

下表の計算式より、加工負荷及びワーク重量が許容値内であるか確認してください。

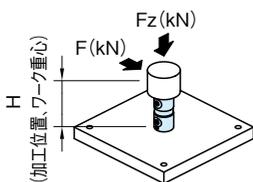
なお、本ページで算出される計算値はプルフィックス本体の強度のみですが、実際の加工は治具全体の剛性とワーク剛性にも大きく影響されます。下記の数値には、これらの治具剛性やワーク剛性は加味されておりませんので、あくまで目安として適切な加工条件の設定にご利用ください。

1個で使用する場合

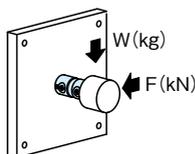
注1) 回転方向に大きな加工負荷がかかる場合は、位置決めを設けてください。

注2) スペーサー付きクランプボルト1個での使用は推奨しません。許容加工負荷・許容ワーク重量が著しく低下します。

■水平取付け時



■垂直取付け時

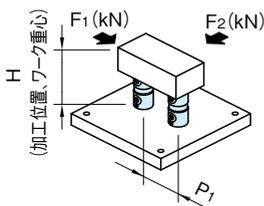


品番	許容加工負荷		許容ワーク重量 W (kg)
	F (kN)	Fz (kN)	
CP150-06025	50/H	1.5	50×100/H
CP151-06050	25/H		25×100/H
CP152-06032	25/H	2.5	25×100/H
CP150-08040	120/H		120×100/H
CP151-08080	70/H		70×100/H
CP152-08050	70/H	7.5	70×100/H
CP150-12063	250/H		250×100/H
CP151-12125	150/H		150×100/H
CP152-12080	150/H		150×100/H
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

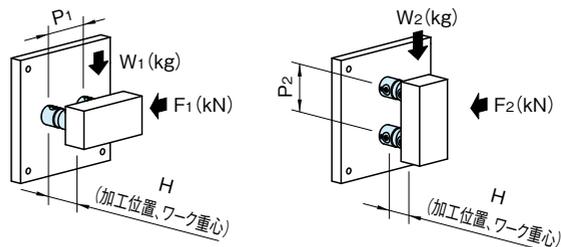
2個で使用する場合

注3) スペーサー付きクランプボルト2個での使用は推奨しません。許容加工負荷・許容ワーク重量が著しく低下します。

■水平取付け時



■垂直取付け時

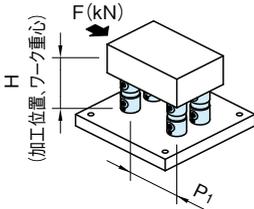


品番	許容加工負荷			許容ワーク重量		
	F1 (kN)	F2 (kN)	最大値(kN)	W1 (kg)	W2 (kg)	最大値(kg)
CP150-06025	$(0.10P_1 + 180)/H$	100/H	1.8	100×100/H	$(0.10P_2 + 180) \times 100/H$	180
CP151-06050	$(0.05P_1 + 90)/H$	50/H		50×100/H	$(0.05P_2 + 90) \times 100/H$	
CP152-06032	$(0.05P_1 + 90)/H$	50/H	3.2	50×100/H	$(0.05P_2 + 90) \times 100/H$	320
CP150-08040	$(0.24P_1 + 432)/H$	240/H		240×100/H	$(0.24P_2 + 432) \times 100/H$	
CP151-08080	$(0.14P_1 + 252)/H$	140/H		140×100/H	$(0.14P_2 + 252) \times 100/H$	
CP152-08050	$(0.14P_1 + 252)/H$	140/H	6	140×100/H	$(0.14P_2 + 252) \times 100/H$	600
CP150-12063	$(0.50P_1 + 900)/H$	500/H		500×100/H	$(0.50P_2 + 900) \times 100/H$	
CP151-12125	$(0.30P_1 + 540)/H$	300/H		300×100/H	$(0.30P_2 + 540) \times 100/H$	
CP152-12080	$(0.30P_1 + 540)/H$	300/H		300×100/H	$(0.30P_2 + 540) \times 100/H$	
CP150-16080	$(1.00P_1 + 1800)/H$	1000/H	10	1000×100/H	$(1.00P_2 + 1800) \times 100/H$	1000
CP151-16160	$(0.60P_1 + 1080)/H$	600/H		600×100/H	$(0.60P_2 + 1080) \times 100/H$	
CP152-16100	$(0.60P_1 + 1080)/H$	600/H		600×100/H	$(0.60P_2 + 1080) \times 100/H$	
CP150-20100	$(2.00P_1 + 3600)/H$	2000/H	20	2000×100/H	$(2.00P_2 + 3600) \times 100/H$	2000

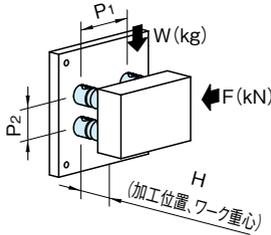
4個で使用する場合

注4) スペーサー付きクランプボルトを使用する場合、許容加工負荷・許容ワーク重量が低下します。
下表を参考にご使用ください。

■水平取付け時

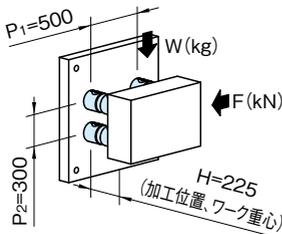


■垂直取付け時



品番	許容加工負荷		許容ワーク重量		スペーサー付き クランプボルト使用時 注4)
	F (kN)	最大値(kN)	W (kg)	最大値(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	×50%
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	許容加工負荷 許容ワーク重量 ×60%
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	×70%
CP151-12125	$2 \times (0.30P_1 + 540) / H$		$2 \times (0.30P_2 + 540) \times 100 / H$		
CP152-12080	$2 \times (0.30P_1 + 540) / H$	40	$2 \times (0.30P_2 + 540) \times 100 / H$	4000	
CP150-16080	$2 \times (1.00P_1 + 1800) / H$		$2 \times (1.00P_2 + 1800) \times 100 / H$		
CP151-16160	$2 \times (0.60P_1 + 1080) / H$		$2 \times (0.60P_2 + 1080) \times 100 / H$		
CP152-16100	$2 \times (0.60P_1 + 1080) / H$		$2 \times (0.60P_2 + 1080) \times 100 / H$		
CP150-20100	$2 \times (2.00P_1 + 3600) / H$		$2 \times (2.00P_2 + 3600) \times 100 / H$		

計算例



- ・垂直取付け
- ・CP151-12125(受け高さ125mm) 4個配置
- ・取付けピッチ
P₁=500mm
P₂=300mm
- ・加工負荷位置 ワーク重心 H=225mm
- ・F方向加工負荷 3kN
- ・ワーク重量 375kg

関連製品ページ

横形マシニングセンタでの作業に適したフックタイプがあります。(P. 1497 参照)

<許容加工負荷 F の算出>

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

※加工負荷3kNは計算値(6.13kN)以内である。

<許容ワーク重量 W の算出>

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

※ワーク重量375kgは計算値(560kg)以内である。