MOTORIZED STAGES Z-AXIS LINEAR BALL GUIDE

【自動】Z軸　リニアボール

■自動ステージ専用　技術問合せ窓口
駿河精機株式会社OST事業部（ミスミグループ）
TEL：0120−343−559
FAX：0120−343−588
受付時間：月～金（祝日等除く）
9：00～12：00　13：00～17：00

PDFは21年6月時点の内容です。最新情報はWEB頁でご確認ください（仕様は『外形図・規格表』タブに掲載）

■自動ステージ専用　技術問合せ窓口
駿河精機株式会社OST事業部（ミスミグループ）
TEL：0120−343−559
FAX：0120−343−588
受付時間：月～金（祝日等除く）
9：00～12：00　13：00～17：00

規格変更
紫文字表示

CADデータは弊社WEB（http://jp.misumi-ec.com/）でご確認ください。

■特長：厚みが薄くステージ面サイズのバリエーションが豊富なZ軸タイプ

■自動Z軸

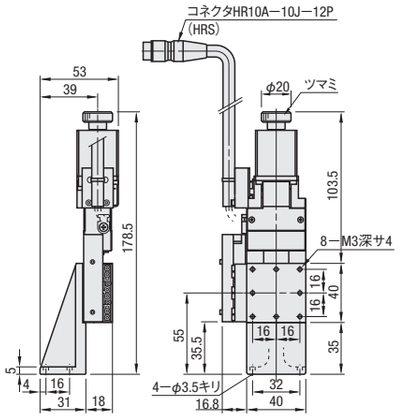
写真は、カバー位置Rです。

M 材　質　SUS440C相当
S 表面処理　無電解ニッケルメッキ
A 付属品　ZMSG413/513：SCB3−10 4本
ZMSG615　：SCB4−12 4本
ZMSG715　：SCB3−12 4本

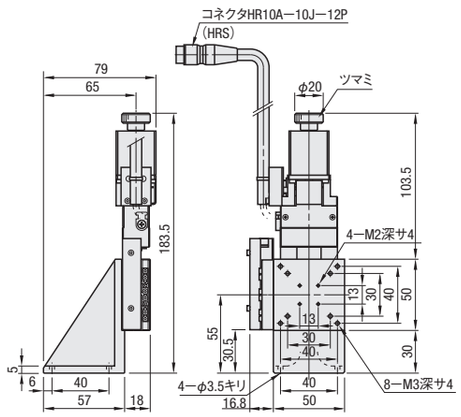
コントローラ・ハンディターミナルは**P.2211・2212**をご覧ください。

図面はカバーLです。

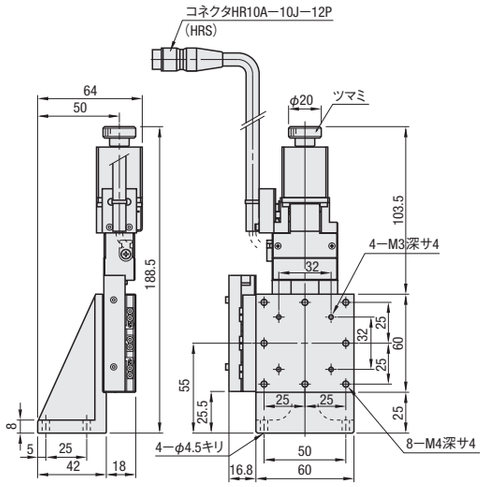
ZMSG413



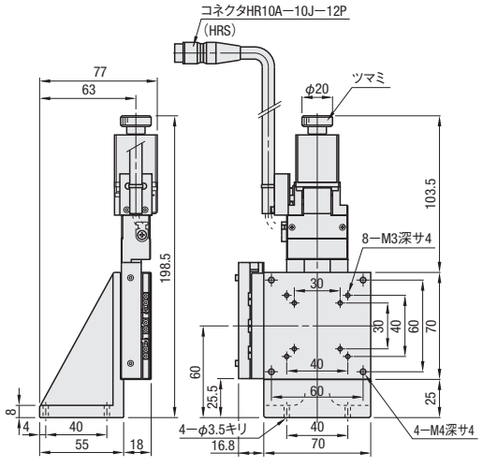
ZMSG513



ZMSG615



ZMSG715



型式 Type	型式 No.	センサ選択 カバー位置	センサ選択 論理	センサ選択 電圧(V)	モータ	ケーブル	機械規格 ステージ面(mm)	機械規格 移動量(mm)	機械規格 自重*3(kg)	精度規格*4 一方向位置決め精度	精度規格*4 ピッチング	精度規格*4 ヨーイング
ZMSG	413	L（正勝手） R（勝手違い）	A（すべてN.C.） B（すべてN.O.） C（リミットスイッチはN.C. 原点センサはN.O.）	5*1 24*1	C（標準） D（高トルク） E（高分解能） MA*2（ブレーキ付） PA*2（αステップ） UA*2（サーボモータ）	N（ケーブルなし、別売） M*2（ブレーキ付用） P*2（αステップ用） U*2（サーボモータ用） モータ・ケーブルの組合せは下表をご参照ください。	40×40	13	0.6	6μm以内	15″以内	10″以内
	513						50×50		0.8			
	615						60×60	15	0.9			
	715						70×70		1.2			

*1：センサ電圧が24Vの場合、MSCTL102/112（コントローラ）で動作させることはできません。また、センサ電圧5V選択時に5Vを超える電圧をかけると破損します。
*2：モータ選択MA、PAはドライバ、UAはアンプがセットになっております。ケーブルはそれぞれM、P、Uのみ選択可能で、N（ケーブルなし）は選択できません。
*3：モータ選択C使用時の値です。
*4：単軸（水平置き）での精度仕様となります。

Order 注文例

型式	−	センサ選択	−	モータ	−	ケーブル
ZMSG413	−	LA5	−	C	−	N

Delivery 出荷日　5 日目発送

■数量別出荷日

数量区分	標準対応 小口	個別対応 大口
数　量	1～4	5～
出荷日	通常	お見積り

表示数量超えはWOSにてご確認ください。

Price 価格

型式 Type	型式 No.	¥基準単価 モータ C	D	E	MA	PA	UA
ZMSG	413	86,680	89,870	87,780	186,010	163,020	236,170
	513	91,960	95,100	93,010	191,240	168,250	241,400
	615	92,950	96,140	94,050	192,280	169,290	242,440
	715	100,320	103,460	101,370	199,600	176,610	249,760

■共通スペック

送りねじ	ボールねじφ6、リード1
ガイド	リニアボールガイド
分解能*1	2μm/パルス（Full） 1μm/パルス（Half）
繰返位置決め精度	±0.5μm以内
耐荷重	49N
ロストモーション	1μm以内
バックラッシ	0.5μm以内
平行度	15μm以内

*1 1パルスの信号に対してのステージの移動量です。
単軸（水平置き）での精度仕様となります。

■モータ・ケーブル対応表

モータ	ケーブル
C,D,E	N（なし）
MA	M
PA	P
UA	U

C、D、E用のケーブルは**P.2213**のMSCB□参照

■最大速度

モータ選択	(mm/sec)	モータ選択	(mm/sec)
C	10	MA	20
D	30	PA	30
E	25	UA	50

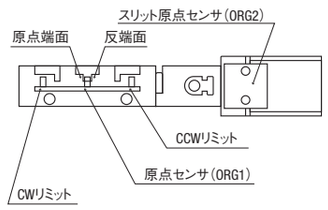
お客様の使用条件により、速度・位置決め時間は異なりますのでご注意ください。弊社規定の参考値ですので、動作を保証するものではありません。

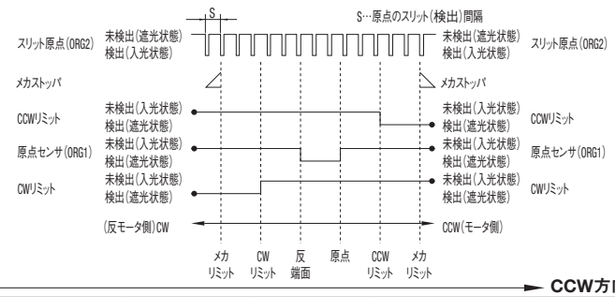
■電気仕様

モータ選択C、D、E使用時の仕様です。モータ選択MA、PA、UA使用時の仕様は自動リニアボールステージ概要②（**P.2203**）をご参照ください。

モータ	タイプ	5相ステッピングモータ　0.75A/相（オリエンタルモーター（株））
	ステップ角	0.72°（Eのみ0.36°）
受側適合コネクタ		HR10A−10P−12S（73）（ヒロセ電機(株)）
センサ	消費電流	100mA以下（1センサあたり25mA）
	制御出力	NPNオープンコレクタ出力　DC5～24V　16mA以下 残留電圧0.4V以下（負荷電流16mA時）
	出力論理	N.C.…入光時ON N.O.…遮光時ON <内部回路> K：発光側カソード　V：受光側電源＋ A：発光側アノード　O：出力 G：受光側電源−

■付属センサ タイミングチャート（センサ論理Aの場合）





移動量	座標基準	CW方向 メカリミット	CWリミット	反端面	原点	CCWリミット	CCW方向 メカリミット
13	原点復帰	8	7.5	2	0	6.5	7
15	原点復帰	9	8.5	2	0	7.5	8
30	原点復帰	16.5	16	2	0	15	15.5
50	原点復帰	26.5	26	2	0	25	25.5
共通		スリット原点（検出）間隔　S=1					

原点復帰はMSCTL102/112（コントローラ）を用いて原点復帰タイプ3を行った場合。
座標は設計上の値です。実際には±0.5mm程度の寸法誤差が生じることがあります。

（単位：mm）

■推奨の原点復帰方法（MSCTL102/112を使用した場合）

Type3	CCW方向へ検出し、ORG信号のCCWサイドの検出工程を行います。
Type4	CW方向へ検出し、ORG信号のCWサイドの検出工程を行います。
Type9	Type3の実行後、TIMING信号のCCWサイドの検出工程を行います。
Type10	Type4の実行後、TIMING信号のCWサイドの検出工程を行います。

原点復帰方法の詳細は**P.2215**をご参照ください。