

详情
请查看

P.122 ~ 圆柱型下拉式夹具的容许加工负荷及容许工件重量

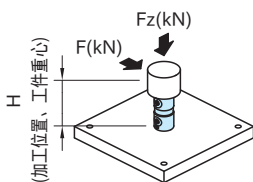
请通过下表计算出容许加工负荷以及容许工件重量，并确认加工负荷及工件重量在容许范围内。此外，本页面计算出的数值仅为圆柱型下拉式夹具本体的强度。整体工装的刚性与工件的刚性也极大地影响了实际加工。

以下数值非工装刚性或工件刚性的附加条件。请用于参考，方便设置合适的加工条件。

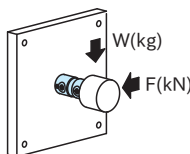
使用1个时

注)当对旋转方向造成很大的加工负荷时，请并用定位部件。

■水平安装时



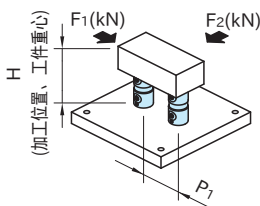
■垂直安装时



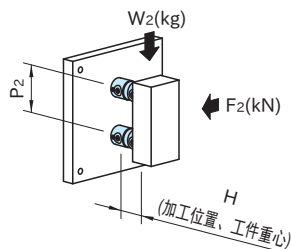
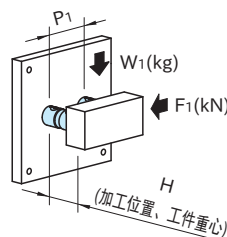
型 号	容许加工负荷		容许工件重量 W(kg)
	F(kN)	Fz(kN)	
CP150-06025	50/H	1.5	50×100/H
CP151-06050	25/H		25×100/H
CP152-06032	25/H	2.5	25×100/H
CP150-08040	120/H		120×100/H
CP151-08080	70/H	7.5	70×100/H
CP152-08050	70/H		70×100/H
CP150-12063	250/H	15	250×100/H
CP151-12125	150/H		150×100/H
CP152-12080	150/H	15	150×100/H
CP150-16080	500/H		500×100/H
CP151-16160	300/H	15	300×100/H
CP152-16100	300/H		300×100/H

使用2个时

■水平安装时



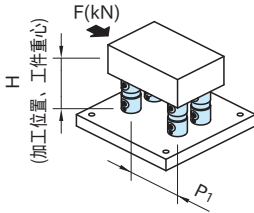
■垂直安装时



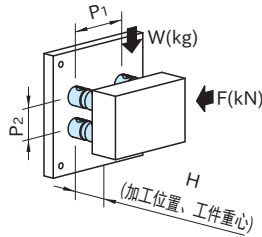
型 号	容许加工负荷			容许工件重量		
	F1 (kN)	F2 (kN)	最大值(kN)	W1 (kg)	W2 (kg)	最大值(kg)
CP150-06025	(0.10P1+ 180)/H	100/H	1.8	100×100/H	(0.10P2+ 180)×100/H	180
CP151-06050	(0.05P1+ 90)/H	50/H		50×100/H	(0.05P2+ 90)×100/H	
CP152-06032	(0.05P1+ 90)/H	50/H	3.2	50×100/H	(0.05P2+ 90)×100/H	320
CP150-08040	(0.24P1+ 432)/H	240/H		240×100/H	(0.24P2+ 432)×100/H	
CP151-08080	(0.14P1+ 252)/H	140/H	6	140×100/H	(0.14P2+ 252)×100/H	600
CP152-08050	(0.14P1+ 252)/H	140/H		140×100/H	(0.14P2+ 252)×100/H	
CP150-12063	(0.50P1+ 900)/H	500/H	10	500×100/H	(0.50P2+ 900)×100/H	1000
CP151-12125	(0.30P1+ 540)/H	300/H		300×100/H	(0.30P2+ 540)×100/H	
CP152-12080	(0.30P1+ 540)/H	300/H	10	300×100/H	(0.30P2+ 540)×100/H	1000
CP150-16080	(1.00P1+1800)/H	1000/H		1000×100/H	(1.00P2+1800)×100/H	
CP151-16160	(0.60P1+1080)/H	600/H	10	600×100/H	(0.60P2+1080)×100/H	1000
CP152-16100	(0.60P1+1080)/H	600/H		600×100/H	(0.60P2+1080)×100/H	

使用4个时

■水平安装时

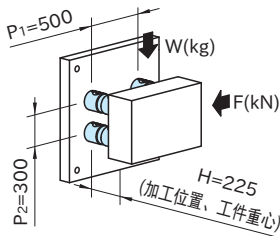


■垂直安装时



型 号	容许加工负荷		容许工件重量	
	F(kN)	最大值(kN)	W(kg)	最大值(kg)
CP150-06025	$2 \times (0.10P_1 + 180) / H$	3.6	$2 \times (0.10P_2 + 180) \times 100 / H$	360
CP151-06050	$2 \times (0.05P_1 + 90) / H$		$2 \times (0.05P_2 + 90) \times 100 / H$	
CP152-06032	$2 \times (0.05P_1 + 90) / H$	6.4	$2 \times (0.05P_2 + 90) \times 100 / H$	640
CP150-08040	$2 \times (0.24P_1 + 432) / H$		$2 \times (0.24P_2 + 432) \times 100 / H$	
CP151-08080	$2 \times (0.14P_1 + 252) / H$	12	$2 \times (0.14P_2 + 252) \times 100 / H$	1200
CP152-08050	$2 \times (0.14P_1 + 252) / H$		$2 \times (0.14P_2 + 252) \times 100 / H$	
CP150-12063	$2 \times (0.50P_1 + 900) / H$	20	$2 \times (0.50P_2 + 900) \times 100 / H$	2000
CP151-12125	$2 \times (0.30P_1 + 540) / H$		$2 \times (0.30P_2 + 540) \times 100 / H$	
CP152-12080	$2 \times (0.30P_1 + 540) / H$	20	$2 \times (0.30P_2 + 540) \times 100 / H$	2000
CP150-16080	$2 \times (1.00P_1 + 1800) / H$		$2 \times (1.00P_2 + 1800) \times 100 / H$	
CP151-16160	$2 \times (0.60P_1 + 1080) / H$	20	$2 \times (0.60P_2 + 1080) \times 100 / H$	2000
CP152-16100	$2 \times (0.60P_1 + 1080) / H$		$2 \times (0.60P_2 + 1080) \times 100 / H$	

计算实例



- 垂直安装
- 配置4个CP151-12125(架高125mm)
- 安装间距
 $P_1 = 500\text{mm}$
 $P_2 = 300\text{mm}$
- 加工负荷位置 工件重心 $H = 225\text{mm}$
- F方向加工负荷 3kN
- 工件重量 375kg

<容许加工负荷F的算法>

$$\begin{aligned}
 F &= 2 \times (0.3 \times P_1 + 540) / H \\
 &= 2 \times (0.3 \times 500 + 540) / 225 \\
 &= 6.13\text{kN}
 \end{aligned}$$

※所得加工负荷3kN在容许加工负荷(6.13kN)之内。

<容许工件重量W的算法>

$$\begin{aligned}
 W &= 2 \times (0.3 \times P_2 + 540) \times 100 / H \\
 &= 2 \times (0.3 \times 300 + 540) \times 100 / 225 \\
 &= 560\text{kg}
 \end{aligned}$$

※所得工件重量375kg在容许工件重量(560kg)之内。

相关产品页

另有更适合用于卧式加工中心的圆柱型下拉式夹具(卧式加工中心用)。(参照P.135)