



机械助力臂

PAW Series 标准规格

●缸径： $\phi 80 \cdot \phi 100 \cdot \phi 125$



规格

项 目	PAW		
缸径 mm	$\phi 80$	$\phi 100$	$\phi 125$
使用流体	压缩空气		
最高使用压力 MPa	0.7		
最低使用压力 MPa	0.25 (选择选择项L (带旋转锁紧) 时：0.35)		
耐压力 MPa	1.05		
环境温度 $^{\circ}\text{C}$	5~60		
缓冲	橡胶缓冲		
给油	不可		
可搬送重量 (0.5MPa加压时) 注1 kg	32	53	83
耗气量 注2 L/min (ANR)	8	14	25

注1：可搬送重量因供给压力而异。请参阅下页的“不同压力下的可搬送重量”。

表示安装了前端旋转选择项时的可搬送重量。

注2：耗气量表示1个往复/min、使用压力0.7MPa时的数值。

活动范围

• 单轴使用时

型号	活动范围 上下 (mm)
PAW-S-8 ($\phi 80$)	520
PAW-S-X ($\phi 100$)	580
PAW-S-Z ($\phi 125$)	650

• 多轴使用时

型号	活动范围	
	上下 (mm)	水平 (mm)
PAW-M-8S	520	1200
PAW-M-XS	580	1400
PAW-M-ZS	650	1600
PAW-M-8X	1100	1300
PAW-M-XZ	1230	1500
PAW-M-8XS	1100	2000
PAW-M-XZS	1230	2300
PAW-M-8XZ	1750	2100

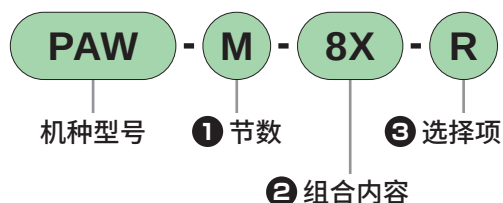
注：水平活动范围为上下活动范围下降端的最大值。

活动范围的详情请参阅外形尺寸图。

重量

型号	重量 (kg)	选择项加算重量 (kg)		
		L (旋转锁紧机构)	R (前端旋转机构)	LR
PAW-S-8	27	0.5	4	5
PAW-S-X	38	0.5	5.5	6.5
PAW-S-Z	71	0.5	7.5	8.5
PAW-M-8S	46	1	4	5.5
PAW-M-XS	77	1	5.5	7
PAW-M-ZS	123	1	7.5	9
PAW-M-8X	58	1	4	5.5
PAW-M-XZ	102	1	5.5	7
PAW-M-8XS	96	1.5	4	6
PAW-M-XZS	154	1.5	5.5	7.5
PAW-M-8XZ	121	1.5	4	6

型号表示方法



② 组合内容

符号	内 容	① 节数	
		单轴 S	多轴 M
8	单轴	●	
X		●	
Z		●	
8S	多轴		●
XS			●
ZS			●
8X			●
XZ			●
8XS			●
XZS			●
8XZ			●

③ 选择项

符号	内 容	① 节数	
		单轴 S	多轴 M
L	旋转锁紧机构	●	●
R	前端旋转机构	●	●
C	弯曲方向(请参阅下图)		●
U	配管伸出方向(请参阅下图)	●	●

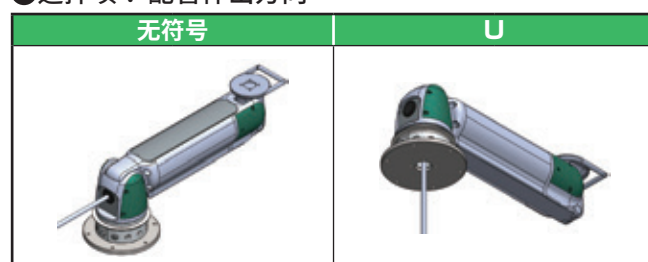
注1：保持朝旋转方向的力的机构。
非用于停止动态旋转力的机构。

③ 选择项：弯曲方向



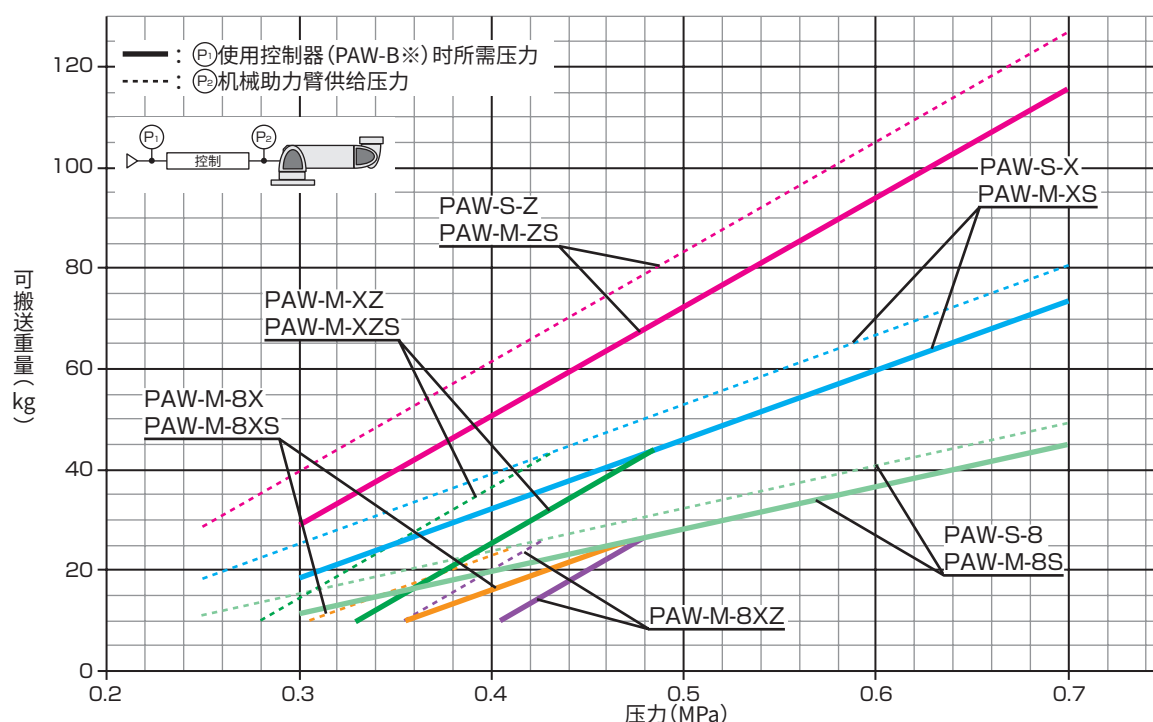
※单轴(PAW-S)时，无法选择C。

③ 选择项：配管伸出方向



※选择U时，必须在安装面中间部设有配管用的孔。

不同压力下的可搬送重量



注1：记载了已安装前端旋转机构选择项时的可搬送重量。

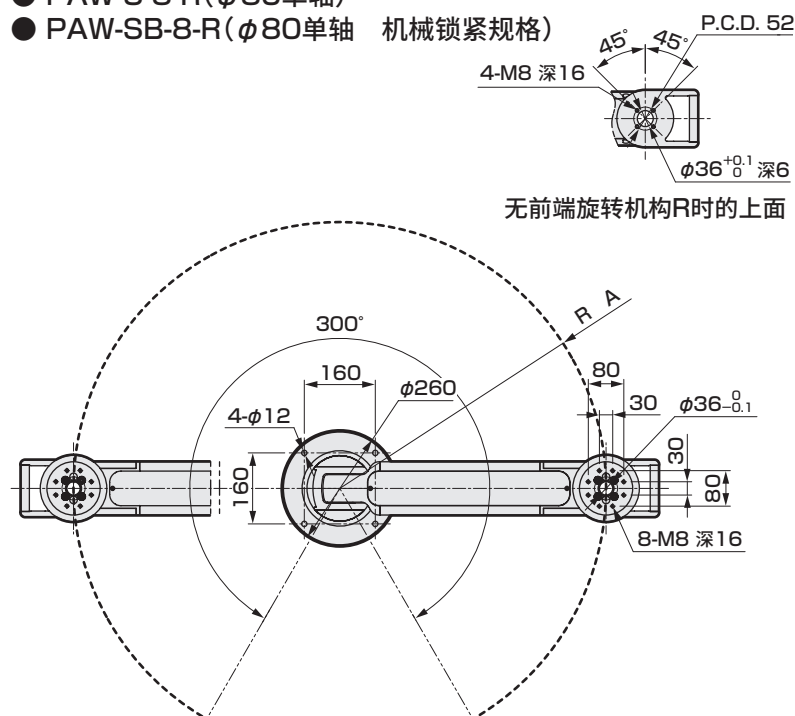
注2：根据操作频率及操作速度不同，需要增加施加到控制器的供给压力。

注3：不含附件重量。

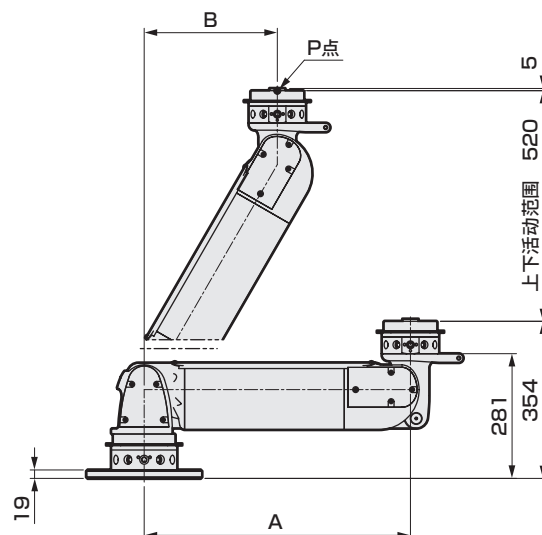
注4：机械臂具有根据其上升角度可搬送重量会发生若干变化的特性，本图所示为下限值。

外形尺寸图(单轴)

- PAW-S-8-R($\phi 80$ 单轴)
- PAW-SB-8-R($\phi 80$ 单轴 机械锁紧规格)

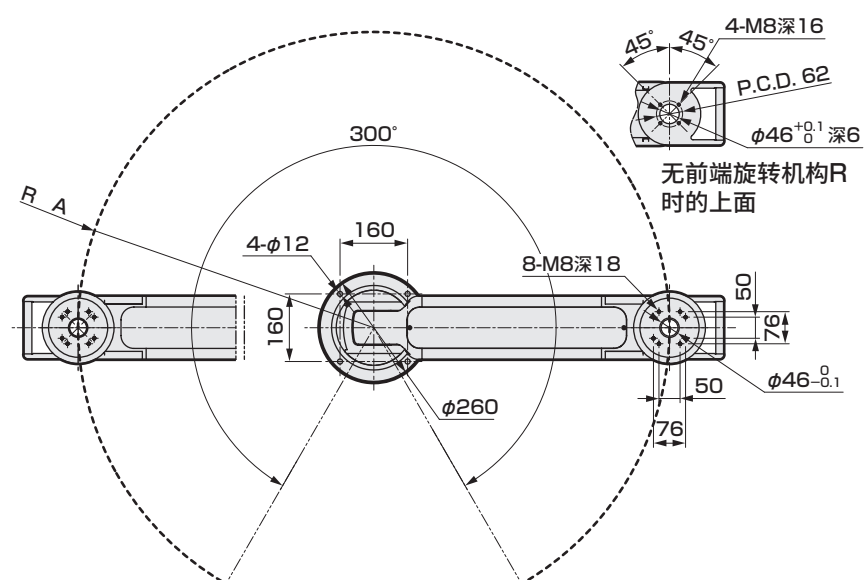


表示带前端旋转机构R时的尺寸。
平面图表示位于下降端的活动图。
从结构来看，活动范围随上升高度而发生变化。

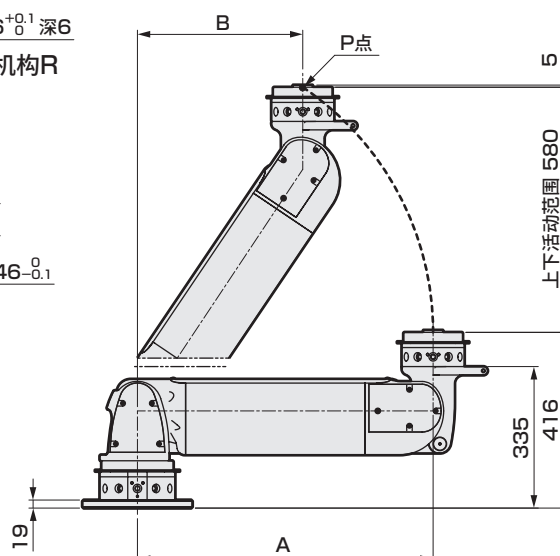


符号 型号	A	B
PAW-S-8-R	600	300
PAW-SB-8-R	650	390

- PAW-S-X-R($\phi 100$ 单轴)
- PAW-SB-X-R($\phi 100$ 单轴 机械锁紧规格)



表示带前端旋转机构R时的尺寸。
平面图表示位于下降端的活动图。
从结构来看，活动范围随上升高度而发生变化。

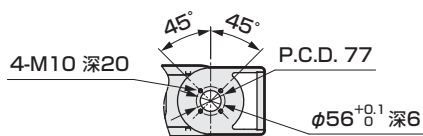


符号 型号	A	B
PAW-S-X-R	700	392
PAW-SB-X-R	750	475

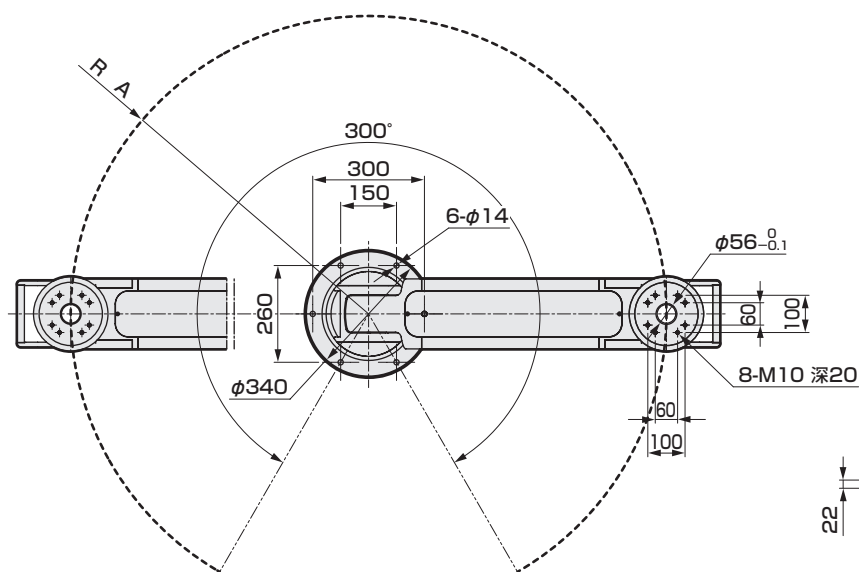
※关于前端旋转机构(R)选择项外形尺寸图，请参阅第15页。

外形尺寸图(单轴)

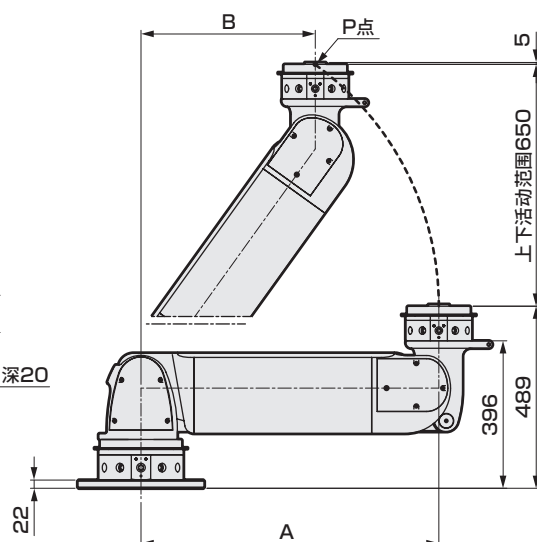
- PAW-S-Z-R ($\phi 125$ 单轴)
- PAW-SB-Z-R ($\phi 125$ 单轴 机械锁紧规格)



无前端旋转机构R时的上面



表示带前端旋转机构R时的尺寸。
平面图表示位于下降端的活动图。
从结构来看，活动范围随上升高度而发生变化。

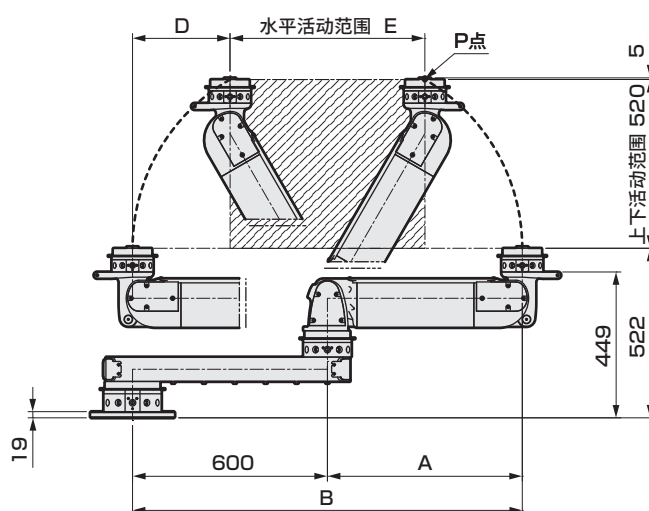
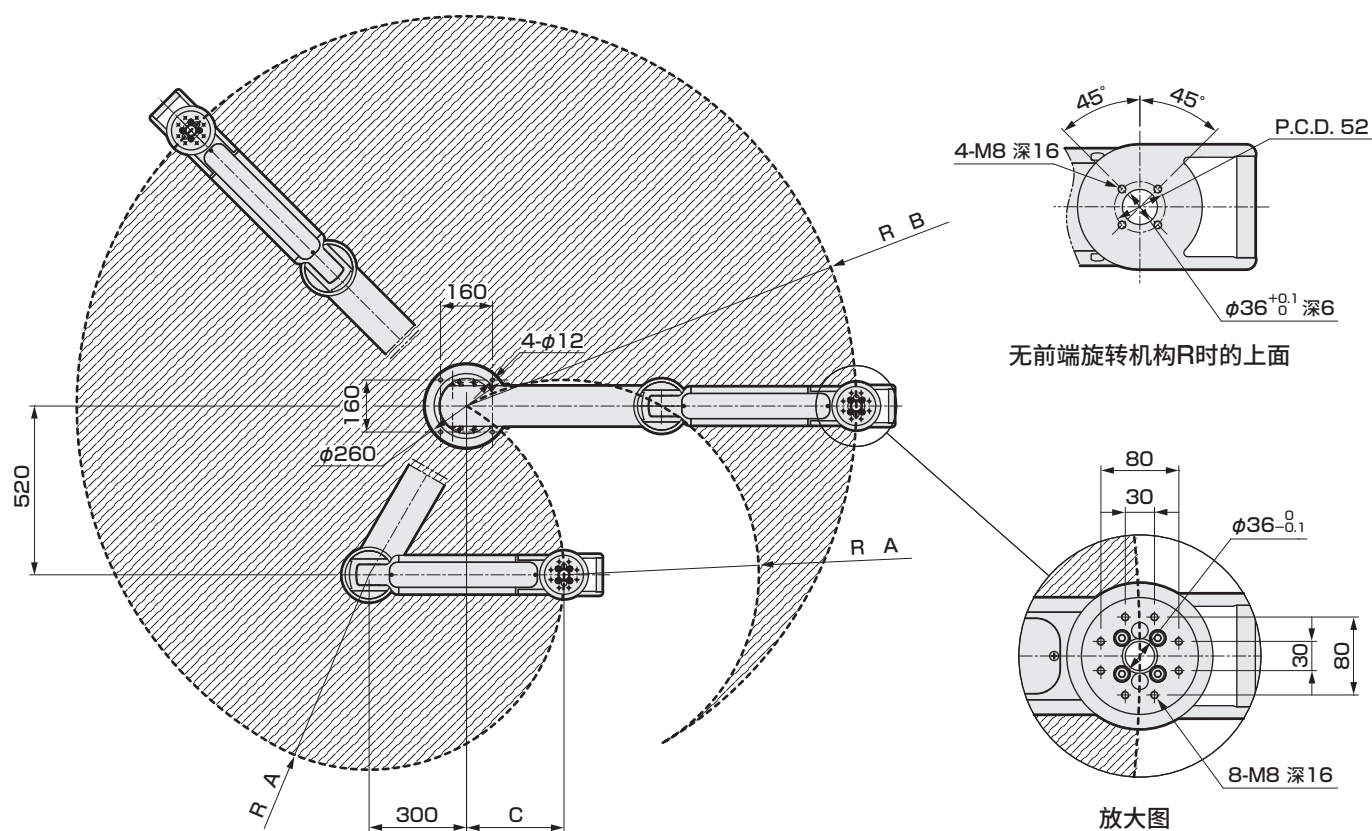


符号 型号	A	B
PAW-S-Z-R	800	466
PAW-SB-Z-R	850	548

※关于前端旋转机构(R)选择项外形尺寸图，请参阅第15页。

外形尺寸图(多轴)

- PAW-M-8S-R(上节 $\phi 80$ +下节延长臂)
- PAW-MB-8S-R(上节 $\phi 80$ +下节延长臂 机械锁紧规格)



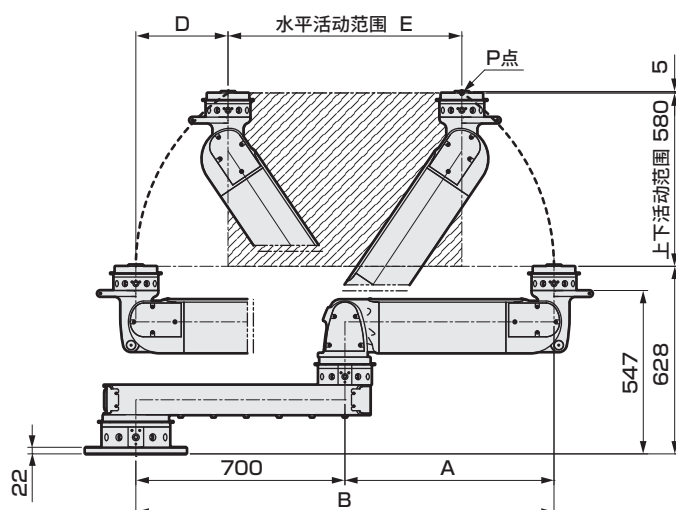
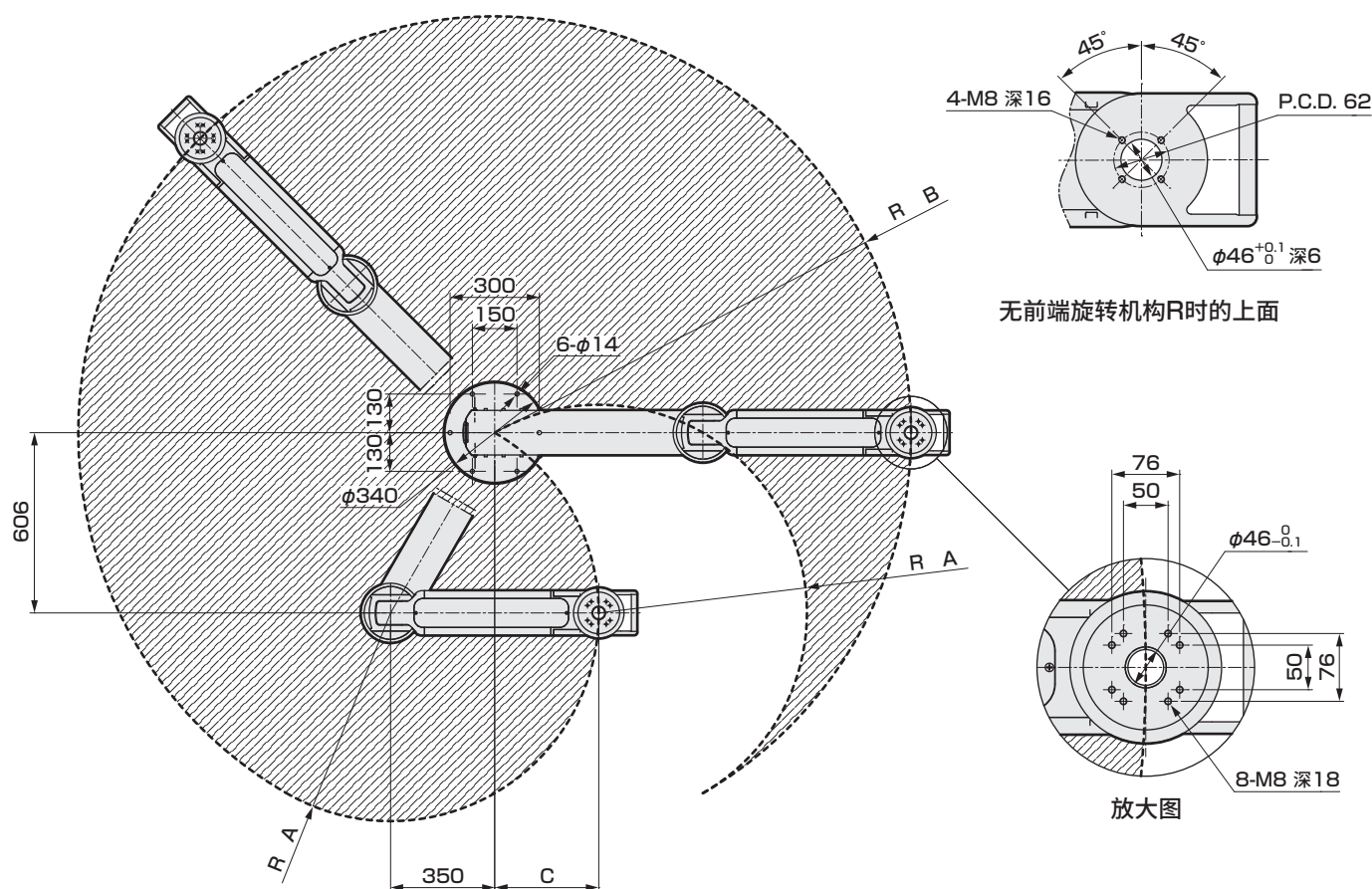
符号 型号	A	B	C	D	E
PAW-M-8S-R	600	1200	300	300	600
PAW-MB-8S-R	650	1250	350	210	780

表示带前端旋转机构R时的尺寸。
平面图表示位于P点下降端的活动图。
从结构来看，活动范围随P点上升高度而发生变化。

※关于前端旋转机构(R)选择项外形尺寸图，请参阅第15页。
※弯曲方向(C)选择项时，可动范围左右翻转。

外形尺寸图(多轴)

- PAW-M-XS-R(上节 $\phi 100$ +下节延长臂)
- PAW-MB-XS-R(上节 $\phi 100$ +下节延长臂 机械锁紧规格)



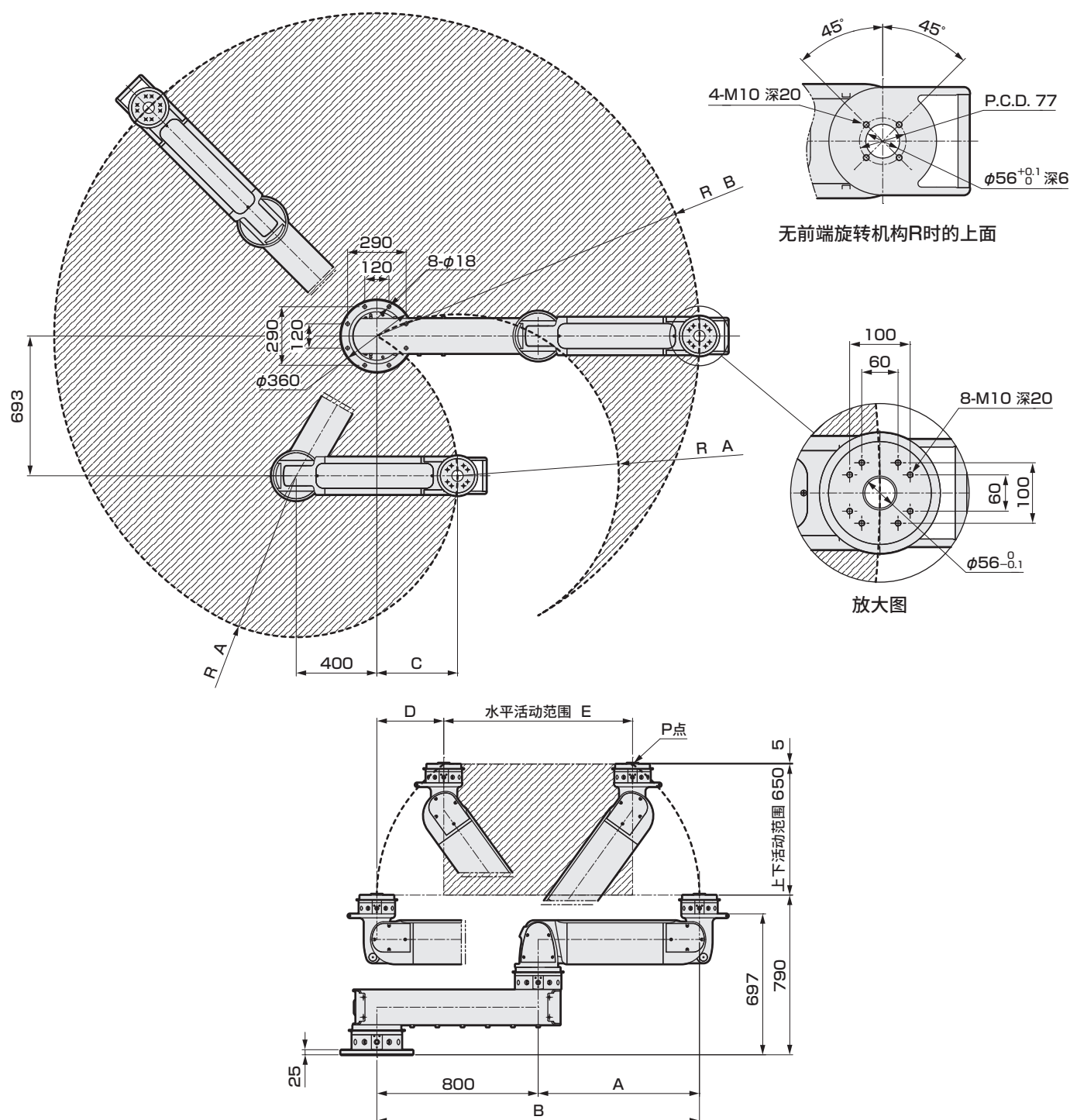
表示带前端旋转机构R时的尺寸。
平面图表示位于P点下降端的活动图。
从结构来看，活动范围随P点上升高度而发生变化。

符号 型号	A	B	C	D	E
PAW-M-XS-R	700	1400	350	308	784
PAW-MB-XS-R	750	1450	400	225	950

※关于前端旋转机构(R)选择项外形尺寸图，请参阅第15页。
※弯曲方向(C)选择项时，可动范围左右翻转。

外形尺寸图(多轴)

- PAW-M-ZS-R(上节 $\phi 125$ +下节延长臂)
- PAW-MB-ZS-R(上节 $\phi 125$ +下节延长臂 机械锁紧规格)



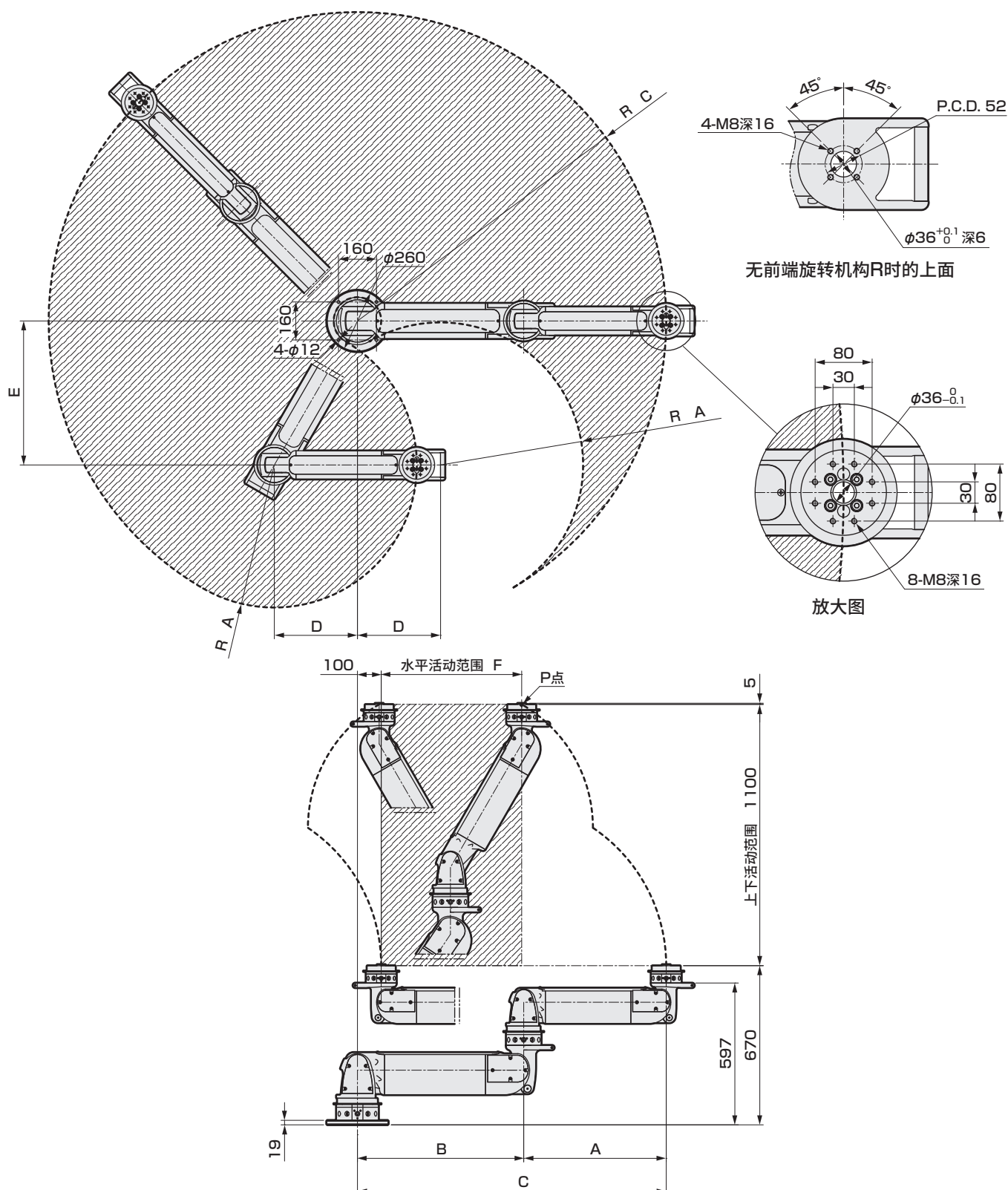
符号	A	B	C	D	E
型号					
PAW-M-ZS-R	800	1600	400	334	932
PAW-MB-ZS-R	850	1650	450	252	1096

表示带前端旋转机构R时的尺寸。
 平面图表示位于P点下降端的活动图。
 从结构来看，活动范围随P点上升高度而发生变化。

※关于前端旋转机构(R)选择项外形尺寸图，请参阅第15页。
 ※弯曲方向(C)选择项时，可动范围左右翻转。

外形尺寸图(多轴)

- PAW-M-8X-R(上节 $\phi 80$ +下节 $\phi 100$)
- PAW-MB-8X-R(上节 $\phi 80$ +下节 $\phi 100$ 机械锁紧规格)



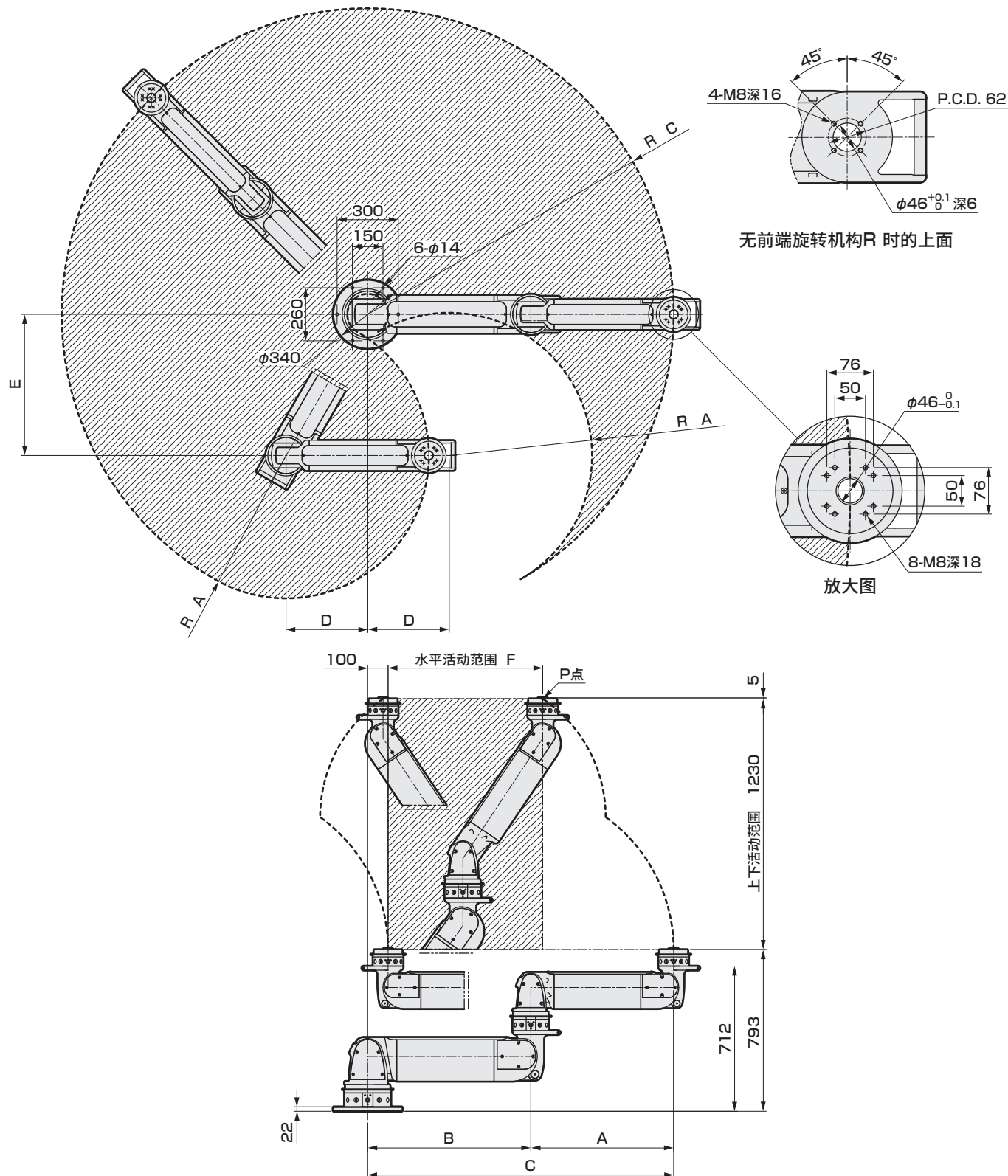
表示带前端旋转机构R时的尺寸。
平面图表示位于P点下降端的活动图。
从结构来看,活动范围随P点上升高度而发生变化。

※关于前端旋转机构(R)选择项外形尺寸图,请参阅第15页。
※弯曲方向(C)选择项时,可动范围左右翻转。

符号 型号	A	B	C	D	E	F
PAW-M-8X-R	600	700	1300	350	606	592
PAW-MB-8X-R	650	750	1400	375	650	765

外形尺寸图(多轴)

- PAW-M-XZ-R(上节 $\phi 100$ +下节 $\phi 125$)
- PAW-MB-XZ-R(上节 $\phi 100$ +下节 $\phi 125$ 机械锁紧规格)



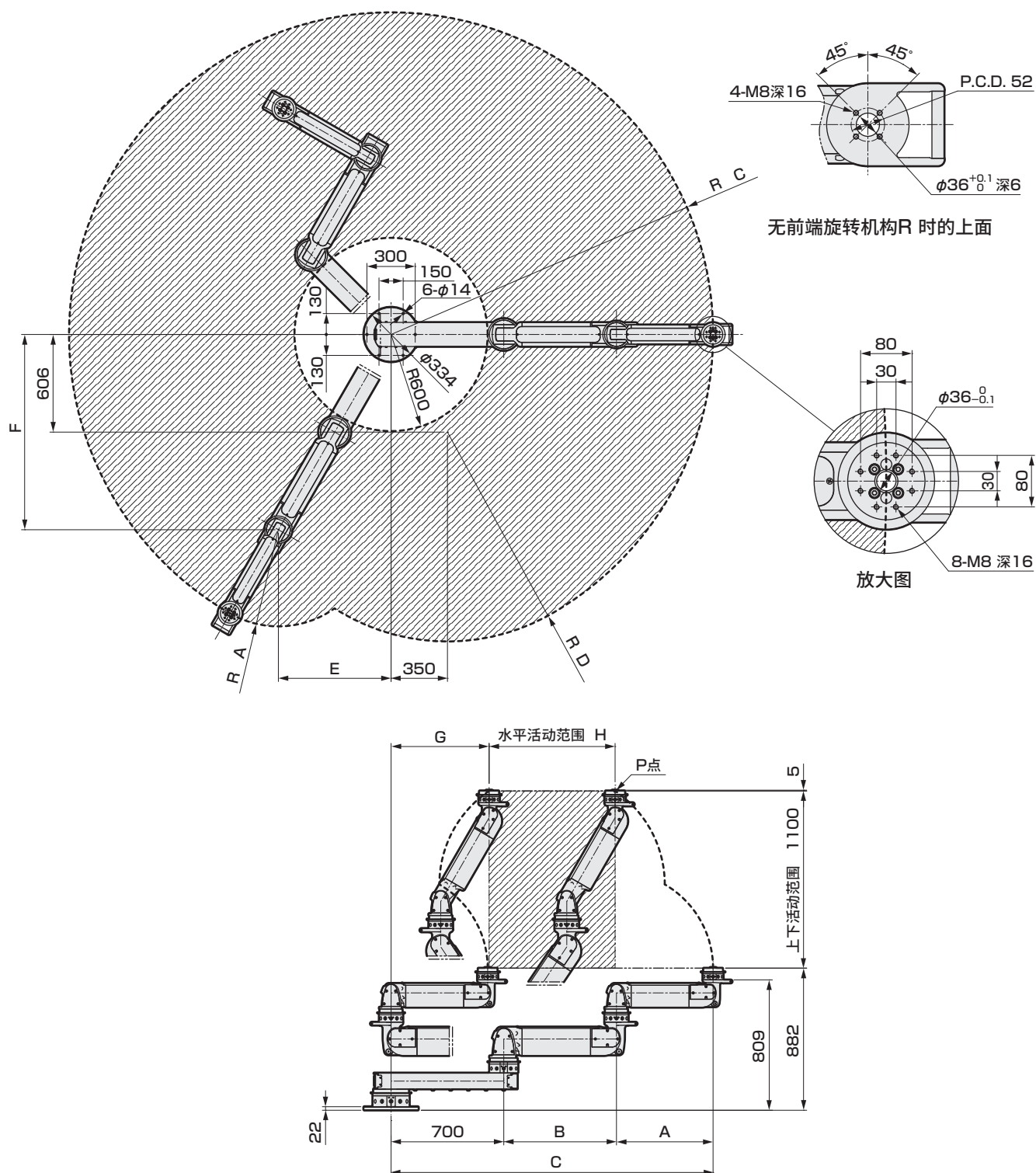
表示带前端旋转机构R时的尺寸。
平面图表示位于P点下降端的活动图。
从结构来看，活动范围随P点上升高度而发生变化。

符号 型号	A	B	C	D	E	F
PAW-M-XZ-R	700	800	1500	400	693	758
PAW-MB-XZ-R	750	850	1600	425	736	923

※关于前端旋转机构(R)选择项外形尺寸图，请参阅第15页。
※弯曲方向(C)选择项时，可动范围左右翻转。

外形尺寸图(多轴)

- PAW-M-8XS-R(上节 $\phi 80$ +中节 $\phi 100$ +下节延长臂)
● PAW-MB-8XS-R(上节 $\phi 80$ +中节 $\phi 100$ +下节延长臂 机械锁紧规格)



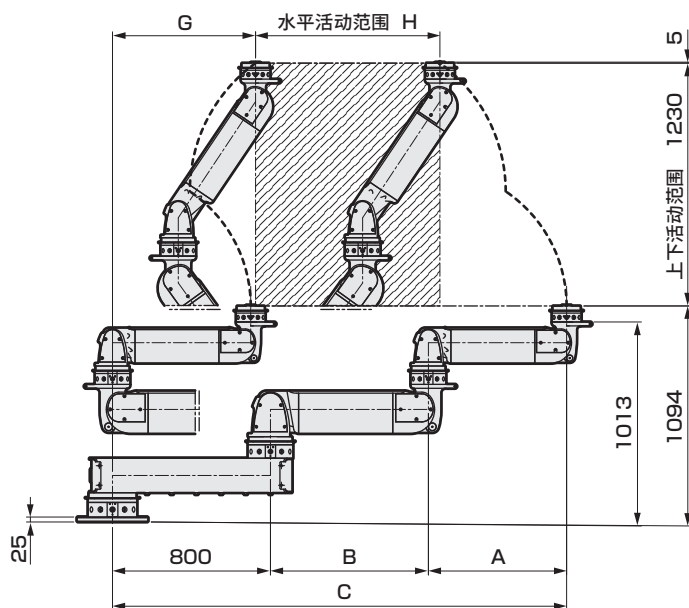
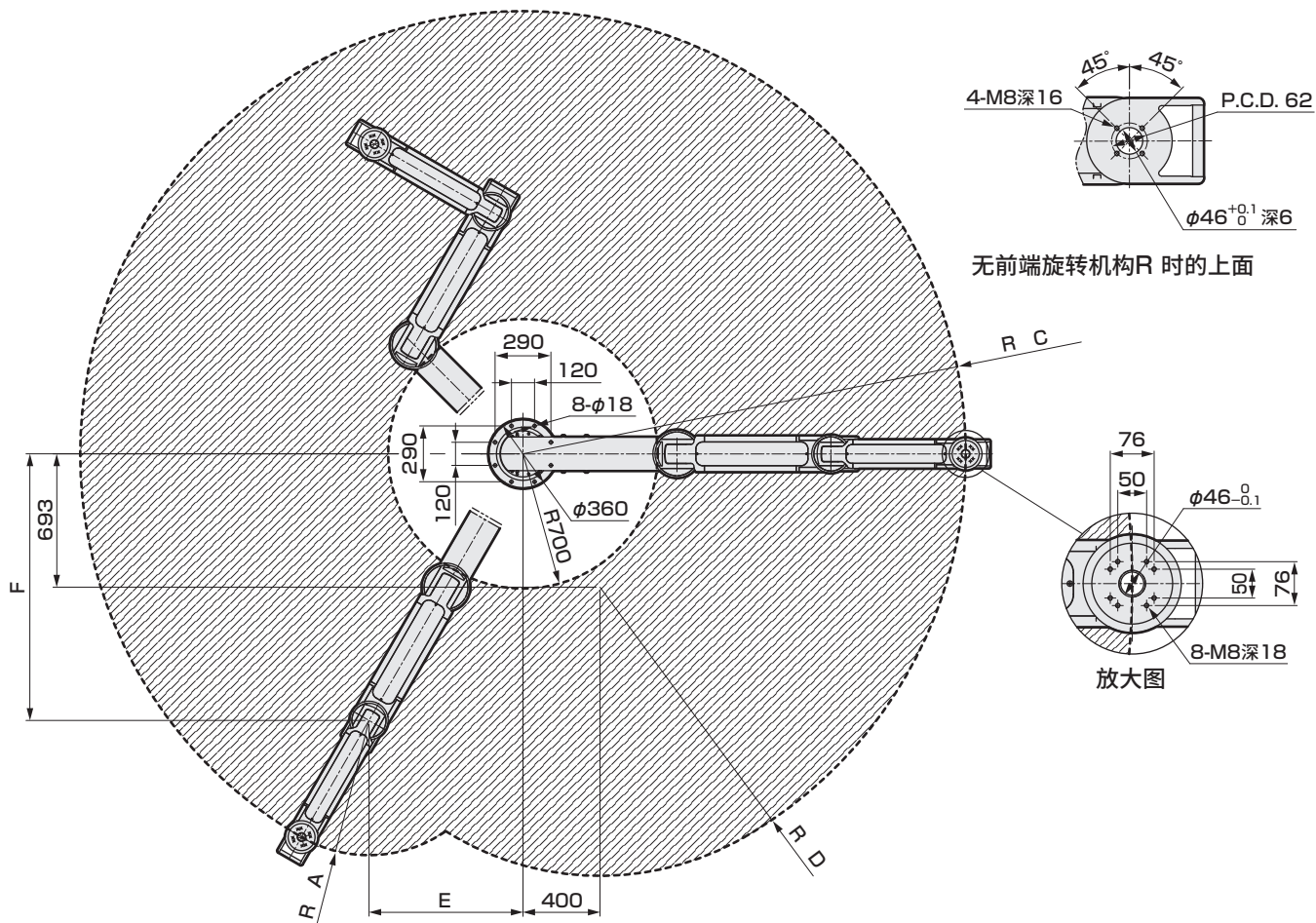
表示带前端旋转机构R时的尺寸。
平面图表示位于P点下降端的活动图。
从结构来看，活动范围随P点上升高度而发生变化。

符号 型号	A	B	C	D	E	F	G	H
PAW-M-8XS-R	600	700	2000	1300	700	1212	608	784
PAW-MB-8XS-R	650	750	2100	1400	725	1256	614	951

※关于前端旋转机构(R)选择项外形尺寸图,请参阅第15页。
※弯曲方向(C)选择项时,可动范围左右翻转。

外形尺寸图(多轴)

- PAW-M-XZS-R(上节 $\phi 100$ +中节 $\phi 125$ +下节延长臂)
- PAW-MB-XZS-R(上节 $\phi 100$ +中节 $\phi 125$ +下节延长臂 机械锁紧规格)



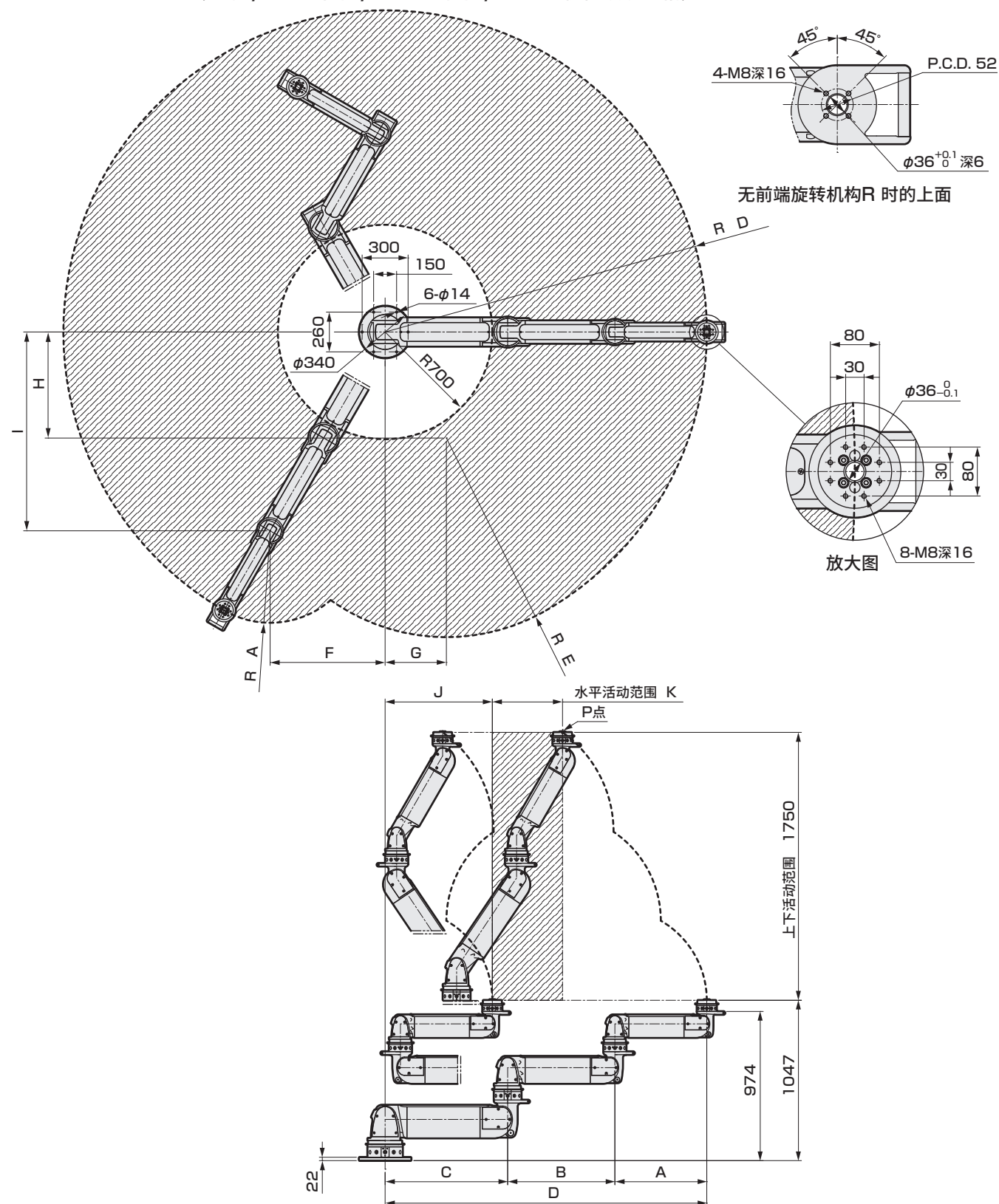
表示带前端旋转机构R时的尺寸。
平面图表示位于P点下降端的活动图。
从结构来看，活动范围随P点上升高度而发生变化。

符号 型号	A	B	C	D	E	F	G	H
PAW-M-XZS-R	700	800	2300	1500	800	1386	726	932
PAW-MB-XZS-R	750	850	2400	1600	825	1429	727	1096

※关于前端旋转机构(R)选择项外形尺寸图，请参阅第15页。
※弯曲方向(C)选择项时，可动范围左右翻转。

外形尺寸图(多轴)

- PAW-M-8XZ-R(上节 $\phi 80$ +中节 $\phi 100$ +下节 $\phi 125$)
- PAW-MB-8XZ-R(上节 $\phi 80$ +中节 $\phi 100$ +下节 $\phi 125$ 机械锁紧规格)



表示带前端旋转机构R时的尺寸。
平面图表示位于P点下降端的活动图。
从结构来看,活动范围随P点上升高度而发生变化。

符号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
型号											
PAW-M-8XZ-R	600	700	800	2100	1300	750	400	693	1299	700	458
PAW-MB-8XZ-R	650	750	850	2250	1400	774	425	736	1386	750	663

※关于前端旋转机构(R)选择项外形尺寸图,请参阅第15页。
※弯曲方向(C)选择项时,可动范围左右翻转。



机械助力臂

PAW-※B Series 机械锁紧规格

●缸径：φ80・φ100・φ125



规格

项 目		PAW 带机械锁紧		
缸径	mm	φ80	φ100	φ125
使用流体		压缩空气		
最高使用压力	MPa	0.7		
最低使用压力	MPa	0.25(选择项L (带旋转锁定)选择时：0.35)		
锁紧解除压力	MPa	0.5		
耐压力	MPa	1.05		
环境温度	℃	5~60		
缓冲		橡胶缓冲		
给油		不可		
可搬送重量(0.5MPa加压时) 注1	kg	27	45	71
耗气量 注2	L/min (ANR)	8	14	25
噪音值 注3	dB (A)	85以下		

注1：可搬送重量因供给压力而异。请参阅下页的“不同压力下的可搬送重量”。

表示安装了前端旋转选择项时的可搬送重量。

注2：耗气量表示1个往复/min、使用压力0.7MPa时的数值。

注3：机械锁紧解除时会产生声音。噪音值为锁紧解除动作2次/min、使用压力0.7MPa、1.0m的等价噪音等级。

活动范围

・单轴使用时

型号	活动范围 上下 (mm)
PAW-SB-8 (φ80)	520
PAW-SB-X (φ100)	580
PAW-SB-Z (φ125)	650

・多轴使用时

型号	活动范围	
	上下 (mm)	水平 (mm)
PAW-MB-8S	520	1250
PAW-MB-XS	580	1450
PAW-MB-ZS	650	1650
PAW-MB-8X	1100	1400
PAW-MB-XZ	1230	1600
PAW-MB-8XS	1100	2100
PAW-MB-XZS	1230	2400
PAW-MB-8XZ	1750	2250

注：水平活动范围为上下活动范围下降端的最大值。

活动范围的详情请参阅外形尺寸图。

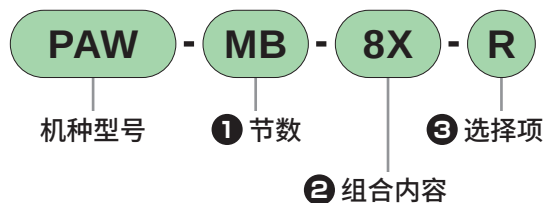
重量

型号	重量 (kg)	选择项加算重量 (kg)		
		L (旋转锁紧机构)	R (前端旋转机构)	LR
PAW-SB-8	28	0.5	4	5
PAW-SB-X	42	0.5	5.5	6.5
PAW-SB-Z	76	0.5	7.5	8.5
PAW-MB-8S	47	1	4	5.5
PAW-MB-XS	81	1	5.5	7
PAW-MB-ZS	128	1	7.5	9
PAW-MB-8X	62	1	4	5.5
PAW-MB-XZ	110	1	5.5	7
PAW-MB-8XS	101	1.5	4	6
PAW-MB-XZS	162	1.5	5.5	7.5
PAW-MB-8XZ	130	1.5	4	6

外形尺寸图

请参阅第3~12、15页。

型号表示方法



② 组合内容

符号	内 容	① 节数	
		单轴 SB	多轴 MB
8	单轴 $\phi 80$	●	
X	轴 $\phi 100$	●	
Z	轴 $\phi 125$	●	
8S	$\phi 80$ +延长臂		●
XS	$\phi 100$ +延长臂		●
ZS	$\phi 125$ +延长臂		●
8X	多轴 $\phi 80+\phi 100$		●
XZ	轴 $\phi 100+\phi 125$		●
8XS	$\phi 80+\phi 100$ +延长臂		●
XZS	$\phi 100+\phi 125$ +延长臂		●
8XZ	$\phi 80+\phi 100+\phi 125$		●

③ 选择项

符号	内 容	① 节数	
		单轴 SB	多轴 MB
L	旋转锁紧机构	●	●
R	前端旋转机构	●	●
C	弯曲方向(请参阅下图)		●
U	配管伸出方向(请参阅下图)	●	●

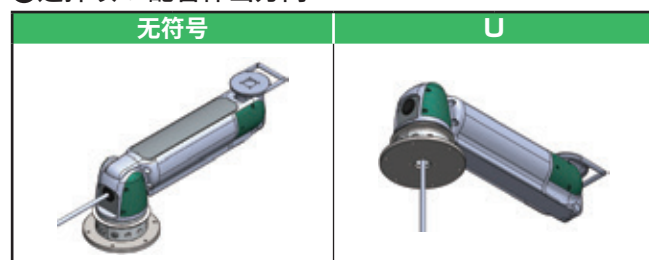
注1：保持朝旋转方向的力的机构。
非用于停止动态旋转力的机构。

③选择项：弯曲方向



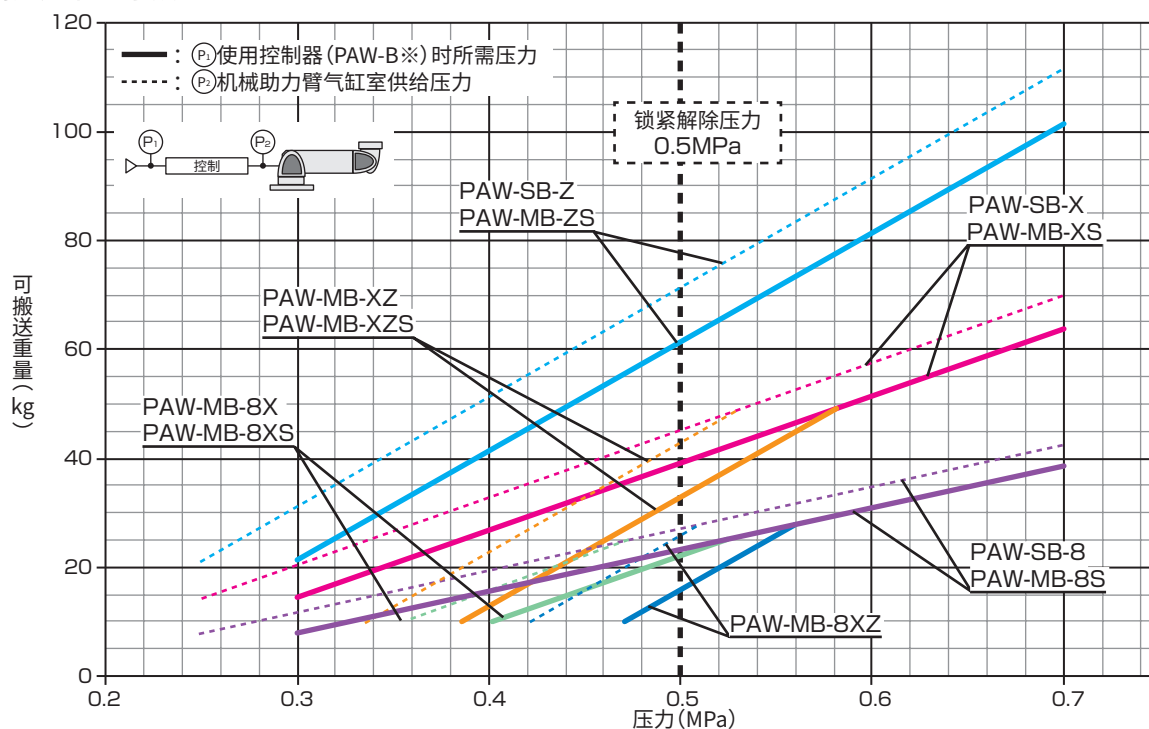
※单轴(PAW-S)时，无法选择C。

③选择项：配管伸出方向



※选择U时，必须在安装面中间部设有配管用的孔。

不同压力下的可搬送重量



注1：记载了已安装前端旋转机构选择项时的可搬送重量。

注2：根据操作频率和操作速度，需要增加对控制器的供给压力。

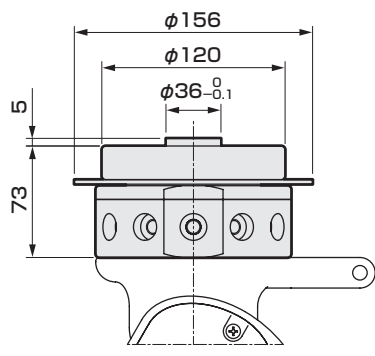
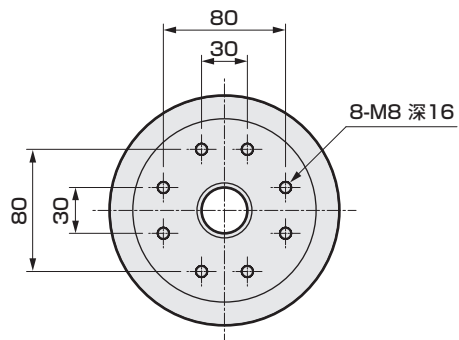
注3：不含附件重量。

注4：机械臂具有根据其上升角度可搬送重量会发生若干变化的特性，本图所示为下限值。

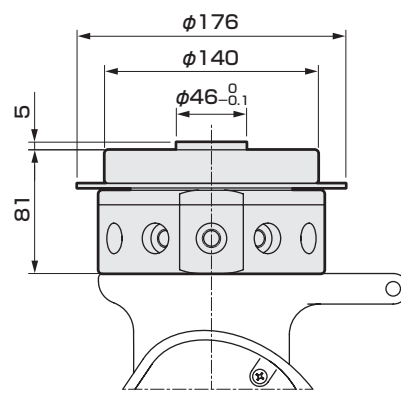
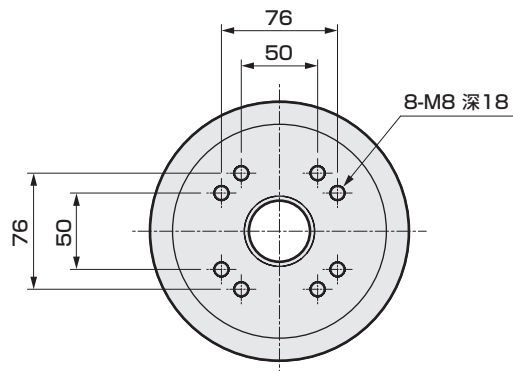
选择项外形尺寸图

● 前端旋转机构 (R)

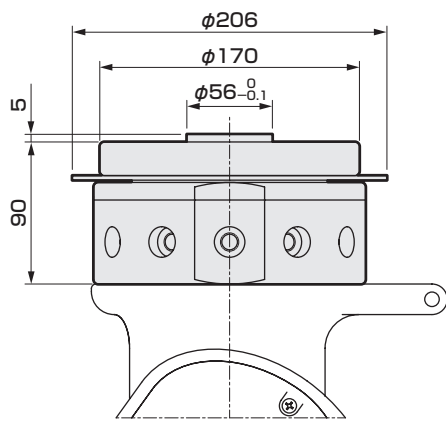
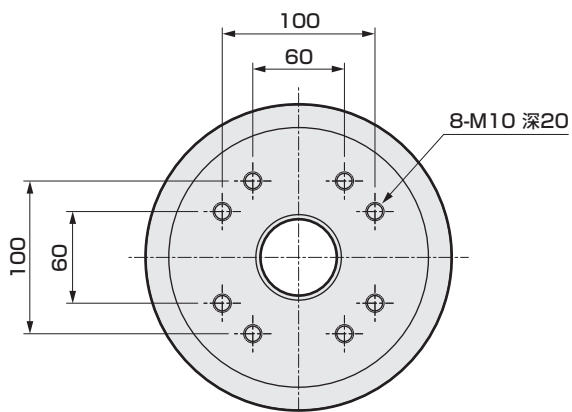
- PAW-[S,SB]-8-R
PAW-[M,MB]-8S-R
PAW-[M,MB]-8X-R
PAW-[M,MB]-8XS-R
PAW-[M,MB]-8XZ-R时



- PAW-[S,SB]-X-R
PAW-[M,MB]-XS-R
PAW-[M,MB]-XZ-R
PAW-[M,MB]-XZS-R时



- PAW-[S,SB]-Z-R
PAW-[M,MB]-ZS-R时



关于单元单体型号

机械助力臂单元

PAW-AU-()	
8	φ80标准规格
X	φ100标准规格
Z	φ125标准规格
8-B	φ80机械锁紧规格
X-B	φ100机械锁紧规格
Z-B	φ125机械锁紧规格

延长臂单元

PAW-SU-()	
8S	AU-8用(AU-8下部)
XS	AU-X用(AU-X下部)
ZS	AU-Z用(AU-Z下部)

旋转锁紧单元

PAW-LU

…各旋转单元通用(每1处旋转单元都需要配1个锁紧单元)

※PAW-LU为机械助力臂专用部件。不能用于其他用途。

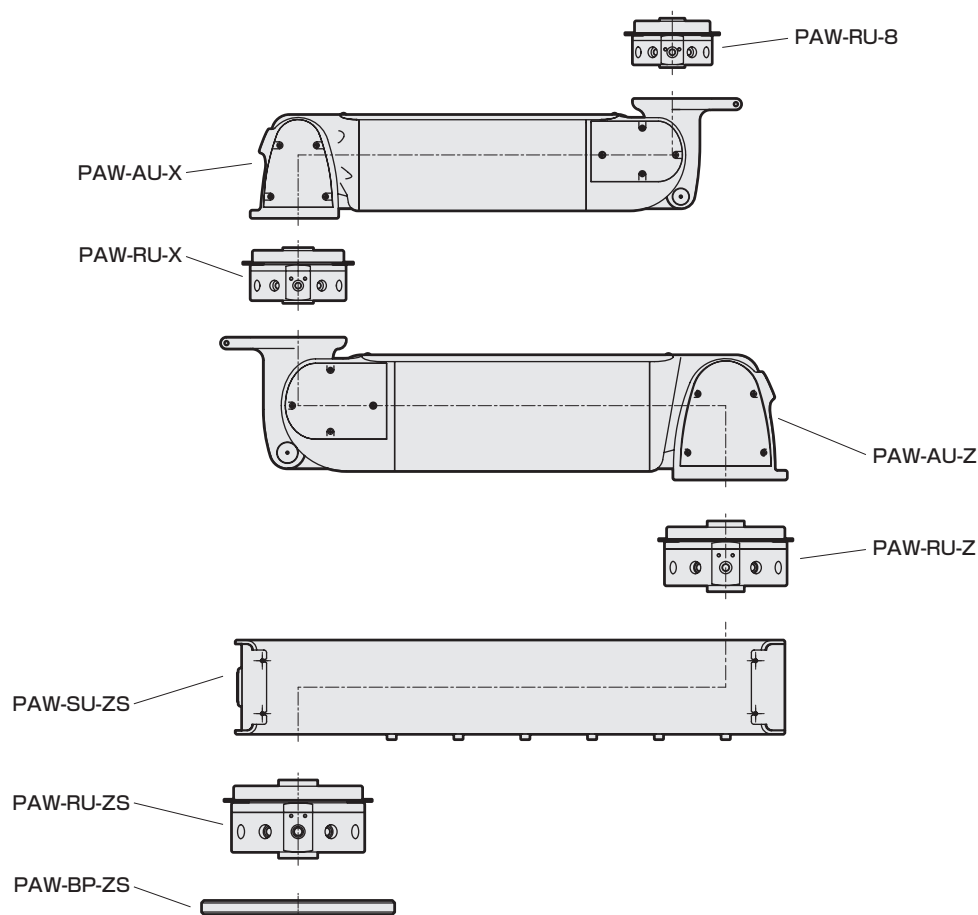
旋转单元

PAW-RU-()	
T	AU-8前端部
8	AU-8根部/AU-X前端部
X	AU-X根部/AU-Z前端部
Z	AU-Z根部
ZS	SU-Z根部

底板

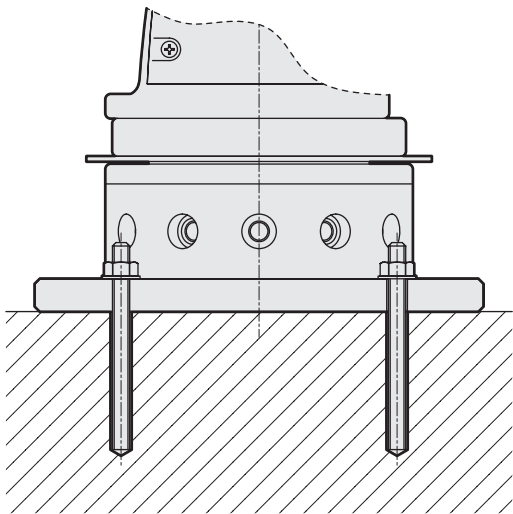
PAW-BP-()	
8	AU-8根部(在RU-8上安装)
X	AU-X根部(在RU-X上安装)
Z	AU-Z根部(在RU-Z上安装)
ZS	SU-Z根部(在RU-ZS上安装)

例:构成PAW-M-XZS-R时



- 关于安装方法、配管方法, 请参阅使用说明书。气管需另行准备。
- 各单元附带联接用螺栓和垫圈。

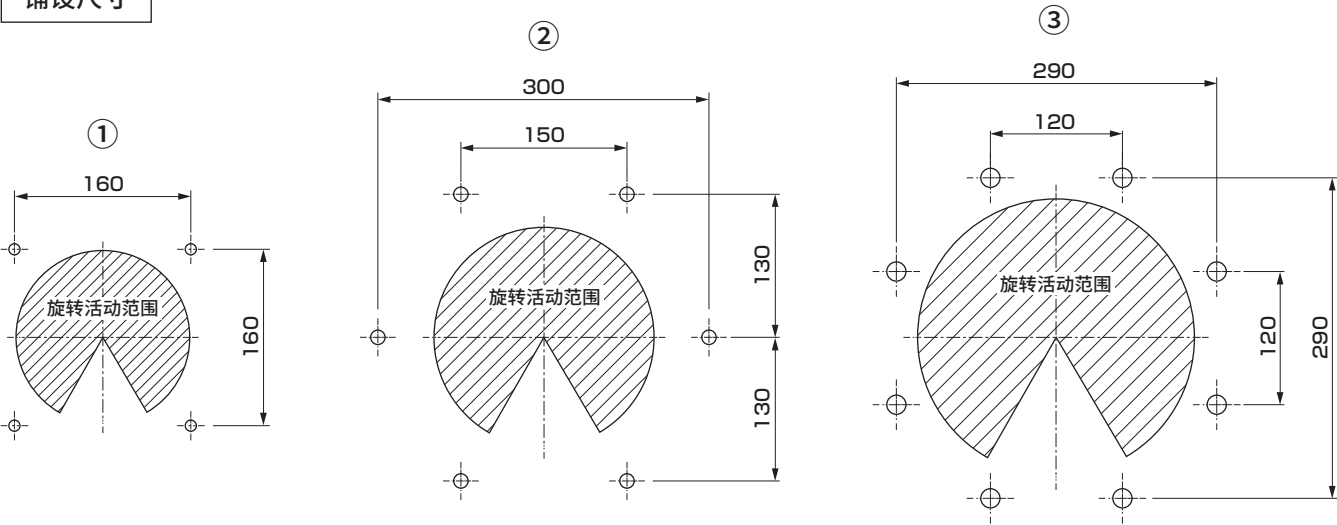
关于地锚施工



- 在现有混凝土地板 (地板内有钢筋(φ6以上)) 上安装时, 请使用化学锚栓 (日本DECOLUXE公司制造)。
- 化学锚栓种类、锚筋尺寸、个数、铺设尺寸, 请参阅下表、下图。关于施工方法 (穿孔方法), 请参阅化学锚栓的使用说明书。

	产品型号	化学锚栓种类	锚筋尺寸	个数
①	PAW-[S,SB]-8 , PAW-[S,SB]-X PAW-[M,MB]-8X , PAW-[M,MB]-8S	R-10N 或R-10LN	W 3/8" 或M10	4
②	PAW-[S,SB]-Z , PAW-[M,MB]-XZ PAW-[M,MB]-8XZ , PAW-[M,MB]-XS PAW-[M,MB]-8XS	R-12N 或R-12LN	W 1/2" 或M12	6
③	PAW-[M,MB]-ZS PAW-[M,MB]-XZS	R-16N 或R-16LN	W 5/8" 或M16	8

铺设尺寸

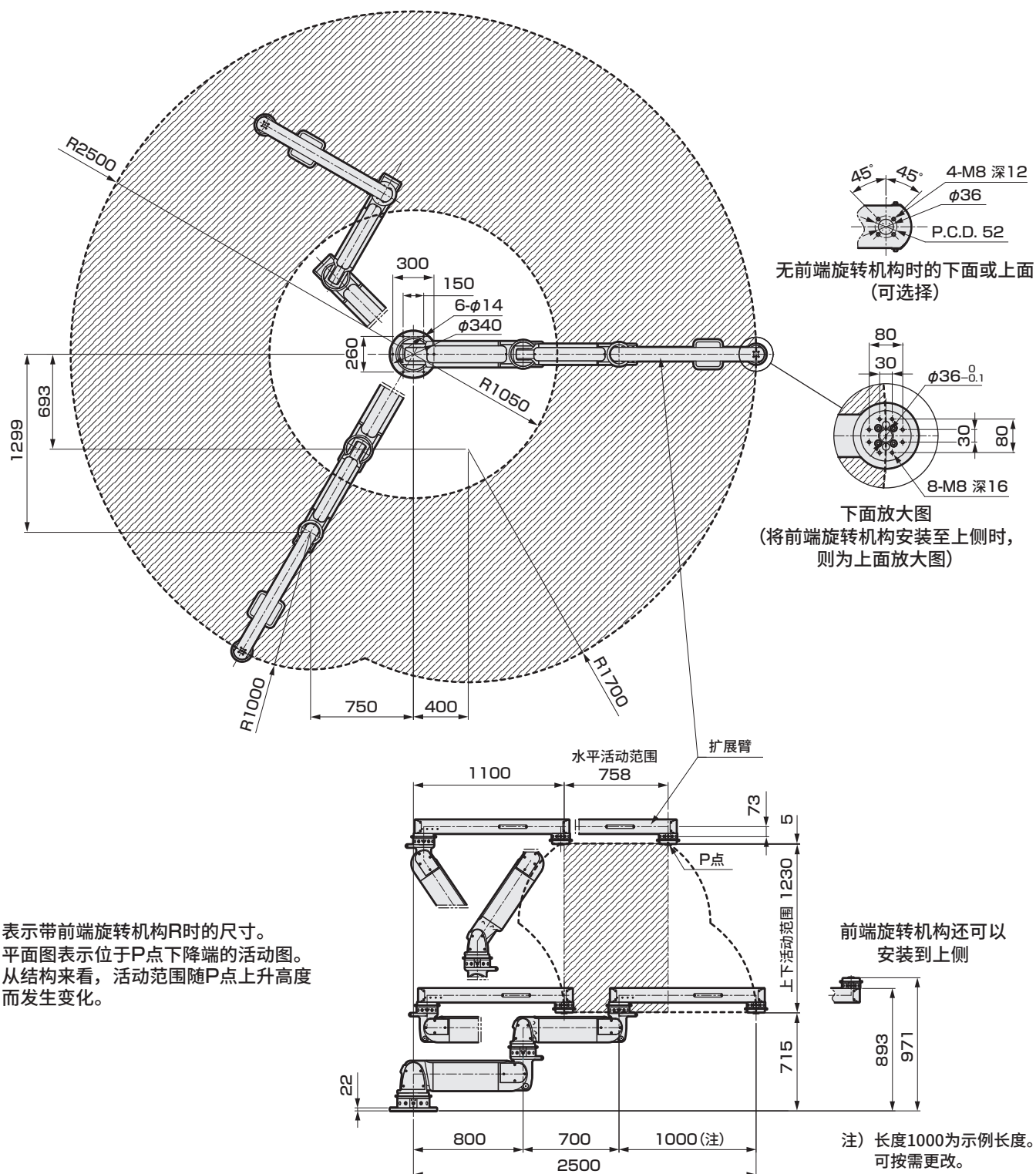


- 在框架、推车等上面安装时, 请使用强度等级10.8或12.9的螺栓, 确保1.5D以上的拧入深度。
- 安装产品时, 请准确保持安装面的水平度。否则机械臂前端部的倾斜、机械臂的晃动等可能导致无法保持其位置。
- 请由专业人员进行安装。

关于扩展臂

需要确保更大的活动范围时或者吊装搬送工件时，可以将扩展臂安装至机械臂上部。
设计附件时，请参阅第19页，注意不超过允许力矩。

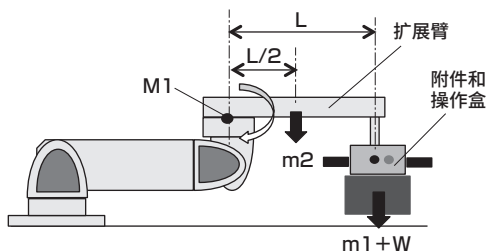
例：在PAW-M-XZ(上节 $\phi 100$ +下节 $\phi 125$)上安装扩展臂时的活动范围



详情请咨询我司营业所。

关于力矩负荷

【上下活动臂为单轴时】



安装扩展臂时

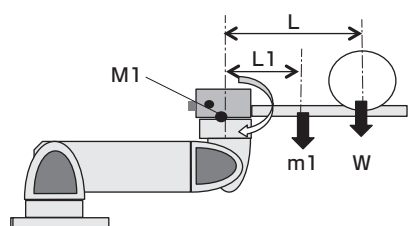
$$M1 = (m1 + W) \times L + m2 \times L/2$$

m1 : 附件和操作盒重量

m2 : 扩展臂重量

W : 工件重量

L : 从机械助力臂安装部
到附件和工件重心的距离



附件偏移时

$$M1 = m1 \times L1 + W \times L$$

m1 : 附件和操作盒重量

W : 工件重量

L1 : 从机械助力臂安装部
到附件和操作盒重心的距离

L : 从机械助力臂安装部
到工件重心的距离

■标准规格

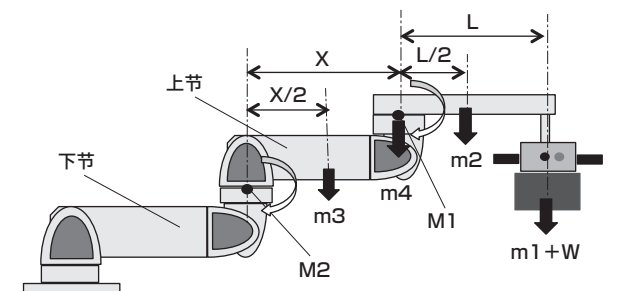
型 号	M1 (N·m)
PAW-S-8	350
PAW-S-X	550
PAW-S-Z	900
PAW-M-8S	350
PAW-M-XS	550
PAW-M-ZS	900

■机械锁紧规格

型 号	M1 (N·m)
PAW-SB-8	300
PAW-SB-X	500
PAW-SB-Z	850
PAW-MB-8S	300
PAW-MB-XS	500
PAW-MB-ZS	850

※设计工件、附件、扩展臂时，请将力矩负荷控制在表中数值以下
※请只计算活动臂部

【上下活动臂为2轴时】



安装扩展臂时

①上节承受的力矩

$$M1 = (m1 + W) \times L + m2 \times L/2$$

①下节承受的力矩

$$M2 = (m1 + W) \times (L + X) + m2 \times (L/2 + X) + m3 \times X/2 + m4 \times X$$

m1 : 附件和操作盒重量

m2 : 扩展臂重量

m3 : 机械助力臂重量

PAW-AU-8 : 14kg PAW-AU-8-B : 15kg

PAW-AU-X : 23kg PAW-AU-X-B : 27kg

PAW-AU-Z : 42kg PAW-AU-Z-B : 47kg

m4 : 旋转单元重量

PAW-RU-T : 4kg PAW-RU-8 : 6kg

PAW-RU-X : 8kg

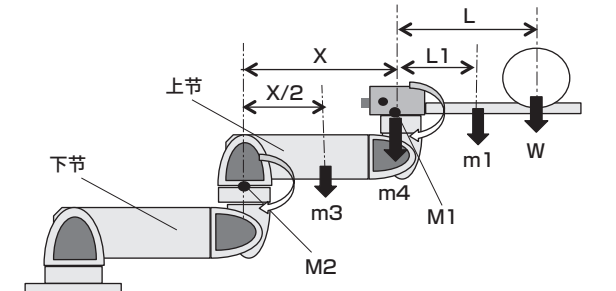
W : 工件重量

L : 从机械助力臂安装部
到附件和工件重心的距离

X : 机械助力臂长

PAW-AU-8 : 600mm PAW-AU-8-B : 650mm

PAW-AU-X : 700mm PAW-AU-X-B : 750mm



附件偏移时

①上节承受的力矩

$$M1 = m1 \times L1 + W \times L$$

①下节承受的力矩

$$M2 = W \times (L + X) + m1 \times (L1 + X) + m3 \times X/2 + m4 \times X$$

m1 : 附件和操作盒重量

m3 : 机械助力臂重量

PAW-AU-8 : 14kg PAW-AU-8-B : 15kg

PAW-AU-X : 23kg PAW-AU-X-B : 27kg

PAW-AU-Z : 42kg PAW-AU-Z-B : 47kg

m4 : 旋转单元重量

PAW-RU-T : 4kg PAW-RU-8 : 6kg

PAW-RU-X : 8kg

W : 工件重量

L1 : 从机械助力臂安装部
到附件和操作盒重心的距离

L : 从机械助力臂安装部
到工件重心的距离

X : 机械助力臂长

PAW-AU-8 : 600mm PAW-AU-8-B : 650mm

PAW-AU-X : 700mm PAW-AU-X-B : 750mm

■标准规格

型号	上节 M1 (N·m)	下节 M2 (N·m)
PAW-M-8X	350	550
PAW-M-XZ	550	900
PAW-M-8XS	350	550
PAW-M-XZS	550	900

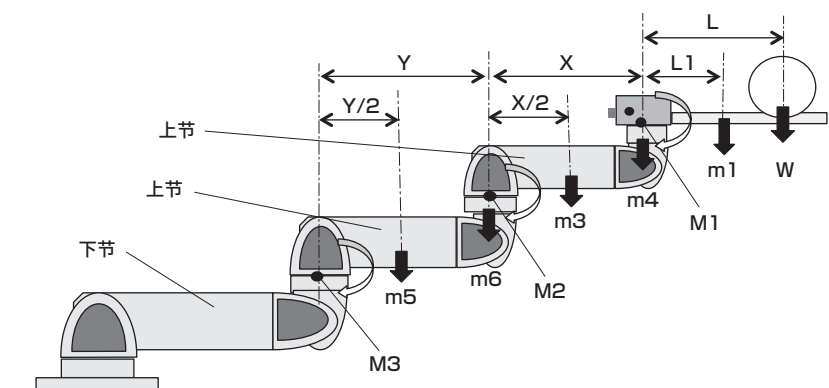
※设计工件、附件、扩展臂时，请将力矩负荷控制在表中数值以下
※请只计算活动臂部

■机械锁紧规格

型号	上节 M1 (N·m)	下节 M2 (N·m)
PAW-MB-8X	300	500
PAW-MB-XZ	500	850
PAW-MB-8XS	300	500
PAW-MB-XZS	500	850

关于力矩负荷

【上下活动臂为3轴时】



附件偏移时

①上节承受的力矩

$$M1 = m1 \times L1 + W \times L$$

②中节承受的力矩

$$M2 = W \times (L + X) + m1 \times (L1 + X) + m3 \times X/2 + m4 \times X$$

③下节承受的力矩

$$M3 = W \times (L + X + Y) + m1 \times (L1 + X + Y) + m3 \times (X/2 + Y) + m4 \times (X + Y) + m5 \times Y/2 + m6 \times Y$$

m1 : 附件和操作盒重量

m3 : 机械助力臂重量 PAW-AU-8 : 14kg PAW-AU-8-B : 15kg

m4 : 旋转单元重量 PAW-RU-T : 4kg

m5 : 机械助力臂重量 PAW-AU-X : 23kg PAW-AU-X-B : 27kg

m6 : 旋转单元重量 PAW-RU-8 : 6kg

W : 工件重量

L1 : 从机械助力臂安装部到附件和操作盒重心的距离

L : 从机械助力臂安装部到工件重心的距离

X : 机械助力臂长 PAW-AU-8 : 600mm PAW-AU-8-B : 650mm

Y : 机械助力臂长 PAW-AU-X : 700mm PAW-AU-X-B : 750mm

■标准规格

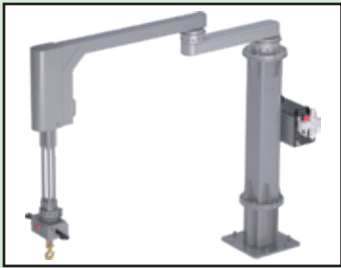
型号	上节 M1 (N·m)	中节 M2 (N·m)	下节 M3 (N·m)
PAW-M-8XZ	350	550	900

※设计工件、附件、扩展臂时，请将力矩负荷控制在表中数值以下

※请只计算活动臂部

■机械锁紧规格

型号	上节 M1 (N·m)	中节 M2 (N·m)	下节 M3 (N·m)
PAW-MB-8XZ	300	500	850



码垛堆积规格

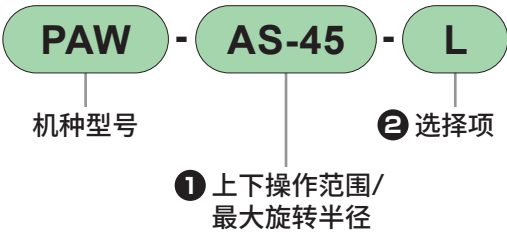
PAW-A※ Series

规格

项目	PAW-AS-45	PAW-AS-45-S	PAW-AZ-110	PAW-AZ-110-S
使用流体	压缩空气			
最高使用压力 MPa	0.7			
最低使用压力 MPa	0.25 (选择选择项L (带旋转锁紧) 时: 0.35)			
耐压力 MPa	1.05			
环境温度 ℃	5~60			
给油	不可			
可搬送重量 (加压0.5MPa时) 注1 kg	55	55	48	51
使用控制器 (PAW-B※) 时	49	49	37	40
耗气量 注2 L/min (ANR)	11		35	
产品重量 注3 kg	164	161	183	180
搬送部上下可动范围 mm	450		1100	
搬送部最大可动半径 mm	2000	1600	2100	1700

注1：可搬送重量因供给压力而异。请参阅下页的“不同压力下的可搬送重量”。
 关于使用偏移时的可搬送重量，请参阅第28页。
 注2：耗气量表示1个往复/min、使用压力0.7MPa时的数值。
 注3：选择选择项L (带旋转锁紧) 时，分别追加2kg。

型号表示方法



1 上下操作范围/最大旋转半径

符号	内 容	
	上下操作范围	最大旋转半径
AS-45	450mm	2,000mm
AS-45-S	450mm	1,600mm
AZ-110	1,100mm	2,100mm
AZ-110-S	1,100mm	1,700mm

注1：超过上下操作范围/最大旋转半径时，请与本公司营业人员协商。

2 选择项

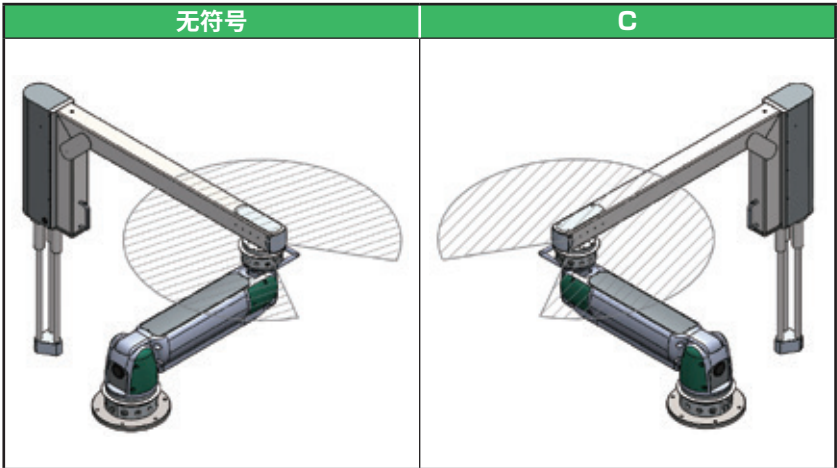
符号	内 容
L	旋转锁紧机构
C	弯曲方向 (请参阅下图)

注1

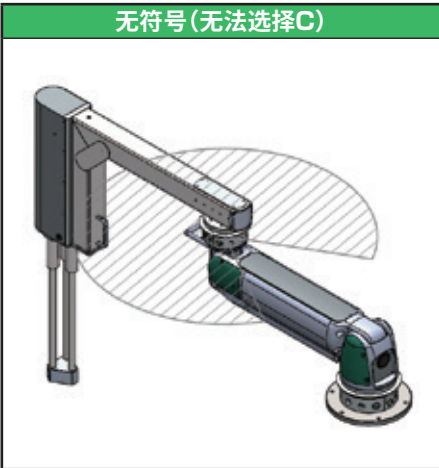
注1：保持朝旋转方向的力的机构。
 非用于停止动态旋转力的机构。

2 选择项：弯曲方向

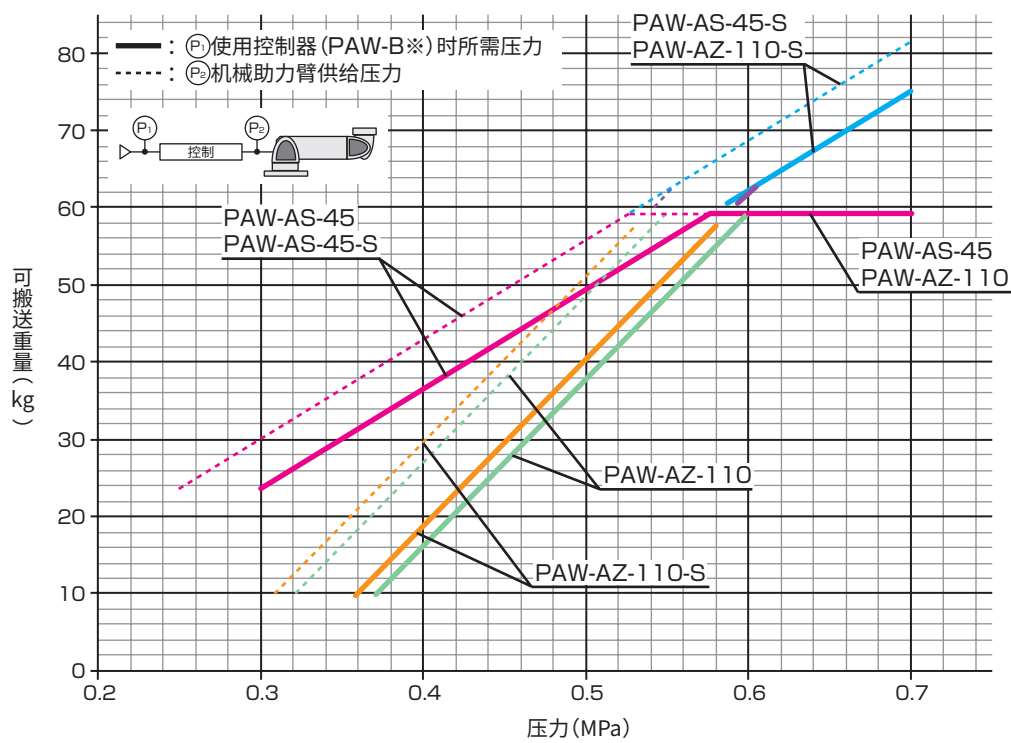
仅限PAW-AS-45、PAW-AZ-110可选择



※PAW-AS-45-S, PAW-AZ-110-S的弯曲方向



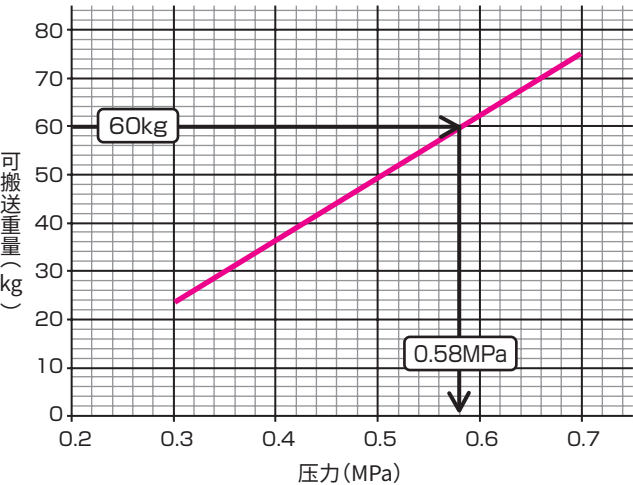
在压力下的可搬送重量



注1：根据操作频率及操作速度不同，需要增加施加到控制器的供给压力。
注2：可搬送重量为“工件、附件、操作箱”的合计重量。

〈选择示例 1〉

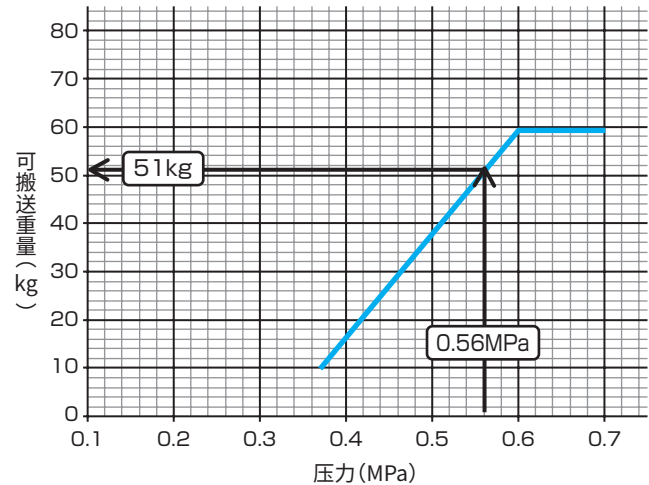
机种：PAW-AS-45-S 控制器：PAW-BH1
工件重量：40kg、操作箱重量：9kg、
纸板箱吸附附件重量：11kg 合计 60kg时



施加到控制器的供给压力需要0.58MPa。

〈选择示例 2〉

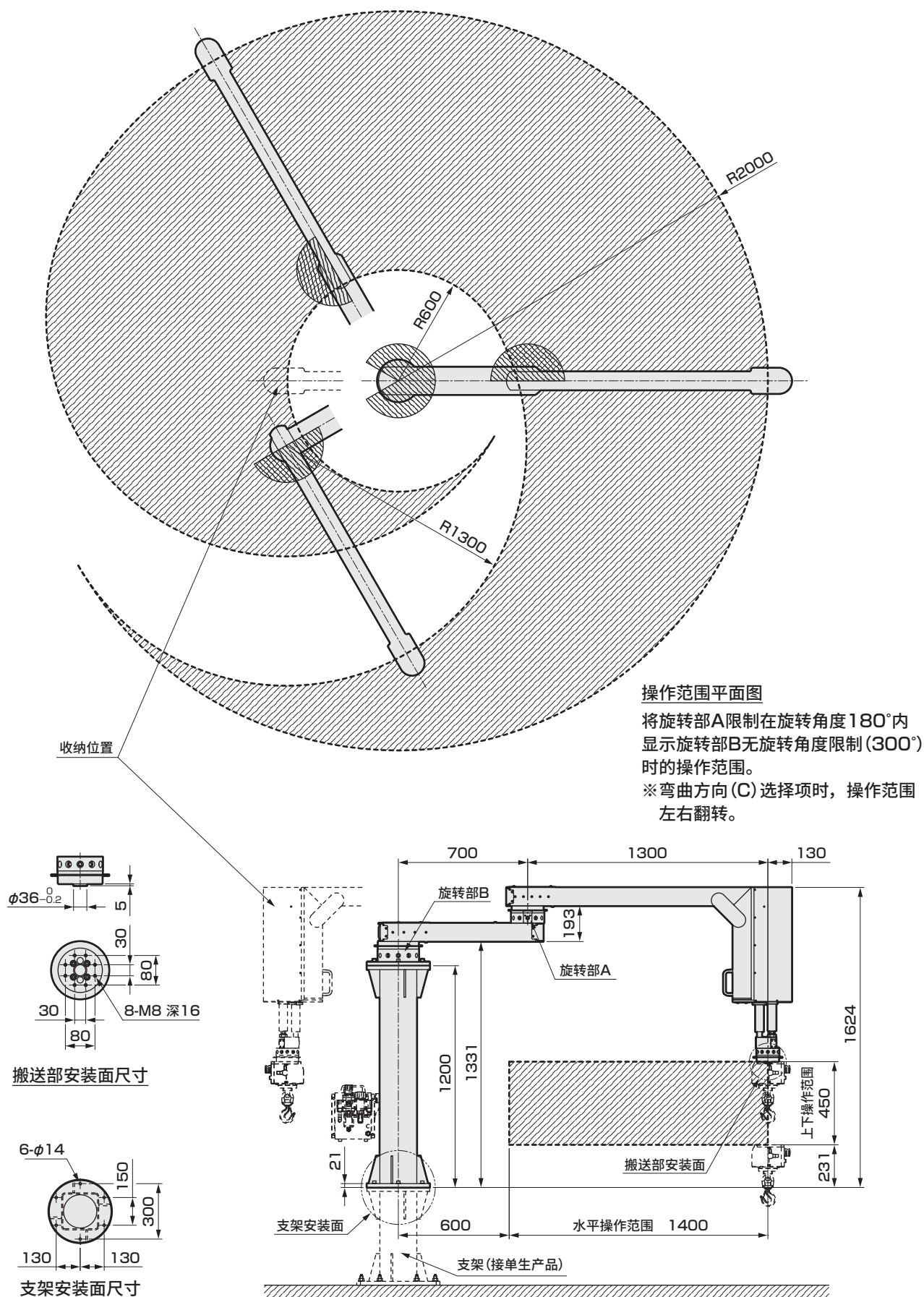
机种：PAW-AZ-110 控制器：PAW-BS2
操作箱重量：9kg、挂钩附件重量：2kg
施加到控制器的供给压力为0.56MPa时



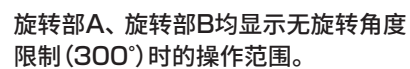
最大可搬送从51kg的可搬送重量中减去9kg的操作箱重量与2kg的挂钩附件重量后的40kg工件重量。

外形尺寸图

- PAW-AS-45 (上下操作范围: 450mm/最大旋转半径: 2000mm)

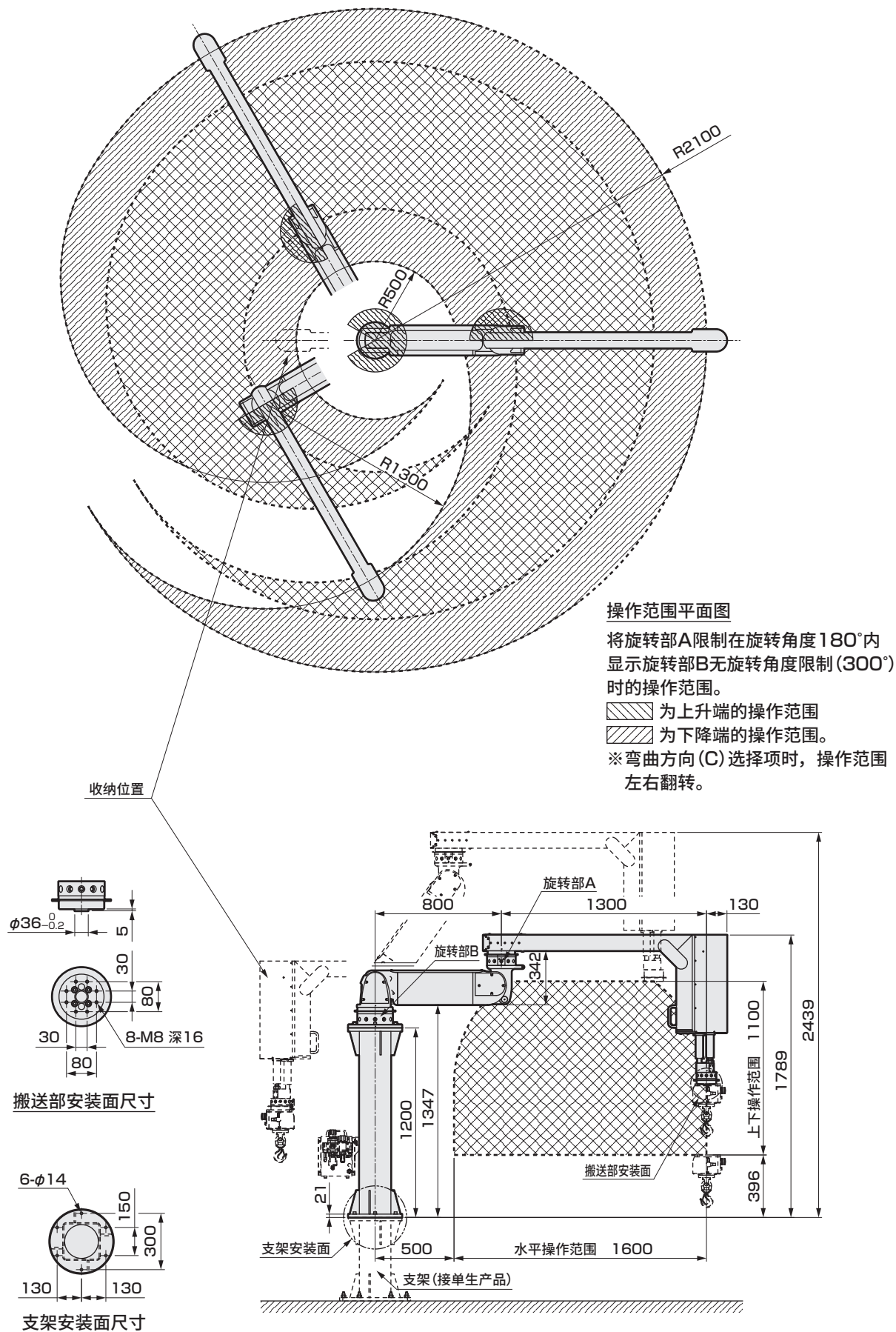


● PAW-AS-45-S(上下操作范围:450mm/最大旋转半径:1600mm)



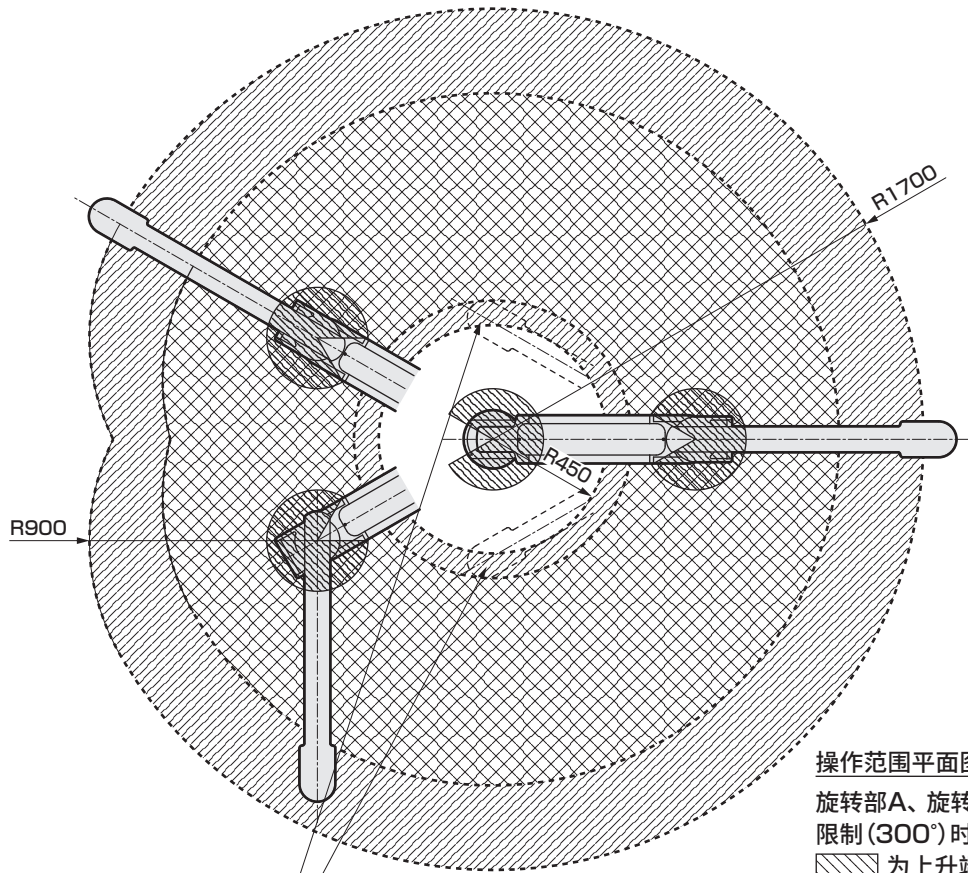
外形尺寸图

● PAW-AZ-110 (上下操作范围: 1100mm/最大旋转半径: 2100mm)



外形尺寸图

- PAW-AZ-110-S (上下操作范围: 1100mm/最大旋转半径: 1700mm)

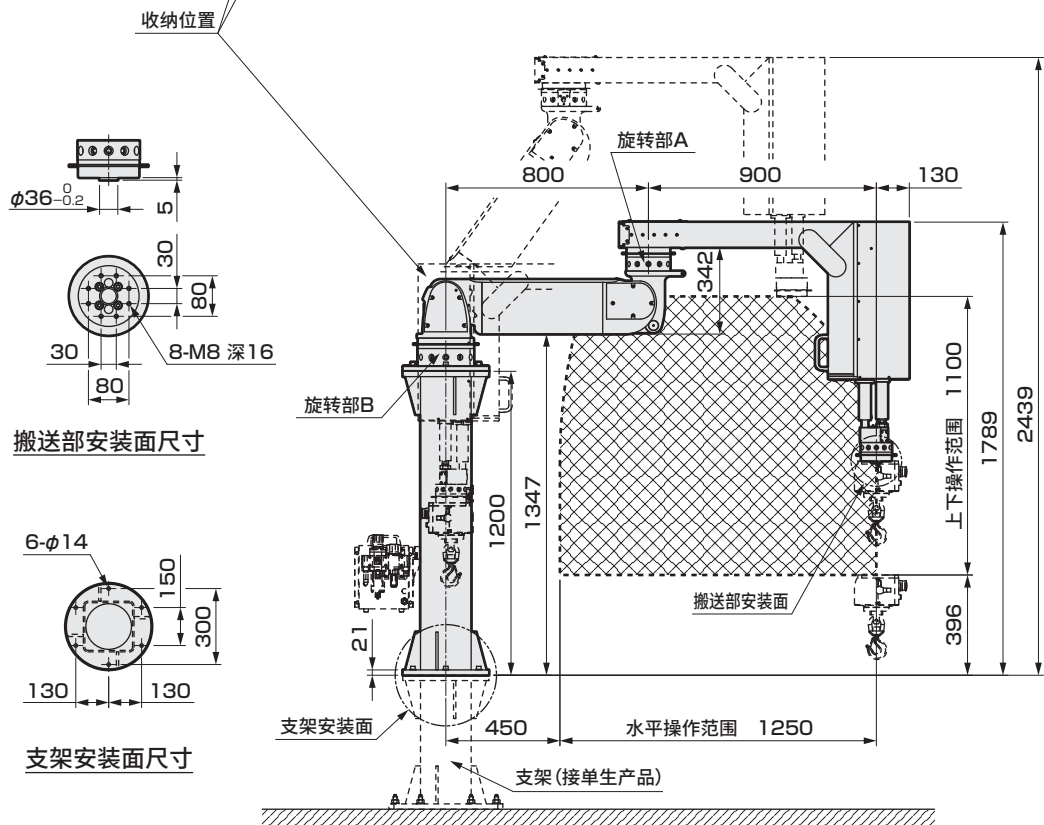


操作范围平面图

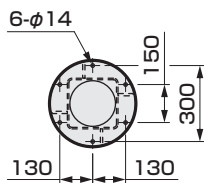
旋转部A、旋转部B均显示无旋转角度限制 (300°) 时的操作范围。

▨ 为上升端的操作范围

▨ 表示下降端的操作范围。

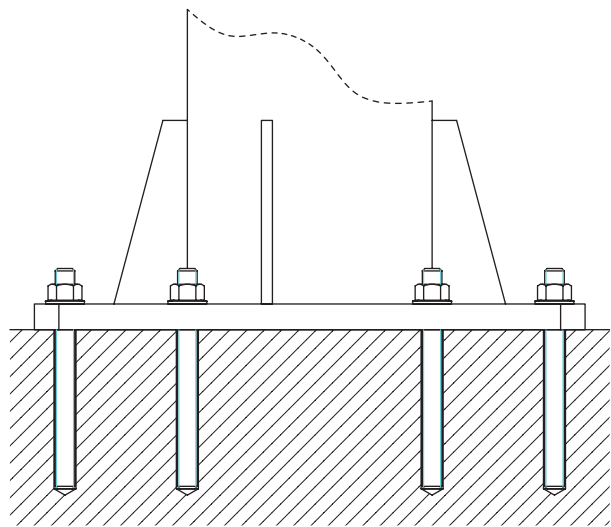


搬运部安装面尺寸



支架安装面尺寸

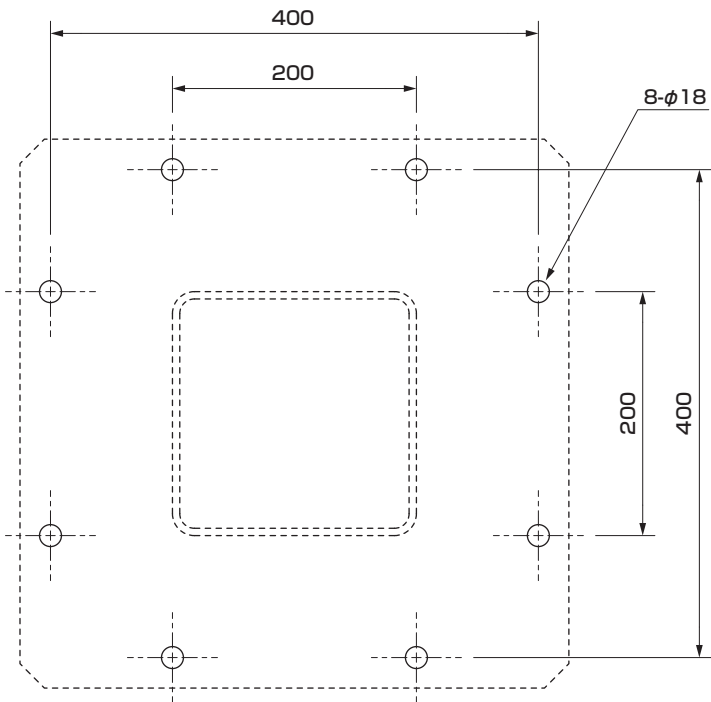
关于将支架(接单生产品)在混凝土地板上的安装、锚固作业



- 在现有混凝土地板(含钢筋($\phi 6$ 以上))上进行安装时, 请使用化学锚栓(日本DECOLUXE制)。
- 化学锚栓种类、锚筋尺寸、数量、铺设尺寸请参照下表、下图。化学锚栓的作业方法(穿孔方法)请以化学锚栓操作说明书为准。

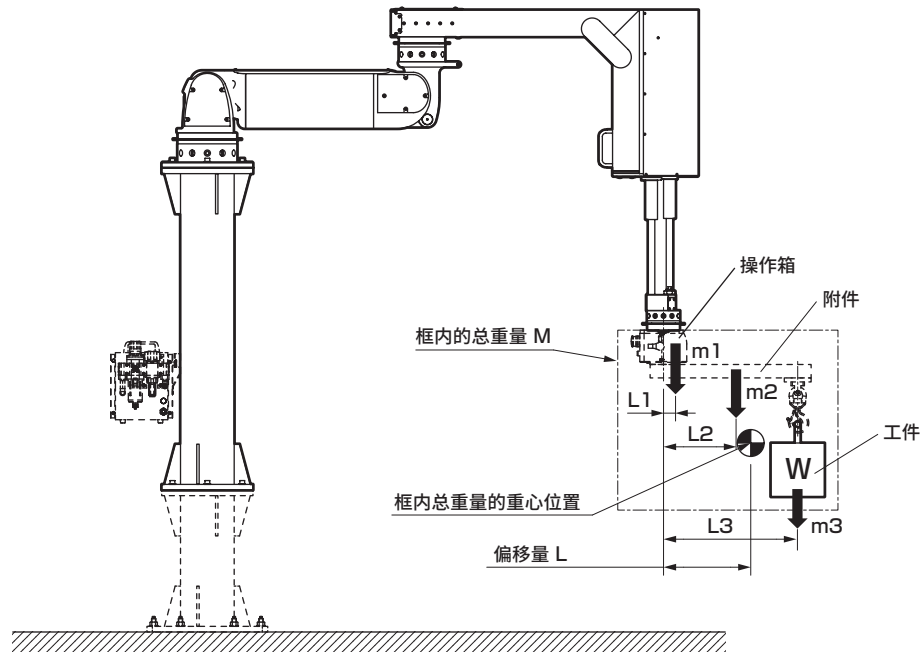
化学锚栓种类	锚筋尺寸	根数
R-16N 或 R-16LN	W5/8" 或 M16	8

铺设尺寸



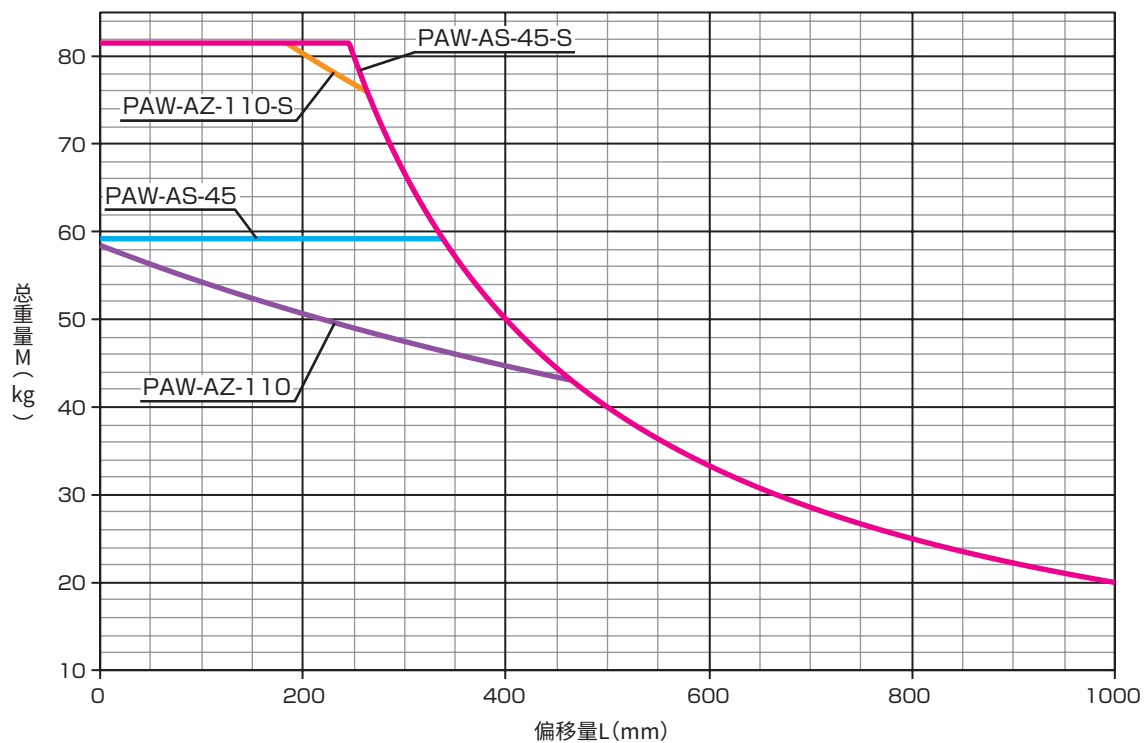
- 安装产品时, 请确保安装表面的水平度准确。如果水平度不准确, 则会因为倾斜导致无法保持水平方向的位置(不使用旋转锁紧机构时)。
- 安装请委托专业人员进行作业。
- 安装至推车上时, 请事先准备专用支架(特殊规格产品)。推车(第35页)请从PAW-C※-H中进行选择。

偏移使用时的可搬送重量



※总重量：M=操作箱重量：m1+附件重量：m2+工件重量：m3

$$L = \frac{m1 \times L1 + m2 \times L2 + m3 \times L3}{M}$$





控制器

PAW-B Series

我们提供适合用于各类助力机构的理想气动回路。

规格

项 目		PAW-BS	PAW-BH	PAW-BS-DC	PAW-BH-DC
使用流体		清洁压缩空气 (JIS B8392-1:2012 (ISO 8573-1:2010) [1:3:2])			
最高使用压力	MPa	0.7			
最低使用压力	MPa	0.35			
耐压力	MPa	1.05			
电源电压		单相AC100~220V (50/60Hz)		DC24V±10%	
额定电流		1A		1.1A	
环境温度	℃	5~50			
环境湿度		45~85%RH (但是,不得结露)			
使用环境		室内 (但是,不得有水或粉尘)			
安装方式		立式			
给油		不可			
重量	kg	14	16	14	16
进气口		快插接头φ10			

性能规格

项 目	PAW-BS1	PAW-BS2	PAW-BH1	PAW-BH2
输入输出信号	专用信号：输入3, 输出2 通用信号：输入0, 输出2		专用信号：输入3, 输出2 通用信号：输入8, 输出6	
通用单电控阀 (φ4)	—		1个	
通用双电控阀 (φ8)	—		2个	
通用气口 (φ4)	—		2个	
通用气口 (φ8)	—		3个	
轴 注1	1轴	2轴	1轴	2轴

注1：轴不包含延伸臂、扩展臂。

使用示例

使用示例1：运行、待机

	数字输入	数字输出
1	运行开关	运行指示灯
2	待机开关	待机指示灯
3	紧急停止按钮	—
4	—	—

※1：无论机械臂前端工件负荷多少，缸体持续供给平衡锁定开始时压力的功能。
※2：按下此按钮时，增加对机械臂的供给压力、强制使工件上升的功能。

选择PAW-BS

(作为通用输入，添加2个以下显示灯(输出)时)

使用示例2：吸附

	数字输入	数字输出
1	运行开关	运行指示灯
2	待机开关	待机指示灯
3	紧急停止按钮	平衡锁定指示灯 ※1
4	平衡锁定按钮	吸附用阀1
5	吸附按钮	吸附用阀2
6	支脚1	吸附指示灯
7	支脚2	—
8	支脚3	—
9	—	—
10	—	—
11	—	—

选择PAW-BH

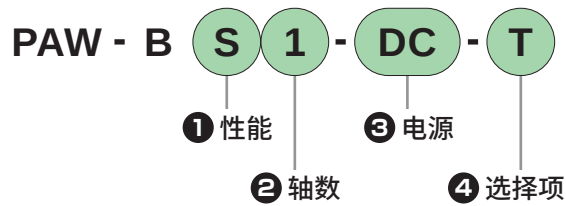
(在吸附及夹紧的附件、推车支脚上安装作为连锁的传感器(支脚1~3)时)

使用示例3：锁定

	数字输入	数字输出
1	运行开关	运行指示灯
2	待机开关	待机指示灯
3	紧急停止按钮	平衡锁定指示灯
4	平衡锁定按钮	锁定用电磁阀
5	锁定按钮	解锁用电磁阀
6	气缸开关1	锁定指示灯
7	气缸开关2	气缸制动器用电磁阀
8	上升按钮 ※2	—
9	支脚1	—
10	支脚2	—
11	支脚3	—

选择PAW-BH

型号表示方法



① 性能

符 号	内 容
S	标准型
H	高性能型

② 轴数

符 号	内 容
1	1 轴
2	2 轴

③ 电源

符 号	内 容
无符号	单相 AC100 ~ 220V
DC	DC24V

④ 选择项

符 号	内 容
T	T形支撑件 
L	L形支撑件 

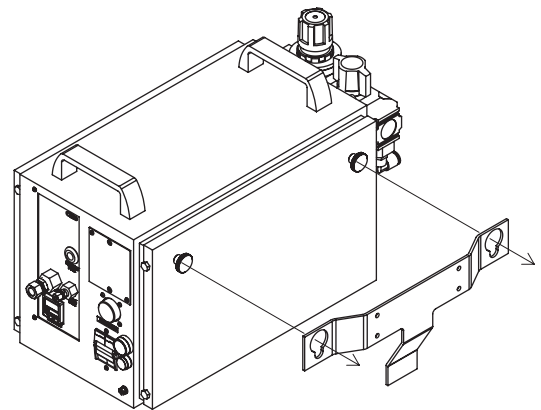
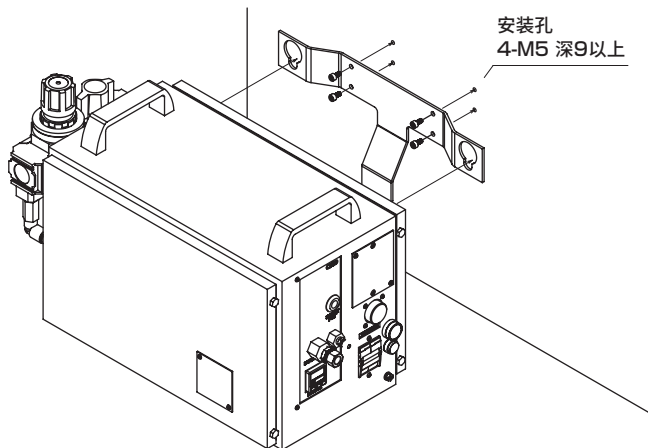
注1：由于是特殊规格产品，因此每次均需要进行报价。

注2：附带电源电缆2.5m（日本国内AC100V产品、平型2P+接地针脚的AC电线。
除此以外为M5用圆形带压接端子的3芯（N, L, PE）电缆。）

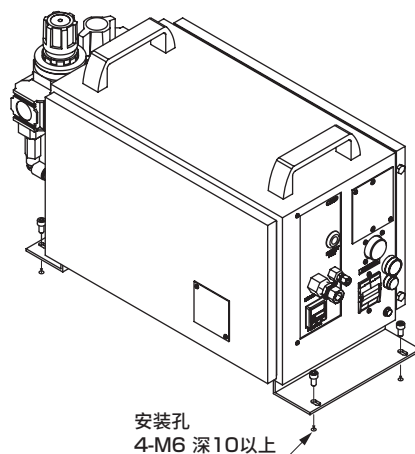
注3：元件以外的外装部材质为钢（烤漆涂装）。

【支撑件安装方法】

● T形支撑件

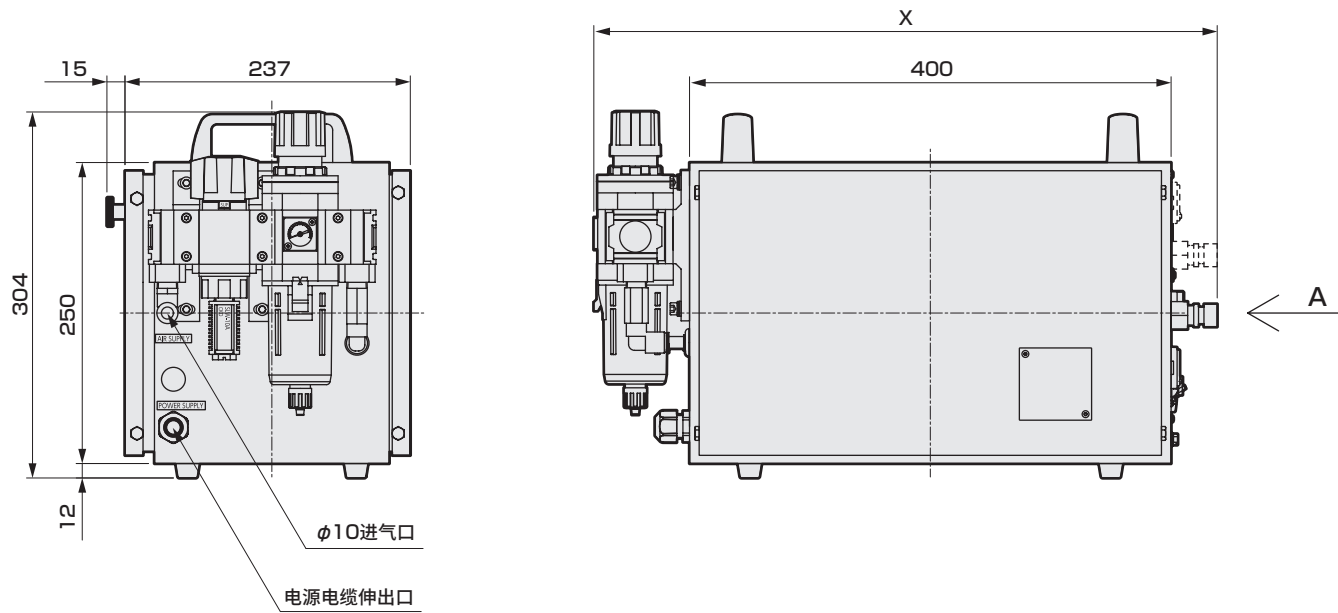


● L形支撑件

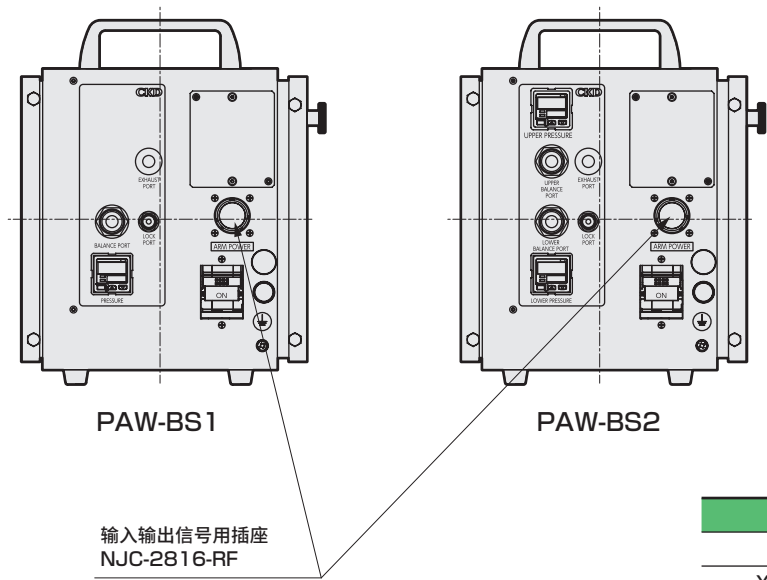


外形尺寸图

● PAW-BS (标准型)



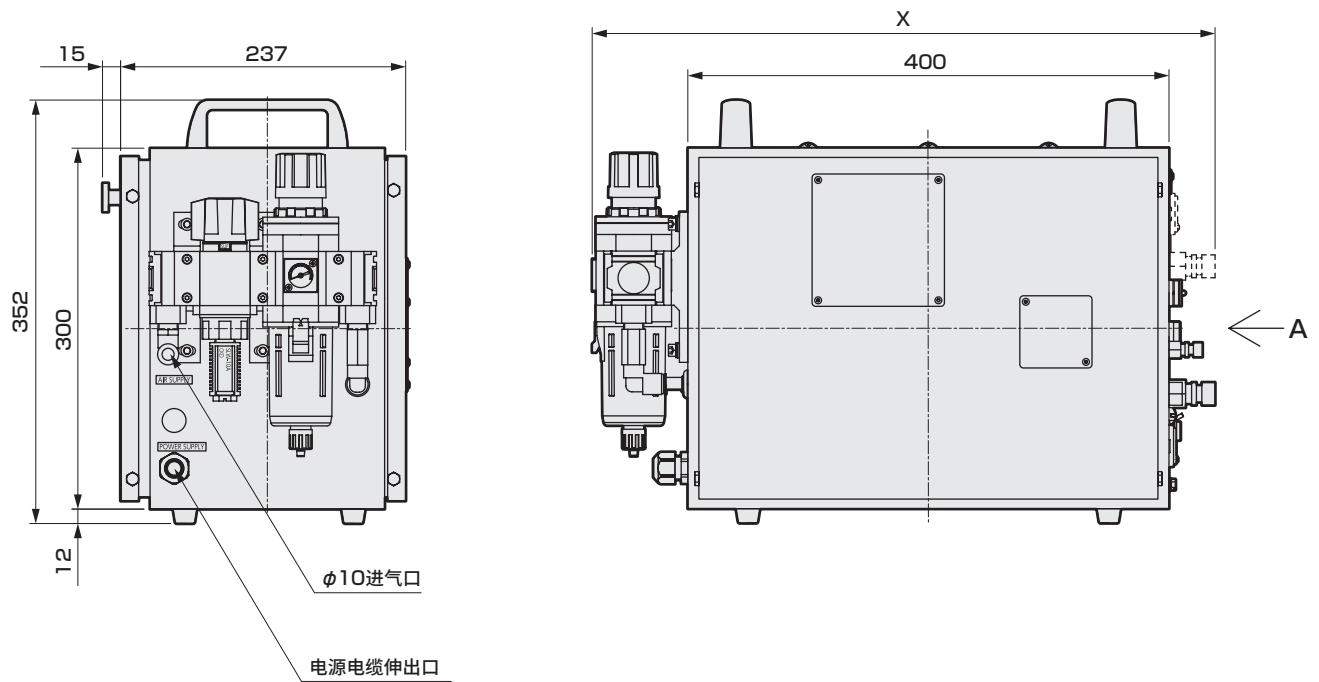
A向视图



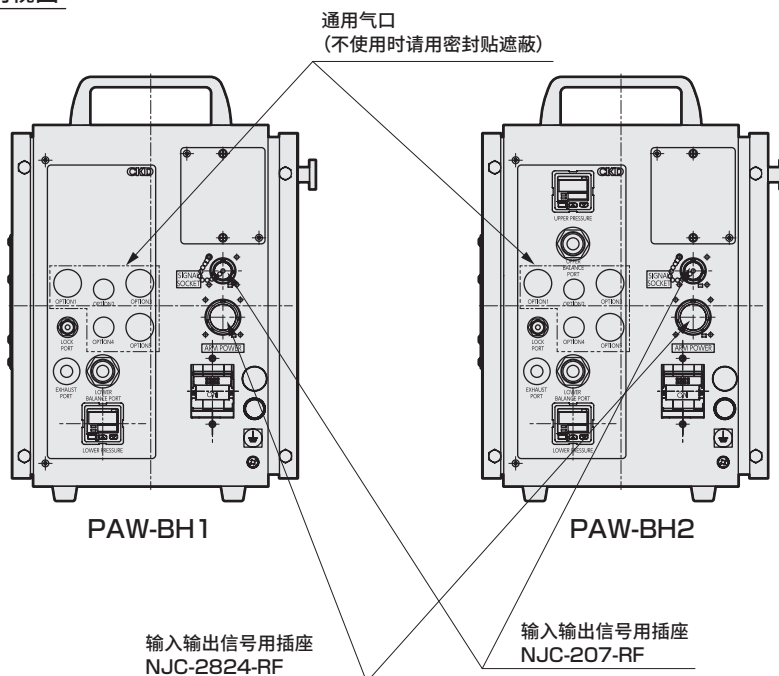
组合内容	轴数	X
8, 8S	1	516
X, XS, Z, ZS		518
8X, XZ, 8XS, XZS	2	

外形尺寸图

● PAW-BH (高性能型)

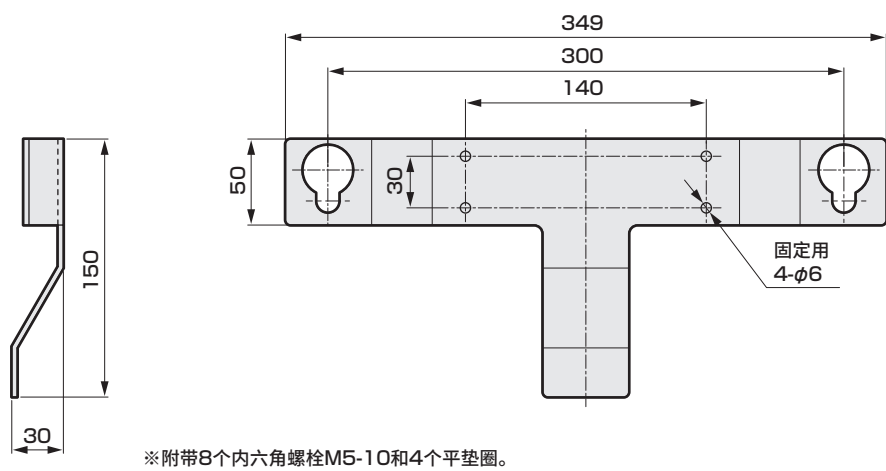


A向视图

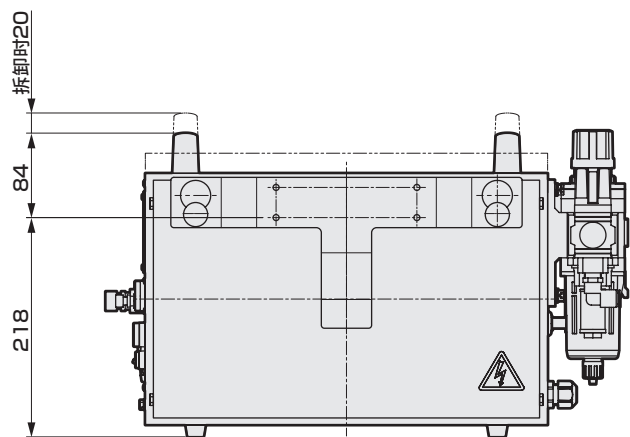
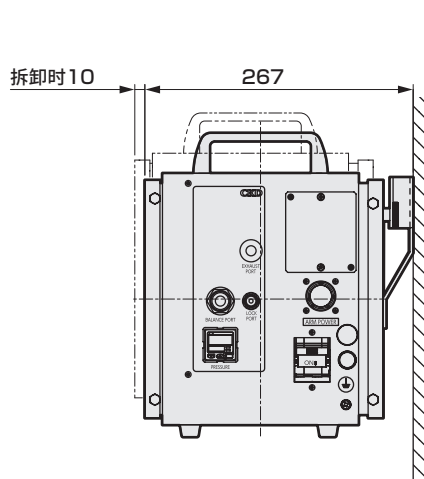


组合内容	轴数	X
8, 8S	1	516
X, XS, Z, ZS		518
8X, XZ, 8XS, XZS	2	

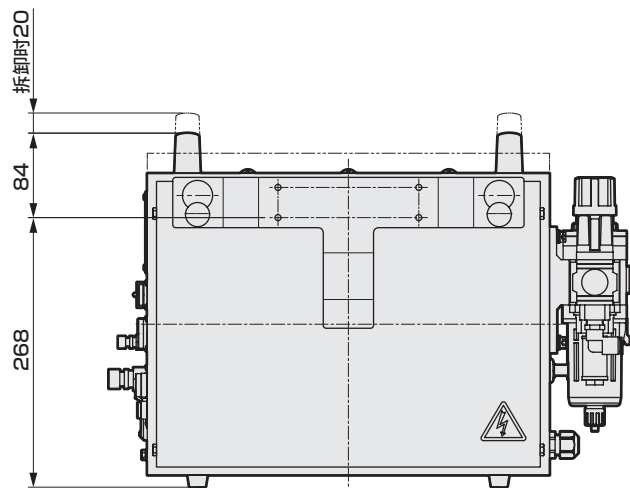
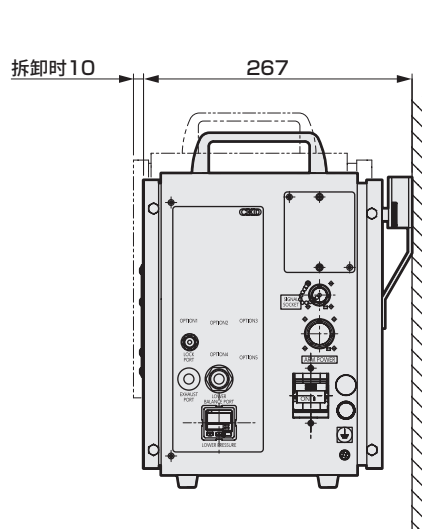
T形支撑件外形尺寸图



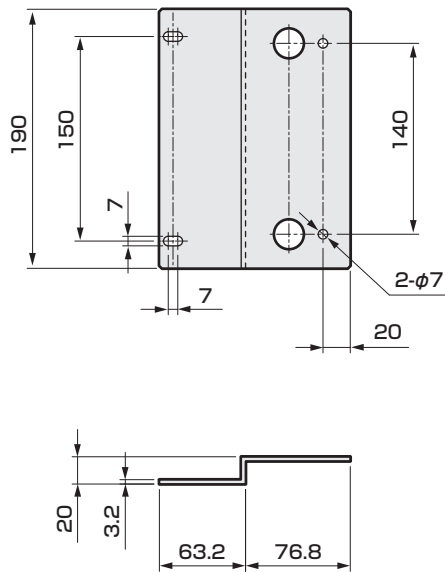
• 安装控制器时
PAW-BS



PAW-BH

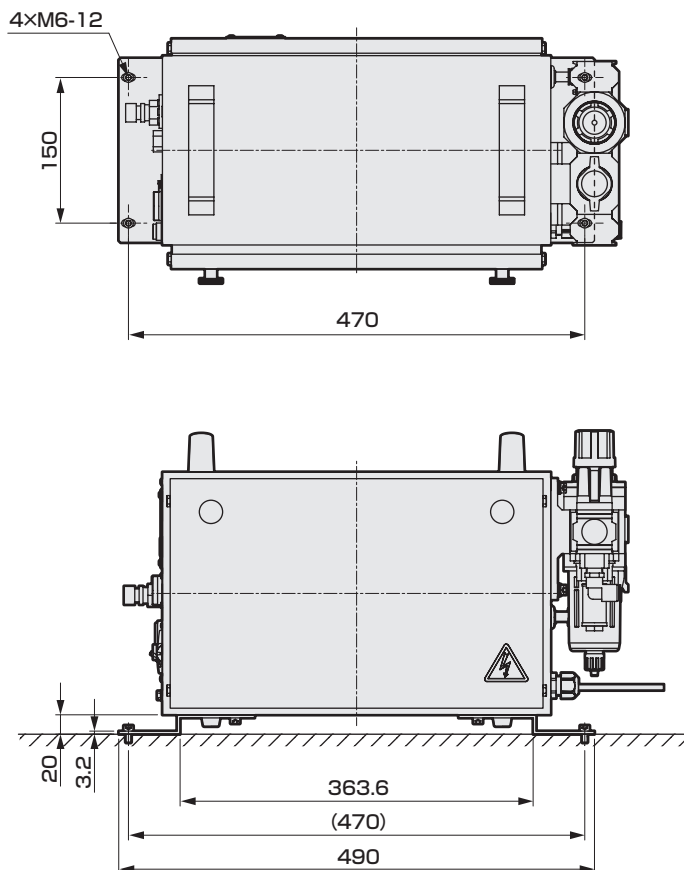


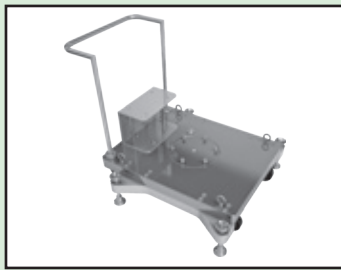
L形支撑件外形尺寸图



※附带4个内六角螺栓M6-12。
※购买单品时, 附带4个内六角螺栓M6-12与4个六角螺母。

• 安装控制器时

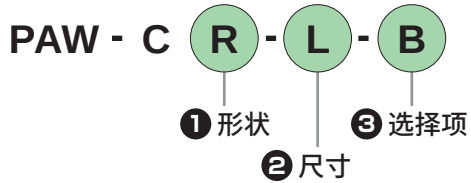




推车

PAW-C※ Series

型号表示方法



① 形状

符号	内容
R	带支脚
A	无支脚
P	板台

② 尺寸

符号	内容
L	PAW-S-8/X、PAW-M-8X/8S
	PAW-S-Z、PAW-M-XZ/XS
H	PAW-M-8XZ/8XS
	PAW-AS-45(-S)
	PAW-AZ-110(-S)

③ 选择项

符号	内容
B	控制器安装支撑件

注1、注2

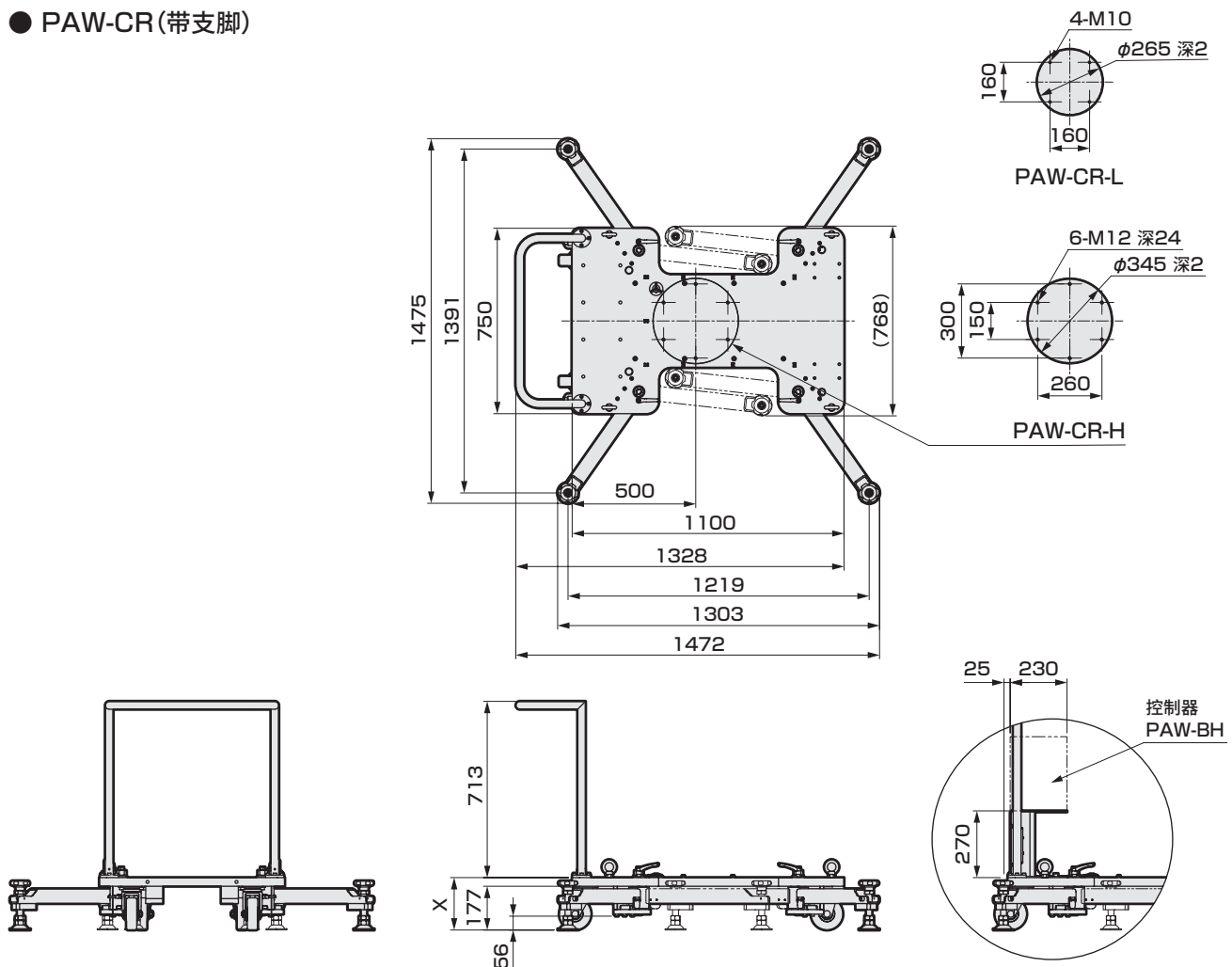
注1：当直接在推车上安装机械助力臂时，用于防止配管与控制器发生干扰的支撑件。未使用400mm以上底座(特殊规格产品)时需要选择。

直接在推车上安装机械助力臂时，无法选择机械助力臂选择项“U”。

注2：主要外装部材质为钢(烤漆涂装或双组份涂装)。

外形尺寸图

● PAW-CR(带支脚)



()内表示收纳支脚时的尺寸。

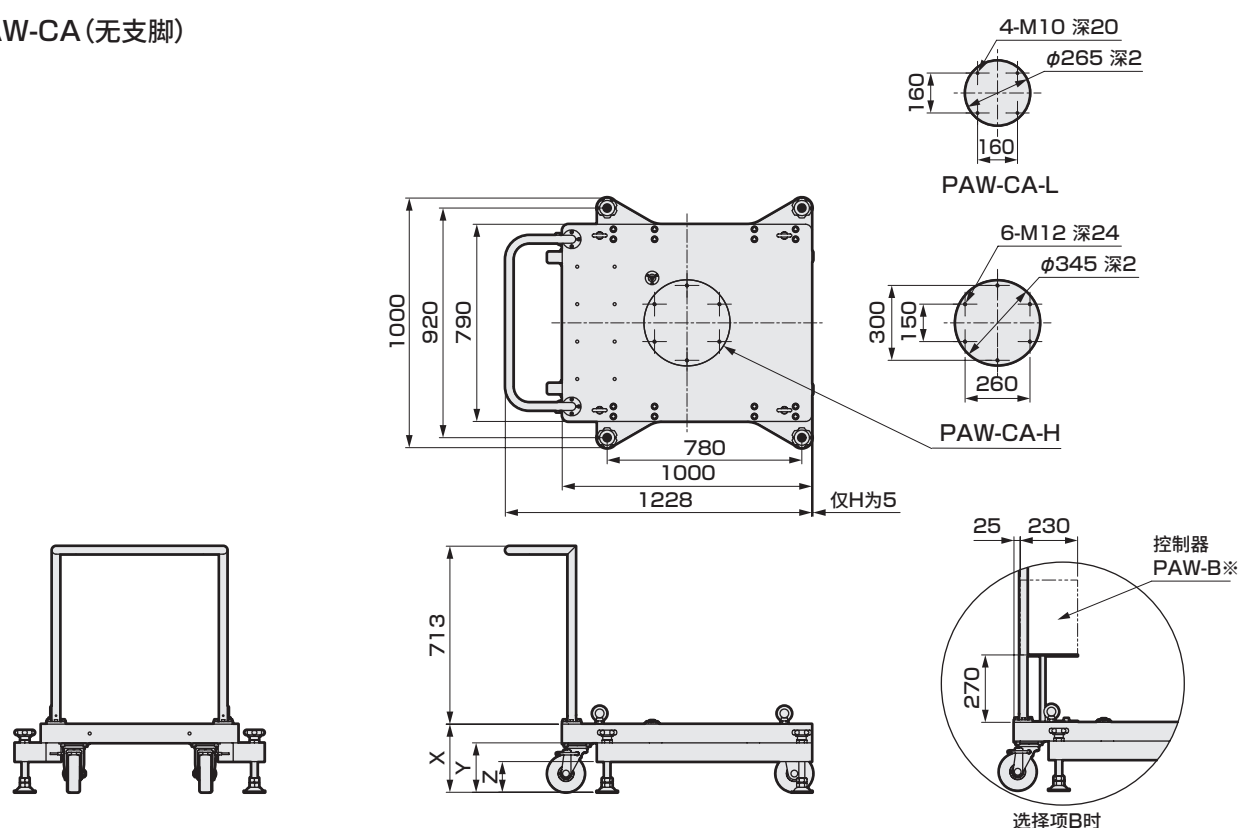
选择项B时

型号	X	产品重量(kg)	耐负荷(kg)	允许力矩(N·m)	注
PAW-CR-L	196	230	590	1560	
PAW-CR-H	212	310	510	2110	

注 为防止翻倒，除了推车搭载物(机械助力臂本体、最大重量工件等)的所有力矩负荷以外，在前端部加上80kg负荷的状态下，请确保不超过允许力矩。

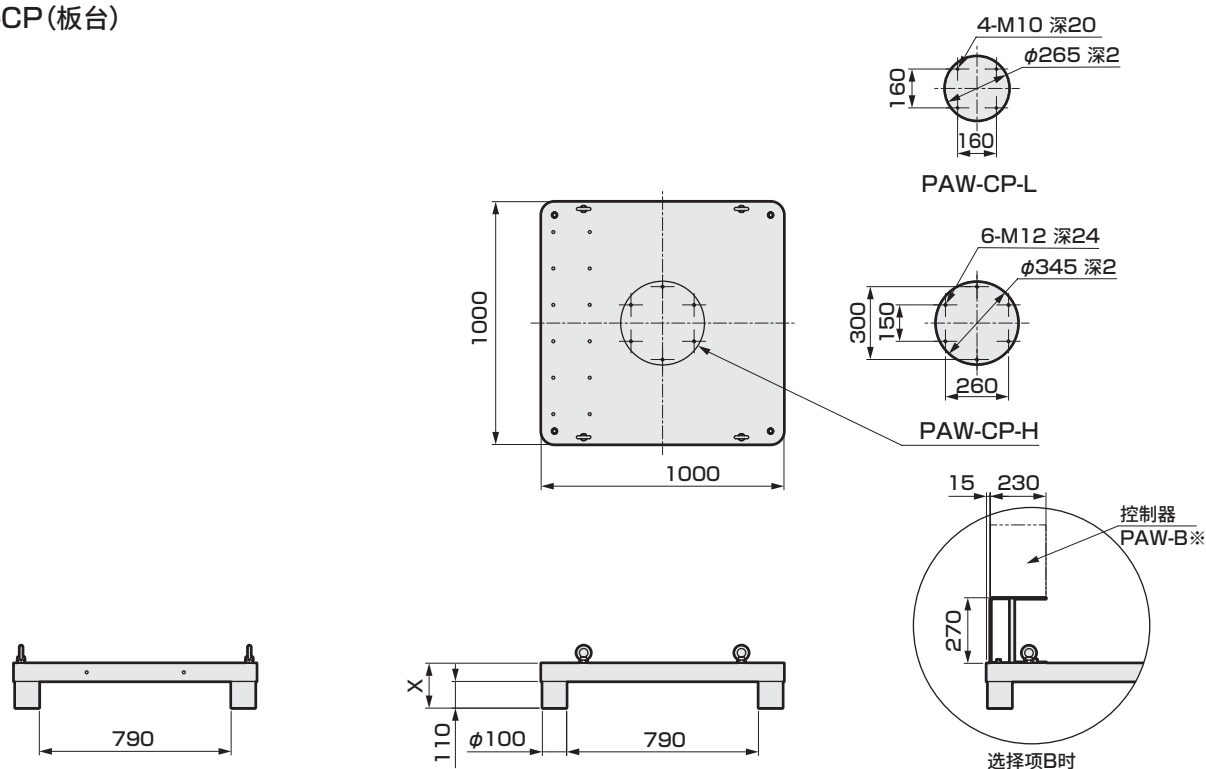
外形尺寸图

● PAW-CA (无支脚)



型号	X	Y	Z	产品重量 (kg)	耐负荷 (kg)	允许力矩 (N·m)	注
PAW-CA-L	222	177	102	410	410	1840	
PAW-CA-H	273	198	123	600	310	2700	

● PAW-CP (板台)



型号	X	产品重量 (kg)	允许力矩 (N·m)	注
PAW-CP-L	155	390	1910	
PAW-CP-H	185	620	3030	

注 为防止翻倒，除了推车搭载物(机械助力臂本体、最大重量工件等)的所有力矩负荷以外，在前端部加上80kg负荷的状态下，请确保不超过允许力矩。