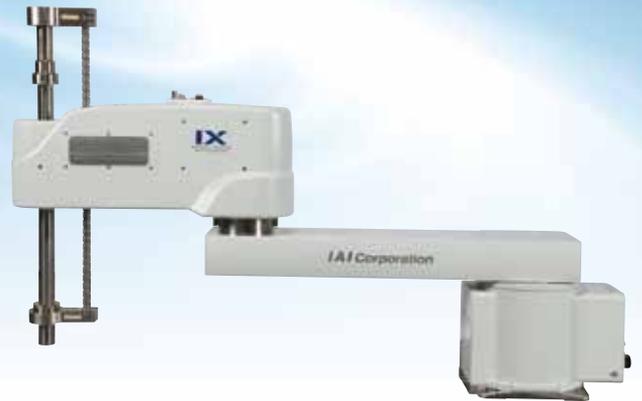


超大型スカラロボット **IX-1000/1200**



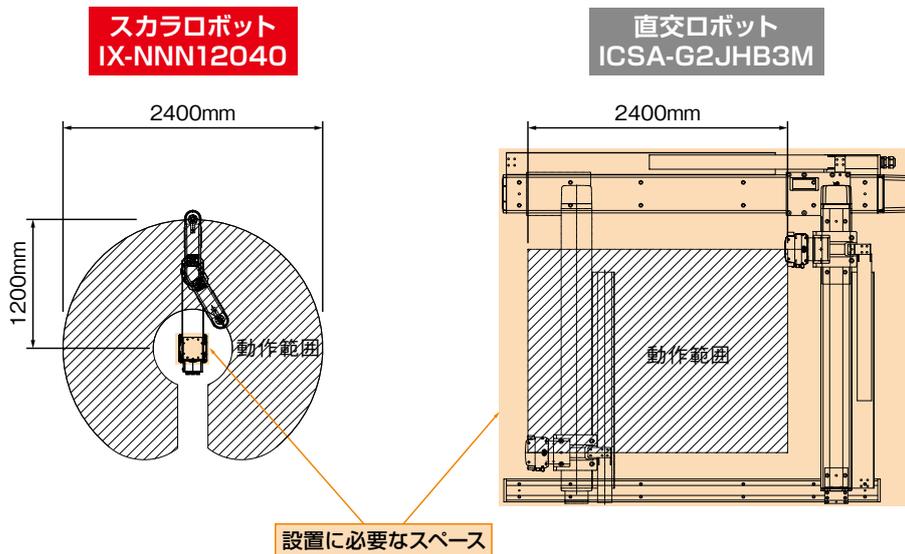
代理店

スカラロボットシリーズ最大の、 アーム長1200mm、 可搬質量50kgを実現した 超大型スカラがシリーズ追加



1 広い動作範囲と省設置スペース

長さ1200mmのアーム長により、最大2400mmの広範囲の搬送が可能です。
また同等の動作範囲の直交ロボットと比べて、設置スペースは約1/80と非常に省スペースです。



2 高速搬送

最大動作速度8308mm/sの高速性能により、
サイクルタイム短縮が可能になります。

5kgのワークを上下100mm、
水平2400mm移動するのに要する時間

スカラロボット
(IX-NNN12040)

1.16 秒

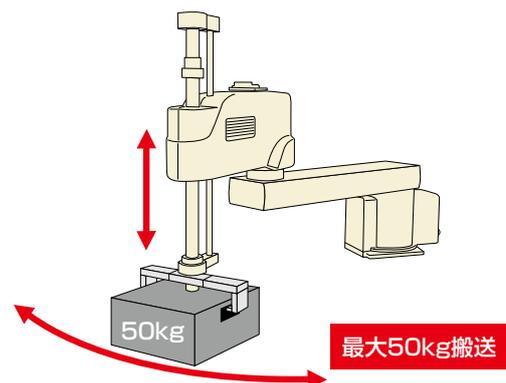
直交ロボット
(ICSA3-B2N1HB3H)

2.67 秒

所要時間

3 高い可搬質量

クラストップレベルの最大50kgの可搬性能に
より、重量物の搬送も対応可能です。

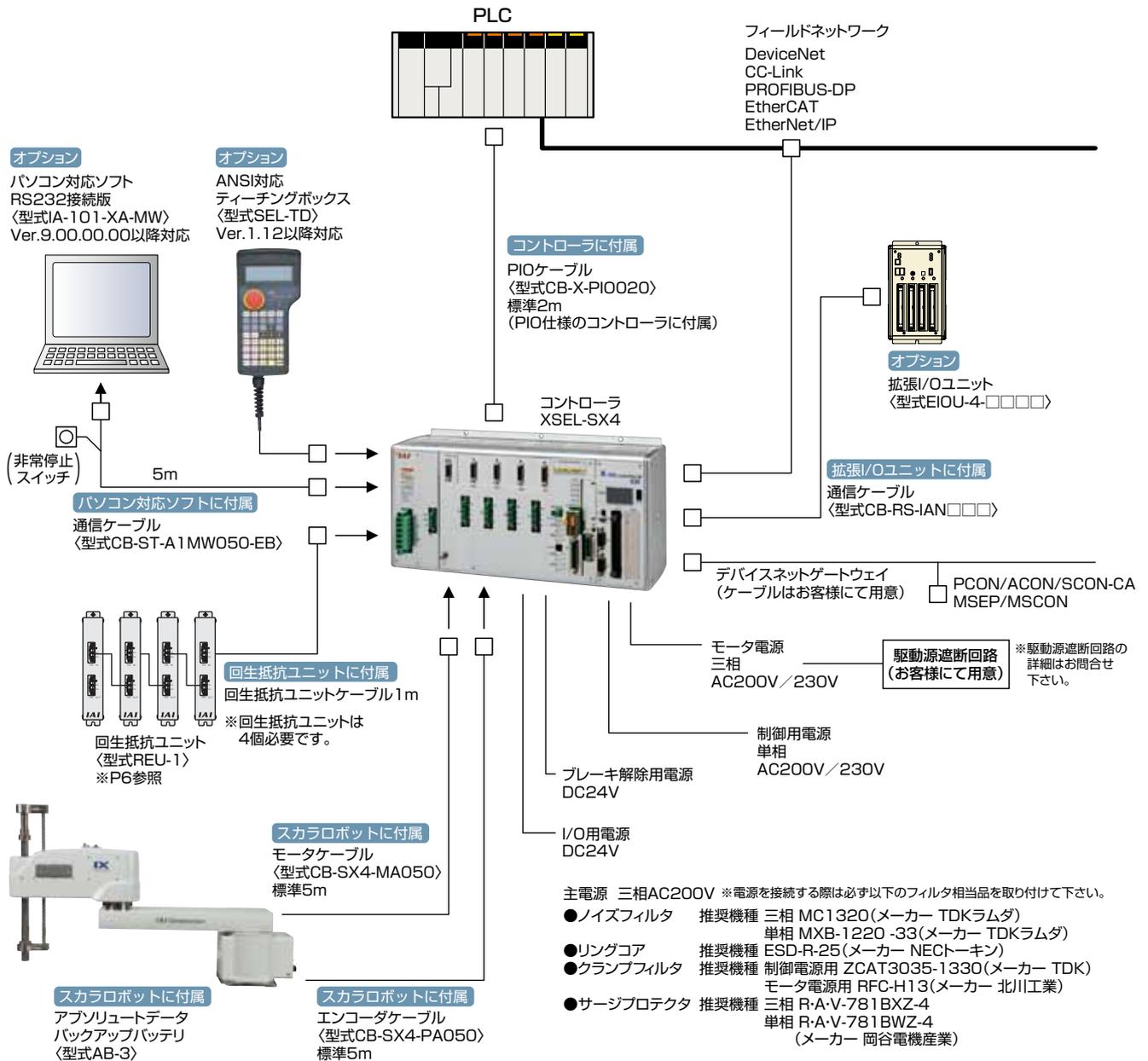


型式

〈アクチュエータ〉

IX	—	□	—	□	—	T2
シリーズ		タイプ		ケーブル長		適応コントローラ
NNN10040		高可搬タイプ アーム長1000mm 上下軸400mm		5L 5m 10L 10m		T2 XSEL-SX4
NNN12040		高可搬タイプ アーム長1200mm 上下軸400mm				

システム構成



IX-NNN10040

超大型スカラロボット 高可搬タイプ
アーム長1000mm 上下軸400mm



■型式項目	IX	—	NNN10040	—	□	—	T2
シリーズ	タイプ	ケーブル長	適応コントローラ				
NNN10040: 高可搬タイプ	アーム長 1000mm	上下軸 400mm	5L : 5m (標準) 10L : 10m	T2 : XSEL-SX4			

*型式項目の内容は2ページをご参照下さい。

型式 / スペック

型式	軸構成	アーム長 (mm)	モータ容量 (W)	動作範囲	繰り返し位置決め精度 (mm) (度)	PTP 動作時最大動作速度	標準サイクルタイム (sec) (注1)	可搬質量 (kg) (注2)		第3軸 (注3) 押し込み推力 (N)		第4軸 許容負荷	
								定格	最大	上限	下限	許容慣性モーメント (kg・m)	許容トルク (N・m)
IX-NNN10040-□-T2	1軸 第1アーム	500	1000	±140度	±0.040	7356mm/s (合成速度)	0.59	20	50	-	-	0.5	20.0
	2軸 第2アーム	500	600	±150度									
	3軸 上下軸	-	600	400mm	±0.020	1000mm/s							
	4軸 回転軸	-	400	±360度	±0.010	1197.3度/s							

*上記型式の□はケーブル長が入ります。

*スカラロボットは100%の速度・加速度で連続運転は出来ません。動作可能条件は裏表紙の「動作制限・動作設定の目安」をご覧下さい。

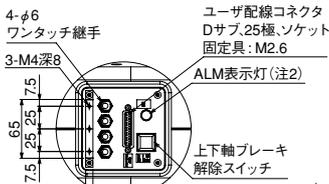
共通仕様

エンコーダ種類	アブソリュート (アブソリュートデータ保持用バッテリー: 型式 AB-3)
ユーザー配線	25芯AWG26シールド付きコネクタD-sub25ピン (ソケット)
ユーザー配管	外径φ6内径φ4エアチューブ4本 (常用使用圧力0.8MPa)
アラーム表示灯	赤色LED小型表示灯1個 (DC24V供給必要)
ブレーキ開放スイッチ	上下軸落下防止用ブレーキ解除スイッチ (DC24V供給必要)

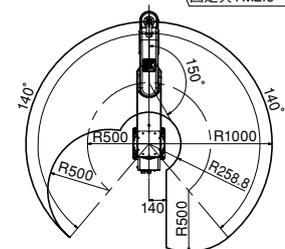
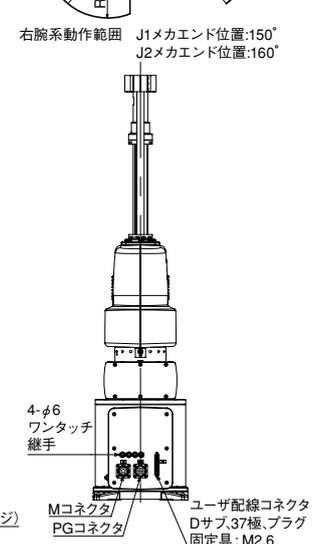
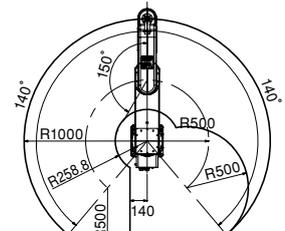
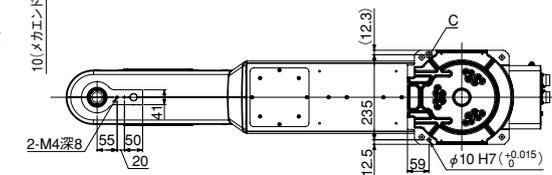
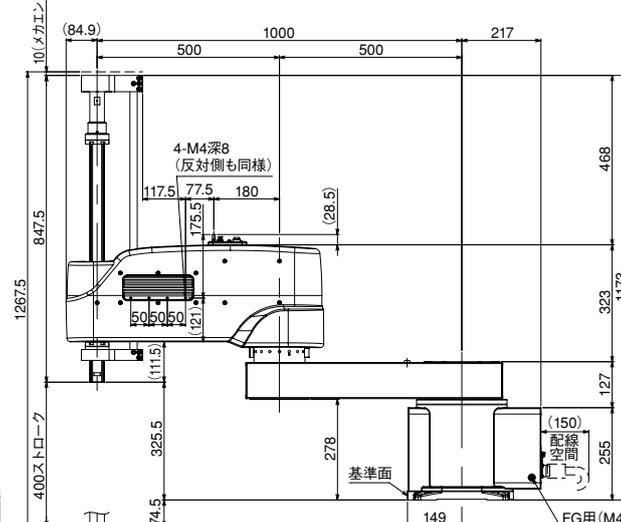
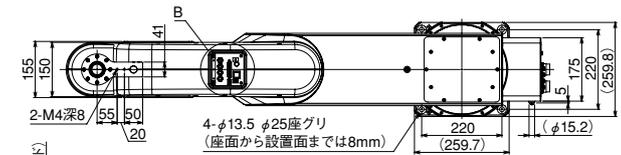
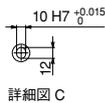
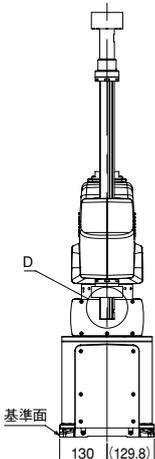
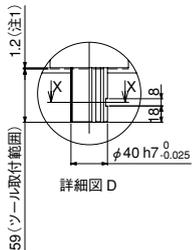
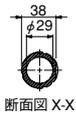
周囲温度・湿度	温度0~40℃ 湿度20~85%RH以下 (結露無きこと)
本体質量	93kg
適応コントローラ	T2: XSEL-SX4 (専用コントローラ)
ケーブル長	5L: 5m (標準) 10L: 10m

寸法図

CAD 図面がホームページよりダウンロード出来ます。



詳細図 B



(注1) 隙間を設けないとR軸 (回転軸) が動作できなくなりますのでご注意ください。
(注2) お客様がコントローラのI/O出力より信号をとりユーザー配線内にあるLED電源にDC24Vを加えることによりALM表示灯が動作します。

適応コントローラ仕様

適応コントローラ	特長	最大I/O点数 (入力/出力)	電源電圧	掲載頁
XSEL-SX4	安全カテゴリ4 対応可能	192点/192点	三相 AC200V	→ P5

⚠ ご注意	(注1) 水平300mm, 垂直25mm, 往復動作2kg搬送時
	(注2) 定格可搬質量は最大速度、最大加速度で動作可能な最大質量で、最大可搬質量は速度、加速度を最大に落とした時の最大質量です。
	(注3) 押し付け動作には対応していません。

IX-NNN12040 超大型スカラロボット 高可搬タイプ

アーム長1200mm 上下軸400mm



■型式項目	IX	—	NNN12040	—	T2
シリーズ	タイプ	ケーブル長	適応コントローラ		
NNN12040: 高可搬タイプ	アーム長 1200mm	上下軸 400mm	5L : 5m (標準)	10L : 10m	T2 : XSEL-SX4

*型式項目の内容は2ページをご参照下さい。

型式 / スペック

型式	軸構成	アーム長 (mm)	モータ容量 (W)	動作範囲	繰り返し位置決め精度 (mm) (度)	PTP 動作時最大動作速度	標準サイクルタイム (sec) (注1)	可搬質量 (kg) (注2)		第3軸 (注3) 押し込み推力 (N)		第4軸 許容負荷	
								定格	最大	上限	下限	許容慣性モーメント (kg・m)	許容トルク (N・m)
IX-NNN12040- T -T2	1軸 第1アーム	700	1000	±140度	±0.050	8308mm/s (合成速度)	0.66	20	50	-	-	0.5	20.0
	2軸 第2アーム	500	600	±150度									
	3軸 上下軸	-	600	400mm	±0.020	1000mm/s							
	4軸 回転軸	-	400	±360度	±0.010	1197.3度/s							

*上記型式のTはケーブル長が入ります。

*スカラロボットは100%の速度・加速度で連続運転は出来ません。動作可能条件は裏表紙の「動作制限・動作設定の目安」をご覧下さい。

共通仕様

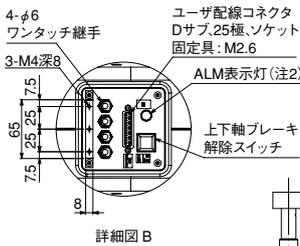
エンコーダ種類	アブソリュート (アブソリュートデータ保持用バッテリー: 型式 AB-3)
ユーザー配線	25芯AWG26シールド付きコネクタD-sub25ピン (ソケット)
ユーザー配管	外径φ6内径φ4エアチューブ4本 (常用使用圧力0.8MPa)
アラーム表示灯	赤色LED小型表示灯1個 (DC24V供給必要)
ブレーキ開放スイッチ	上下軸落下防止用ブレーキ解除スイッチ (DC24V供給必要)

周囲温度・湿度	温度0~40℃ 湿度20~85%RH以下 (結露無きこと)
本体質量	97kg
適応コントローラ	T2: XSEL-SX4 (専用コントローラ)
ケーブル長	5L: 5m (標準) 10L: 10m

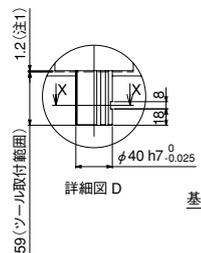
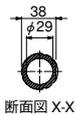
寸法図

CAD 図面がホームページよりダウンロード出来ます。

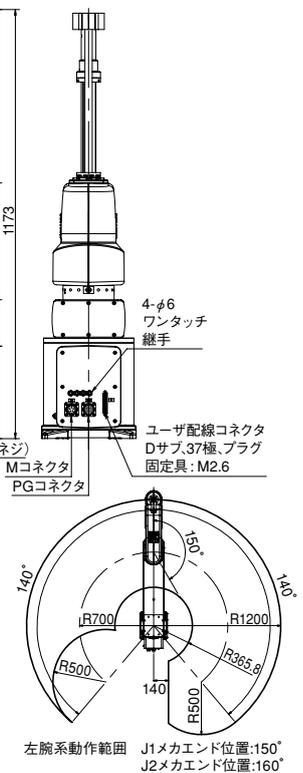
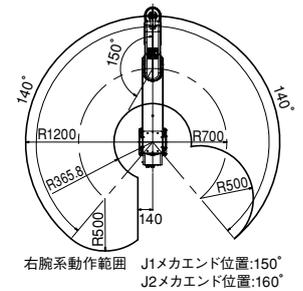
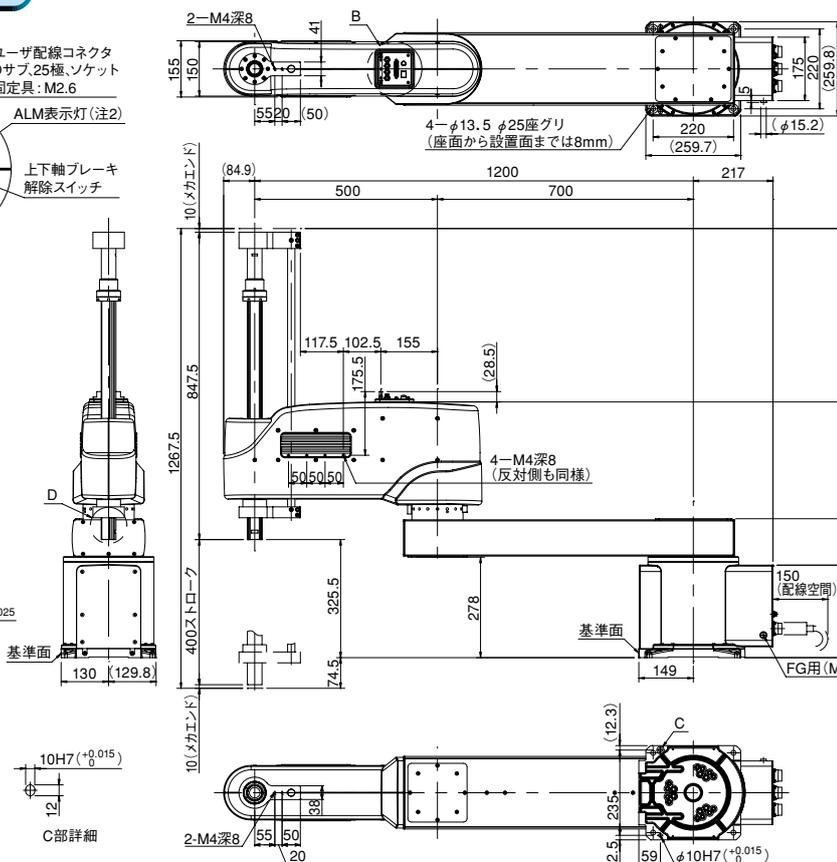
2次元 CAD RoHS



詳細図 B



詳細図 D



(注1) 隙間を設けないとR軸 (回転軸) が動作できなくなりますのでご注意下さい。
(注2) お客様がコントローラのI/O出力より信号をとりユーザー配線内にあるLED電源にDC24Vを加えることによりALM表示灯が動作します。

適応コントローラ仕様

適応コントローラ	特長	最大I/O点数 (入力/出力)	電源電圧	掲載頁
XSEL-SX4	安全カテゴリ4 対応可能	192点/192点	三相 AC200V	→ P5

⚠ ご注意	(注1) 水平300mm、垂直25mm、往復動作2kg搬送時
	(注2) 定格可搬質量は最大速度、最大加速度で動作可能な最大質量で、最大可搬質量は速度、加速度を最大に落とした時の最大質量です。
	(注3) 押し付け動作には対応していません。

XSEL-SX4



超大型スカラ用
プログラムコントローラ

機種一覧

タイプ名	SX4
名称	超大型スカラ用コントローラ
外観	
種類	グローバル仕様
安全カテゴリ(※1)	4対応可能
プログラム数	128点
プログラムステップ数	9999ステップ
ポジション点数	26666ポジション
電源	三相AC200V

(※1) 安全カテゴリに対応するには、コントローラ外部にお客様が安全回路を設置する必要があります。

型式

■超大型スカラ専用コントローラ XSEL-SX4タイプ

XSEL - SX4 - - - - - **3**

シリーズ タイプ スカラロボット
本体タイプ ネットワーク専用スロット
(スロット1)(スロット2)(スロット3) I/Oスロット
(スロット1)(スロット2) I/O
ケーブル長 電源
電圧

※オプションの内容は
XSEL-R/Sコントローラ
カタログをご覧ください。

E	未使用
IA	IAネット対応

E	未使用
DV	DeviceNet
CC	CC-Link
PR	PROFIBUS-DP

E	未使用
EP	EtherNet/IP
EC	EtherCAT

E	未使用
N1	入力32/出力16 (NPN)
N2	入力16/出力32 (NPN)
N3	入力48/出力48 (NPN)
P1	入力32/出力16 (PNP)
P2	入力16/出力32 (PNP)
P3	入力48/出力48 (PNP)
DG	デバイスネット ゲートウェイマスターボード

0	ケーブルなし
2	2m (標準)
3	3m
5	5m

3	三相200V
---	--------

NNN10040 アーム長1000mm/Z軸400mmタイプ
NNN12040 アーム長1200mm/Z軸400mmタイプ

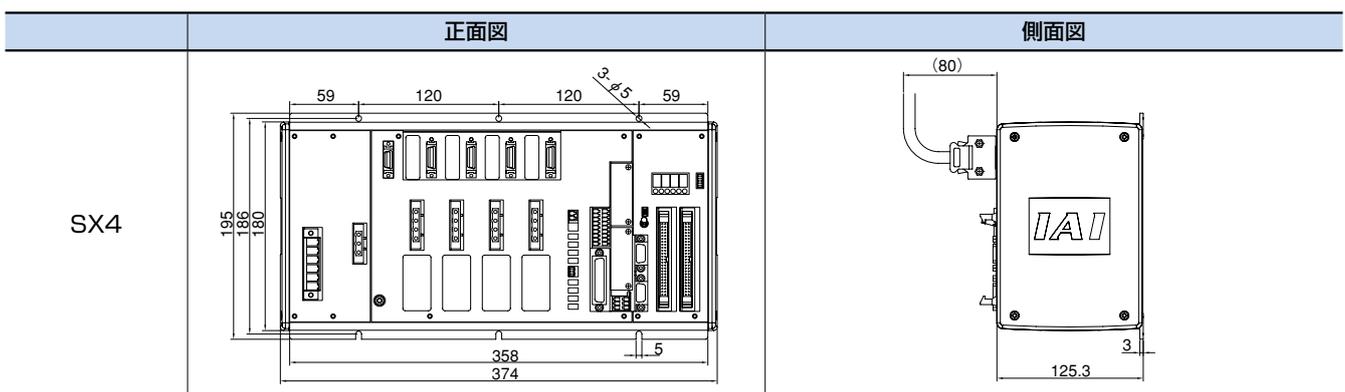
(※) ネットワーク専用スロットは、スロット1～スロット3で選択可能なボードが決まっています。決められた中から1枚を選択して記号を記入して下さい。
(※) I/Oスロットはスロット1、スロット2両方に上記I/Oボードを装着出来ますが、DG(デバイスネットゲートウェイボード)だけは、スロット1のみ装着が可能です。
(※) ネットワーク専用スロットとI/Oスロットは併用可能です。

仕様一覧表

コントローラタイプ	SX4タイプ
制御電源入力	単相AC200/230V ±10%
モータ電源入力	三相AC200~230V ±10%
電源容量	10838VA(I/O、ネットワークボードにより変化します)
安全回路構成	二重化可能
駆動源遮断方式	外部安全回路
非常停止入力	B接点入力(外部給電、二重化可)
イネーブル入力	B接点入力(外部給電、二重化可)
プログラム数	128プログラム
プログラムステップ数	9999ステップ(トータル)
マルチタスクプログラム数	16プログラム
ポジション数	26666ポジション
データ記録素子	フラッシュROM + 不揮発性RAM : システムバッテリー(ボタン電池) 不要
データ入力方法	ティーチングボックス(型式: SEL-TD) または パソコン対応ソフト(型式: IA-101-XA-MW)
標準入出力	入出力48点PIOボード(NPN/PNP)、入出力96点PIOボード(NPN/PNP) 2枚装着可能
拡張入出力	なし(別置きの拡張I/Oユニットを使用して、PIOボード最大4枚拡張可能)
シリアル通信機能	ティーチングポート(D-sub25ピン)、2chRS232Cポート(D-sub9ピン) 通信速度: 最大115.2kbps
IAネット	接続台数: 64台、通信速度: 12Mbps固定
RCゲートウェイ機能	1chRS485ポート(D-sub9ピン)(シリアル通信(RS232C)チャンネル2と排他使用)又はデバイスネットゲートウェイマスターボード
フィールドバス通信機能	DeviceNet, CC-LINK, Profibus, EtherNet/IP, EtherCAT (EtherNet/IP, EtherCATとDeviceNet, CC-LINK, Profibusは、同時装着が可能)
時計機能	保持時間: 約10日 充電時間: 約100時間
表示ユニット	オプションのパネルユニット(PU-1)を接続可能
回生抵抗	1kΩ/20W回生抵抗内蔵 外付回生抵抗ユニット4個接続必要
アンプバッテリー	スカラロボット本体に内蔵(型式: AB-3)
保護機能	モータ過電流、過負荷、モータドライバ温度チェック、オーバーロードチェック、エンコーダ断線検出、ソフトリミットオーバー、システム異常、アンプバッテリー異常
使用周囲温度・湿度	0~40℃, 85%RH以下(結露なきこと) 腐食性ガスなきこと、特に粉塵がひどくなきこと

※電源容量等は、取扱説明書をご覧ください。お問い合わせ頂きます様お願い致します。

外形寸法図



オプション【回生抵抗ユニット】

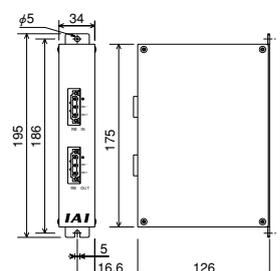
型式 **REU-1**

内容

モータが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するユニットです。コントローラ内部にも回生抵抗が設置されていますが、動作条件が厳しい場合は容量が不足しますので、回生ユニットが必要となります。(右表参照)

仕様

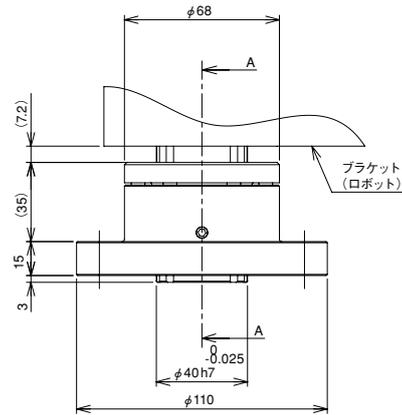
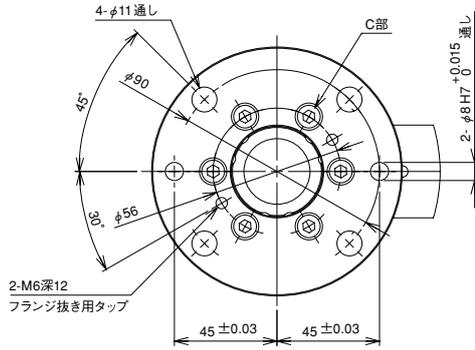
項目	仕様
本体寸法	W34mm×H195mm×D126mm
本体質量	0.9kg
内蔵回生抵抗値	220Ω 80W
付属品	コントローラ接続ケーブル(型番CB-ST-REU010) 1m



オプション【フランジ】

超大型スカラNNN10040/NNN12040のZ軸先端にツール等を取り付ける場合にご使用下さい。

型式：IX-FL-5



動作制限・動作設定の目安

スカラロボットは最大加減速度、最大速度での連続運転は出来ません。
 最大加減速度で動作する場合は、連続運転デューティの目安グラフを参考に停止時間を設けて下さい。
 連続で動作が必要な場合は、加減速設定の目安グラフを参考に加減速度を設定して下さい。

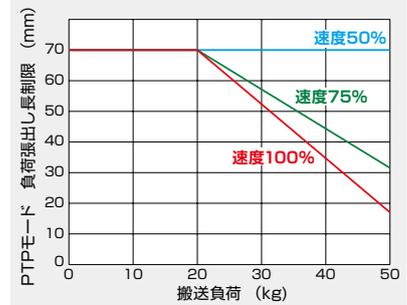
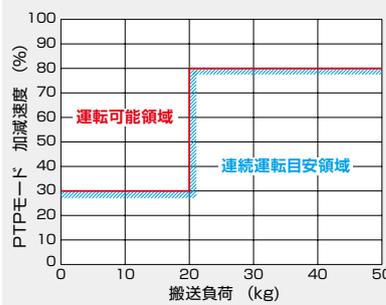
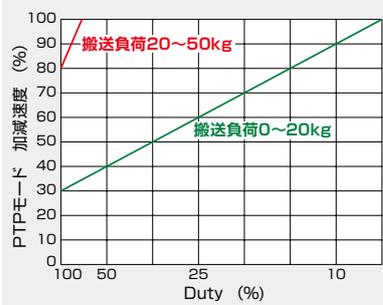
ご注意 加減速度100%は指定された負荷条件で最適に動作出来る最大加減速度値を100%としています。
 [搬送20~50kg加減速度100%の加減速度値 ≠ 搬送0~20kgの加減速度100%の加減速度値]
 また、0~20kg以下はスピード重視、20kgより大きい場合は動作挙動や連続運転重視の動作設定となっています。

連続運転デューティの目安

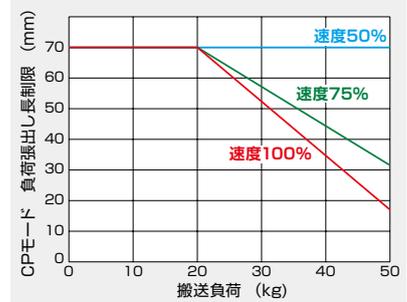
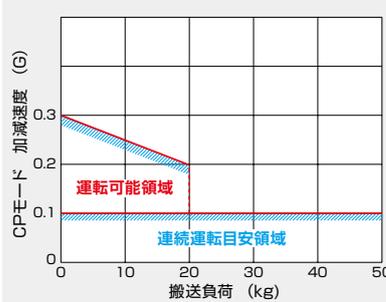
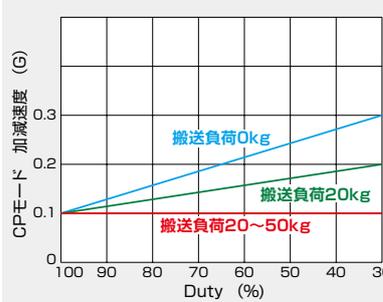
加減速度設定の目安

負荷張出し・速度設定の制限

PTP
モード



CP
モード



アイエイアイお客様センター“イト” 0800-888-0088
 安心とは24時間対応のことです FAX.0800-888-0099

株式会社アイエイアイ 本社 〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1 TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589 http://www.iai-robot.co.jp

- | | | | | |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| 東京営業所 TEL 03-5419-1601 | 大阪営業所 TEL 06-6457-1171 | 名古屋営業所 TEL 052-269-2931 | 盛岡営業所 TEL 019-623-9700 | 仙台営業所 TEL 022-723-2031 |
| 新潟営業所 TEL 0258-31-8320 | 宇都宮営業所 TEL 028-614-3651 | 熊谷営業所 TEL 048-530-6555 | 茨城営業所 TEL 029-830-8312 | 多摩営業所 TEL 042-522-9881 |
| 厚木営業所 TEL 046-226-7131 | 長野営業所 TEL 0263-40-3710 | 甲府営業所 TEL 055-230-2626 | 静岡営業所 TEL 054-364-6293 | 浜松営業所 TEL 053-459-1780 |
| 豊田営業所 TEL 0566-71-1888 | 金沢営業所 TEL 076-234-3116 | 京都営業所 TEL 075-646-0757 | 兵庫営業所 TEL 078-913-6333 | 岡山営業所 TEL 086-805-2611 |
| 広島営業所 TEL 082-532-1750 | 松山営業所 TEL 089-986-8562 | 福岡営業所 TEL 092-415-4466 | 大分出張所 TEL 097-543-7745 | 熊本営業所 TEL 096-386-5210 |

IAI America, Inc. IAI Industrieroboter GmbH IAI(Shanghai)Co.,Ltd.

