



# ICSPA6-B3N1HB3

## 可搬質量 (kg)

### B3N1HB3H

		Y軸ストローク					
		200	300	400	500	600	700
Z軸ストローク	100	9.0			8.2	7.2	6.2
	~200	9.0		8.3	7.2	6.2	5.2
	~300	9.0	8.3	7.3	6.2	5.2	4.2
	~400	8.2	7.3	6.3	5.2	4.2	3.2
	~500	7.1	6.2	5.2	4.1	3.1	2.1

### B3N1HB3M

		Y軸ストローク					
		200	300	400	500	600	700
Z軸ストローク	100	11.2	10.2	9.2	8.2	7.2	6.2
	~200	10.2	9.3	8.3	7.2	6.2	5.2
	~300	9.0	8.3	7.3	6.2	5.2	4.2
	~400	8.2	7.3	6.3	5.2	4.2	3.2
	~500	7.1	6.2	5.2	4.1	3.1	2.1

## ストローク別最高速度 (mm/s)

### B3N1HB3H

	ストローク									
	100	200	250	300	400	500	600	700	800~2250	
X軸	-	-	2400						-	-
Y軸	-	1200						-	-	
Z軸	1200			-	-	-	-	-	-	

### B3N1HB3M

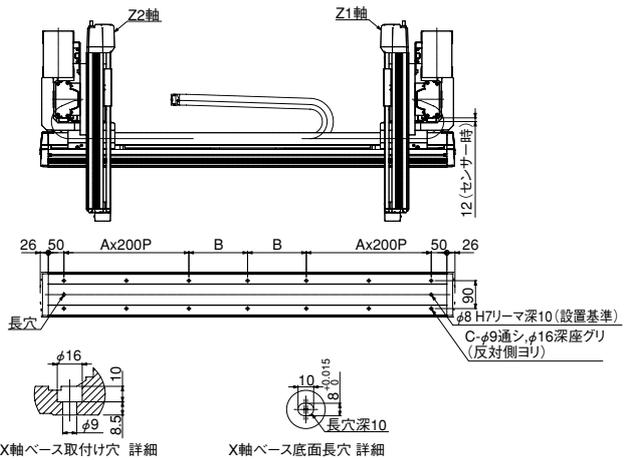
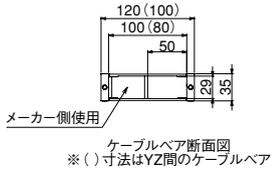
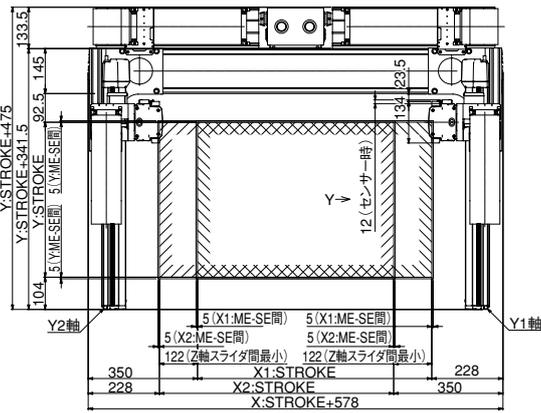
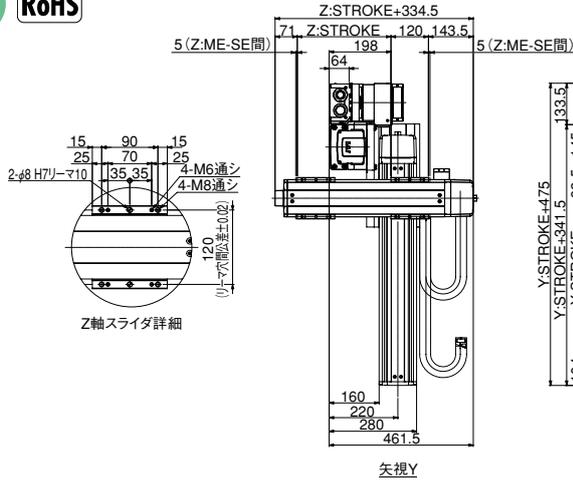
	ストローク									
	100	200	250	300	400	500	600	700	800~2250	
X軸	-	-	2400						-	-
Y軸	-	1200						-	-	
Z軸	600			-	-	-	-	-	-	

## 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。

ME: メカエンド  
SE: ストロークエンド

2次元 CAD RoHS



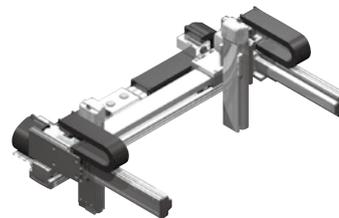
Xストローク	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
A	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
B	138	163	188	213	238	263	288	113	138	163	188	213	238	263	288	313	138	163	188	213
C	10	10	10	10	10	10	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	18	18	18	18

Xストローク	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250
A	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6
B	238	263	288	313	138	163	188	213	238	263	288	313	138	163	188	213	238	263	288	313	138
C	18	18	18	18	22	22	22	22	22	22	22	22	26	26	26	26	26	26	26	26	30

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  
デュアルヘッド  
ロボット  
1X1X1  
ロボット  
ロボット  
ロボット  
技術資料  
ダウンロード  
IK2  
IK3  
ICSA2  
ICSPA2  
ICSA3  
ICSPA3  
ICSA4  
ICSPA4  
ICSPA6

# ICSPA6-B3N1MB3

直交ロボット ナット回転型 6軸 (3軸+3軸) 組合せ  
X軸マルチスライダ中速タイプ Z軸ベース固定タイプ



■型式項目 ICSPA6-B3N1MB3 □ - □ - □ - □ - □ - □ - T2 - □ - □ - □

シリーズ — タイプ — エンコーダ種類 — X軸ストロークオプション — Y1/Y2軸ストロークオプション — Z1軸ストロークオプション — 駆動コントローラケーブル長 — 1軸ケーブル長 — 2軸ケーブル長

ICSPA6高精密6軸 (3軸+3軸)仕様 下記型式内容表 参照 A:アクリリウム 25:250mm 下記 オプション表 20:200mm 下記 オプション表 10:100mm 下記 オプション表 T2:SCON 3L:3m CT:ケーブルペア標準) 5L:5m □L:長さ指定

I:インクリメント 225:2250mm (50mm毎) 20:200mm (50mm毎) 50:500mm (50mm毎)

※型式項目の内容は 293 ページをご参照下さい。

## 型式内容

エンコーダ種類	XY 組合せ方向 (※)	Z 軸速度タイプ	型式
アプソ	1	H	ICSPA6-B3N1MB3H-A-①AQRT-②AQ-③AQB-T2-④-⑤
		M	ICSPA6-B3N1MB3M-A-①AQRT-②AQ-③AQB-T2-④-⑤
インクリ	1	H	ICSPA6-B3N1MB3H-I-①AQRT-②AQ-③AQB-T2-④-⑤
		M	ICSPA6-B3N1MB3M-I-①AQRT-②AQ-③AQB-T2-④-⑤

※ XY 組合せ方向は下図を参照下さい。

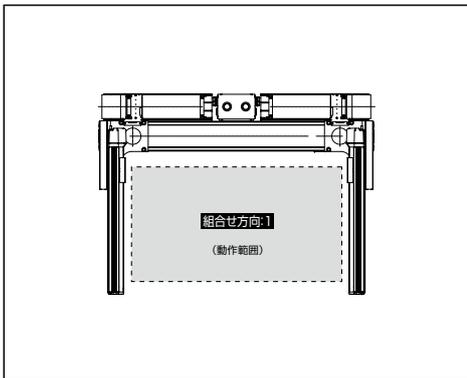
※ 上記型式の ①～⑤の内容は右表をご参照下さい。

## 型式内記号説明

番号	内容	表記
①	X 軸ストローク (注 1)	25 : 250mm } 225 : 2250mm
②	Y 軸ストローク (注 1)	20 : 200mm } 70 : 700mm
③	Z 軸ストローク (注 1)	10 : 100mm } 50 : 500mm
④	ケーブル長 (注 2)	3L : 3m 5L : 5m □L : □m
⑤	Y 軸・Z 軸ケーブル配線	CT : ケーブルペア

※ 上記は左記型式内の ①～⑤の内容を表しています。

## XY 組合せ方向



## オプション

オプション記号は、各軸ストロークの後ろにご記入ください。

また複数のオプションを選択される場合は、アルファベット順につなげてご記入下さい。

名称	型式	参照頁	備考
AQシール	AQ	→ P602	標準装備
ブレーキ	B	→ P602	Y/Z 軸限定 (Z 軸標準)
クリープセンサ	C	→ P602	
原点リミットスイッチ	L	→ P602	
原点逆仕様	NM	→ P602	Y/Z 軸限定
ボール保持機構付ガイド	RT	→ P602	X 軸標準装備

## 共通仕様

駆動方式	ボールネジ	転造 C5 相当
繰返し位置決め精度	± 0.01mm	
ロストモーション	0.02mm 以下	
ガイド	ベース一体型	
ベース	材質: アルミ 白色アルマイト処理	
X 軸モータ出力/リード	400W/20mm	
Y 軸モータ出力/リード	200W/20mm	
Z 軸モータ出力/リード	200W/20mm <10mm>	

※ < > 内は Z 軸中速仕様の場合です。

## 適応コントローラ

P601のシステム構成をご参照下さい。

(※)コントローラは、別途ご用意下さい。



ご注意

(注 1) ストロークは型式中では cm (センチメートル) 表記となります。  
(注 2) ケーブル長は、X 軸コネクタボックスからコントローラまでの長さです。標準は 3m か 5m ですが、それ以外の長さも m 単位で対応可能です。最長 20m まで対応可能です。  
(注 3) 定格加速度は 0.3G です。最大 1G まで動作可能ですが、加速度を上げると可搬質量は低下します。

※ その他注意事項は、287～288ページをご参照下さい。

## 構成軸

構成軸	型式	参照頁
X 軸	NS-LXMM-①-400-20-(ストローク)-T2-AQ-NT1-RT	→ P79
Y1 軸	ISPA-MYM-①-200-20-(ストローク)-T2-AQ	→ P44
Y2 軸	ISPA-MYM-①-200-20-(ストローク)-T2-AQ	→ P44
Z1 軸	ISPA-MXM-①-200-20<10>-(ストローク)-T2-AQ-B	→ P41
Z2 軸	ISPA-MXM-①-200-20<10>-(ストローク)-T2-AQ-B	→ P41

※ 上記型式の ①には A (アプソ) か I (インクリ) が入ります。

※ < > 内は Z 軸中速仕様の場合です。

注) ナット回転型/大型リニアは単軸でもケーブルペアが装着されますが、直交ロボットに組み合わせる場合のケーブルペアを使用するため、単軸はケーブルペアなし (NT1) の仕様となります。

# ICSPA6-B3N1MB3

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

デュアルバックアップ  
ロボット

1X1X1X1  
ロボット

1X1X1X1  
ロボット

技術資料  
ダウンロード

IK2

IK3

ICSA2  
ICSPA2

ICSA3  
ICSPA3

ICSA4  
ICSPA4

ICSPA6

**可搬質量 (kg)**

**B3N1MB3H**

		Y軸ストローク					
		200	300	400	500	600	700
Z軸 ストローク	100	9.0					8.9
	~200	9.0					7.9
	~300	9.0					6.9
	~400	9.0					5.9
	~500	9.0					4.8

**B3N1MB3M**

		Y軸ストローク					
		200	300	400	500	600	700
Z軸 ストローク	100	19.0		17.0	12.6	8.9	
	~200	19.0		16.1	11.6	7.9	
	~300	19.0		15.1	10.6	6.9	
	~400	19.0		14.1	9.6	5.9	
	~500	19.0	18.8	13.0	8.5	4.8	

**ストローク別最高速度 (mm/s)**

**B3N1MB3H**

	ストローク									
	100	200	250	300	400	500	600	700	800~2250	
X軸	-	-	1300							-
Y軸	-	1200							-	-
Z軸	1200			-	-	-	-	-	-	

**B3N1MB3M**

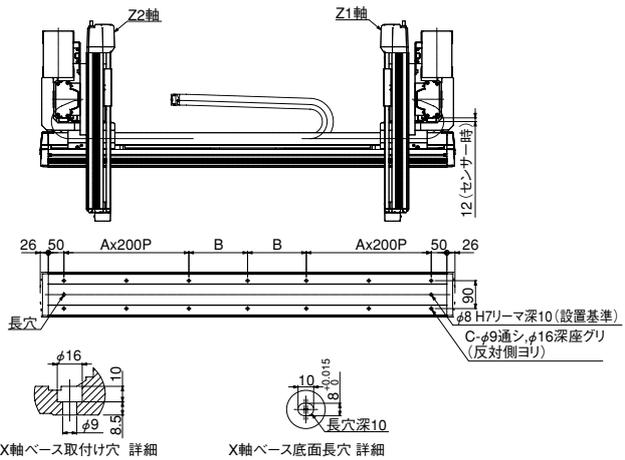
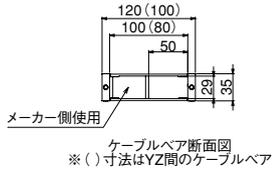
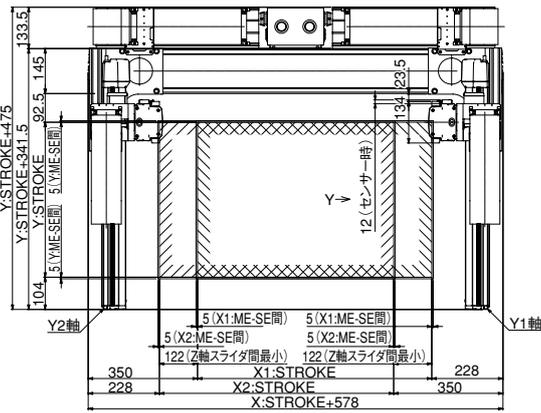
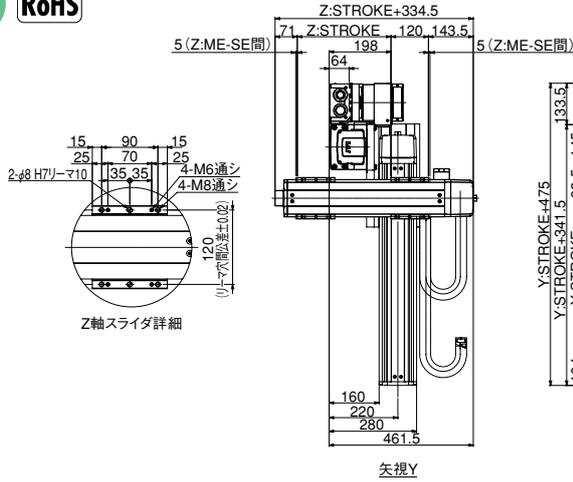
	ストローク									
	100	200	250	300	400	500	600	700	800~2250	
X軸	-	-	1300							-
Y軸	-	1200							-	-
Z軸	600			-	-	-	-	-	-	

**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。

ME: メカエンド  
SE: ストロークエンド

2次元 CAD RoHS



Xストローク	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
A	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
B	138	163	188	213	238	263	288	113	138	163	188	213	238	263	288	313	138	163	188	213
C	10	10	10	10	10	10	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	18	18	18	18

Xストローク	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250
A	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6
B	238	263	288	313	138	163	188	213	238	263	288	313	138	163	188	213	238	263	288	313	138
C	18	18	18	18	22	22	22	22	22	22	22	22	26	26	26	26	26	26	26	26	30



# ICSPA6-B2L1HB3

## 可搬質量 (kg)

### B2L1HB3H

		Y軸ストローク				
		200	250	300	350	400
Z軸ストローク	100	9.0			7.2	5.0
	~200	9.0	8.9	6.3	4.0	
	~300	9.0	7.9	5.3	3.0	
	~400	8.2	6.9	4.3	2.0	

### B2L1HB3M

		Y軸ストローク				
		200	250	300	350	400
Z軸ストローク	100	11.2	9.0	7.2	5.0	
	~200	10.2	8.9	6.3	4.0	
	~300	9.2	7.9	5.3	3.0	
	~400	8.2	6.9	4.3	2.0	

## ストローク別最高速度 (mm/s)

### B2L1HB3H

	ストローク				
	100	200	300	400	730~3835
X軸	-	-	-	-	2500
Y軸	-	1200			-
Z軸	1200			-	-

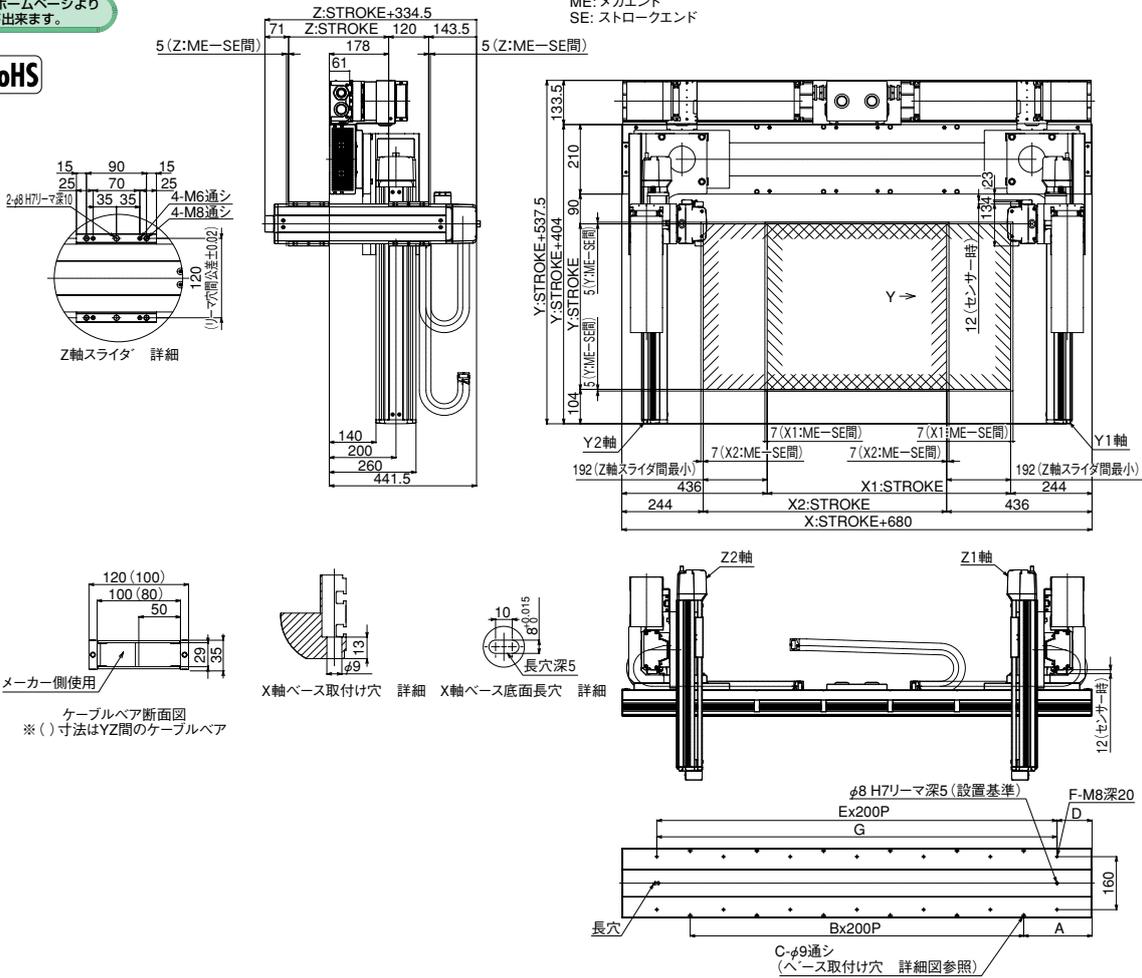
### B2L1HB3M

	ストローク				
	100	200	300	400	730~3835
X軸	-	-	-	-	2500
Y軸	-	1200			-
Z軸	600			-	-

## 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



Xストローク	730	865	1000	1135	1270	1405	1540	1675	1810	1945	2080	2215
A	205	82.5	140	207.5	75	142.5	210	77.5	145	212.5	80	147.5
B	5	7	7	7	9	9	9	11	11	11	13	13
C	12	16	16	16	20	20	20	24	24	24	28	28
D	105	172.5	40	107.5	175	42.5	110	177.5	45	112.5	180	47.5
E	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	14
F	14	14	18	18	18	22	22	22	26	26	26	30
G	1200	1200	1600	1600	1600	2000	2000	2000	2400	2400	2400	2800

Xストローク	2350	2485	2620	2755	2890	3025	3160	3295	3430	3565	3700	3835
A	215	82.5	150	217.5	85	152.5	220	87.5	155	222.5	90	157.5
B	13	15	15	15	17	17	17	19	19	19	21	21
C	28	32	32	32	36	36	36	40	40	40	44	44
D	115	182.5	50	117.5	185	52.5	120	187.5	55	122.5	190	57.5
E	14	14	16	16	16	18	18	18	20	20	20	22
F	30	30	34	34	34	38	38	38	42	42	42	46
G	2800	2800	3200	3200	3200	3600	3600	3600	4000	4000	4000	4400

1-A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

デフレクトレフ  
ロボット

1-Xスピン  
ロボット

1-Yスピン  
ロボット

技術資料  
ダウンロード

IK2

IK3

ICSA2  
ICSPA2

ICSA3  
ICSPA3

ICSA4  
ICSPA4

ICSPA6



# ICSPA6-B3N1HS3M

## 可搬質量 (kg)

### B3N1HS3M

		Y軸ストローク					
		200	300	400	500	600	700
Z軸ストローク	100	11.5	10.5	9.5	8.4	7.5	6.5
	~200	10.5	9.5	8.5	7.4	6.5	5.5
	~300	9.5	8.5	7.5	6.4	5.5	4.5
	~400	8.4	7.4	6.5	5.4	4.4	3.4

## ストローク別最高速度 (mm/s)

### B3N1HS3M

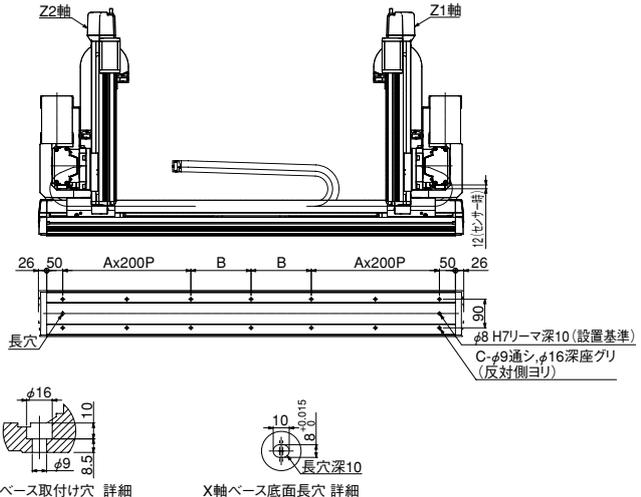
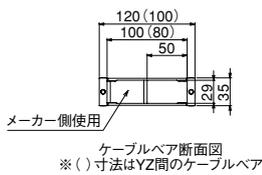
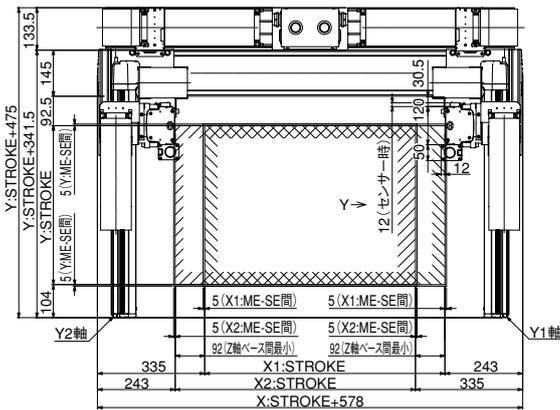
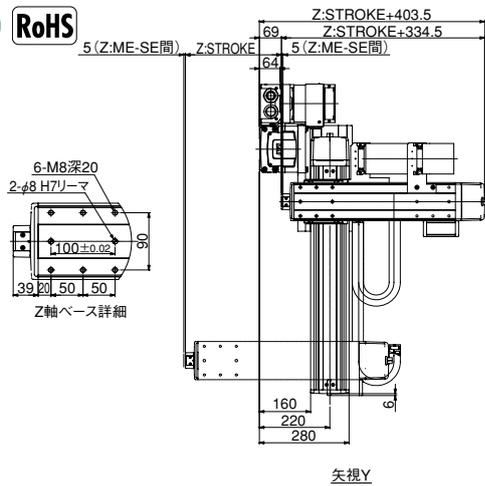
	ストローク									
	100	200	250	300	400	500	600	700	800~2250	
X軸	-	-	2400						-	-
Y軸	-	1200						-	-	
Z軸	600		-	-	-	-	-	-	-	

## 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。

ME: メカエンド  
SE: ストロークエンド

2次元 CAD RoHS



※図面の組合せ位置が原点位置となります。  
Z軸がスライダ固定の場合は、Z軸は標準で原点逆 (NM) となります。Z軸が下降した位置を原点にしたい場合は、原点逆 (NM) の指定をはずして下さい。又、納品後原点位置を変える場合は返却調整が必要ですのでご注意下さい。

Xストローク	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
A	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
B	138	163	188	213	238	263	288	113	138	163	188	213	238	263	288	313	138	163	188	213
C	10	10	10	10	10	10	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	18	18	18	18

Xストローク	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250
A	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6
B	238	263	288	313	138	163	188	213	238	263	288	313	138	163	188	213	238	263	288	313	138
C	18	18	18	18	22	22	22	22	22	22	22	22	26	26	26	26	26	26	26	26	30



# ICSPA6-B3N1MS3M

## 可搬質量 (kg)

### B3N1MS3M

		Y軸ストローク					
		200	300	400	500	600	700
Z軸ストローク	100	13.0					9.1
	~200	11.7					8.1
	~300	10.7					7.1
	~400	9.7					6.1

## ストローク別最高速度 (mm/s)

### B3N1MS3M

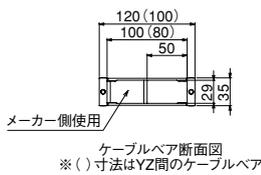
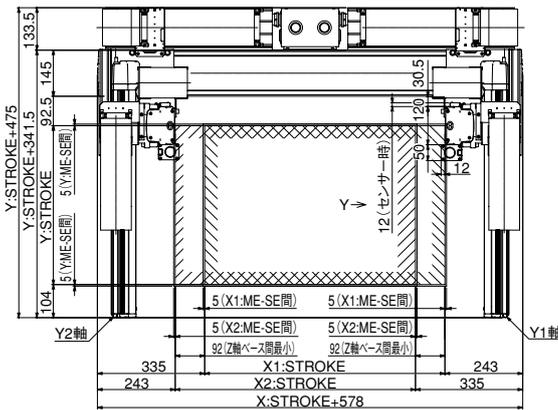
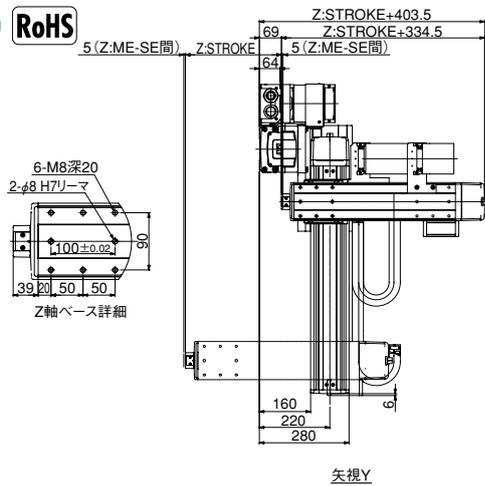
	ストローク									
	100	200	250	300	400	500	600	700	800~2250	
X軸	-	-	1300						-	-
Y軸	-	1200						-	-	
Z軸	600		-	-	-	-	-	-		

## 寸法図

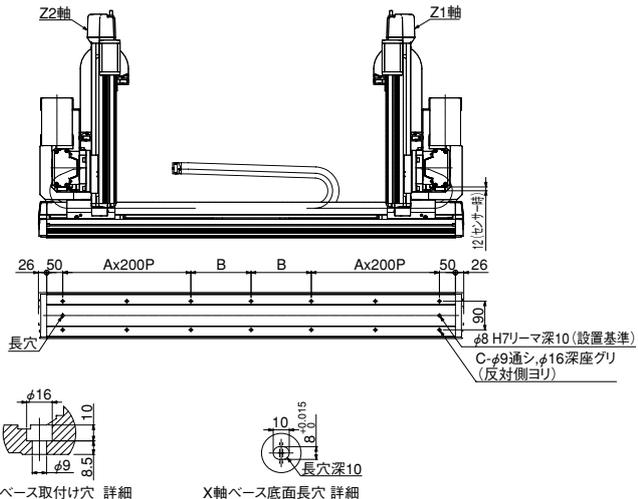
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。

ME: メカエンド  
SE: ストロークエンド

2次元 CAD RoHS



※図面の組合せ位置が原点位置となります。  
Z軸がスライダ固定の場合は、Z軸は標準で原点逆 (NM) となります。Z軸が下降した位置を原点にしたい場合は、原点逆 (NM) の指定をはずして下さい。又、納品後原点位置を変える場合は返却調整が必要ですのでご注意下さい。

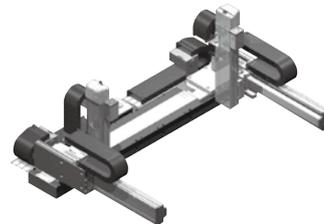


Xストローク	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
A	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
B	138	163	188	213	238	263	288	113	138	163	188	213	238	263	288	313	138	163	188	213
C	10	10	10	10	10	10	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	18	18	18	18

Xストローク	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250
A	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6
B	238	263	288	313	138	163	188	213	238	263	288	313	138	163	188	213	238	263	288	313	138
C	18	18	18	18	22	22	22	22	22	22	22	22	26	26	26	26	26	26	26	26	30

# ICSPA6-B2L1HS3M

直交ロボット 大型リニア+ISA6軸 (3軸×2) 組合せ  
X軸マルチスライダタイプ Z軸スライダ固定タイプ



■型式項目 ICSPA6 - B2L1HS3M - □ - □ - □ - □ - □ - □ - T2 - □ - □ - □

シリーズ — タイプ — エンコーダ種類 — X軸ストロークオプション — Y軸ストロークオプション — Z軸ストロークオプション — 制御コントローラケーブル長 — Y軸ケーブル長 — Z軸ケーブル長

ICSPA3高精度3軸仕様	下記型式内容表参照	1:インクリメンタル仕様	73:730mm	下記オプション表	20:200mm	下記オプション表	10:100mm	下記オプション表	T2:SCON	3L:3m	CT:ケーブルペア標準
			383:3835mm (135mm毎)		40:400mm (50mm毎)		30:300mm (50mm毎)		XSEL:P/Q	5L:5m	□L:長さ指定

※型式項目の内容は 293 ページをご参照下さい。

## 型式内容

エンコーダ種類	XY 組合せ方向 (※)	Z 軸速度タイプ	型式
インクリ	1	M	ICSPA6-B2L1HS3M-I-①-L-②-AQ-③-AQBNM-T2-④-⑤

※ XY 組合せ方向は下図を参照下さい。

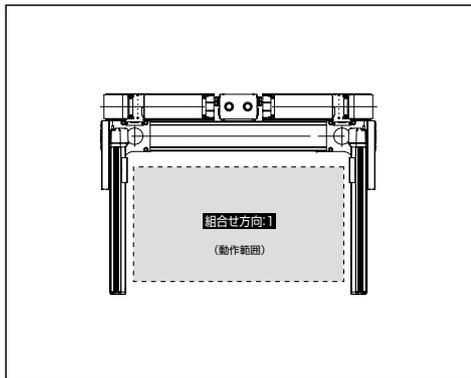
※上記型式の ①～⑤の内容は右表をご参照下さい。

## 型式内記号説明

番号	内容	表記
①	X 軸ストローク (注 1)	73 : 730mm 383 : 3835mm
②	Y 軸ストローク (注 1)	20 : 200mm 40 : 400mm
③	Z 軸ストローク (注 1)	10 : 100mm 30 : 300mm
④	ケーブル長 (注 2)	3L : 3m 5L : 5m □L : □m
⑤	Y 軸・Z 軸ケーブル配線	CT : ケーブルペア

※上記は左記型式内の ①～⑤の内容を表しています。

## XY 組合せ方向



## オプション

オプション記号は、各軸ストロークの後ろにご記入ください。

また複数のオプションを選択される場合は、アルファベット順につなげてご記入下さい。

名称	型式	参照頁	備考
AQシール	AQ	→ P602	Y/Z 軸標準装備
ブレーキ	B	→ P602	Y/Z 軸限定 (Z 軸標準)
クリープセンサ	C	→ P602	Y/Z 軸限定
原点リミットスイッチ	L	→ P602	X 軸標準装備
原点逆仕様	NM	→ P602	Y/Z 軸限定 (Z 軸標準)

## 共通仕様

駆動方式	X 軸 : リニアサーボモータ Y/Z 軸 : ボールネジ 転造 C5 相当
繰返し位置決め精度	X 軸 : ± 0.005mm Y/Z 軸 : ± 0.01mm
ロストモーション	0.02mm 以下
ガイド	X 軸 : リニアガイド Y/Z 軸 : ベース一体型ガイド
ベース	X 軸 : 材質アルミ 黒色アルマイト処理 Y/Z 軸 : 材質アルミ 白色アルマイト処理
X 軸モータ出力/リード	400W 相当 / (なし)
Y 軸モータ出力/リード	200W/20mm
Z 軸モータ出力/リード	200W/10mm

※ < > 内は Z 軸中速仕様の場合です。

## 適応コントローラ

P601のシステム構成をご参照下さい。

(※)コントローラは、別途ご用意下さい。



ご注意

- (注 1) ストロークは型式中では cm (センチメートル) 表記となります。
- (注 2) ケーブル長は、X 軸コネクタボックスからコントローラまでの長さです。標準は 3m か 5m ですが、それ以外の長さも m 単位で対応可能です。最長 20m まで対応可能です。
- (注 3) 定格加速度は X 軸が 1G、Y 軸 / Z 軸が 0.3G です。Y 軸は 1G まで動作可能ですが加速度を上げると可搬質量は低下します。

※その他注意事項は、287～288ページをご参照下さい。

## 構成軸

構成軸	型式	参照頁
X 軸	LSA-W21SM-I-400- (ストローク) -T2-L-NT1	→ P182
Y1 軸	ISPA-MYM-I-200-20- (ストローク) -T2-AQ	→ P44
Y2 軸	ISPA-MYM-I-200-20- (ストローク) -T2-AQ	→ P44
Z1 軸	ISPA-MZM-I-200-10- (ストローク) -T2-AQ-B-NM	→ P46
Z2 軸	ISPA-MZM-I-200-10- (ストローク) -T2-AQ-B-NM	→ P46

注) ネット回転型 / 大型リニアは単軸でもケーブルペアが装着されますが、直交ロボットに組む場合は別のケーブルペアを使用するため、単軸はケーブルペアなし (NT1) の仕様となります。

# ICSPA6-B2L1HS3M

## 可搬質量 (kg)

### B2L1HS3M

		Y軸ストローク				
		200	250	300	350	400
Z軸ストローク	100	11.5	10.2	7.6	5.3	
	~200	10.5	9.2	6.6	4.3	
	~300	9.5	8.2	5.5	3.3	

## ストローク別最高速度 (mm/s)

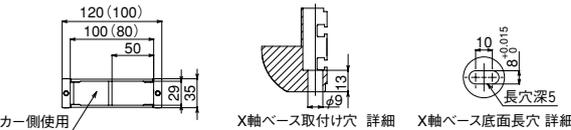
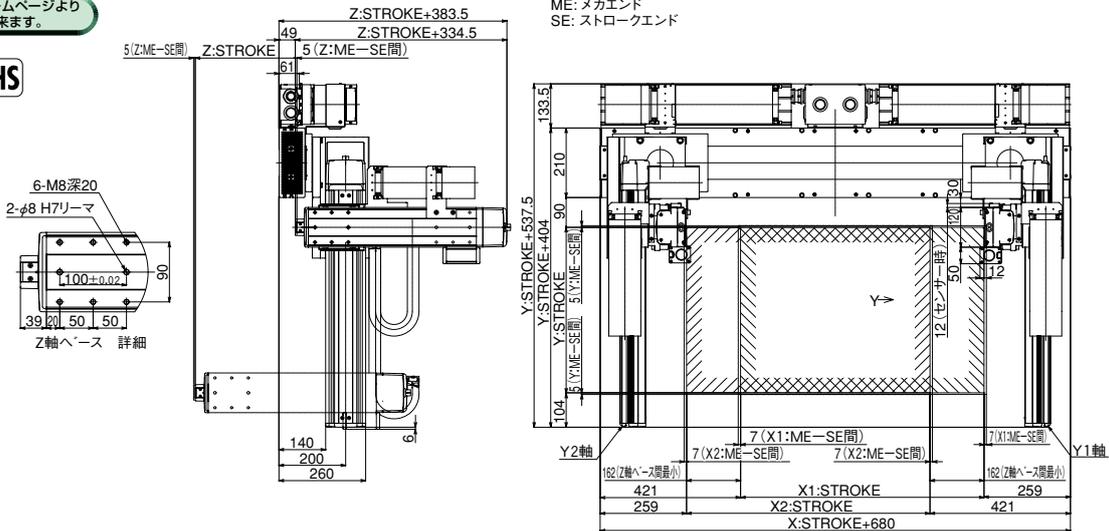
### B2L1HS3M

	ストローク				
	100	200	300	400	730~3835
X軸	-	-	-	-	2500
Y軸	-	1200		-	-
Z軸	600		-	-	-

## 寸法図

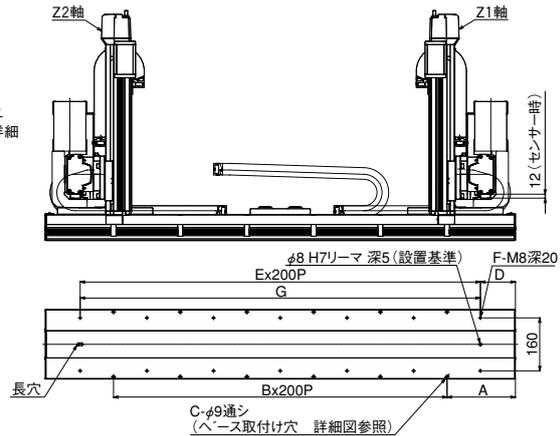
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。

2次元 CAD RoHS



ケーブルベース断面図  
※ ( ) 寸法はYZ間のケーブルベース

※図面の組合せ位置が原点位置となります。  
Z軸がスライダ固定の場合は、Z軸は標準で原点逆 (NM) となります。Z軸が下降した位置を原点にしたい場合は、原点逆 (NM) の指定をはずして下さい。又、納品後原点位置を変える場合は返却調整が必要ですのでご注意ください。



Xストローク	730	865	1000	1135	1270	1405	1540	1675	1810	1945	2080	2215
A	205	72.5	140	207.5	75	142.5	210	77.5	145	212.5	80	147.5
B	5	7	7	7	9	9	9	11	11	11	13	13
C	12	16	16	16	20	20	20	24	24	24	28	28
D	105	172.5	40	107.5	175	42.5	110	177.5	45	112.5	180	47.5
E	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	14
F	14	14	18	18	18	22	22	22	26	26	26	30
G	1200	1200	1600	1600	2000	2000	2000	2400	2400	2400	2400	2800

Xストローク	2350	2485	2620	2755	2890	3025	3160	3295	3430	3565	3700	3835
A	215	82.5	150	217.5	85	152.5	220	87.5	155	222.5	90	157.5
B	13	15	15	15	17	17	17	19	19	19	21	21
C	28	32	32	32	36	36	36	40	40	40	44	44
D	115	182.5	50	117.5	185	52.5	120	187.5	55	122.5	190	57.5
E	14	14	16	16	16	18	18	18	20	20	20	22
F	30	30	34	34	34	38	38	38	42	42	42	46
G	2800	2800	3200	3200	3200	3600	3600	3600	4000	4000	4000	4400