

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。

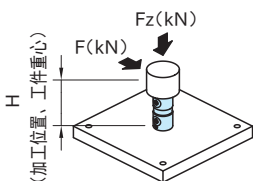
以下数值非工装刚性或工件刚性的附加条件。请用于参考，方便设置合适的加工条件。

使用1个时

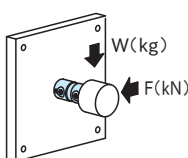
注1) 当对旋转方向造成很大的加工负荷时，请使用定位部件。

注2) 不推荐单个使用带垫圈夹紧螺栓。单个使用会明显减少容许加工负荷和容许工件重量。

■水平安装时



■垂直安装时

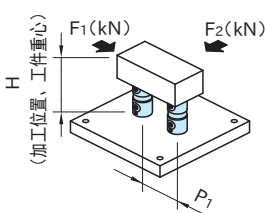


| 型 号 | 容许加工负荷 | | 容许工件重量 W(kg) |
|-------------|--------|--------|-----------------|
| | F(kN) | Fz(kN) | |
| CP150-06025 | 50/H | 1.5 | 50×100/H |
| CP151-06050 | 25/H | | 25×100/H |
| CP152-06032 | 25/H | | 25×100/H |
| CP150-08040 | 120/H | 2.5 | 120×100/H |
| CP151-08080 | 70/H | | 70×100/H |
| CP152-08050 | 70/H | | 70×100/H |
| CP150-12063 | 250/H | 7.5 | 250×100/H |
| CP151-12125 | 150/H | | 150×100/H |
| CP152-12080 | 150/H | | 150×100/H |
| CP150-16080 | 500/H | 15 | 500×100/H |
| CP151-16160 | 300/H | | 300×100/H |
| CP152-16100 | 300/H | | 300×100/H |
| CP150-20100 | 1000/H | 25 | 1000×100/H |

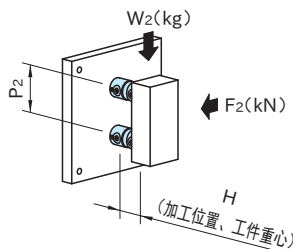
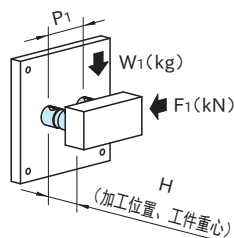
使用2个时

注3) 不推荐仅使用2个带垫圈夹紧螺栓。仅使用2个时会明显减少容许加工负荷和容许工件重量。

■水平安装时



■垂直安装时

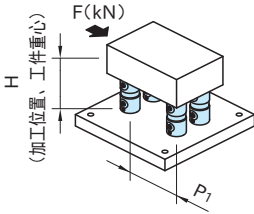


| 型 号 | 容许加工负荷 | | | 容许工件重量 | | |
|-------------|-----------------|---------|---------|------------|---------------------|---------|
| | F1 (kN) | F2 (kN) | 最大值(kN) | W1 (kg) | W2 (kg) | 最大值(kg) |
| CP150-06025 | (0.10P1+ 180)/H | 100/H | 1.8 | 100×100/H | (0.10P2+ 180)×100/H | 180 |
| CP151-06050 | (0.05P1+ 90)/H | 50/H | | 50×100/H | (0.05P2+ 90)×100/H | |
| CP152-06032 | (0.05P1+ 90)/H | 50/H | | 50×100/H | (0.05P2+ 90)×100/H | |
| CP150-08040 | (0.24P1+ 432)/H | 240/H | 3.2 | 240×100/H | (0.24P2+ 432)×100/H | 320 |
| CP151-08080 | (0.14P1+ 252)/H | 140/H | | 140×100/H | (0.14P2+ 252)×100/H | |
| CP152-08050 | (0.14P1+ 252)/H | 140/H | | 140×100/H | (0.14P2+ 252)×100/H | |
| CP150-12063 | (0.50P1+ 900)/H | 500/H | 6 | 500×100/H | (0.50P2+ 900)×100/H | 600 |
| CP151-12125 | (0.30P1+ 540)/H | 300/H | | 300×100/H | (0.30P2+ 540)×100/H | |
| CP152-12080 | (0.30P1+ 540)/H | 300/H | | 300×100/H | (0.30P2+ 540)×100/H | |
| CP150-16080 | (1.00P1+1800)/H | 1000/H | 10 | 1000×100/H | (1.00P2+1800)×100/H | 1000 |
| CP151-16160 | (0.60P1+1080)/H | 600/H | | 600×100/H | (0.60P2+1080)×100/H | |
| CP152-16100 | (0.60P1+1080)/H | 600/H | | 600×100/H | (0.60P2+1080)×100/H | |
| CP150-20100 | (2.00P1+3600)/H | 2000/H | 20 | 2000×100/H | (2.00P2+3600)×100/H | 2000 |

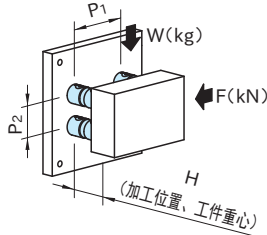
使用4个时

注4)使用带垫圈夹紧螺栓时, 会减少容许加工负荷和容许工件重量。请参照下表使用。

■水平安装时

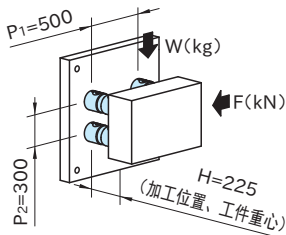


■垂直安装时



| 型 号 | 容许加工负荷 | | 容许工件重量 | | 使用带垫圈 夹紧螺栓时 注4) |
|-------------|---------------------------------|---------|--|---------|--------------------|
| | 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 | $2 \times (0.05P_1 + 90) / H$ | | $2 \times (0.05P_2 + 90) \times 100 / H$ | | |
| CP150-08040 | $2 \times (0.24P_1 + 432) / H$ | 6.4 | $2 \times (0.24P_2 + 432) \times 100 / H$ | 640 | ×50% |
| CP151-08080 | $2 \times (0.14P_1 + 252) / H$ | | $2 \times (0.14P_2 + 252) \times 100 / H$ | | |
| CP152-08050 | $2 \times (0.14P_1 + 252) / H$ | 12 | $2 \times (0.14P_2 + 252) \times 100 / H$ | 1200 | 容许加工负荷 容许工件重量 |
| CP150-12063 | $2 \times (0.50P_1 + 900) / H$ | | $2 \times (0.50P_2 + 900) \times 100 / H$ | | |
| CP151-12125 | $2 \times (0.30P_1 + 540) / H$ | 20 | $2 \times (0.30P_2 + 540) \times 100 / H$ | 2000 | ×60% |
| CP152-12080 | $2 \times (0.30P_1 + 540) / H$ | | $2 \times (0.30P_2 + 540) \times 100 / H$ | | |
| CP150-16080 | $2 \times (1.00P_1 + 1800) / H$ | 40 | $2 \times (1.00P_2 + 1800) \times 100 / H$ | 4000 | ×70% |
| CP151-16160 | $2 \times (0.60P_1 + 1080) / H$ | | $2 \times (0.60P_2 + 1080) \times 100 / H$ | | |
| CP152-16100 | $2 \times (0.60P_1 + 1080) / H$ | | $2 \times (0.60P_2 + 1080) \times 100 / H$ | | |
| CP150-20100 | $2 \times (2.00P_1 + 3600) / H$ | | $2 \times (2.00P_2 + 3600) \times 100 / H$ | | |

计算实例



- 垂直安装
- 配置4个CP151-12125(架高125mm)
- 安装间距
P₁ = 500mm
P₂ = 300mm
- 加工负荷位置 工件重心 H = 225mm
- F方向加工负荷 3kN
- 工件重量 375kg

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. 219)

<容许加工负荷F的算法>

$$F = 2 \times (0.3 \times P_1 + 540) / H$$

$$= 2 \times (0.3 \times 500 + 540) / 225$$

$$= 6.13 \text{ kN}$$

※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>

$$W = 2 \times (0.3 \times P_2 + 540) \times 100 / H$$

$$= 2 \times (0.3 \times 300 + 540) \times 100 / 225$$

$$= 560 \text{ kg}$$

※所得工件重量375kg在容许工件重量(560kg)之内。