

IXA-4NSW4518 IXA-4NSW4533

防塵・防滴
バッテリーレスアプ
アーム長 450mm

■型式項目

IXA	4	NSW	45			T2
シリーズ	軸数	タイプ	アーム長	上下軸ストローク	ケーブル長	適応コントローラー
4	4軸	NSW 高速タイプ 防塵・防滴仕様	45 450mm	18 180mm 33 330mm	N 無し 5L 5m 10L 10m □L 長さ指定 (1m単位)	T2 XSEL-RAX/SAX



■価格表 (標準価格)

型式	標準価格
IXA-4NSW4518	-
IXA-4NSW4533	-

■別売オプション価格表 (標準価格)

名称	型式	参照頁	標準価格
ユーザーケーブル	CB-IXA-USR□□□-CS	7-741	-
ユーザー配線用メタルキャップ	IXA-MC-1	7-739	-
フランジ	IX-FL-1	7-740	-

(注) 別途ご注文ください。

■ケーブル長価格表 (標準価格)

種類	ケーブル記号	4軸仕様
標準タイプ	5L(5m)	-
	10L(10m)	-
長さ指定	11L(11m) ~ 4L(4m)	-
	6L(6m) ~ 9L(9m)	-
	11L(11m)	-
	12L(12m)	-
	13L(13m)	-
	14L(14m)	-
	15L(15m)	-

(注) 下記ケーブルの合計金額となります。
モーターケーブル：4本・エンコーダーケーブル：4本・ブレーキケーブル：1本

- 選定上の注意**
- (注1) ~ (注8) は、7-723ページをご参照ください。
 - 加減速度は、搬送する物の質量および移動距離、場所により最大設定値が変化します。また、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度を下げるか、デューティー比 (目安) を参考にして加減速度後に停止時間を設けてください。
 - ジャバラに直接噴流をかけないでください。ジャバラ給排気用継手にはφ16エアチューブを接続し、先端を清浄な空間に開放してください。
 - 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「加減速度設定の目安」をご確認ください。
 - ケーブルジョイント部は保護構造ではないため、水のかからない清浄なところに設置してください。
 - 腕系切替の際は一旦アームが直線上に伸びるため、周辺機器との干渉にご注意ください。

■メインスペック

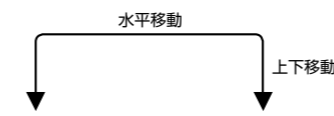
項目	内容		
最大可搬質量 (kg) (注1)	4軸仕様 8		
速度 (注2)	合成最高速度 (mm/s)	6981	
	各軸最高速度	第1アーム (度/s)	500
		第2アーム (度/s)	700
		上下軸 (mm/s)	1600
押付け (N) (注3)	回転軸 (度/s)	2000	
	上限	110	
アーム長 (mm)	下限	25	
		450	
各軸アーム長 (mm)	第1アーム	200	
	第2アーム	250	
各軸動作範囲	第1アーム (度)	±137	
	第2アーム (度)	±133	
	上下軸 (mm)	180/330	
	回転軸 (度)	±360	

項目	内容	
位置繰返し精度 (注4)	水平面内	±0.01mm
	上下軸	±0.01mm
	回転軸	±0.005度
ユーザー配線	10心(9心+シールド) AWG24 (定格30V/MAX1A)	
ユーザー配管	外径φ6 内径φ4 エアチューブ3本 (最高使用圧力0.6MPa)	
ブレーキ解除スイッチ (注5)	上下軸落下防止用ブレーキ解除スイッチ	
先端軸	許容トルク	3.2N・m
	許容負荷モーメント	9.6N・m
主要部材質	1-326ページをご確認ください	
使用周囲温度・湿度	0~40℃、20~85% RH以下 (結露なきこと)	
保護等級	IP65 (ジャバラ部は除く)	
エアバージ圧力 (注6)	35kPa	
耐振動・耐衝撃	振動・衝撃が加わらないこと	
騒音 (注7)	80dB以下	
海外対応規格	CEマーク、RoHS指令	
モーター種類	ACサーボモーター	
モーター容量	第1アーム	600W
	第2アーム	400W
	上下軸	200W
	回転軸	100W
エンコーダー種類	バッテリーレスアプソリュート	
エンコーダーパルス数	16384 pulse/rev	
納期	ホームページ [納期照会] に記載	

■サイクルタイム

項目	時間
標準サイクルタイム	0.38秒
連続サイクルタイム	0.55秒

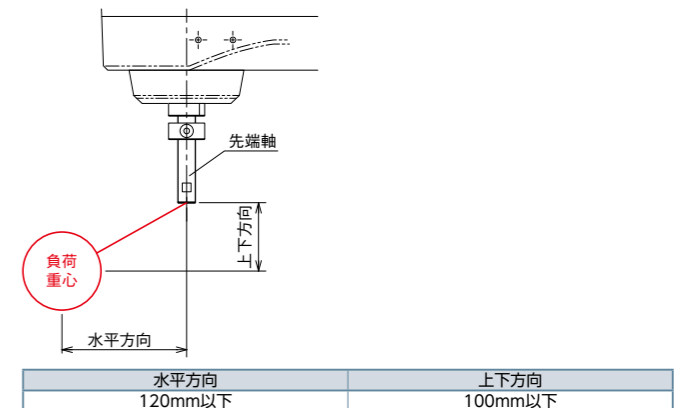
標準/連続サイクルタイムは下記の条件で、最速となる往復の動作設定にて動作した場合の所要時間を表します。
2kg搬送、上下移動25mm、水平移動300mm (相位置決めアーチモーション) 【標準サイクルタイム】
最速動作の場合の所要時間です。一般に高速性能の目安となります。最速動作での連続動作はできませんのでご注意ください。
【連続サイクルタイム】
連続動作を行う場合のサイクルタイムとなります。



■先端軸許容慣性モーメント

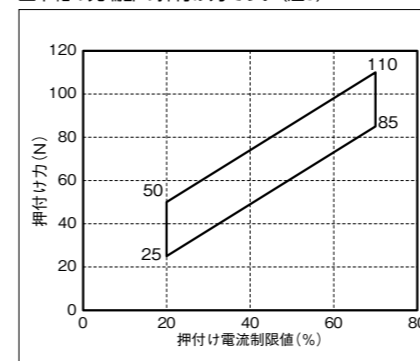
軸数	先端軸許容慣性モーメント
4軸仕様	0.12 kg・m ²

スカラロボットの先端軸 (回転軸) 中心換算の慣性モーメント許容値です。先端軸中心からツール重心までのオフセット量は、以下の数値以内としてください。ツール重心位置が先端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。負荷や動作条件によって、張出し長は制限されます。



■押付け力と電流制限値の相関図 (参考値)

上下軸の先端部の押付け力です。(注3)

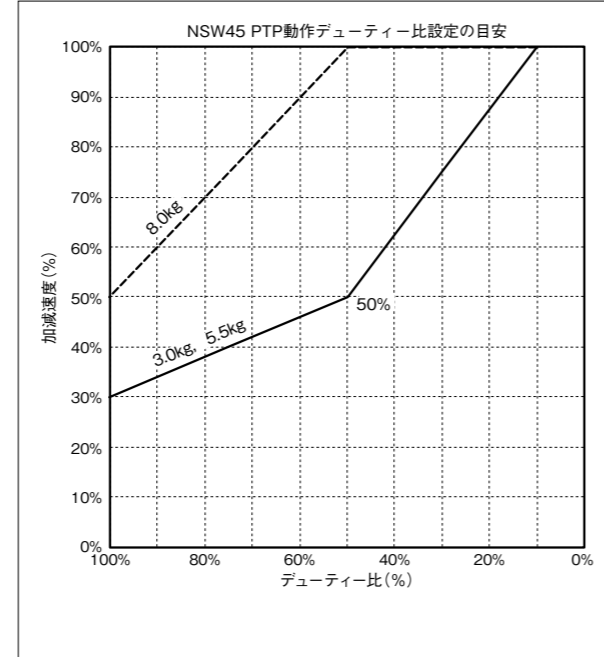
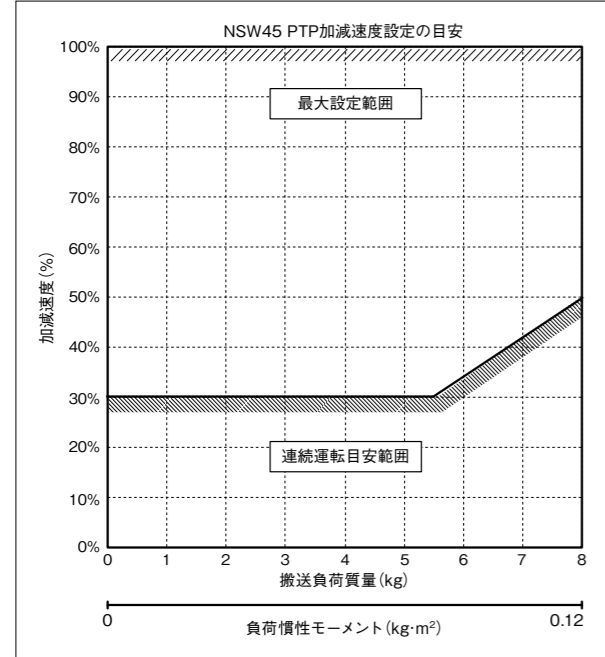


加減速度設定の目安

スカラロボットIXAは、カタログの最大加減速度、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、デューティ比設定の目安グラフを参考に停止時間を設けてください。連続で動作が必要な場合は、加減速度設定の目安グラフの連続運転目安範囲の設定で動作させてください。

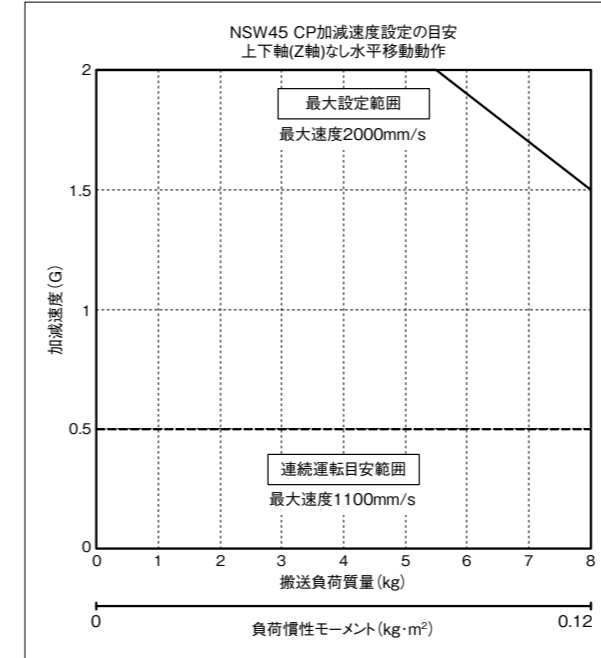
- (1) PTP動作の場合は必ずプログラム上にてWGHT命令を使って、質量、慣性モーメントを設定し動作させてください。スカラは各可搬質量で動作することの出来る最大加減速度を100%としています。同じ加減速度、速度設定でも可搬質量が異なると、動作時間も異なりますのでご注意ください。
- (2) 加減速度は連続運転目安より徐々に設定値を上げて調整するようにしてください。
- (3) 過負荷エラーが出る場合は加減速度を適宜下げ、デューティ比設定の目安を参考に調整を行ってください。
- (4) デューティ比(%) = (運転時間 / (運転時間 + 停止時間)) × 100
- (5) ロボットを高速で水平移動させたい場合はできるだけ上下軸を上昇端付近で動作させてください。
- (6) 慣性モーメント、可搬質量は許容値以下としてください。
- (7) 可搬質量は回転軸中心の慣性モーメント、質量を示します。
- (8) 質量、慣性モーメントに応じた適切な加減速度を守ってロボットを運転してください。守らなかった場合は、駆動部の早期寿命や破損、振動を招きます。
- (9) 負荷の慣性モーメントが大きい場合、上下軸の位置によっては、上下軸に振動が発生する場合があります。振動が発生した場合は適宜加減速度を落として使用してください。

PTP動作

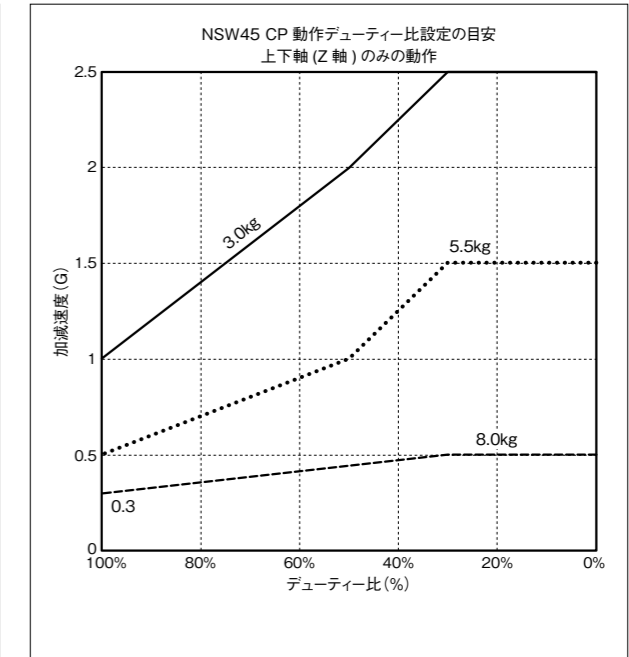
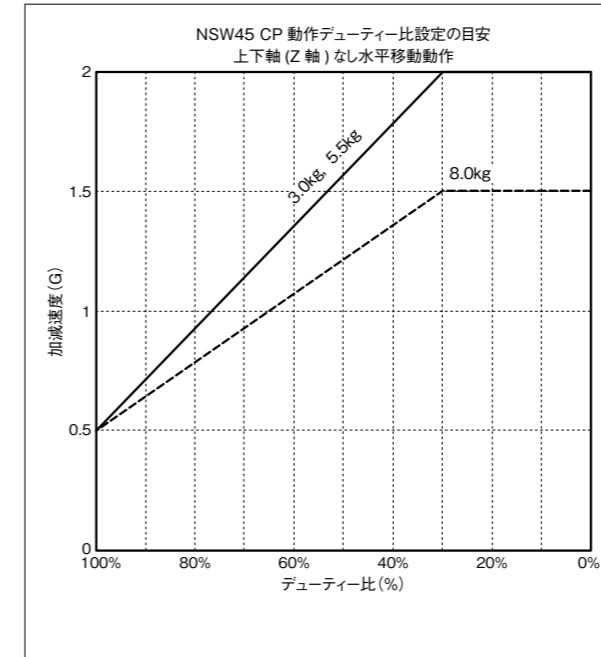
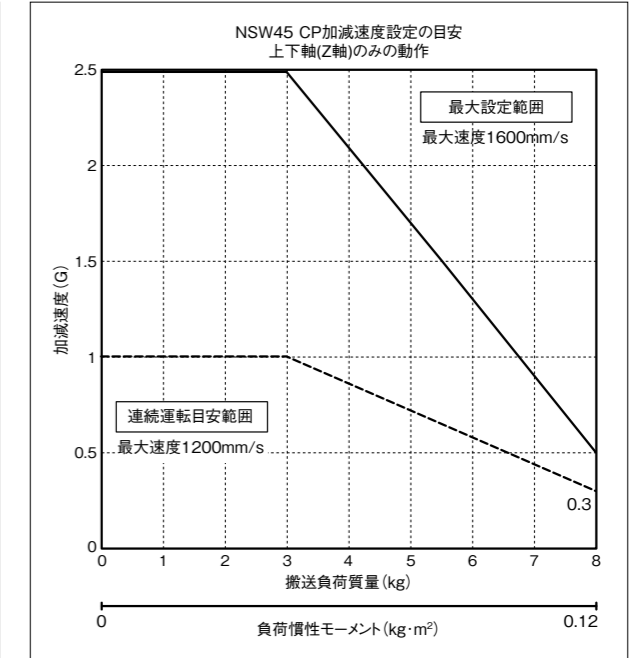


CP動作

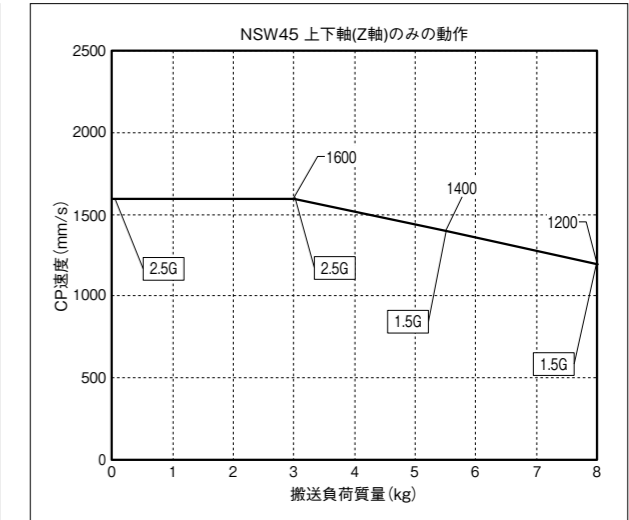
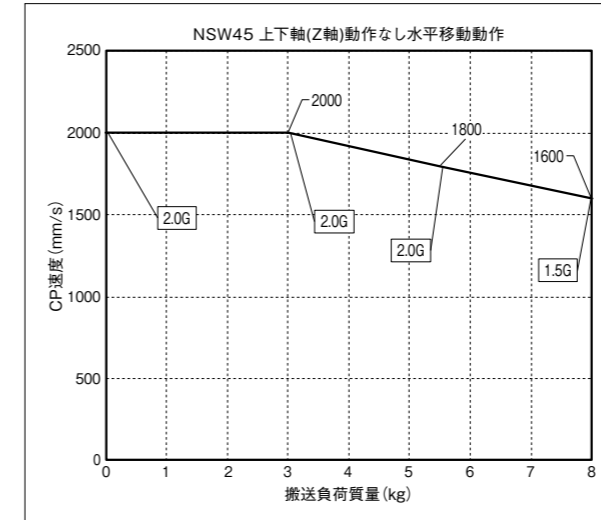
水平



上下



CP動作 速度・加減速度制限



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。
www.iai-robot.co.jp

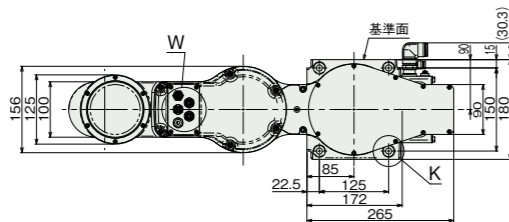


■IXA-4NSW4518

(注) ケーブル接続に関しては7-724ページ(注8)をご参照ください。

ユーザー配線用LF10コネクタ
(9極、レセプタクル)
配線:24AWG,
10心(9心+シールド)
3-φ6エアチューブ
ワンタッチ継手
乾燥空気排気用
φ6エアチューブ
ワンタッチ継手

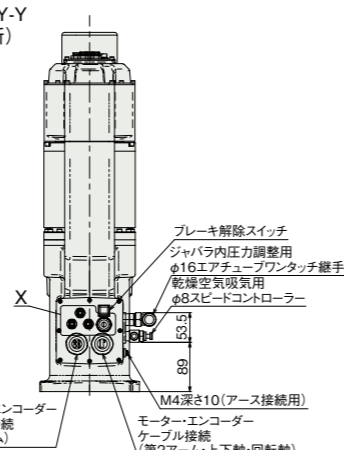
詳細図 W
ユーザーパネル詳細



詳細図 K
ベース取付け穴詳細



断面図 Y-Y
(4箇所)

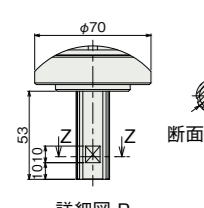
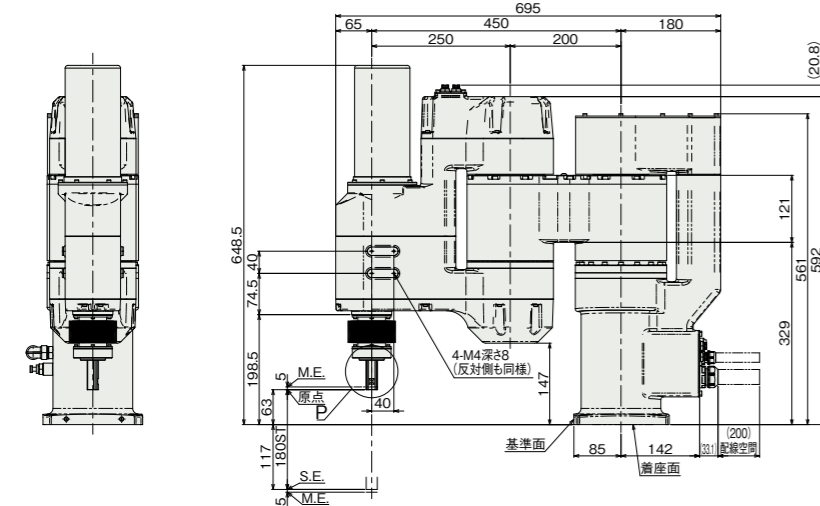


モーター・エンコーダー
ケーブル接続
(第1アーム)

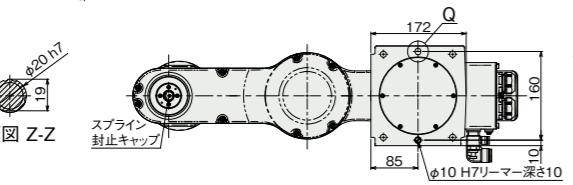
モーター・エンコーダー
ケーブル接続
(第2アーム・上下軸・回転軸)

ブレーキ解除スイッチ
ジャバラ内圧力調整用
φ16エアチューブワンタッチ継手
乾燥空気排気用
φ8スピードコントローラー

M4深さ10(アース接続用)



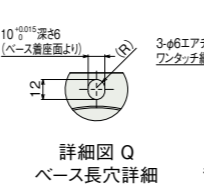
詳細図 P



断面図 Z-Z

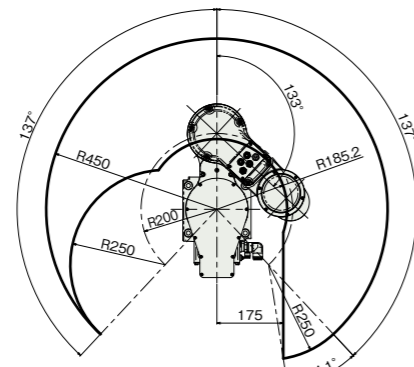
スプライン
封止キャップ

詳細図 Q
ベース長穴詳細

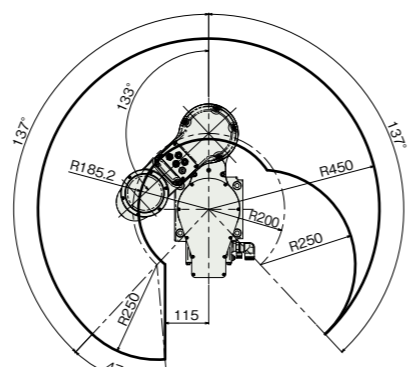


詳細図 X
背面パネル詳細

ユーザー配線用ケーブル
先端:D-subコネクタ
(15極、プラグ、固定具M2.6)
配線:24AWG, 10心(9心+シールド)



左腕系 動作範囲



右腕系 動作範囲

■質量

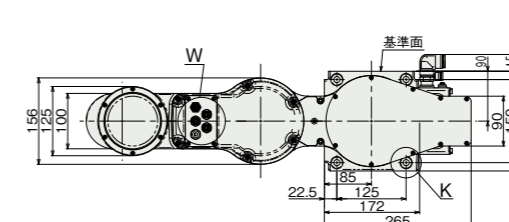
項目	内容
質量	4軸仕様 52.0kg

■IXA-4NSW4533

(注) ケーブル接続に関しては7-724ページ(注8)をご参照ください。

ユーザー配線用LF10コネクタ
(9極、レセプタクル)
配線:24AWG,
10心(9心+シールド)
3-φ6エアチューブ
ワンタッチ継手
乾燥空気排気用
φ6エアチューブ
ワンタッチ継手

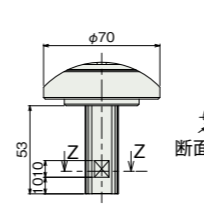
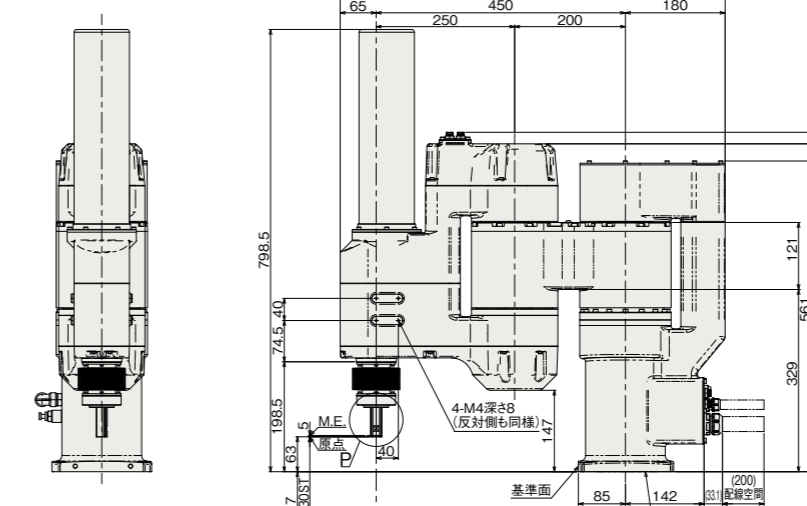
詳細図 W
ユーザーパネル詳細



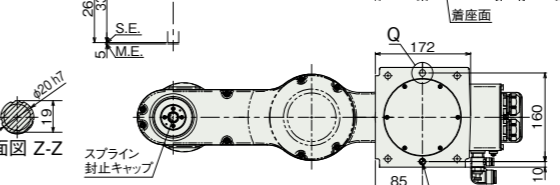
詳細図 K
ベース取付け穴詳細



断面図 Y-Y
(4箇所)

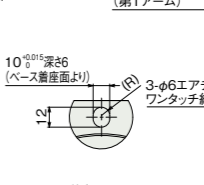


詳細図 P



断面図 Z-Z

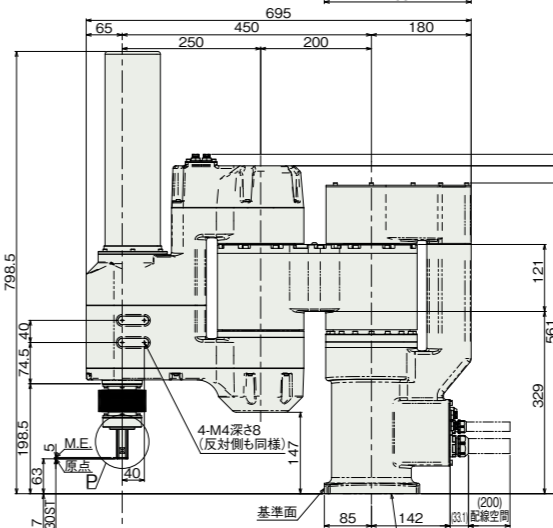
詳細図 Q
ベース長穴詳細



断面図 Z-Z

詳細図 X
背面パネル詳細

ユーザー配線用ケーブル
先端:D-subコネクタ
(15極、プラグ、固定具M2.6)
配線:24AWG, 10心(9心+シールド)

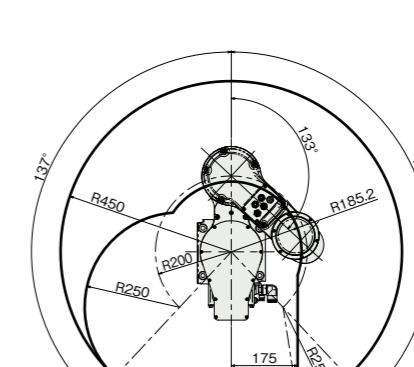


ブレーキ解除スイッチ
ジャバラ内圧力調整用
φ16エアチューブ
ワンタッチ継手
乾燥空気排気用
φ8スピードコントローラー

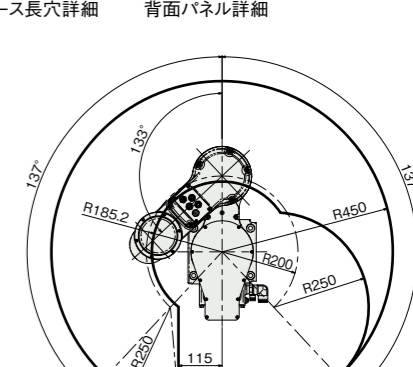
M4深さ10(アース接続用)

モーター・エンコーダー
ケーブル接続
(第1アーム)

モーター・エンコーダー
ケーブル接続
(第2アーム・上下軸・回転軸)



左腕系 動作範囲



右腕系 動作範囲

■質量

項目	内容
質量	4軸仕様 53.0kg

■適用コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

名称	外觀	最大接続 可能軸数	電源電圧	制御方法												最大位置決め点数	標準価格	参照ページ	
				ポジショナー	パルス列	プログラム	ネットワーク			※選択									
				DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT	SSN	ECM				
XSEL-RAX4/SAX4 (IXA用)		4	三相AC200V	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	36666	-	8-359

(注) DV, CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。

