

IXA-3NSN60

IXA-4NSN60

バッテリーレスアプソ

アーム長600mm

型式項目

IXA - NSN 60 T

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
	3 3軸	NSN	高速タイプ	60 600mm	18 180mm	T2 XSEL
	4 4軸			33 330mm	33 330mm	T4 XSEL2



価格表 (標準価格)	
型式	標準価格
IXA-3NSN6018	—
IXA-3NSN6033	—
IXA-4NSN6018	—
IXA-4NSN6033	—

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	5-869	—
フランジ	IX-FL-1	5-864	—

(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	3軸仕様	4軸仕様
標準タイプ	5L(5m)	—	—
	10L(10m)	—	—
長さ指定	11L(1m) ~ 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。
[3軸仕様]モーターケーブル：3本・エンコーダーケーブル：3本・プレーキケーブル：1本
[4軸仕様]モーターケーブル：4本・エンコーダーケーブル：4本・プレーキケーブル：1本

選定上の注意

(1) (注1) ~ (注9) は、5-871 ページをご参照ください。

(2) 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。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値を下げるか、デューティ比 (目安) を参考にして加減速後に停止時間を設けてください。

(3) モーター交換を行った時などは、アプソリュートリセットを行う必要があります。回転軸のアプソリュートリセットには、調整ジグが必要となります。詳細は 5-864 ページをご参照ください。

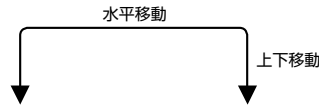
(4) スカラロボットは 100% の速度・加速度で連続運転は出来ません。動作可能条件は「加減速度設定の目安」ページをご確認ください。

(5) 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	
		3軸仕様	4軸仕様
最大可搬質量 (kg) (注1)		12	
速度 (注2)	合成最高速度 (mm/s)	6414	
	各軸最高速度	第1アーム (度/s)	300
		第2アーム (度/s)	750
		上下軸 (mm/s)	1600
		回転軸 (度/s)	—
押付け (N) (注3)		上限	110
		下限	25
アーム長 (mm)		600	
各軸アーム長 (mm)	第1アーム	350	
	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)	±140	
	上下軸 (mm)	180/330	
	回転軸 (度)	—	±360

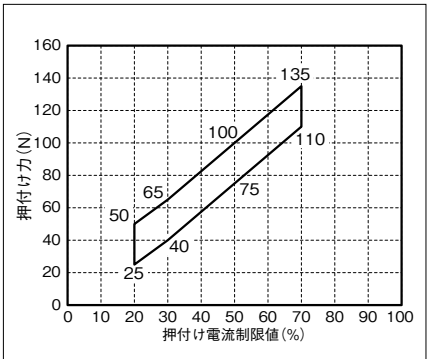
サイクルタイム	
項目	時間
標準サイクルタイム	0.26秒
連続サイクルタイム	0.45秒

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を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 (粗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。



押付け力と電流制限値の相関図 (参考値)

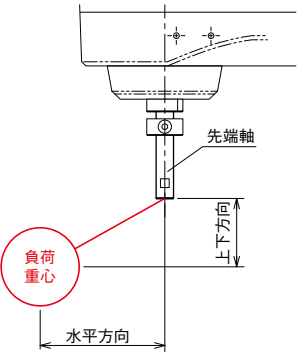
上下軸の先端部の押付け力です。(注3)



項目		内容	
		3軸仕様	4軸仕様
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	
	—	10心(9心+シールド) AWG24 (定格30V/MAX1A)	
ユーザー配線		外径φ6 内径φ4 エアチューブ3本 (最高使用圧力0.6MPa)	
ユーザー配管		上下軸落下防止用ブレーキ解除スイッチ	
LED表示灯 (注5)		アンバー色LED 小型表示灯1個 (DC24V供給必要)	
ブレーキ解除スイッチ (注6)		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	8.3N・m	
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		IP20	
耐振動・耐衝撃		衝撃・振動が加わらないこと	
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	750W	
	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		131072 pulse/rev	
納期		ホームページ [納期照会] に記載	

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
3軸仕様	0.12 kg・m ²
4軸仕様	

スカラロボットの先端軸 (3軸仕様：上下軸、4軸仕様：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。



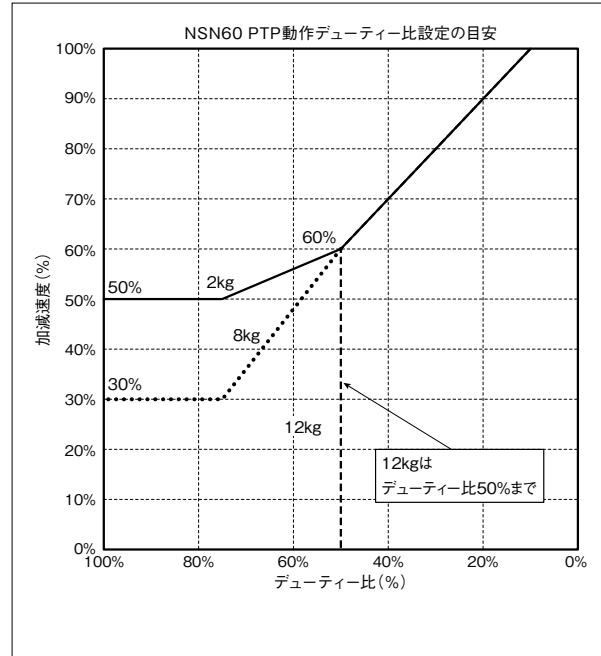
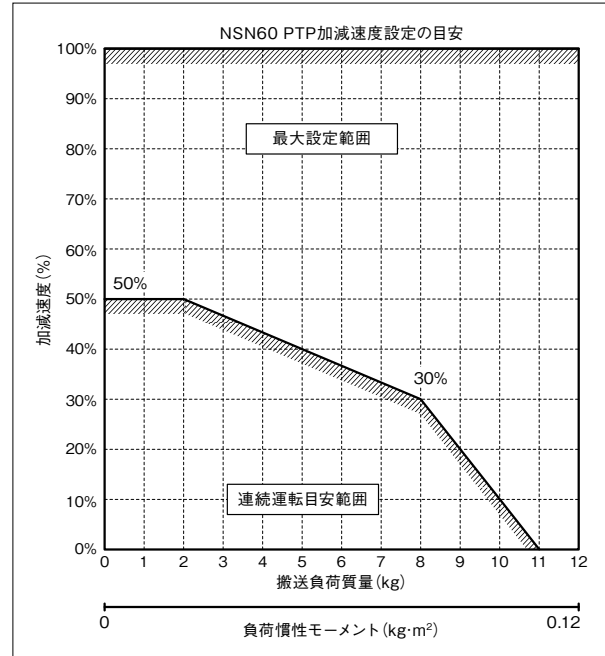
水平方向	上下方向
180mm以下	100mm以下

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、連続運転デューティー比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加減速度設定で動作させてください。

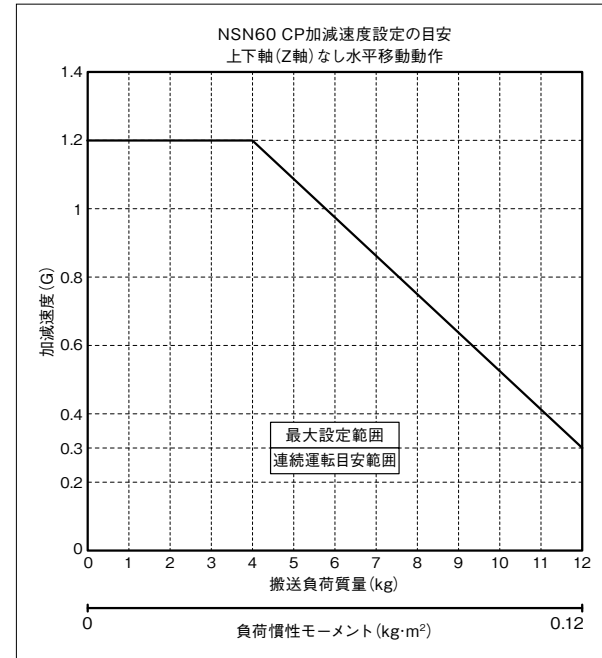
- (1) PTP動作の場合は必ずプログラム上にてWGHT命令を使って、質量、慣性モーメントを設定し動作させてください。スカラ高速対応品は各搬送質量で動作することの出来る最大加減速度を100%としています。同じ加減速度、速度設定でも搬送質量が異なると、動作時間も異なりますのでご注意ください。
- (2) 加減速度は連続運転目安値より徐々に設定値を上げて調整するようにしてください。
- (3) 過負荷エラーが出る場合は加減速度を適宜下げるか、連続運転デューティー比の目安を参考に停止時間を設ける調整を行ってください。
- (4) デューティー比(%) = (運転時間 / (運転時間 + 停止時間)) × 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降付近で動作させてください。
- (6) 慣性モーメント、搬送質量は許容値以下としてください。
- (7) 搬送負荷は回転軸中心の慣性モーメント、質量を示します。
- (8) 4軸仕様の質量、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、振動をまねきます。
- (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

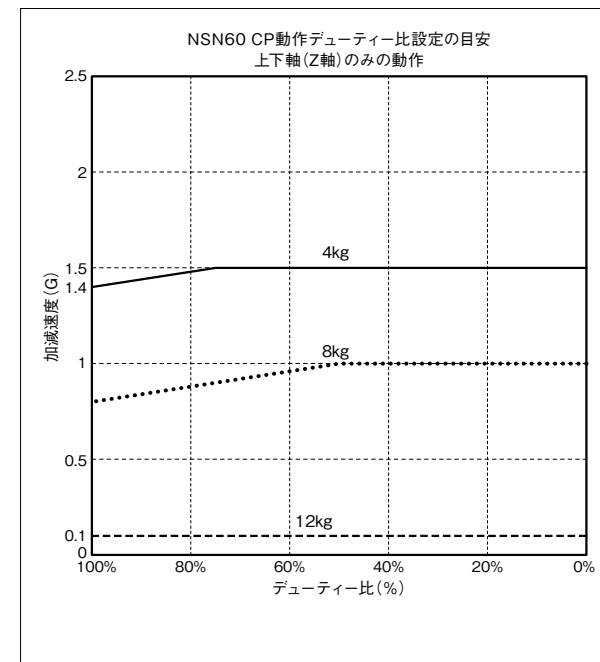
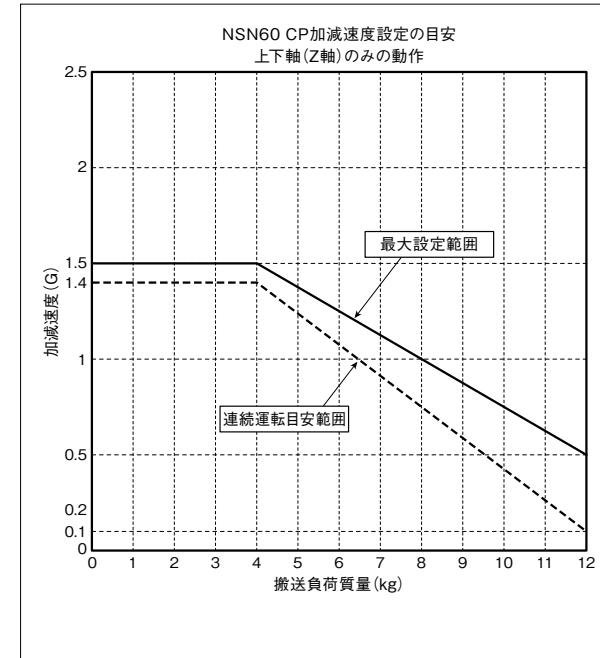


CP動作

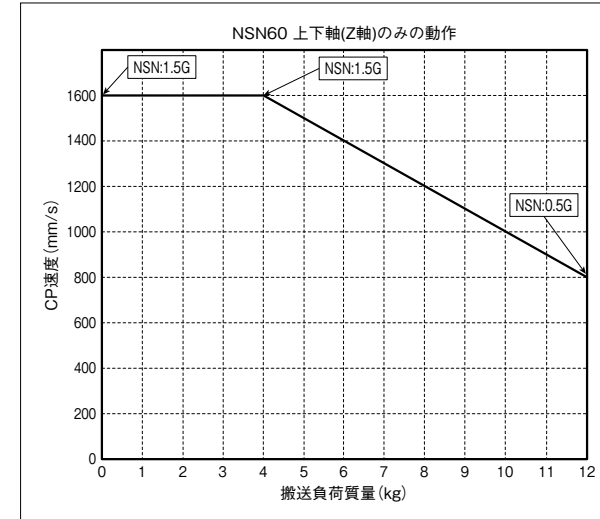
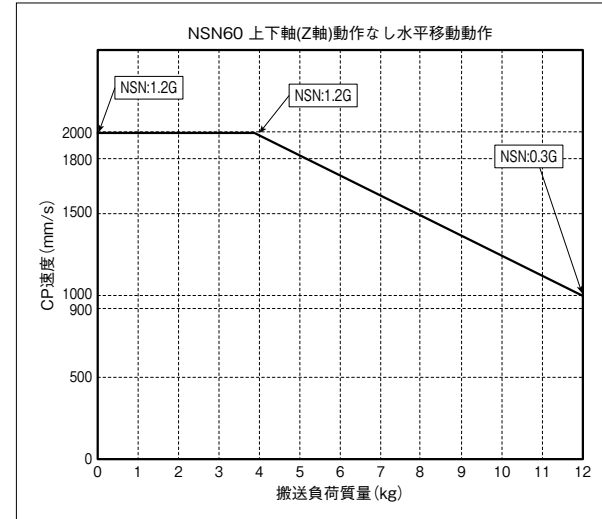
水平



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

2次元
CAD

3次元
CAD

■IXA-3NSN6018_4NSN6018

(注) ケーブル接続に関しては5-872ページ(注9)を参照ください。

ユーザー配線用D-subコネクター
(9極、ソケット、固定具M2.6)
配線:24AWG、
10芯(9芯+シールド)

10心(9心+シールド)
3-φ6エアチューブ

詳細図 W
ユーザーパネル詳細

Technical drawing of the H7 series robot arm, showing front, side, and detail views with dimensions and labels.

Dimensions (mm):

- Overall width: 600 (851.8)
- Base width: 250
- Arm length: 350
- End effector width: 200
- Base height: 174
- Arm height: 619
- End effector height: 130.5
- Base to arm joint height: 92
- Arm to end effector joint height: 73.5
- End effector to base height: 461
- End effector to arm joint height: 420.1
- End effector to base height: 505.5
- Base to arm joint height: 121.7
- Arm to end effector joint height: 6.3
- End effector to base height: 58.3
- Base to arm joint height: 180ST
- Arm to end effector joint height: 5
- End effector to base height: 1010
- Base to arm joint height: 47
- Arm to end effector joint height: 19
- End effector to base height: 160
- Base to arm joint height: 85
- Arm to end effector joint height: 166.9
- End effector to base height: 100
- Base to arm joint height: 33.1
- Arm to end effector joint height: 10
- End effector to base height: 12

Labels:

- LED表示灯 (アンバー色)
- ブレーキ解除スイッチ
- ブレーキケーブル接続モーター・エンコーダケーブル接続 (第1アーム)
- ブレーキケーブル接続モーター・エンコーダケーブル接続 (第2アーム・上下軸回転軸)
- 3-φ6エアチューブワンタッチ継手
- ユーザー配線用D-subコネクタ (15極、プラグ、固定具M2.6) 配線: 24AWG, 10芯 (9芯+シールド)

Details:

- 詳細図 M:** 3-M4深さ8 (反対側も同様)
- 詳細図 P:** φ40
- 断面図 Z-Z:** φ14 中径, φ20 H7
- 詳細図 Q:** 10⁰/_{0.015} 深さ6 (ベース着座面より)
- 断面図 Y-Y (4箇所):** 10

左腕系 動作範圍

右腕系 動作範圍

■質量

項目		内容
質量	3軸仕様	31.5kg
	4軸仕様	33.0kg

■IXA-3NSN6033_4NSN6033

(注) ケーブル接続に関しては5-872ページ(注9)を参照ください。

ユーザー配線用D-subコネクター
(9極、ソケット、固定具M2.6)
配線:24AWG、
10芯(9芯+シールド)

3-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

断面積 Y-Y (4箇所)

LED表示灯 (アンバー色)

ブレーキ解除スイッチ

X

ブレーキケーブル接続
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)

3-φ6エアチューブ
ワンタッチ継手

φ6深座ぐり深さ1
(片面のみ)

3-M4深さ8
(反対側も同様)

基準面

着座面

配線空間

詳細図 M

φ40

Z

10.10

47

φ14 中穿

φ20 H7

19

断面積 Z-Z

詳細図 P

φ10 H7リーマー深さ6

Q

ベース長穴詳細

背面パネル詳細

ユーザー配線用
D-subコネクター
(15線、プラグ、
固定具M2.6)
配線(24AWG、
10芯(9芯+シールド))

赤 白 黒

12

10^{+0.015/-0}深さ6
(ベース着座面より)

R

160

85

φ10 H7リーマー深さ6

10

51.8

250

600

350

(851.8)

(200)

770

92

174

121.7

6.3

M.E.

P

25

25

3-M4深さ8
(反対側も同様)

130.5

73.5

420.1

461

505.5

294

(100)

85

166.9

33.1

5

S.F.

M.E.

U

208.3

330.3

15

7

[illegible]

左腕系 動作範圍

Technical drawing of a mechanical part, likely a valve or actuator, showing a top view with dimensions. The part is circular with a central hub and a handle. Dimensions include radii R225.7, R600, R350, R250, and R250. Angles are 140°, 137°, 76.7°, and 132°. A central dimension of 100 is also shown.

右腕系 動作範圍

■質量

項目		内容
質量	3軸仕様	32.0kg
	4軸仕様	33.5kg

適応コントローラー

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	外観	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
				ポジションナー	パルス列	プログラム	ネットワーク ※選択															
				DV	CC	CIE	CT	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT	SSN	ECM						
XSEL-RAX4/SAX4 (IXA用)		4	三相AC200V	—	—	●	●	●	—	●	—	—	●	●	—	—	—	36666 (タイプにより異なります)	—	8-375		
XSEL-RAX3/SAX3 (IXA用)		3		—	—	●	●	●	—	●	—	—	—	●	●	—	—	—	41250 (タイプにより異なります)	—	8-375	
XSEL2-TSX (IX・IXA用)		4	単相AC200V 三相AC200V	—	—	●	●	●	—	●	—	—	—	●	●	●	—	—	36000	—	8-331	

(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。