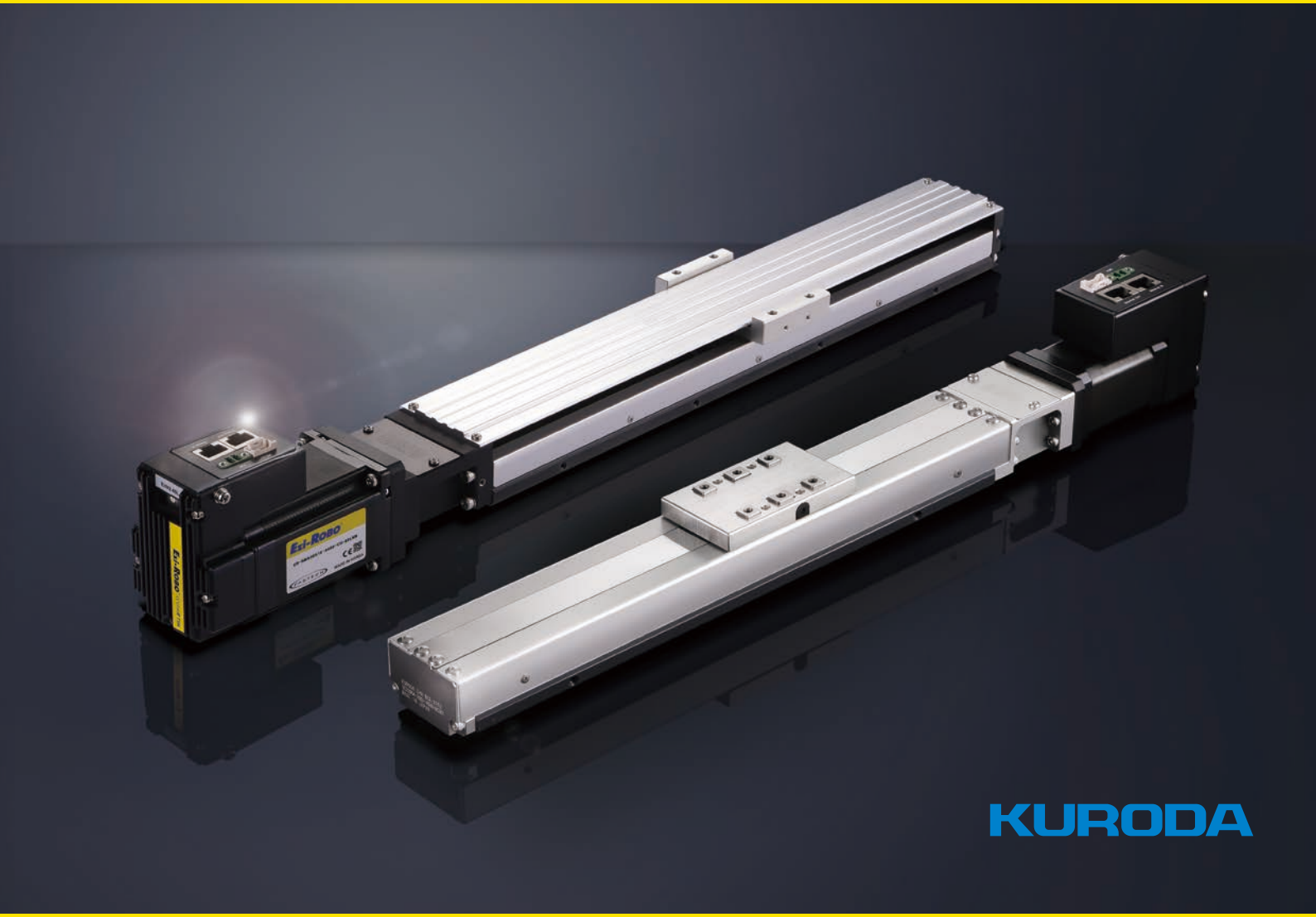
Ezi-ROBO® CC-Link IE TSN IGH

Precise Actuator System

- ステッピングモータとボールねじアクチュエータを一体化した電動スライダ
- 繰り返し位置決め精度 ±0.005 mm
- ボールねじアクチュエータ本体材質：鋼鉄
- CiA402 ドライブプロファイル対応
- CC-Link IE TSN 対応クローズドループステッピングシステム
- チューニングレス、ハンチングレス
- 低発熱、トルク向上、高分解能、高応答



FASTECH
Fast Accurate Smooth Motion

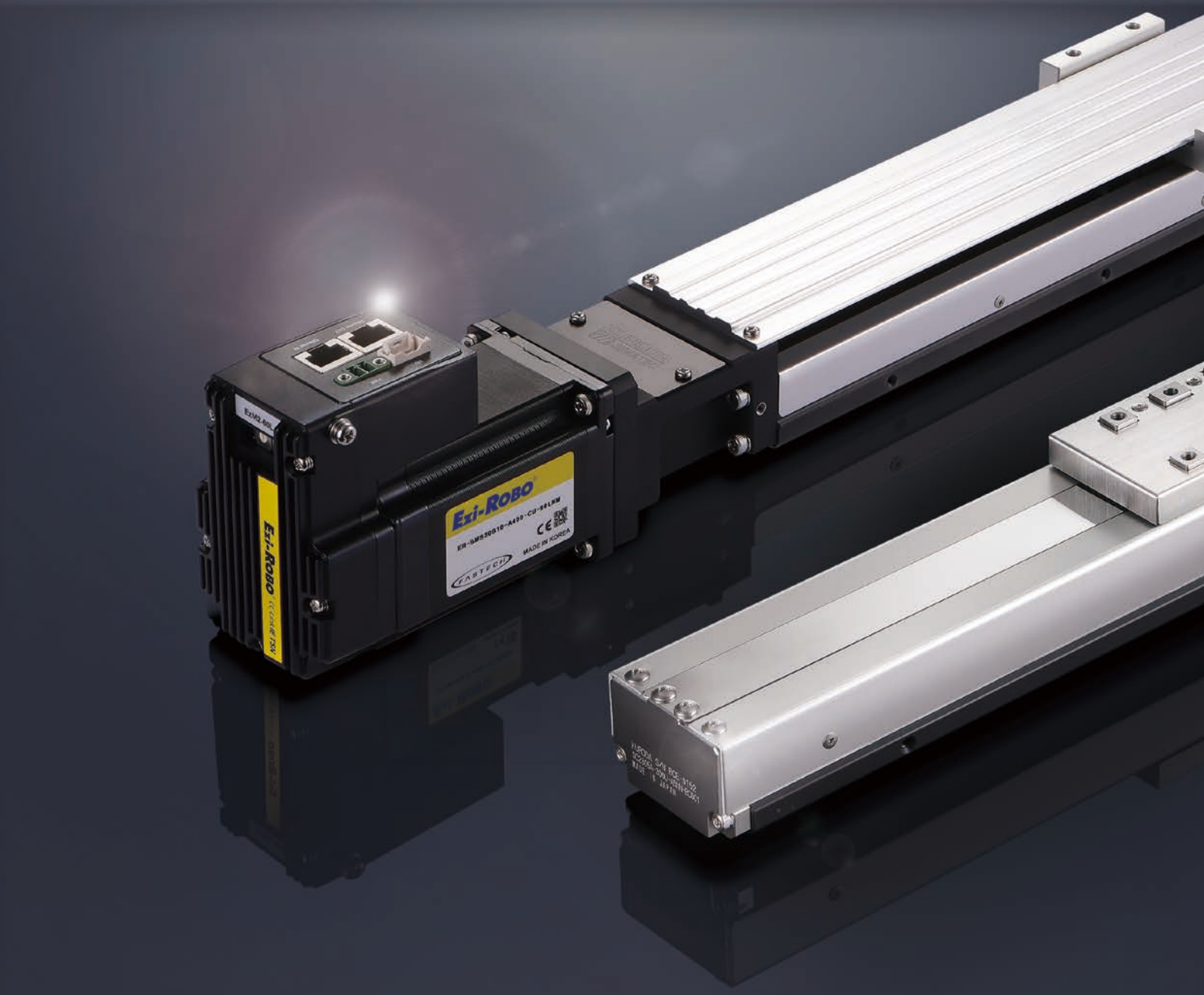
Ezi-ROBO®

Precise Actuator System

CC-LínkIE TSN

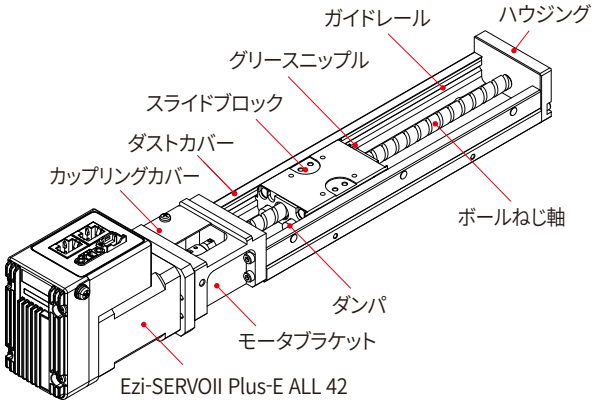
IGH

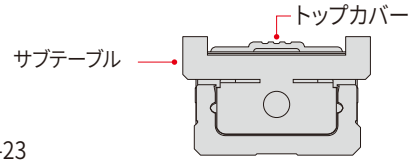
*IGH : Integrated Guide-rail High-ridigity Actuator



コンパクト電動スライダ

Ezi-ROBO IGHはボールねじアクチュエータ※とEzi-SERVO系ステッピングモータを一体化し、両方の製品を組み合わせるときに伴う精度調整が不要で、工数の大幅な削減が可能です。
※ボールねじアクチュエータ: ボールねじとスライドガイドをコンパクトにユニット化した部品です。

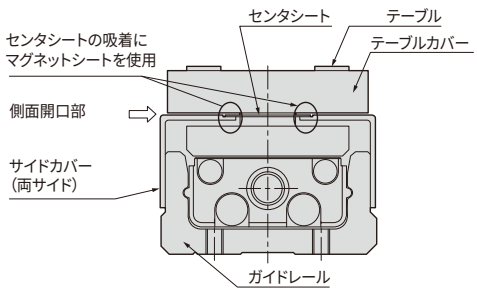




例) **Ezi-ROBO**-IGH-23

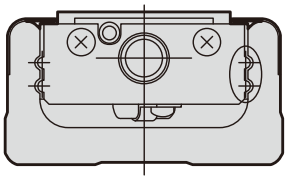
防塵タイプ提供

Ezi-ROBO IGHは防塵が必要なシステムに対応できます。防塵タイプはガイドレールの幅と形状がカバータイプと同じなのでコンパクトで高剛性です。また、外部からの異物の侵入を防ぐために、アクチュエータの露出面を最小化し、センタシートにはステンレス材質のシートを適用してシートが浮かないようにしました。



高精度・高剛性ボールねじアクチュエータ装着

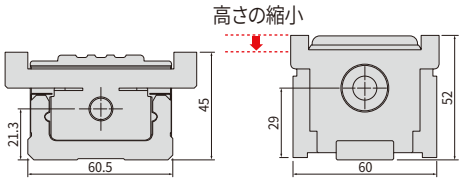
Ezi-ROBO IGHには黒田精工のボールねじアクチュエータを使用しています。この部品にはU字形状のガイドレールを採用しているので構造がコンパクトで剛性が非常に高いです。また精度に優れているため、高精度の位置決めが要求される用途に最適です。



U字形状のガイドレール

スリムデザインで省スペース化を実現

ボールねじアクチュエータのU字形状のガイドレールの中にスライドブロックを配置することで、他社製品に比べて高さが大幅に低くなり、大幅なスペースの削減が可能です。



Ezi-ROBO-IGH-30S 断面　　他社アクチュエータ断面

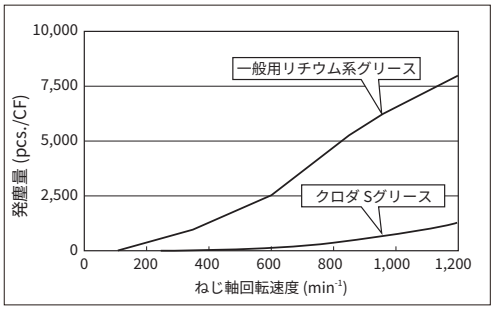
多様な製品ラインアップ

多様な環境に適用できるカバータイプ、防塵タイプの製品を提供します。
防塵タイプは外部から異物が入るのを防ぐことができるように防塵性能を高めた製品です。

カバータイプ	防塵タイプ

低発塵グリース

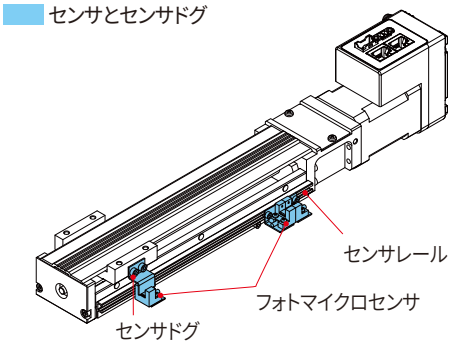
Ezi-ROBO IGHは低発振グリースをオプションで提供しています。低発振グリースは一般CLEAN環境に最適で、一般用リチウム系グリースに比べて優れた低発振性を示し、優れた潤滑性能で安定したトルク特性を持っており、アクチュエータの維持・補修に役立ちます。



簡単な原点復帰

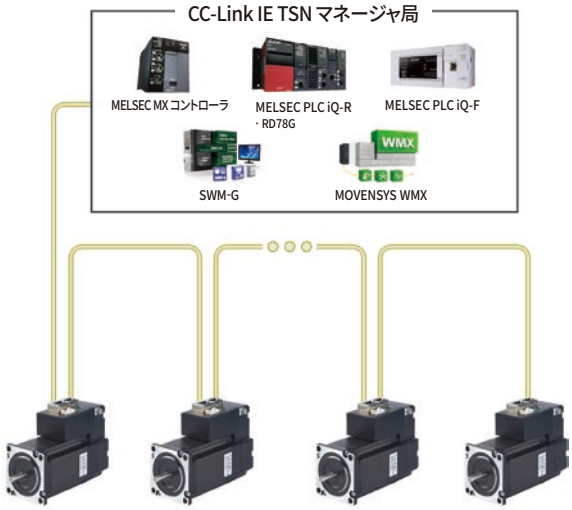
Ezi-ROBO IGHでよく使われる原点復帰運転を簡単に行うことができるようにオプションとして原点センサーセットを提供します。
このセットには、原点復帰に必要なすべての部品が含まれているため、原点センサを簡単に取り付けることができます。

例) **Ezi-ROBO**-IGH-23S



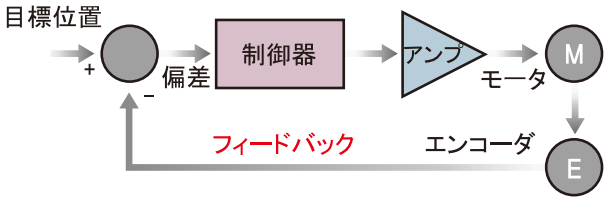
CC-Link IE TSN対応モーション制御

Ezi-SERVO CC-Link IE TSN ALLは、高速イーサネット(1 Gbps、全二重通信方式)ベースの産業用ネットワークであるCC-Link IE TSNをサポートするステッピングモータ制御システムです。Ezi-SERVO CC-Link IE TSN ALLはCiA402ドライブプロファイルに対応し、サイクリック同期位置モード(Cyclic Synchronous Position Mode)、プロファイル位置モード(Profile Position Mode)、原点復帰モード(Homing Mode)をサポートします。



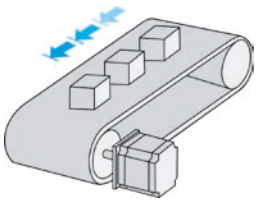
クローズドループ制御システム

Ezi-SERVOはモータに取り付けた高精度エンコーダから現在位置を常時監視することにより脱調が発生しないサーボシステムです。Ezi-SERVOは50μsごとにエンコーダからモータの位置情報を受けて必要な場合に位置を補正します。



ゲイン調整不要

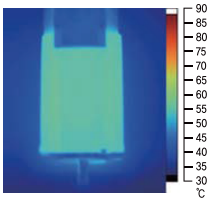
一般的なサーボシステムでは性能向上のためにゲイン調整が必ず必要です。したがって、ゲイン調整にたくさんの時間がかかり、負荷の種類によって問題が発生します。しかしEzi-SERVOはステッピングモータの特長を生かしてゲイン調整が不要なサーボシステムです。特に従来のサーボシステムで問題になる剛性の低い負荷(例：ベルト・プーリ機構)に最適のソリューションを提供します。



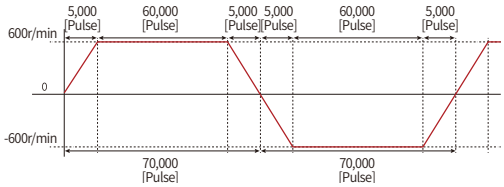
発熱低減/省エネルギー

(負荷に応じた電流制御)

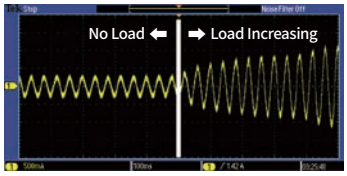
Ezi-SERVOは負荷に応じてモータ電流を自動的に制御します。これによりモータとドライバの発熱が抑制され、エネルギーを節約することができます。



モータの温度 [サーモグラフィーで測定]



モータの温度測定条件 [4時間動作、モータ表面温度 飽和状態]



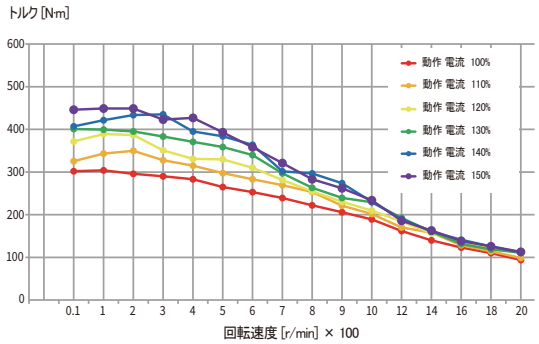
モータ電流
[負荷に応じたモータ電流制御でモータ電流が変化することをオシロスコープで測定したモータ電流波形]

トルク向上

(モータ電流の設定)

Ezi-SERVOは動作電流(Run Current)を150％まで設定することができ、これによって低速区間での加減速特性とトルク特性が増加されます。

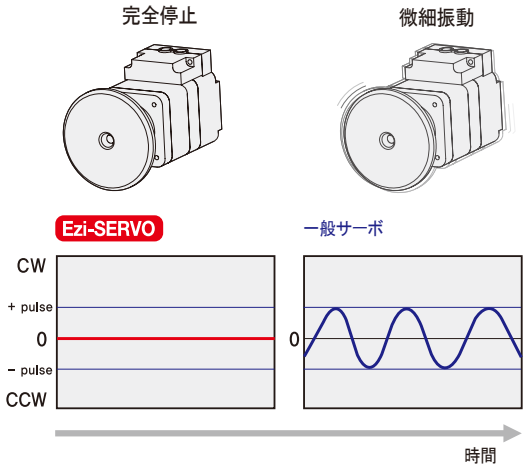
また、Ezi-SERVOは低速速度区間でトルクを30％程度向上できます。



※ 低速でのトルクは約30％向上
測定条件: ドライバ = Ezi-SERVO-CT-ALL-42L

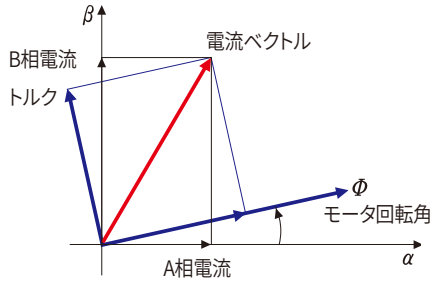
ハンチングレス

Ezi-SERVOはステッピングモータの特長を利用するので一般的なサーボシステムで発生するハンチングはありません。これによりモータが完全に停止し微細振動を起こしません。ビジョンを適用した高速検査装置などでEzi-SERVOを使うと停止後振動が発生しないので威力を発揮します。



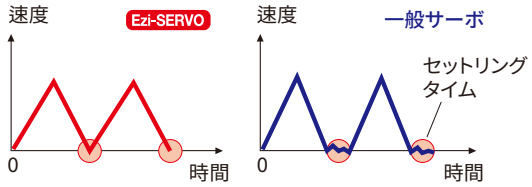
高精度かつ滑らかな回転

Ezi-SERVOは従来のマイクロスップ駆動と違って高精度エンコーダと高性能MCUによりベクトル制御とフィルタリング制御を行うので、低速でもトルクリップルのない滑らかな回転が可能です。



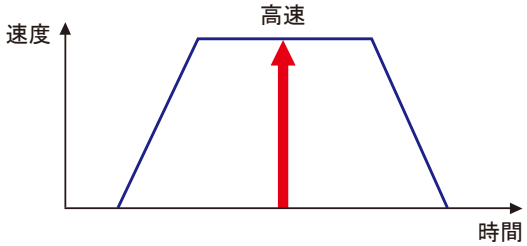
高応答

Ezi-SERVOはステッピングモータの長所である指令位置に対する高い追従性を利用するので位置決め時間がとても短いです。したがって、短ピッチ運動が頻繁な場合に位置決め時間を大幅に短縮することができます。従来のサーボシステムでは位置指令による動作を完了(安定した状態で指令位置に到達すること)するためにはセットリングタイムが必要なので時間が増加します。
Ezi-SERVOはステッピングモータのメリットを活かして短い応答遅延時間で高速位置決めができます。



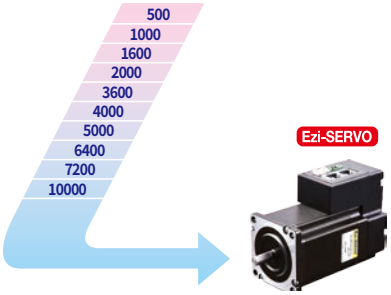
高速運転

Ezi-SERVOはエンコーダにより現在位置を監視して100％負荷に対しても最大トルクを活用でき、高速領域でも脱調することなく運転できます。



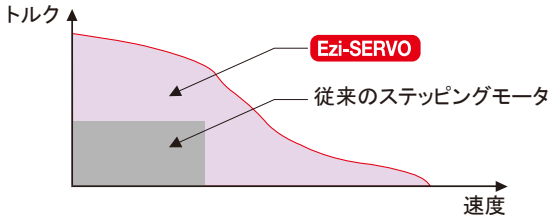
高分解能

Ezi-SERVOは用途に合わせて位置指令を細分化して分解能を設定することができます。
(最大10,000 パルス/回転)



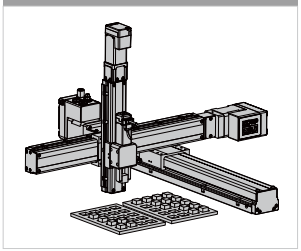
高トルク / 連続運転

Ezi-SERVOは低速領域で一般的なサーボモータに比べ高トルクで連続運転が可能です。さらにEzi-SERVOは100％負荷でも脱調することなく連続運転することができ、従来のステッピングモータと違ってトルクマージンを考慮する必要がありません。回転速度によって最適な電流制御を行っているため、高速領域で高トルクの運転が可能です。

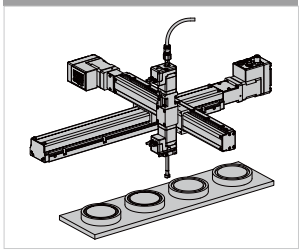


用途例

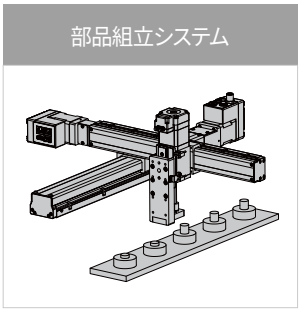
パレット間作業部品配置システム



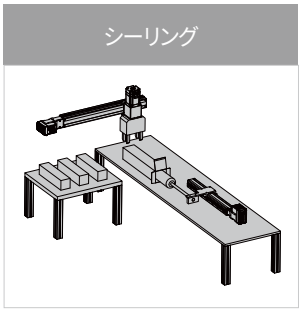
部品搬送・配置システム



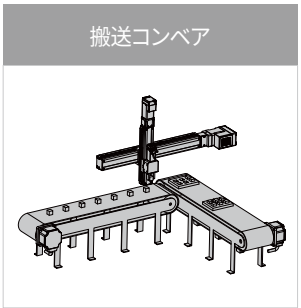
部品組立システム



シーリング



搬送コンベア



Ezi-ROBO IGH 品名

Ezi-ROBO-IGH-23 S-100-R 2-42 BK U A-CT-ALL-R-オプション

- シリーズ名
- 機種名
- 取付寸法
  - 23:50.5 mm
  - 30:60 mm
- アクチュエータタイプ
  - S：カバータイプ
  - C：防塵タイプ
- ストローク
  - 150 ~ 500 mm
- ボールねじタイプ
  - R：一般級、P：精密級
- リード
  - 2：2 mm　5：5 mm
  - 10：10 mm
- オプション
  - センサ
  - 位置決めピン用穴
  - 低発塵グリース
  - 表面処理
- ドライバタイプ
  - CT-ALL：CC-Link IE TSN ALL
- エンコーダ分解能
  - A：10,000 P/R
- モータ方向
  - U：上　D：下
  - L：左　R：右
- モータブレーキ
  - 無記号：なし
  - BK：ブレーキ付き
- モータサイズ
  - 42:42 mm　60:60 mm

適用可能製品

製品名	主な仕様
Ezi-SERVO CC-Link IE TSN ALL	CC-Link IE TSN 対応、一体型

Ezi-SERVO CC-Link IE TSN ALL

一体型ドライバ組合せ

ユニット品名	モータとドライバ 一体型 品名
Ezi-ROBO-IGH-23S-□*1-42□*2A-CT-ALL-R	Ezi-SERVO-CT-ALL-RB42LH-A-R
Ezi-ROBO-IGH-30S-□*1-60□*2A-CT-ALL-R	Ezi-SERVO-CT-ALL-RB60L-A-R
Ezi-ROBO-IGH-23C-□*1-42□*2A-CT-ALL-R	Ezi-SERVO-CT-ALL-RB42LH-A-R
Ezi-ROBO-IGH-30C-□*1-60□*2A-CT-ALL-R	Ezi-SERVO-CT-ALL-RB60L-A-R

ブレーキ取付型アクチュエータと一体型ドライバ組合せ

ユニット品名	モータとドライバ 一体型 品名
Ezi-ROBO-IGH-23S-□*1-42BK□*2A-CT-ALL-R	Ezi-SERVO-CT-ALL-RB42LH-A-BK-R
Ezi-ROBO-IGH-30S-□*1-60BK□*2A-CT-ALL-R	Ezi-SERVO-CT-ALL-RB60L-A-BK-R
Ezi-ROBO-IGH-23C-□*1-42BK□*2A-CT-ALL-R	Ezi-SERVO-CT-ALL-RB42LH-A-BK-R
Ezi-ROBO-IGH-30C-□*1-60BK□*2A-CT-ALL-R	Ezi-SERVO-CT-ALL-RB60L-A-BK-R

*1: はストロークを示します。
*2: モータの方向を示します。

アクチュエータの組み合わせ

品名			Ezi-ROBO-IGH-23	Ezi-ROBO-IGH-30
取付寸法		[mm]	50.5	60
	カバータイプ		○	○
	防塵タイプ		○	○
リード		[mm]	2, 5	5, 10
ボールねじタイプ	R(一般級)			
	P(精密級)			
ガイドレール長さ (mm)	100		-	-
	150		○	○
	200		○	○
	250		○	-
	300		○	○
	400		-	○
	500		-	○
モータサイズ		[mm]	42L	60L
モータブレーキ			○	○
エンコーダ分解能	標準型モータ	[P/R]	B(20,000)	B(20,000)
	モーター+ドライブ一体型		A(10,000)	A(10,000)
オプション	センサ	NPN	○	○
		PNP	○	○
	位置決めピン用穴		○	○
	低発塵グリース		○	○
	表面処理		○	○

- 防塵タイプには位置決めピン用穴は適用できません。
- オプションの詳細はカタログ21ページをご覧ください。

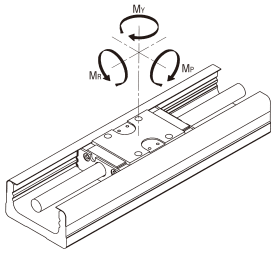
一体型ドライバ規格

品名		Ezi-SERVO-CT-ALL-42 シリーズ	Ezi-SERVO-CT-ALL-60 シリーズ
入力電圧		24 V DC ± 10 %	
制御方式		32ビット MCUによるクローズドループ制御	
消費電流		最大500 mA (モータ電流は除き)	
環境	温度	・使用: 0 ~ 50 °C ・保存: -20 ~ 70 °C	
	湿度	・使用: 35 ~ 85 % RH (結露なきこと) ・保存: 10 ~ 90 % RH (結露なきこと)	
	耐振動	0.5 g	
機能	回転速度	0 ~ 2,000 r/min	
	分解能	エンコーダ分解能 [P/R]: 10,000 設定可能 分解能 [P/R]: 500, 1,000, 1,600, 2,000, 3,600, 5,000, 6,400, 7,200, 10,000 (分解能はパラメータにより設定)	
	エラー種類	過電流異常, 過速度異常, 位置追従異常, 過負荷異常, 過熱異常, 回生電圧異常, モータ接続異常, エンコーダ接続異常, インポジション異常, ROM異常, 入力電圧 以上, 位置偏差異常	
CC-Link IE TSN	支援プロトコール	CC-Link IE TSN クラスB	
	動作モード	CiA402 ドライブプロファイル: サイクリック同期位置モード(CSP)、プロファイル位置モード(PP)、 原点復帰モード(HM)	
	通信同期モード	最小サイクルタイム:250μs / 同期通信(CSP、PP、HM) / 非同期通信(PP、HM)	
入出力信号	入力信号機能	3個の固定入力 (LIMIT+, LIMIT-, ORIGIN), 3個の使用者入力 (フォトカプラ入力)	
	出力信号機能	2個の使用者出力 (フォトカプラ入力), 1個のブレーキ信号出力	

アクチュエータ規格表の見方

品名			Ezi-ROBO-IGH-23C-□ *1			
① アクチュエータタイプ			防塵タイプ			
② リード		[mm]	2、5			
③ ガイドレール長さ		[mm]	150	200	250	300
④ ストローク		[mm]	66	116	166	216
⑤ 位置決め精度*2		[mm]	0.070 (0.060)	0.075 (0.060)	0.085 (0.060)	0.090 (0.060)
⑥ 繰り返し位置決め精度*2		[mm]	±0.005(±0.003)			
⑦ バックラッシュ*2		[mm]	0.005(0.005)			
⑧ 走り平行度*2		[mm]	0.015(0.015)			
⑨ 最高速度*3	標準型モータ	[mm/s]	リード2: 80、リード5: 200			
	モーター＋ドライブ一体型	[mm/s]	リード2: 65、リード5: 165			
⑩ 起動トルク		[N·m]	0.06			
⑪ 許容荷重*4	水平	[kg]	7.5			
	垂直	[kg]	5			
⑫ 許容モーメント*5		[N·m]	M_P : 29 M_Y : 69 M_R : 34			
⑬ アクチュエータ重量		[kg]	1.37	1.57	1.76	1.96
⑭ モータ+ブレーキ重量	モータ	[kg]	0.47 ~ 0.52 (モーターの種類によって異なります。)			
	ブレーキ		0.26			

*1: □はドライバタイプとオプションを示します。
*2: カッコ内の値は精密級ボールねじの仕様です。
*3: モータの最高速度とボールねじの許容回転数によって制限された速度です。
*4: 速度、加減速度によって許容可能な荷重は変動します。
*5: 許容モーメントの作用方向は右図のようになります。



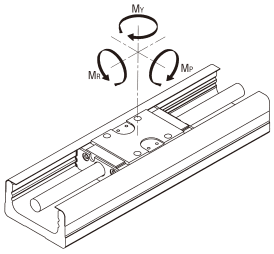
表示項目説明

No.	表示項目	説明
①	アクチュエータタイプ	一般環境用とクリーン環境用に区分します。
②	リード	モータが1回転するときボールねじが直線方向に移動する距離です。
③	ガイドレール長さ	ガイドレール本体の長さをです。アクチュエータの全長や限界ストローク長とは異なりますのでご注意ください。
④	ストローク	負荷を搬送できる最大距離です。
⑤	位置決め精度	任意の位置に移動したときに実際に移動した位置と指令位置値の誤差程度です。
⑥	繰り返し位置決め精度	同じ位置、同じ方向に位置決めを繰り返し実行したときに誤差がどの程度発生するかを示す値です。 (精度は、温度と負荷が一定の場合の値です。)
⑦	バックラッシュ	ボールねじとナットの間の隙間です。両部品のゆるい程度を示します。
⑧	走り平行度	アクチュエータを取り付けた面に対して走行面がどれだけ傾いているかを示す値です。
⑨	最高速度	負荷を搬送できる最高速度です。
⑩	起動トルク	モータが停止状態で回転を開始するときに必要なトルクです。
⑪	許容荷重	水平または垂直方向で使用する場合は、運転性能規格で動作できる最大荷重です
⑫	許容モーメント	ガイドレールの中心から外れた位置に作業対象物を置く場合に許容できる最大モーメントをいいます。
⑬	アクチュエータ重量	アクチュエータの重量です。(モータ未装着のとき)
⑭	モータ+ブレーキ重量	モータとブレーキの重みを足した値です。

製品仕様 [IGH23 タイプ]

品名			Ezi-ROBO-IGH-23S-□*1				Ezi-ROBO-IGH-23C-□*1			
アクチュエータタイプ			カバータイプ				防塵タイプ			
リード		[mm]	2、5				2、5			
ガイドレール長さ		[mm]	150	200	250	300	150	200	250	300
ストローク		[mm]	76	126	176	226	66	116	166	216
位置決め精度*2		[mm]	0.070 (0.060)	0.075 (0.060)	0.085 (0.060)	0.090 (0.060)	0.070 (0.060)	0.075 (0.060)	0.085 (0.060)	0.090 (0.060)
繰り返し位置決め精度*2		[mm]	±0.005(±0.003)				±0.005(±0.003)			
バックラッシュ*2		[mm]	0.005(0.005)				0.005(0.005)			
走り平行度*2		[mm]	0.015(0.015)				0.015(0.015)			
最高速度*3	標準型モータ	[mm/s]	リード2:80、リード5:200				リード2:80、リード5:200			
	モーター+ドライブ一体型	[mm/s]	リード2:65、リード5:165				リード2:65、リード5:165			
起動トルク		[N·m]	0.06							
許容荷重*4	水平	[kg]	7.5				7.5			
	垂直	[kg]	5				5			
許容モーメント*5		[N·m]	M_P:46 M_Y:51 M_R:134				M_P:29 M_Y:69 M_R:34			
アクチュエータ重量		[kg]	1.11	1.32	1.52	1.73	1.37	1.57	1.76	1.96
モータ+ブレーキ重量	モータ	[kg]	0.47~0.52 (モーターの種類によって異なります。)				0.47~0.52 (モーターの種類によって異なります。)			
	ブレーキ		0.26				0.26			

*1:□はドライバタイプとオプションを示します。
*2:カッコ内の値は精密級ボールねじの仕様です。
*3:モータの最高速度とボールねじの許容回転数によって制限された速度です。
*4:速度、加減速度によって許容可能な荷重は変動します。下表を参考にしてください。
*5:許容モーメントの作用方向は右図のようになります。



速度・加減速度別 許容荷重表

リード2mm　　許容荷重 単位:kg

取付状態	水平			垂直		
速度 [mm/s]	加速度[m/s²]					
	0.5	1	3	0.5	1	3
20	7.5	7.5	7.5	5	5	4
40	6	6	-	4	4	-
60	5	5	-	3.5	3.5	-
80	4.5	4.5	-	3.5	3.5	-

リード5mm　　許容荷重 単位:kg

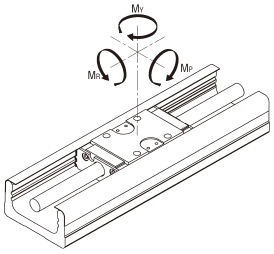
取付状態	水平					垂直				
速度 [mm/s]	加速度[m/s²]									
	0.5	1	3	5	7	0.5	1	3	5	7
20	7.5	7.5	7.5	7.5	5.5	5	5	5	5	2.5
50	5.5	5.5	5.5	5.5	3.5	4	4	4	4	1.5
100	4.5	4.5	4.5	4.5	-	3	3	3	1.5	-
150	4	4	4	-	-	3	2.5	1	-	-
200	3.5	3.5	-	-	-	2.5	2	-	-	-

適用可能モデル			
Ezi-SERVO CC-Link IE TSN	Ezi-SERVO CC-Link IE TSN 4X	Ezi-SERVO CC-Link IE TSN ALL	

製品仕様 [IGH30 タイプ]

品名			Ezi-ROBO-IGH-30S-□[*1]					Ezi-ROBO-IGH-30C-□[*1]				
アクチュエータタイプ			カバータイプ					防塵タイプ				
リード		[mm]	5、10					5、10				
ガイドレール長さ		[mm]	150	200	300	400	500	150	200	300	400	500
ストローク		[mm]	60	110	210	310	410	50	100	200	300	400
位置決め精度[*2]		[mm]	0.070 (0.060)	0.080 (0.060)	0.090 (0.060)	0.095 (0.060)	0.100 (0.100)	0.070 (0.060)	0.080 (0.060)	0.090 (0.060)	0.095 (0.060)	0.100 (0.100)
繰り返し位置決め精度[*2]		[mm]	±0.005 (±0.003)					±0.005 (±0.003)				
バックラッシュ[*2]		[mm]	0.005 (0.005)					0.005 (0.005)				
走り平行度[*2]		[mm]	0.015 (0.015)				0.025 (0.025)	0.015 (0.015)				0.025 (0.025)
最高速度[*3]	標準型モータ	[mm/s]	リード5: 200、リード10: 400					リード5: 200、リード10: 400				
	モーター＋ドライブ一体型	[mm/s]	リード5: 165、リード10: 330					リード5: 165、リード10: 330				
起動トルク		[N·m]	0.15					0.15				
許容荷重[*4]	水平	[kg]	15					15				
	垂直	[kg]	12					12				
許容モーメント[*5]		[N·m]	M_P : 101 M_Y : 120 M_R : 260					M_P : 43 M_Y : 118 M_R : 50				
アクチュエータ重量		[kg]	1.7	2.1	2.7	3.2	4.1	2.33	2.63	3.33	3.93	4.63
モータ+ブレーキ重量	モータ	[kg]	1.54 ~ 1.80 (モーターの種類によって異なります。)					1.54 ~ 1.80 (モーターの種類によって異なります。)				
	ブレーキ		0.44					0.44				

*1 : □はドライバタイプとオプションを示します。
*2 : カッコ内の値は精密級ボールねじの仕様です。
*3 : モータの最高速度とボールねじの許容回転数によって制限された速度です。
*4 : 速度、加減速度によって許容可能な荷重は変動します。下表を参考にしてください。
*5 : 許容モーメントの作用方向は右図のようになります。



速度・加減速度別 許容荷重表

リード 5mm　　許容荷重 単位 : kg

取付状態	水平				垂直			
速度 [mm/s]	加速度[m/s²]							
	0.5	1	3	5	0.5	1	3	5
20	15	15	15	6.5	12	12	12	2
50	11	11	11	-	8.5	8.5	8.5	-
100	9	9	4.5	-	7	7	1	-
150	8	8	-	-	6	6	-	-
200	7.5	7	-	-	5.5	0.5	-	-

リード 10mm　　許容荷重 単位 : kg

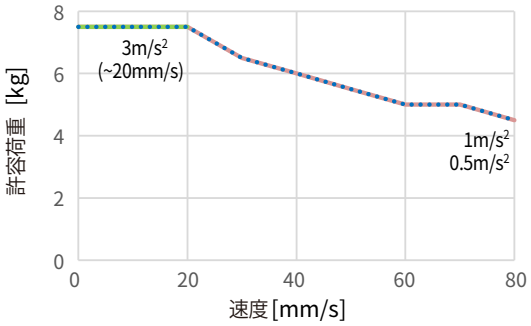
取付状態	水平						垂直					
速度 [mm/s]	加速度[m/s²]											
	0.5	1	3	5	7	10	0.5	1	3	5	7	10
20	15	15	15	15	15	5	12	12	12	12	7.5	2.5
50	11	11	11	11	7.7	7.5	8.5	8.5	8.5	8.5	5	0.5
100	9	9	9	9	7.5		7	7	7	7	3	
150	8	8	7.5	7.5			6	6	6	3		
200	7.5	7	7	5.5			5	5.5	5.5	1.5		
250	7	7	6.5				5.5	5.5	1.5			
300	7	6.5	2.5				5.5	5	0.5			
350	6.5	6.5					4.5	3				
400	6.5	6					3.5	2.5				

適用可能モデル		
Ezi-SERVO CC-Link IE TSN	Ezi-SERVO CC-Link IE TSN 4X	Ezi-SERVO CC-Link IE TSN ALL

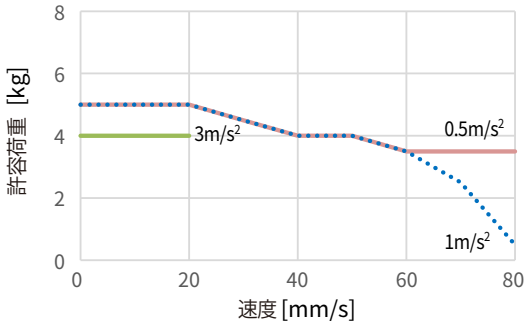
速度・加減速度別 許容荷重グラフ

IGH-23

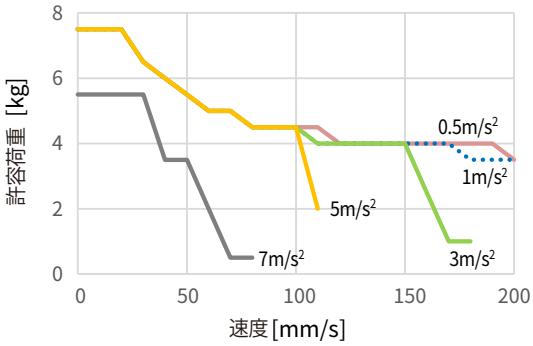
リード：2mm、水平方向



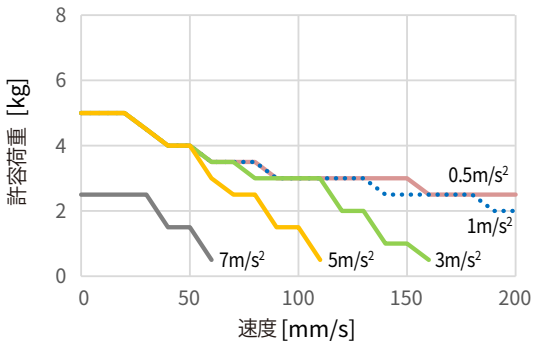
リード：2mm、垂直方向



リード：5mm、水平方向

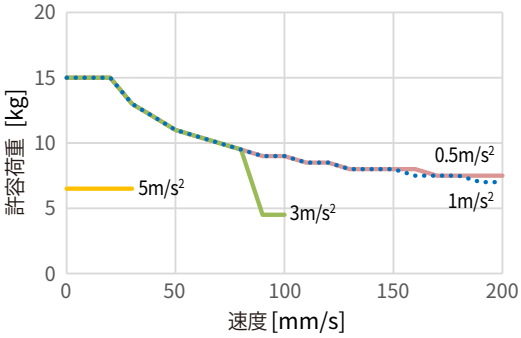


リード：5mm、垂直方向

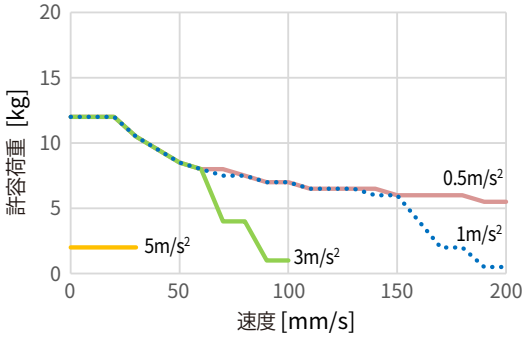


IGH-30

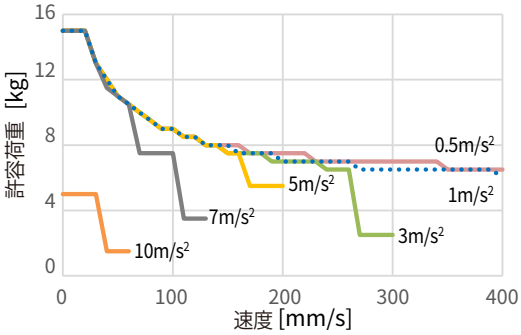
リード：5mm、水平方向



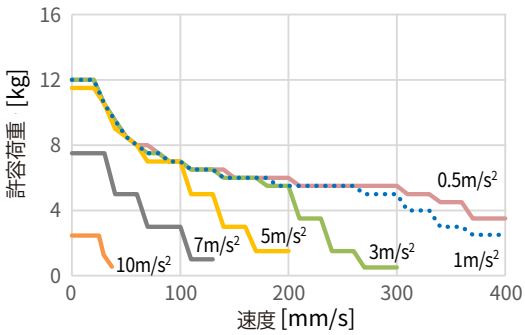
リード：5mm、垂直方向



リード：10mm、水平方向



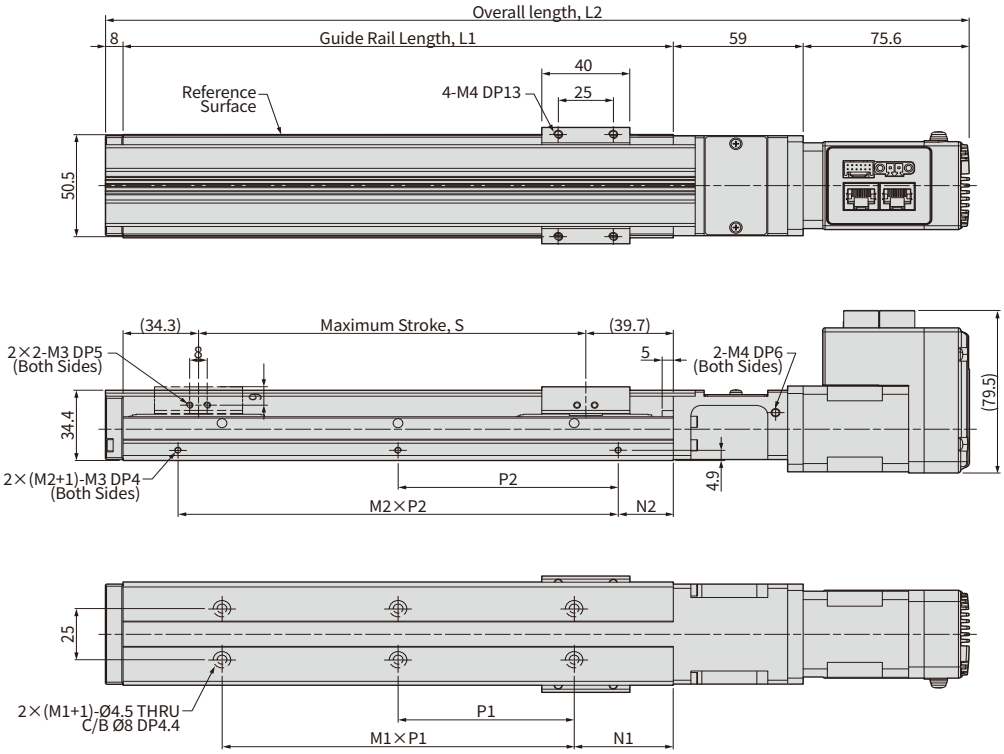
リード：10mm、垂直方向



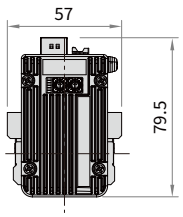
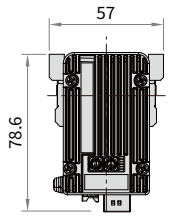
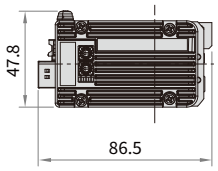
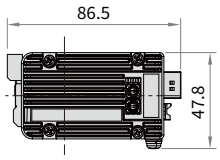
製品仕様：カバータイプ [mm]

一体型ドライバを適用する場合

Ezi-ROBO-IGH-23S-□-R2-42UA-CT-ALL-R
Ezi-ROBO-IGH-23S-□-R5-42UA-CT-ALL-R



- モータ方向

上	下	左	右
			

※ □はストロークを示します。
本カタログには、CC-Link IE TSN ALL Rコネクタタイプドライブを搭載した製品の外形図を掲載しています。
ドライブの種類によって寸法が異なる場合があります。詳細については、製品図面をご確認ください。

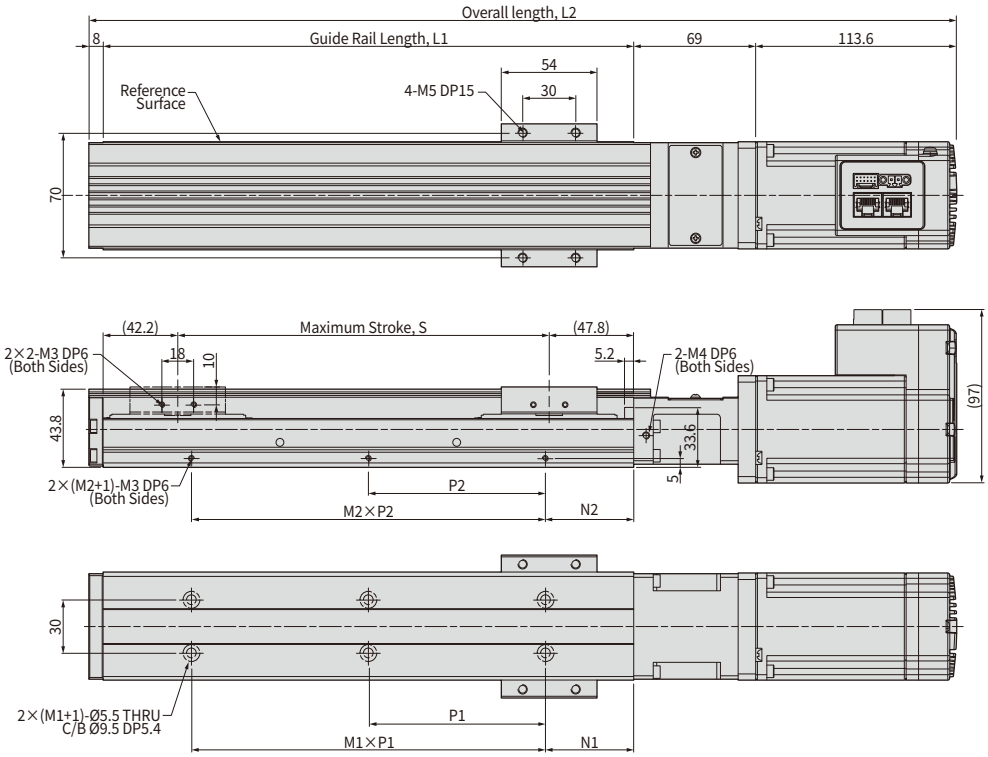
単位 :mm

ガイドレール長さ、L1	全長、L2	ストローク、S	N1	M1XP1	N2	M2XP2
150	292.6	76	35	1 X 80	25	1 X 100
200	342.6	126	20	2 X 80	50	
250	392.6	176	45		25	2 X 100
300	442.6	226	30	3 X 80	50	

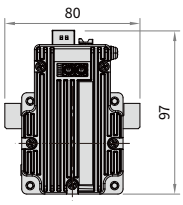
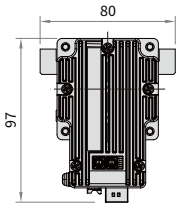
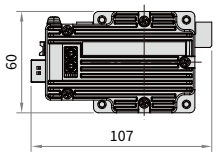
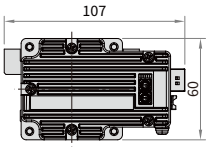
製品仕様：カバータイプ [mm]

一体型ドライバを適用する場合

Ezi-ROBO-IGH-30S-□-R5-60UA-CT-ALL-R
Ezi-ROBO-IGH-30S-□-R10-60UA-CT-ALL-R



- モータ方向

上	下	左	右
			

※ □はストロークを示します。
本カタログには、CC-Link IE TSN ALL Rコネクタタイプドライブを搭載した製品の外形図を掲載しています。
ドライブの種類によって寸法が異なる場合があります。詳細については、製品図面をご確認ください。

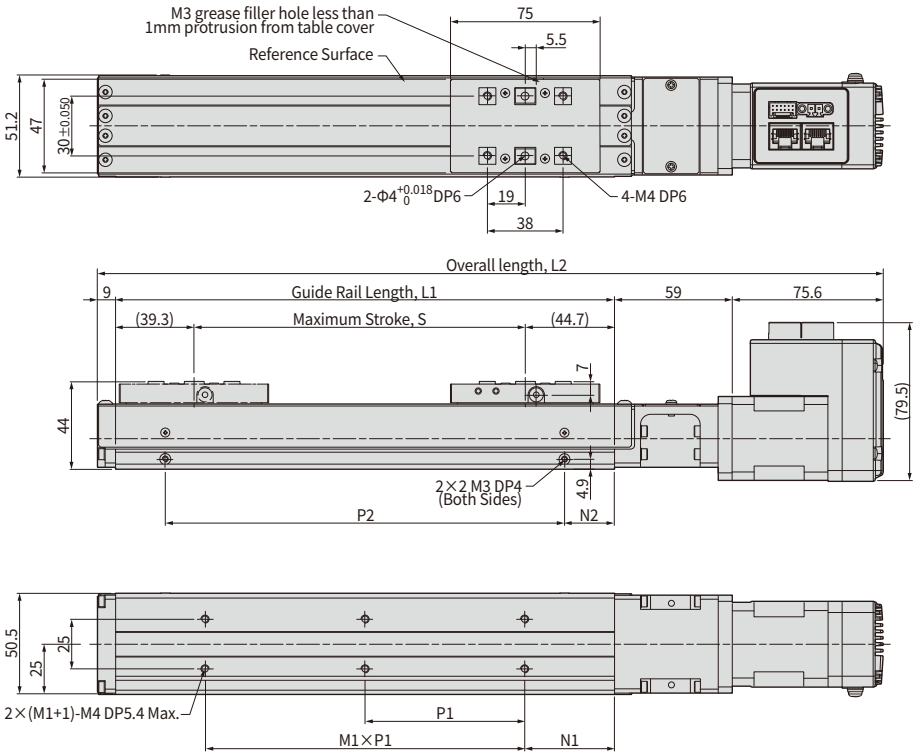
単位 :mm

ガイドレール長さ、L1	全長、L2	ストローク、S	N1	M1XP1	N2	M2XP2
150	340.6	60	25	1 X 100	25	1 X 100
200	390.6	110	50		50	
300	490.6	210		2 X 100		2 X 100
400	590.6	310		3 X 100		3 X 100
500	690.6	410		4 X 100		4 X 100

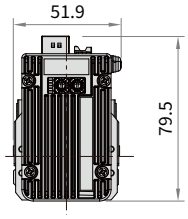
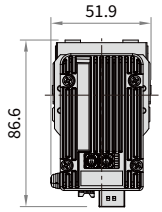
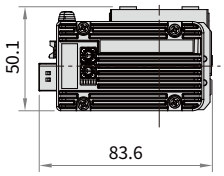
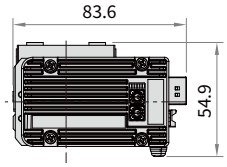
製品仕様：防塵タイプ [mm]

一体型ドライバを適用する場合

Ezi-ROBO-IGH-23C-□-R2-42UA-CT-ALL-R
Ezi-ROBO-IGH-23C-□-R5-42UA-CT-ALL-R



- モータ方向

上	下	左	右
			

※ □はストロークを示します。
本カタログには、CC-Link IE TSN ALL Rコネクタタイプドライブを搭載した製品の外形図を掲載しています。
ドライブの種類によって寸法が異なる場合があります。詳細については、製品図面をご確認ください。

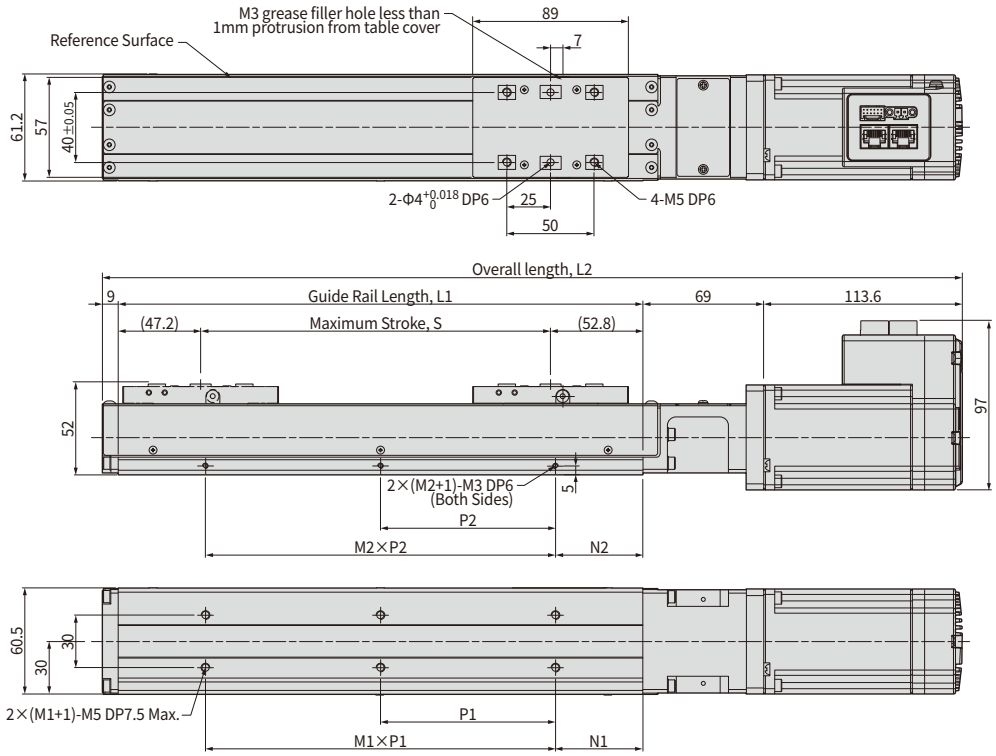
単位 :mm

ガイドレール長さ、L1	全長、L2	ストローク、S	N1	M1XP1	N2	P2
150	293.6	66	35	1 X 80	25	100
200	343.6	116	20	2 X 80	50	
250	393.6	166	45		25	200
300	443.6	216	30	3 X 80	50	

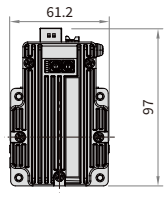
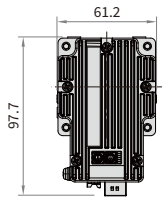
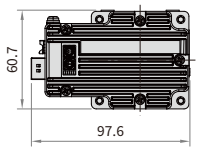
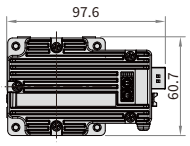
製品仕様：防塵タイプ [mm]

一体型ドライバを適用する場合

Ezi-ROBO-IGH-30C-□-R5-60UA-CT-ALL-R
Ezi-ROBO-IGH-30C-□-R10-60UA-CT-ALL-R



- モータ方向

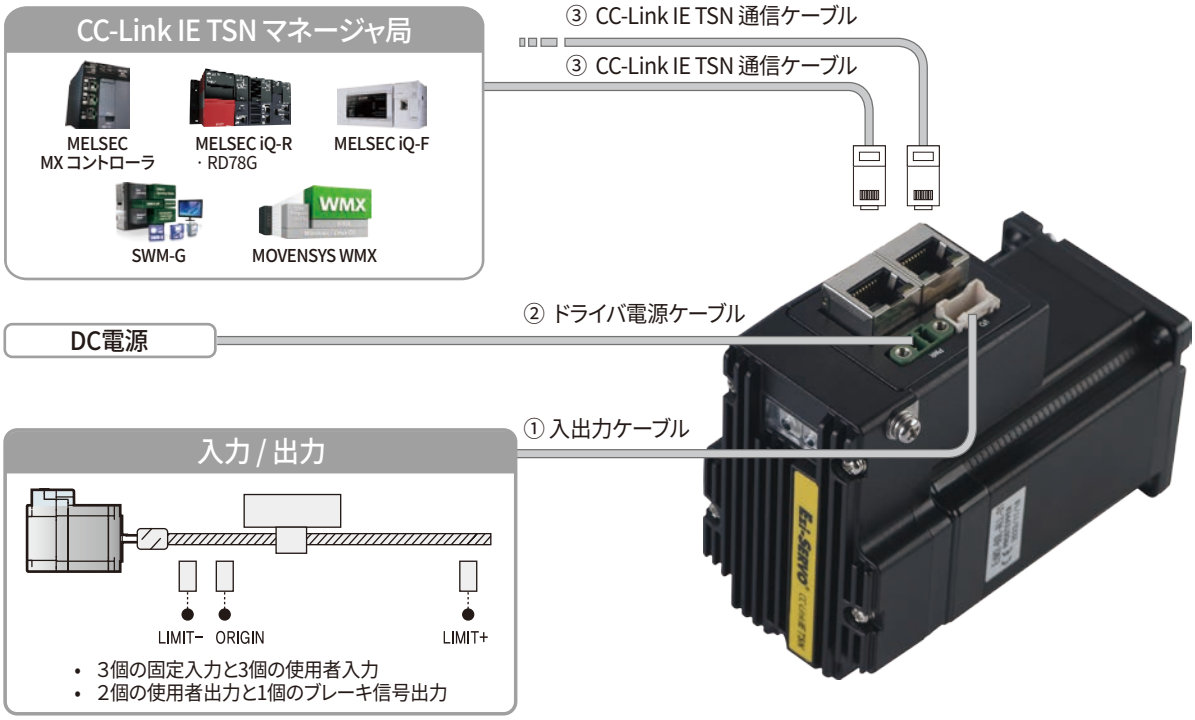
上	下	左	右
			

※ □はストロークを示します。
本カタログには、CC-Link IE TSN ALL Rコネクタタイプドライブを搭載した製品の外形図を掲載しています。
ドライブの種類によって寸法が異なる場合があります。詳細については、製品図面をご確認ください。

単位 :mm

ガイドレール長さ、L1	全長、L2	ストローク、S	N1	M1XP1	N2	M2XP2
150	341.6	50	25	1 X 100	25	1 X 100
200	391.6	100	50		50	
300	491.6	200		2 X 100		1 X 200
400	591.6	300		3 X 100		1 X 300
500	691.6	400		4 X 100		1 X 400

システム構成図 [一体型ドライバ]

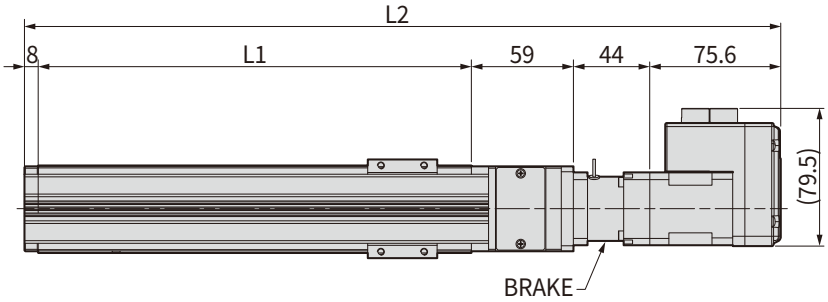


ケーブル	使用可能な最大長さ	備考
① 入出力ケーブル	20 m	別売品
② ドライバ電源 ケーブル	2 m	
③ CC-Link IE TSN通信ケーブル	100 m	

ブレーキ取付時の外形図

一体型ドライバを適用する場合

Ezi-ROBO-IGH-23S-□-R2-42BKRA-CT-ALL-R
Ezi-ROBO-IGH-23S-□-R5-42BKRA-CT-ALL-R



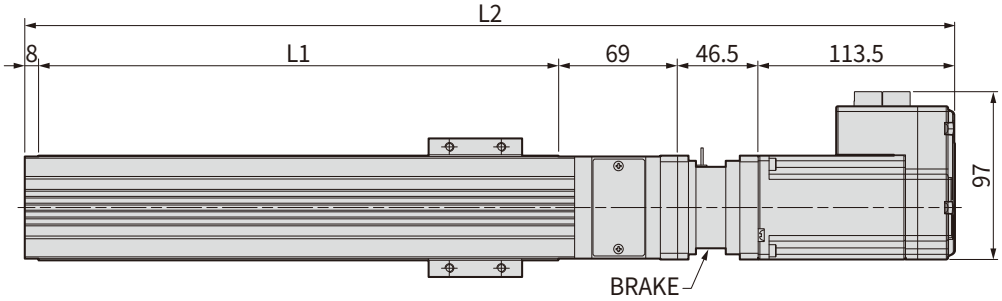
単位:mm

ガイドレール長さ、L1	全長、L2		ストローク、S
	ブレーキ取付前	ブレーキ取付後	
150	292.6	337.6	76
200	342.6	387.6	126
250	392.6	437.6	176
300	442.6	487.6	226

※ □はストロークを示します。

一体型ドライバを適用する場合

Ezi-ROBO-IGH-30S-□-R5-60BKRA-CT-ALL-R
Ezi-ROBO-IGH-30S-□-R10-60BKRA-CT-ALL-R



単位:mm

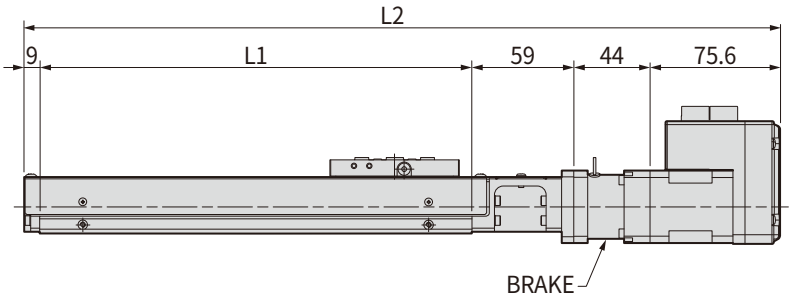
ガイドレール長さ、L1	全長、L2		ストローク、S
	ブレーキ取付前	ブレーキ取付後	
150	340.6	387.1	60
200	390.6	437.1	110
300	490.6	537.1	210
400	590.6	637.1	310
500	690.6	737.1	410

※ □はストロークを示します。

ブレーキ取付時の外形図

一体型ドライバを適用する場合

Ezi-ROBO-IGH-23C-□-R2-42BKUA-CT-ALL-R
Ezi-ROBO-IGH-23C-□-R5-42BKUA-CT-ALL-R



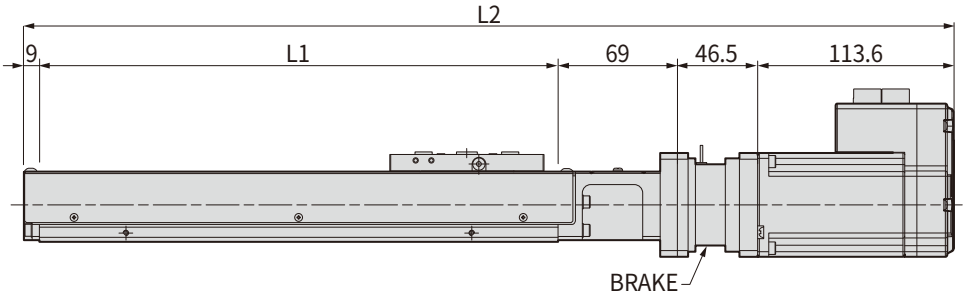
単位 :mm

ガイドレール長さ、L1	全長、L2		ストローク、S
	ブレーキ取付前	ブレーキ取付後	
150	293.6	337.6	66
200	343.6	387.6	116
250	393.6	437.6	166
300	443.6	487.6	216

※ □はストロークを示します。

一体型ドライバを適用する場合

Ezi-ROBO-IGH-30C-□-R5-60BKUA-CT-ALL-R
Ezi-ROBO-IGH-30C-□-R10-60BKUA-CT-ALL-R



単位 :mm

ガイドレール長さ、L1	全長、L2		ストローク、S
	ブレーキ取付前	ブレーキ取付後	
150	341.6	388.1	50
200	391.6	438.1	100
300	491.6	538.1	200
400	591.6	638.1	300
500	691.6	738.1	400

※ □はストロークを示します。

オプション品名と組み合わせ

オプション：R-BP - C - CB
①　②　③　④

①	センサ	**無記号**：センサ なし **N**：NPN タイプ センサ	**R**　：センサレールのみ **P**：PNP タイプ センサ
②	位置決めピン用穴 (スライドブロックピン用穴)	**無記号**：ピン用穴 なし	**BP**　：スライドブロックピン用穴
③	グリース	**無記号**：標準グリース	**C**　：低発塵グリース
④	表面処理	**無記号**：ガイドレールのみ黒染め **CB**　：防錆黒色被膜処理	

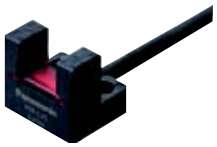
項目		カバータイプ		防塵タイプ	
		IGH-23S	IGH-30S	IGH-23C	IGH-30C
①	センサ	○	○	○	○
②	位置決めピン用穴	○	○	-	-
③	低発塵グリース	○	○	○	○
④	防錆黒色被膜処理	○	○	○	○

オプション① 原点センサセット

1. 種類

品名	センサ 出力	適用製品
PM-L25	NPN	IGH-23S, IGH-30S, IGH-23C, IGH-30C
PM-Y65		
PM-L25-P	PNP	IGH-23S, IGH-30S, IGH-23C, IGH-30C
PM-Y65-P		

2. 構成 (PM-L25)



PM-L25
PM-L25-P

PM-Y65
PM-Y65P

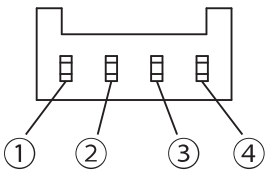
CN-14
(センサ用コネクタ)

3. 仕様

区分	NPN タイプ	PNP タイプ
センサ 品名	PM-L25 (パナソニック製)	PM-L25-P (パナソニック製)
電源電圧	5 ~ 24 V DC ± 10 % リップルP-P 10 %以下	5 ~ 24 V DC ± 10 % リップルP-P 10 %以下
消費電流	15 mA 以下	15 mA 以下
制御出力	NPNトランジスタ・オープンコレクタ 5 ~ 24 V DC、50mA 以下 残留電圧：2 V以下(開閉電流 50 mA時)	PNP ランジスタ・オープンコレクタ 5 ~ 24 V DC、50mA 以下 残留電圧：2 V以下(開閉電流 50 mA時)
表示灯	検出表示(赤色)	検出表示(赤色)
動作形態	ノーマルオープン(N.O.) / ノーマルクローズ(N.C.) (接続により切替可能)	ノーマルオープン(N.O.) / ノーマルクローズ(N.C.) (接続により切替可能)

4. 付属品項目

区分	NPN タイプ	PNP タイプ	NPN タイプ	PNP タイプ
センサ形式	PM-L25 3個	PM-L25-P 3個	PM-Y65 3個	PM-Y65P 3個
センサ用コネクタ	-	-	CN-14 3個	CN-14 3個
センサレール	1個	1個	1個	1個
センサドッグ(遮光板)	1個	1個	1個	1個
センサ取付用ブラケット	2個	2個	3個	3個



① +V
② ノーマリーオープン
③ ノーマリークローズ
④ 0V

4. 原点センサセット取付時の注意事項

- 原点センサセットは取付部の表面温度が55°C以下の環境でご使用ください。
- 通電中は原点センサを取付しないでください。けがをしたり、装置が破損する恐れがあります。
- 振動や衝撃を受けたときは、センサを装着した状態に異常がないことを確認してください。
- センサにほこりが付いていると誤動作する恐れがありますので、センサを定期的に清掃または交換してください。

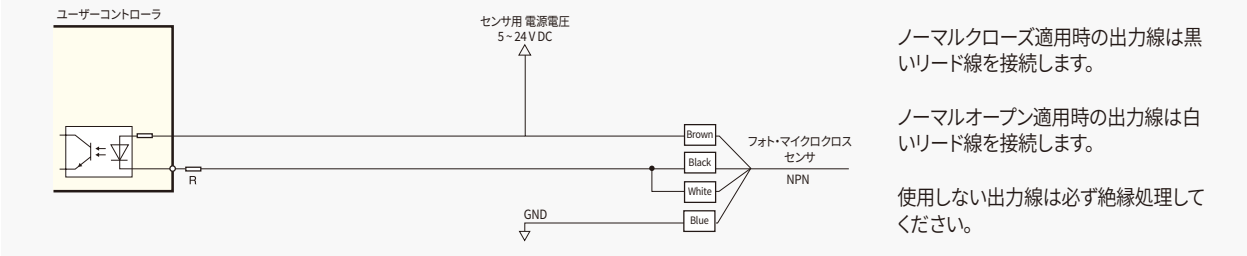
5. センサケーブル延長時の注意事項

- ケーブル延長は、0.3mm²以上のケーブルにて全長100 m まで可能です。但し、ケーブルを延長すると電圧降下が生じますので、センサのコネクタ付ケーブルでの供給電圧が定格内となるようにしてください。

原点センサケーブル接続方法

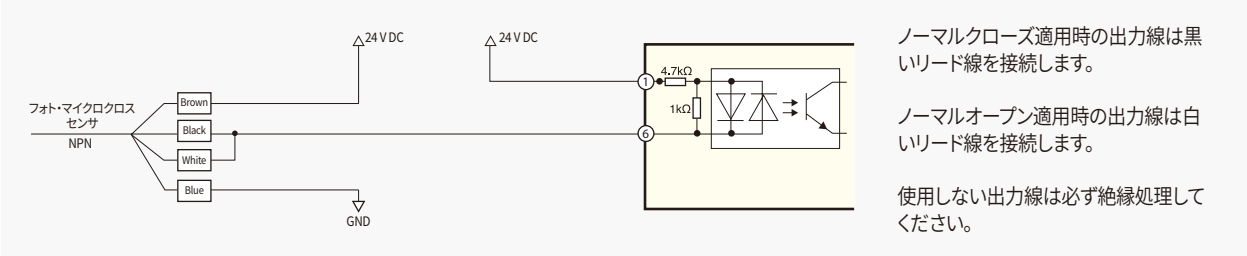
1. NPN タイプ

• ユーザーコントローラ 使用時



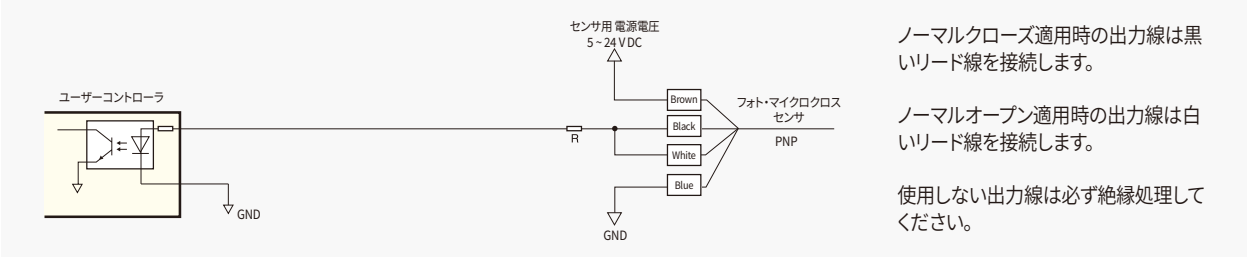
センサ用電源電圧は 5～24 V DC、センサの信号電流は50 mAまで使用できます。詳細はコントローラ仕様を参照して配線してください。センサの信号電流がコントローラまたはセンサの電流範囲を超える場合は、電流制限用抵抗(R)を接続してください。

• 位置決め機能内蔵型製品 使用時 (例 : Ezi-SERVO CC-Link IE TSN ALL)



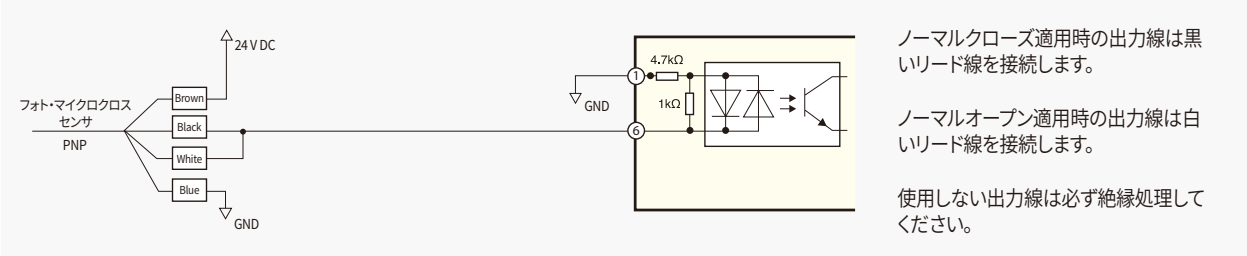
2. PNP タイプ

• ユーザーコントローラ 使用時



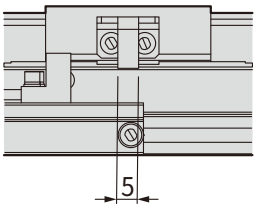
センサ用電源電圧は 5～24 V DC、センサの信号電流は50 mAまで使用できます。詳細はコントローラ仕様を参照して配線してください。センサの信号電流がコントローラまたはセンサの電流範囲を超える場合は、電流制限用抵抗(R)を接続してください。

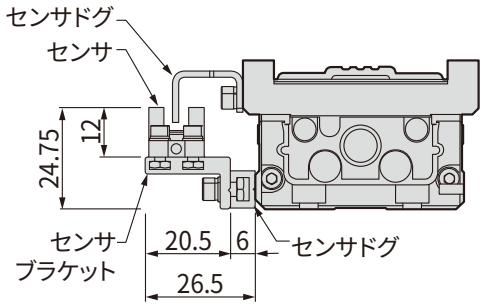
• 位置決め機能内蔵型製品 使用時 (例 : Ezi-SERVO CC-Link IE TSN ALL)



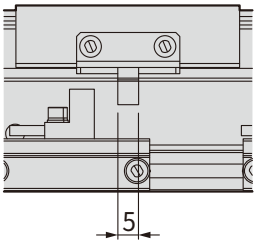
センサ取付時外形図 : カバータイプ [mm]

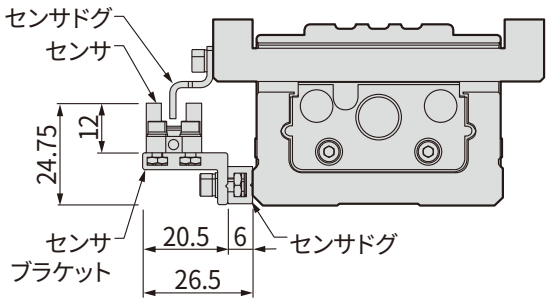
Ezi-ROBO-IGH-23S-□





Ezi-ROBO-IGH-30S-□

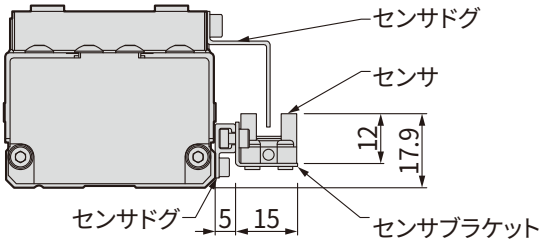


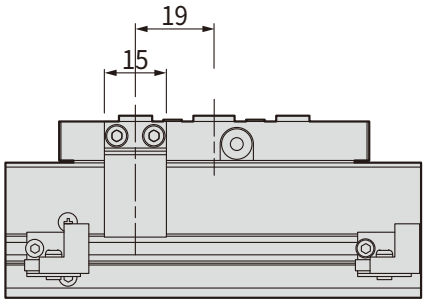


※ □にはアクチュエータ・ドライバ・オプション仕様が含まれています。

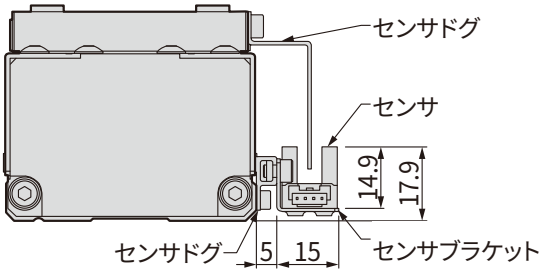
センサ取付時外形図：防塵タイプ [mm]

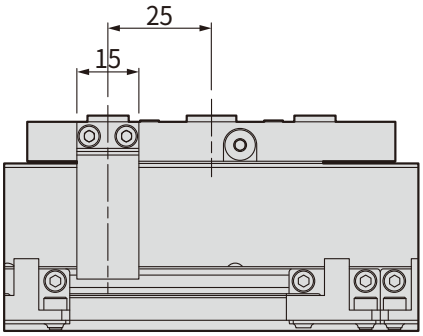
Ezi-ROBO-IGH-23C-□





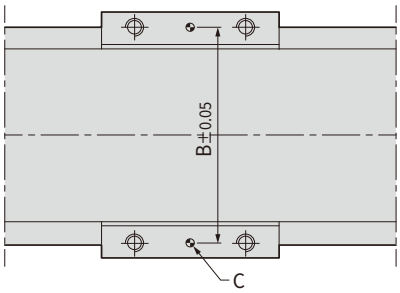
Ezi-ROBO-IGH-30C-□





※ □にはアクチュエータ・ドライバ・オプション仕様が含まれています。
※ 防塵タイプのセンサドグは分離できません。

オプション ② 位置決めピン用穴



単位:mm

カバータイプ			
アクチュエータタイプ	B	C	ピン高さ
Ezi-ROBO-IGH-23S-□	50	2-Ø2 $^{+0.016}_{0}$ 深さ4	5.9 以下
Ezi-ROBO-IGH-30S-□	70	2-Ø3 $^{+0.016}_{0}$ 深さ5	8.0 以下

その他のオプション：③ グリース

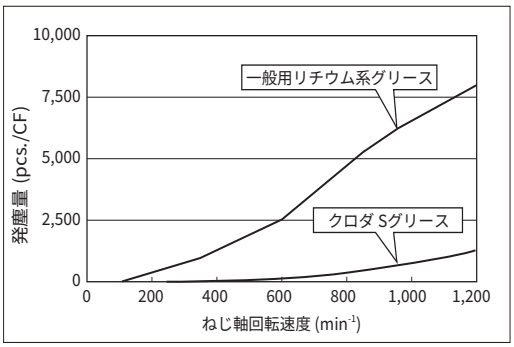
1. 種類

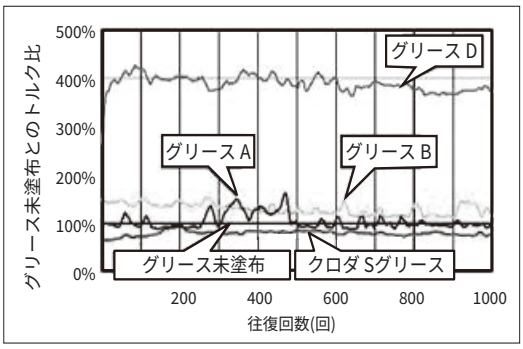
区分	品名記号	適用製品
標準グリース(協同油脂マルテンプ PS NO.2)	無記号	IGH-23S、IGH-23C、IGH-30S、IGH-30C
低発塵グリース(クロダ S グリース)	C	

2. 特性

項目	標準グリース	低発塵グリース*1
外観	白色	黄白色
増ちょう剤	リチウム系	ウレア系
基油	合成油・鉱油	鉱油
使用温度範囲	-50～+130℃	-20～+150℃

*1: 低発塵グリースはCLEAN環境に最適で、優れたトルク特性および潤滑性能を有しています。





3. 使用時の注意事項

ご使用に際しては、事前に当該油種の「安全データシート」(SDS)に記載してある注意事項を熟読のうえご利用ください。

取扱上の注意事項	・可燃性(引火点195℃)ですので、火気を近づけないでください。 ・取り扱う際は保護眼鏡を使用してください。目に入ると炎症を起こすことがあります。 ・取り扱う際は保護手袋をしてください。皮膚に触れると炎症を起こすことがあります。 ・食べないでください。(食べると下痢、嘔吐します。) ・子供の手の届かない所に置いてください。 ・ゴミ、水分などの混入防止のため、使用後は密栓してください。
応急処置	・目に入った場合は、清浄な水で15分間以上洗眼し、医師の診断を受けてください。 ・皮膚に触れた場合は、水と石けんで十分に洗ってください。 ・飲み込んだ場合は、無理に吐かせずに、直ちに医師の診断を受けてください。
廃油・廃容器の処理	廃棄する場合は、「廃棄物の処理および清掃に関する法律」にしたがって適正に処理してください。
保管方法	直射日光を避け、火気・熱源から遠ざけて暗所に保管してください。

利用可能なファステックドライバの種類

トルクオフ機能内蔵型ドライブ

多軸型ドライブ

一体型ドライブ

バッテリーレスアブソリュートエンコーダ

- 上記のイメージに関する製品情報は、当社のホームページでより多くの内容をご確認いただけます。
- 本カタログに記載のない製品やその他ご不明な点がございましたら、弊社までご連絡いただければ誠心誠意ご案内いたします。

ホームページ　cltsn.fastech-motions.com/jp
E-mail　sales_japan@fastech-motions.com

MEMO

Fast Accurate Smooth Motion

FASTECH Co., Ltd.

FASTECH 本社: （郵便番号： 14502）京畿道 富川市 平川路655 富川テクノパーク401棟1201 ~ 1202号
TEL : +82-32-234-6317 E-Mail : sales@fastech-motions.com

FASTECH JAPAN : 〒450-0001 愛知県名古屋市中村区那古野 1丁目47-1名古屋国際センタービル 18階
TEL : +81-70-6588-5905 E-Mail : sales_japan@fastech-motions.com

Homepage : cltsn.fastech-motions.com/jp｜www.fastech-motions.com

※ このカタログに掲載している製品の色相および仕様は、測定方法によって多少異なる場合があります。
※ このカタログに掲載している製品の性能および仕様は、製品の改良および仕様変更などのため 予告なく変更することがあります。

© Copyright 2025-2026 FASTECH Co., Ltd.
All Rights Reserved.

2026-10-27 Rev.2.7