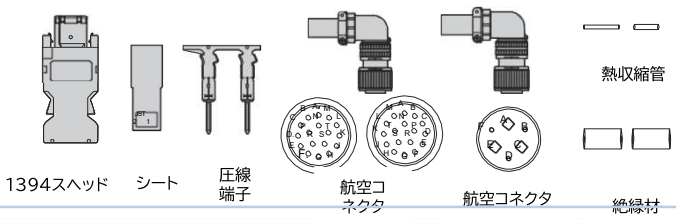
エンコーダケーブル

モータモデル	ケーブル名称	ケーブルモデル	Lケーブル長さ（mm）	T公差（mm）	ケーブル外観図
MS1H/ MS1H4 モータ	マルチターン絶対値モータ	S6-L-P124-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-P124-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-P124-10.0-INT	10000	(-30,80)	
MS1H2/ MS1H3 モータ	マルチターン絶対値モータ	S6-L-P121-3.0-INT	3000	(-30,30)	
		S6-L-P121-5.0-INT	5000	(-30,50)	
		S6-L-P121-10.0-INT	10000	(-30,80)	

通信ケーブル

ケーブル名称	ケーブルモデル	Lケーブル長さ（mm）	T公差（mm）	ケーブル外観図
サーボドライブ マルチ並列接続 通信ケーブル	S6-L-T04-0.3	300	(-10,10)	
サーボドライブとホストコンピュータ 通信ケーブル	S6-L-T02-2.0	2000	(-20,20)	

コネクタ選択

コネクタセット名称	コネクタセットモデル	コネクタセット外観図
バッテリーケースセット （バッテリー別売）	S6-C4A-NB	
バッテリーケースセット	S6-C4A	
CN1端子（DB26）	S6-C74	
CN7端子（DB15）	S6-C6	
シールドブラケット	S6-C25 (SIZE A~SIZE Cオプション) S6-C27 (SIZE D~SIZE Eオプション)	
MS1H1/MS1H4 端子式モーターコネクタ	S6-C26	
MS1H2/MS1H3 （1.8kW以下）モーターコネクタ	S6-C29	
MS1H3（2.9kW以上）モーターコネクタ	S6-C39	

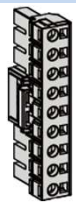
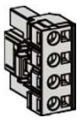
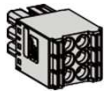
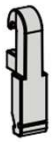
端子部品選択

680P-INT-標準モデル

部品コード

材料コード	名称
98050541	付属品(販売)-S6-C70-SV680P サイズA端子付属品パッケージ
98050536	付属品(販売)-S6-C58-SV680P サイズ B/C/D 端子付属品パッケージ
98050537	付属品(販売)-S6-C71-SV680Pサイズ E端子付属品パッケージ

部品パッケージリスト

材料コード	名称	部品端子外観図	数量
15210577	プラグ型端子ブロック - ジョイント - クランプ式配線 - 9P - 黒色 - セーフティロック付き		1
15210648	プラグ型端子ブロック - ジョイント - クランプ式配線 - 2×2P - オレンジ色 - 両側面にレタリングあり		1
15210695	プラグ型端子ブロック - ジョイント - クランプ式配線 - 4P - 黒色		1
15211052	プラグ型端子ブロック - ジョイント - クランプ式配線 - ／ - 3.5mm - 2×3P - 黒色 - 180° - シルクスクリーン印刷 - RoHS対応		1
15220274	ショートコネクタ - 16A - プラグ型ブリッジ接続		1
21020021	プラスチック部品 - ジョイント配線キー - サーボドライブ出力ジョイントセット型		1

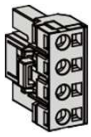
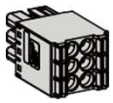
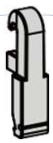
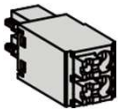
端子部品パッケージ選択

680P-INT-バックアップ電源型

部品コード

材料コード	名称
98050835	付属品(販売)-S6-C155-SV680P サイズA 端子部品パッケージ(バックアップ電源型)
98050840	付属品(販売)-S6-C156-SV680P サイズ C&D 端子部品パッケージ(バックアップ電源型)
98050839	付属品(販売)-S6-C157-SV680P サイズE 端子部品パッケージ(バックアップ電源型)

部品パッケージリスト

材料コード	名称	部品端子外観図	数量
15210577	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－9P－黒色－セーフティロック付き		1
15210648	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－2×2P－オレンジ色 両側面レタリング付き		1
15210695	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－4P－黒色		1
15211052	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－/－3.5mm－2×3P－黒色－180° シルクスクリーン－RoHS対応		1
15220274	ショートコネクター16A－プラグ型ブリッジ接続		1
21020021	プラスチック部品－ジョイント配線キー－サーボドライブ出力ジョイントセット型		1
15212326	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－/－3.5mm－1×2P－オレンジ色－180度－RoHS対応－シルクスクリーン付き		1

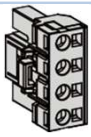
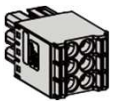
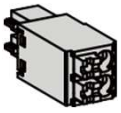
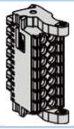
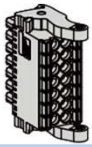
端子部品パッケージ選択

680P-INT-機能安全モデル

部品コード

材料コード	名称
98050838	付属品(販売)-S6-C158-SV680P サイズA端子付属品パッケージ(機能安全)
98050836	付属品(販売)-S6-C159-SV680P サイズC&D端子付属品パッケージ(機能安全)
98050834	付属品(販売)-S6-C160-SV680P サイズE端子付属品パッケージ(機能安全)

部品パック材料リスト

材料コード	名称	部品端子外観図	数量
15210577	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－9P－黒色－セーフティロック付き		1
15210648	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－2×2P－オレンジ色 両側面レタリング付き		1
15210695	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－4P－黒色		1
15211052	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－／－3.5mm－2×3P－黒色－180° シルクスクリーン－RoHS対応		1
15220274	ショートコネクター16A－プラグ型ブリッジ接続		1
21020021	プラスチック部品－ジョイント配線キー－サーボドライブ出力ジョイントセット型		1
15212326	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－／－3.5mm－1×2P－オレンジ色－180°－RoHS対応－シルクスクリーンあり		1
15212114	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－／－3.5mm－2×7P－黒色－180°ライン－両側ブースターレバー組合せ－RoHS対応		1
15212115	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－NA－3.5mm－2×7P－黒色－180°ライン－両側ブースターレバー組合せ－RoHS対応		1

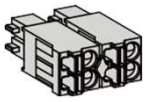
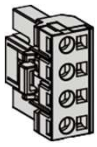
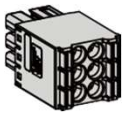
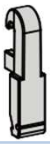
端子部品パッケージ選択

680N-INT-標準モデル

部品コード

材料コード	名称
98050833	付属品(販売)-S6-C70-SV680N サイズA端子付属品パッケージ
98050837	付属品(販売)-S6-C58-SV680Nサイズ C&D端子付属品パッケージ
98050847	付属品(販売)-S6-C71-SV680Nサイズ E端子付属品パッケージ

部品パック材料リスト

材料コード	名称	部品端子外観図	数量
15210577	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－9P－黒色－セーフティロック付き		1
15210648	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－2×2P－オレンジ色－両側面レタリング付き		1
15210695	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－4P－黒色		1
15211052	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－／－3.5mm－2×3P－黒色－180°－シルクスクリーン－RoHS対応		1
15220274	ショートコネクター16A－プラグ型ブリッジ接続		1
21020021	プラスチック部品－ジョイント配線キー－サーボドライブ出力ジョイントセット型		1

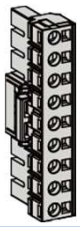
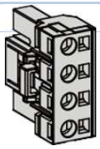
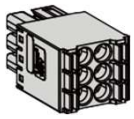
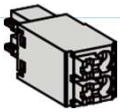
端子部品パッケージ選択

680N-INT-バックアップ電源型

部品コード

材料コード	名称
98050846	付属品(販売)-S6-C155-SV680N サイズA端子付属品パッケージ(電源バックアップ)
98050845	付属品(販売)-S6-C156-SV680N サイズC&D端子付属品パッケージ(電源バックアップ)
98050844	付属品(販売)-S6-C157-SV680N SizeE端子付属品パッケージ(電源バックアップ)

部品パッケージリスト

材料コード	名称	部品端子外観図	数量
15210577	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－9P－黒色－セーフティロック付き		1
15210648	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－2×2P－オレンジ色－両側面レタリング付き		1
15210695	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－4P－黒色		1
15211052	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－／－3.5mm－2×3P－黒色－180° シルクスクリーン－RoHS対応		1
15220274	ショートコネクター16A－プラグ型ブリッジ接続		1
21020021	プラスチック部品－ジョイント配線キー－サーボドライブ出力ジョイントセット型		1
15212326	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－／－3.5mm－1×2P－オレンジ色－180°－RoHS対応－シルクスクリーン付き		1

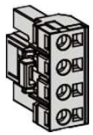
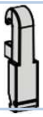
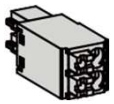
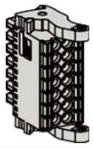
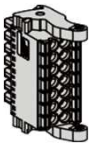
端子部品パッケージ選択

680N-INT-安全機能モデル

部品コード

材料コード	名称
98050843	付属品(販売)－S6-C158-SV680N サイズA端子付属品パッケージ(安全機能)
98050842	付属品(販売)－S6-C159-SV680N サイズC&D端子部品パッケージ(安全機能)
98050841	付属品(販売)－S6-C160-SV680N サイズE端子部品パック(安全機能)

部品パッケージリスト

材料コード	名称	部品端子外観図	数量
15210577	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－9P－黒色－セーフティロック付		1
15210648	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－2×2P－オレンジ色－両側面レタリング付		1
15210695	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－4P－黒色		1
15211052	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－／－3.5mm－2×3P－黒色－180°－ シルクスクリーン－(RoHS対応)		1
15220274	ショートコネクター16A－プラグ型ブリッジ接続		1
21020021	プラスチック部品－ジョイント配線キー－サーボドライブ出力ジョイントセット型		1
15212326	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－／－3.5mm－1×2P－オレンジ色－180°－RoHS対応－シルクスクリーン付		1
15212114	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－／－3.5mm－2×7P－黒色－ 180°ライン－両側ブースターレバー組合せ－RoHS対応		1
15212115	プラグ型端子ブロック－ジョイント－分断配線－NA－3.5mm－2×7P－黒色－180°ライン－両側ブースターレバー組合せ－RoHS対応		1

INOVANCE

株式会社SBC

〒581-0813

大阪府八尾市泉町１丁目３２－１ TEL

：072-927-9048

FAX：072-927-9049