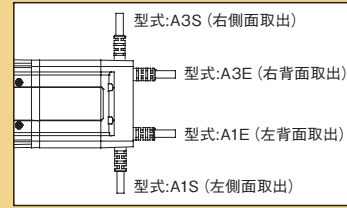


スライダータイプ オプション

ケーブル取出し方向

型式 A1S / A1E / A3S / A3E

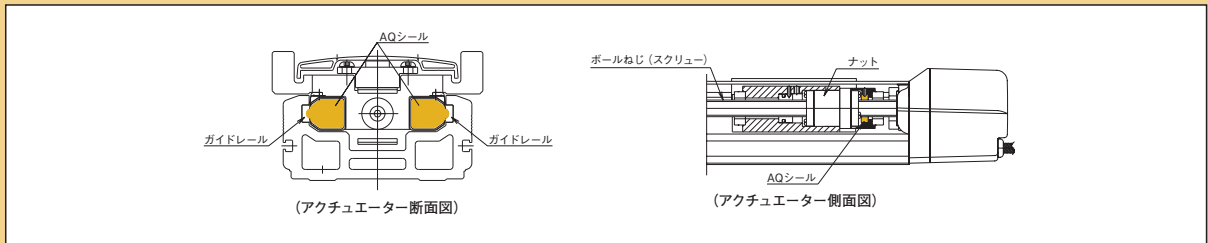
説明 アクチュエーターケーブルの取出し方向を、左背面、左側面、右背面、右側面の4種類から選択出来ます。
※取出し方向はいずれかを必ず選択して頂きます。



AQ シール

型式 AQ

説明 AQシールは潤滑油を樹脂で固化した潤滑部材を使用した潤滑ユニットです。多量の潤滑油を含んだ多孔質部材であるため、毛細管現象によりその表面に潤滑油が染み出す特徴を持っています。AQシールをガイド及びボールねじの表面（鋼球転動面）に押し当てることで潤滑油が供給され、グリースとの併用による相乗効果で長期のメンテナンスフリーが可能となります。



ブレーキ

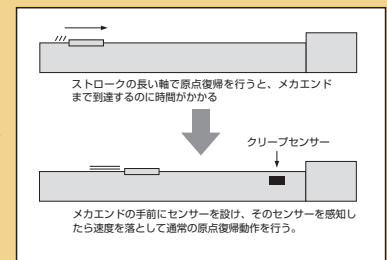
型式 B / BE / BL / BR (ブレーキボックス無)

説明 アクチュエーターを垂直で使用する場合に、電源 OFF またはサーボ OFF 時にスライダーが落下して取り付け物等を破損しないための保持機構です。ISA / ISPA シリーズの S、M、L タイプに設定されている Z 軸タイプ (SZM、MZM、LZM) 及び NS シリーズの SZMS、SZMM、MZMS、MZMM、LZMS、LZMM タイプは、最初から垂直用に設定されているためブレーキが標準で付いています。Z 軸以外の軸を垂直で使用する場合は、オプションのブレーキをご使用ください。外径寸法は Z 軸タイプのブレーキ寸法をご参照ください。
また NS シリーズの MZMS、MZMM、LZMS、LZMM タイプは、アクチュエーターとコントローラーのエンコーダー配線の途中でブレーキボックスが必要になります。

クリープセンサー

型式 C (標準) CL (反対側取付)

説明 原点復帰を高速で行うためのセンサーです。通常原点復帰は、モーター側ストロークエンドのストッパーにスライダーを押し当てて反転させる方式のため、原点復帰速度は10~20mm/sに抑えられています。その為ストロークが長いタイプは原点復帰が完了するまで時間がかかりますので、それを短縮させるために途中までは高速でスライダーを戻し、原点手前で速度を通常の原点復帰速度へ落とすための近接センサーです。センサーの取り付け位置は、モーター側から見てアクチュエーター本体右側が標準 (型式:C) となります。(2-592 ページリミットスイッチ図参照)
センサーの外側にはリミットスイッチと同様のカバーが付きます。
センサーを反対側 (勝手違い) に設置したい場合は、CL (取付位置勝手違い) をご選択ください。



CE 対応

型式 CE

説明 1-385 ページ CE マーク対応表をご参照ください。
標準で CE に対応していない機種で、CE 対応が必要な場合は本オプションをご指定ください。

天吊り取付仕様

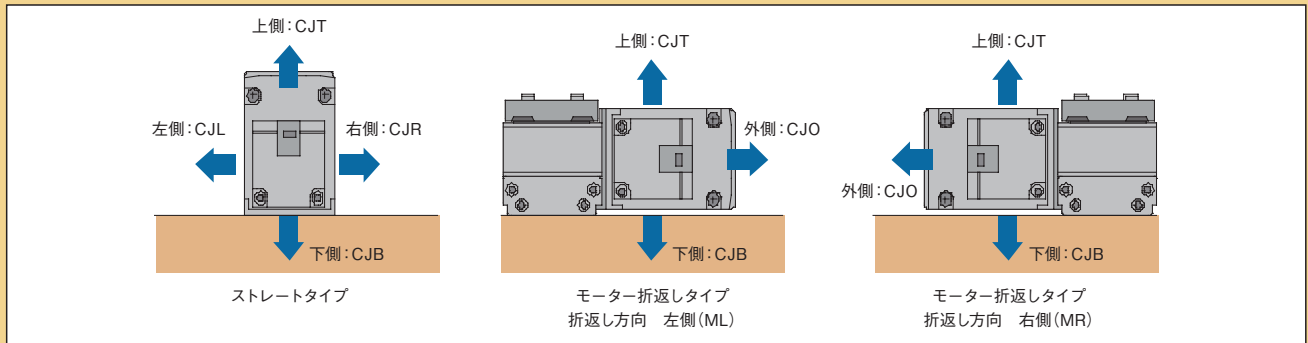
型式 CIM

説明 RCP5 ベルトタイプで、天吊り設置を行う場合に選択していただくオプションです。

ケーブル取出し方向変更

型式 CJT / CJR / CJL / CJB / CJO

説明 アクチュエーター本体に装着するモーター・エンコーダケーブルの取付方向を上下左右に変更することが出来ます。



標準ケーブルベア取付方向 / 拡張ケーブルベア取付方向

型式 CT1 / CT2 / CT3 / CT4 (標準ケーブルベア取付方向)

ET1 / ET2 / ET3 / ET4 (拡張ケーブルベア取付方向) ※拡張ケーブルベアは大型タイプ限定となります。

説明

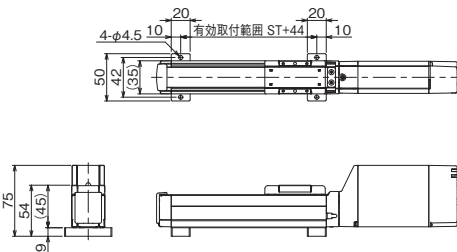
ケーブルベアの取付方向を4種類(標準取付方向含む)から選択が可能です。
詳細は2-598ページをご確認ください。

フット金具

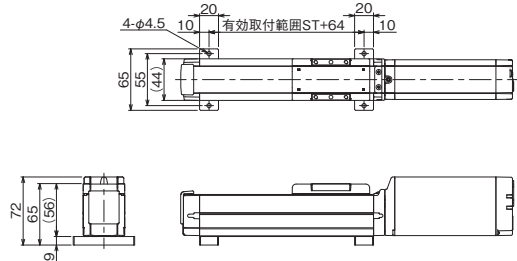
型式 FT

説明 アクチュエーター本体を上側よりボルトで固定するための金具です。
スライダタイプでモーメント荷重が大きい場合は本体の取付穴全てにフット金具を取付けてください。
フット金具が少ないと本体がたわみ、寿命が短縮する場合があります。
※フット金具間の取付ピッチ寸法はアクチュエーター図面の取付ピッチ寸法をご参照ください。
※ECシリーズは、組付け出荷ではありませんので、図面を参考に取付けてください。

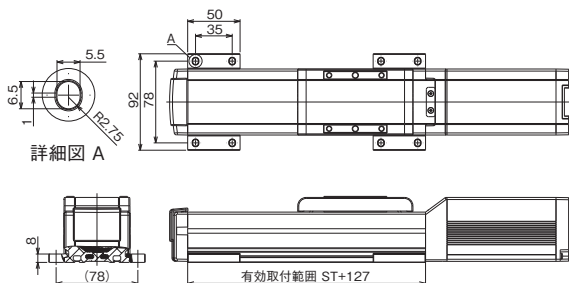
EC-S3 単品型式: EC-FT-SRR3(2個1セット)



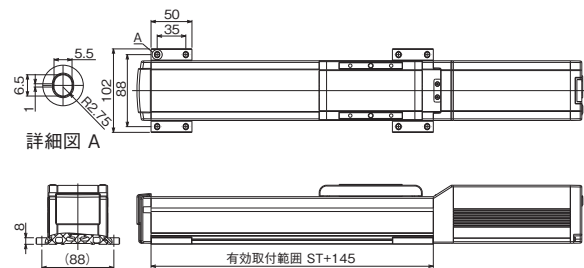
EC-S4 単品型式: EC-FT-SRR4(2個1セット)



EC-S6 単品型式: EC-FTSB
(4個1セット)



EC-S7 単品型式: EC-FTSB
(4個1セット)

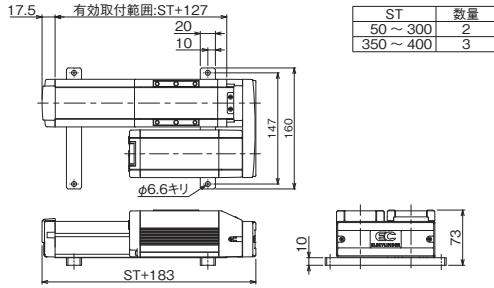


スライダタイプ

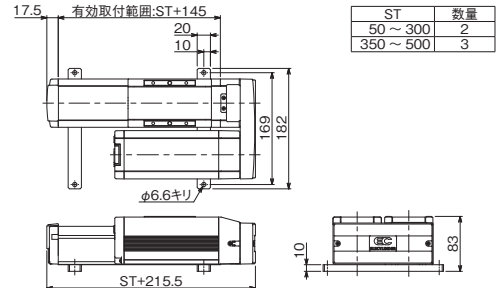
スライダタイプ

リニアサーボ
タイプ

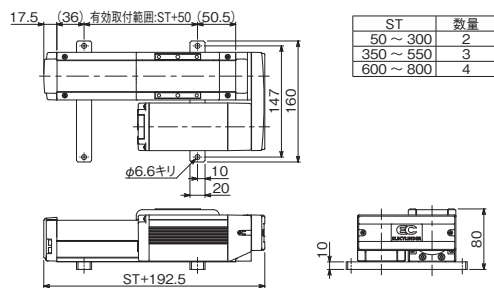
EC-S6□R 単品型式：EC-FT-SRR6R



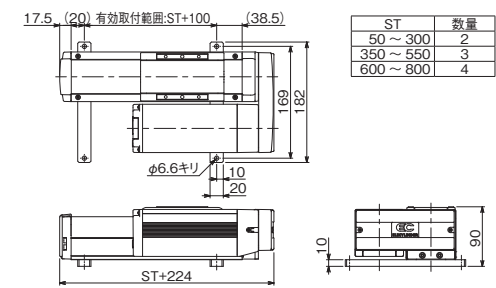
EC-S7□R 単品型式：EC-FT-SRR7R



EC-S6□AHR 単品型式：EC-FT-SRR6R

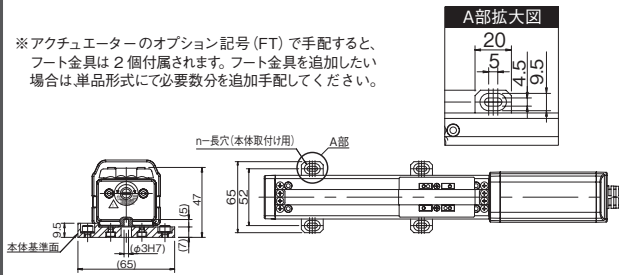


EC-S7□AHR 単品型式：EC-FT-SRR7R



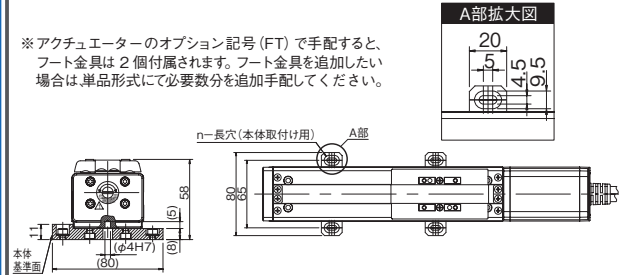
RCA(CR) / RCS2-SA4C
単品型式 RCA-FT-SA4

※アクチュエーターのオプション記号 (FT) で手配すると、フート金具は 2 個付属されます。フート金具を追加したい場合は、単品形式にて必要数分を追加手配してください。



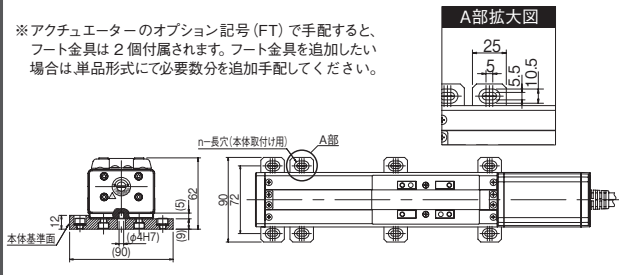
RCA(CR) / RCS2-SA5C
単品型式 RCA-FT-SA5

※アクチュエーターのオプション記号 (FT) で手配すると、フート金具は 2 個付属されます。フート金具を追加したい場合は、単品形式にて必要数分を追加手配してください。



RCA(CR) / RCS2-SA6C
単品型式 RCA-FT-SA6

※アクチュエーターのオプション記号 (FT) で手配すると、フート金具は 2 個付属されます。フート金具を追加したい場合は、単品形式にて必要数分を追加手配してください。



指定グリス塗布仕様

型式 **G1 / G3 / G4**

説明 アクチュエーターのボールねじ、リニアガイド、ロッド摺動面に塗るグリスをクリーン環境用低発塵グリス (G1:クロダCグリス、G3:AFFグリス、G4:AFE-CAグリス) に変更します。

高加減速対応

型式 **HA**

説明 標準仕様の定格加速度 (0.3G) を 1G にアップさせるオプションです。加減速 1G でも 0.3G と同じ可搬質量で動作が可能です。コントローラーの設定が標準仕様と異なりますので、高加減速で動作する場合はコントローラーも高加減速仕様にする必要があります。

高精度仕様

型式 HPR

説明 このオプションを指定することで、繰返し位置決め精度が±0.005mmになります。

原点確認センサー

型式 HS (HSR：右側／HSL：左側)

説明 原点復帰を実行した際、確実に原点位置にスライダが移動したかを確認するためのセンサーです。

原点リミットスイッチ

型式 L (標準) LL (反対側取付)

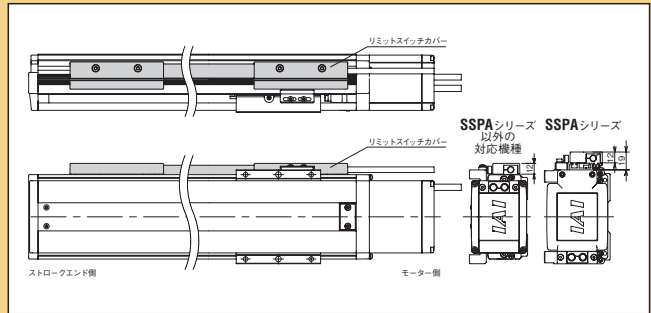
説明

原点復帰を実行した際、押し当て方式はメカエンドに押し当たってから反転し原点を確認しますが、その反転のきっかけをセンサーで行なうためのオプションです。Lオプションを指定しますと、HOME (原点検出用)、+ OT (反モーター側オーバーtravel)、-OT (モーター側オーバーtravel)の3つの近接センサーが装着されます。(HOMEと-OTは一体型のツインセンサーとなります)

反転位置の微調整を行いたい場合や確実性を高めたい場合にご利用ください。(原点センサーを大きく移動するとストロークが短縮する場合がありますのでご注意ください)

原点リミットスイッチ及びカバー取り付け位置は、モーター側から見てアクチュエーター本体の右側が標準(型式:L)となります。センサーを反対側(勝手違い)に設置したい場合は、LL(取付位置勝手違い)をご選択ください。

ISA/ISPA-WXM/WXMX、NSシリーズは、リミットスイッチが本体内部に装着されますので本体側面にカバーは付きません。



省電力対応

型式 LA

説明 コントローラーの電源容量を低減するオプションです。

標準仕様/高加減速対応の場合最大5.1Aが、省電力対応を選択すると最大3.4Aに低下します。

(機種によって最大値は変化しますので、詳細はACON/ASELコントローラーの電源容量をご覧ください)

シンクロ動作時マスター軸指定/スレーブ軸指定

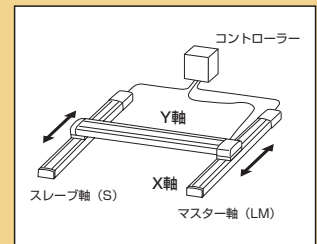
型式 LM (リミット仕様マスター軸指定) LLM (反対側取付) S (スレーブ軸指定)

説明

XSEL コントローラーの機能のひとつに「シンクロ動作機能」があります。

これは2軸のアクチュエーターを同時に動作させるもので、1軸をマスター(記号:M)とし、もう1軸がスレーブ(記号:S)となり、スレーブがマスターに対し超高速制御で追従することにより、2軸が同時に動作するものです。シンクロ動作を行う2軸のアクチュエーターは、同じ仕様(タイプ、リードモーター出力、ストローク)にする必要があります。

シンクロ動作を行う場合は、マスター軸はリミット仕様となりますので、手配の際はマスター軸の型式にLM(リミット仕様マスター軸指定)を、スレーブ軸の型式にS(スレーブ軸指定)を付けてください。リミットスイッチ及びカバー取付位置はモーター側から見てアクチュエーター本体の右側が標準となります。マスター軸のリミットスイッチを反対側(勝手違い)に設置したい場合はLLMをご選択ください。



防錆皮膜処理

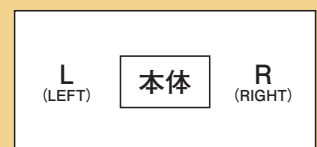
型式 MD

説明 SSPAシリーズ専用のオプションです。ベース基準面(底面・側面)、スライダ基準面(上面・側面)に防錆処理(電解防錆黒色被膜処理)を施します。錆が出やすい環境、発塵を抑えたい場合などに使用します。

モーター折返し方向

型式 ML / MR

説明 モーター折返しタイプのモーター折返し方向を指定する記号です。左側折返しはML(全機種)、右側折返しはMR(全機種)、MLが標準となります。



スライダータイプ

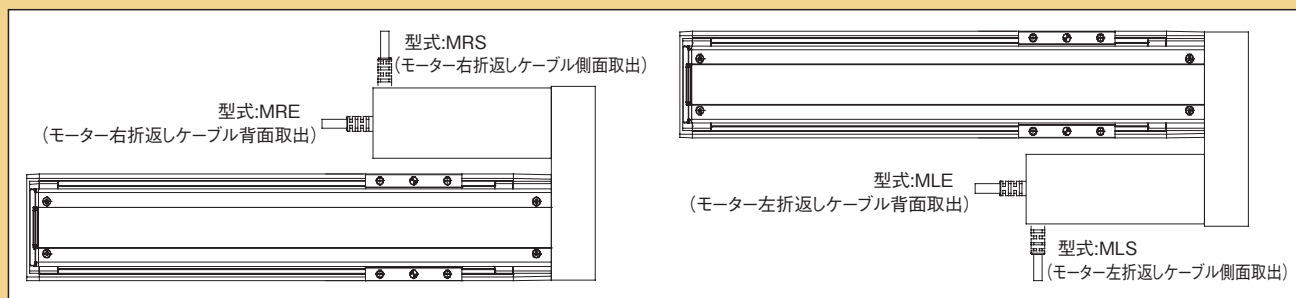
スライダータイプ

リニアサーボ
タイプ

ケーブル取出し方向変更（モーター折返しタイプ）

型式 MLE / MLS / MRE / MRS

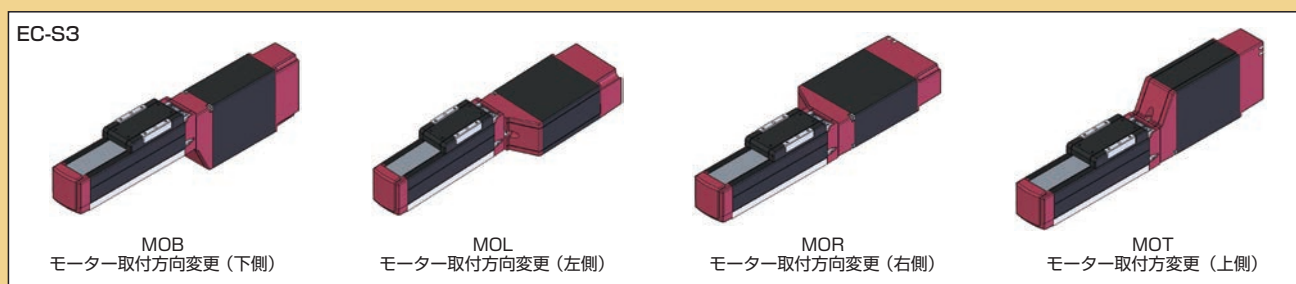
説明 アクチュエーターケーブルの取出し方向を、左背面、左側面、右背面、右側面の4種類から選択出来ます。
※取出し方向はいずれかを必ず選択して頂きます。



モーター取付方向変更

型式 MOB / MOL / MOR / MOT

説明 EC-S3/S4のモーター取付方向を、下側 / 左側 / 右側 / 上側の4方向から選択できます。
※必ずいずれかの記号を型式にご記入ください。



カバー無し仕様

型式 NCO

説明 アクチュエーター本体のカバーを取り除くことで、コストダウンとメンテナンス性をアップすることが出来ます。

原点逆仕様

型式 NM

説明 通常原点位置は、スライダ・ロード・テーブル共にモーター側に設定されていますが、装置のレイアウト等によって逆側にしたい場合は、オプションで原点方向を逆側に設定することが出来ます。(原点位置は工場出荷時に調整して出荷されているため、納品後に原点方向を変更したい場合は弊社に返却して頂き調整が必要となる場合があります)

ケーブルベア無し

型式 NT3/NT4

説明 ケーブルベアを取り外したタイプです。詳細は2-598ページをご確認ください。

PNP仕様

型式 PN **対象機種** ECシリーズ

説明 ECシリーズでは、外部機器を接続する為の入出力仕様が標準で、NPN仕様です。このオプションを指定する事で、入出力仕様をPNP仕様にて出来ます。

背面取付用プレート

型式 RP

説明 モーター折返しタイプ背面を装置に固定するための金具(プレート)です。
(注)RCS4は、製品ページの寸法図をご確認ください。

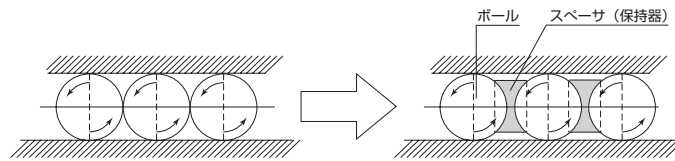
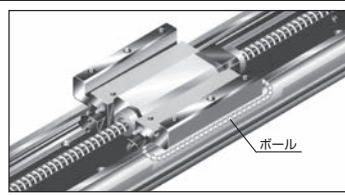
ボール保持機構付ガイド

型式 RT

説明

ガイドのボール(鋼球)とボールの間にスペーサー(保持器)を入れることで低騒音化と長寿命を実現しました。ボール同士の衝突による金属音がなくなるため、耳障りな音が減少します。ボール同士の摩擦による磨耗が減少しますので、ガイドの寿命が延長されます。ボール同士の干渉が無くなるため動きがスムーズになり、スライダの動作性が向上します。

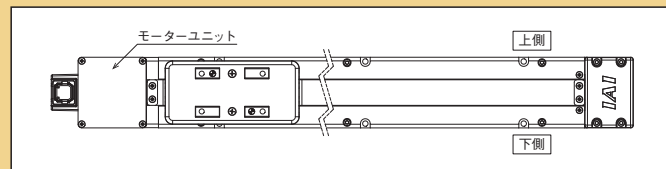
※ ISB/ISPB-SXL/MXL/LXL、ISA/ISPA-WXM/WXMXではご使用出来ません。
※ ISB/ISPB/ISDB/ISPDBのボール保持機構付きガイド仕様を垂直で使用する場合には、一部の機種にて垂直可搬質量が変わりますのでご注意ください。詳細は各タイプのページをご参照ください。



左横立て取付仕様 (RCP5-BA用)

型式 SIL

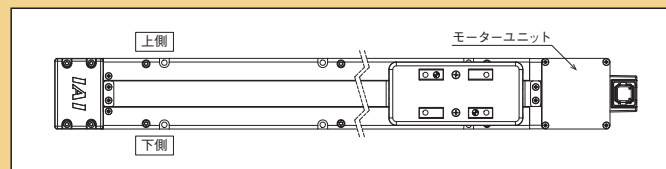
説明 RCP5ベルトタイプで、モーターユニット左側の横立て設置を行う場合に選択していただくオプションです。



右横立て取付仕様 (RCP5-BA用)

型式 SIR

説明 RCP5ベルトタイプで、モーターユニット右側の横立て設置を行う場合に選択していただくオプションです。



スライダー部ローラー仕様

型式 SR

説明 標準のスライダータイプのスライダー構造を、クリーン対応仕様と同様のローラー構造に変更します。スライダー部ローラー仕様になると、スライダーカバーの外観及び寸法はクリーン対応タイプと同じになります。

スライダータイプ

スライダータイプ

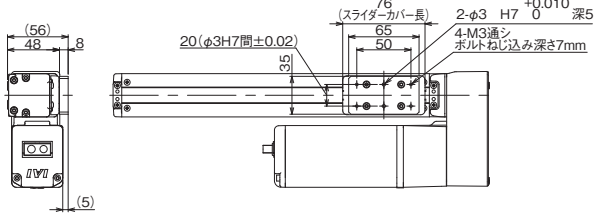
リニアサーボ

スライダー Spacer

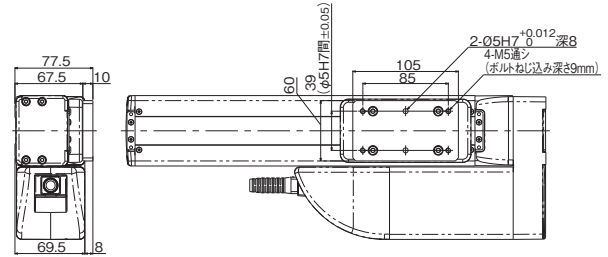
型式 **SS**

説明 スライダー上面位置を、モーター高さ位置よりも上にするための Spacer です。

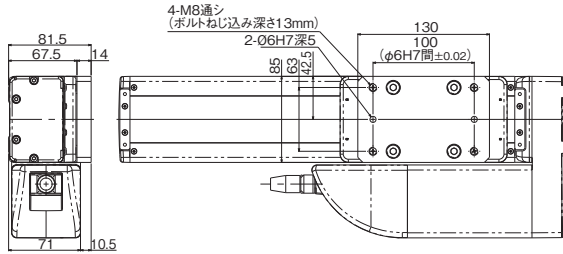
RCS4-SA4R
単品型式 RCS4-SS-SA4



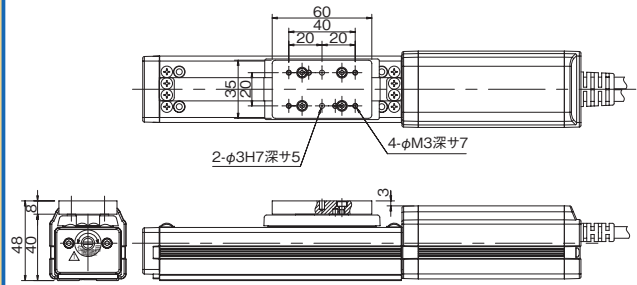
RCP6(S)-SA7R / RCS4-SA7R
単品型式 RCP6-SS-SA7



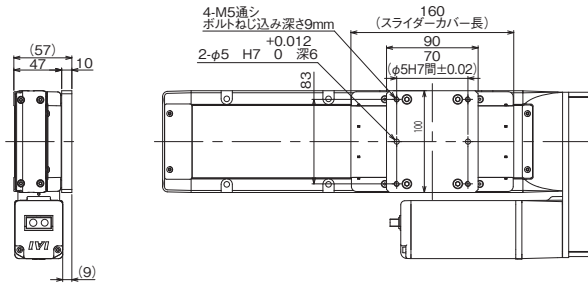
RCP6(S)-SA8R/RCS4-SA8R
単品型式 RCP6-SS-SA8



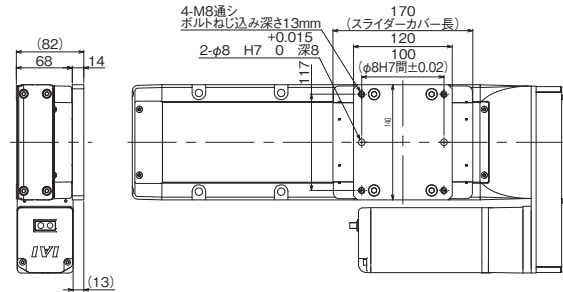
RCA / RCS2-SA4□用
単品型式 RCA-SS-SA4



RCS4-WSA10R
単品型式 RCS4-SS-WSA10



RCS4-WSA14R
単品型式 RCS4-SS-WSA14



■真直度高精度仕様

型式 **ST**

説明

スライダの運動平行度(水平/垂直)、スライダの運動真直度(水平/垂直)の走り精度を高レベルで規定した精密アクチュエーターです。それぞれの走り精度はアクチュエーターのストローク毎に規定されます。下表は、1mあたりの規格値になります。ストローク毎の規格値の算出方法は、「アルミベースと鉄ベース」の計算例を参照ください。

		アルミベース		鉄ベース	
		真直度高精度仕様 無し	真直度高精度仕様 有り ^(※)	真直度高精度仕様 無し	真直度高精度仕様 有り ^(※)
1	運動平行度 [mm/m 以下]	0.05 〔ストローク500mm以下は一律0.025mmとする〕	0.03 〔ストローク500mm以下は一律0.015mmとする〕	0.05 〔ストローク500mm以下は一律0.025mmとする〕	0.03 〔ストローク500mm以下は一律0.015mmとする〕
2	運動真直度 [mm/m 以下]	0.05 〔ストローク500mm以下は一律0.025mmとする〕	0.020 〔ストローク500mm以下は一律0.01mmとする〕	0.05 〔ストローク500mm以下は一律0.025mmとする〕	0.015 〔ストローク500mm以下は一律0.008mmとする〕

(※)精度測定の方法はIAI検査基準によります。

「アルミベースと鉄ベース」の計算例(真直度高精度仕様 有り)

① アルミベース ISB/ISPB/ISDB/ISPDB/ISDBCR/ISPDBCRシリーズ

例) ストローク 1500mmの場合

運動平行度 → 0.03mm(1mあたりの規格値) × 1.5m(ストローク) = 0.045mm

運動真直度 → 0.02mm(1mあたりの規格値) × 1.5m(ストローク) = 0.03mm

※小数点第4位を切り上げ

② 鉄ベース SSPA/SSPDACRシリーズ

例) ストローク 900mmの場合

運動平行度 → 0.03mm(1mあたりの規格値) × 0.9m(ストローク) = 0.027mm

運動真直度 → 0.015mm(1mあたりの規格値) × 0.9m(ストローク) = 0.014mm

※小数点第4位を切り上げ

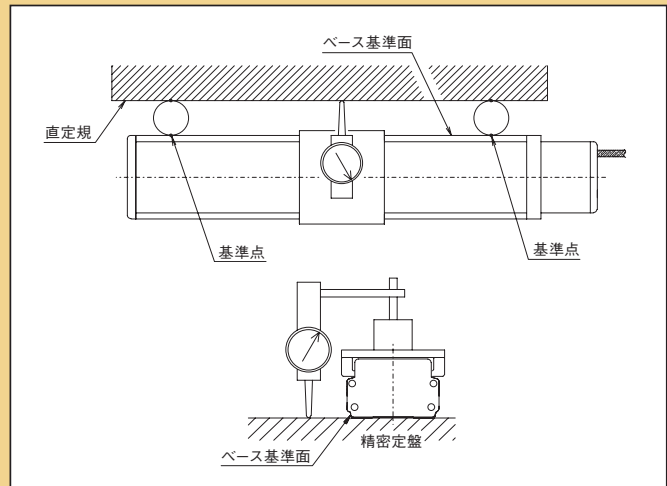
1 運動平行度(水平/垂直)

① ベース基準面とスライダ運動の平行度(水平)

ベースを精密定盤に固定した状態で、スライダ上のインジケータをベース基準面の両端2点と平行に置いた直定規に当て、ストローク全域を移動させたときの測定値の最大差を表します。

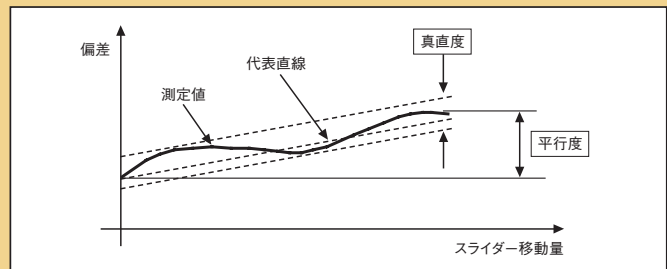
② ベース取付面とスライダ運動の平行度(垂直)

ベースを精密定盤に固定した状態で、スライダ上のインジケータを定盤に当て、ストローク全域を移動させたときの測定値の最大差を表します。



2 運動真直度(水平/垂直)

ベースを精密定盤に固定した状態で、直定規もしくはオートコリメーターを用いて測定したスライダ運動の代表直線からのずれ量を表します。



電源2系統仕様

- 型式** **TMD2** **対象機種** ECシリーズ
- 説明** モーター電源、制御電源を別々に供給するためのオプションです。
配線の詳細は7-25ページをご確認ください。

ユーザー用ケーブルベア取付方向

- 型式** **UM3/UM4**
- 説明** ユーザー用ケーブルベアを追加した仕様です。詳細は2-598ページをご確認ください。

ダブルスライダー仕様

- 型式** **W**
- 説明** ボールねじまたは駆動ベルトに接続されていないフリーのスライダーを追加するオプションです。
スライダーをダブルにすることで、モーメント及び張出し負荷長を大きくすることが出来ます。
※ダブルスライダーの動的許容モーメント・張出し負荷長に関しては、1-351ページをご確認ください。

バッテリーレスアブソリュートエンコーダー仕様

- 型式** **WA** **対象機種** ECシリーズ
- 説明** このオプションを指定する事で、バッテリーレスアブソリュートエンコーダーを搭載します。

無線通信仕様

- 型式** **WL** **対象機種** ECシリーズ
- 説明** 無線通信に対応する為のオプションです。本オプションを指定する事で、ティーチングボックスTB-03と無線接続が可能になります。
無線通信で、始点、終点、AVDの調整が可能です。

無線軸動作対応仕様

- 型式** **WL2** **対象機種** ECシリーズ
- 説明** WL2を指定する事で、WLの無線通信で行える操作(始点、終点、AVDの調整)の他、軸移動の動作テスト(前進端・後退端移動、ジョグ、イン
チング)が行えます。ただし、自動運転を行うための機能ではありません。無線接続での軸動作に関する注意時事項は、7-310ページをご
確認ください。
(注)WLからWL2、WL2からWLへの変更はお客様では行えません。当社までご連絡ください。

ケーブルペア選択オプション (NS/NSA シリーズ)

ケーブルペア選択オプションでは、取付方向の変更や容量を増やした拡張ケーブルへの変更、ユーザー用ケーブルペアの追加などが選択できます。
 ※NSシリーズとNSAシリーズで選択可能なオプションが異なりますので、詳細は下記内容をご確認ください。

■ NS シリーズ

下記8種類から必ずいずれかの記号を型式にご記入ください。拡張ケーブルペア(型式:ET□)は、NS-Lタイプのみ選択可能です。

標準ケーブルペア取付方向 / 拡張ケーブルペア取付方向

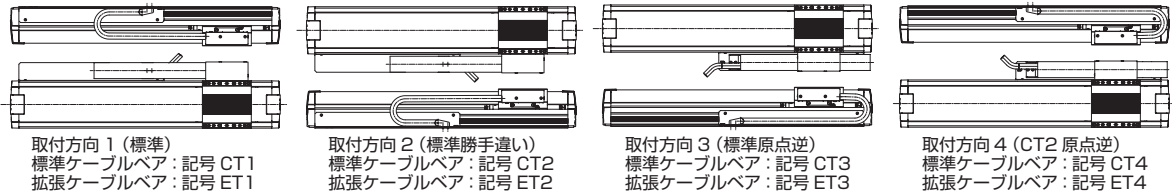
型式 CT1/CT2/CT3/CT4

説明 ケーブルペアの取付方向を下記4種類から選択できます。
 (本体ベースはリーマ穴が右側、長穴が左側になります。)

型式 ET1/ET2/ET3/ET4 ※ NS-L タイプのみ選択可

説明 標準ケーブルペアでは容量が足りない場合に、容量を増やした拡張ケーブルペアの選択が可能です。

【取付方向】



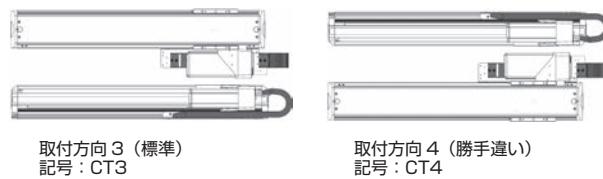
■ NSA シリーズ

下記6種類から必ずいずれかの記号を型式にご記入ください。

標準ケーブルペア取付方向

型式 CT3/CT4

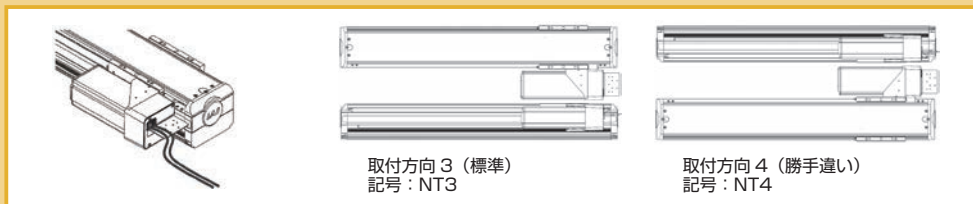
説明 ケーブルペアの取付方向を2種類から選択できます。
 マルチスライダタイプ(□XMM)は取付方向4(勝手違い)を選択できません。



ケーブルペア無し

型式 NT3/NT4

説明 ケーブルペアを外したタイプです。
 ケーブルペア内配線用ケーブルが取り出された状態となります。
 マルチスライダ仕様(□XMM)は取付方向4(勝手違い)を選択できません。



ユーザー用ケーブルペア取付方向

型式 UM3/UM4

説明 ケーブルペアを追加したタイプです。標準のケーブルペアでは容量が足りない場合にお選びください。
 マルチスライダ仕様(□XMM)は取付方向4(勝手違い)を選択できません。

