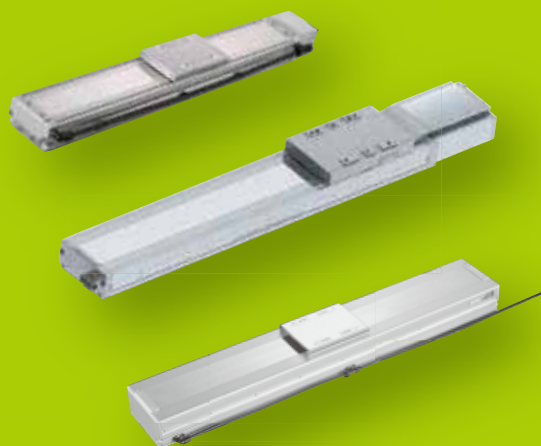


# クリーンルーム対応

クリーンルーム内で使用



## ISDBCR/ISPDBCR

クリーンルーム対応単軸ロボット高性能タイプ

## SSPDACR (ISキャスト)

クリーンルーム対応単軸ロボット高剛性タイプ

## ISDACR/ISPDACR

クリーンルーム対応単軸ロボット標準タイプ

## IX-NNC

クリーンルーム対応スカラロボット

### CONTENTS

特長	▶P.191
製品体系	▶P.193
仕様一覧	▶P.195
注意事項	▶P.197
型式項目説明	▶P.199
製品仕様・寸法図	▶P.203
取付方法・取付姿勢	▶P.230
システム構成	▶P.231
本体オプション	▶P.232
メンテナンス部品	▶P.234

<b>ISDBCR ISPDBCR</b>	高性能タイプ	小型	標準タイプ	幅90mm	ISDBCR(ISPDBCR)-S	▶P. 203
		中型	標準タイプ	幅120mm	ISDBCR(ISPDBCR)-M-100	▶P. 204
				幅120mm	ISDBCR(ISPDBCR)-M-200	▶P. 205
			中間サポートタイプ	幅120mm	ISDBCR(ISPDBCR)-MX-200	▶P. 206
		大型	標準タイプ	幅150mm	ISDBCR(ISPDBCR)-L-200	▶P. 207
				幅150mm	ISDBCR(ISPDBCR)-L-400	▶P. 208
	中間サポートタイプ		幅150mm	ISDBCR(ISPDBCR)-LX-200	▶P. 209	
	静電気対策 タイプ	小型		幅90mm	ISDBCR(ISPDBCR)-S-ESD	▶P. 211
		中型		幅120mm	ISDBCR(ISPDBCR)-M-ESD	
		大型		幅150mm	ISDBCR(ISPDBCR)-L-ESD	
<b>SSPDACR</b>	高剛性タイプ	小型	高剛性タイプ	幅100mm	SSPDACR-S-200	▶P. 214
		中型	高剛性タイプ	幅130mm	SSPDACR-M-400	▶P. 215
		大型	高剛性タイプ	幅155mm	SSPDACR-L-750	▶P. 216
<b>ISDACR ISPDACR</b>	標準タイプ	超大型	標準タイプ	幅198mm	ISDACR(ISPDACR)-W-600	▶P. 217
				幅198mm	ISDACR(ISPDACR)-W-750	▶P. 218
		中間サポートタイプ	幅198mm	ISDACR(ISPDACR)-WX-600	▶P. 219	
			幅198mm	ISDACR(ISPDACR)-WX-750	▶P. 220	
<b>IX-NNC</b>	水平多関節 ロボット	超小型		アーム長120mm	IX-NNC1205	▶P. 221
				アーム長150mm	IX-NNC1505	▶P. 222
				アーム長180mm	IX-NNC1805	▶P. 223
		小型		アーム長250mm	IX-NNC2515H	▶P. 224
				アーム長350mm	IX-NNC3515H	▶P. 225
		中型		アーム長500mm	IX-NNC50□□H	▶P. 226
				アーム長600mm	IX-NNC60□□H	▶P. 227
		大型		アーム長700mm	IX-NNC70□□H	▶P. 228
				アーム長800mm	IX-NNC80□□H	▶P. 229

ロボット  
1A車輪

ロボット  
アクチュエータ  
リニアサーボ

対応  
クリーンルーム

防滴対応

ロボット  
直交

ロボット  
テールトルク型

ロボット  
1xスカラ

ロボット  
ソフトローラ

技術資料  
インテグレーション

IAI 単軸  
ロボットリニアサーボ  
アクチュエータクリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボットテーブルトップ型  
ロボットI-ASスカム  
ロボットコンパクト  
ロボット技術支援  
センター

クリーンルーム対応シリーズ

特長

製品体系

仕様一覧表

# クリーンルーム対応



クリーン対応シリーズは、クリーン度クラス10(0.1 $\mu$ m)に対応したクリーンルーム用アクチュエータです。  
半導体関連やFPD関連等、塵や埃を嫌う製造工程の、搬送、位置決め等に利用頂けます。

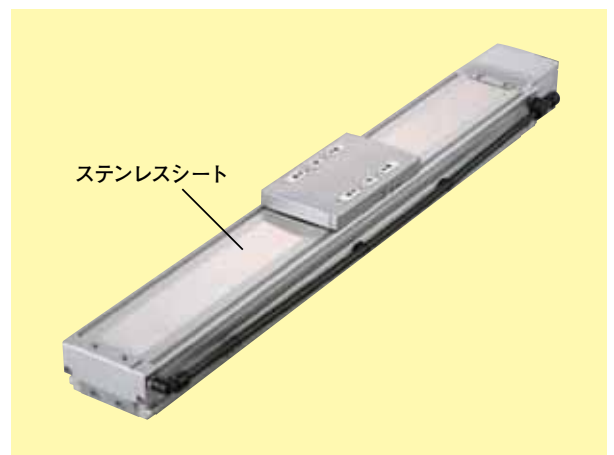


## ステンレスシートによる密閉構造により クリーン度クラス10を実現

1

本体上面のステンレスシートにより開口部のない密閉構造を実現。本体内部のエア吸引を行うことで、クリーン度クラス10対応を実現しました。

また密閉構造のため、垂直方向や水平横立て方向といった従来制限されていた設置方向でも使用が可能になりました。



注意事項

型式項目説明

# 2

## 小型から大型まで、幅広いバリエーションを用意

ワークの大きさや設置スペースに応じて、小型 (20wクラス) から超大型 (750Wクラス) まで幅広いバリエーションの中から選定が可能です。またクリーン仕様の直交ロボットも対応しています (寸法等はお問い合わせ下さい)。  
小物部品の高速搬送を希望される場合は、クリーン対応スカラロボットもご選択出来ます。



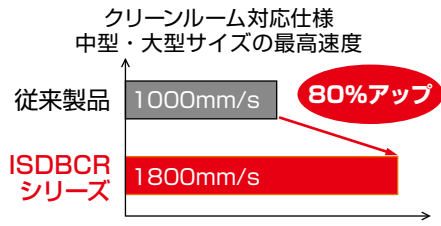
# 3

## ボールネジタイプに新シリーズ追加

ISDACR/ISPDACRシリーズの性能を向上させた高性能ISDBCR/ISPDBCRシリーズと高剛性SSPDACRシリーズ (ISキャスト) を新たにご用意しました。

- 繰返し位置決め精度が従来製品の2倍を実現。  
従来製品  $\pm 0.02\text{mm}$  → **ISDBCRシリーズ**  $\pm 0.01\text{mm}$   
・標準仕様  $\pm 0.02\text{mm}$  →  $\pm 0.01\text{mm}$   
・高精度仕様  $\pm 0.01\text{mm}$  →  $\pm 0.005\text{mm}$
- ガイドの精度向上によりスライダの運動真直度が  $0.015\text{mm/m}$ 以下を達成。(※1)  
(※1) SSPDACR真直度高精度仕様の場合

- 可搬質量が全機種約10%アップ。
- 最大ストロークが中間サポート付タイプを除く全機種で延長。
- 定格加速度が0.3G→0.4Gへ、最大加速度は1.0G→1.2G(※2)にアップ。  
(※2) SSPDACRシリーズの場合
- 中型・大型サイズの最高速度が1800mm/sに大幅アップ。



# 4

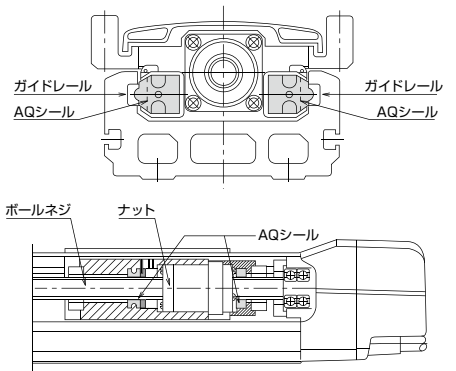
## 超大型サイズは最大2000mm/sec、加速度1Gの高速移動が可能

短いタクトタイムを要求される用途でも、最大2000mm/sec、加速度1Gでの高速移動によりお客様の要望にお答えします。  
また最大の可搬質量は水平150kg、垂直60kgまで対応可能※3ですので、重量物の搬送にも十分対応可能です。(※3) 水平150kg、垂直60kgは、速度500mm/sec、加速度0.3Gの場合の値です。

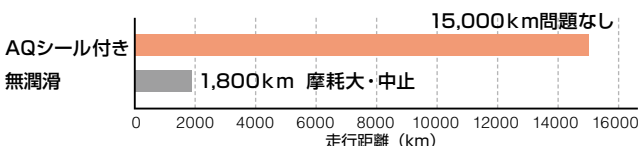
# 5

## 長期メンテナンスフリーを実現したAQシールを標準装備(※4)

長期にわたり自動的に潤滑油を供給するAQシールを装備することによりグリスアップの回数を極限まで減らし、メンテナンスフリーを実現しました。  
クリーンルーム内でも使用可能です。  
(※4) ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACRシリーズの場合です。



### 走行試験データ (AQシールの有無による)



クリーンルーム対応シリーズ

特長

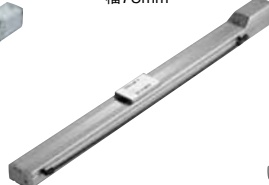
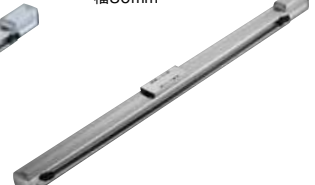
製品体系

仕様一覧表

## RCP2CRシリーズ

パルスモータをサーボ制御することで低価格と高機能を実現

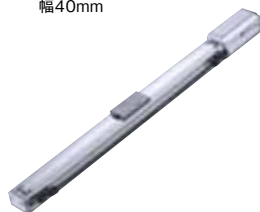
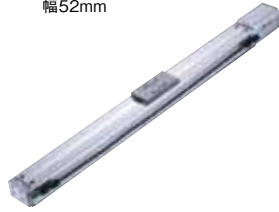
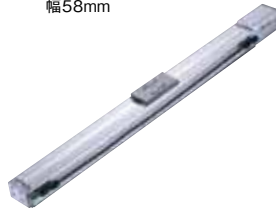
→詳細はロボシリンダ総合カタログをご覧ください

RCP2CR-SA5C  
幅52mmRCP2CR-SA6C  
幅58mmRCP2CR-SA7C  
幅73mmRCP2CR-SS7C  
幅60mmRCP2CR-SS8C  
幅80mm

## RCACRシリーズ

DC24Vで動作可能な小型サーボアクチュエータ

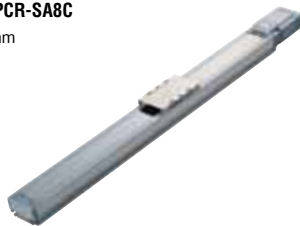
→詳細はロボシリンダ総合カタログをご覧ください

RCACR-SA4C  
幅40mmRCACR-SA5C/SA5D  
幅52mmRCACR-SA6C/SA6D  
幅58mm

## RCS3CRシリーズ

最高速度、可搬質量を向上させたAC100/200V電源タイプの新シリーズ

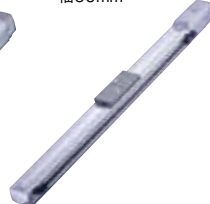
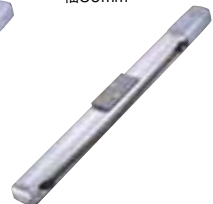
→詳細はRCS3CRシリーズカタログをご覧ください

RCS3CR-SA8C  
RCS3PCR-SA8C  
幅80mmRCS3CR-SS8C  
RCS3PCR-SS8C  
幅80mm

## RCS2CRシリーズ

高荷重・ロングストロークに対応したAC100/200V電源タイプ

→詳細はロボシリンダ総合カタログをご覧ください

RCS2CR-SA4C  
幅40mmRCS2CR-SA5C/SA5D  
幅52mmRCS2CR-SA6C/SA6D  
幅58mmRCS2CR-SA7C  
幅73mmRCS2CR-SS7C  
幅60mmRCS2CR-SS8C  
幅80mm

注意事項

型式項目説明

**ISDBCR**シリーズ (標準タイプ)  
**ISPDBCR**シリーズ (高精度タイプ)

ISDACR/ISPDACRシリーズの性能を向上させた新シリーズ。高精度タイプは、繰返し位置決め精度±0.005mmを達成。

小型

ISDBCR/ISPDBCR-S  
幅90mm



▶P203

中型

ISDBCR/ISPDBCR-M-100  
ISDBCR/ISPDBCR-M-200  
幅120mm



▶P204  
▶P205

ISDBCR/ISPDBCR-MX-200  
幅120mm



▶P206

中間  
サポート  
タイプ

大型

ISDBCR/ISPDBCR-L-200  
ISDBCR/ISPDBCR-L-400  
幅150mm



▶P207  
▶P208

ISDBCR/ISPDBCR-LX-200  
ISDBCR/ISPDBCR-LX-400  
幅150mm



▶P209  
▶P210

中間  
サポート  
タイプ

**ISDBCR-ESD**  
シリーズ  
**ISPDBCR-ESD**  
シリーズ

アクチュエータの部材をすべて導電化し、  
静電気の帯電を防止したタイプです。

ISDBCR/ISPDBCR-S-ESD (幅90mm)  
ISDBCR/ISPDBCR-M-ESD (幅120mm)  
ISDBCR/ISPDBCR-L-ESD (幅150mm)



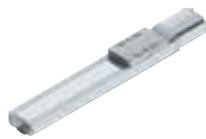
▶P211

**SSPDACR**シリーズ (高精度タイプ)

ベースに鉄を採用した高剛性タイプです。

小型

SSPDACR-S-200  
幅100mm



▶P214

中型

SSPDACR-M-400  
幅130mm



▶P215

大型

SSPDACR-L-750  
幅155mm



▶P216

**ISDACR**シリーズ (標準タイプ)  
**ISPDACR**シリーズ (高精度タイプ)

最大可搬は水平150kg、垂直60kg。  
高精度タイプは、繰返し位置決め精度±0.01mmを達成。

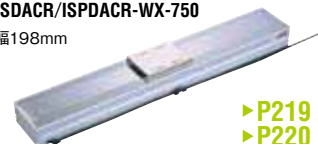
超大型

ISDACR/ISPDACR-W-600  
ISDACR/ISPDACR-W-750  
幅198mm



▶P217  
▶P218

ISDACR/ISPDACR-WX-600  
ISDACR/ISPDACR-WX-750  
幅198mm



▶P219  
▶P220

**IX-NNC**シリーズ クラス10対応のスカラロボットです。

IX-NNC1205 (アーム長120)  
IX-NNC1505 (アーム長150)  
IX-NNC1805 (アーム長180)



▶P221  
▶P222  
▶P223

IX-NNC2515H (アーム長250)  
IX-NNC3515H (アーム長350)



▶P224  
▶P225

IX-NNC50□□H (アーム長500)  
IX-NNC60□□H (アーム長600)



▶P226  
▶P227

IX-NNC70□□H (アーム長700)  
IX-NNC80□□H (アーム長800)



▶P228  
▶P229

IAI車軸  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリーンルーム  
対応  
防滴対応  
直交  
ロボット  
テフロントップ型  
ロボット  
I-メスカル  
コンタローラ  
技術資料



クリーンルーム対応シリーズ

特長

製品体系

仕様一覧表

IAI車輪  
ロボット

リニアサーボ  
アクチュエータ

クリーンルーム  
対応

防滴対応

面交  
ロボット

データ  
ロボット

1次元  
ロボット

2次元  
ロボット

3次元  
ロボット

■ 仕様一覧表

RCP2CR シリーズ

シリーズ	外観	ストローク (mm) と最高速度 (mm/s) (注 1)																可搬質量 (注 2)		リード	型式	掲載ページ		
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000				水平 (kg)	垂直 (kg)
																							~6	1
																		~13	~4	6	RCP2CR-SA5C-I-42P-6-□□□□			
																		~16	~8	3	RCP2CR-SA5C-I-42P-3-□□□□			
																		~8.5	~1.5	12	RCP2CR-SA6C-I-42P-12-□□□□			
																		~15	~4	6	RCP2CR-SA6C-I-42P-6-□□□□			
																		~19	~6	3	RCP2CR-SA6C-I-42P-3-□□□□			
																		~25	~5	16	RCP2CR-SA7C-I-56P-16-□□□□			
																		~30	~10	8	RCP2CR-SA7C-I-56P-8-□□□□			
																		~30	~15	4	RCP2CR-SA7C-I-56P-4-□□□□			
																		~30	~4	12	RCP2CR-SS7C-I-42P-12-□□□□			
																		~30	~8	6	RCP2CR-SS7C-I-42P-6-□□□□			
																		~30	~12	3	RCP2CR-SS7C-I-42P-3-□□□□			
																		~40	~5	20	RCP2CR-SS8C-I-56P-20-□□□□			
																		~50	~12	10	RCP2CR-SS8C-I-56P-10-□□□□			
																		~55	~20	5	RCP2CR-SS8C-I-56P-5-□□□□			

RCACR シリーズ

シリーズ	外観	ストローク (mm) と最高速度 (mm/s) (注 1)																可搬質量 (注 2)		モータ容量 (W)	リード (mm)	型式	掲載ページ
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	水平 (kg)	垂直 (kg)				
																		6	2.5	20	RCACR-SA4C-□-20-5-□□□□		
																		8	4.5	2.5	RCACR-SA4C-□-20-2.5-□□□□		
																		4	1	12	RCACR-SA5□-□-20-12-□□□□		
																		8	2	6	RCACR-SA5□-□-20-6-□□□□		
																		12	4	3	RCACR-SA5□-□-20-3-□□□□		
																		6	1.5	12	RCACR-SA6□-□-30-12-□□□□		
																		12	3	6	RCACR-SA6□-□-30-6-□□□□		
																		18	6	3	RCACR-SA6□-□-30-3-□□□□		

RCS3CR/RCS3PCR シリーズ

シリーズ	外観	ストローク (mm) と最高速度 (mm/s) (注 1)																可搬質量 (注 2)		モータ容量 (W)	リード (mm)	型式	掲載ページ						
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900					950	1000	1050	1100	水平 (kg)	垂直 (kg)
																								8	2	100	30	RCS3 (P) CR-SA8C-□-100-30-□□□□	RCS3CR カタログ をご覧下さい
																		20	4	20	RCS3 (P) CR-SA8C-□-100-20-□□□□								
																		40	8	10	RCS3 (P) CR-SA8C-□-100-10-□□□□								
																		80	16	5	RCS3 (P) CR-SA8C-□-100-5-□□□□								
																		12	3	150	30	RCS3 (P) CR-SA8C-□-150-30-□□□□							
																		30	6	20	RCS3 (P) CR-SA8C-□-150-20-□□□□								
																		60	12	10	RCS3 (P) CR-SA8C-□-150-10-□□□□								
																		8	2	100	30	RCS3 (P) CR-SS8C-□-100-30-□□□□							
																		20	4	20	RCS3 (P) CR-SS8C-□-100-20-□□□□								
																		40	8	10	RCS3 (P) CR-SS8C-□-100-10-□□□□								
																		80	16	5	RCS3 (P) CR-SS8C-□-100-5-□□□□								
																		12	3	150	30	RCS3 (P) CR-SS8C-□-150-30-□□□□							
																		30	6	20	RCS3 (P) CR-SS8C-□-150-20-□□□□								
																		60	12	10	RCS3 (P) CR-SS8C-□-150-10-□□□□								

RCS2CR シリーズ

シリーズ	外観	ストローク (mm) と最高速度 (mm/s) (注 1)																可搬質量 (注 2)		モータ容量 (W)	リード (mm)	型式	掲載ページ
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	水平 (kg)	垂直 (kg)				
																		6	2.5	5	RCS2CR-SA4C-□-20-5-□□□□		
																		8	4.5	2.5	RCS2CR-SA4C-□-20-2.5-□□□□		
																		4	1	12	RCS2CR-SA5□-□-20-12-□□□□		
																		8	2	6	RCS2CR-SA5□-□-20-6-□□□□		
																		12	4	3	RCS2CR-SA5□-□-20-3-□□□□		
																		6	1.5	12	RCS2CR-SA6□-□-30-12-□□□□		
																		12	3	6	RCS2CR-SA6□-□-30-6-□□□□		
																		18	6	3	RCS2CR-SA6□-□-30-3-□□□□		
																		12	3	60	16	RCS2CR-SA7C-□-60-16-□□□□	
																		25	6	8	RCS2CR-SA7C-□-60-8-□□□□		
																		40	12	4	RCS2CR-SA7C-□-60-4-□□□□		
																		15	4	60	12	RCS2CR-SS7C-□-60-12-□□□□	
																		30	8	6	RCS2CR-SS7C-□-60-6-□□□□		
																		20	4	100	20	RCS2CR-SS8C-□-100-20-□□□□	
																		40	8	10	RCS2CR-SS8C-□-100-10-□□□□		
																		30	6	20	RCS2CR-SS8C-□-150-20-□□□□		
																		60	12	10	RCS2CR-SS8C-□-150-10-□□□□		

(注 1) 帯の中の数字がストローク毎の最高速度です。  
(注 2) 可搬質量は定格加速度 (P197 参照) で動作させた場合の値です。





## 特長

## 製品体系

## 仕様一覧表

カタログスペックの注意点 <スライダタイプ: ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACR/ISDACR/ISPDACR >

下記以外の注意点についてはP13~15をご覧ください。

## 速度

速度は、アクチュエータのスライダを移動させるときの設定速度です。  
スライダは停止状態から加速して、設定速度に到達するとその速度で移動を継続し、  
目標位置（指定されたポジション）の手前で減速して停止します。

<ご注意下さい>

- ①設定速度に到達するまでの時間は、加速（減速）度により異なります。
- ②移動する距離が短い場合は、設定速度まで到達しきれない場合があります。
- ③ロングストロークの軸の場合、危険回転数の関係から、最高速度が低下します。  
（600ストローク以上をご使用になる場合は、寸法図内のストローク別最高速度をご確認下さい）
- ④移動時間を計算する場合は、設定速度の移動の時間だけでなく、加速・減速の時間も考慮して下さい  
（移動時間の計算方法は巻末-9ページをご参照下さい）
- ⑤速度はプログラム上で、1mm / secごとの設定が出来ます。

## 加速度／減速度

加速度は、停止状態から設定速度へ到達するまでの速度の変化率です。  
減速度は、設定速度から停止するまでの速度の変化率です。  
両方ともプログラム上では「G」で指定します（0.3G=2940mm / sec<sup>2</sup>）。

<ご注意下さい>

- ①加速（減速）度は、数字を大きくすると加速（減速）している時間が短くなり、移動時間は短縮します。  
しかし加速（減速）度を大きくした場合は、急加速（減速）となりショックも大きくなります。
- ②定格加速度は下記のようになります。  
ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACRシリーズは、リード4mm、5mmタイプは0.2G、それ以外のリードは0.4Gです。  
ISDACR/ISPDACRシリーズは、リード4mm、5mmタイプは0.15G、それ以外のリードは0.3Gです。  
（可搬質量は、定格加速度の場合で設定されています）
- ③最大加速度は下記のようになります。  
SSPDACR シリーズは 1.2G、ISDBCR/ISPDBCR シリーズは 1.0G（中間サポート付タイプは 0.4G）、  
ISDACR/ISPDACR シリーズは 1.0G（中間サポート付は 0.3G）です。  
加速度を定格加速度以上にした場合、最大可搬質量は低下します。（詳細は巻末-12をご覧ください）
- ④加速度はプログラム上で、0.01G毎の設定が出来ます。

## 繰り返し位置決め精度

予め記憶させたポジションに、繰り返し移動させた場合の位置決め精度を表します。  
「絶対位置決め精度」ではありませんのでご注意下さい。  
（繰り返し位置決め精度と絶対位置決め制度の違いは巻末-21ページをご参照下さい）

## 原点

原点は標準モータ側、原点逆仕様が反モータ側に設定されます。

<ご注意下さい>

- ・インクリメンタル仕様のアクチュエータは、電源を入れ直した場合は必ず原点復帰の動作が必要となります（アブソリュート仕様は不要です）。
- ・原点復帰動作中は、スライダがメカエンド部まで移動してから反転しますので、周囲との干渉にご注意下さい。
- ・原点の位置を標準から原点逆仕様に変更する場合は、返却調整が必要となりますのでご注意下さい。

## デューティー

アクチュエータが動作可能なデューティーは加減速度、搬送質量、加減速時間によって決まります。デューティーの目安については、P109をご参照下さい。

## 本体内部エア吸引

クリーン対応タイプをクリーン度クラス10で使用するためには、本体ベース横のエア吸引口より、  
本体内のエアを吸引する必要があります。  
タイプ毎の吸引量は各ページの型式 / スペックをご参照下さい。  
また発塵量は動作パターンにより異なりますので、定格使用以上で使う場合には吸引量を増やす  
必要があります。

## &lt;スカラタイプIX-NNC&gt;

※(注1)～(注10)は、本文ページの注記と対応しております。

**(注1)**  
繰返し位置決め精度

予め記憶させたポジションに、繰返し移動させた場合の位置決め精度を表します。  
「絶対位置決め精度」ではありませんのでご注意ください。  
(繰返し位置決め精度と絶対位置決め精度の違いは巻末-21ページをご参照下さい)  
スペックの繰返し位置決め精度の数値は、周囲温度20℃一定時の値です。

**(注2)**  
最大動作速度

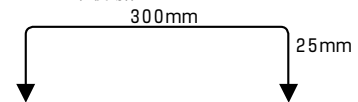
スペックの最大動作速度の数値は、PTP命令動作の場合です。  
CP動作命令(補間動作)の場合は、高速での動きには限界がありますのでご注意ください。

**(注3)**  
標準サイクルタイム

標準サイクルタイムは、上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作の時間です(粗位置決め)  
※アーム長120/150/180タイプは、0.2kg搬送、上下移動25mm、水平移動100mmの往復動作となります。

&lt;ご注意ください&gt;

スペックの数値は、2kg搬送、最速動作条件時の値です。

**最速動作での連続運転は出来ません。****(注4)**  
第3軸押し込み推力

第3軸押し込み推力は、垂直軸の先端でものを押す力です。  
上限は押付け力の設定値(ドライバーカードパラメータNo.38)が70%の場合の押付け力です。  
下限は同パラメータ設定値が、アーム長120/150/180は50%、アーム長250/350は20%、  
アーム長500/600は40%、アーム長700/800は35%の場合の押付け力です。

**(注5)**  
第4軸許容慣性モーメント

第4軸許容慣性モーメントは、スカラロボットの第4軸(回転軸)の回転中心換算の慣性モーメント許容値です。  
第4軸回転中心からツール重心までのオフセット量は、40mm以内として下さい。  
ツール重心位置が第4軸中心位置を離れた場合は、速度・加速度を適宜落とす必要があります。

**(注6)**  
アラーム表示灯

アラーム表示灯はスカラロボット本体第2アーム上部に設置されています。  
コントローラがエラーを発生した場合等に点灯させることが出来ますが、使用する場合はお客様がコントローラのI/O出力の信号を使って、ユーザー配線内にあるLED端子にDC24Vを加える回路を組むことにより動作します。

**(注7)**  
ブレーキ解除スイッチ

ブレーキ解除スイッチはアラーム表示等同様、本体第2アーム上部に設置されています。  
ブレーキ解除スイッチを有効にするためには、お客様がロボット本体にあるブレーキ電源の配線に、**DC24Vを供給して下さい。**

**(注8)**  
本体内部エア吸引

スカラクリーンタイプをクリーン度クラス10で使用するためには、本体ベース横(または後ろ)のエア吸引口より、本体内のエアを吸引する必要があります。  
吸引量は各タイプの共通仕様をご参照下さい。  
また発塵量は動作パターンにより異なりますので、高速・高加減速時には吸引量を増やす必要があります。

**(注9)**  
ケーブル

スカラロボットのモータ・エンコーダケーブルの標準仕様は、本体に直接接続されています。  
ジョイント仕様をご利用の場合は、オプションにてジョイントケーブル仕様を選択下さい。  
ケーブルの長さは、アーム長120/150/180タイプが3m(記号3L)と5m(記号5L)、  
その他タイプが5m(記号5L)と10m(記号10L)の2種類から選択可能です。

**(注10)**  
動作範囲

アブソリュートリセット及び腕系切替の際は、一旦アームが直線上に伸びますので周辺機器との干渉にご注意下さい。

## 加減速度の設定について

加減速度は、搬送する物の質量及び移動距離、場所により最大設定値が変化します。  
又、最大設定値での連続動作を行うと過負荷エラーが出る場合があります。  
連続動作を行う際は加減速値を下げるか、加減速後に3秒以上の停止時間を設けてください。  
※**加減速度設定の目安は巻末-15をご参照下さい。**

特長

製品体系

仕様一覧表

単軸ロボット型式項目説明 クリーンルーム対応シリーズ

クリーン対応アクチュエータの型式は下記のスライダタイプとスカラロボット (P201 参照) に分類されます。型式の各項目の内容 (①~⑨) は下記をご参照下さい。また各項目の選択範囲はタイプ毎に異なりますので、詳細は各タイプのページをご参照下さい。

【ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACRシリーズ】

例) ISDBCR - M - A - 200 - 20 - 500 - T2 - M - RT

①シリーズ ②タイプ ③エンコーダ種類 ④モータ種類 ⑤リード ⑥ストローク ⑦適応コントローラ ⑧ケーブル長 ⑨オプション

ISDBCR	アルミベース標準仕様	A	60	60W	20	100	100mm	T1	XSEL-J/K	M	A1S	ケーブル左側面取出し		
ISPDBCR	アルミベース高精度仕様		100	100W		?	?		T2		SCON	A1E	ケーブル左側面取出し	CL
SSPDACR	鉄ベース高精度仕様		200	200W		2500	2500mm	X□□			長さ指定	A3S	ケーブル右側面取出し	L
			400	400W		※機種により異なります。			A3E			ケーブル右側面取出し	LL	原点リミットスイッチ勝手違い
		750	750W							LLM	マスター軸指定(センサ勝手違い)	NM	原点逆仕様	

※機種により選択出来るリードは異なります。

S	小型標準タイプ
M	中型標準タイプ
MX	中型中間サポートタイプ
L	大型標準タイプ
LX	大型中間サポートタイプ

A	アブソリュート
I	インクリメンタル

4	4mm
5	5mm
8	8mm
10	10mm
16	16mm
20	20mm
25	25mm
30	30mm
40	40mm
50	50mm

T1	XSEL-J/K
	SCON
T2	SSEL
	XSEL-P/Q

N	ケーブルなし
S	3m
M	5m
X□□	長さ指定

※ケーブルは標準がロボットケーブルです。

RT	ボール保持機構付ガイド
S	スレープ軸指定
ST	真直度高精度仕様
VR	吸引用配管継手取付勝手違い
W	ダブルスライダ仕様

AQシール(AQ)は必ず記入して下さい。ケーブル取出し方向(A1S/A1E/A3S/A3E)は必ずどれかの記号をご記入下さい。

【ISDBCR-ESD/ISPDBCR-ESDシリーズ】

例) ISDBCR - M - A - 200 - 20 - 500 - T2 - M - ESD - RT

①シリーズ ②タイプ ③エンコーダ種類 ④モータ種類 ⑤リード ⑥ストローク ⑦適応コントローラ ⑧ケーブル長 ⑨オプション

ISDBCR	標準仕様	A	60	60W	20	100	100mm	T1	XSEL-J/K	M	A1S	ケーブル左側面取出し		
ISPDBCR	高精度仕様		100	100W		?	?		T2		SCON	A1E	ケーブル左側面取出し	CL
			200	200W		1300	1300mm	X□□			長さ指定	A3S	ケーブル右側面取出し	L
			400	400W		50mm毎設定			A3E			ケーブル右側面取出し	LL	原点リミットスイッチ勝手違い

※機種により選択出来るリードは異なります。

S	小型標準タイプ
M	中型標準タイプ
L	大型標準タイプ

A	アブソリュート
I	インクリメンタル

4	4mm
5	5mm
8	8mm
10	10mm
16	16mm
20	20mm
30	30mm
40	40mm

T1	XSEL-J/K
	SCON
T2	SSEL
	XSEL-P/Q

N	ケーブルなし
S	3m
M	5m
X□□	長さ指定

※ケーブルは標準がロボットケーブルです。

RT	ボール保持機構付ガイド
S	スレープ軸指定
ST	真直度高精度仕様
VR	吸引用配管継手取付勝手違い

AQシール(AQ)は必ず記入して下さい。ケーブル取出し方向(A1S/A1E/A3S/A3E)は必ずどれかの記号をご記入下さい。

【ISDACR/ISPDACRシリーズ】

例) ISDACR - W - A - 600 - 40 - 1300 - T2 - S - L

①シリーズ ②タイプ ③エンコーダ種類 ④モータ種類 ⑤リード ⑥ストローク ⑦適応コントローラ ⑧ケーブル長 ⑨オプション

ISDACR	標準タイプ	W	A	600	600W	40	100	100mm	T1	XSEL-J/K	S	AQ	AQシール	
ISPDACR	高精度タイプ											WX	超大型 中間サポート付	I
							25	25mm			M	5m	C	クリープセンサ
							30	30mm			X□□	長さ指定	CL	クリープセンサ勝手違い
							40	40mm					L	原点リミットスイッチ
							50	50mm					LL	原点リミットスイッチ勝手違い

T1	XSEL-J/K
	SCON
T2	SSEL
	XEL-P/Q

N	ケーブルなし
S	3m
M	5m
X□□	長さ指定

AQ	AQシール
B	ブレーキ
C	クリープセンサ
CL	クリープセンサ勝手違い
L	原点リミットスイッチ
LL	原点リミットスイッチ勝手違い
NM	原点逆仕様
VR	吸引用継手取付勝手違い

## 注意事項

クリーンルーム対応シリーズ

## 型式項目説明

## ① シリーズ

各シリーズの名称を表します。

標準タイプ : C10 ボールネジタイプ (繰返し位置決め精度:ISDBCRは±0.01mm、ISDACRは±0.02mm)

高精度タイプ : C5 相当ボールネジタイプ (繰返し位置決め精度:ISPDBCR/SSPDACRは0.005mm、ISPDACRは0.01mm)

## ② タイプ

形状(スライダ、アーム等)、サイズ(S、M、L等)等による分類を表します。

## ③ エンコーダ種類

アクチュエータに装着されているエンコーダが、「アブソリュートタイプ」か「インクリメンタルタイプ」かを表します。

A : アブソリュートタイプ 電源を落としてもスライダの現在位置を保持していますので、原点復帰が不要なタイプです。

I : インクリメンタルタイプ 電源を落とすとスライダの位置データが消えてしまうため、電源を入れるたびに原点復帰が必要なタイプです。

## ④ モータ出力

アクチュエータに装着されているモータの出力を表します。(単位はWです)

## ⑤ リード

ボールネジのリードを表します。(単位はmmです)

リードはボールネジが1回転した場合にスライダが移動する距離を表します。

リードの数値が大きいくほど最高速度は早くなります。

## ⑥ ストローク

アクチュエータのストローク(動作範囲)を表します。(単位はmmです)

## ⑦ 適応コントローラ

接続するコントローラのタイプを表します。

T1 : XSEL-J/Kタイプ

T2 : XSEL-P/Qタイプ、SSEL、SCON

※ T1仕様とT2仕様はアクチュエータ本体は同じですが、コントローラと接続するケーブルが異なります。

## ⑧ ケーブル長

アクチュエータとコントローラを接続するモータ・エンコーダケーブルの長さを表します。

N : ケーブルなし

S : 3m X□□ : 3、5m以外の長さを指定する場合

M : 5m (例 X08 : 8m)

## ⑨ オプション

アクチュエータに装着されるオプションを表します。※オプション内容については巻末-25~32ページをご参照下さい。

※複数のオプションを選択される場合は、アルファベット順(下記記号順)にご記入下さい。(例AQ-B-L-NM)

ESD : 【静電気対策仕様】アクチュエータの構造部材を導電化し、アクチュエータ本体の帯電を防止します。

※ ESD仕様は対応可能なタイプが決まっていますのでご注意ください(P211参照)

A1E : 【ケーブル左背面取出し】ケーブルの取出し方向を左背面とする場合に表記します。

A1S : 【ケーブル左側面取出し】ケーブルの取出し方向を左側面とする場合に表記します。

A3E : 【ケーブル右背面取出し】ケーブルの取出し方向を右背面とする場合に表記します。

A3S : 【ケーブル右側面取出し】ケーブルの取出し方向を右側面とする場合に表記します。

AQ : 【AQシール】ボールネジ及びガイドの摺動部への異物混入を防ぐとともに、継続的に適量の潤滑油を供給するユニットです。

B : 【ブレーキ】垂直使用時の電源断又はサーボオフした場合に、スライダ落下を防止するためのブレーキです。

C : 【クリープセンサ】原点復帰動作の速度を高速化し、原点復帰時間を短縮するためのセンサです。

CL : 【クリープセンサ取付位置勝手違い】クリープセンサは通常モータ側から見て右側に設置されますが、それを左側にする場合の型式です。

L : 【原点リミットスイッチ】原点復帰を行う際、通常の押し当て方式ではなく、センサにより反転し原点復帰を完了させるためのオプションです。

LL : 【原点リミットスイッチ取付位置勝手違い】クリープセンサ同様、センサの取付位置を通常の反対側に設置する場合の型式です。

LLM : 【マスター軸リミットスイッチ取付勝手違い】マスター軸のリミットスイッチの取付位置を通常の反対にする場合の型式です。

LM : 【マスター軸指定】シンクロ動作を行なう場合、マスター軸に表記します。(シンクロ仕様のマスター軸は、リミットスイッチ付となります)

NM : 【原点逆仕様】原点は通常モータ側に設定されていますが、原点の位置を反対側に指定する場合に表記します。

RT : 【ボール保持機構付ガイド】ガイドのボール(鋼球)とボールの間にスペーサ(保持器)を入れるオプションです。低騒音化と長寿命化に効果があります。

S : 【スレープ軸】シンクロ動作を行なう場合、スレープ軸に表記します。(スレープ軸にはリミットスイッチは付きません)

ST : 【真直度高精度仕様】ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACRシリーズで、ベース、スライダの平行度(水平/垂直)、

スライダの運動真直度(水平/垂直)等の走り精度を高レベルで規定した仕様です。

VR : 【吸引用継手取付勝手違い】吸引用継手は標準がモータ側から見て本体左側に設置されていますが、

これを勝手違い側(右側)に変更する場合に表記します。

W : 【ダブルスライダ仕様】ISDBCR/ISPDBCRシリーズでフリースライダを追加する場合に表記します。

IA  
ロボットIA  
アクチュエータIA  
クリーンルーム  
対応IA  
防滴対応IA  
直交  
ロボットIA  
デュアルトップ型  
ロボットIA  
IA  
ロボットIA  
コントローラIA  
技術資料  
インジケータ

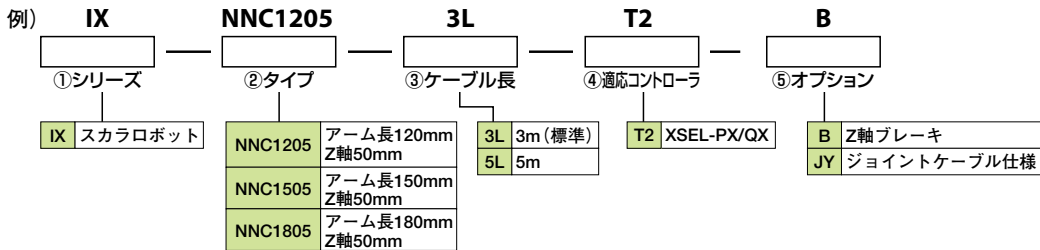
特長

製品体系

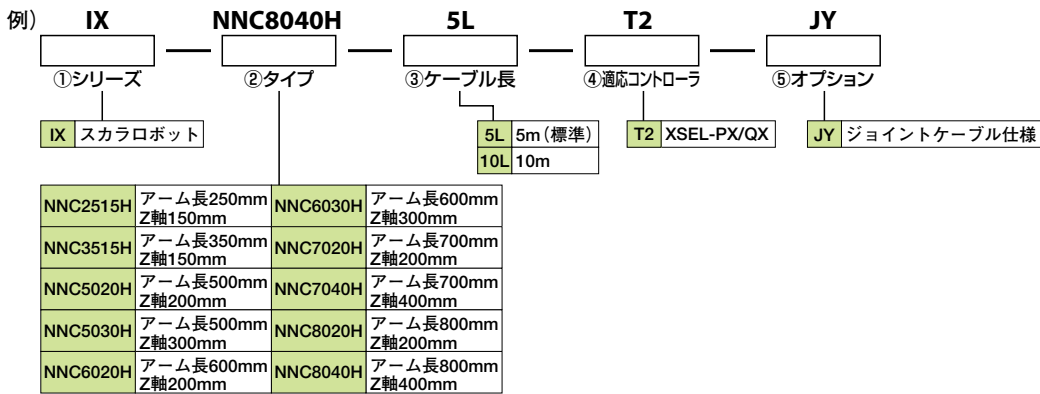
仕様一覧表

## スカラロボット型式項目説明 クリーンルーム対応シリーズ

## 【IX-NNC1205 / 1505 / 1805タイプ】



## 【IX-NNC2515H / 3515H / 50□□H / 60□□H / 70□□H / 80□□Hタイプ】



## ① シリーズ

各シリーズの名称を表します。

## ② タイプ

機種、アーム長及びZ軸長さを表します。

## ③ ケーブル長

本体とコントローラを接続するケーブルの長さを表します。長さはNNC1205 / 1505 / 1805タイプが3m(標準)と5m、その他のタイプが5m(標準)と10mの2種類から選択が可能です。

標準ケーブルは本体から直接出てコントローラに接続する仕様になります。オプションで単軸ロボットと同様のジョイントケーブル仕様が選択可能です。

## ④ 適応コントローラ

接続するコントローラのタイプを表します。  
T2 : XSEL-PX/QX

## ⑤ オプション

NNC1205 / 1505 / 1805のみZ軸用ブレーキがオプション設定となります。(それ以外の機種は標準設定となります)

電源OFF又はサーボOFF時にZ軸が下降して周辺機器との干渉がある場合は、ブレーキの手配をお願いします。又、全機種にて本体・コントローラ間のケーブルをジョイントケーブル仕様に変更することが出来ます。ケーブルを可動させる場合は断線の恐れがありますのでジョイントケーブル仕様をご使用下さい。



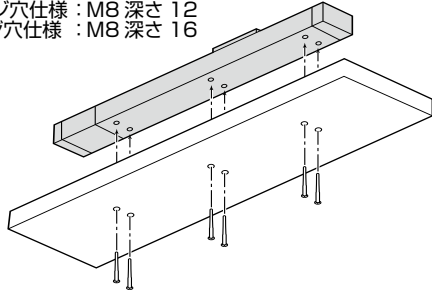


# 本体取付方法・取付姿勢 ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACR/ISDACR/ISPDACR/IX-NNC

## ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACR シリーズ

### S, M, MX, L, LX

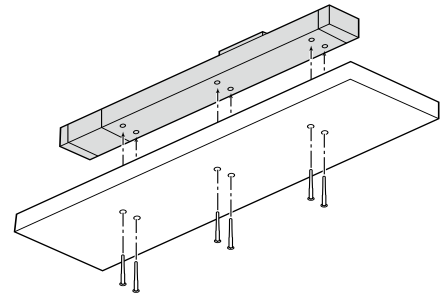
- 本体底面のネジ穴を使用して固定
- ISDBCR-S ネジ穴仕様 : M6 深さ 17
- ISDBCR-M ネジ穴仕様 : M8 深さ 20
- ISDBCR-MX ネジ穴仕様 : M8 深さ 20
- ISDBCR-L ネジ穴仕様 : M8 深さ 20
- ISDBCR-LX ネジ穴仕様 : M8 深さ 20
- SSPDACR-S ネジ穴仕様 : M6 深さ 9
- SSPDACR-M ネジ穴仕様 : M8 深さ 12
- SSPDACR-L ネジ穴仕様 : M8 深さ 16



## ISDACR/ISPDACR シリーズ


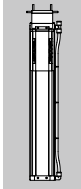
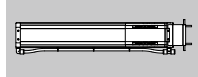

### W, WX

- 本体底面のネジ穴を使用して固定
- ISDACR-W ネジ穴仕様 : M8 深さ 25
- ISDACR-WX ネジ穴仕様 : M8 深さ 25



[ 取付姿勢について ] 機種ごとの取付け姿勢は、下表をご確認ください。

○:設置可能 △:ストローク400mm未満設置可能 -:設置不可

取付け姿勢		水平平置き設置	垂直設置 注1	横立て設置 注2	天吊り設置 注2
					
シリーズ	タイプ				
ISDBCR ISPDBCR	S, M, L	○	○	△	△
	MX, LX	○	-	-	-
SSPDACR	S, M, L	○	○	-	-
ISDACR ISPDACR	W	○	○	△	△
	WX	○	-	-	△

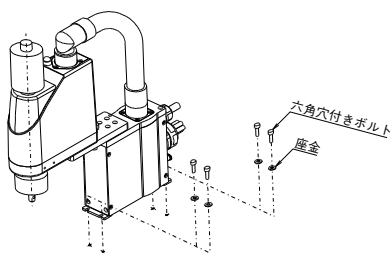
注1 垂直設置の場合、できるだけモータが上側になる様設置して下さい。モータを下側にして取付けた場合、通常運転では問題ありませんが、長期間停止したとき、周囲環境(特に高温の場合)にもよりますが、グリスが分離して基油がモータユニットに流れ込み、ごく稀に不具合が発生する可能性があります。

注2 ストローク400mmを超えるステンレスシート付アクチュエータの横立て設置、天吊り設置は、ステンレスシートのたるみやずれが発生しクリーン度を維持できない場合があります。

## IX シリーズ

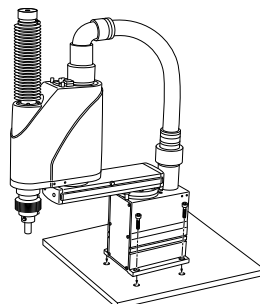
### NNC1205, NNC1505, NNC1805

- 本体底面(フランジ)の切り欠き穴を使用して固定
- IX-NNC1205 : φ 4.5
- IX-NNC1505 : φ 4.5
- IX-NNC1805 : φ 4.5



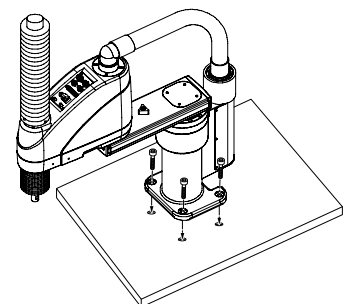
### NNC2515H, NNC3515H

- 本体底面(フランジ)の貫通穴を使用して固定
- IX-NNC2515H : φ 9
- IX-NNC3515H : φ 9



### NNC50□□H, NNC60□□H, NNC70□□H, NNC80□□H

- 本体底面(フランジ)の貫通穴を使用して固定
- IX-NNC50□□H : φ 11
- IX-NNC60□□H : φ 11
- IX-NNC70□□H : φ 14
- IX-NNC80□□H : φ 14



[ 取付姿勢について ]

IXシリーズは、水平平置き設置限定となります。

# クリーンルーム対応シリーズ システム構成

IAI 単軸  
ロボット

リニアサーボ  
アクチュエータ

クリーンルーム  
対応

防滴対応

直交  
ロボット

テールドック型  
ロボット

IAI XNUMS  
ロボット

コントローラ

技術開発部  
IAI XNUMS  
ロボット

## アクチュエータ

ISDBCR/ISPDBCR  
シリーズ



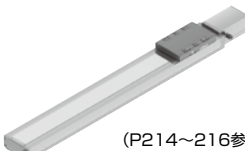
(P203~210参照)

ISDBCR/ISPDBCR-E S D  
シリーズ



(P211~213参照)

SSPDACR シリーズ



(P214~216参照)

ISDACR/ISPDACR  
シリーズ



(P217~220参照)

IX-NNCシリーズ



(P221~229参照)

モータケーブル  
エンコーダケーブル  
LSケーブル  
(P234 参照)

## コントローラ

X-SEL



(P699参照)

SSEL



(P687参照)

SCON



(P665参照)

X-SEL  
PX / QX



(P721参照)

## オプション

ティーチングボックス  
<TB-01>

(P711参照)

パソコン対応ソフト  
<IA-101-X-MW>  
<IA-101-XA-MW>  
<IA-101-X-USBMW>

(P712参照)

ティーチングボックス  
<TB-01>

パソコン対応ソフト  
<IA-101-X-MW-J>  
<IA-101-X-USB>

(P695参照)

ティーチングボックス  
<TB-01>

パソコン対応ソフト  
<RCM-101-MW>  
<RCM-101-USB>

(P674参照)

ティーチングボックス  
<TB-01>

(P727参照)

パソコン対応ソフト  
<IA-101-X-MW>  
<IA-101-XA-MW>  
<IA-101-X-USBMW>

(P728参照)

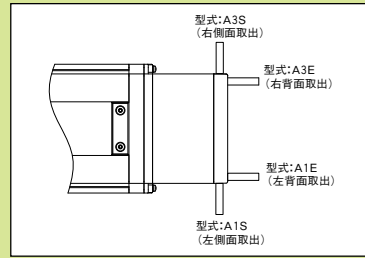
# 本体オプション ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACR/ISDACR/ISPDACR

## ケーブル取出し方向

**型式** A1S / A1E / A3S / A3E

**説明** ケーブルの取出し方向を 4 方向から選択することが出来ます。  
※型式には 4 方向のどれかを必ずご記入下さい。

**対象機種** ISDBCR、ISPDBCR、SSPDACR

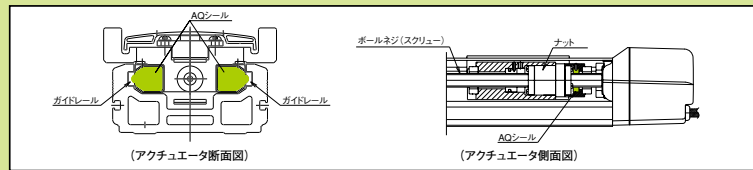


## AQ シール

**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もっています。AQシールをガイド及びボールネジの表面（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

**説明**

アクチュエータを垂直で使用する場合に、電源OFF又はサーボOFF時にスライダが落下して取付物を破損しない為の保持機構です。

## クリーブセンサ

**型式**

**説明**

C(標準)

CL(反対側取付)

原点復帰を高速で行うためのセンサです。通常原点復帰はモータ側ストロークエンドのストップにスライダを押し当てて反転させる為、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、それを短縮させる為に途中までは高速でスライダを戻し、原点手前で速度を通常の原因復帰速度へ落とすための近接センサです。ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACR シリーズは、センサ及びカバーがアクチュエータ本体外部に設置されます。取付位置はモータ側から見て本体右側が標準（型式：C）となります。センサを反対側（勝手違い）に設置したい場合は CL をご選択下さい。ISDACR/ISPDACR シリーズの超大型（W/WX）タイプはセンサが本体内部に内蔵されますので、本体側面にカバーは付きません。型式は C（標準）をご選択下さい。

## 原点リミットスイッチ

**型式**

**説明**

L(標準)

LL(反対側取付)

単軸ロボットの通常の原因復帰動作は、ストップにスライダを押し当てて反転後 Z 相を検知して原点とする「押し当て方式」を採用しています。この原因復帰動作を押し当てでなく近接センサで感知して反転させるためのオプションが L(原点リミットスイッチ)です。L オプションを指定しますと、HOME（原点検出用）、+ OT（反モータ側オーバーtravel）、- OT（モータ側オーバーtravel）の 3 つの近接センサが装着されます。（HOME と - OT は一体型のツインセンサとなります）ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACR シリーズは、原点リミットスイッチ及びカバーが本体外部に設置されます。取付位置はモータ側から見て本体右側が標準（型式：L）となります。原点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 LL をご選択下さい。ISDACR/ISPDACR シリーズの超大型（W/WX）タイプは原点リミットスイッチが標準装備となります。センサは、本体内部に内蔵されますので、本体側面にカバーは付きません。型式は L（標準）をご選択下さい。

## シンクロ動作時マスター軸指定

**型式**

**説明**

LM(標準)

LLM(反対側取付)

S(スレーブ軸指定)

X - SEL コントローラの機能のひとつに「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は、全く同じ仕様（タイプ、リード、モータ出力、ストローク）でなければなりません。シンクロ動作を行う場合は、マスター軸はリミットスイッチ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）を付けて下さい。ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACR シリーズは、原点リミットスイッチ及びカバーが本体外部に設置されます。取付位置はモータ側から見て本体右側が標準（型式：LM）となります。原点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 をご選択下さい。ISDACR/ISPDACR シリーズの超大型（W/WX）タイプは原点リミットスイッチが本体内部に内蔵されます。型式は LM（標準）をご選択下さい。また本体側面にカバーは付きません。

IA 単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリーンルーム  
対応  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトップ  
軸  
ロボット  
IA スタッド  
ロボット  
コントローラ  
技術資料  
ダウンロード

## 原点逆仕様

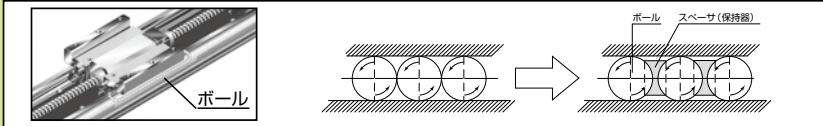
型式 **NM**

**説明** 原点方向はモータ側が標準です。原点方向を変更する場合はエンコーダの調整が必要となりますので、原点逆仕様をご希望の場合はご注文時にご指定下さい。

## 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（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。



※ ISDACR/ISPDACR-W/WX ではご使用出来ません。  
 ※ ISDBCR/ISPDBCR/SSPDACR 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、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下さい。

## 真直度高精度仕様

型式 **ST** 対象機種 **ISDBCR、ISPDBCR、SSPDACR**

**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です。それぞれの走り精度はアクチュエータ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」の計算例を参照下さい。

		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 <sup>(※)</sup>	真直度高精度仕様 無し	真直度高精度仕様 有り <sup>(※)</sup>
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〕
		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〕

※運動平行度/運動真直度の詳細、ストローク毎の規格値の算出方法は、P113 を参照下さい。

<sup>(※)</sup>精度測定の方法はIAI検査基準によります。

## 吸引用配管継手勝手違い

型式 **VR**

**説明** 標準はエア吸引用の継手が、モータ側から見て左側面に付いていますが、それを反対側の右側面に変更するオプションです。

## ダブルスライダ仕様

型式 **W**対象機種 **ISDBCR、ISPDBCR、ISDACR、ISPDACR**

**説明** ボールネジに接続されていないフリーのスライダを追加するオプションです。スライダをダブルにすることで、モーメント及び張り出し負荷長を大きくすることが出来ます。  
 ※中間サポート付タイプ(MX/LX/WX)では使用出来ません。

## ダブルスライダモーメント一覧表

シリーズ名	タイプ名	動的許容モーメント				張出し負荷長 (mm) Ma方向 Mb-Mc方向	フリースライダ質量 (kg)
		スライダスパン (mm)	Ma方向 (N·m)	Mb方向 (N·m)	Mc方向 (N·m)		
IS(P)DB IS(P)DBCR IS(P)DBCR-ESD	S	シングルスライダ	28.4	40.2	65.7	450	-
		スパン110mm	117.4	166.2	107.7	1050	1.5
	M	シングルスライダ	69.6	99.0	161.7	600	-
		細小(スパン80mm)	279.6	397.7	265.2	1375	2.5
		最大(スパン120mm)	348.0	495.0	265.2	1800	
	L	シングルスライダ	104.9	149.9	248.9	750	-
細小(スパン100mm)		404.2	577.6	408.2	1675	3.5	
最大(スパン150mm)		524.5	749.5	408.2	2250		
ISDACR ISPDACR	W	シングルスライダ	112.7	161.7	356.7	800	-
		細小(スパン30mm)	429.7	616.5	585.0	2050	4.0
		最大(スパン100mm)	563.5	808.5	585.0	2250	

(※)上記モーメントは、10000km走行寿命の場合 (fw=1.2の場合)

ご注意 ダブルスライダ使用時の可搬質量は、フリースライダ質量を引いた値が最大値となりますのでご注意ください。



# クリーンルーム対応シリーズ メンテナンス品

## 機種別メンテナンス品型式一覧

シリーズ	タイプ	ステンレスシート	中間サポートワイヤー ※2	対応 コントローラ	モーターケーブル※3 (モーター ロボットケーブル)	エンコーダケーブル ※3 (エンコーダロボットケーブル)					
						XSEL-J/K	SCON/SSEL XSEL-P/Q				
ISDCR ISPDCR	S ※1	ST-S2-(ストローク)	設定なし	SCON-CA (P665)	CB-X-MA□□□ (P235)	CB-X-PA□□□ (エンコーダケーブル) (P235)	CB-X1-PA□□□ (標準仕様) (P236)				
	M ※1	ST-M2-(ストローク)									
	MX ※1	ST-MX2-(ストローク)	WR-MX1-(ストローク)								
	L ※1	ST-L2-(ストローク)	設定なし								
	LX ※1	ST-LX2-(ストローク)	WR-LX1-(ストローク)								
ISPDCR	W(600W) ※1	STS-W1-(ストローク)	設定なし					SSEL-C (P687)	CB-X-MA□□□ (P235)	CB-X-PA□□□ (エンコーダケーブル) (P235)	CB-X1-PA□□□ (標準仕様) (P236)
	W(750W) ※1	STS-W2-(ストローク)									
	WX(600W) ※1	STS-WX1-(ストローク)	WR-WX1-(ストローク)								
	WX(750W) ※1	STS-WX2-(ストローク)	WR-WX2-(ストローク)								
ISDACR ISPDACR	S ※1	ST-SA2-(ストローク)	設定なし								
	M ※1	ST-MA2-(ストローク)									
	MX ※1	ST-MXA2-(ストローク)	WR-MXA1-(ストローク)								
	L ※1	ST-LA2-(ストローク)	設定なし								
	LX ※1	ST-LXA2-(ストローク)	WR-LXA1-(ストローク)								
	W(600W)	ST-WA1-(ストローク)	設定なし	CB-X-LC□□□ ※4 (リミットスイッチケーブル) (P236)	CB-X1-PLA□□□ ※5 (リミットスイッチ付仕様) (P236)						
	W(750W)	ST-WA2-(ストローク)									
	WX(600W)	ST-WXA1-(ストローク)	WR-WXA1-(ストローク)								
WX(750W)	ST-WXA2-(ストローク)	WR-WXA2-(ストローク)									
ISDBCR ISPDBCR	S	ST-SB2-(ストローク)	設定なし								
	M	ST-MB2-(ストローク)									
	MX	ST-MXB2-(ストローク)	WR-MXB1-(ストローク)								
	L	ST-LB2-(ストローク)	設定なし								
	LX	ST-LXB2-(ストローク)	WR-LXB1-(ストローク)								
SSPDACR	S	ST-SB3-(ストローク)	設定なし								
	M	ST-MB3-(ストローク)									
	L	ST-LB3-(ストローク)									

- ※ 1) 旧製品のため、当カタログに製品ページはございません。
- ※ 2) 中間サポートワイヤーは、2本 1セットになります。
- ※ 3) モーターケーブル及びエンコーダケーブルは、標準がロボットケーブル仕様となります。
- ※ 4) リミットスイッチ付のアクチュエータを動作する場合に、エンコーダケーブルと別に必要なケーブルです。
- ※ 5) リミットスイッチ付のアクチュエータを動作する場合に使用するエンコーダケーブルです。(リミットスイッチの配線を内蔵しています)

シリーズ	タイプ	対応コントローラ	アブソリュートデータ バックアップ用電池	アブソリュート リセット 調整治具	フランジ
IX	NNC1205	XSEL-PX/QX (P721)	AB-6 ※6	JG-5 (P654)	IX-FL-4 (P654)
	NNC1505				
	NNC1805				
	NNC2515H		AB-3 ※6	JG-2 (P654)	IX-FL-2 (P654)
	NNC3515H				
	NNC50□□H				
	NNC60□□H				
	NNC70□□H				
	NNC80□□H				

※ 6) 電池はスカラ全機種 1 台につき 4 個必要です。AB-3 の荷姿は 1 個単位ですのでご注文の際は必要個数をご指定下さい。

IAI 単軸  
ロボット  
リニアサーボ  
アクチュエータ  
クリーンルーム  
対応  
防滴対応  
直交  
ロボット  
デュアルトップ  
ロボット  
I-Xシステム  
ロボット  
コントローラ  
技術資料

**アブソリュートデータバックアップ用電池**

スカラロボットのアブソリュートデータを保持するための電池です。  
コントローラから「アブソデータバックアップバッテリー電圧低下警告エラーコード：EA03」  
が出力されたら、すみやかに電池の交換をして下さい。

※電池は（スカラ全機種）1台につき4個必要です。荷姿は1個単位ですのでご注文の際は必要数をご指定下さい。

**型式 AB-3****型式 AB-6****ステンレスシート**

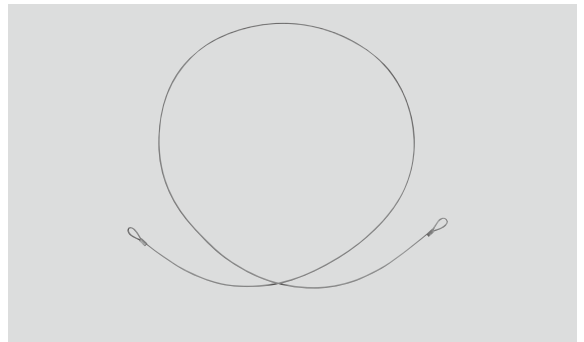
本体内部に異物を混入させないための防塵シートです。  
シートが折れたり切れた場合は交換して下さい。  
本体タイプによって寸法が異なりますので、前ページの一覧表から型式  
を選択して下さい。

型式： オプション    アクチュエータ    アクチュエータ  
記号    -    タイプ記号    -    ストローク  
(例)    ST    -    SA1    -    200

**中間サポート用ワイヤー**

中間サポートタイプ (ISDBCR/ISPDBCR-MX/LX、ISDACR/ISPDACR-WX)  
の中間サポートを、スライダと連動して動かすためのワイヤーです。  
本体タイプによって長さが異なりますので、前ページの一覧表から型式を  
選定して下さい。 ※ワイヤーは、2本1組となります。

型式： オプション    アクチュエータ    アクチュエータ  
記号    -    タイプ記号    -    ストローク  
(例)    WR    -    MXA1    -    1000

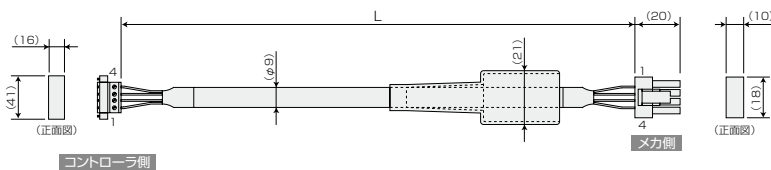
**モータケーブル/エンコーダケーブル**

アクチュエータのケーブルジョイントコネクタとコントローラを接続するジョイントケーブルです。  
モータ電源用のモータケーブルと、エンコーダ信号用のエンコーダケーブルがあります。  
アクチュエータの機種によってケーブルの種類が変わりますので、前ページの一覧表から目的のケーブルをご確認下さい。

**モータケーブル (XSEL-J/K/P/Q、SSEL、SCON 用)**

型式 **CB-X-MA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応  
例) 080=8m



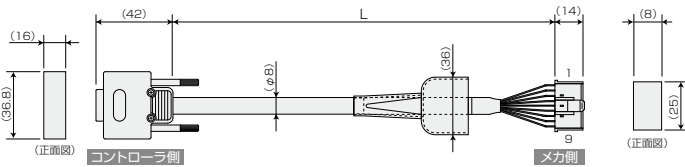
最小曲げR r=51mm以上(可動使用の場合)

配線	色	信号	No.	No.	信号	色	配線
0.75sq	緑	PE	1	1	U	赤	0.75sq (圧着)
	赤	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黒	
	黒	W	4	4	PE	緑	

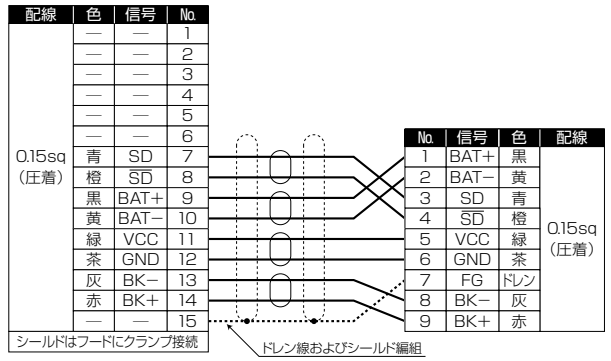
**エンコーダケーブル (XSEL-J/K 用)**

型式 **CB-X-PA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



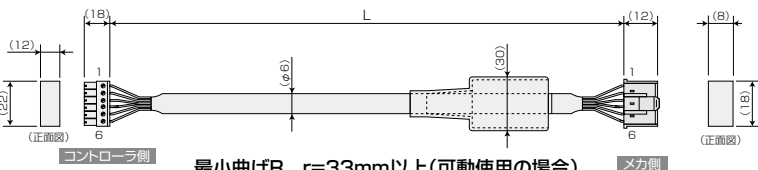
最小曲げR r=44mm以上(可動使用の場合)



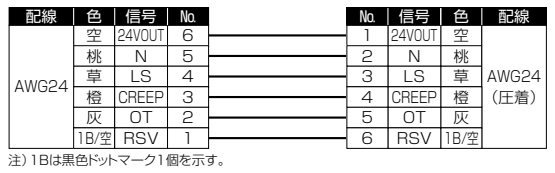
**リミットスイッチケーブル (XSEL-J/K 用)**

型式 **CB-X-LC** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



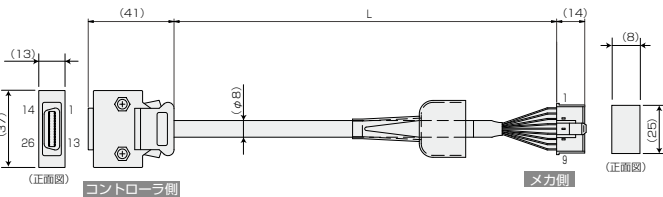
最小曲げR r=33mm以上(可動使用の場合)



**エンコーダケーブル (XSEL-P / Q、SSEL、SCON 用)**

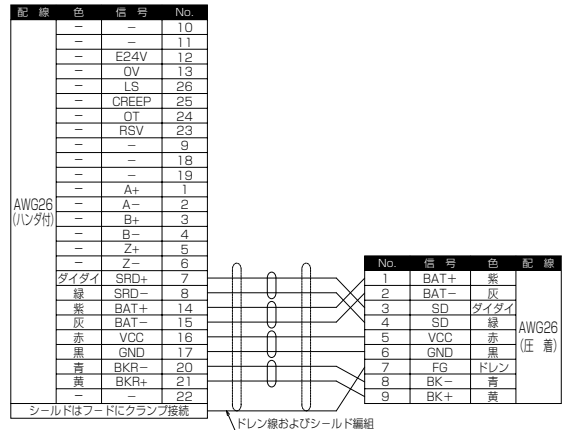
型式 **CB-X1-PA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



最小曲げR r=44mm以上(可動使用の場合)

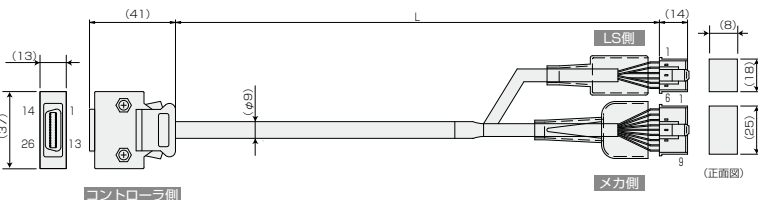
プラグハウジング: XMP-09V (日圧)  
ソケットコンタクト: BXA-001T-P0.6 (日圧) × 9  
リテナー: XMS-09V (日圧)  
注6: 圧着機は、コネクタメーカー推奨品を使用のこと。



**リミットスイッチ配線付エンコーダケーブル (XSEL-P / Q、SSEL、SCON、LS 付仕様 接続用)**

型式 **CB-X1-PLA** □□□

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 30m まで対応例) 080=8m



最小曲げR r=54mm以上(可動使用の場合)

