

## アーム締結が容易に確実にこなえます

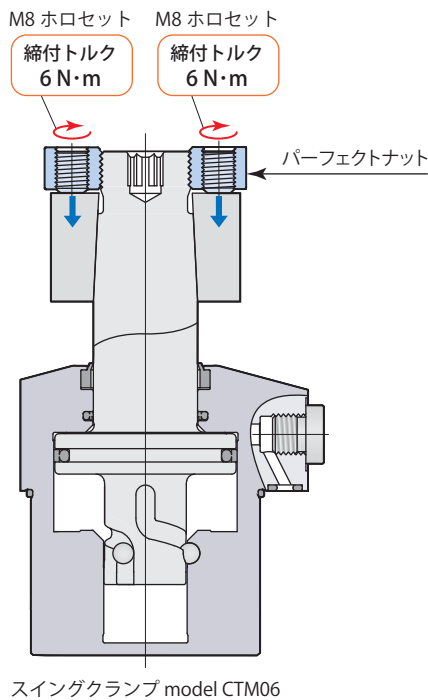


- ナットに対して垂直方向より作業ができるため、ワークやジグなどの干渉を受けず、マシンテーブルやジグ上での作業性に優れます。

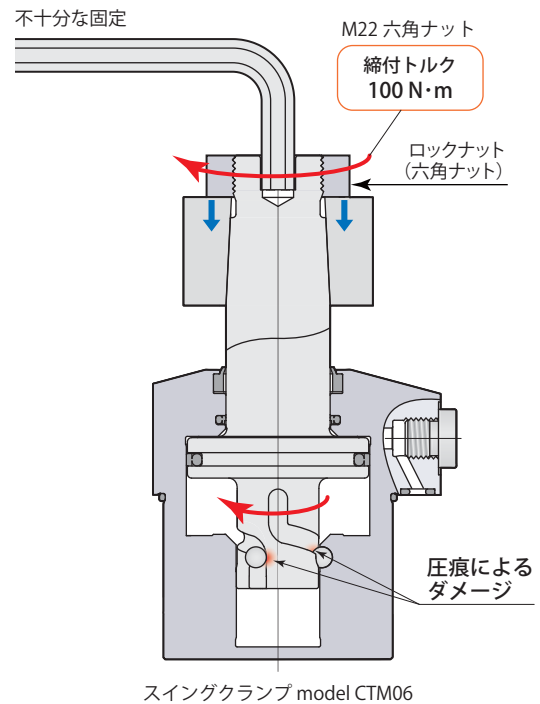
## スパナ、レンチでのアーム取付けは作業性が悪い



- 片手でレンチを固定し、スパナでナットを締めるため作業性が悪く、ワークやジグの干渉がさらに作業性を悪くするため、ナットに十分な締付トルクが加わらずアームが緩み、大きな問題がしばしば生じています。



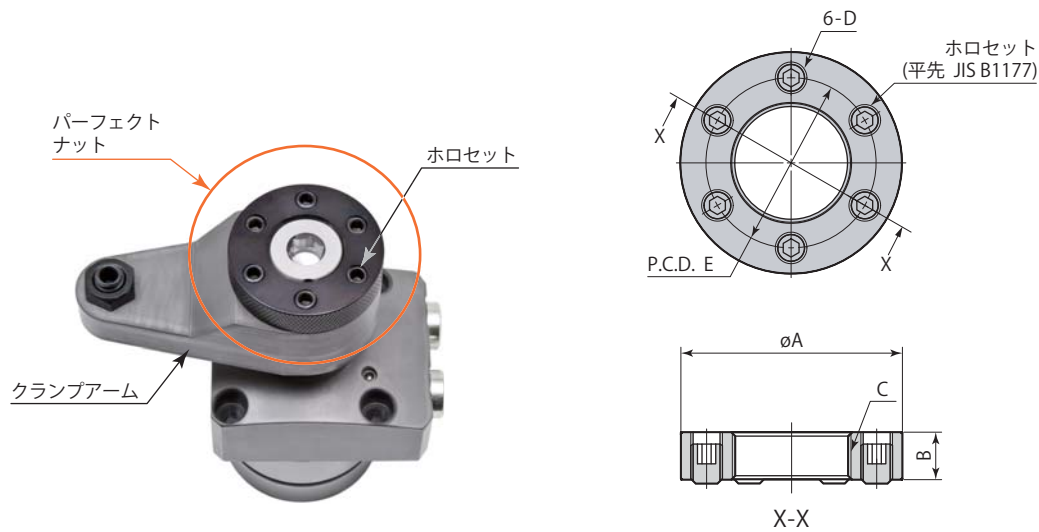
- スイング方向に対する締付トルクが小さいため、カム軸に無理な負荷をかけることなく、容易に確実にクランプアームが締結できます。



- スイング方向に大きなトルクが加わるため、ピストンロッドを固定しなければなりませんが、固定が不十分だと無理な負荷が加わり、カム軸に圧痕が生じ、動作不良の原因となります。

パーフェクトナット

	サイズ	
	04	
	05	
CTH	06	- MN :パーフェクトナット
	10	
	16	

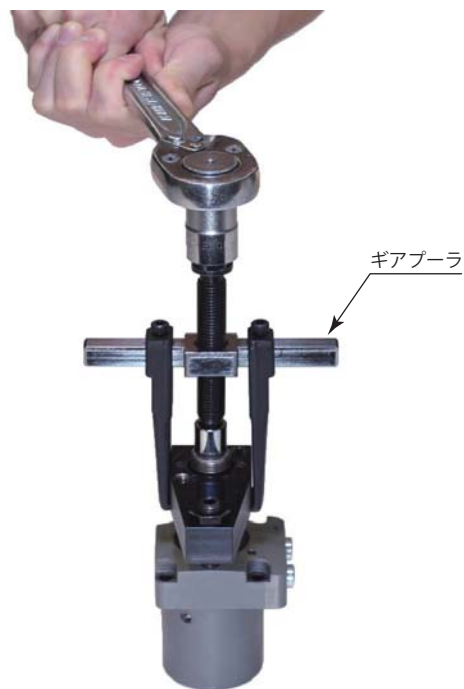


mm

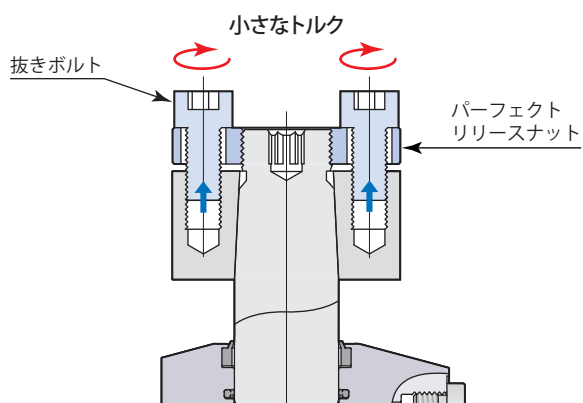
パーフェクトナット		CTH04-MN	CTH05-MN	CTH06-MN	CTH10-MN	CTH16-MN
適用スイングクランプ		CTM04	CTM05	CTM06	CTM10	CTM16
ホロセット	サイズ	M6×1 長さ8	M6×1 長さ8	M8×1.25 長さ10	M8×1.25 長さ10	M8×1.25 長さ10
	推奨締付トルク	2.5 N·m	3 N·m	6 N·m	7 N·m	8 N·m
	øA	32	40	48	54	56
	B	8	9	10	11	11
	C	M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5	M30×1.5
	D	M6×1	M6×1	M8×1.25	M8×1.25	M8×1.25
	E	24	30	35	41	43
	質量	0.04 kg	0.06 kg	0.12 kg	0.15 kg	0.17 kg

アームの取外しが容易に行えます

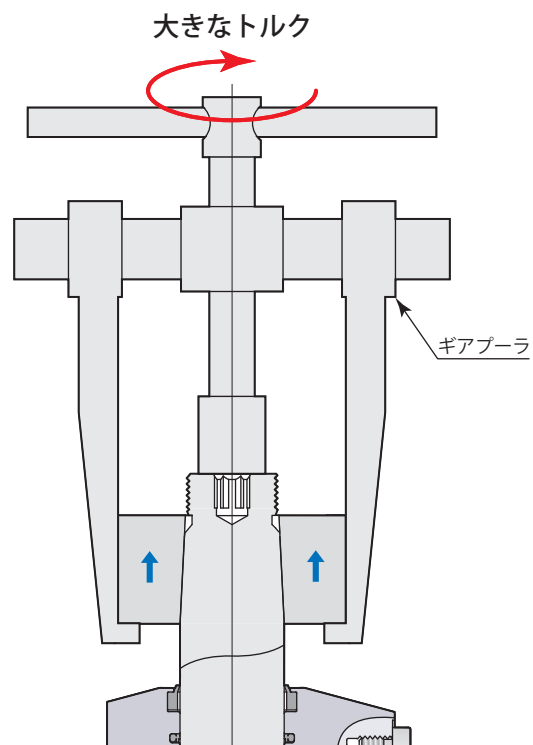
- ギアプーラなどの専用工具を使うことなく、抜きボルトを回すだけでクランプアームを外せるので、マシンテーブルやジグ上での作業性に優れています。

ギアプーラでのアーム取外しは作業性が悪い

- ギアプーラなどの専用工具を使わなければ、クランプアームを引抜くことができず、スペースが限られたマシンテーブルやジグ上では作業が困難です。



- 小さなトルクで、簡単・安全にクランプアームを取外せます。



- クランプアームがピストンロッドのテーパ部に食込んでおり、クランプアームを引抜くのに大きなトルクが必要です。また、アームが外れた際に大きなショックがあり危険です。

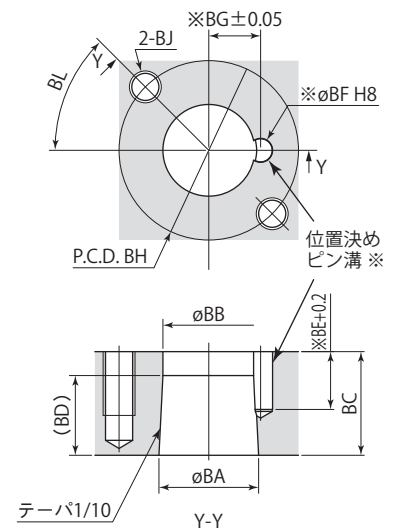
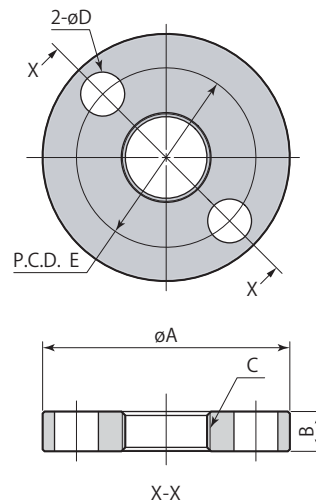
パーフェクトリリースナット

サイズ  
 04  
 05  
**CTH 06** — **MNR** : パーフェクトリリースナット  
 10  
 16

クランプアーム加工図

(パーフェクトリリースナット使用時)

クランプアームに1/10テーパ穴加工、  
 抜きボルトのタップ穴が必要です。



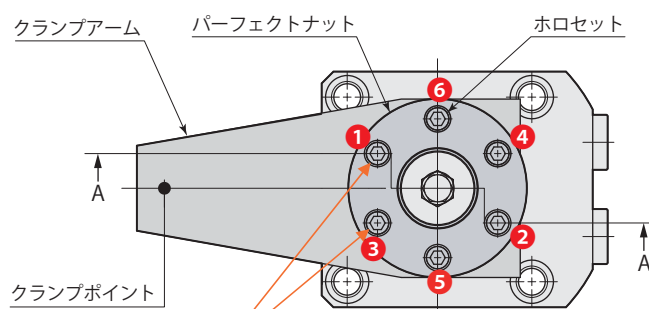
※: 位置決めピンを使用しない場合は、位置決めピン溝 (BE, φBF, BG) の加工は不要です。

パーフェクトリリースナット	CTH04-MNR	CTH05-MNR	CTH06-MNR	CTH10-MNR	CTH16-MNR
適用スイングクランプ	CTM04	CTM05	CTM06	CTM10	CTM16
推奨抜きボルト	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M10×1.5	M10×1.5
φA	45	54	62	68	70
B	8	9	10	11	11
C	M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5	M30×1.5
φD	6.8	9	11	11	11
E	34	39	45	51	53
質量	0.08 kg	0.13 kg	0.20 kg	0.25 kg	0.28 kg
φBA	18 <sup>-0.016</sup> <sub>-0.034</sub>	22 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.041</sub>	25 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.041</sub>	30 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.041</sub>	35.5 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.050</sub>
φBB	16.5	20.5	23	28	(32)
BC	19	23	26	29	35
BD	15	15	20	20	-
BE	10.5	12.5	14.5	16.5	17.5
φBF (ピン溝径)	4 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	5 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>+0.022</sup> <sub>0</sub>
BG	9	11.5	13	15.5	18
BH	34	39	45	51	53
BJ	M6	M8	M10	M10	M10
BL	標準60° 許容範囲45°~70° (ホロセットと干渉しない範囲)				

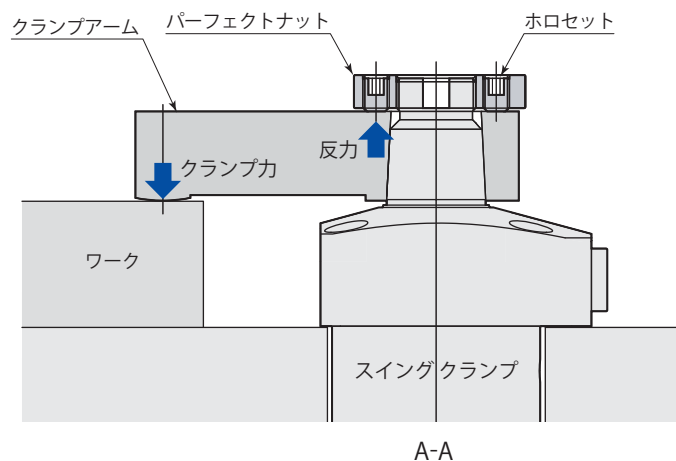
● パーフェクトリリースナットに抜きボルトは付属しません。

### パーフェクトナット アーム取付要領

1. クランプアームをセットし、パーフェクトナットを手で締まる位置まで回す。
2. 下図のようにアームの反力を2本のホロセットで受ける位置までパーフェクトナットを戻す。
3. ホロセットを下図①～⑥の順番に推奨締付トルクで締める。
4. ホロセットを⑥まで締めると、①が緩んだ状態になるため、再度①～⑥の順番に締める。
5. ホロセット①～⑥の締付けを6セット繰り返す。
6. ワークのクランプ、アンクランプを5回繰り返す。(この動作でテーパ部がなじみます。)
7. アンクランプ状態にして、再度ホロセットを①～⑥の順番に締付ける。  
①～⑥の締付けを3セット繰り返すと、すべてのホロセットが締まり、クランプアームの締結が完了する。



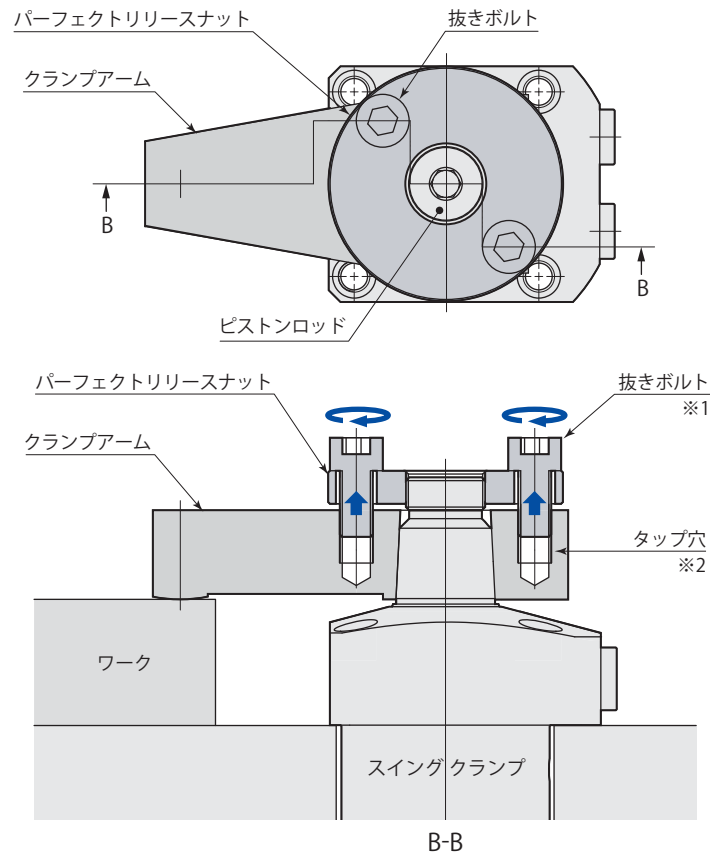
アームの反力を2本のホロセットで受ける位置にセットする。



- 過大なトルクでホロセットを締付けると、クランプアームがピストンロッドのテーパ部に食込んで外れにくくなります。推奨締付トルクで締付けてください。
- ホロセットに嫌気性接着剤を塗布することにより、より確実な締結が行なえます。推奨接着剤：ロックタイト243 (中強度タイプ)

## パーフェクトリリースナット アーム取外要領

1. パーフェクトナットの本セットをすべて緩め、ピストンロッドからパーフェクトナットを取外す。
2. パーフェクトリリースナットを取付け、クランプアームと接触するまで回す。
3. パーフェクトリリースナットを1~2回転戻し、ナットのボルト穴とクランプアームのタップ穴の位置を合わせて抜きボルトを取付ける。
4. 抜きボルトを締めると、クランプアームがピストンロッドから抜ける。



※1: 抜きボルトは2本を交互に45° ~90° ずつ回し、均等に締めてください。クランプアームが外れる際に衝撃が手に伝わりますが、特に危険はありません。

※2: パーフェクトリリースナットを使用するためには、クランプアームに抜きボルト用のタップ穴が必要です。タップ穴については→75ページのクランプアーム加工図を参照してください。

## 取外時の注意

テーパスリーブを使用しているクランプアームをパーフェクトリリースナットで外そうとすると、テーパスリーブがピストンロッドに残り、クランプアームが外れません。(テーパスリーブを使う場合は、ギアプーラなどでクランプアームを引抜いてください。)

クランプアームの取外しを容易にするためにパーフェクトリリースナットを使用する場合は、クランプアームに1/10テーパ穴加工を施してください。(クランプアーム加工図→75ページ参照)

