




# ICS 4 / 6轴组合

## 单轴机械手4轴组合

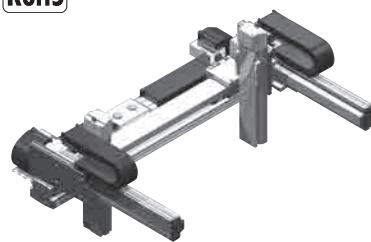
|                 |                 |       |                      |       |   |
|-----------------|-----------------|-------|----------------------|-------|---|
| ICSA4<br>ICSPA4 | X-Y-Z-R<br>4轴组合 | ZR轴组合 | ICSA4/ICSPA4-BB□HZRS | 4-585 |  |
|                 |                 |       | ICSA4/ICSPA4-BE□HZRM | 4-587 |   |
| ICSPA4          | X-Y-X-Y<br>4轴组合 | NS组合  | ICSPA4-B3NA1H        | 4-589 |  |
|                 |                 |       | ICSPA4-B3NA1M        | 4-591 |   |
|                 |                 | LSA组合 | ICSPA4-B2L1H         | 4-593 |   |

## 单轴机械手6轴组合

|        |                         |       |                  |       |   |
|--------|-------------------------|-------|------------------|-------|---|
| ICSPA6 | X-Y-Z-<br>X-Y-Z<br>6轴组合 | NS组合  | ICSPA6-B3NA1HB3□ | 4-595 |  |
|        |                         |       | ICSPA6-B3NA1MB3□ | 4-597 |   |
|        |                         | LSA组合 | ICSPA6-B2L1HB3□  | 4-599 |   |
|        |                         | NS组合  | ICSPA6-B3NA1HS3M | 4-601 |   |
|        |                         |       | ICSPA6-B3NA1MS3M | 4-603 |   |
|        |                         | LSA组合 | ICSPA6-B2L1HS3M  | 4-605 |   |

# ICSPA6-B3NA1HB3

RoHS



## 型号项目

|        |                   |                |                                   |                 |                                 |                 |                                 |                 |       |                           |             |  |  |
|--------|-------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|-------|---------------------------|-------------|--|--|
| ICSPA6 |                   | B3NA1HB3       |                                   |                 |                                 |                 |                                 |                 |       | T2                        |             |  |  |
| 系列     | 类型                | 编码器种类          | X轴行程                              | 选项              | Y轴行程                            | 选项              | Z1轴/Z2轴行程                       | 选项              | 适用控制器 | 电缆长                       | Y轴-Z轴电缆配线   |  |  |
| ICSPA6 | 高精度轴<br>(3轴+3轴)规格 | A 绝对型<br>I 增量型 | 25 250mm<br>225 2250mm<br>(每50mm) | 参考<br>下述<br>选项表 | 20 200mm<br>70 700mm<br>(每50mm) | 参考<br>下述<br>选项表 | 10 100mm<br>50 500mm<br>(每50mm) | 参考<br>下述<br>选项表 | T2    | 3L 3m<br>5L 5m<br>LL 指定长度 | 参考下述型号内记号说明 |  |  |

- POINT**  
选型注意
- 型号项目中的行程栏在型号中以cm(厘米)表述。
  - 电缆长为X轴接线盒起(电缆拖链规格时自X轴的驱动轴本体电缆起)到控制器为止的长度。标准为3m或5m,可选择其他长度,以m为单位。最长可对应20m。
  - 额定加速度为0.3G。最大可在1G的加速度下进行运作,提高加速度后负载能力会下降。
  - 基本以分拆后零件状态出厂。  
如果希望组合完毕后出厂,请咨询销售代表。

## 型号内容

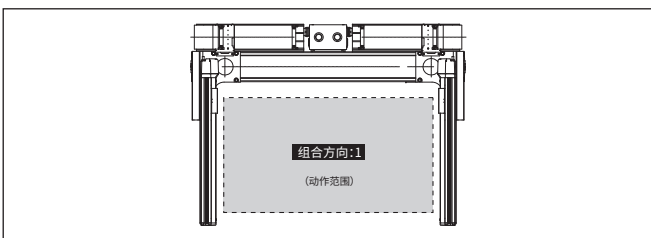
| XY组合方向(注1) | Z轴速度类型(注2) | 型号                                  |
|------------|------------|-------------------------------------|
| 1          | H          | ICSPA6-B3NA1HB3H-①-②-③-④⑤-⑥⑦-T2-⑧-⑨ |
|            | M          | ICSPA6-B3NA1HB3M-①-②-③-④⑤-⑥⑦-T2-⑧-⑨ |

(注1) XY组合方向请参考下图。  
(注2) 根据Z轴的型号不同,负载质量与最高速度也会变化。  
(注) 上述型号的①~⑨内容请参考下表。

## 型号内记号说明

| 编号 | 内容            | 表述                      |
|----|---------------|-------------------------|
| ①  | 编码器种类         | A:绝对型<br>I:增量型          |
| ②  | X轴行程          | 25:250mm<br>225:2250mm  |
| ③  | X轴选项          | 参考选项表                   |
| ④  | Y轴行程          | 20:200mm<br>70:700mm    |
| ⑤  | Y轴选项          | 参考选项表                   |
| ⑥  | Z轴行程          | 10:100mm<br>50:500mm    |
| ⑦  | Z轴选项          | 参考选项表                   |
| ⑧  | 电缆长           | 3L:3m<br>5L:5m<br>□L:□m |
| ⑨  | Y轴-Z轴<br>电缆配线 | CT-CT:电缆拖链              |

## XY组合方向



## 构成轴

| 构成轴 | 型号                          | 参考页   |
|-----|-----------------------------|-------|
| X轴  | NS-LXMM-①-400-40-②-T2-③-NT1 | 2-577 |
| Y1轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤    | —     |
| Y2轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤    | —     |
| Z1轴 | ISPA-MXM-①-200-⑩-⑥-T2-⑦     | —     |
| Z2轴 | ISPA-MXM-①-200-⑩-⑥-T2-⑦     | —     |

(注) 上述型号的①~⑦请参考上方的型号内记号表。此外,行程以mm(毫米)表述。  
(注) 上述型号的⑩记入导程。  
20:Z轴速度类型H时  
10:Z轴速度类型M时  
(注) 螺旋旋转型/大型线性伺服即使是单轴也需安装电缆拖链,但组合成直交机械手时使用了其他电缆拖链,所以单轴为无电缆拖链规格(NT1)。

## 各行程最高速度

表内的单位为mm/s。

### B3NA1HB3H

|    | 行程   |      |      |     |     |     |     |     |          |   |
|----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|---|
|    | 100  | 200  | 250  | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800~2250 |   |
| X轴 | —    | —    | 2400 |     |     |     |     |     | —        | — |
| Y轴 | —    | 1200 |      |     |     |     |     | —   | —        |   |
| Z轴 | 1200 |      |      | —   | —   | —   | —   | —   | —        |   |

### B3NA1HB3M

|    | 行程  |      |      |     |     |     |     |     |          |   |
|----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|---|
|    | 100 | 200  | 250  | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800~2250 |   |
| X轴 | —   | —    | 2400 |     |     |     |     |     | —        | — |
| Y轴 | —   | 1200 |      |     |     |     |     | —   | —        |   |
| Z轴 | 600 |      |      | —   | —   | —   | —   | —   | —        |   |

## 负载质量

表内的单位为kg。

### B3NA1HB3H

| Z轴行程 | Y轴行程 |     |     |     |     |     |     |
|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|      | 100  | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
| ~200 | 9.0  |     | 8.3 | 8.2 | 7.2 | 6.2 | 6.2 |
| ~300 | 9.0  | 8.3 | 7.3 | 6.2 | 5.2 | 4.2 | 3.2 |
| ~400 | 8.2  | 7.3 | 6.3 | 5.2 | 4.1 | 3.1 | 2.1 |
| ~500 | 7.1  | 6.2 | 5.2 | 4.1 | 3.1 | 2.1 | —   |

### B3NA1HB3M

| Z轴行程 | Y轴行程 |      |     |     |     |     |     |
|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|      | 100  | 200  | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
| ~200 | 11.2 | 10.2 | 9.2 | 8.2 | 7.2 | 6.2 | 6.2 |
| ~300 | 10.2 | 9.3  | 8.3 | 7.2 | 6.2 | 5.2 | 4.2 |
| ~400 | 9.0  | 8.3  | 7.3 | 6.2 | 5.2 | 4.2 | 3.2 |
| ~500 | 8.2  | 7.3  | 6.3 | 5.2 | 4.1 | 3.1 | 2.1 |

## 选项

请在各轴行程后面标注需要的选项记号。请务必在型号中标注标准配备的选项。需要选择多个选项时,请按字母顺序依次标注。

| 名称                     | 型号   | 参考页   |
|------------------------|------|-------|
| AQ封圈(标准配备)             | AQ   | 4-607 |
| 刹车(Y/Z轴限定(Z轴标准配备))(注3) | B    | 4-607 |
| 蠕变传感器(注4)              | C/CL | 4-607 |
| 原点限位传感器(注4)            | L/LL | 4-609 |
| 反原点规格(Y/Z轴限定)          | NM   | 4-609 |
| 带滚珠保持机构导轨              | RT   | 4-610 |

(注3) 如果Y轴附带刹车,马达对侧的尺寸会变长。  
(注4) 选择了蠕变传感器、原点限位传感器选项时,安装位置因组合方向不同而异,且型号中的标注与安装位置无关,蠕变传感器为“C”,原点限位传感器为“L”。详细内容请参考4-89页。

## 共通规格

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 驱动方式      | 滚珠丝杆 相当于滚珠C5         |
| 重复定位精度    | ±0.01mm              |
| 空转值       | 0.02mm以下             |
| 导轨        | 基座一体型                |
| 基座        | 材质:铝 表面白色耐酸铝处理       |
| X轴马达输出/导程 | 400W/40mm            |
| Y轴马达输出/导程 | 200W/20mm            |
| Z轴马达输出/导程 | 200W/20mm<H>、10mm<M> |

## 适用控制器

请参考各个控制器页(7-8页)。此外,控制器另行销售。

尺寸图

■ ICSPA6-B3NA1HB3□-CT-CT (电缆拖链规格)

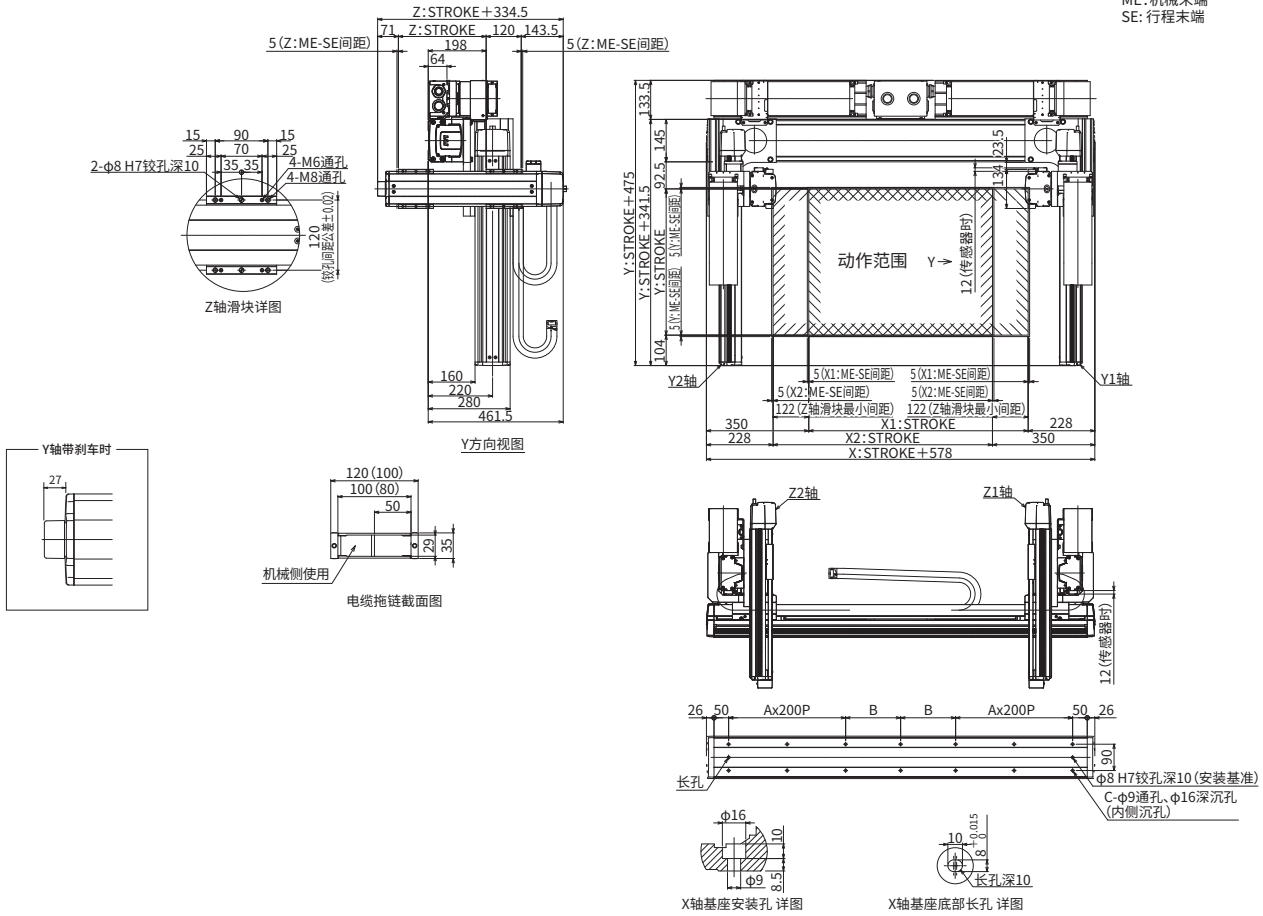
(注) 图纸所示的组合位置为正常原点方向。需要更改原点方向时请指定选项NM。另外, 交付货品后如需更改原点方向则需返厂调整。  
(注) 电缆拖链截面图的 ( ) 中为YZ间的电缆拖链尺寸。

CAD图纸可从IAI主页下载。

www.iai-robot.com

二维  
CAD

ME: 机械末端  
SE: 行程末端



| X轴行程 | 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轴行程 | 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   |

直交机械手

桌上型  
机械手

水平多关节  
机械手

CT4

IK2

IK3

IK4

ICSB2/

ICSPB2

ICSA2/

ICSPA2

ICSB3/

ICSPB3

ICSPA3

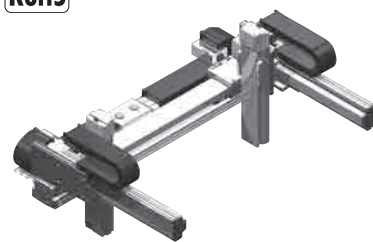
ICSA4/

ICSPA4

ICSPA6

# ICSPA6-B3NA1MB3

RoHS



### 型号项目

|                             |               |                |           |                                 |          |                                |           |                                |                              |                          |             |  |   |  |  |
|-----------------------------|---------------|----------------|-----------|---------------------------------|----------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------|--|---|--|--|
| ICSPA6                      | -             | B3NA1MB3       | -         |                                 | -        |                                | -         |                                | -                            | T2                       | -           |  | - |  |  |
| 系列                          | 类型            | 编码器种类          | X轴行程      | 选项                              | Y轴行程     | 选项                             | Z1轴/Z2轴行程 | 选项                             | 适用控制器                        | 电缆长                      | Y轴-Z轴电缆配线   |  |   |  |  |
| ICSPA6<br>高精度轴<br>(3轴+3轴)规格 | 参考<br>下述型号内容表 | A 绝对型<br>I 增量型 | 25<br>225 | 250mm<br>?<br>2250mm<br>(每50mm) | 20<br>70 | 200mm<br>?<br>700mm<br>(每50mm) | 10<br>50  | 100mm<br>?<br>500mm<br>(每50mm) | T2<br>XSEL-P/Q<br>XSEL-RA/SA | 3L 3m<br>5L 5m<br>L 指定长度 | 参考下述型号内记号说明 |  |   |  |  |

- POINT**  
选型注意
- 型号项目中的行程栏在型号中以cm(厘米)表述。
  - 电缆长为X轴接线盒起(电缆拖链规格时自X轴的驱动轴本体电缆起)到控制器为止的长度。标准为3m或5m,可选择其他长度,以m为单位。最长可对应20m。
  - 额定加速度为0.3G。最大可在1G的加速度下进行运作,提高加速度后负载能力会下降。
  - 基本以分拆后零件状态出厂。  
如果希望组合完毕后出厂,请咨询销售代表。

### 型号内容

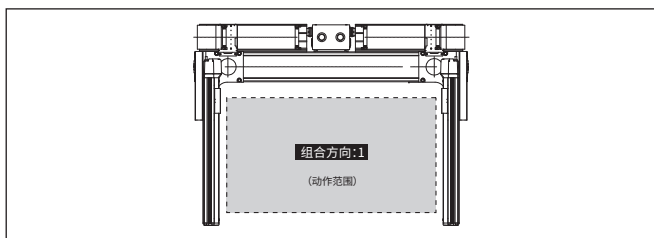
| XY组合方向(注1) | Z轴速度类型(注2) | 型号                                    |
|------------|------------|---------------------------------------|
| 1          | H          | ICSPA6-B3NA1MB3H-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-T2-⑧-⑨ |
|            | M          | ICSPA6-B3NA1MB3M-①-②-③-④-⑤-⑥-⑦-T2-⑧-⑨ |

(注1) XY组合方向请参考下图。  
(注2) 根据Z轴的型号不同,负载质量与最高速度也会变化。  
(注) 上述型号的①~⑨内容请参考下表。

### 型号内记号说明

| 编号 | 内容            | 表述                            |
|----|---------------|-------------------------------|
| ①  | 编码器种类         | A:绝对型<br>I:增量型                |
| ②  | X轴行程          | 25:250mm<br>? :<br>225:2250mm |
| ③  | X轴选项          | 参考选项表                         |
| ④  | Y轴行程          | 20:200mm<br>? :<br>70:700mm   |
| ⑤  | Y轴选项          | 参考选项表                         |
| ⑥  | Z轴行程          | 10:100mm<br>? :<br>50:500mm   |
| ⑦  | Z轴选项          | 参考选项表                         |
| ⑧  | 电缆长           | 3L:3m<br>5L:5m<br>□L:□m       |
| ⑨  | Y轴-Z轴<br>电缆配线 | CT-CT:电缆拖链                    |

### XY组合方向



### 构成轴

| 构成轴 | 型号                            | 参考页   |
|-----|-------------------------------|-------|
| X轴  | NS-LXMM-A-①-400-20-②-T2-③-NT1 | 2-577 |
| Y1轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤      | --    |
| Y2轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤      | --    |
| Z1轴 | ISPA-MXM-①-200-⑥-T2-⑦         | --    |
| Z2轴 | ISPA-MXM-①-200-⑥-T2-⑦         | --    |

(注) 上述型号的①~⑦请参考上方的型号内记号表。此外,行程以mm(毫米)表述。  
(注) 上述型号的⑧记入导程。  
20:Z轴速度类型H时  
10:Z轴速度类型M时  
(注) 螺旋旋转型/大型线性伺服即使是单轴也需安装电缆拖链,但组合成直交机械手时使用了其他电缆拖链,所以单轴为无电缆拖链规格(NT1)。

### 各行程最高速度

表内的单位为mm/s。

#### B3NA1MB3H

|    | 行程  |      |     |     |      |     |      |     |          |
|----|-----|------|-----|-----|------|-----|------|-----|----------|
|    | 100 | 200  | 250 | 300 | 400  | 500 | 600  | 700 | 800~2250 |
| X轴 | --  | --   |     |     |      |     | 1300 |     |          |
| Y轴 | --  |      |     |     | 1200 |     |      |     | --       |
| Z轴 |     | 1200 |     |     |      |     |      | --  | --       |

#### B3NA1MB3M

|    | 行程  |     |     |     |      |     |      |     |          |
|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|----------|
|    | 100 | 200 | 250 | 300 | 400  | 500 | 600  | 700 | 800~2250 |
| X轴 | --  | --  |     |     |      |     | 1300 |     |          |
| Y轴 | --  |     |     |     | 1200 |     |      |     | --       |
| Z轴 |     | 600 |     |     |      |     |      | --  | --       |

### 负载质量

表内的单位为kg。

#### B3NA1MB3H

|      | Z轴行程 | Y轴行程 |     |     |     |     |     |
|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|      |      | 200  | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
| Z轴行程 | 100  |      |     |     |     |     |     |
|      | ~200 |      |     | 9.0 |     |     | 8.9 |
|      | ~300 |      |     | 9.0 |     |     | 7.9 |
|      | ~400 |      |     | 9.0 |     |     | 6.9 |
|      | ~500 |      |     | 9.0 |     |     | 5.9 |
|      |      |      |     | 9.0 |     |     | 4.8 |

#### B3NA1MB3M

|      | Z轴行程 | Y轴行程 |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
|      |      | 200  | 300  | 400  | 500  | 600  | 700  |
| Z轴行程 | 100  |      |      |      |      |      |      |
|      | ~200 |      | 19.0 |      | 17.0 |      | 12.6 |
|      | ~300 |      | 19.0 |      | 16.1 |      | 11.6 |
|      | ~400 |      | 19.0 |      | 15.1 |      | 10.6 |
|      | ~500 |      | 19.0 |      | 14.1 |      | 9.6  |
|      |      | 19.0 |      | 18.8 |      | 13.0 | 8.5  |
|      |      |      |      |      |      | 8.5  | 4.8  |

### 选项

请在各轴行程后面标注需要的选项记号。请务必在型号中标注标准配备的选项。需要选择多个选项时,请按字母顺序依次标注。

| 名称                     | 型号   | 参考页   |
|------------------------|------|-------|
| AQ封圈(标准配备)             | AQ   | 4-607 |
| 刹车(Y/Z轴限定(Z轴标准配备))(注3) | B    | 4-607 |
| 蠕变传感器(注4)              | C/CL | 4-607 |
| 原点限位传感器(注4)            | L/LL | 4-609 |
| 反原点规格(Y/Z轴限定)          | NM   | 4-609 |
| 带滚珠保持机构导轨              | RT   | 4-610 |

(注3) 如果Y轴附带刹车,马达对侧的尺寸会变长。  
(注4) 选择了蠕变传感器、原点限位传感器选项时,安装位置因组合方向不同而异,且型号中的标注与安装位置无关,蠕变传感器为“C”,原点限位传感器为“L”。详细内容请参考4-89页。

### 共通规格

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 驱动方式      | 滚珠丝杆 相当于滚珠C5         |
| 重复定位精度    | ±0.01mm              |
| 空转值       | 0.02mm以下             |
| 导轨        | 基座一体型                |
| 基座        | 材质:铝 表面白色耐酸铝处理       |
| X轴马达输出/导程 | 400W/20mm            |
| Y轴马达输出/导程 | 200W/20mm            |
| Z轴马达输出/导程 | 200W/20mm<H>、10mm<M> |

### 适用控制器

请参考各个控制器页(7-8页)。此外,控制器另行销售。

尺寸图

■ ICSPA6-B3NA1MB3□-CT-CT (电缆拖链规格)

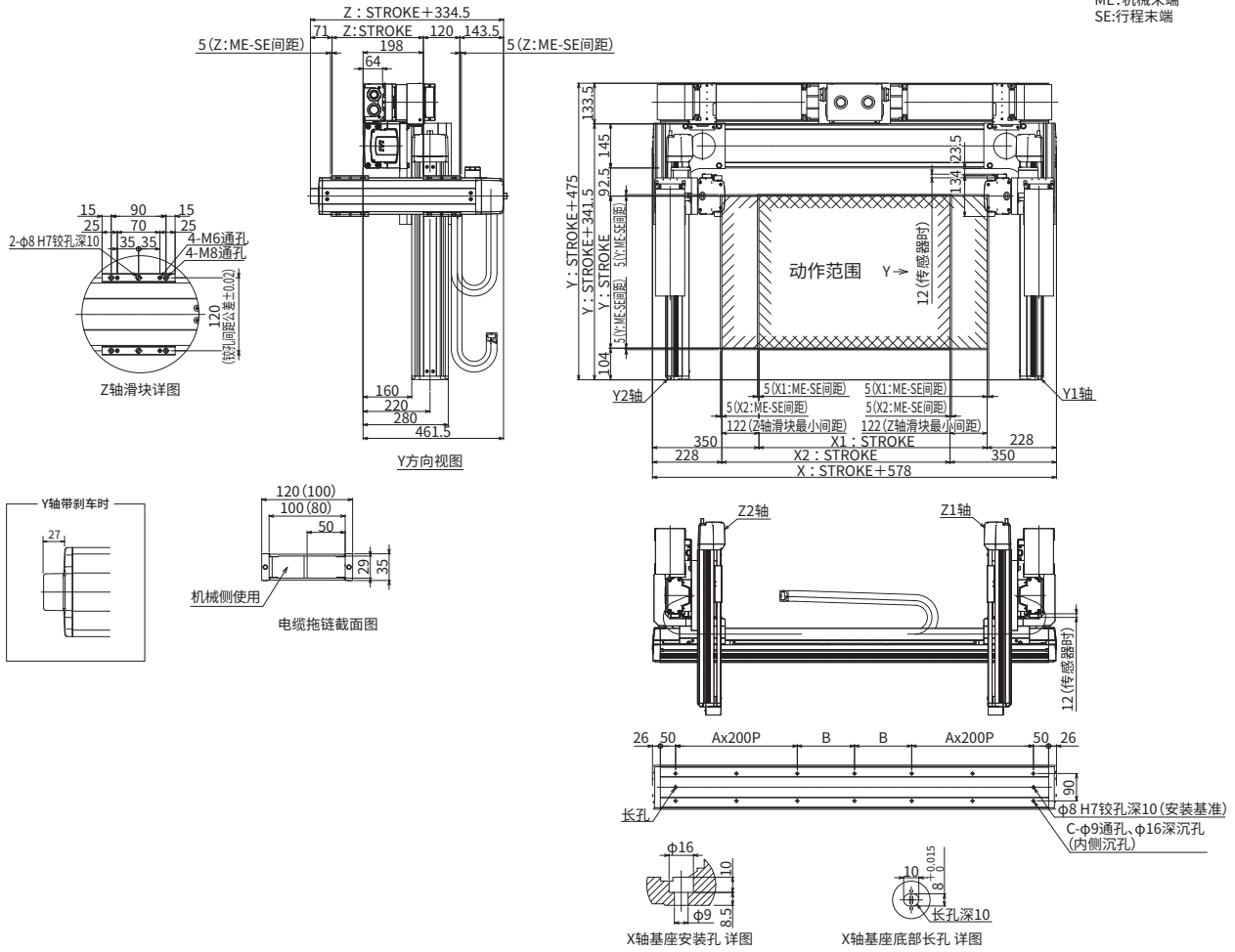
(注) 图纸所示的组合位置为正常原点方向。需要更改原点方向时请指定选项NM。另外, 交付货品后如需更改原点方向则需返厂调整。  
(注) 电缆拖链截面图的 ( ) 中为YZ间的电缆拖链尺寸。

CAD图纸可从IAI主页下载。

www.iai-robot.com

二维  
CAD

ME: 机械末端  
SE: 行程末端



| X轴行程 | 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轴行程 | 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   |

直交机械手

桌上型  
机械手

水平多关节  
机械手

CT4

IK2

IK3

IK4

ICSB2/  
ICSPB2

ICSA2/  
ICSPA2

ICSB3/  
ICSPB3

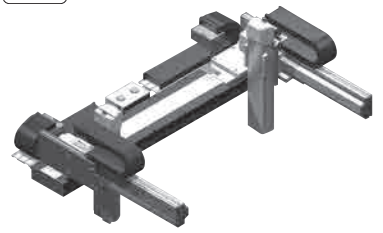
ICSPA3

ICSA4/  
ICSPA4

ICSPA6

# ICSPA6-B2L1HB3

RoHS



## 型号项目

|                         |                    |                   |  |                           |  |                           |  |                           |  |  |                          |  |  |
|-------------------------|--------------------|-------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|--|--|--------------------------|--|--|
| ICSPA6                  |                    | - B2L1HB3         |  |                           |  |                           |  |                           |  | T2                                     |                          |  |  |
| 系列<br>ICSPA3<br>高精度3轴规格 | 类型<br>参考<br>下述型号内容 | 编码器种类<br>I<br>增量型 | X轴行程<br>73 : 730mm<br>? : 383 : 3835mm<br>(每135mm) | 选项<br>? : 参考<br>下述<br>选项表 | Y轴行程<br>20 : 200mm<br>? : 400mm<br>(每50mm) | 选项<br>? : 参考<br>下述<br>选项表 | Z轴行程<br>10 : 100mm<br>? : 400mm<br>(每50mm) | 选项<br>? : 参考<br>下述<br>选项表 | 适用控制器<br>T2 : SCON<br>XSEL-P/Q<br>XSEL-RA/SA | 电缆长<br>3L : 3m<br>5L : 5m<br>□L : 指定长度 | Y轴-Z轴电缆配线<br>参考下述型号内记号说明 |  |  |

- POINT**  
选型注意
- 型号项目中的行程栏在型号中以cm(厘米)表述。
  - 电缆长为X轴接线盒起(电缆拖链规格时自X轴的驱动轴本体电缆起)到控制器为止的长度。标准为3m或5m,可选择其他长度,以m为单位。最长可对应20m。
  - 关于额定加速度,X轴为1G、Y轴/Z轴为0.3G。Y轴加速度最高可以提升到1G,提高加速度后负载能力会下降。
  - 基本以分拆后零件状态出厂。  
如果希望组合完毕后出厂,请咨询销售代表。

## 型号内容

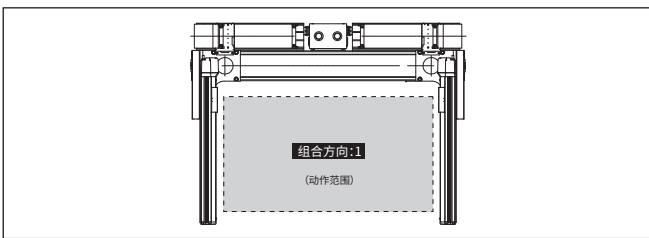
| XY组合方向(注1) | Z轴速度类型(注2) | 型号                                |
|------------|------------|-----------------------------------|
| 1          | H          | ICSPA6-B2L1HB3H-①-②③-④⑤-⑥⑦-T2-⑧-⑨ |
|            | M          | ICSPA6-B2L1HB3M-①-②③-④⑤-⑥⑦-T2-⑧-⑨ |

(注1) XY组合方向请参考下图。  
(注2) 根据Z轴的型号不同,负载质量与最高速度也会变化。  
(注) 上述型号的①~⑨内容请参考下表。

## 型号内记号说明

| 编号 | 内容        | 表述                             |
|----|-----------|--------------------------------|
| ①  | 编码器种类     | I:增量型                          |
| ②  | X轴行程      | 73 : 730mm<br>? : 383 : 3835mm |
| ③  | X轴选项      | 参考选项表                          |
| ④  | Y轴行程      | 20 : 200mm<br>? : 400mm        |
| ⑤  | Y轴选项      | 参考选项表                          |
| ⑥  | Z轴行程      | 10 : 100mm<br>? : 400mm        |
| ⑦  | Z轴选项      | 参考选项表                          |
| ⑧  | 电缆长       | 3L:3m<br>5L:5m<br>□L:□m        |
| ⑨  | Y轴-Z轴电缆配线 | CT-CT:电缆拖链                     |

## XY组合方向



## 构成轴

| 构成轴 | 型号                         | 参考页   |
|-----|----------------------------|-------|
| X轴  | LSA-W21SM-①-400-②-T2-③-NT1 | 2-687 |
| Y1轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤   | —     |
| Y2轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤   | —     |
| Z1轴 | ISPA-MXM-①-200-⑩-⑥-T2-⑦    | —     |
| Z2轴 | ISPA-MXM-①-200-⑩-⑥-T2-⑦    | —     |

(注) 上述型号的①~⑦请参考上方的型号内记号表。此外,行程以mm(毫米)表述。  
(注) 上述型号的⑩记入导程。  
20:Z轴速度类型H时  
10:Z轴速度类型M时  
(注) 螺母旋转型/大型线性伺服即使是单轴也需安装电缆拖链,但组合成直交机械手时使用了其他电缆拖链,所以单轴为无电缆拖链规格(NT1)。

## 各行程最高速度

表内的单位为mm/s。

### ■B2L1HB3H

|    | 行程   |      |     |     |          |
|----|------|------|-----|-----|----------|
|    | 100  | 200  | 300 | 400 | 730~3835 |
| X轴 | —    | —    | —   | —   | 2500     |
| Y轴 | —    | 1200 |     |     | —        |
| Z轴 | 1200 |      |     |     | —        |

### ■B2L1HB3M

|    | 行程  |      |     |     |          |
|----|-----|------|-----|-----|----------|
|    | 100 | 200  | 300 | 400 | 730~3835 |
| X轴 | —   | —    | —   | —   | 2500     |
| Y轴 | —   | 1200 |     |     | —        |
| Z轴 | 600 |      |     |     | —        |

## 负载质量

表内的单位为kg。

### ■B2L1HB3H

| Z轴行程 | Y轴行程 |     |     |     |     |
|------|------|-----|-----|-----|-----|
|      | 100  | 200 | 250 | 300 | 350 |
| ~200 | 9.0  | 9.0 |     | 7.2 | 5.0 |
| ~300 | 9.0  | 8.9 |     | 6.3 | 4.0 |
| ~400 | 8.2  | 6.9 |     | 5.3 | 3.0 |

### ■B2L1HB3M

| Z轴行程 | Y轴行程 |     |     |     |     |
|------|------|-----|-----|-----|-----|
|      | 100  | 200 | 250 | 300 | 350 |
| ~200 | 11.2 | 9.0 |     | 7.2 | 5.0 |
| ~300 | 10.2 | 8.9 |     | 6.3 | 4.0 |
| ~400 | 9.2  | 7.9 |     | 5.3 | 3.0 |

## 选项

请在各轴行程后面标注需要的选项记号。请务必在型号中标注标准配备的选项。需要选择多个选项时,请按字母顺序依次标注。

| 名称                     | 型号   | 参考页   |
|------------------------|------|-------|
| AQ封圈(标准配备)             | AQ   | 4-607 |
| 刹车(Y/Z轴限定(Z轴标准配备))(注3) | B    | 4-607 |
| 蠕变传感器(注4)              | C/CL | 4-607 |
| 原点限位传感器(注4)            | L/LL | 4-609 |
| 反原点规格(Y/Z轴限定)          | NM   | 4-609 |
| 带滚珠保持机构导轨              | RT   | 4-610 |

(注3) 如果Y轴附带刹车,马达对侧的尺寸会变长。  
(注4) 选择了蠕变传感器、原点限位传感器选项时,安装位置因组合方向不同而异,且型号中的标注则与安装位置无关,蠕变传感器为“C”,原点限位传感器为“L”。详细内容请参考4-89页。

## 共通规格

|           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| 驱动方式      | X轴:线性伺服马达<br>Y/Z轴:滚珠丝杆 相当于滚轧C5     |
| 重复定位精度    | X轴:±0.005mm<br>Y/Z轴:±0.01mm        |
| 空转值       | 0.02mm以下                           |
| 导轨        | X轴:直线导轨<br>Y/Z轴:基座一体型导轨            |
| 基座        | X轴:材质铝 黑色耐酸铝处理<br>Y/Z轴:材质铝 白色耐酸铝处理 |
| X轴马达输出/导程 | 相当于400W/(无)                        |
| Y轴马达输出/导程 | 200W/20mm                          |
| Z轴马达输出/导程 | 200W/20mm<H>、10mm<M>               |

## 适用控制器

请参考各个控制器页(7-8页)。此外,控制器另行销售。

尺寸图

■ ICSPA6-B2L1HB3□-CT-CT (电缆拖链规格)

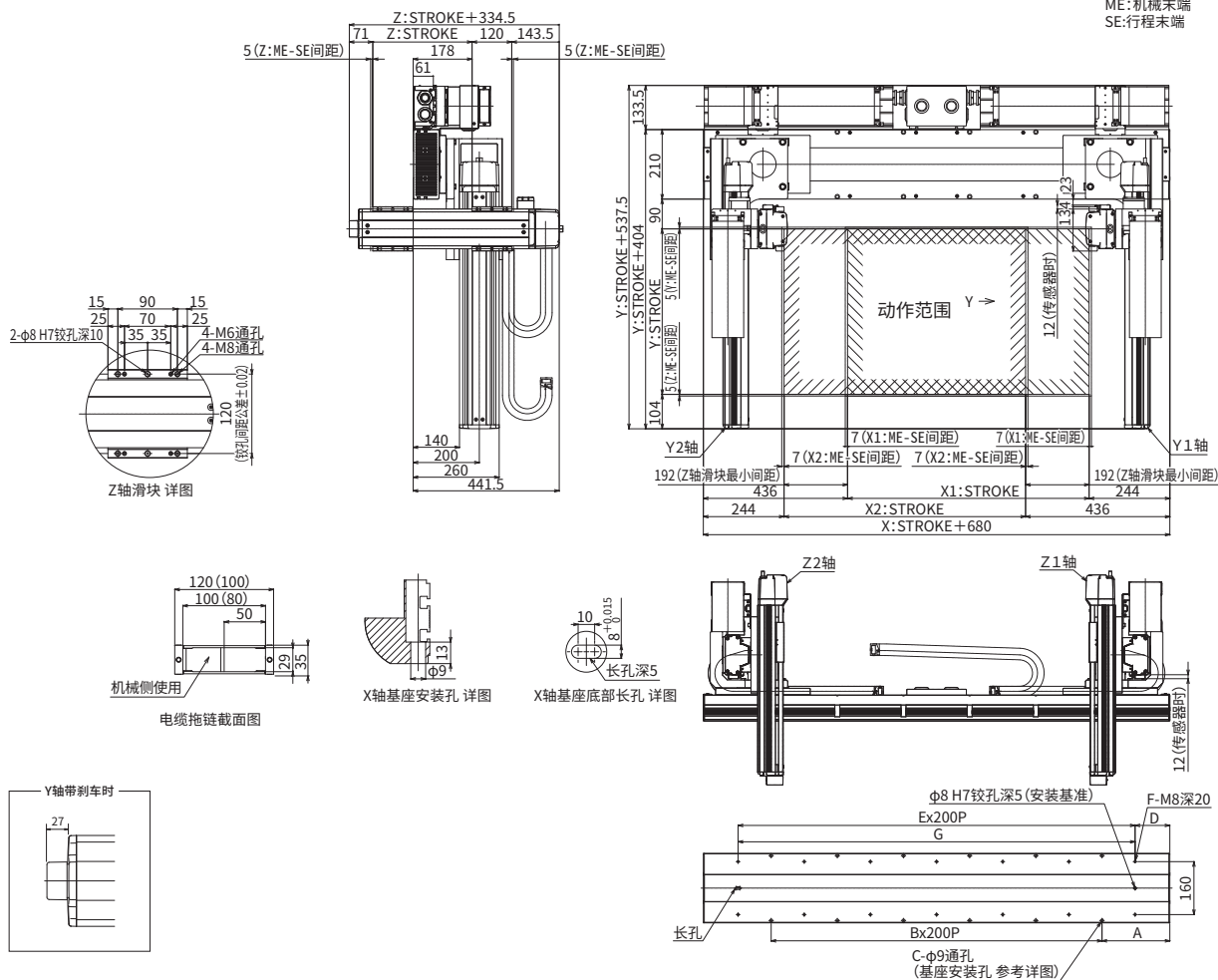
(注) 图纸所示的组合位置为正常原点方向。需要更改原点方向时请指定选项NM。另外, 交付货品后如需更改原点方向则需返厂调整。  
(注) 电缆拖链截面图的 ( ) 中为YZ间的电缆拖链尺寸。

CAD图纸可从IAI主页下载。

www.iai-robot.com

二维  
CAD

ME: 机械末端  
SE: 行程末端



| X轴行程 | 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  | 1600 | 2000  | 2000 | 2000  | 2400 | 2400  | 2400 | 2800  |

| X轴行程 | 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  |

直交机械手

桌上型  
机械手

水平多关节  
机械手

CT4

IK2

IK3

IK4

ICSB2/  
ICSPB2

ICSA2/  
ICSPA2

ICSB3/  
ICSPB3

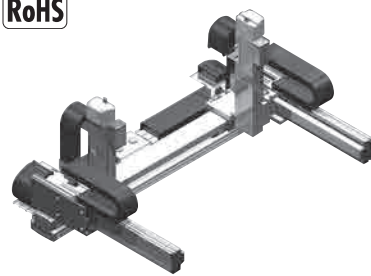
ICSPA3

ICSA4/  
ICSPA4

ICSPA6

# ICSPA6-B3NA1HS3M

RoHS



## 型号项目

|                                   |                     |                         |   |                       |   |                       |  |                       |  |                                 |                          |  |  |
|-----------------------------------|---------------------|-------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|--|-----------------------|--|---------------------------------|--------------------------|--|--|
| ICSPA6                            |                     | B3NA1HS3M               |   |                       |   |                       |  |                       |  | T2                              |                          |  |  |
| 系列<br>ICSPA6<br>高精度轴<br>(3轴+3轴规格) | 类型<br>参考<br>下述型号内容表 | 编码器种类<br>A 绝对型<br>I 增量型 | X轴行程<br>25 250mm<br>225 2250mm<br>(每50mm) | 选项<br>参考<br>下述<br>选项表 | Y轴行程<br>20 200mm<br>70 700mm<br>(每50mm) | 选项<br>参考<br>下述<br>选项表 | Z1轴/Z2轴行程<br>10 100mm<br>40 400mm<br>(每50mm) | 选项<br>参考<br>下述<br>选项表 | 适用控制器<br>T2 SCON<br>XSEL-P/Q<br>XSEL-RA/SA | 电缆长<br>3L 3m<br>5L 5m<br>L 指定长度 | Y轴-Z轴电缆配线<br>参考下述型号内记号说明 |  |  |

- POINT**  
选型注意
- 型号项目中的行程栏在型号中以cm(厘米)表述。
  - 电缆长为X轴接线盒起(电缆拖链规格时自X轴的驱动轴本体电缆起)到控制器为止的长度。标准为3m或5m,可选择其他长度,以m为单位。最长可对应20m。
  - 额定加速度为0.3G。最大可在1G的加速度下进行运作,提高加速度后负载能力会下降。
  - 基本以分拆后零件状态出厂。  
如果希望组合完毕后出厂,请咨询销售代表。

## 负载质量

表内的单位为kg。

## B3NA1HS3M

| Z轴行程 | Y轴行程 |      |     |     |     |     |
|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
|      | 200  | 300  | 400 | 500 | 600 | 700 |
| 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 |

## 型号内容

| XY组合方向(注1) | Z轴速度类型 | 型号                                  |
|------------|--------|-------------------------------------|
| 1          | M      | ICSPA6-B3NA1HS3M-①-②-③-④⑤-⑥⑦-T2-⑧-⑨ |

(注1) XY组合方向请参考下图。  
(注) 上述型号的①~⑨内容请参考下表。

## 型号内记号说明

| 编号 | 内容        | 表述                         |
|----|-----------|----------------------------|
| ①  | 编码器种类     | A:绝对型<br>I:增量型             |
| ②  | X轴行程      | 25: 250mm<br>225: 2250mm   |
| ③  | X轴选项      | 参考选项表                      |
| ④  | Y轴行程      | 20: 200mm<br>70: 700mm     |
| ⑤  | Y轴选项      | 参考选项表                      |
| ⑥  | Z轴行程      | 10: 100mm<br>40: 400mm     |
| ⑦  | Z轴选项      | 参考选项表                      |
| ⑧  | 电缆长       | 3L: 3m<br>5L: 5m<br>□L: □m |
| ⑨  | Y轴-Z轴电缆配线 | CT-CT: 电缆拖链                |

## 选项

请在各轴行程后面标注需要的选项记号。请务必在型号中标注标准配备的选项。需要选择多个选项时,请按照字母顺序依次标注。

| 名称                        | 型号   | 参考页   |
|---------------------------|------|-------|
| AQ封圈(标准配备)                | AQ   | 4-607 |
| 刹车(Y/Z轴限定(Z轴标准配备))(注2)    | B    | 4-607 |
| 螺变传感器(注3)                 | C/CL | 4-607 |
| 原点限位传感器(注3)               | L/LL | 4-609 |
| 反原点规格(Y/Z轴限定(Z轴通常设定))(注4) | NM   | 4-609 |
| 带滚珠保持机构导轨                 | RT   | 4-610 |

(注2) 如果Y轴附带刹车,马达对侧的尺寸会变长。  
(注3) 选择了螺变传感器、原点限位传感器选项时,安装位置因组合方向不同而异,且型号中的标注与安装位置无关,螺变传感器为“C”,原点限位传感器为“L”。详细内容请参考4-89页。  
(注4) 图纸所示的组合位置为原点位置。在通常设定中,Z轴为反原点(NM)。如果希望将Z轴下降的位置设为原点,不需要指定反原点规格(NM)。另外,交付货品后如需更改原点位置则需返厂调整,请注意。

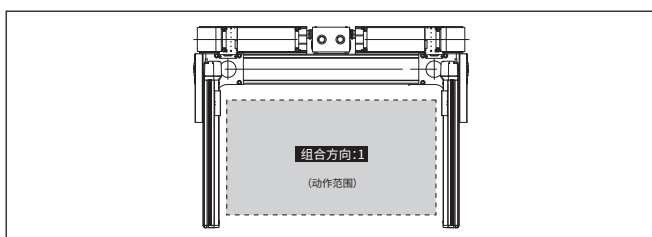
## 共通规格

|           |                |
|-----------|----------------|
| 驱动方式      | 滚珠丝杆 相当于滚轧C5   |
| 重复定位精度    | ±0.01mm        |
| 空转值       | 0.02mm以下       |
| 导轨        | 基座一体型          |
| 基座        | 材质:铝 表面白色耐酸铝处理 |
| X轴马达输出/导程 | 400W/40mm      |
| Y轴马达输出/导程 | 200W/20mm      |
| Z轴马达输出/导程 | 200W/10mm      |

## 适用控制器

请参考各个控制器页(7-8页)。此外,控制器另行销售。

## XY组合方向



## 构成轴

| 构成轴 | 型号                            | 参考页   |
|-----|-------------------------------|-------|
| X轴  | NS-LXMMMA-①-400-40-②-T2-③-NT1 | 2-577 |
| Y1轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤      | —     |
| Y2轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤      | —     |
| Z1轴 | ISPA-MZM-①-200-10-⑥-T2-⑦      | —     |
| Z2轴 | ISPA-MZM-①-200-10-⑥-T2-⑦      | —     |

(注) 上述型号的①~⑦请参考上方的型号内记号表。此外,行程以mm(毫米)表述。  
(注) 螺母旋转型/大型线性伺服即使是单轴也需安装电缆拖链,但组合成直交机械手时使用了其他电缆拖链,所以单轴为无电缆拖链规格(NT1)。

## 各行程最高速度

表内的单位为mm/s。

## B3NA1HS3M

|    | 行程  |      |      |     |     |     |     |     |          |   |
|----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|---|
|    | 100 | 200  | 250  | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800~2250 |   |
| X轴 | —   | —    | 2400 |     |     |     |     |     |          | — |
| Y轴 | —   | 1200 |      |     |     |     |     |     | —        | — |
| Z轴 | 600 |      |      | —   | —   | —   | —   | —   | —        |   |



尺寸图

■ ICSPA6-B3NA1HS3M-CT-CT (电缆拖链规格)

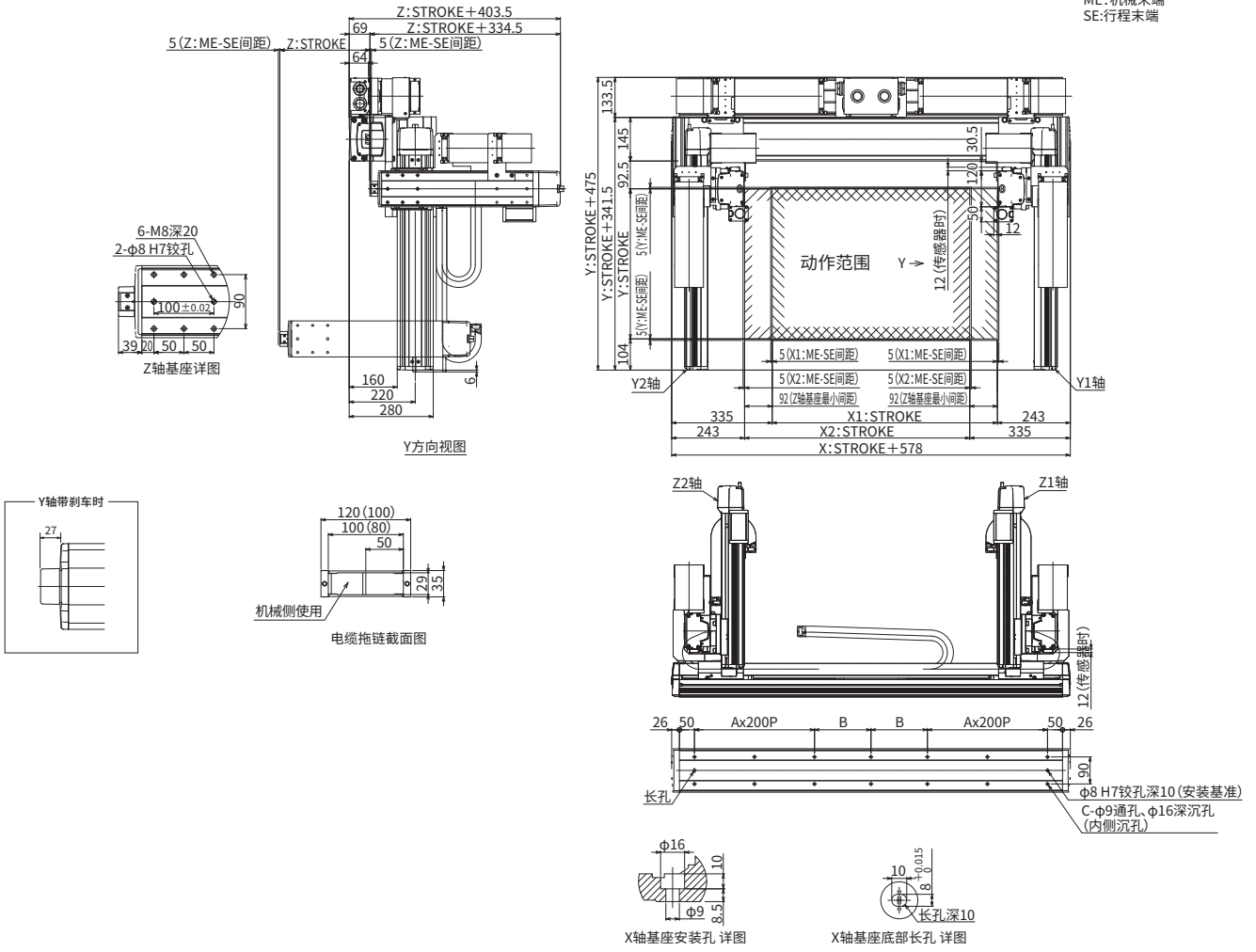
(注) 图纸所示的组合位置为正常原点方向。需要更改原点方向时请指定选项NM。另外, 交付货品后如需更改原点方向则需返厂调整。  
(注) 电缆拖链截面图的 ( ) 中为YZ间的电缆拖链尺寸。

CAD图纸可从IAI主页下载。

www.iai-robot.com

二维  
CAD

ME: 机械末端  
SE: 行程末端



| X轴行程 | 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轴行程 | 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   |

直交机械手  
桌上型  
水平多关节  
机械手

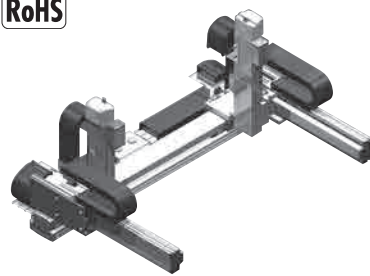
CT4  
IK2  
IK3  
IK4

ICSB2/  
ICSPB2  
ICSA2/  
ICSPA2  
ICSB3/  
ICSPB3  
ICSPA3  
ICSA4/  
ICSPA4

ICSPA6

# ICSPA6-B3NA1MS3M

RoHS



## 型号项目

|                                   |                     |                         |  |                       |  |                       |   |                       |  |                                  |                          |  |  |
|-----------------------------------|---------------------|-------------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|---|-----------------------|--|----------------------------------|--------------------------|--|--|
| ICSPA6                            |                     | B3NA1MS3M               |  |                       |  |                       |   |                       |  | T2                               |                          |  |  |
| 系列<br>ICSPA6<br>高精度轴<br>(3轴+3轴)规格 | 类型<br>参考<br>下述型号内容表 | 编码器种类<br>A 绝对型<br>I 增量型 | X轴行程<br>25 : 250mm<br>?<br>225 : 2250mm<br>(每50mm) | 选项<br>参考<br>下述<br>选项表 | Y轴行程<br>20 : 200mm<br>?<br>70 : 700mm<br>(每50mm) | 选项<br>参考<br>下述<br>选项表 | Z1轴/Z2轴行程<br>10 : 100mm<br>?<br>40 : 400mm<br>(每50mm) | 选项<br>参考<br>下述<br>选项表 | 适用控制器<br>T2 SCON<br>XSEL-P/Q<br>XSEL-RA/SA | 电缆长<br>3L 3m<br>5L 5m<br>□L 指定长度 | Y轴-Z轴电缆配线<br>参考下述型号内记号说明 |  |  |

- POINT**  
选项注意
- 型号项目中的行程栏在型号中以cm(厘米)表述。
  - 电缆长为X轴接线盒起(电缆拖链规格时自X轴的驱动轴本体电缆起)到控制器为止的长度。标准为3m或5m,可选择其他长度,以m为单位。最长可对应20m。
  - 额定加速度为0.3G。最大可在1G的加速度下进行运作,提高加速度后负载能力会下降。
  - 基本以分拆后零件状态出厂。  
如果希望组合完毕后出厂,请咨询销售代表。

## 型号内容

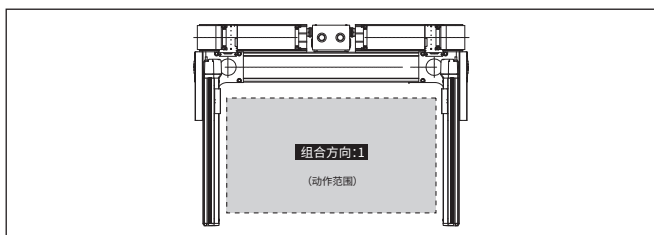
| XY组合<br>方向(注1) | Z轴速度<br>类型 | 型号                                 |
|----------------|------------|------------------------------------|
| 1              | M          | ICSPA6-B3NA1MS3M-①-②③-④⑤-⑥⑦-T2-⑧-⑨ |

(注1) XY组合方向请参考下图。  
(注) 上述型号的①~⑨内容请参考下表。

## 型号内记号说明

| 编号 | 内容            | 表述                            |
|----|---------------|-------------------------------|
| ①  | 编码器种类         | A:绝对型<br>I:增量型                |
| ②  | X轴行程          | 25: 250mm<br>?<br>225: 2250mm |
| ③  | X轴选项          | 参考选项表                         |
| ④  | Y轴行程          | 20: 200mm<br>?<br>70: 700mm   |
| ⑤  | Y轴选项          | 参考选项表                         |
| ⑥  | Z轴行程          | 10: 100mm<br>?<br>40: 400mm   |
| ⑦  | Z轴选项          | 参考选项表                         |
| ⑧  | 电缆长           | 3L: 3m<br>5L: 5m<br>□L: □m    |
| ⑨  | Y轴-Z轴<br>电缆配线 | CT-CT: 电缆拖链                   |

## XY组合方向



## 构成轴

| 构成轴 | 型号                            | 参考页   |
|-----|-------------------------------|-------|
| X轴  | NS-LXMMMA-①-400-20-②-T2-③-NT1 | 2-577 |
| Y1轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤      | —     |
| Y2轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤      | —     |
| Z1轴 | ISPA-MZM-①-200-10-⑥-T2-⑦      | —     |
| Z2轴 | ISPA-MZM-①-200-10-⑥-T2-⑦      | —     |

(注) 上述型号的①~⑦请参考上方的型号内记号表。此外,行程以mm(毫米)表述。  
(注) 螺母旋转型/大型线性伺服即使是单轴也需安装电缆拖链,但组合成直交机械手时使用了其他电缆拖链,所以单轴为无电缆拖链规格(NT1)。

## 各行程最高速度

表内的单位为mm/s。

## ■B3NA1MS3M

|    | 行程  |      |      |     |     |     |     |     |          |   |
|----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|---|
|    | 100 | 200  | 250  | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800~2250 |   |
| X轴 | —   | —    | 1300 |     |     |     |     |     | —        | — |
| Y轴 | —   | 1200 |      |     |     |     |     | —   | —        |   |
| Z轴 | 600 |      |      | —   | —   | —   | —   | —   | —        |   |

## 负载质量

表内的单位为kg。

## ■B3NA1MS3M

| Z轴行程 | Y轴行程 |     |     |     |     |     |
|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|      | 200  | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
| 100  | 13.0 |     |     |     |     | 9.1 |
| ~200 | 11.7 |     |     |     |     | 8.1 |
| ~300 | 10.7 |     |     |     |     | 7.1 |
| ~400 | 9.7  |     |     |     |     | 6.1 |

## 选项

请在各轴行程后面标注需要的选项记号。请务必在型号中标注标准配备的选项。需要选择多个选项时,请按字母顺序依次标注。

| 名称                        | 型号   | 参考页   |
|---------------------------|------|-------|
| AQ封圈(标准配备)                | AQ   | 4-607 |
| 刹车(Y/Z轴限定(Z轴标准配备))(注2)    | B    | 4-607 |
| 螺变传感器(注3)                 | C/CL | 4-607 |
| 原点限位传感器(注3)               | L/LL | 4-609 |
| 反原点规格(Y/Z轴限定(Z轴通常设定))(注4) | NM   | 4-609 |
| 带滚珠保持机构导轨(X轴标准配备)         | RT   | 4-610 |

(注2) 如果Y轴附带刹车,马达对侧的尺寸会变长。  
(注3) 选择了螺变传感器、原点限位传感器选项时,安装位置因组合方向不同而异,且型号中的标注则与安装位置无关,螺变传感器为“C”,原点限位传感器为“L”。详细内容请参考4-89页。  
(注4) 图纸所示的组合位置为原点位置。在通常设定中,Z轴为反原点(NM)。如果希望将Z轴下降的位置设为原点,不需要指定反原点规格(NM)。另外,交付货品后如需更改原点位置则需返厂调整,请注意。

## 共通规格

|           |                |
|-----------|----------------|
| 驱动方式      | 滚珠丝杆 相当于滚轧C5   |
| 重复定位精度    | ±0.01mm        |
| 空转值       | 0.02mm以下       |
| 导轨        | 基座一体型          |
| 基座        | 材质:铝 表面白色耐酸铝处理 |
| X轴马达输出/导程 | 400W/20mm      |
| Y轴马达输出/导程 | 200W/20mm      |
| Z轴马达输出/导程 | 200W/10mm      |

## 适用控制器

请参考各个控制器页(7-8页)。此外,控制器另行销售。

尺寸图

■ ICSPA6-B3NA1MS3M-CT-CT (电缆拖链规格)

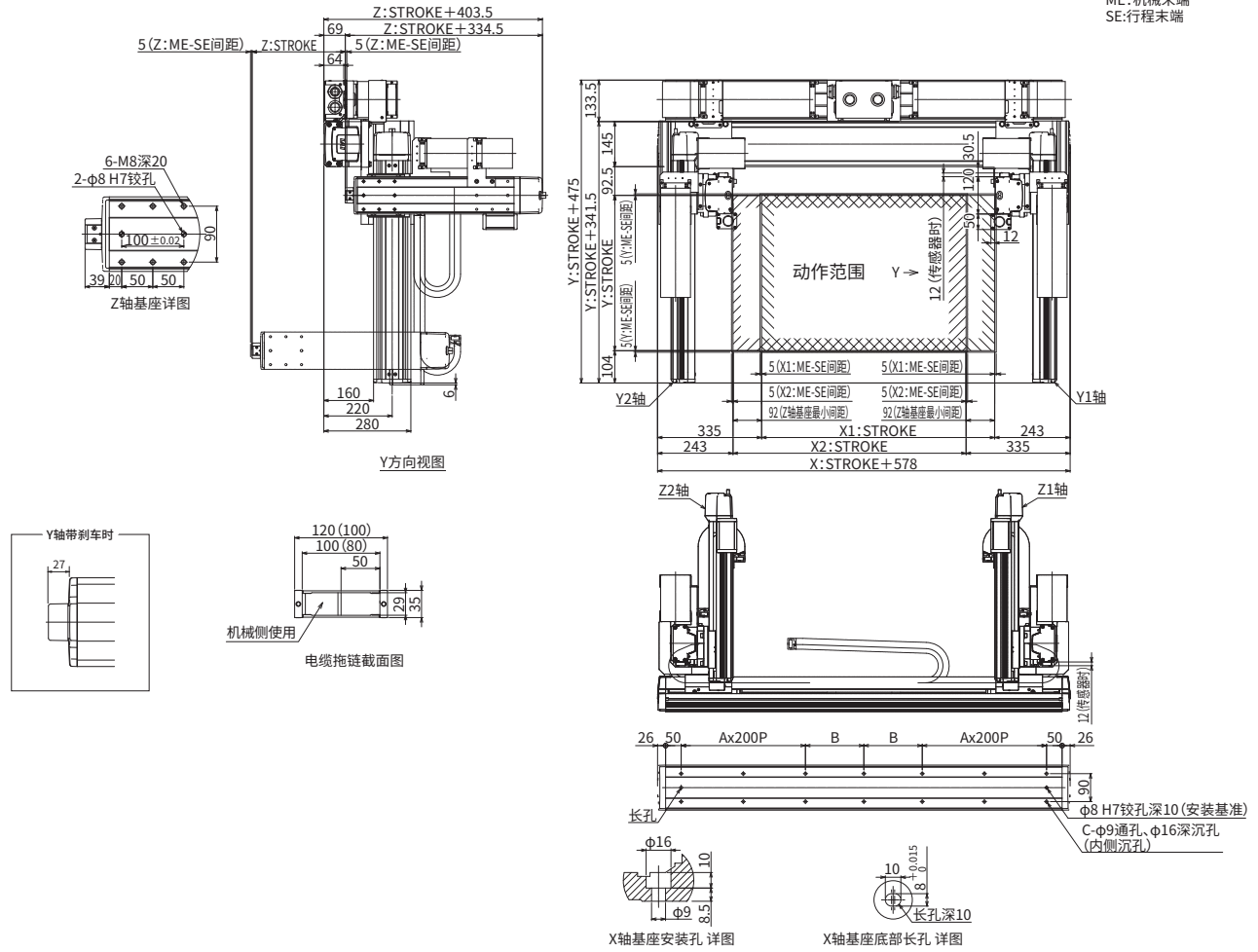
(注) 图纸所示的组合位置为正常原点方向。需要更改原点方向时请指定选项NM。另外, 交付货品后如需更改原点方向则需返厂调整。  
(注) 电缆拖链截面图的( )中为YZ间的电缆拖链尺寸。

CAD图纸可从IAI主页下载。

www.iai-robot.com

二维  
CAD

ME:机械末端  
SE:行程末端



| X轴行程 | 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轴行程 | 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   |

直交机械手

桌上型  
机械手

水平多关节  
机械手

CT4

IK2

IK3

IK4

ICSA2/  
ICSPB2

ICSB3/  
ICSPB3

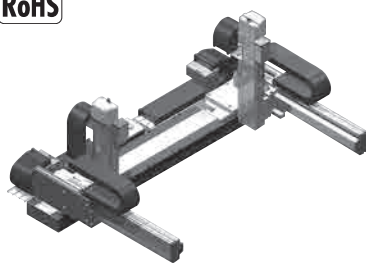
ICSPA3

ICSA4/  
ICSPA4

ICSPA6

# ICSPA6-B2L1HS3M

RoHS



## 型号项目

|                        |                     |                    |  |                           |  |                           |  |                           |  |                                       |                          |  |  |  |  |
|------------------------|---------------------|--------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------|--|--|--|--|
| ICSPA6                 |                     | B2L1HS3M           |  |                           |  |                           |  |                           |  | T2                                    |                          |  |  |  |  |
| 系列<br>ICSPA3<br>高精度模组版 | 类型<br>参考<br>下述型号内容表 | 编码器种类<br>I1<br>增量型 | X轴行程<br>73 : 730mm<br>? : 3835mm<br>(每135mm) | 选项<br>? : 参考<br>下述<br>选项表 | Y轴行程<br>20 : 200mm<br>? : 400mm<br>(每50mm) | 选项<br>? : 参考<br>下述<br>选项表 | Z轴行程<br>10 : 100mm<br>? : 300mm<br>(每50mm) | 选项<br>? : 参考<br>下述<br>选项表 | 适用控制器<br>T2 : SCON<br>XSEL-P/Q<br>XSEL-R/A/S | 电缆长<br>3L : 3m<br>5L : 5m<br>L : 指定长度 | Y轴-Z轴电缆配线<br>参考下述型号内记号说明 |  |  |  |  |

- POINT**  
选型注意
- 型号项目中的行程栏在型号中以cm(厘米)表述。
  - 电缆长为X轴接线盒起(电缆拖链规格时自X轴的驱动轴本体电缆起)到控制器为止的长度。标准为3m或5m,可选择其他长度,以m为单位。最长可对应20m。
  - 关于额定加速度,X轴为1G、Y轴/Z轴为0.3G。Y轴加速度最高可以提升到1G,提高加速度后负载能力会下降。
  - 基本以分拆后零件状态出厂。  
如果希望组合完毕后出厂,请咨询销售代表。

## 型号内容

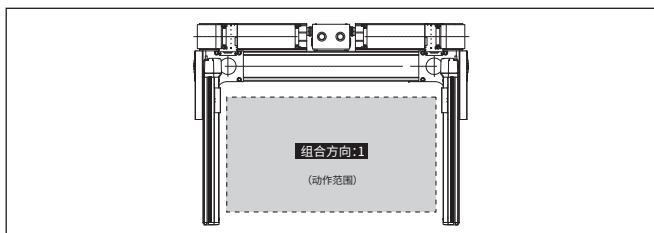
| XY组合<br>方向(注1) | Z轴速度<br>类型 | 型号                                |
|----------------|------------|-----------------------------------|
| 1              | M          | ICSPA6-B2L1HS3M-①-②③-④⑤-⑥⑦-T2-⑧-⑨ |

(注1) XY组合方向请参考下图。  
(注) 上述型号的①~⑨内容请参考下表。

## 型号内记号说明

| 编号 | 内容            | 表述                       |
|----|---------------|--------------------------|
| ①  | 编码器种类         | I1:增量型                   |
| ②  | X轴行程          | 73 : 730mm<br>? : 3835mm |
| ③  | X轴选项          | 参考选项表                    |
| ④  | Y轴行程          | 20 : 200mm<br>? : 400mm  |
| ⑤  | Y轴选项          | 参考选项表                    |
| ⑥  | Z轴行程          | 10 : 100mm<br>? : 300mm  |
| ⑦  | Z轴选项          | 参考选项表                    |
| ⑧  | 电缆长           | 3L:3m<br>5L:5m<br>□L:□m  |
| ⑨  | Y轴-Z轴<br>电缆配线 | CT-CT:电缆拖链               |

## XY组合方向



## 构成轴

| 构成轴 | 型号                         | 参考页   |
|-----|----------------------------|-------|
| X轴  | LSA-W21SM-①-400-②-T2-③-NT1 | 2-687 |
| Y1轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤   | —     |
| Y2轴 | ISPA-MYM-①-200-20-④-T2-⑤   | —     |
| Z1轴 | ISPA-MZM-①-200-10-⑥-T2-⑦   | —     |
| Z2轴 | ISPA-MZM-①-200-10-⑥-T2-⑦   | —     |

(注) 上述型号的①~⑦请参考上方的型号内记号表。此外,行程以mm(毫米)表述。  
(注) 螺母旋转型/大型线性伺服即使是单轴也需安装电缆拖链,但组合成直交机械手时使用了其他电缆拖链,所以单轴为无电缆拖链规格(NT1)。

## 各行程最高速度

表内的单位为mm/s。

## ■B2L1HS3M

|    | 行程  |     |      |     |          |
|----|-----|-----|------|-----|----------|
|    | 100 | 200 | 300  | 400 | 730~3835 |
| X轴 | —   | —   | —    | —   | 2500     |
| Y轴 | —   | —   | 1200 | —   | —        |
| Z轴 | —   | 600 | —    | —   | —        |

## 负载质量

表内的单位为kg。

## ■B2L1HS3M

| Z轴行程 |      | Y轴行程 |      |     |     |     |
|------|------|------|------|-----|-----|-----|
|      |      | 200  | 250  | 300 | 350 | 400 |
| 100  | 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 |     |

## 选项

请在各轴行程后面标注需要的选项记号。请务必在型号中标注标准配备的选项。需要选择多个选项时,请按字母顺序依次标注。

| 名称                        | 型号   | 参考页   |
|---------------------------|------|-------|
| AQ封圈(Y/Z轴限定标准配备)          | AQ   | 4-607 |
| 刹车(Y/Z轴限定(Z轴标准配备))(注2)    | B    | 4-607 |
| 蠕变传感器(Y/Z轴限定)(注3)         | C/CL | 4-607 |
| 原点限位传感器(X轴标准配备)(注3)       | L/LL | 4-609 |
| 反原点规格(Y/Z轴限定(Z轴通常设定))(注4) | NM   | 4-609 |

(注2) 如果Y轴附带刹车,马达对侧的尺寸会变长。  
(注3) 选择了蠕变传感器、原点限位传感器选项时,安装位置因组合方向不同而异,且型号中的标注则与安装位置无关,蠕变传感器为“C”,原点限位传感器为“L”。详细内容请参考4-89页。  
(注4) 图纸所示的组合位置为原点位置。在通常设定中,Z轴为反原点(NM)。如果希望将Z轴下降的位置设为原点,不需要指定反原点规格(NM)。另外,交付货品后如需更改原点位置则需返厂调整,请注意。

## 共通规格

|           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| 驱动方式      | X轴:线性伺服马达<br>Y/Z轴:滚珠丝杆 相当于滚珠C5     |
| 重复定位精度    | X轴:±0.005mm<br>Y/Z轴:±0.01mm        |
| 空转值       | 0.02mm以下                           |
| 导轨        | X轴:直线导轨<br>Y/Z轴:基座一体型导轨            |
| 基座        | X轴:材质铝 黑色耐酸铝处理<br>Y/Z轴:材质铝 白色耐酸铝处理 |
| X轴马达输出/导程 | 相当于400W/(无)                        |
| Y轴马达输出/导程 | 200W/20mm                          |
| Z轴马达输出/导程 | 200W/10mm                          |

## 适用控制器

请参考各个控制器页(7-8页)。此外,控制器另行销售。

尺寸图

■ ICSPA6-B2L1HS3M-CT-CT (电缆拖链规格)

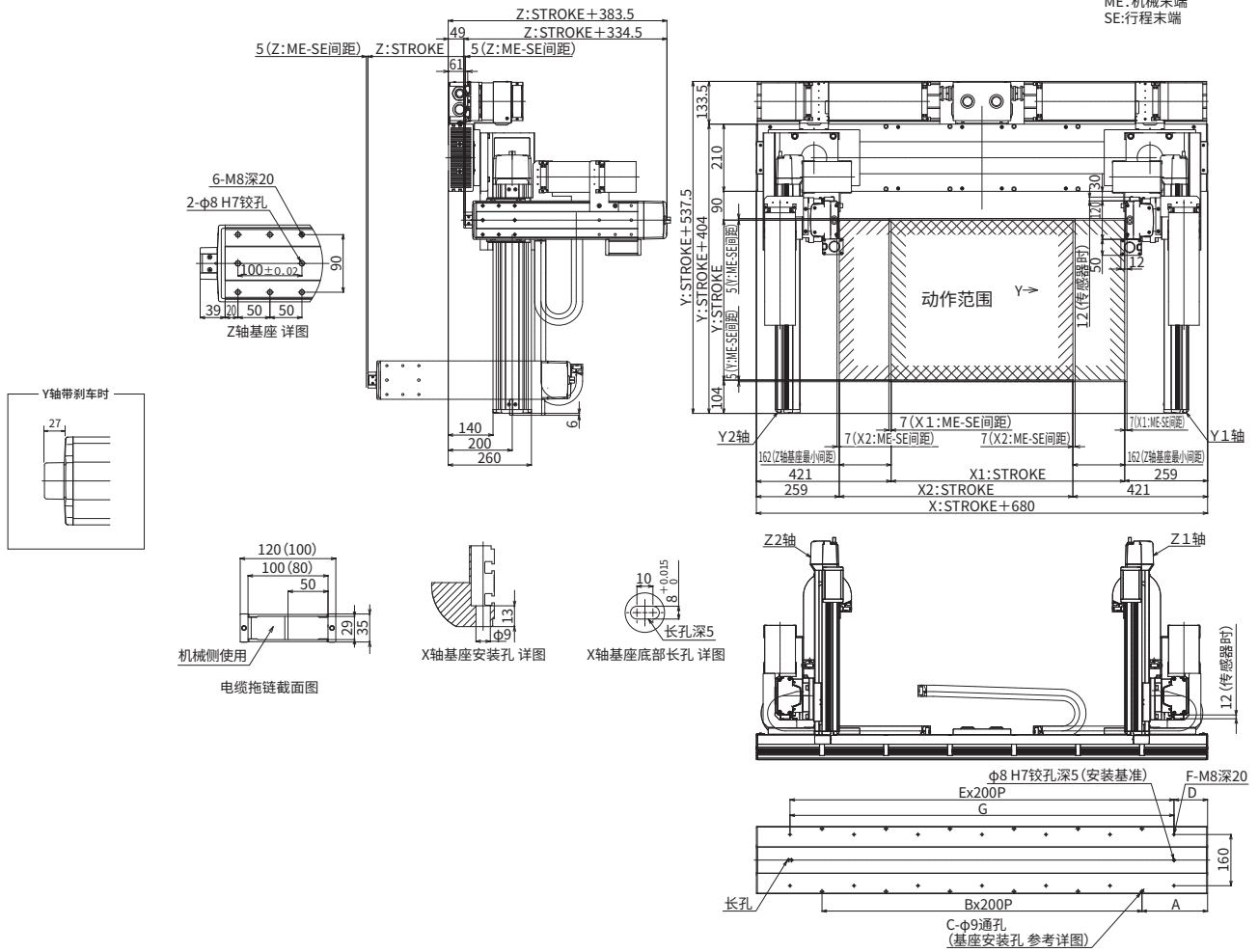
(注) 图纸所示的组合位置为正常原点方向。需要更改原点方向时请指定选项NM。另外, 交付货品后如需更改原点方向则需返厂调整。  
(注) 电缆拖链截面图的 ( ) 中为YZ间的电缆拖链尺寸。

CAD图纸可从IAI主页下载。

www.iai-robot.com

二维  
CAD

ME:机械末端  
SE:行程末端



|      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |
|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| X轴行程 | 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  | 1600 | 2000  | 2000 | 2000  | 2400 | 2400  | 2400 | 2800  |

|      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |
|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| X轴行程 | 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  |

直交机械手

桌上型  
机械手

水平多关节  
机械手

CT4

IK2

IK3

IK4

ICSB2/  
ICSPB2

ICSA2/  
ICSPA2

ICSB3/  
ICSPB3

ICSPA3

ICSA4/  
ICSPA4

ICSPA6