

# 富士サーボシステム ALPHA7

「速い」応答、「強い」モータで  
生産性を最大限に!



# 飛躍的に進化した制御機能で、 生産性を大幅に向上

休みなく進化を続けるハイテク産業機器。その能力を最大限に引き出すためには、サーボシステムの応答性、正確性が欠かせません。富士サーボシステムALPHA7は飛躍的に進化した制御機能により業界最高レベルの高速・高精度な駆動制御を実現。各種の監視機能に対応し、安全性も格段に向上しました。お客様の生産性向上・コスト削減・安全を最大限に叶えます。



速度周波数  
応答

**3.2** kHz

スピーディな応答により  
超高速な制御を実現



瞬間最大  
トルク

**350** %

定格の3.5倍のパワーで  
高速な指令にも対応



INC/ABS

**24** bit (16777216パルス)

高分解能エンコーダで  
制御の精度がさらに向上



富士サーボシステム  
**ALPHA7**

特長

形式の見方

サーボアンプ仕様

参考接続図

サーボモータ仕様

外形図

オプション・周辺機器

機器一覧

製品保証について



# STO

(Safe Torque Off)

標準装備

SS1、SLS、SBC、SSMにも  
対応し安全性が向上

サーボモータ

サーボアンプ

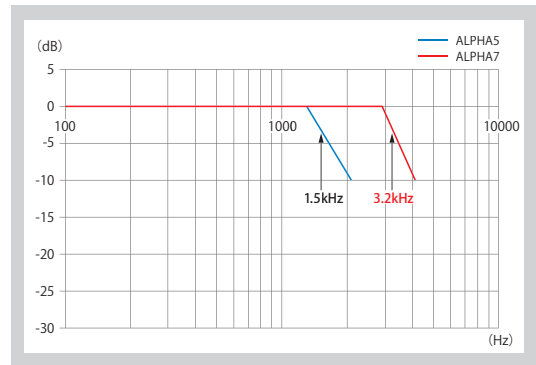


# 高速・高精度な制御を実現する 業界最高レベルの基本性能



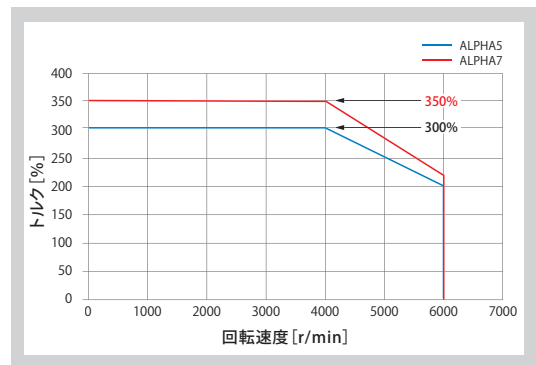
## 速度周波数応答3.2kHzで 超高速制御を実現

当社独自の制御アルゴリズムにより、業界最高レベルの速度周波数応答3.2kHzを実現。タクトタイムを短縮し、高速な制御を可能にします。



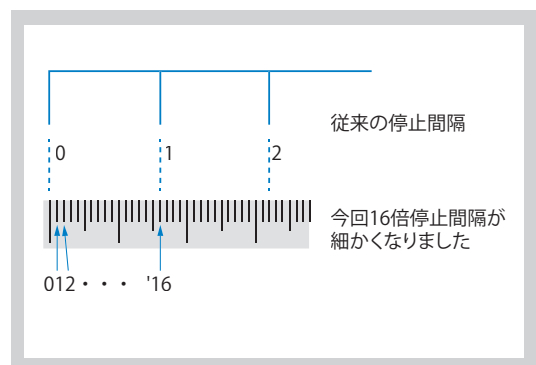
## 瞬間最大トルク350%※で 高速な指令にも対応

サーボモータの瞬間最大トルクが350%に向上。  
※一部の機種が対象



## INC/ABS24bitの 高分解能エンコーダで 制御精度が大幅に向上

エンコーダの分解能を24bitに高精度化。制御の精度が大幅に向上し、高精度な制御が可能になります。



# 富士サーボシステム ALPHA7

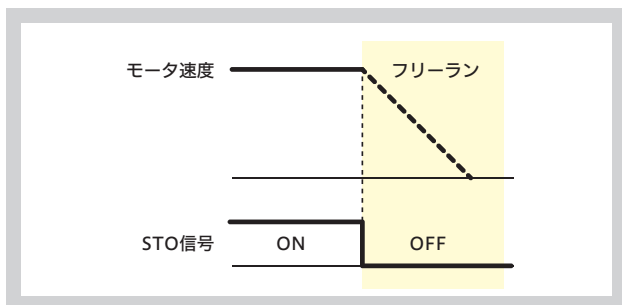


## より安全な操業のために 各種のセーフティ機能

国際標準規格IEC61800-5-2で定義されるSTO機能を標準装備。さらに、WSU-ST1オプションを使用することで、SS1、SLS、SBC、SSMIにも対応します。これらのセーフティ機能は、パラメータで簡単に設定が可能です。

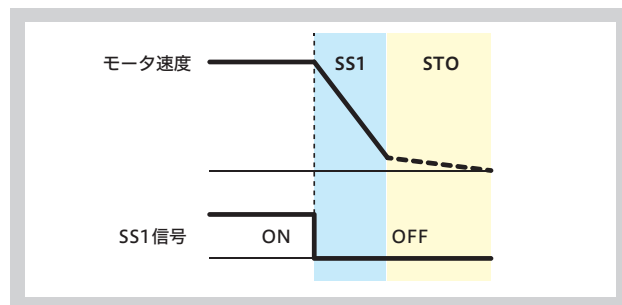
### STO (Safe Torque Off) 標準装備

外部機器からの入力信号により、サーボアンプの出力を遮断しフリーラン状態になります。



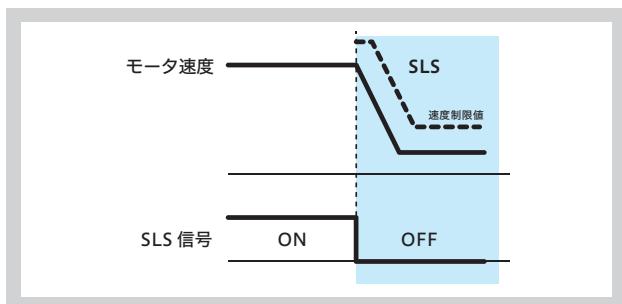
### SS1 (Safe Stop 1) 対応 ※オプション

外部機器からの入力信号により、指定速度までの減速後または指定時間の経過でSTOが動作します。



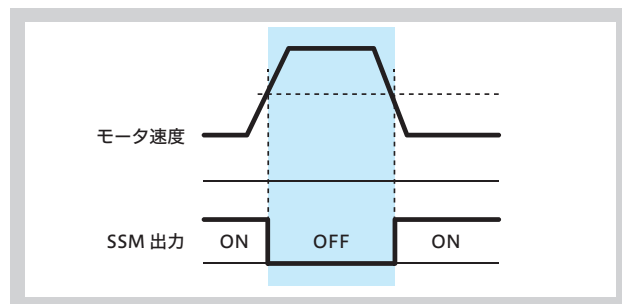
### SLS (Safety Limited Speed) 対応 ※オプション

速度制限値を超えないことを監視し、速度超過するとSTO動作になります。



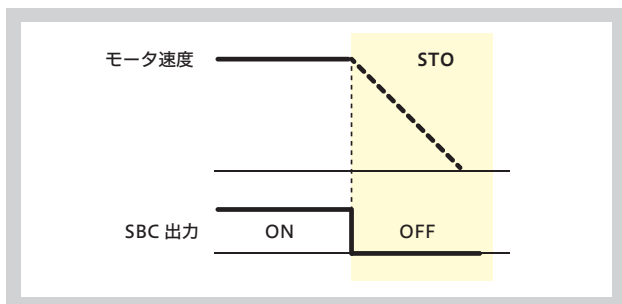
### SSM (Safe Speed Monitor) 対応 ※オプション

指定速度を超過すると、SSM信号を出力します。



### SBC (Safe Brake Control) 対応 ※オプション

外部ブレーキを制御する為の出力信号で、STOに連動して動作します。



## 装置の安定稼働のために

半導体・液晶製造装置に対応するSEMI-F47規格に準拠

# ALPHA7のシステムを構成する ラインアップ

## Ⅰ サーボモータ

タイプ	定格回転速度 (最大回転速度)	電源	定格出力	サーボモータ種類		保護構造	エンコーダ	形式
				ブレーキ無	ブレーキ付			
 GYSモータ 超低慣性	3000r/min (0.75kW以下: 6000r/min 1.0kW以上: 5000r/min)	200V系列	7種類 0.05 ~ 1.5kW	●	●	IP67*1	24bit ABS	GYS***D7-EB2 (-B)
							24bit INC	GYS***D7-NB2 (-B)
 GYBモータ 中慣性	3000r/min (6000r/min)		3種類 0.2、0.4、0.75kW	●	●	IP67*1	24bit ABS	GYB***D7-EB2 (-B/-C/-D)
							24bit INC	GYB***D7-NB2 (-B/-C/-D)
 GYGモータ 中慣性	2000r/min (3000r/min)		1種類 1.0kW	●	●	IP67*1	24bit ABS	GYG***C7-EB2- (B)
							24bit INC	GYG***C7-NB2- (B)
	1500r/min (3000r/min)		1種類 0.85kW	●	●	IP67*1	24bit ABS	GYG***B7-EB2- (B)
							24bit INC	GYG***B7-NB2- (B)


\*1 軸貫通部は除きます。(GYSモータ0.75kW以下及びGYBモータリード線タイプは、コネクタ部も除きます)

## Ⅰ サーボアンプ

タイプ	指令インターフェイス	制御モード				電源	容量	形式	対応モータシリーズ		
		位置決め機能	位置	速度	トルク						
 高速シリアルバス	VSタイプ	SXバス	●	●	●	単相または三相 AC200 ~ 240V	0.05 ~ 0.75kW	RYT***F7-VS2	GYS GYB GYG		
						三相 AC200 ~ 240V	1.0 ~ 1.5kW				
	LSタイプ		単相または三相 AC200 ~ 240V	0.05 ~ 0.75kW	RYT***F7-LS2						
			三相 AC200 ~ 240V	1.0 ~ 1.5kW							
 汎用インターフェイス	VVタイプ	汎用 (パルス/ アナログ/ 位置決め/ Modbus)	●	●	●	単相または三相 AC200 ~ 240V	0.05 ~ 0.75kW	RYT***F7-VV2	GYS GYB GYG		
						三相 AC200 ~ 240V	1.0 ~ 1.5kW				
 オープンネットワーク	VCタイプ		EtherCAT	●	●	●	単相または三相 AC200 ~ 240V	0.05 ~ 0.75kW		RYT***F7-VC2	GYS GYB GYG
							三相 AC200 ~ 240V	1.0 ~ 1.5kW			

\* EtherCAT対応品は、近日発売予定

## Ⅰ オプション

名称	形式	適用サーボアンプ	適用サーボモータ	対応安全機能	取扱い
 機能安全オプション	WSU-ST1	RYT***□7-□□2	GY□***□7-EB2-□	・SS1 (セーフストップ1) ・SLS (セーフティリミテッドスピード) ・SBC (セーフブレーキコントロール) ・SSM (セーフスピードモニタ) ・ISO13849-1 Cat.3 PL-d ・IEC61508 SIL2 ・IEC62061 SIL CL2	・ALPHA7アンプ本体の側面に取付け。 ・制御電源+24V必要
			GY□***□7-NB2-□		

組合せ表

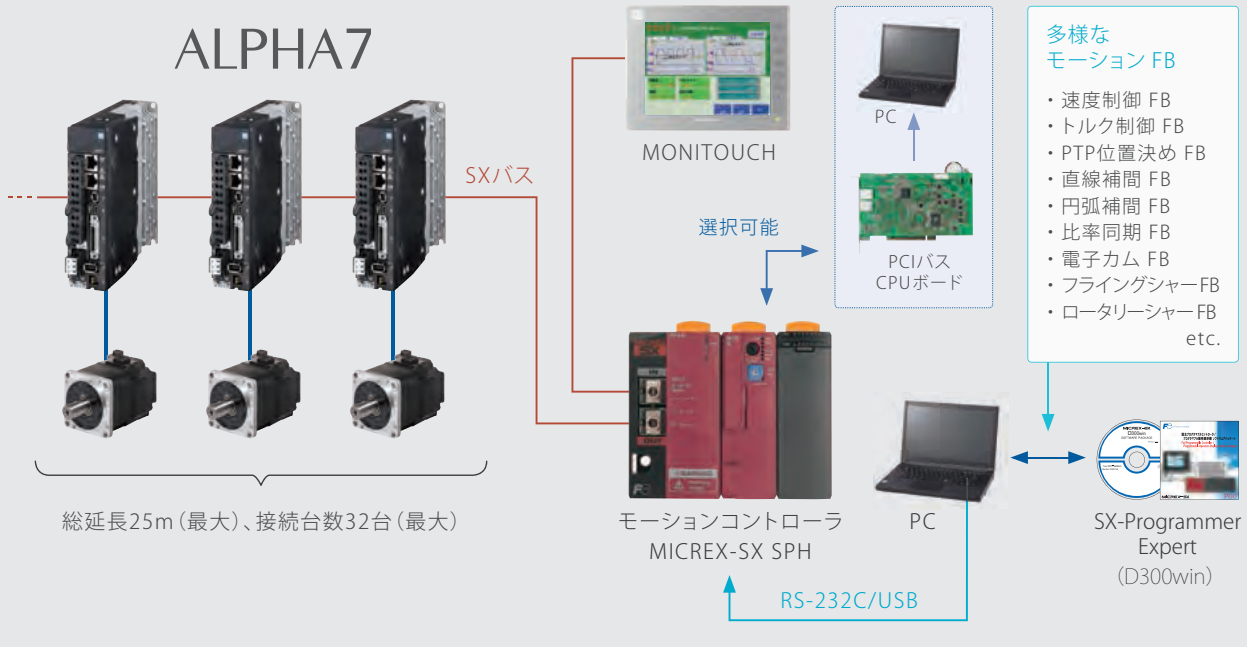
適用サーボアンプ	適用モータ容量	GY5モータ 超低慣性 3000[r/min] ブレーキ:無し(付き)	GYBモータ 中慣性 3000[r/min] ブレーキ:無し(付き)	GYGモータ 中慣性 2000[r/min] ブレーキ:無し(付き)	GYGモータ 中慣性 1500[r/min] ブレーキ:無し(付き)
RYT500F7-□□2	0.05kW	GYS500D7-□□2 (-B)			
RYT101F7-□□2	0.1kW	GYS101D7-□□2 (-B)			
RYT201F7-□□2	0.2kW	GYS201D7-□□2 (-B)	GYB201D7-□□2/C (-B/D)		
RYT401F7-□□2	0.4kW	GYS401D7-□□2 (-B)	GYB401D7-□□2/C (-B/D)		
RYT751F7-□□2	0.75kW	GYS751D7-□□2 (-B)	GYB751D7-□□2/C (-B/D)		
RYT102F7-□□2	0.85kW				GYG851B7-□□2 (-B)
	1.0kW	GYS102D7-□□2 (-B)			GYG102C7-□□2 (-B)
RYT152F7-□□2	1.5kW	GYS152D7-□□2 (-B)			

# ALPHA7を使ったシステム構成例

高速シリアルバス (SXバス対応) VSタイプ・LSタイプ

同期・補間制御を含む高機能なモーションコントロールシステムを簡単に構築できます。

▶モーションコントロールシステムについては、カタログ[24C1-J-0086]をご参照ください。



## ALPHA7の力を最大限に引き出す周辺機器・ソフトウェア

モーションコントローラ  
MICREX-SX

高速処理でハイテク化する機械の制御に対応

最速0.25msのプログラムスキャン周期、1msのI/Oリフレッシュ(8192点)により高速処理が可能。充実したFB(ファンクションブロック)を組み合わせることで、各種モーション制御のシステムを短時間で構築できます。



MICREX-SX SPH

プログラマブル操作表示器  
MONITOUCH V9 series

直感的に操作でき、ネット環境で遠隔操作も可能

VNCサーバ機能に対応し、タブレットから現場のMONITOUCHをリモート監視・操作が可能。インターネット接続環境があれば、安全なVPN環境によるリモート接続を簡単に実現できます。



MONITOUCH

SX-Programmer Expert (D300win)\*をバージョンアップ

スピーディな初期設定を可能にする専用ソフト

1画面で多軸を監視できる「多軸トレース機能」

従来は1軸単位で監視していたサーボの稼働状態を、1つの画面で同時に確認でき、効率的な運転状態の設定が可能です。

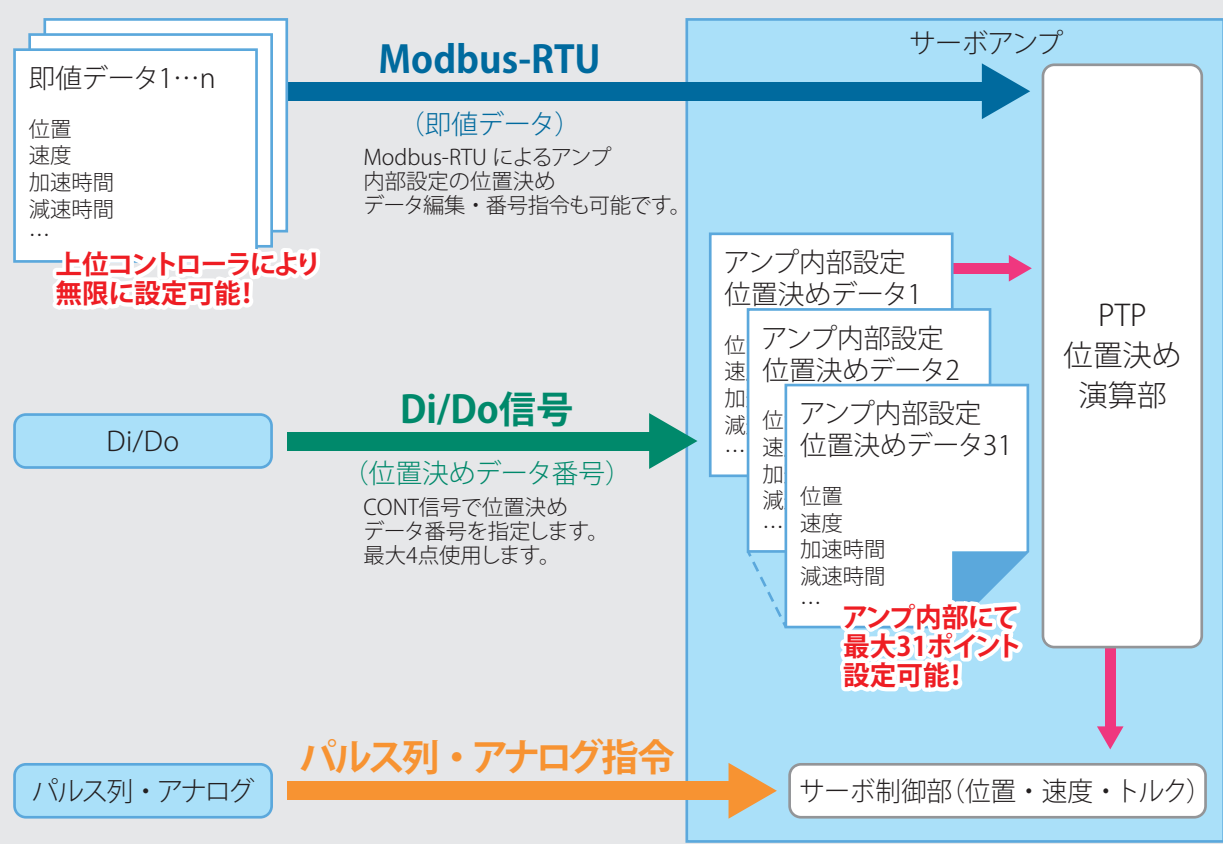
最大32軸を同時調整できる「多軸パラメータ編集機能」

従来は1軸ごとに設定・調整が必要だったパラメータを、同時に最大32軸設定・調整できるようになりました。

\*P.10を参照ください。

## 汎用インターフェイス対応 **VVタイプ**

- 1台で、
- ・ Modbus-RTUによる位置決め運転(即値データ)
  - ・ Di/Do信号による位置決め運転(位置決めデータ31点)
  - ・ パルス列/アナログ入力による位置・速度・トルク制御運転が可能です。



## オープンネットワーク (EtherCAT対応) **VCタイプ**

EtherCATアプリケーション(制御モード6種、同期(DC、SM2)と非同期(FreeRUN)モード対応)

### ALPHA7

デバイスプロファイル	CoE (Can application over EtherCAT)
対応制御モード	pp、pv、hm、csp、csv、cst
同期モード	DC (同期)、SM2 (同期)、FreeRUN (非同期)
最小Cycle Time	125 μs

ノード間100m (最大)、接続台数65535台 (最大)

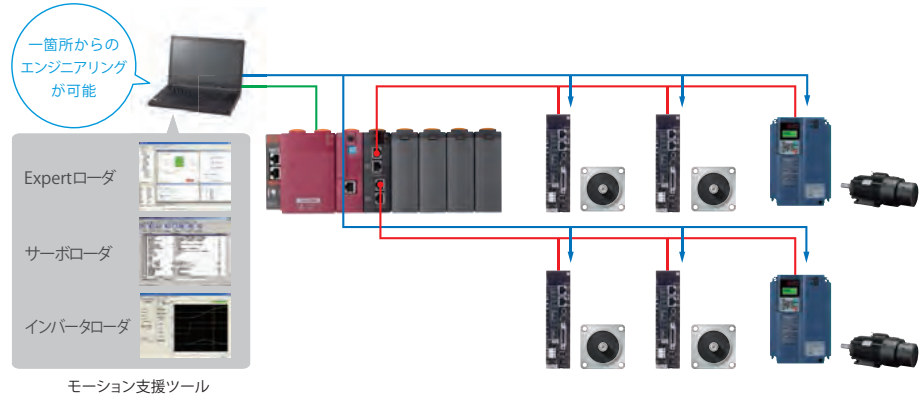
EtherCAT対応コントローラ

# システム構築とチューニングを容易に、スピーディに

## ■ MICREX-SXと組合せて、パフォーマンスを最大限に

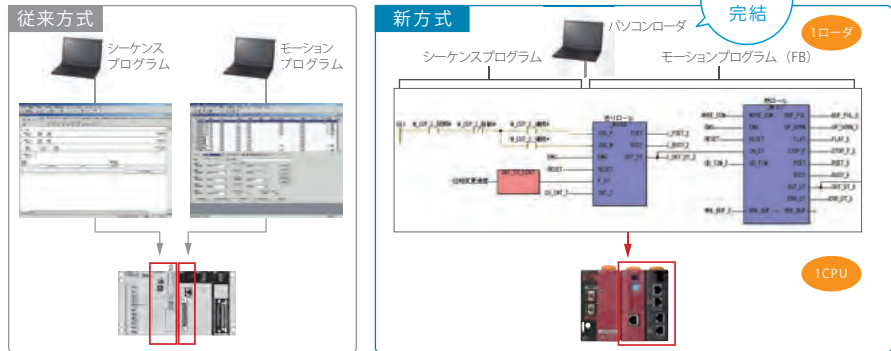
### 複数のアンプを一箇所から設定できる透過通信

透過通信機能により、モーションコントローラ経由で複数のサーボアンプのパラメータを1台のパソコンで設定が可能。さらに、当社のMONITOUCHと接続すればサーボアンプとWi-Fi通信が可能になります。



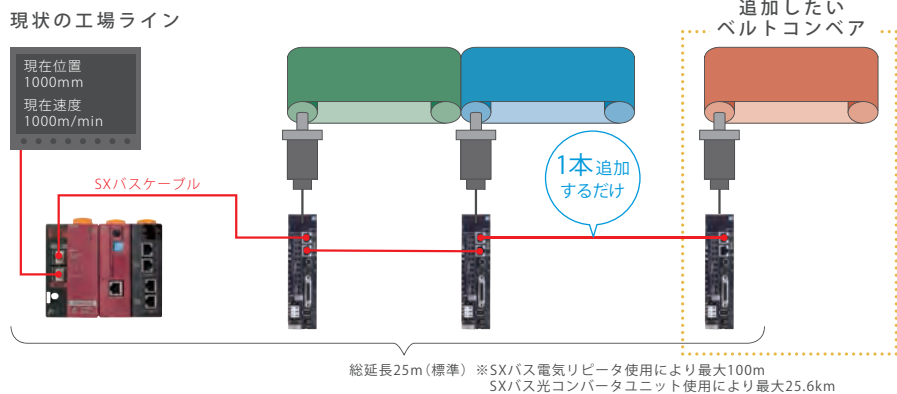
### 1台のCPUでシーケンス制御とモーション制御を実現

MICREX-SXが1台あれば、モーション専用モジュールが不要となり初期コストを大幅に削減。シーケンスとモーションを1つのプログラミングツール\*でサポートするので、作業効率も飛躍的に向上します。  
\* SX-Programmer Expert (D300win)



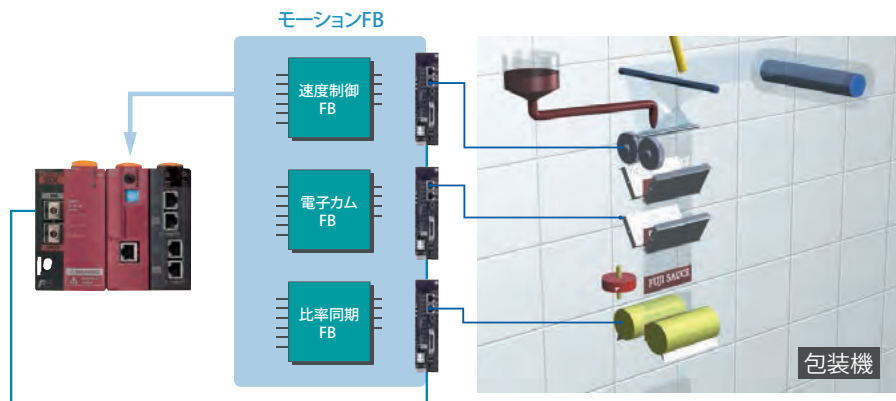
### SXバス1本で直結でき、配線も拡張も容易

コントローラとサーボは、バスケーブル1本で接続が完了。機械の拡張に伴う制御軸の追加も、バスケーブルによりワンタッチで接続できます。



### 開発効率を高める多彩な機能ソフトウェア「FB」

各種ソフトウェア部品FB（ファンクションブロック）を無償でご提供。FBを組合せることで、大規模システム用のモーションプログラムも短時間で構築可能です。プログラム開発でお困りの際は、ご相談いただければサポートいたします。



# ALPHA7を単体で使える様々な機能

## 半自動で簡単に調整できるPCローダのチューニング機能

### サーボが自動で調整する チューニングレスモード

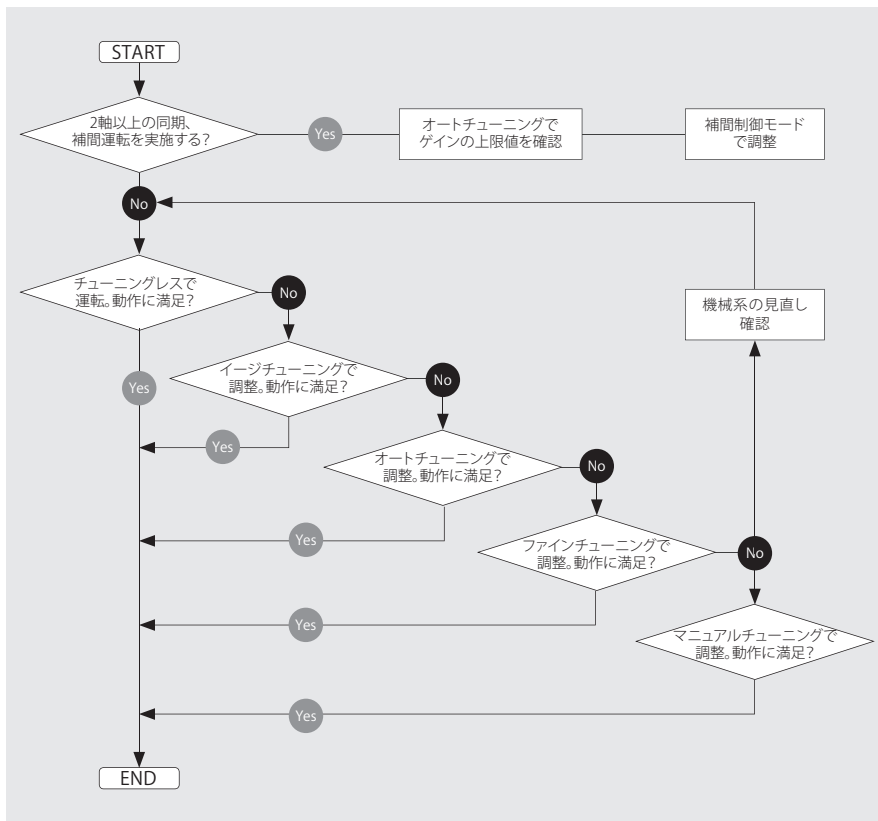
チューニングをしなくてもサーボ側で自動的に応答性(ゲイン)を調整。立ち上げ時のチューニングの手間がかかりません。

### 細やかな調整が可能な オートチューニングモード

サーボアンプが次走的に応答性(ゲイン)を調整。チューニングレスモードより細やかな制御が可能となります。

### 最大限の精度を叶える マニュアルチューニングモード

高い精度が求められる機械のためのモードです。一度に複数のパラメータを最適値に調整でき、高い応答性(ゲイン)で調整が可能です。



## 導入時の機械セットアップ期間を短縮化する機能

### プログラム完成前に機械を試運転できる パターン運転機能

コントローラのプログラムが完成してなくても、機械とサーボの調整ができます。

### 機械完成前にプログラムを試行できる シーケンスモード

機械が完成してなくてもコントローラのプログラムを実行できるので、プログラムのデバッグ効率が上がります。

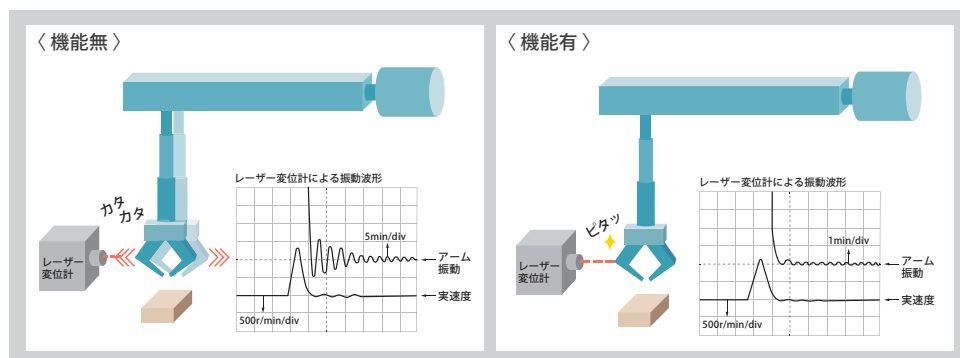
## プログラム方式の位置決め機能内蔵で、システムを簡略化 (LSタイプのみ)

あらかじめ登録した位置決めデータにより簡単に位置決め運転が可能です。位置決めデータは最大 99 ポイントまで登録することができ、上位コントローラからプログラム番号を選択し起動を掛ければ運転できます。定寸送りや繰り返し運転の用途に最適です。

# 進化した制御機能で、 操業の効率化と品質の安定に貢献

## 装置先端の振動を抑える新制振制御

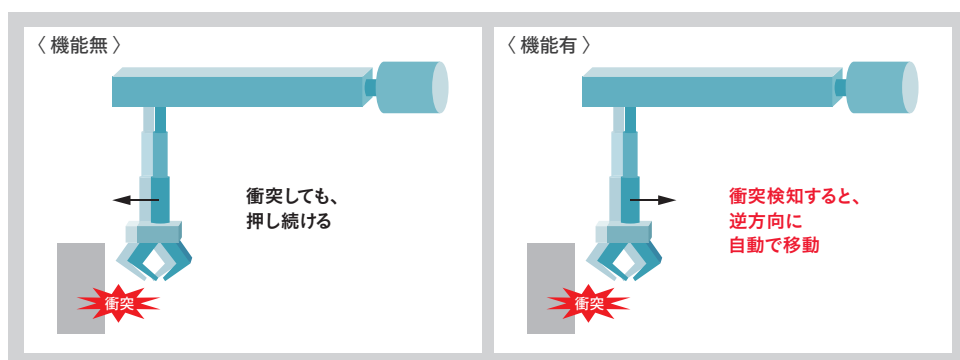
新制御アルゴリズムの適用により、従来の制振制御と比べて装置先端の振動を約1/10に低減(当社比)。3慣性系モデルへの対応により、低周波振動を2点同時に制御可能です。



## 衝突等を検知し破損を防ぐ干渉検知機能

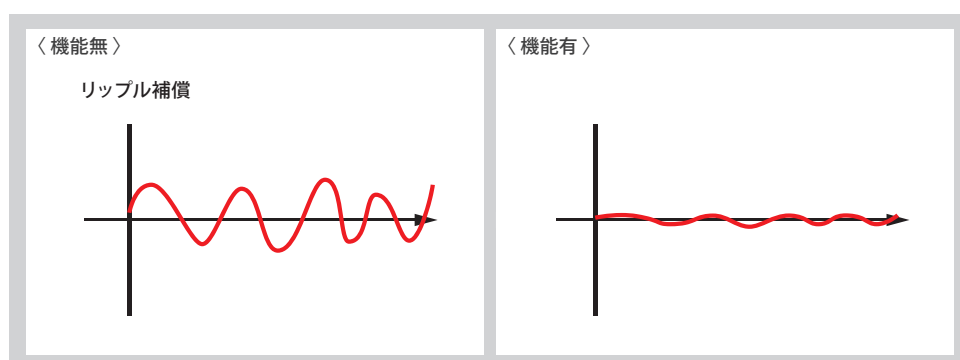
装置への外乱(機械端への衝突等)をサーボアンプで検知し、衝突時の機械へのショックを緩和させるように動作。装置の破損防止や負担軽減を実現します。

※動作によっては保護しきれない場合があります。



## なめらかな動作を実現するコギング機能

サーボモータのコギングによる外乱を検知し補償することで、速度ループゲインが上げられない装置でも、コギングによる速度リップルを低減でき、なめらかな動作が可能になります。



## 最大入力パルス周波数 4MHz

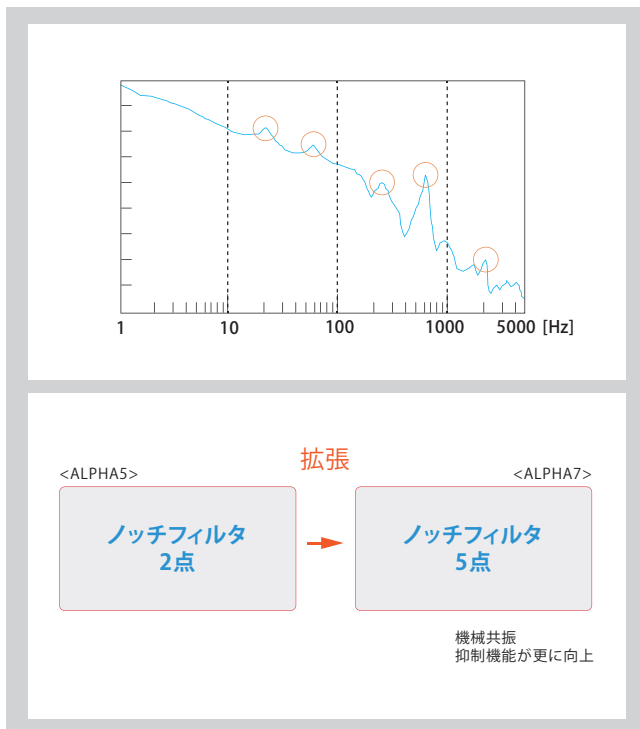
上位コントローラからの入力周波数を最大4MHzの周波数まで対応可能です。これにより、1パルス当たりの移動量が細かくでき従来よりも高精度な位置決め運転が可能になります。

- ・差動入力 最大入力周波数 ≤ 4.0 [MHz]
- ・オープンコレクタ入力 最大入力周波数 ≤ 200 [kHz]

ただし、VSタイプはカウンタ機能のみになりますので、パルス列運転はできません。

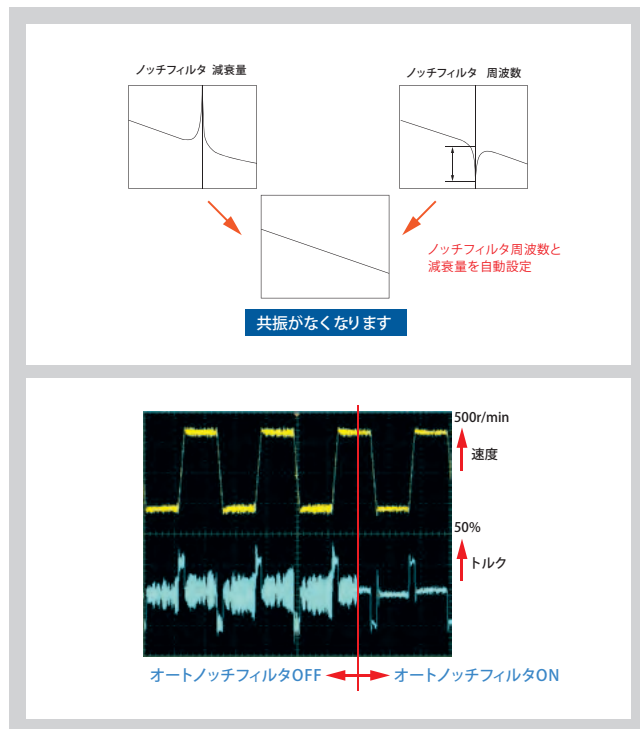
### 機械共振を抑制するノッチフィルタ機能

ノッチフィルタを従来の2個から5個に拡張したことで、機械共振の抑制機能がさらに向上しました。



### モータの状態を上位コントローラから監視可能

機械共振を検出して、自動でノッチフィルタを設定。オートノッチフィルタONの間は、常時検出演算を行うので、共振周波数の経時変化にも対応します。



### モータの停止方法を3種類から選択可能

アラーム発生時・主電源OFF時・サーボON信号のOFF時に、「急減速停止」「DB停止」「フリーラン停止」が選択できます。急減速停止させる場合でも、出力トルクを任意の値で制限できるので、機械への衝撃を軽減させることが可能です\*。

※制御電源入力時に有効となります。

### 原点復帰プログラムを簡単に設定

数種類の原点復帰機能により、サーボのパラメータの組合せだけで簡単に設定できます。

### 割込み位置決め機能 (EtherCATタイプを除く)

マーク信号を検出してから一定量の移動が可能で、高精度なマーク運転が可能です。

材料のマーク信号を検出して位置決め運転を行う場合や機械系にガタ・スベリがある場合に最終段で一定量移動させてから停止させる用途などに使用することができます。

# メンテナンスの手間を軽減する設計・機能

## アラーム発生時の容易な要因解析

アラームが発生すると、アラーム内容と同時にアラーム発生時の速度やトルクなどのデータを表示。精度の高いアラーム要因の解析が可能となります。

## 寿命予報・予防保全機能

コントローラからサーボモータの状態を確認できるので、適切な時期にメンテナンスが可能となります。また、下記の消耗部品については寿命を予報し、上位コントローラとデータを連携することで故障を未然に防ぎます。

バッテリー(電池) 主回路コンデンサ 冷却ファン

## サーボアンプ部品の長寿命設計

電解コンデンサ10年、冷却ファン10年と、有寿命部品の設計寿命を長寿命化しました。また、電池の設計寿命は約35,000時間です。(電源遮断時保持時間)

- ※使用条件は下記の通りです。
- ・周囲温度：平均30℃/年
  - ・負荷率：80%以下
  - ・稼働率：20時間以下/日

## 水や埃がかかる環境下でも使える耐環境性

サーボモータは、国際電気標準会議(IEC)が定めるIP67\*に標準対応。6等級の防塵性能と7等級の防水性能を有し、水や埃がかかる環境下でも使用できます。

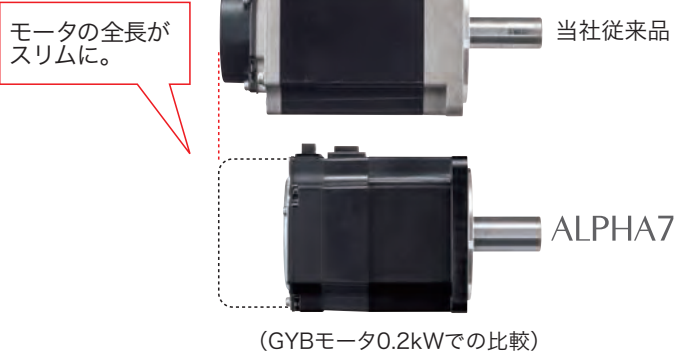
※軸貫通部は除きます(GYS、GYBモータのリード線タイプは、コネクタ部も除きます)。

# 狭い場所でも取付け可能な省スペース設計

## 業界最小\*。さらに小型化したサーボモータ

サーボモータは、当社従来比で全長を約15mm短縮。業界最高レベルの小型化を実現しました。

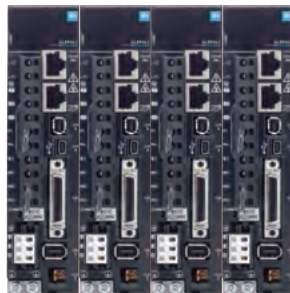
※GYBモータにおいて2017年2月現在



## コンパクトで密着取付け可能なサーボアンプ

サーボアンプは、当社従来比で横幅5mm減、取付け面積は約12%削減\*。密着取付けが可能のため、機械の制御盤への取付けスペースが削減できます。

- ※密着取付けの場合、80%ED定格となります。5mm以上の間隔で設置した場合には、制約はありません。
- ※枠1での比較値です。



# 海外展開に必要な各種規格に標準対応

## 海外規格・法令への対応

ALPHA7シリーズは、海外規格に対応しています。

規格・法令	サーボアンブ	サーボモータ	
CE マーク	低電圧指令	EN61800-5-1	
	EMC指令	EN61800-3	
	機械指令	ENISO13849-1 Cat3.PL-e	対象外
		EN61508 SIL3	
		EN61800-5-2 STO	
回転電機機械	EN62061 SIL CL3	EN60034-1, 6	
UL規格	UL61800-5-1	UL1004	
中国強制製品認証制度 (CCC)	対象外	対象外	
韓国電波法 (KC)	適合	対象外	

< 認証マーク >



CE: EU (欧州連合)の基準に適合

UL: アメリカの安全規格に適合

cUL: ULがCSA (カナダの安全規格)に適合していることを認証

TUV SUD: ドイツに本社を置く第三者認証機関

TÜV Rheinland: ドイツに本社を置く第三者認証機関

KC: 韓国の国家統合認証マーク

## RoHS<sup>\*1</sup>に標準対応

RoHS (欧州特定有害物質使用制限指令)と中国版RoHS (電子情報製品生産汚染防止管理弁法)に対応。有害6物質<sup>\*2</sup>の使用を制限した環境にやさしい設計です。

**RoHS 指令対応**  
欧州特定有害物質使用制限指令

<sup>\*1</sup> 欧州特定有害物質使用制限

<sup>\*2</sup> 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニール (PBB)、ポリ臭化ジフェニールエーテル (PBDE)

## 高調波抑制への対応

特定需要家において使用されるサーボアンブは、すべての機種が「高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」の対象です。ガイドラインの適用が求められる需要家の皆様には、そのガイドラインに基づいて、等価容量計算、高調波流出電流の計算を行い、その高調波電流が契約電力で定められている限度値を超えるような場合には、適切な対策の実施が必要となります。

回路分類	回路種別	リアクトル	換算係数
3	三相ブリッジ (コンデンサ平滑)	なし	3.4
		あり(交流側)	1.8
		あり(直流側)	1.8
		あり(交流側、直流側)	1.4
4	単相ブリッジ (コンデンサ平滑)	なし	2.9
		あり(交流側)	1.3

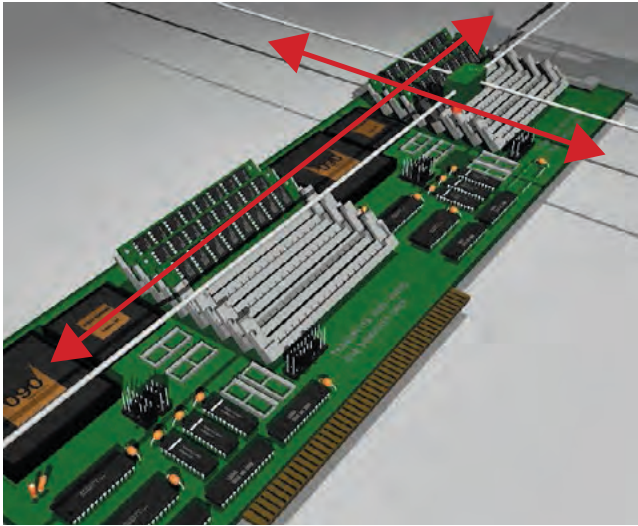
高調波電流の算出方法については、次の資料を参考にしてください。

参考資料: (社)日本電機工業会

- ・パンフレット「サーボアンブの高調波抑制対策について」
- ・JEM-TR225「特定需要家におけるサーボアンブの高調波電流計算方法」

お客様の使い方に応じて、  
最適なソリューションを提供します。

## 01 プローバ 半導体製造装置で使用される検査装置



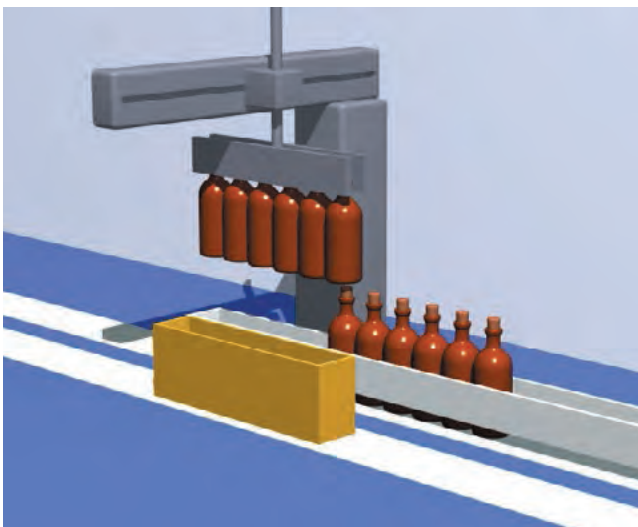
解決1 生産性の向上を図りたい。

ファインチューニングとフィードフォワードゲイン

解決2 機械の振動を小さくしたい。

自動制振制御と制振反共振周波数

## 02 取出しロボット 加工成形品の取出し、ワークの搬送などに使用



解決1 機械の振動を小さくしたい。

自動制振制御と制振反共振周波数

解決2 機械系の共振を抑えたい。

調整レス機能とノッチフィルタ

解決3 機械の噛み込みを防止したい。

干渉検知機能

## 03 縦型包装機 食品・薬品の充填、包装などに使用



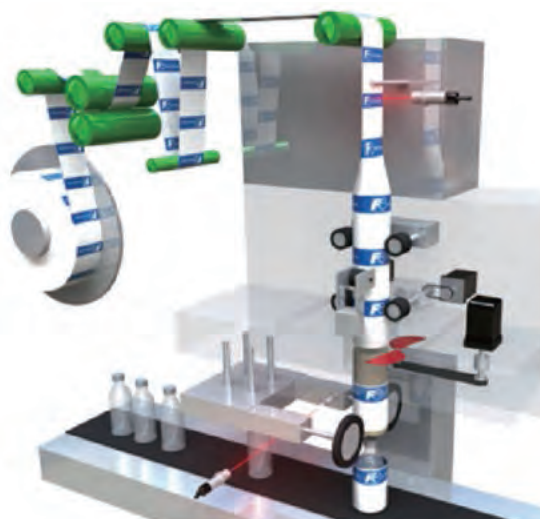
解決1 送り・シール・カットの各軸を同期し不良品を無くしたい。

補間運転モードとフィードフォワード制御

解決2 基準マークの位置で材料を切断したい。

割込み入力有効

## 04 ラベル包装機 ビン・ボトルのラベルを包装



解決1 生産性の向上を図りたい。

ファインチューニングとフィードフォワードゲイン

解決2 安全なシステムを確立したい。

安全機能の適用

解決3 基準マークの位置で材料を切断したい。

割込み入力有効

# 形式の見方 番号に沿って□内を埋めると、製品の形式になります。

## サーボアンプ

RYT 

2	0	1	F	7	-	V	V	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

桁	仕	コード
1	基本形式	
	ALPHAシリーズ	RYT
2	容量	
	50×10 <sup>0</sup> =50W	500
	10×10 <sup>1</sup> =100W	101
	20×10 <sup>1</sup> =200W	201
	40×10 <sup>1</sup> =400W	401
	75×10 <sup>1</sup> =750W	751
	10×10 <sup>2</sup> =1.0kW	102
15×10 <sup>2</sup> =1.5kW	152	
3	定格回転速度	
	1500~3000r/minシリーズ	F
	3000r/minシリーズ	D
	2000r/minシリーズ	C
	1500r/minシリーズ	B
4	開発順位	
	7	7
5	主機能	
	SXバス (位置/速度/トルク制御)	VS
	SXバス (直線位置決め機能内蔵)	LS
	EtherCAT※	VC
	汎用インターフェイス (パルス/アナログ/位置決め)	VV
6	入力電圧	
	三相200V	2

※ 近日発売

## サーボモータ

GYS 

5	0	0	D	7	-	E	B	2	-	B
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

桁	仕様	コード
1	基本形式	
	超低慣性	GYS
	中慣性	GYB
	中慣性	GYG
2	定格出力	
	50×10 <sup>0</sup> =50W	500
	10×10 <sup>1</sup> =100W	101
	20×10 <sup>1</sup> =200W	201
	40×10 <sup>1</sup> =400W	401
	75×10 <sup>1</sup> =750W	751
	85×10 <sup>1</sup> =850W	851
	10×10 <sup>2</sup> =1.0kW	102
	15×10 <sup>2</sup> =1.5kW	152
3	定格回転速度	
	3000r/minシリーズ	D
	2000r/minシリーズ	C
	1500r/minシリーズ	B
4	開発順位	
	7	7
5	エンコーダ	
	24bit ABS (機能安全対応)	E
	24bit INC (機能安全対応)	N
6	オイルシール/シャフト	
	オイルシール無/ストレート、キー付	A
	オイルシール無/ストレート、キー無	B
	オイルシール無/ストレート、キー付/タップ付	C
	オイルシール付/ストレート、キー付	E
	オイルシール付/ストレート、キー無	F
	オイルシール付/ストレート、キー付/タップ付	G
7	入力電圧	
	三相200V	2
8	結線/ブレーキ	
	リード線/ブレーキ無	無印
	リード線/ブレーキ付	B
	コネクタ/ブレーキ無	C
	コネクタ/ブレーキ付	D

# 仕様 サーボアンプ

適用モータ定格回転速度		3000r/min (最大6000r/min)						2000r/min (最大3000r/min)	1500r/min (最大3000r/min)		
適用モータ定格出力 [kW]		0.05	0.1	0.2	0.4	0.75	1.0	1.5	1.0	0.85	
アンプ形式RYT□□□ F7-△△2		500	101	201	401	751	102	152	102	102	
外形枠番号		枠1						枠2			
質量 [kg]		0.9	0.9	0.9	0.9	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
保護構造/冷却		開放/自冷						開放/強制空冷			
電源	主電源	相数	単相/三相						三相		
		電圧・周波数	AC200 ~ 240[V]、50/60[Hz]								
	制御電源	相数	単相								
		電圧・周波数	AC200 ~ 240[V]、50/60[Hz]								
許容電圧変動		三相:AC170 ~ 264[V]、単相:AC190 ~ 264[V]									
制御方式		全デジタル正弦波PWM方式									
キャリア周波数		10[kHz]									
過負荷耐量		過負荷耐量はモータによって異なります									
再生抵抗	内蔵抵抗	-	-	-	8	20	20		20		
許容電力 [W]	外部抵抗※1	17	17	17	17	50	50		50		
ダイナミックブレーキ		内蔵※2									
フィードバック		アブソリュート24bitシリアルエンコーダ インクリメンタル24bitシリアルエンコーダ									
速度変動率※3	負荷変動	±0.01%以下(負荷変動0 ~ 100% at 定格回転速度)									
	電源変動	0% (電源変動-10% ~ +10% at 定格回転速度)									
	温度変動	±0.2%以下(25℃±10℃、アナログ電圧指令での定格回転速度に於いて)									
性能・機能	VSタイプ	速度制御	速度調節器による閉ループ制御、加減速時間設定、手動送り速度/最大回転速度 など								
		位置制御	位置調節器による閉ループ制御、電子ギア、出力パルス設定、フィードフォワード、原点復帰、割込み位置決め など								
		トルク制御	電流調節器による閉ループ制御(電流とトルクは比例関係の開ループ制御)、トルク制限、トルク制御時速度制限 など								
		付属機能	イーザーチューニング、パターン運転、シーケンステストモード、オートチューニング、オートノッチフィルタ、制振制御オンライン学習 など								
	LSタイプ	位置制御	自動起動、手動運転、パルス列、原点復帰								
		位置データ数	99ポイント(位置、速度、停止タイマ、Mコード出力および各種ステータス)								
		最大位置指定	±2,000,000,000								
		位置指定方式	アブソリュート/インクリメンタル								
	VVタイプ	速度制御	速度調節器による閉ループ制御、加減速時間設定、手動送り速度/最大回転速度、速度指令ゼロクランプ など								
		位置データ数	31ポイント(位置、速度、加速時間、減速時間、停止タイマ、Mコード出力および各種ステータス)								
		位置制御	位置調節器による閉ループ制御、電子ギア、出力パルス設定、フィードフォワード、原点復帰、割込み位置決め、自動起動 など								
		トルク制御	電流調節器による閉ループ制御(電流とトルクは比例関係の開ループ制御)、トルク制限、トルク制御時速度制限 など								
VCタイプ	速度制御	速度調節器による閉ループ制御、加減速時間設定、手動送り速度/最大回転速度 など									
	位置制御	位置調節器による閉ループ制御、電子ギア、出力パルス設定、フィードフォワード、原点復帰、割込み位置決め、など									
	トルク制御	電流調節器による閉ループ制御(電流とトルクは比例関係の開ループ制御)、トルク制限、トルク制御時速度制限 など									
	付属機能	イーザーチューニング、パターン運転、シーケンステストモード、オートチューニング、オートノッチフィルタ、制振制御オンライン学習 など									
保護機能 (アラーム表示)	VS/LS/VVタイプ	過電圧(OC1、OC2)、過速度(OS)、制御電源不足電圧(LvC)、過電圧(Hv)、エンコーダ異常(Et1、Et2)、メモリー異常(dE)、モータ組合せ異常(CE)、エンコーダ通信異常(EC)、CONT重複(CtE)、過負荷(OL1、OL2、OL3)、主回路電源不足電圧(LvP)、再生抵抗過熱(rH1、rH2)、回生トランジスタ異常(rH3)、偏差オーバー(oF)、アンプ過熱(AH)、エンコーダ過熱(EH)、ABSデータ喪失(dL1、dL2、dL3)、多回転オーバーフロー(AF)、イニシャルエラー(IE)、指令パルス周波数異常(HF)、機能安全異常(EcF)									
	VCタイプ	過電圧(OC01、OC02)、過速度(OS)、制御電源不足電圧(LvCn)、過電圧(Hv)、エンコーダ異常(Et01、Et02)、メモリー異常(dE)、モータ組合せ異常(CE)、エンコーダ通信異常(EC)、CONT重複(CONT)、過負荷(OL01、OL02、OL03)、主回路電源不足電圧(LvPE)、再生抵抗過熱(rH01、rH02)、回生トランジスタ異常(rH03)、偏差オーバー(oF)、アンプ過熱(AH)、エンコーダ過熱(EH)、ABSデータ喪失(dL01、dL02、dL03)、多回転オーバーフロー(AF)、イニシャルエラー(IE)、指令パルス周波数異常(HF)、機能安全異常(SETY)、EtherCAT通信エラー(CY) ※4桁の場合、7SEG LEDに2桁ずつ交互に表示されます。									
本体操作・表示部	VS/LS/VVタイプ	7segLEDによる英数字5桁表示 プッシュスイッチ4個(MODE、UP、DOWN、SET)									
	VCタイプ	7segLEDによる英数字2桁表示 ロータリースイッチ									
使用環境	設置場所	屋内、標高1000m以下、じん埃、腐食性ガス、直射日光無きこと CEマーキング対応の場合 Pollution Degree=2 Over Voltage Category=III									
	温度/湿度/気圧	-10 ~ 55℃ / 10 ~ 90%RH(結露無きこと) / 70 ~ 106kPa									
	耐振動/耐衝撃	4.9m/s <sup>2</sup> / 19.6m/s <sup>2</sup>									
対応規格	UL規格 : UL61800-5-1										
	CEマーク 低電圧指令 : EN61800-5-1										
	EMC指令 : EN61800-3										
	機械指令 : EN ISO13849-1 EN61508 SIL3 EN61800-5-2 SIL3 (STO) EN62061 SIL CL3										
制御機能	周波数応答	3,200Hz									
	チューニング機能	オートチューニング、セミオートチューニング、補間制御モード、マニュアルチューニング									
	自動調整機能	チューニングレス機能、イーザーチューニング、ファインチューニング									
	ノッチフィルタ	5段									
	制振制御	2段(同時設定可能段数)									
補償機能	摩擦補償、干渉検知機能、コギングトルク補償										

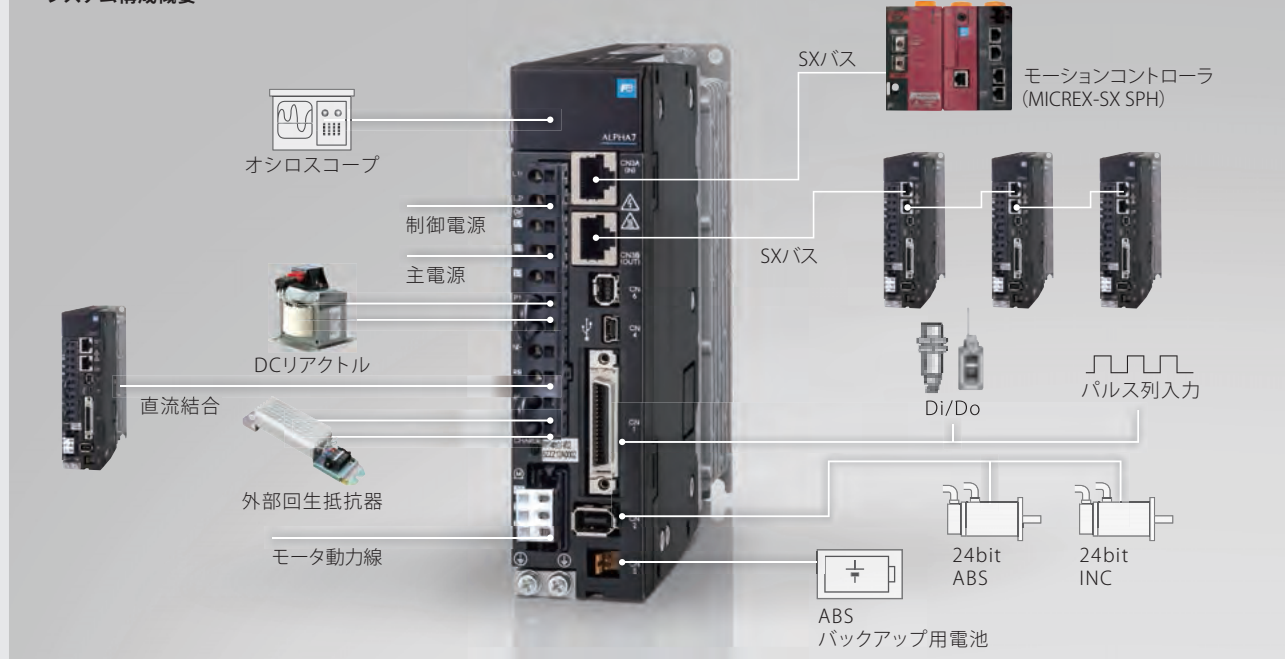
※1 各アンプ専用の外部抵抗器を接続した場合の数値です。

※2 ダイナミックブレーキ無し品も特殊対応可能です。

※3 静的な負荷変動、電源変動、温度変動により生じた速度変動の平均値を、定格回転速度に対する割合で示した数値です。

# 仕様 サーボンプ VSタイプ、LSタイプ

## システム構成概要



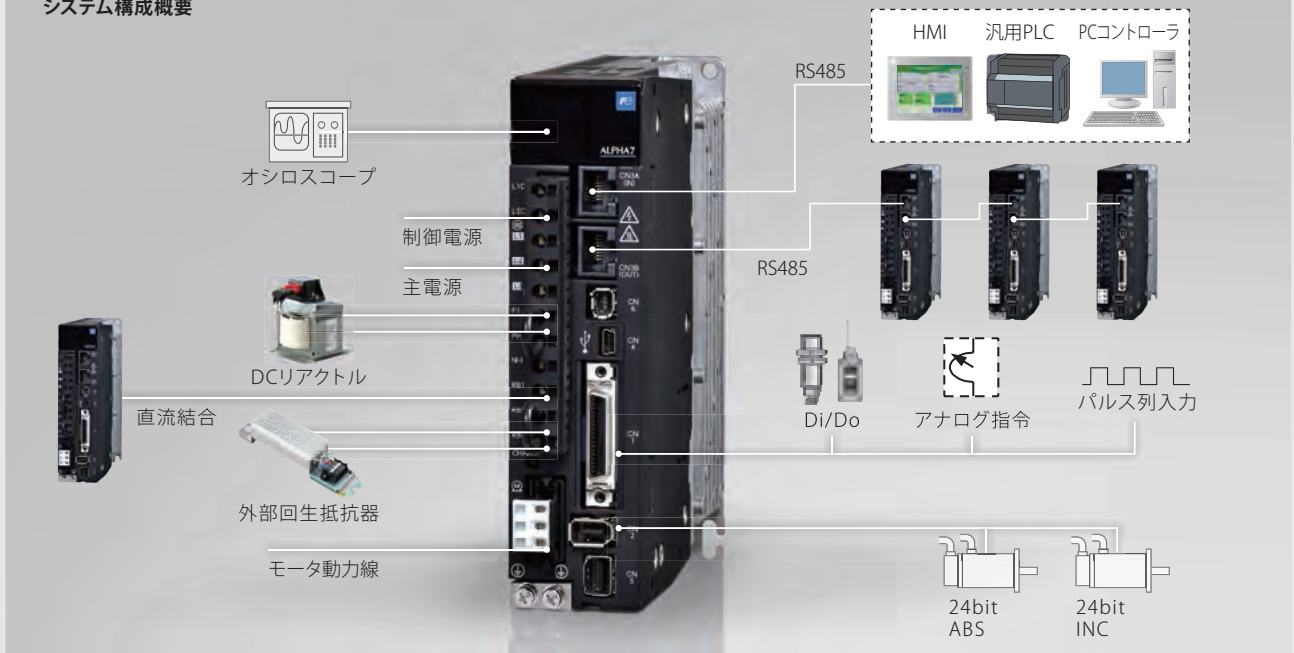
## インターフェイス仕様

インターフェイス種類	仕様	
指令インターフェイス	位置制御	SXバス: IQ領域
	速度制御	
	トルク制御	
通信インターフェイス	SXバス (指令インターフェイス、パラメータ編集、モニタ用)	
	当社オリジナルプロトコル	
	25Mbps、32軸接続可能 (最大)	

端子名称	記号	仕様
パルス列入力 VS: パルスカウンタ用 LS: 位置制御用	CA,*CA CB,*CB	差動入力 最大入力周波数 ≤ 4.0MHz オープンコレクタ入力 最大入力周波数 ≤ 200kHz (90°位相差信号の場合は4てい倍後の周波数が上記のこと) パルス列形態 { 指令パルス/指令符号 } いずれかの形態を、パラメータ設定にて選択する { 正転パルス/逆転パルス } { 90°位相差2信号 }
	PPI	オープンコレクタ入力時のプルアップ電源入力 (DC24V±10%)
パルス列出力	FFA,*FFA FFB,*FFB	差動出力 最大出力周波数 ≤ 500kHz 90°位相差2信号出力 パルス出力数設定 n pulse/rev 16 ≤ n ≤ 4194304
	FFZ,*FFZ	差動出力 1pulse/rev
	FZ	オープンコレクタ出力 1pulse/rev
	M5	基準電位 (0V)
アナログモニタ 電圧出力	MON1 MON2	0V ~ DC±10V 分解能14bit / ±フルスケール 出力内容は、内部パラメータによる
	M5	M5は基準電位 (0V)
シーケンス入出力用 コモン	COMIN	シーケンス入力信号用コモン
	COMOUT	シーケンス出力信号用コモン
シーケンス入力信号	CONT1 ~ CONT5	接点短絡にてON、開放にてOFF DC12V-10% ~ DC24V+10% 消費電流8mA (1接点あたり・回路電圧DC24Vにて使用) 各信号の機能はパラメータ設定による シンク/ソース両方の入力方式に対応
シーケンス出力信号	OUT1 ~ OUT2	ON時接点短絡、OFF時開放 DC30V / 50mA (最大) 各信号の機能はパラメータ設定による シンク/ソース両方の出力方式に対応

# 仕様 サーボアンプ VVタイプ

## システム構成概要

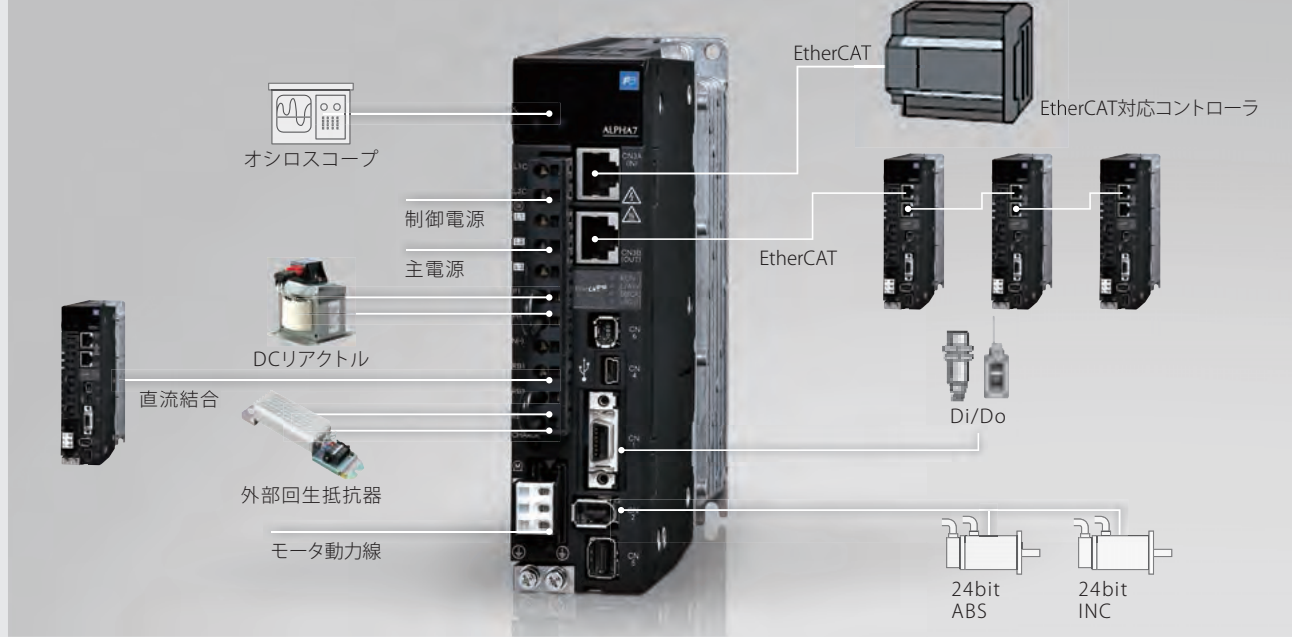


## インターフェイス仕様

インターフェイス種類		仕様
指令インターフェイス	位置決め機能	RS-485 (Modbus-RTU)、Di/Do
	位置制御	パルス列入力
	速度制御	アナログ電圧入力
	トルク制御	アナログ電圧入力
通信インターフェイス		RS-485 2ポート (パラメータ編集、モニタ用) 当社オリジナルプロトコル、Modbus-RTU 9600 / 19200 / 38400/115200 bps、最大31台軸接続可能
端子名称	記号	仕様
パルス列入力 CONT信号兼用	CA,*CA CB,*CB	差動入力 最大入力周波数 ≤ 4.0 [MHz] オープンコレクタ入力 最大入力周波数 ≤ 200 [kHz] (90°位相差信号の場合は4てい倍後の周波数が上記のこと) パルス列形態 { 指令パルス/指令符号 正転パルス/逆転パルス } の中からパラメータで選択 90°位相差2信号
	PPI	CA,*CA: CONT CA信号、 CB,*CB: CONT CB信号、シルク/ソースの入力方式に対応 オープンコレクタ入力時のプルアップ電源入力 (DC24V ± 10%)
パルス列出力 OUT信号兼用	FFA,*FFA FFB,*FFB	差動出力 最大出力周波数 ≤ 1MHz 90°位相差2信号出力
	FFZ,*FFZ	パルス出力数設定 n pulse/rev 16 ≤ n ≤ 4194304 差動出力 1pulse/rev
	FZ	オープンコレクタ出力 1pulse/rev、FZ: OUT FZ信号
	M5	基準電位 (0V)
アナログモニタ 電圧出力	MON1 MON2	0V ~ DC ± 10V 分解能14bit / ±フルスケール 出力内容は、内部パラメータによる
	M5	M5は基準電位 (0V)
シーケンス入出力用 コモン	COMIN	シーケンス入力信号用コモン
	COMOUT	シーケンス出力信号用コモン
シーケンス入力信号	CONT1 ~ CONT8	接点短絡にてON、開放にてOFF DC12V-10% ~ DC24V+10% 消費電流8mA (1接点あたり・回路電圧DC24Vにて使用) 各信号の機能はパラメータ設定による シンク/ソース両方の入力方式に対応
シーケンス出力信号	OUT1 ~ OUT5	ON時接点短絡、OFF時開放 DC30V / 50mA (最大) 各信号の機能はパラメータ設定による シンク/ソース両方の出力方式に対応
アナログ電圧入力	VREF	速度制御時の速度指令入力 入力可能範囲-10V ~ 0 ~ +10V、入力インピーダンス20kΩ 分解能16ビット / ±フルスケール
	TREF	トルク制御時のトルク指令入力 入力可能範囲-10V ~ 0 ~ +10V、入力インピーダンス20kΩ 分解能16ビット / ±フルスケール
	P10	アナログ指令用電源出力 (DC+10V) 出力容量30mA
	M5	基準電位 (0V)

# 仕様 サーボアンプ VCタイプ

## システム構成概要



## インターフェイス仕様

インターフェイス種類		仕様
指令インターフェイス	位置制御	EtherCAT CiA402ドライブプロファイル
	速度制御	
	トルク制御	
通信インターフェイス		EtherCAT (指令インターフェイス、パラメータ編集、モニタ用) Can application over EtherCAT 100Mbps

## EtherCAT通信仕様

項目	仕様
物理層	100Base-TX[IEEE802.3]
ボーレート	100[Mbps](Full duplex)
トポロジー	Line
通信ケーブル	ツイストペアケーブル CAT5e
通信距離	ノード間距離: 最大100m
スレーブ数	65535 ※通信サイクルとデータ長に応じて、PDOで制御可能なスレーブ数は制限されます。
通信ポート	2ポート(RJ45 コネクタ)
ステーションエイリアス (Station Alias)	設定: 0-65535
デバイスプロファイル	CAN application over EtherCAT
CiA402ドライブプロファイル	pp:Profile position mode(プロファイル位置モード)
	pv:profile velocity mode(プロファイル速度モード)
	hm:homing mode(原点復帰モード)
	csp:Cyclic synchronous position mode(サイクリック同期位置モード)
	csv:Cyclic synchronous velocity mode(サイクリック同期速度モード)
タッチプローブ	cst:Cyclic synchronous torque mode(サイクリック同期トルクモード)
	対応(2入力)
同期方式	同期モード
	非同期モード
通信周期	125[μs], 250[μs], 500[μs], 1000[μs], 2000[μs], 4000[μs]
通信形態	SDO, PDO
SDOメッセージ	Normal Request, Normal Response
Free PDO Mapping	対応 ※弊社仕様で可能と定義されたObjectのみ
最大PDOデータ数	4×16 [Entry/PDO] (RxPDO) + 4×16 [Entry/PDO] (TxPDO)
最大PDOデータ長	128[byte](Rx PDO) + 128 [byte](Tx PDO)

端子名称	記号	仕様
アナログモニタ電圧出力	MON1	0V ~ DC±10V 分解能14bit / ±フルスケール 出力内容は、内部パラメータによる
	MON2	
シーケンス入出力用コモン	M5	M5は基準電位 (0V)
	COMIN	シーケンス入力信号用コモン
シーケンス入力信号	COMOUT	シーケンス出力信号用コモン
	CONT1 ~ CONT6	接点短絡にてON、開放にてOFF DC12V-10% ~ DC24V+10% 消費電流8mA (1接点あたり・回路電圧DC24Vにて使用) 各信号の機能はパラメータ設定による シンク/ソース両方の入力方式に対応
シーケンス出力信号	OUT1 ~ OUT2	ON時接点短絡、OFF時開放 DC30V / 50mA (最大) 各信号の機能はパラメータ設定による シンク/ソース両方の出力方式に対応

特長

形式の見方

サーボアンプ仕様

参考接続図

サーボモータ仕様

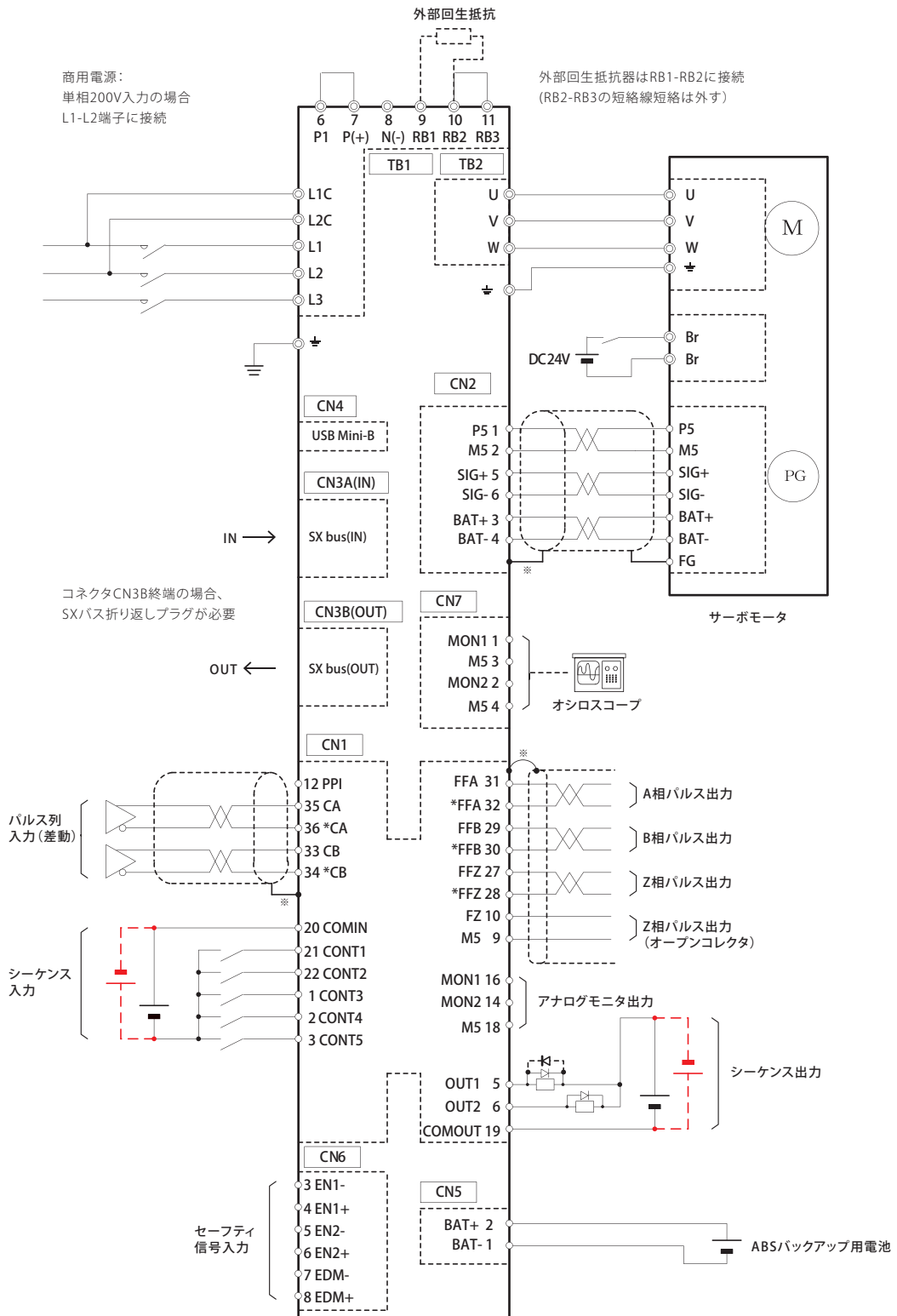
外形図

オプション・周辺機器

機器一覧

製品保証について

# 参考接続図 サーボアンプ VSタイプ・LSタイプ

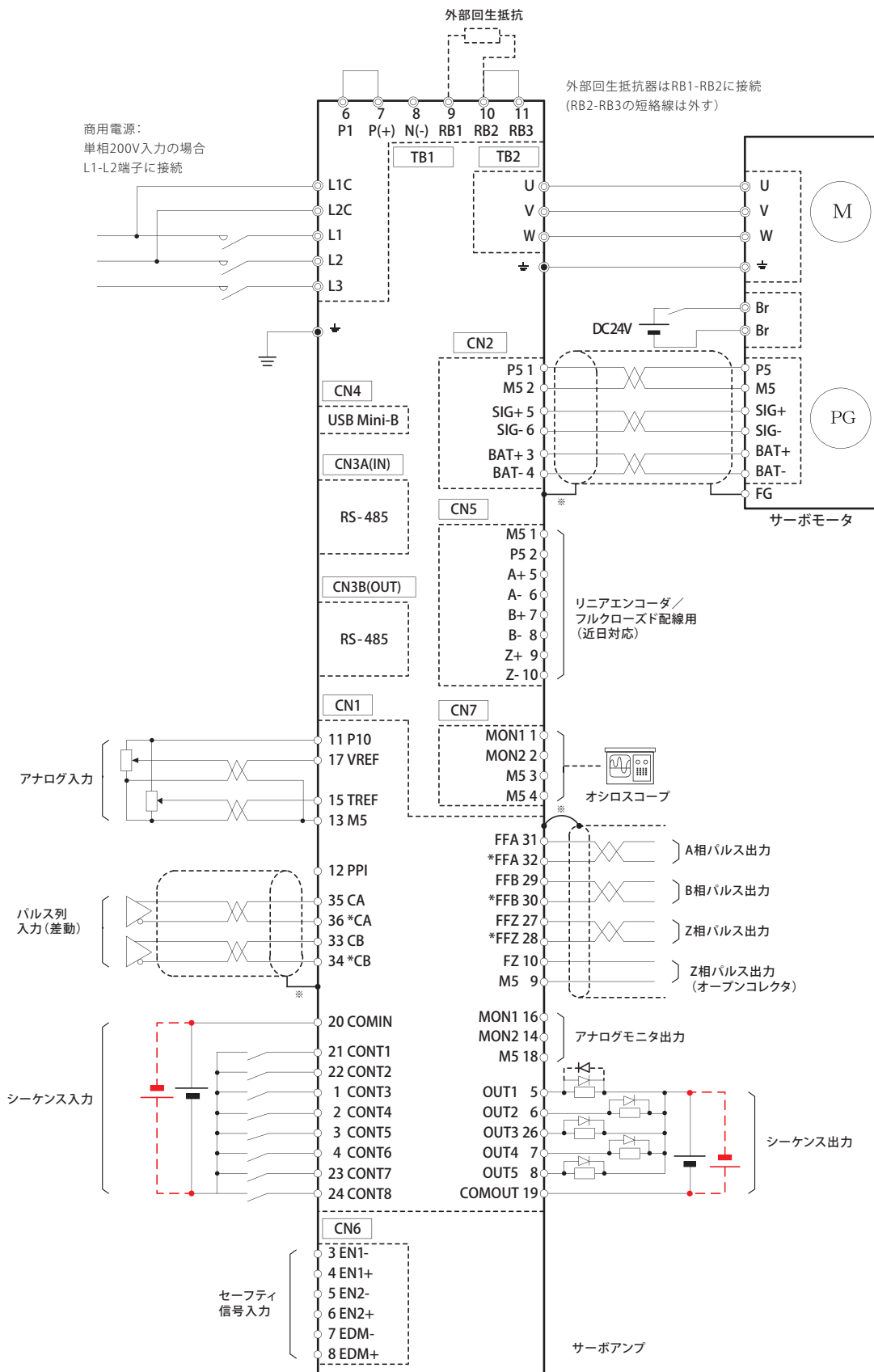


※サーボアンプ側のシールド線は、コネクタのシェルに接続します。



上記の配線図は、機種選定のための参考図です。  
実際のご使用に際しては、必ず「ユーザズマニュアル」の接続図および記載内容に  
従って配線を行ってください。

# 参考接続図 サーボンプ VVタイプ

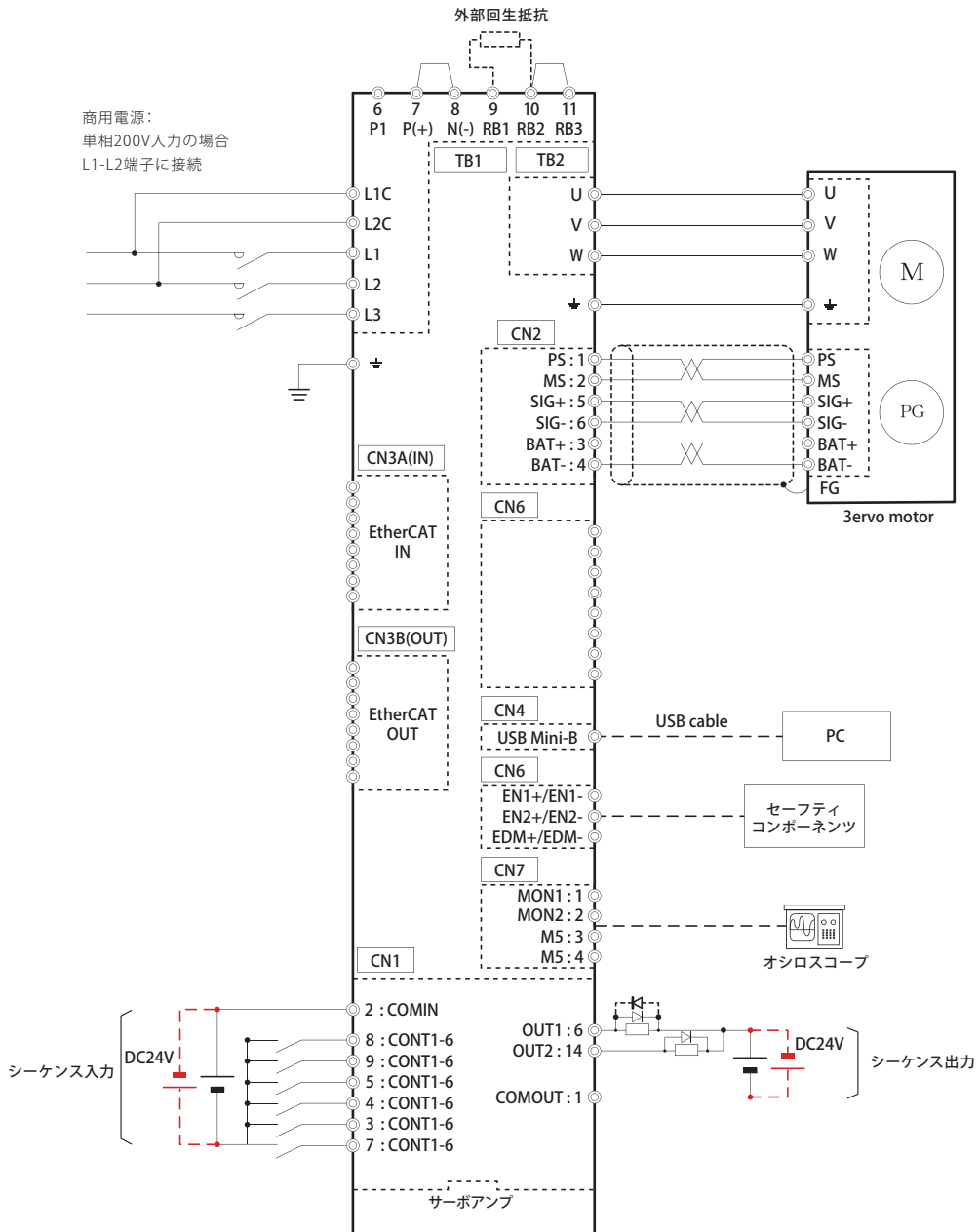


※サーボンプ側のシールド線は、コネクタのシェルに接続します。  
ABS対応エンコーダの場合は、バッテリー付エンコーダケーブルを使用してください。



上記の配線図は、機種選定のための参考図です。  
実際のご使用に際しては、必ず「ユーザズマニュアル」の接続図および記載内容に従って配線を行ってください。

# 参考接続図 サーボアンプ VCタイプ



※ABS対応エンコーダの場合は、バッテリー付エンコーダケーブルを使用してください。



上記の配線図は、機種選定のための参考図です。  
 実際のご使用に際しては、必ず「ユーザーズマニュアル」の接続図および記載内容に従って配線を行ってください。

# サーボモータ仕様 GYSモータ

## 標準仕様

モータ形式	GYS500D7 -□□2	GYS101D7 -□□2	GYS201D7 -□□2	GYS401D7 -□□2	GYS751D7 -□□2
定格出力 (kW)	0.05	0.1	0.2	0.4	0.75
定格トルク (N・m)	0.159	0.318	0.637	1.27	2.39
定格回転速度 (r/min)	3000				
最大回転速度 (r/min)	6000*1				
最大トルク (N・m)	0.478	0.955	1.91	3.82	7.17
慣性モーメント (kg・m <sup>2</sup> )	0.0192×10 <sup>-4</sup>	0.0371×10 <sup>-4</sup>	0.135×10 <sup>-4</sup>	0.246×10 <sup>-4</sup>	0.853×10 <sup>-4</sup>
定格電流 (A)	0.85	0.85	1.5	2.7	4.8
最大電流 (A)	2.55	2.55	4.5	8.1	14.4
絶縁階級	B種				
保護通風	全閉・自冷 IP67 (但し軸貫通部およびコネクタ部除く)*2				
端子 (モータ)	ケーブル0.3m (コネクタ付)				
端子 (検出器)	ケーブル0.3m (コネクタ付)				
過熱保護	なし (サーボアンプで検出)				
取付方式	フランジ取付 IMB5 (L51)、IMV1 (L52)、IMV3 (L53)				
検出器	24bitシリアルエンコーダ (インクリメンタル/アブソリュート)				
振動*3	V5以下				
使用場所、雰囲気	屋内 (直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・じん埃のないこと				
標高	標高1000m以下				
周囲温度、相対湿度	-10 ~ +40℃ (凍結しないこと)、90% RH以下 (結露なきこと)				
耐振動 (m/s <sup>2</sup> )	49				
質量 (kg)	0.45	0.55	1.2	1.8	3.4
対応規格	UL/CUL (UL 1004) 準拠、CEマーキング (EN60034-1、EN60034-6) 準拠、RoHS指令				

\*1 弊社ギアヘッドと組合せてご使用になる場合も同様です。

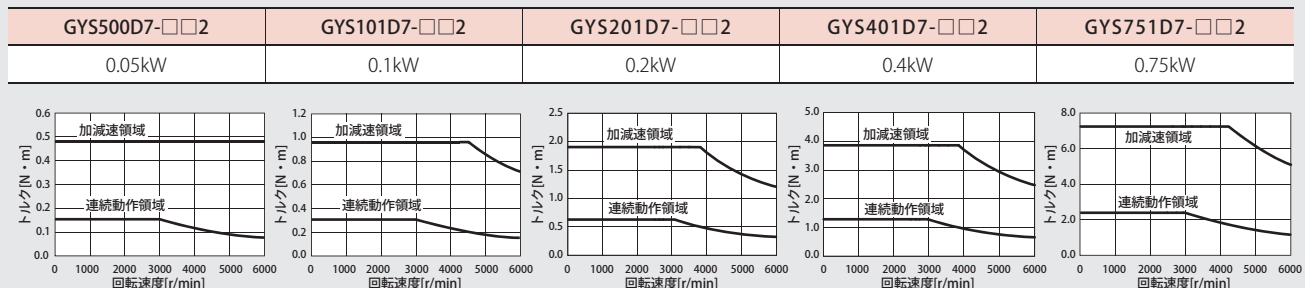
\*2 IP67に指定される様な環境にてご使用の場合、配線用のコネクタもIP67対応のものをご使用ください。

\*3 振動値はフランジ取付IMV1 (L52)時の特性です。

## ブレーキ仕様 (ブレーキ付モータ)

モータ形式	GYS500D7 -□□2-B	GYS101D7 -□□2-B	GYS201D7 -□□2-B	GYS401D7 -□□2-B	GYS751D7 -□□2-B
定格出力 (kW)	0.05	0.1	0.2	0.4	0.75
定格トルク (N・m)	0.159	0.318	0.637	1.27	2.39
慣性モーメント (kg・m <sup>2</sup> )	0.0223×10 <sup>-4</sup>	0.0402×10 <sup>-4</sup>	0.159×10 <sup>-4</sup>	0.270×10 <sup>-4</sup>	0.949×10 <sup>-4</sup>
静摩擦トルク (N・m)	0.34		1.27		2.45
定格電圧 (V)	DC24±10%				
吸引時間 (ms)	35		40		60
積放時間 (ms)	10		20		25
消費電力 (W)	6.1 (at 20℃)		7.3 (at 20℃)		8.5 (at 20℃)
質量 (kg)	0.62	0.72	1.7	2.3	4.2

## トルク特性図 (アンプ電源電圧: 三相200V時または単相230V時)



これらの特性は各サーボモータに対応するRYT-7形サーボアンプと組合せて駆動した場合の代表値です。

定格トルクは以下のアルミ製ヒートシンクに取付けて駆動した場合の値です。

- ・ GYS500D, 101D形 : 200×200×6 [mm]
- ・ GYS201D, 401D形 : 250×250×6 [mm]
- ・ GYS751形 : 300×300×6 [mm]

# サーボモータ仕様 GYSモータ

## 標準仕様

モータ形式	GYS102D7 -□□2	GYS152D7 -□□2
定格出力 [kW]	1.0	1.5
定格トルク [N・m]	3.18	4.78
定格回転速度 [r/min]	3000	
最大回転速度 [r/min]	5000	
最大トルク [N・m]	9.55	14.3
慣性モーメント [kg・m <sup>2</sup> ]	1.73×10 <sup>-4</sup>	2.37×10 <sup>-4</sup>
定格電流 [A]	7.1	9.6
最大電流 [A]	21.3	28.8
絶縁階級	F種	
保護通風	全閉・自冷 IP67 (但し軸貫通部除く)※1	
端子(モータ)	キャノンコネクタ	
端子(検出器)	キャノンコネクタ	
過熱保護	なし(サーボアンプで検出)	
取付方式	フランジ取付 IMB5 (L51), IMV1 (L52), IMV3 (L53)	
検出器	24bitシリアルエンコーダ(インクリメンタル/アブソリュート)	
振動※2	定格回転速度以下:V10以下 定格回転速度を超え5000r/min以下:V15以下	
使用場所、雰囲気	屋内(直射日光が当たらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・じん埃のないこと	
標高	標高1000m以下	
周囲温度、相対湿度	-10 ~ +40℃ (凍結しないこと)、90% RH以下(結露なきこと)	
耐振動 [m/s <sup>2</sup> ]	24.5	
質量 [kg]	4.4	5.2
対応規格	UL/cUL (UL1004) 準拠、CEマーキング (EN60034-1、EN60034-6) 準拠、RoHS指令	

※1 IP67に指定される様な環境にてご使用の場合、配線用のコネクタもIP67対応のものをご使用ください。

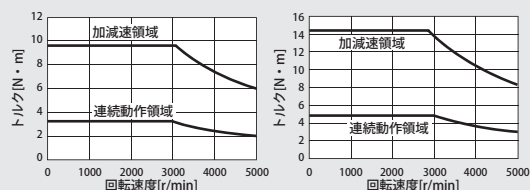
※2 振動値はフランジ取付IMV1 (L52) 時の特性です。

## ブレーキ仕様(ブレーキ付モータ)

モータ形式	GYS102D7 -□□2-B	GYS152D7 -□□2-B
定格出力 [kW]	1.0	1.5
定格トルク [N・m]	3.18	4.78
慣性モーメント [kg・m <sup>2</sup> ]	2.03×10 <sup>-4</sup>	2.67×10 <sup>-4</sup>
静摩擦トルク [N・m]	6.86	
定格電圧 [V]	DC24 ±10%	
吸引時間 [ms]	100	
釈放時間 [ms]	40	
消費電力 [W]	17.7 (at20℃)	
質量 [kg]	5.9	6.8

## トルク特性図(アンプ電源電圧: 三相200V時または単相230V時)

GYS102D7-□□2	GYS152D7-□□2
1.0kW	1.5kW



これらの特性は各サーボモータに対応するRYT-7形サーボアンプと組合せて駆動した場合の代表値です。

定格トルクは以下のアルミ製ヒートシンクに取付けて駆動した場合の値です。

・ GYS102D,152D形: 350×350×8 [mm]

# サーボモータ仕様 GYBモータ

## 標準仕様

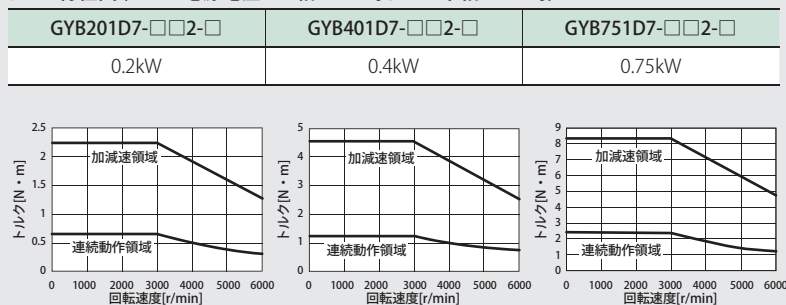
モータ形式	GYB201D7-□□2-□	GYB401D7-□□2-□	GYB751D7-□□2-□
定格出力 [kW]	0.2	0.4	0.75
定格トルク [N・m]	0.637	1.27	2.39
定格回転速度 [r/min]	3000		
最大回転速度 [r/min]	6000		
最大トルク [N・m]	2.23	4.46	8.36
慣性モーメント [kg・m <sup>2</sup> ]	0.33×10 <sup>-4</sup>	0.57×10 <sup>-4</sup>	1.53×10 <sup>-4</sup>
定格電流 [A]	1.4	2.7	4.9
最大電流 [A]	6.0	12.0	18.0
絶縁階級	B種		
保護通風	全閉・自冷 IP67 (但し軸貫通部及びリード線仕様のコネクタ部除く)※		
端子 (モータ)	コネクタ (リード線)		
端子 (検出器)	コネクタ (リード線)		
過熱保護	なし (サーボアンプで検出)		
取付方式	フランジ取付 IMB5 (L51)、IMV1 (L52)、IMV3 (L53)		
検出器	24bitシリアルエンコーダ (インクリメンタル/アブソリュート)		
振動	V5以下		
使用場所、雰囲気	屋内 (直射日光があたらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・じん埃のないこと		
標高	1000m以下		
周囲温度、相対湿度	-10 ~ +40℃ (凍結しないこと)、90% RH以下 (結露なきこと)		
耐振動 [m/s <sup>2</sup> ]	49		
質量 [kg]	0.9	1.2	2.3
対応規格	UL/cUL (UL 1004) 準拠、CEマーキング (EN60034-1、EN60034-6) 準拠、RoHS指令		

※ IP67に指定される様な環境にてご使用の場合、配線用のコネクタもIP67対応のものをご使用ください。

## ブレーキ仕様 (ブレーキ付モータ)

モータ形式	GYB201D7-□□2-□	GYB401D7-□□2-□	GYB751D7-□□2-□
定格出力 [kW]	0.2	0.4	0.75
定格トルク [N・m]	0.637	1.27	2.39
慣性モーメント [kg・m <sup>2</sup> ]	0.37×10 <sup>-4</sup>	0.62×10 <sup>-4</sup>	1.71×10 <sup>-4</sup>
静摩擦トルク [N・m]	1.5		3.0
定格電圧 [V]	DC24 ±10%		
吸引時間 [ms]	40		60
釈放時間 [ms]	20		20
消費電力 [W]	7.2 (at 20℃)		8.5 (at 20℃)
質量 [kg]	1.3	1.8	3.2

## トルク特性図 (アンプ電源電圧: 三相200V時または単相230V時)



これらの特性は各サーボモータに対応するRYT-7形サーボアンプと組合せて駆動した場合の代表値です。

定格トルクは以下のアルミ製ヒートシンクに取付けて駆動した場合の値です。

- ・ GYB201D,401D形 : 250×250×6 [mm]
- ・ GYB751D形 : 300×300×6 [mm]

# サーボモータ仕様 GYGモータ

## 標準仕様

モータ形式	GYG102C7-□□2	GYG851B7-□□2
定格出力 [kW]	1.0	0.85
定格トルク [N・m]	4.77	5.41
定格回転速度 [r/min]	2000	1500
最大回転速度 [r/min]	3000	
最大トルク [N・m]	14.3	16.2
慣性モーメント [kg・m <sup>2</sup> ]	11.8×10 <sup>-4</sup>	11.8×10 <sup>-4</sup>
定格電流 [A]	4.7	5.4
最大電流 [A]	18.0	22.0
絶縁階級	F種	
定格	連続定格	
保護通風	全閉・自冷 IP67 (但し軸貫通部除く)*	
端子 (モータ)	キャノンコネクタ	
端子 (検出器)	キャノンコネクタ	
過熱保護	なし (サーボアンプで検出)	
取付方式	フランジ取付 IMB5 (L51)、IMV1 (L52)、IMV3 (L53)	
塗装色	N1.5	
検出器	24bitシリアルエンコーダ (インクリメンタル/アブソリュート)	
振動	V10以下	
使用場所、雰囲気	屋内 (直射日光があたらないこと)、腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・じん埃のないこと	
標高	1000m以下	
周囲温度、相対湿度	-10 ~ +40℃ (凍結しないこと)、90% RH以下 (結露なきこと)	
耐振動 [m/s <sup>2</sup> ]	24.5	
質量 [kg]	5.6	5.6
対応規格	UL/cUL (UL1004) 準拠、CEマーキング (EN60034-1、EN60034-6) 準拠、RoHS指令	

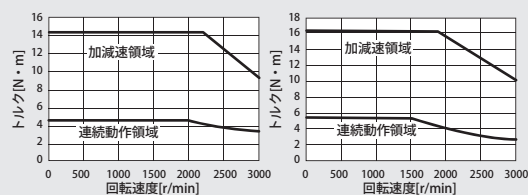
\* IP67に指定される様な環境にてご使用の場合、配線用のコネクタもIP67対応のものをご使用ください。

## ブレーキ仕様 (ブレーキ付モータ)

モータ形式	GYG102C7-□□2-B	GYG851B7-□□2-B
定格出力 [kW]	1.0	0.85
定格トルク [N・m]	4.77	5.41
慣性モーメント [kg・m <sup>2</sup> ]	13.8×10 <sup>-4</sup>	13.8×10 <sup>-4</sup>
静摩擦トルク [N・m]	17	
定格電圧 [V]	DC24 ±10%	
吸引時間 [ms]	120	
釈放時間 [ms]	30	
消費電力 [W]	12 (at20℃)	
質量 [kg]	7.8	7.8

## トルク特性図 (アンプ電源電圧: 三相200V時または単相230V時)

GYG102C7-□□2	GYG851B7-□□2
1.0kW	0.85kW



これらの特性は各サーボモータに対応するRYT-7形サーボアンプと組合せて駆動した場合の代表値です。

定格トルクは以下のアルミ製ヒートシンクに取付けて駆動した場合の値です。

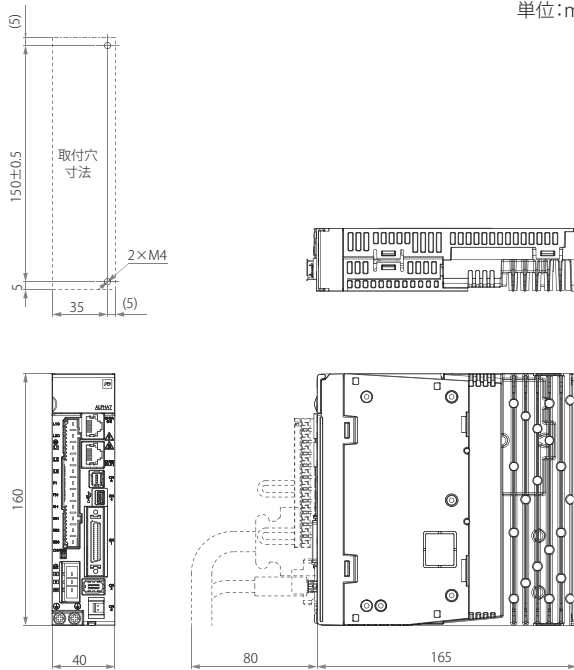
・ GYG102C形/GYG851B形 : 300×300×12 [mm]

# 外形図 サーボアンプ

## VSタイプ、LSタイプ

枠 1

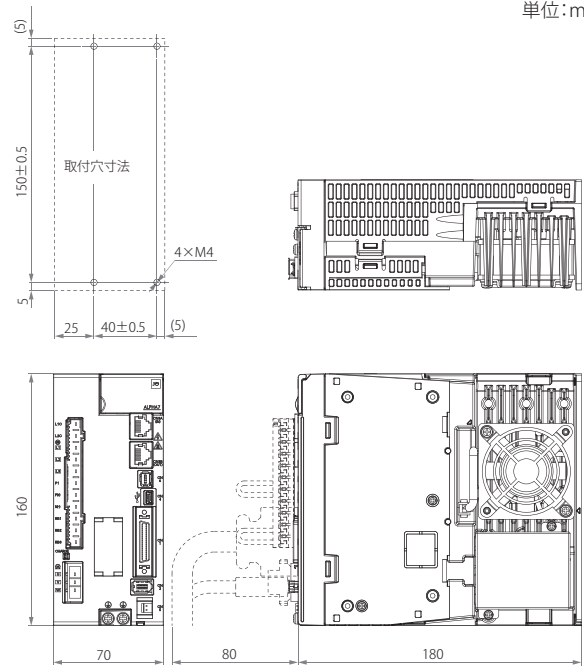
単位:mm



電源	定格回転速度	適用モータ定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	1500~3000 r/min	0.05kW	RYT500F7-□□2	0.9
		0.1kW	RYT101F7-□□2	
		0.2kW	RYT201F7-□□2	
		0.4kW	RYT401F7-□□2	

枠 2

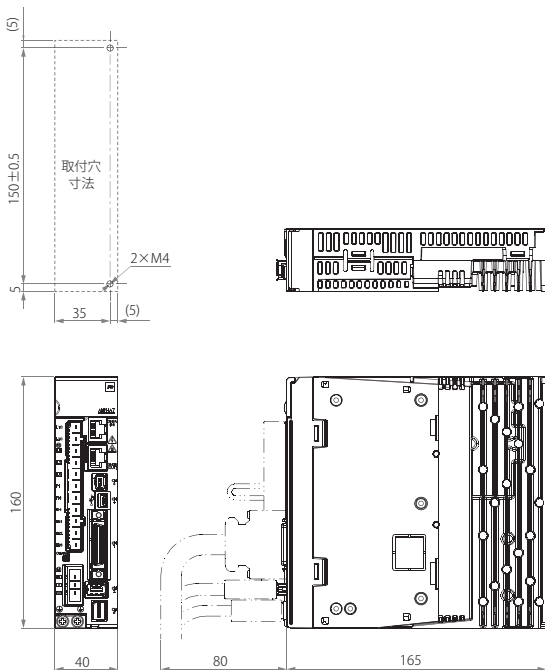
単位:mm



電源	定格回転速度	適用モータ定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	1500~3000 r/min	0.75kW	RYT751F7-□□2	1.5
		0.85,1.0kW	RYT102F7-□□2	
		1.5kW	RYT152F7-□□2	

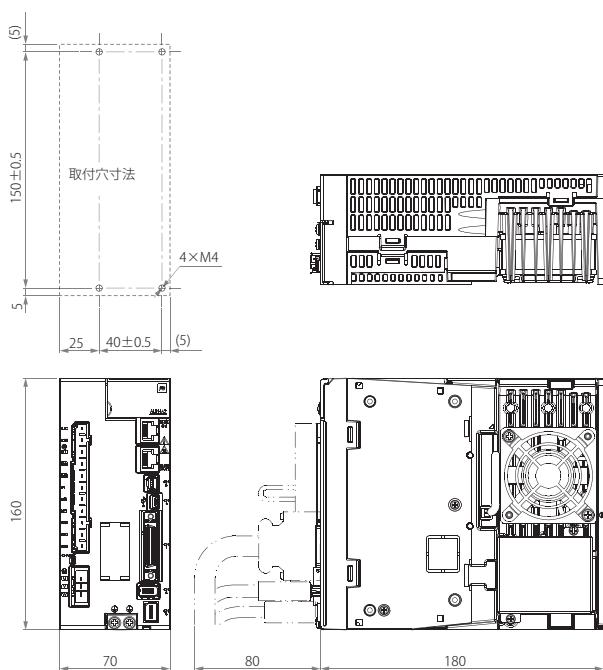
## VVタイプ

枠 1



電源	定格回転速度	適用モータ定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	1500~3000 r/min	0.05kW	RYT500F7-VV2	0.9
		0.1kW	RYT101F7-VV2	
		0.2kW	RYT201F7-VV2	
		0.4kW	RYT401F7-VV2	

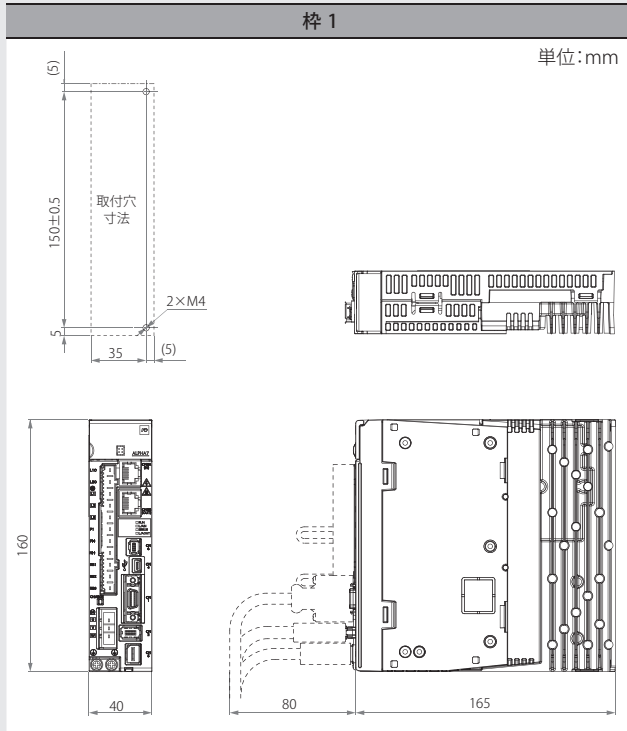
枠 2



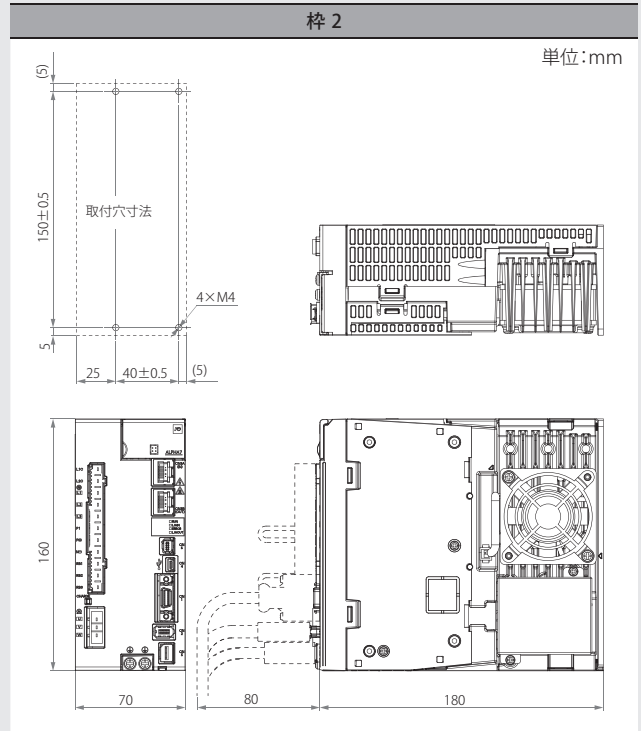
電源	定格回転速度	適用モータ定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	1500~3000 r/min	0.75kW	RYT751F7-VV2	1.5
		0.85kW	RYT851F7-VV2	
		1.0kW	RYT102F7-VV2	
		1.5kW	RYT152F7-VV2	

# 外形図 サーボアンプ

## VCタイプ



電源	定格回転速度	適用モータ定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	3000r/min	0.05kW	RYT500F7-□□2	0.9
		0.1kW	RYT101F7-□□2	
		0.2kW	RYT201F7-□□2	
		0.4kW	RYT401F7-□□2	

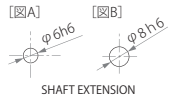
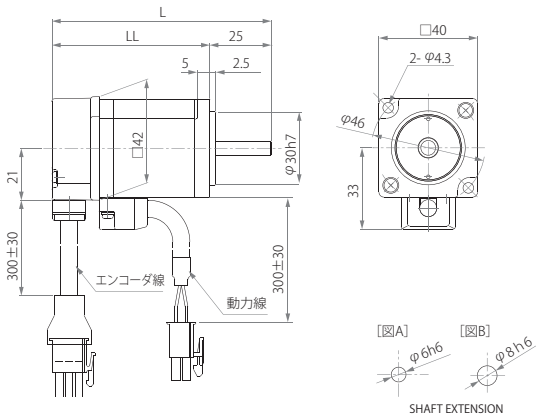


電源	定格回転速度	適用モータ定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	3000r/min	0.75kW	RYT751F7-□□2	1.5
		0.85,1.0kW	RYT102F7-□□2	
		1.5kW	RYT152F7-□□2	

# 外形図 GYSモータ

GYS モータ (ブレーキ無)

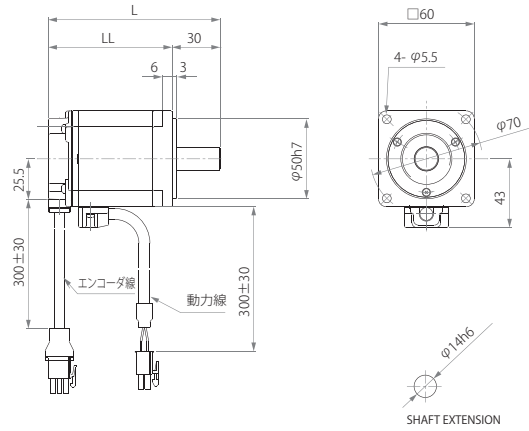
単位:mm



電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	シャフト 形状	全長		質量 (kg)
					L	LL	
200V系列	3000r/min	0.05kW	GYS500D7-□B2	図A	89	64	0.45
		0.1kW	GYS101D7-□B2	図B	107	82	0.55

GYS モータ (ブレーキ無)

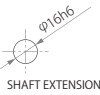
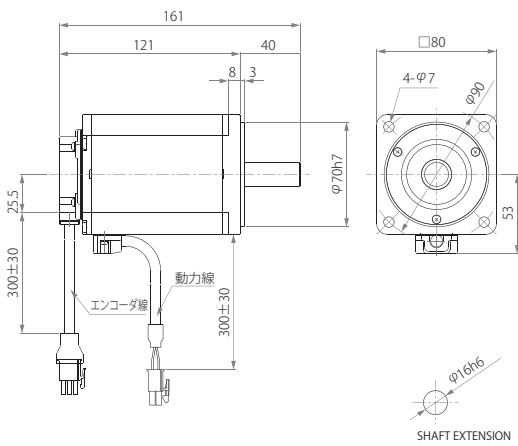
単位:mm



電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	全長		質量 (kg)
				L	LL	
200V系列	3000r/min	0.2kW	GYS201D7-□B2	107.5	77.5	1.2
		0.4kW	GYS401D7-□B2	135.5	105.5	1.8

GYS モータ (ブレーキ無)

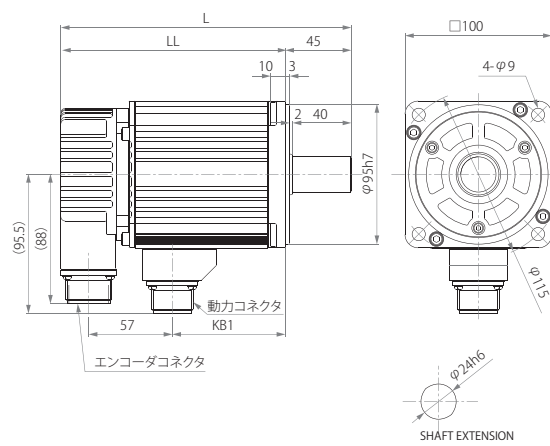
単位:mm



電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	3000r/min	0.75kW	GYS751D7-□B2	3.4kg

GYS モータ (ブレーキ無)

単位:mm



電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	全長		端子 部	質量 (kg)
				L	LL		
200V系列	3000r/min	1.0kW	GYS102D7-□B2	198	153	77	4.4
		1.5kW	GYS152D7-□B2	220.5	175.5	99.5	5.2

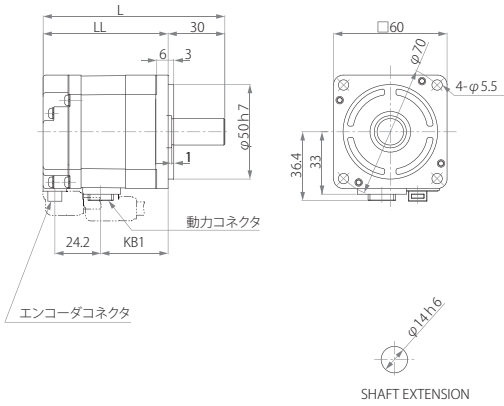
※ キー付モータの軸端仕様については P.36 をご参照ください。



# 外形図 GYBモータ コネクタタイプ

GYB モータ (ブレーキ無)

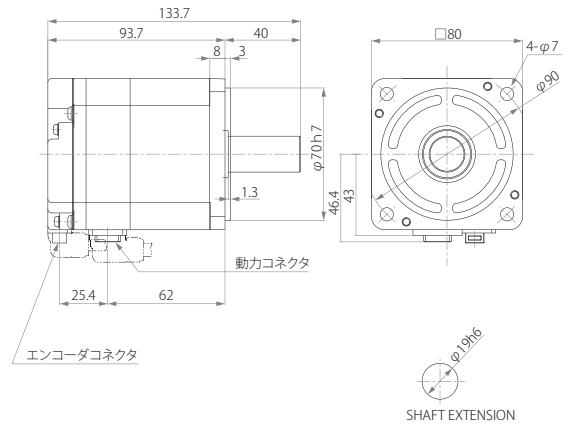
単位:mm



電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	全長		端子 部	質量 (kg)
				L	LL		
200V系列	3000r/min	0.2kW	GYB201D7-□□2-C	96.2	66.2	KB1	0.9
		0.4kW	GYB401D7-□□2-C	114	84	KB1	1.2

GYB モータ (ブレーキ無)

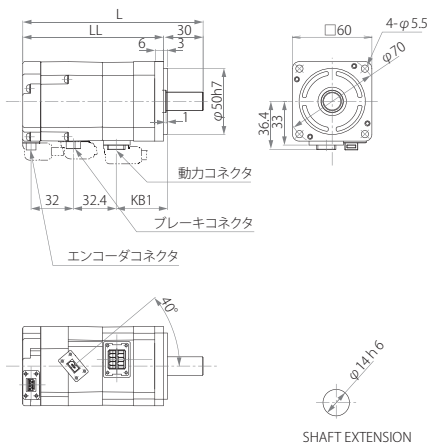
単位:mm



電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	3000r/min	0.75kW	GYB751D7-□□2-C	2.3

GYB モータ (ブレーキ付)

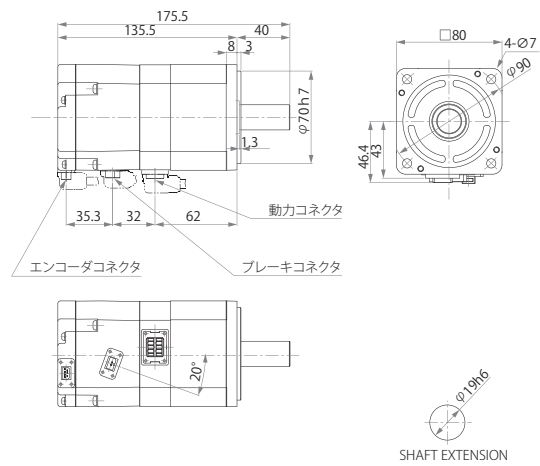
単位:mm



電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	全長		端子 部	質量 (kg)
				L	LL		
200V系列	3000r/min	0.2kW	GYB201D7-□□2-D	136.25	106.25	KB1	1.3
		0.4kW	GYB401D7-□□2-D	154.1	124.1	KB1	1.8

GYB モータ (ブレーキ付)

単位:mm



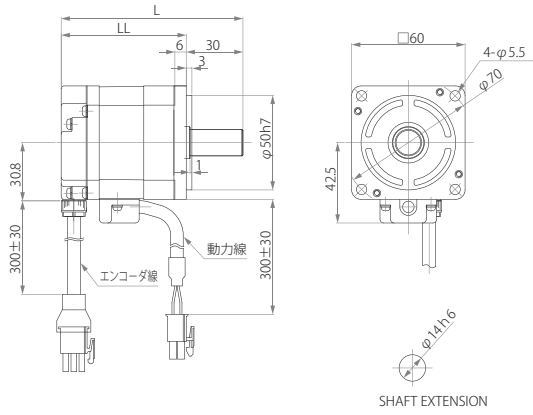
電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	3000r/min	0.75kW	GYB751D7-□□2-D	3.2

※ キー付モータの軸端仕様については P.36 をご参照ください。

# 外形図 GYBモータ リード線タイプ

GYB モータ (ブレーキ無)

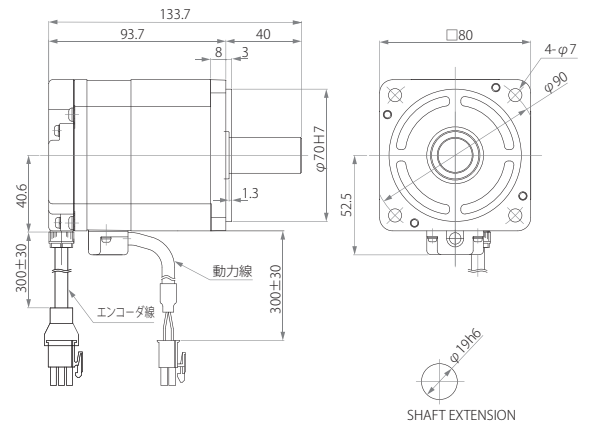
単位:mm



電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	全長		質量 (kg)
				L	LL	
200V系列	3000r/min	0.2kW	GYB201D7-□□2	96.2	66.2	0.9
		0.4kW	GYB401D7-□□2	114	84	1.2

GYB モータ (ブレーキ無)

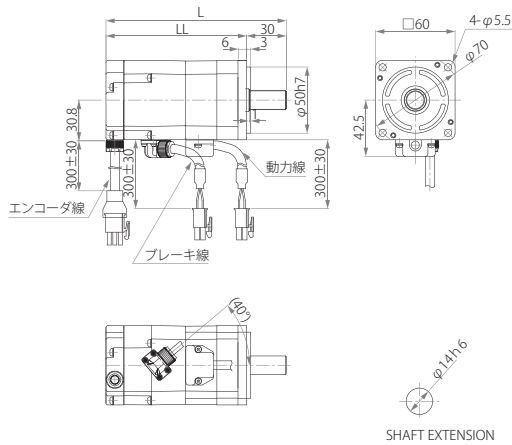
単位:mm



電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	質量(kg)
200V系列	3000r/min	0.75kW	GYB751D7-□□2	2.3

GYB モータ (ブレーキ付)

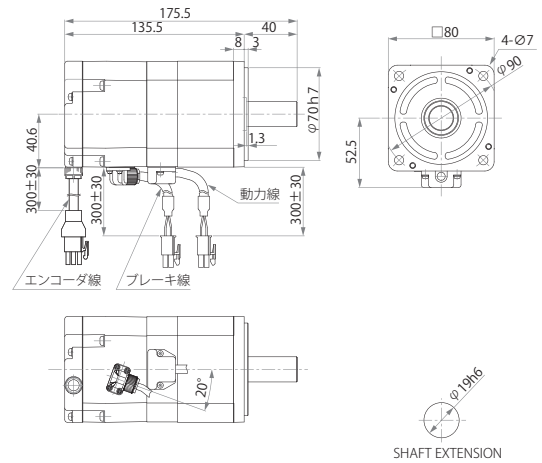
単位:mm



電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	全長		質量 (kg)
				L	LL	
200V系列	3000r/min	0.2kW	GYB201D7-□□2-B	136.25	106.25	1.3
		0.4kW	GYB401D7-□□2-B	154.1	124.1	1.8

GYB モータ (ブレーキ付)

単位:mm



電源	定格 回転速度	適用モータ 定格出力	形式	質量(kg)
200V系列	3000r/min	0.75kW	GYB751D7-□□2-B	3.2

※ キー付モータの軸端仕様については P.36 をご参照ください。

# 外形図 GYGモータ

特長

形式の見方

サーボアンプ仕様

参考接続図

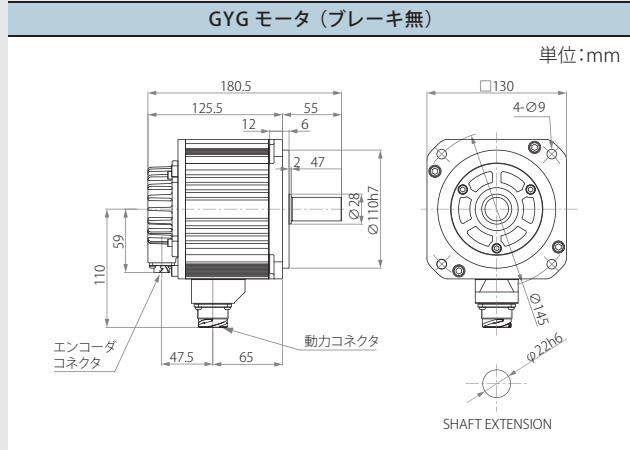
サーボモータ仕様

外形図

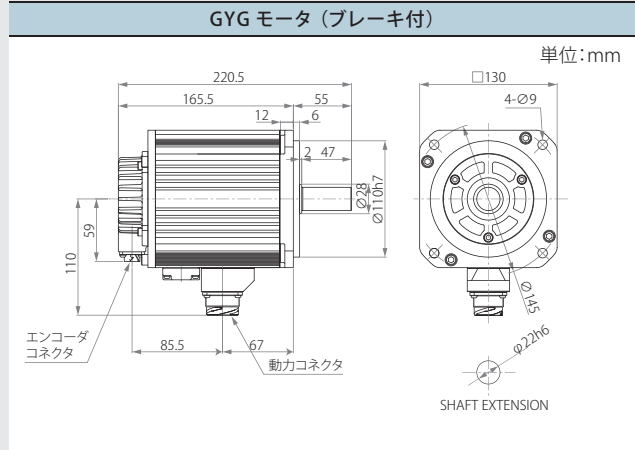
オプション周辺機器

機器一覧

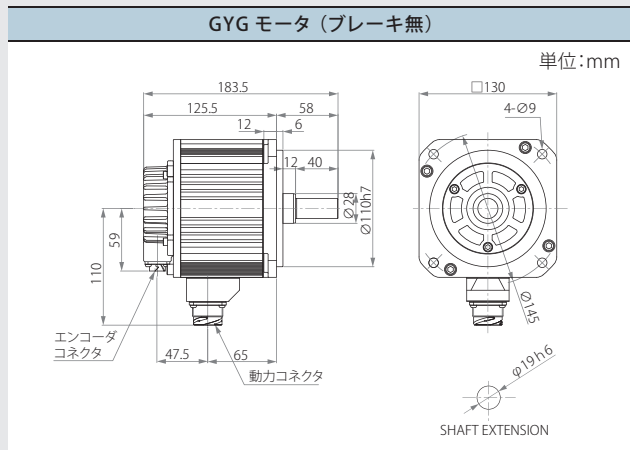
製品保証について



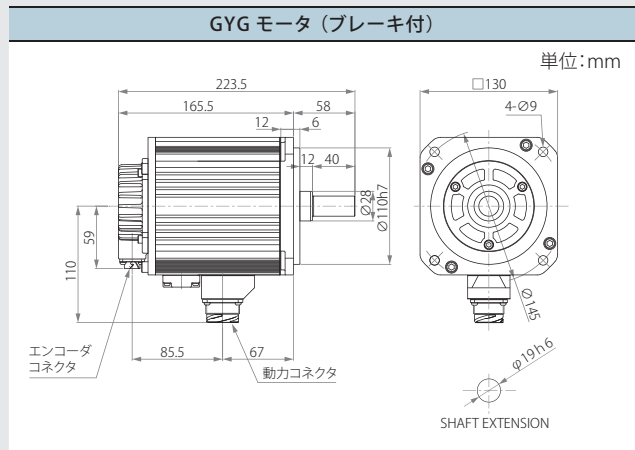
電源	定格回転速度	適用モータ 定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	2000r/min	1.0kW	GYG102C7-□□2	5.6



電源	定格回転速度	適用モータ 定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	2000r/min	1.0kW	GYG102C7-□□2-B	7.8



電源	定格回転速度	適用モータ 定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	1500r/min	0.85kW	GYG851B7-□□2	5.6

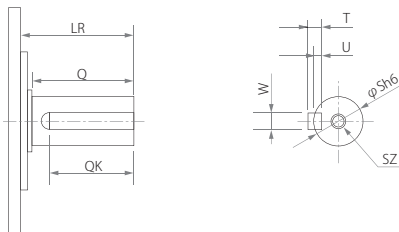


電源	定格回転速度	適用モータ 定格出力	形式	質量 (kg)
200V系列	1500r/min	0.85kW	GYG851B7-□□2-B	7.8

※ キー付モータの軸端仕様については 下記をご参照ください。

## 軸端仕様

軸端仕様 [キー付、タップ付仕様]

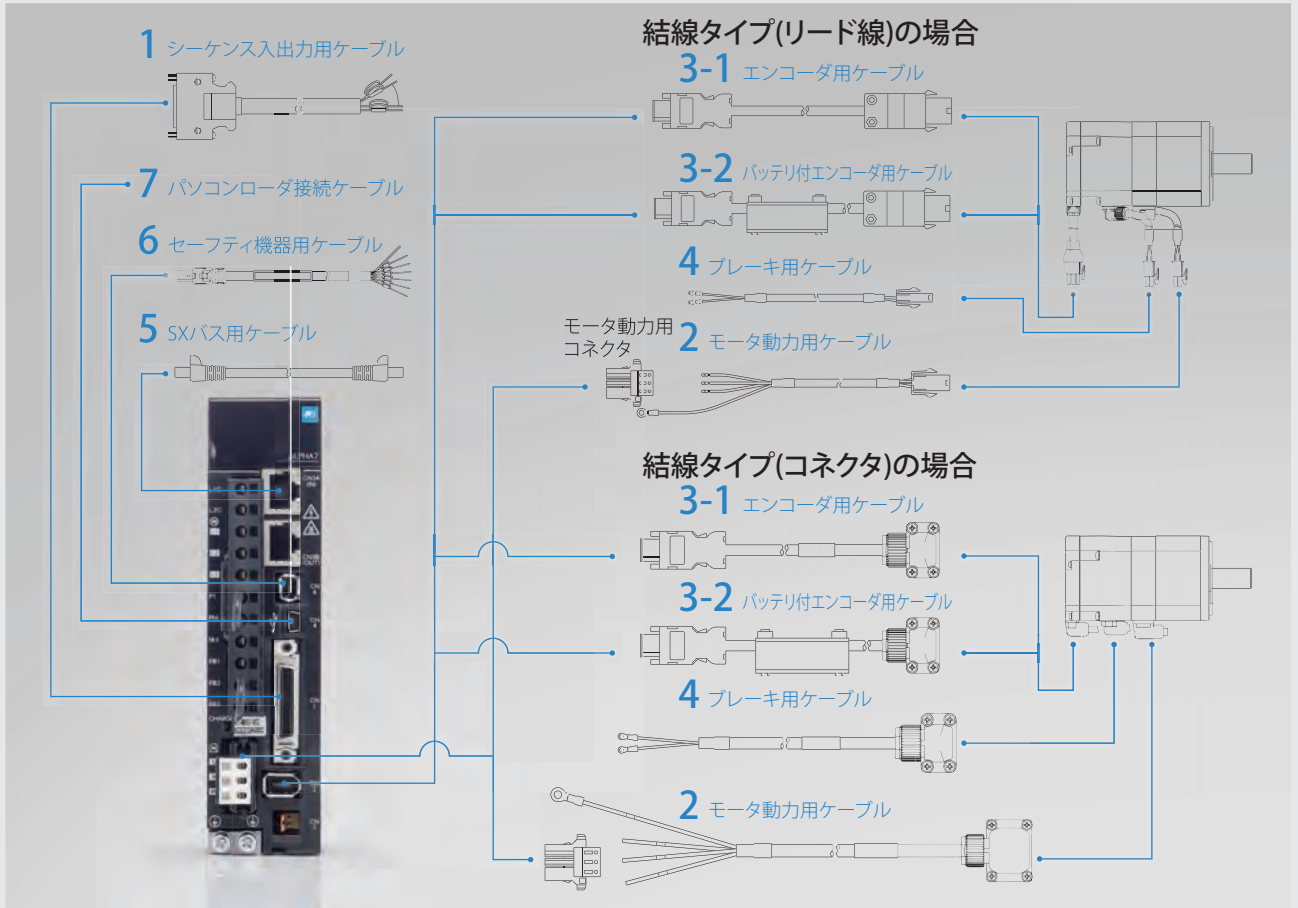


単位:mm

モータ形式	LR	Q	QK	S	T	U	W	SZ	モータ形式	LR	Q	QK	S	T	U	W	SZ
GYGモータ 3000r/min									GYBモータ 3000r/min								
GYG500D7-□A□-□※	25	-	14	6	2	1.2	2	-	GYB201D7-□C2-□	30	-	14	14	5	3	5	M5 深さ8
GYG101D7-□A□-□※	25	-	14	8	3	1.8	3	-	GYB401D7-□C2-□	30	-	14	14	5	3	5	M5 深さ8
GYG201D7-□C□-□	30	-	20	14	5	3	5	M5 深さ8	GYB751D7-□C2-□	40	-	22	19	6	3.5	6	M6 深さ10
GYG401D7-□C□-□	30	-	20	14	5	3	5	M5 深さ8	GYGモータ 2000r/min								
GYG751D7-□C2-□	40	-	30	16	5	3	5	M5 深さ8	GYG102C7-□C2-□	55	47	35	22	7	4	8	M8 深さ16
GYG102D7-□C2-□	45	40	32	24	7	4	8	M8 深さ16	GYGモータ 1500r/min								
GYG152D7-□C2-□	45	40	32	24	7	4	8	M8 深さ16	GYG851B7-□C2-□	58	40	30	19	6	3.5	6	M6 深さ12

※ GYGモータ0.1kW以下はタップ無しとなります。

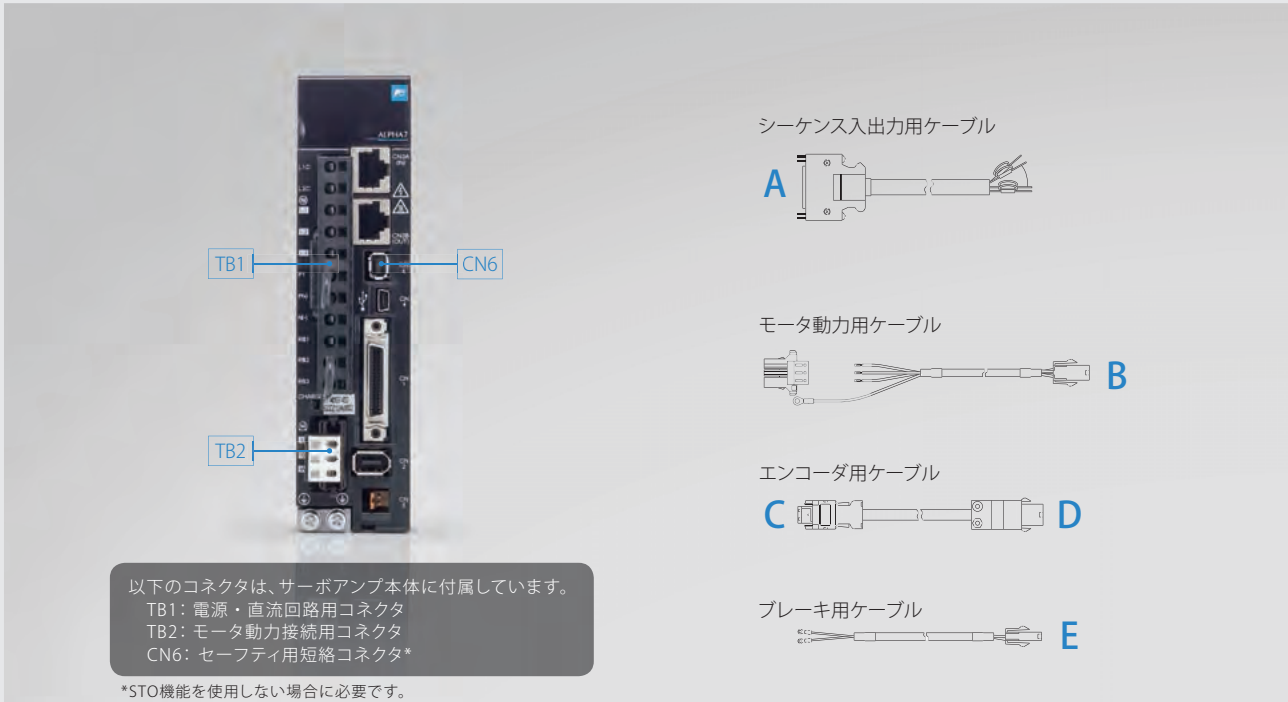
# オプション周辺機器



## 基本オプション

モータシリーズ	結線タイプ	定格回転速度	ブレーキ	定格出力	1 シーケンス 入出力用ケーブル※1 (上位-アンプ間)	2 モータ動力用 ケーブル (アンプ-モータ間)	3-1 エンコーダ用 ケーブル※2 (アンプ-モータ間)	3-2 バッテリー付エンコーダ用 ケーブル※3 (アンプ-モータ間)	4 ブレーキ用 ケーブル	5 SXバス用 ケーブル※2	6 セーフティ 機器用 ケーブル	7 パソコン ローダ用 ケーブル					
GYS モータ	リード線	3000 r/min	無	0.05kW ~ 0.75kW	WSC-D36P03	WSC-M04P02-E WSC-M04P05-E WSC-M04P10-E WSC-M04P20-E	WSC-P06P02-E WSC-P06P05-E WSC-P06P10-E WSC-P06P20-E	WSC-P06P02-BE※1 WSC-P06P05-BE※1 WSC-P06P10-BE※1 WSC-P06P20-BE※1	-	NP1C-P□ □...3 (0.3m) 6 (0.6m) 02 (2m) 他 詳細は SXカタログを 参照	WSC- D08P01  コネクタ付、 片側バラ線、 1m	USB Mini-B付 ケーブル (市販品)					
	コネクタ		無										1kW ~ 1.5kW	WSC-M04P-CA を用いてお客様で製作	WSC-P06P05-C WSC-P06P10-C WSC-P06P20-C	WSC-P06P02-BC※1 WSC-P06P05-BC※1 WSC-P06P10-BC※1 WSC-P06P20-BC※1	-
GYB モータ	リード線	3000 r/min	無	0.2kW ~ 0.75kW		WSC-M04P02-E WSC-M04P05-E WSC-M04P10-E WSC-M04P20-E	WSC-P06P02-E WSC-P06P05-E WSC-P06P10-E WSC-P06P20-E	WSC-P06P02-BE※1 WSC-P06P05-BE※1 WSC-P06P10-BE※1 WSC-P06P20-BE※1	-				WSC-M02P02-E WSC-M02P05-E WSC-M02P10-E WSC-M02P20-E	-	-	-	
	コネクタ		無														0.2kW ~ 0.75kW
GYG モータ	コネクタ	2000 r/min	無	1kW		WSC-M04P-CC を用いてお客様で製作	WSC-P06P05-J WSC-P06P10-J WSC-P06P20-J	WSC-P06P02-BJ※1 WSC-P06P05-BJ※1 WSC-P06P10-BJ※1 WSC-P06P20-BJ※1	-				動力コネクタ に配線	-	-	-	
			付			WSC-M06P-CC を用いてお客様で製作							動力コネクタ に配線				
		1500 r/min	無	0.85kW		WSC-M04P-CC を用いてお客様で製作							WSC-M06P-CC を用いてお客様で製作				動力コネクタ に配線
			付			WSC-M06P-CC を用いてお客様で製作							動力コネクタ に配線				

※1 VS/LS/VVタイプ  
 ※2 VS/LSタイプ  
 ※3 VV/VCタイプ



オプション(コネクタキット)

モータシリーズ	結線タイプ	定格回転速度	ブレーキ	定格出力	A シーケンス 入出力用 コネクタ	B モータ動力用 コネクタ (モータ側)	C エンコーダ用 コネクタ (アンプ側)	D エンコーダ用 コネクタ (モータ側)	E ブレーキ用 コネクタ	
GYSモータ	リード線	3000r/min	無	0.05kW ~ 0.75kW	WSK-D36P	WSK-M04P-E	WSK-P06P-M	WSK-P09P-D	— WSK-M02P-E	
	コネクタ		無	1kW ~ 1.5kW		WSK-M04P-CA WSK-M06P-CA		WSK-P06P-C	—	
GYBモータ	リード線	3000r/min	無	0.2kW ~ 0.75kW		WSK-M04P-E		—	WSK-P09P-D	— WSK-M02P-E
	コネクタ		無	0.2kW ~ 0.75kW		—			—	—
GYGモータ	コネクタ	2000r/min	無	1kW		WSK-M04P-CC WSK-M06P-CC		WSK-P10P-J	—	— 動力コネクタに配線
	コネクタ	1500r/min	無	0.85kW		WSK-M04P-CC WSK-M06P-CC				— 動力コネクタに配線

周辺機器

定格回転速度	入力電源	サーボアンプ形式	適用モータ 定格出力 [kW]	電源容量 [kVA]	入力電流 [A]	パワーフィルタ	ACリアクトル	DCリアクトル	配線用遮断器	漏電遮断器	電磁接触器				
3000r/min	単相200V	RYT500F7-□□2	0.05	0.1	0.7	RNFTD06-20	ACR2-0.4A	DCR2-0.2	BW32AAG-2P003	EW32AAG-2P003	SC-03				
		RYT101F7-□□2	0.10	0.2	1.2			DCR2-0.4							
		RYT201F7-□□2	0.20	0.4	2.2			ACR2-0.75A				BW32AAG-2P005	EW32AAG-2P005		
		RYT401F7-□□2	0.40	0.8	4.2			RNFTD10-20				ACR2-1.5A	DCR2-1.5	BW32AAG-2P010	EW32AAG-2P010
		RYT751F7-□□2	0.75	1.5	7.7			RNFTD20-20				ACR2-2.2A	DCR2-2.2	BW32AAG-2P015	EW32AAG-2P015
	三相200V	RYT500F7-□□2	0.05	0.1	0.4	RNFTD06-20	ACR2-0.4A	DCR2-0.2	BW32AAG-3P003	EW32AAG-3P003	SC-03				
		RYT101F7-□□2	0.10	0.2	0.7			DCR2-0.4							
		RYT201F7-□□2	0.20	0.4	1.4			ACR2-0.75A				DCR2-0.75	BW32AAG-3P005	EW32AAG-3P005	
		RYT401F7-□□2	0.40	0.8	2.7			RNFTD10-20				ACR2-1.5A	DCR2-1.5	BW32AAG-3P010	EW32AAG-3P010
		RYT751F7-□□2	0.75	1.5	5.0			RNFTD10-20				ACR2-1.5A	DCR2-1.5	BW32AAG-3P015	EW32AAG-3P015
RYT102F7-□□2	1.0	2.0	6.6	RNFTD20-20	ACR2-2.2A	DCR2-2.2	BW32AAG-3P015	EW32AAG-3P015	SC-4-1						
RYT152F7-□□2	1.5	2.9	9.8	RNFTD20-20			BW32AAG-3P020	EW32AAG-3P020							

# 機種一覧 サーボアンプ

区分	仕様						品番コード	形式	希望小売価格 (円)	在庫 区分	
	タイプ	制御モード	指令I/F	入力電圧	適用モータ	枠					適用モータ定格出力 (kW)
アンプ	VS タイプ	位置/速度/ トルク制御	SX/バス	単相または三相 200~240V	GYS 3000r/min	枠1	0.05	RYT1661	RYT500F7-VS2	128,000	◎
							0.1	RYT1662	RYT101F7-VS2	128,000	◎
							0.2	RYT1663	RYT201F7-VS2	138,000	◎
							0.4	RYT1664	RYT401F7-VS2	144,000	◎
					0.75	RYT1665	RYT751F7-VS2	192,000	◎		
					0.85						
					1.0						
					1.5	RYT1667	RYT152F7-VS2	261,000	◎		
				LS タイプ	位置制御 (直線位置 決め機能 内蔵)	SX/バス	単相または三相 200~240V	GYS 3000r/min	枠1	0.05	RYT3891
		0.1	RYT3892					RYT101F7-LS2		141,000	△
		0.2	RYT3893					RYT201F7-LS2		152,000	△
		0.4	RYT3894					RYT401F7-LS2		158,000	△
		0.75	RYT3895				RYT751F7-LS2	211,000	△		
		0.85									
		1.0									
		1.5	RYT3897				RYT152F7-LS2	287,000	△		
	VV タイプ	位置/速度/ トルク制御 (直線位置 決め機能 内蔵)	汎用 インター フェイス				単相または三相 200~240V	GYS 3000r/min	枠1	0.05	RYT1701
					0.1	RYT1702		RYT101F7-VV2		128,000	◎
					0.2	RYT1703		RYT201F7-VV2		138,000	◎
					0.4	RYT1704		RYT401F7-VV2		144,000	◎
					0.75	RYT1705	RYT751F7-VV2	192,000	◎		
					0.85	RYT1706	RYT102F7-VV2	218,000	◎		
					1.0						
					1.5						
				1.5	RYT1707	RYT152F7-VV2	261,000	◎			
VC タイプ	位置/速度/ トルク制御	EtherCAT	単相または三相 200~240V	GYS 3000r/min	枠1	0.05	RYT1801	RYT500F7-VC2	オープン価格	△	
						0.1	RYT1802	RYT101F7-VC2	オープン価格	△	
						0.2	RYT1803	RYT201F7-VC2	オープン価格	△	
						0.4	RYT1804	RYT401F7-VC2	オープン価格	△	
				0.75	RYT1805	RYT751F7-VC2	オープン価格	△			
				0.85	RYT1806	RYT102F7-VC2	オープン価格	△			
				1.0							
				1.5							
				1.5	RYT1807	RYT152F7-VC2	オープン価格	△			

◎：標準在庫品 △：受注生産品 上記の価格に消費税は含まれておりません。

特長

形式の見方

サーボアンプ仕様

参考接続図

サーボモータ仕様

外形図

オプション・周辺機器

機器一覧

製品保証について

# 機種一覧 サーボモータ

区分	仕様										品番コード	形式	希望小売価格 (円)	在庫区分
	タイプ	電圧仕様	定格回転速度	オイルシール/シャフト	エンコーダ	ブレーキ	結線	フランジ□	適用モータ定格出力 (kW)					
モータ	GYS モータ (超低慣性)	200V 仕様	3000 r/min	オイルシール無 キー無 ※1	24bit ABS	ブレーキ 無	リード線	□40	0.05	GYS2301	GYS500D7-EB2	64,000	◎	
									0.1	GYS2302	GYS101D7-EB2	67,000	◎	
								□60	0.2	GYS2303	GYS201D7-EB2	83,000	◎	
						□80	0.4	GYS2304	GYS401D7-EB2	99,000	◎			
							0.75	GYS2305	GYS751D7-EB2	120,000	◎			
						□100	1.0	GYS2306	GYS102D7-EB2	160,000	◎			
						1.5	GYS2307	GYS152D7-EB2	192,000	◎				
					24bit INC	ブレーキ 付	リード線	□40	0.05	GYS2321	GYS500D7-EB2-B	104,000	◎	
									0.1	GYS2322	GYS101D7-EB2-B	107,000	◎	
								□60	0.2	GYS2323	GYS201D7-EB2-B	131,000	◎	
						□80	0.4	GYS2324	GYS401D7-EB2-B	149,000	◎			
							0.75	GYS2325	GYS751D7-EB2-B	170,000	◎			
						□100	1.0	GYS2326	GYS102D7-EB2-B	224,000	◎			
						1.5	GYS2327	GYS152D7-EB2-B	256,000	◎				
					24bit INC	ブレーキ 無	リード線	□40	0.05	GYS2341	GYS500D7-NB2	54,000	◎	
									0.1	GYS2342	GYS101D7-NB2	57,000	◎	
								□60	0.2	GYS2343	GYS201D7-NB2	71,000	◎	
								□80	0.4	GYS2344	GYS401D7-NB2	84,000	◎	
		0.75	GYS2345	GYS751D7-NB2				102,000	◎					
	□100	1.0	GYS2346	GYS102D7-NB2				136,000	◎					
		1.5	GYS2347	GYS152D7-NB2		163,000	◎							
	ブレーキ 付	リード線	□40	0.05		GYS2361	GYS500D7-NB2-B	88,000	◎					
				0.1		GYS2362	GYS101D7-NB2-B	91,000	◎					
			□60	0.2		GYS2363	GYS201D7-NB2-B	111,000	◎					
			□80	0.4		GYS2364	GYS401D7-NB2-B	127,000	◎					
				0.75		GYS2365	GYS751D7-NB2-B	145,000	◎					
			□100	1.0	GYS2366	GYS102D7-NB2-B	190,000	◎						
		1.5	GYS2367	GYS152D7-NB2-B	218,000	◎								
	GYB モータ (中慣性)	200V 仕様	3000 r/min	オイルシール無 キー無 ※1	24bit ABS	ブレーキ 無	コネクタ	□60	0.2	GYB1151	GYB201D7-EB2-C	74,700	△	
									0.4	GYB1152	GYB401D7-EB2-C	89,100	△	
								□80	0.75	GYB1153	GYB751D7-EB2-C	108,000	△	
						ブレーキ 付	コネクタ	□60	0.2	GYB1171	GYB201D7-EB2-D	117,900	△	
									0.4	GYB1172	GYB401D7-EB2-D	134,100	△	
								□80	0.75	GYB1173	GYB751D7-EB2-D	153,000	△	
					24bit INC	ブレーキ 無	コネクタ	□60	0.2	GYB1101	GYB201D7-NB2-C	63,900	△	
									0.4	GYB1102	GYB401D7-NB2-C	75,600	△	
□80								0.75	GYB1103	GYB751D7-NB2-C	91,800	△		
ブレーキ 付						コネクタ	□60	0.2	GYB1131	GYB201D7-NB2-D	99,900	△		
								0.4	GYB1132	GYB401D7-NB2-D	114,300	△		
							□80	0.75	GYB1133	GYB751D7-NB2-D	130,500	△		
24bit ABS					ブレーキ 無	リード線	□60	0.2	GYB1651	GYB201D7-EB2	74,700	△		
								0.4	GYB1652	GYB401D7-EB2	89,100	△		
							□80	0.75	GYB1653	GYB751D7-EB2	108,000	△		
					ブレーキ 付	リード線	□60	0.2	GYB1671	GYB201D7-EB2-B	117,900	△		
								0.4	GYB1672	GYB401D7-EB2-B	134,100	△		
							□80	0.75	GYB1673	GYB751D7-EB2-B	153,000	△		
24bit INC	ブレーキ 無	リード線	□60	0.2	GYB1601	GYB201D7-NB2	63,900	△						
				0.4	GYB1602	GYB401D7-NB2	75,600	△						
			□80	0.75	GYB1603	GYB751D7-NB2	91,800	△						
	ブレーキ 付	リード線	□60	0.2	GYB1631	GYB201D7-NB2-B	99,900	△						
				0.4	GYB1632	GYB401D7-NB2-B	114,300	△						
			□80	0.75	GYB1633	GYB751D7-NB2-B	130,500	△						
GYG モータ (中慣性)	200V 仕様	2000 r/min	オイルシール無 キー無 ※1	24bit ABS	ブレーキ無 ブレーキ付	コネクタ	□130	1.0	GYG2303	GYG102C7-EB2	136,000	△		
									GYG2323	GYG102C7-EB2-B	192,000	△		
				24bit INC	ブレーキ無 ブレーキ付	コネクタ	□130	0.85	GYG2403	GYG102C7-NB2	116,000	△		
									GYG2423	GYG102C7-NB2-B	163,000	△		
		24bit ABS		ブレーキ無 ブレーキ付	コネクタ	□130	0.85	GYG2502	GYG851B7-EB2	161,000	△			
								GYG2522	GYG851B7-EB2-B	217,000	△			
								GYG2602	GYG851B7-NB2	137,000	△			
								GYG2622	GYG851B7-NB2-B	184,000	△			
24bit INC	ブレーキ無 ブレーキ付	コネクタ	□130	0.85	GYG2502	GYG851B7-EB2	161,000	△						
					GYG2522	GYG851B7-EB2-B	217,000	△						
					GYG2602	GYG851B7-NB2	137,000	△						
					GYG2622	GYG851B7-NB2-B	184,000	△						

※1 上記ではオイルシール無、キー無の機種を代表として記載しています。

◎：標準在庫品 △：受注生産品 上記の価格に消費税は含まれておりません。

特長

形式の見方

サーボアンプ仕様

参考接続図

サーボモータ仕様

外形図

オプション・周辺機器

機器一覧

製品保証について

# 機種一覧 オプション

名称		適用	仕様	品番コード	形式	在庫区分	
シーケンス入出力用 (上位-アンプ間)	シーケンス入出力用ケーブル	VS、LS、VVサーボアンプ用	3m(片側バラ線)	RYWS802	WSC-D36P03	◎	
	シーケンス入出力用コネクタ	VS、LS、VVサーボアンプ用	1セット	RYWS022	WSK-D36P	◎	
セーフティ機器用	セーフティ機器用ケーブル	アンプ側・全容量	1m(片側バラ線)	RYWS890	WSC-D08P01	◎	
モータ動力用 (アンプ-モータ間)	モータ動力用 ケーブル	主動力用※1	GYS:0.05 ~ 0.75kW	2m(片側バラ線)	RYWS868	WSC-M04P02-E	◎
			GYB:0.2 ~ 0.75kW (リード線タイプ)	5m(片側バラ線)	RYWS869	WSC-M04P05-E	◎
				10m(片側バラ線)	RYWS870	WSC-M04P10-E	◎
				20m(片側バラ線)	RYWS871	WSC-M04P20-E	◎
				2m(片側バラ線)	RYWS882	WSC-M04P02-K	△
				5m(片側バラ線)	RYWS883	WSC-M04P05-K	△
		10m(片側バラ線)	RYWS884	WSC-M04P10-K	△		
		20m(片側バラ線)	RYWS885	WSC-M04P20-K	△		
	ブレーキ電源用	GYS:0.05 ~ 0.75kW	2m(片側バラ線)	RYWS874	WSC-M02P02-E	◎	
		GYB:0.2 ~ 0.75kW (リード線タイプ)	5m(片側バラ線)	RYWS875	WSC-M02P05-E	◎	
			10m(片側バラ線)	RYWS876	WSC-M02P10-E	◎	
			20m(片側バラ線)	RYWS877	WSC-M02P20-E	◎	
			2m(片側バラ線)	RYWS886	WSC-M02P02-K	△	
			5m(片側バラ線)	RYWS887	WSC-M02P05-K	△	
		10m(片側バラ線)	RYWS888	WSC-M02P10-K	△		
		20m(片側バラ線)	RYWS889	WSC-M02P20-K	△		
	モータ動力用 コネクタ※2	主動力用	GYS/GYB:0.05 ~ 0.75kW※3	1セット	RYWS046	WSK-M04P-E	◎
			GYS:1.0 ~ 1.5kW	1セット	RYWS027	WSK-M04P-CA	◎
GYG:0.85kW, 1kW			1セット	RYWS056	WSK-M04P-CC	△	
ブレーキ電源用 主動力 +ブレーキ電源用		GYS/GYB:0.05 ~ 0.75kW※3	1セット	RYWS047	WSK-M02P-E	◎	
		GYS:1.0 ~ 1.5kW	1セット	RYWS029	WSK-M06P-CA	◎	
		GYG:0.85kW, 1kW	1セット	RYWS057	WSK-M06P-CC	△	
エンコーダ用 (アンプ-モータ間)	エンコーダ用ケーブル	GYS:0.05 ~ 0.75kW GYB:0.2 ~ 0.75kW (リード線タイプ)	2m	RYWS862	WSC-P06P02-E	◎	
			5m	RYWS863	WSC-P06P05-E	◎	
			10m	RYWS864	WSC-P06P10-E	◎	
			20m	RYWS865	WSC-P06P20-E	◎	
		GYS:1.0 ~ 1.5kW	5m	RYWS806	WSC-P06P05-C	◎	
			10m	RYWS807	WSC-P06P10-C	◎	
			20m	RYWS808	WSC-P06P20-C	◎	
			2m	RYWS831	WSC-P06P02-K	△	
		GYB:0.2 ~ 0.75kW (コネクタタイプ)	5m	RYWS832	WSC-P06P05-K	△	
			10m	RYWS833	WSC-P06P10-K	△	
			20m	RYWS834	WSC-P06P20-K	△	
			5m	RYWS835	WSC-P06P05-J	△	
	GYG:0.85kW, 1kW	10m	RYWS836	WSC-P06P10-J	△		
		20m	RYWS837	WSC-P06P20-J	△		
		1セット	RYWS023	WSK-P06P-M	◎		
		1セット	RYWS036	WSK-P09P-D	◎		
	エンコーダ用コネクタ※2	アンプ側: 全容量	1セット	RYWS036	WSK-P09P-D	◎	
		GYS/GYB:0.05 ~ 0.75kW※3	1セット	RYWS036	WSK-P09P-D	◎	
		GYG:0.85kW, 1kW	1セット	RYWS058	WSK-P10P-J	△	
	バッテリー付きエンコーダ中継ケーブル	W、VCサーボアンプ用	0.3m	RYWS700	WSC-P06POR3-BG	△	
	バッテリー付き エンコーダ用ケーブル(1)	W、VCサーボアンプ用 GYS/GYB リード線接続仕様 0.75[kW]以下	2m	RYWS701	WSC-P06P02-BE	△	
			5m	RYWS702	WSC-P06P05-BE	△	
			10m	RYWS703	WSC-P06P10-BE	△	
			20m	RYWS704	WSC-P06P20-BE	△	
2m			RYWS711	WSC-P06P02-BK	△		
バッテリー付き エンコーダ用ケーブル(2)	W、VCサーボアンプ用 GYB コネクタ接続仕様 0.75[kW]以下	5m	RYWS712	WSC-P06P05-BK	△		
		10m	RYWS713	WSC-P06P10-BK	△		
		20m	RYWS714	WSC-P06P20-BK	△		
		2m	RYWS721	WSC-P06P02-BC	△		
バッテリー付き エンコーダ用ケーブル(3)	W、VCサーボアンプ用 GYS 1.0[kW]以上	5m	RYWS722	WSC-P06P05-BC	△		
		10m	RYWS723	WSC-P06P10-BC	△		
		20m	RYWS724	WSC-P06P20-BC	△		
		2m	RYWS731	WSC-P06P02-BJ	△		
バッテリー付き エンコーダ用ケーブル(4)	W、VCサーボアンプ用 GYG	5m	RYWS732	WSC-P06P05-BJ	△		
		10m	RYWS733	WSC-P06P10-BJ	△		
		20m	RYWS734	WSC-P06P20-BJ	△		
		2m(片側バラ線)	RYWS741	WSC-P06P02-BW	△		
バッテリー付き エンコーダ用ケーブル(5)	W、VCサーボアンプ用 GYS 1.0[kW]以上	5m(片側バラ線)	RYWS742	WSC-P06P05-BW	△		
		10m(片側バラ線)	RYWS743	WSC-P06P10-BW	△		
		20m(片側バラ線)	RYWS744	WSC-P06P20-BW	△		
		1セット	RYWS750	WSB-BC	△		
エンコーダケーブル用バッテリーケースキット	W、VCサーボアンプ用	0.3m	NP1C001	NP1C-P3	◎		
		0.6m	NP1C002	NP1C-P6	◎		
		0.8m	NP1C003	NP1C-P8	◎		
		2m	NP1C004	NP1C-02	◎		
		5m	NP1C005	NP1C-05	◎		
		10m	NP1C006	NP1C-10	◎		
		15m	NP1C016	NP1C-15	◎		
		25m	NP1C017	NP1C-25	◎		
ABSバックアップ用電池	VSサーボアンプ用電池+取付け用ケースセット ※取付けケース付き	1セット	RYWS007	WSB-SC	◎		
	電池 ※交換用電池のみ	1個	RYWS003	WSB-S	◎		
外部回生抵抗器	GYS,GYB: 0.05 ~ 0.4kW	1個	RYWS010	WSR-401	◎		
	GYS,GYB: 0.75 ~ 1.5kW, GYG:0.85,1.0kW	1個	RYWS012	WSR-152	◎		

※1 本ケーブルは、モータ動力用コネクタ(アンプ側) : WSK-M03P-E と合わせてご使用ください。 ◎: 標準在庫品 △: 受注生産品 上記の価格に消費税は含まれておりません。  
 ※2 本コネクタは、お客様で任意の長さのケーブルを製作される際にご使用ください。  
 ※3 GYBモータコネクタタイプには不要です。

特長

形式の見方

サーボアンプ仕様

参考接続図

サーボモータ仕様

外形図

オプション・周辺機器

機器一覧

製品保証について

## 製品保証について

### ※ご注文に際してのご承諾事項

本資料に記載された商品のお見積り、ご注文に際して見積書、契約書、カタログ、仕様書などに特記事項のない場合には、下記の通りといたしますのでよろしく願いいたします。

また、本資料に記載された商品は、使用用途・場所などを限定するもの、定期点検を必要とするものがあります。お買上げの販売店または弊社にご確認ください。  
なお、ご購入品および納入品につきましては、速やかな受入検査とともに受入前であっても商品の管理保全にも十分なご配慮をお願いします。

#### 1. 無償保証期間と保証範囲

##### 1-1 無償保証期間

- 保証期間は「お買上げ後1年(日本国内・日本国外共)」もしくは「銘板に記載されている製造年週より18ヶ月(日本国内)／24ヶ月(日本国外)」のいずれか先に到達するものとなります。
- ただし、使用環境、使用条件、使用頻度や回数などにより、商品の寿命に影響を及ぼす場合は、この保証期間が適用されない場合があります。
- なお、弊社サービス部門が修復した部分の保証期間は、「修復完了後6ヶ月」となります。

##### 1-2 保証範囲

- 保証期間中に弊社側の責任により故障を生じた場合は、その商品の故障部分の交換または修理を商品の購入あるいは納入場所において無償で行わせていただきます。ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただくものといたします。
  - カタログ、取扱説明書や仕様書などに記載されている以外の不適当な条件、環境、取り扱い、使用方法などに起因した故障の場合。
  - 故障の原因が購入品および納入品以外の理由による場合。
  - お客様の装置またはソフトウェアの設計など、弊社製品以外の理由による場合。
  - プログラミング可能な当社商品については、弊社以外のものが行ったプログラム、またはそれにより生じた故障の場合。
  - 弊社以外による改造、修理に起因した故障。
  - 取扱説明書、カタログなどに記載されている消耗部品などが正しく保守、交換されていなかったことに起因する場合。
  - ご購入時または納入時に実用化されていた科学、技術では予見する事のできない事由に起因する場合。
  - 商品本来の使い方外の使用による場合。
  - その他、天災、災害など弊社側の責ではない原因による場合。
- なお、ここでいう保証はご購入品および納入品単体に限りです。
- 保証範囲は(1)を上限とし、ご購入品および納入品の故障から誘発される損害(機械・装置の損害または損失、逸失利益など)はいかなる損害も保証から除外させていただきます。

##### 1-3 故障診断

一時故障診断は、原則としてお客様にて実施をお願い致します。ただし、お客様の要請により弊社または弊社サービス網がこの業務を有償にて代行する事が出来ます。この場合の有償料金は弊社の料金規程により、お客様にご負担をお願いいたします。

#### 2. 機会損失などの保証責任の除外

無償保証期間内外を問わず、弊社の責に帰すことができない事由から生じた損害、弊社商品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、弊社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、弊社商品以外への損傷およびその他の業務に対する補償は弊社の保証外とさせていただきます。

#### 3. 生産中止後の修理期間、補用部品の供給期間(保守期間)

生産中止した機種(商品)につきましては、生産を中止した年月より起算して7年間の範囲で修理を実施致します。また、修理用の主要な補用部品についても、生産を中止した年月より起算して7年間の範囲で供給致します。ただし、電子部品等はライフサイクルが短く、調達や生産が困難になる場合も予測され、期間内でも修理や補用部品の供給が困難となる場合があります。詳細は、弊社営業窓口またはサービス窓口へご確認願います。

#### 4. お引き渡し条件

アプリケーション上の設定・調整を含まない標準品については、お客様への搬入をもってお引き渡しとし、現地調整・試運転は弊社の責務外と致します。

#### 5. サービス内容

ご購入品および納入品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。ご要望により、別途ご相談させていただきます。

#### 6. サービスの適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提とするものです。日本以外での取引および使用に関しては、お買上げの販売店または弊社に別途ご相談ください。





### 安全上のご注意

- 1.本カタログに記載する製品内容は機種選定のためのものです。実際のご使用に際しては、ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくご使用ください。
- 2.この製品は人命にかかわるような機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計製造されたものではありません。  
本資料の製品を原子力制御用、航空宇宙用、医療用、交通機器用あるいはこれらのシステムなどの特殊用途にご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。本製品が故障することにより、人命にかかわるような設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、必ず安全装置を設置してください。

## 全国サービスネットワーク

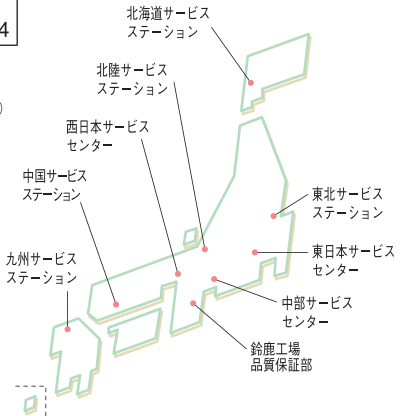
休日・夜間障害受付センター  
フリーダイヤル 0120-249194

### 富士電機FAサービス株式会社

北海道サービスステーション	☎ (011)241-6142	〒060-0031	北海道札幌市中央区北一条東2-5-2(札幌泉第一ビル)
東北サービスステーション	☎ (022)225-5356	〒980-0811	宮城県仙台市青葉区一番町1-9-1(仙台トラストタワー)
東日本サービスセンター	☎ (03)6717-0635	〒108-0075	東京都港区港南2-4-13(スターゼン品川ビル)
北陸サービスステーション	☎ (076)441-1236	〒930-0004	富山県富山市桜橋通3-1(富山電気ビル)
中部サービスセンター	☎ (052)746-3011	〒460-0007	愛知県名古屋市中区新栄1-5-8(広小路アクアプレイス)
西日本サービスセンター	☎ (078)230-2637	〒651-0086	兵庫県神戸市中央区磯上通6-1-9(神戸MKビル2F)
中国サービスステーション	☎ (082)247-4241	〒730-0022	広島県広島市中区銀山町14-18
九州サービスステーション	☎ (092)262-7862	〒812-0025	福岡県福岡市博多区店屋町5-18(博多NSビル)

### 富士電機株式会社

鈴鹿工場品質保証部			
<インバータ>	☎ (059)383-8157	〒513-8633	三重県鈴鹿市南玉垣町5520
<サーボシステム>	☎ (059)383-8317	〒513-8633	三重県鈴鹿市南玉垣町5520
<モータ>	☎ (059)383-8401	〒513-8633	三重県鈴鹿市南玉垣町5520



## 技術相談窓口(TEL・FAX)

### 技術サービスセンター

土・日・祝日 対応 受付時間延長

受付時間/平日(月~金) 9:00~19:00  
土・日・祝日 9:00~17:00  
(春季・夏季・年末年始を除く)  
ただし、FAX、E-mail 受信は常時行っております。

E-mailでのお問合せ: drive@fujielectric.com

TEL:0120-128-220 FAX:0120-128-230

## FE 富士電機株式会社 パワエレシステム事業本部

〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番2号(ゲートシティ大崎イーストタワー)

URL www.fujielectric.co.jp/

営業本部 本社	☎(03)5435-7009	-----	〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番2号(ゲートシティ大崎イーストタワー)
北関東支店	☎(048)834-3136	-----	〒330-0071 埼玉県さいたま市浦和区上木崎二丁目11番21号
東関東支店	☎(043)266-7621	-----	〒260-0843 千葉県千葉市中央区末広四丁目20番1号
北海道支社	☎(011)241-6142	-----	〒060-0031 北海道札幌市中央区北一条東二丁目5番地2(札幌泉第一ビル)
東北支社	☎(022)225-5356	-----	〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目9番1号(仙台トラストタワー)
北陸支社	☎(076)441-1236	-----	〒930-0004 富山県富山市桜橋通3番1号(富山電気ビル)
中部支社	☎(052)746-1014	-----	〒460-0007 愛知県名古屋市中区新栄一丁目5番8号(広小路アクアプレイス)
関西支社	☎(06)7166-7311	-----	〒530-0011 大阪府大阪市北区大深町3番1号(グランフロント大阪タワーB)
中国支社	☎(082)247-4240	-----	〒730-0022 広島県広島市中区銀山町14番18号
四国支社	☎(087)851-9101	-----	〒760-0017 香川県高松市番町一丁目6番8号(高松興銀ビル)
九州支社	☎(092)262-7808	-----	〒812-0025 福岡県福岡市博多区店屋町5番18号(博多NSビル)
沖縄支社	☎(098)862-8625	-----	〒900-0004 沖縄県那覇市銘苅二丁目4番51号(ジェイツービル)

### ●特約店

富士電機 鈴鹿地区は、  
環境マネジメントシステムISO14001の認証取得工場です。



本カタログに掲載されている会社名や製品は、一般に各社の商標または登録商標です。  
本カタログの内容は製品改良などのために変更することがありますのでご了承ください。

2018-08 (H18a/B17) T10FOLS