

# NC-PM-K10型

ピッチングパンチ

(20220114 版)

取扱説明書

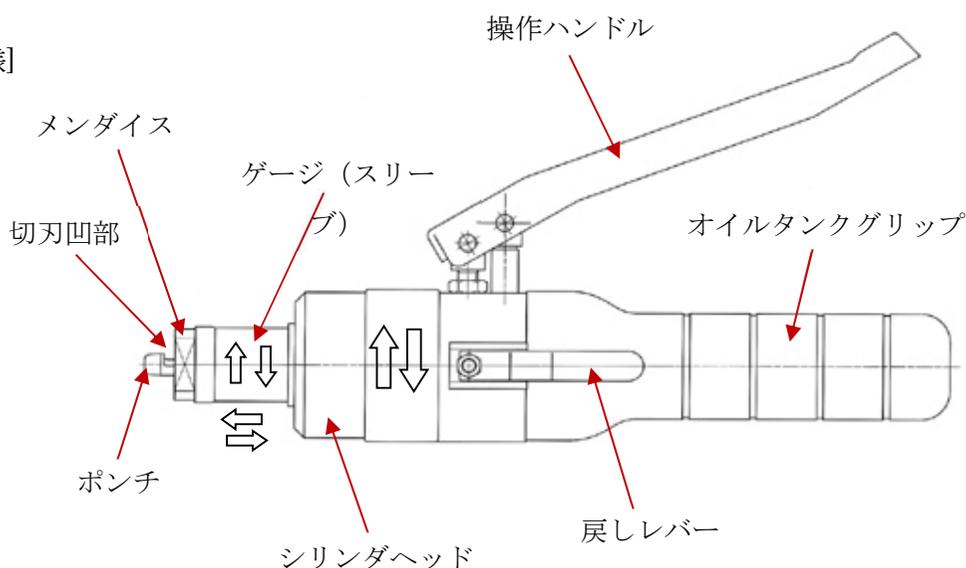


NC-油圧式作業工具総合メーカー  
株式会社 西田製作所

このたびは当社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。この取扱説明書には、本製品の取扱い方法や、注意事項などが記載されています。ご使用の際は、この取扱説明書を必ずお読みいただき正しくご使用くださいますようお願いいたします。またお読みになった後は、使用者がいつでも見られる所に必ず保管してください。

ご使用上の注意事項は「**▲警告**」と「**▲注意**」に区分していますが、「**▲警告**」は誤った取扱いをした時に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意、「**▲注意**」は誤った取扱いをした時に、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意として記載しています。なお、「**▲注意**」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので必ずお守りください。

[仕様]



[セット内容]

型番	NC-PM-K10A	NC-PM-K10B
		標準セット
標準付属	本体×1 鉄ケース×1 中敷×1 プレート×1	
	長穴刃物 M4、M5、M6、M8、M10 各 ポンチダイス (5式) <b>長穴刃物はステンレス材に使用不可</b>	
	横切刃物 □16.8×1	
	隅切刃物 □23.5×1	付属なし
	□23.5 兼用ダイスホルダ×1	

【能力】

品名	刃物寸法	1 回切込み (mm)	最大板厚 (SS400)
長穴刃物M4	φ 4.5	0.7	2.0 (mm)
長穴刃物M5	φ 5.5	0.8	2.3 (mm)
長穴刃物M6	φ 6.5	1.0	3.2 (mm)
長穴刃物M8	φ 9.0	1.4	
長穴刃物M10	φ 11.0	1.7	
横切刃物 16.8	□16.8	□16.8×2.5	2.3 (mm)
隅切刃物 23.5	□16.8	□23.5 (4回隅切後)	2.3 (mm)

【オプション】

型番	品名	刃物寸法	1 回切込み	最大板厚
PMK10C7KP	PM-K10 横切ポンチ 7	□7×7	□7×1	3.2 (mm)
PMK10C10SP	PM-K10 隅切ポンチ 10	□7×7	□10 (4回隅切後)	3.2 (mm)
PMK10C10DH	PM-K10 ダイスホルダ 10	—	—	—

ダイスホルダ 10 は、隅切ポンチ 10、横切ポンチ 7 使用時に必要

【使用方法】

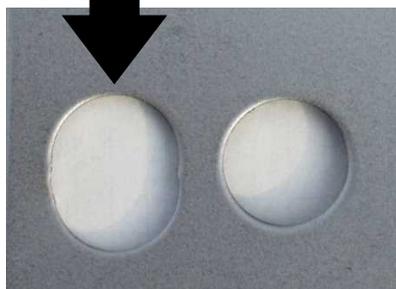
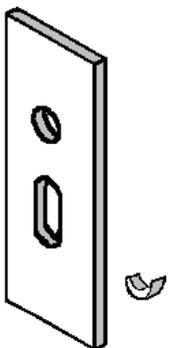
1. 長穴刃物の使用方法

- ① 切欠き（ノッチング）する前に、所要サイズのポンチ及びダイスを選んで下さい。  
戻しレバーを押してシリンダラムを完全に戻して下さい。
- ② 始めにポンチをラム軸の内径ネジに固く締め付けて下さい。それからセンター合わせ用ゲージ（スリーブ）を指でシリンダ側に移動させて、メンダイスをシリンダ先端にスパナ等で締め付けてください。
- ③ メンダイスをセットした後、センターゲージ（スリーブ）が、メンダイス、フランジ部（スパナ掛け）がかくれる位置まで戻してください。
- ④ ポンチの背面から見て先端部の溝と前記のゲージを回して、いずれかの黄線に合うようにセットすると、切欠きのポンチのおおむねの向きと角度がわかります。
- ⑤ ケガキ又は目印があれば、それにゲージの黄線を合わせて下さい。長穴切欠きの場合は直進を保つため特に必要です。
- ⑥ ポンチダイスとスリーブで切欠き位置の確認ができ、準備の整ったところで次に本機の操作ハンドルと切欠き部の方向性を調整して下さい。上下、横、斜めなど、

- ⑦ 使い勝手のよい方向にシリンダヘッド部を回して下さい。ヘッド部は 360° 回転可能ですが、負荷をかけている時は回転ができません。
- ⑧ ポンチを要所の穴に入れて、鋼板がダイス面に当るまで押しあてて、同時に切欠きする鋼板にポンチの凹部をかまし、操作ハンドルを数回動かして下さい。油圧力でポンチが引込まれ鋼板の切欠きが完了します。
- ⑨ 切欠き後はポンプボディの戻しレバーを軽く押して下さい。ポンチが切欠き屑をはさんだ状態で元の位置まで戻ります。三日月形の切欠き屑は、取り除いてください。  
(切欠き屑が挟まったまま新たに切欠きを行うと刃物が破損する恐れがあります。)

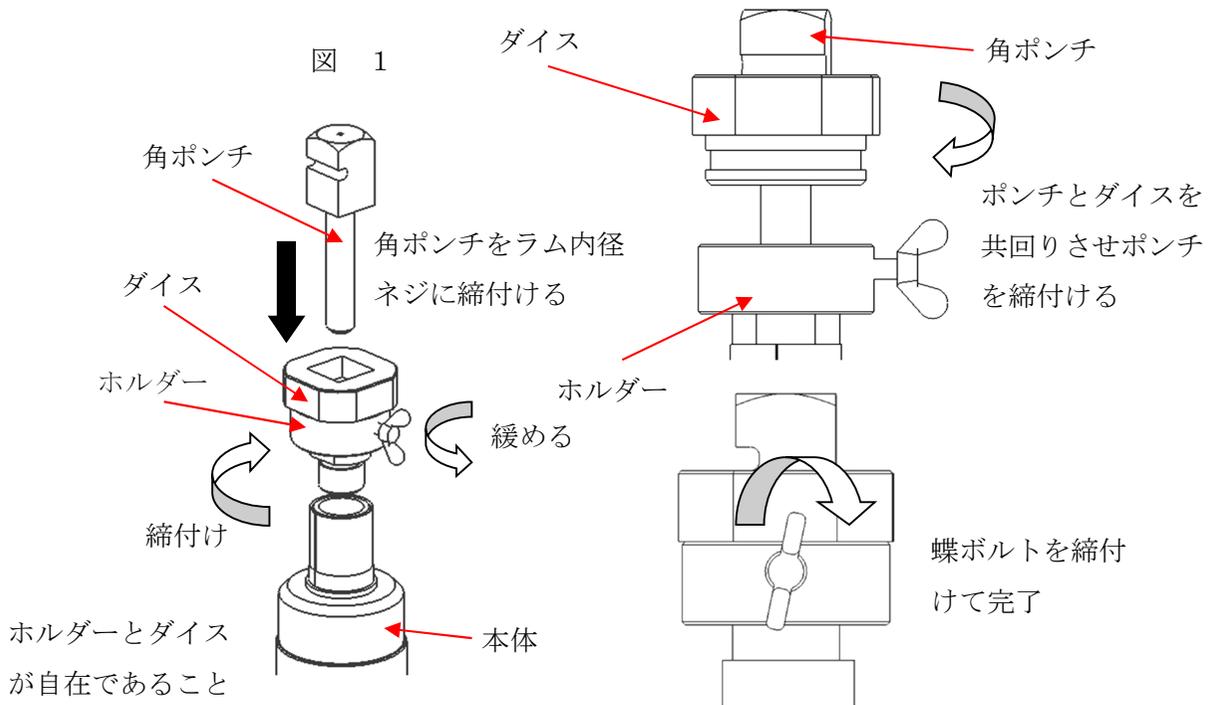


長穴に切欠き



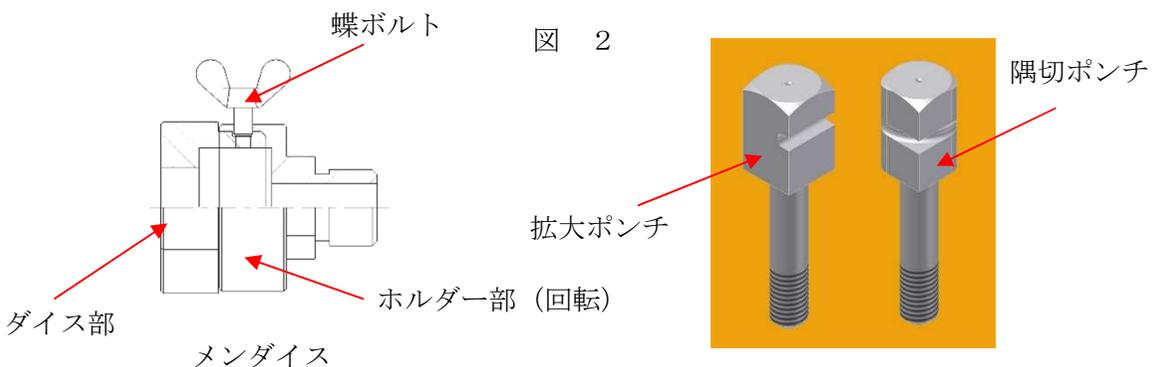
## 2. 角ポンチ使用方法

(1) 取付け (図1 参照のうえ本文をお読みください。)



① 戻しレバーを押してシリンダーラムを完全に戻して下さい。

メンダイスを本機内径ネジに締付けて下さい。なお、この時、ホルダー部にねじ込まれている蝶ボルト (M4) は緩んでおり、ホルダー部とダイス部は互いに自在であることを確認してください。



② 次に角ポンチ (隅切又は拡大) をラム軸の内径ネジに締付けていき、ある程度締付けてから、ダイスを回転させ、角ポンチに対する角の位置合わせをして下さい。

③ 角が合った状態でダイス部を軽く持ち上げ、角ポンチと共回りさせるとポンチがねじ込まれ沈んでいきます。

(4)

- ④ 角ポンチが一杯に締付けられると、ポンチの切欠き溝の下部とダイスの面が一致します。(図3)

それを確認のうへ蝶ボルトでダイス部を固定して下さい。

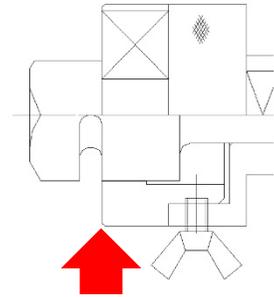
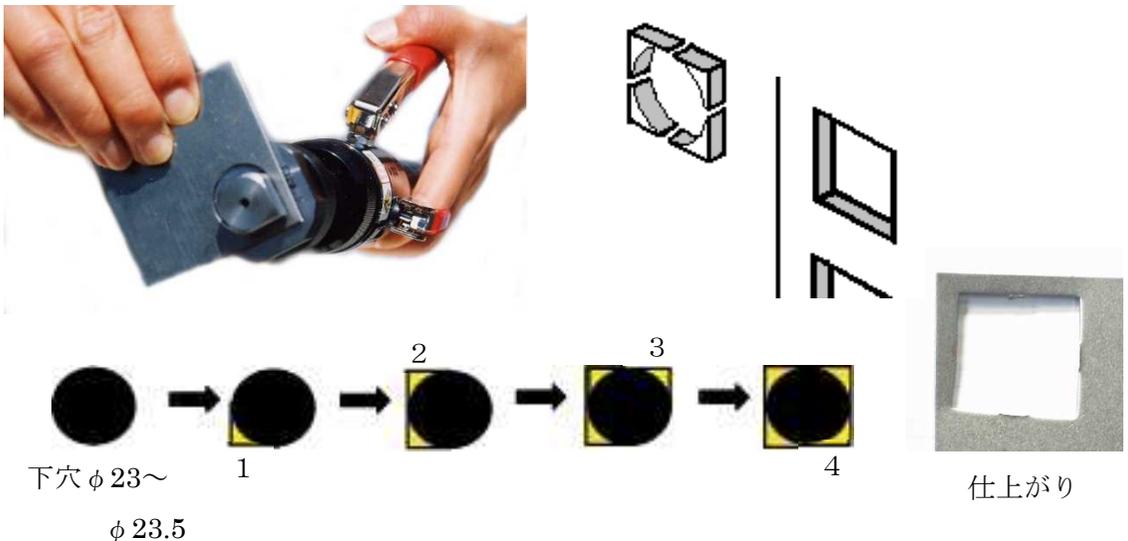


図3 ポンチと切欠き溝とダイス面が一致した箇所

(2) 操作1 (正方形に穴をあける場合)

- ① 隅切のポンチを本体に取り付けて下さい。
- ② ワークに  $\phi 23 \sim \phi 23.5$  の下穴を (ホルソー又はパンチャーにて) あけて下さい。精密な角穴が必要な場合は、切欠き作業に入る前にケガキを施して下さい。
- ③ 下穴にポンチを挿入し、所要の位置でポンチの凹部を下穴の内径に添わせて鋼板をかみ込ませて操作しますと1/4 コーナーが切欠けますので、図4のごとく各コーナーを4回切欠いて下さい。このとき、ポンチのコーナーとケガキ線とを合わせながら操作ハンドルを数回動かすと、油圧の力でポンチが引込まれ鋼板を切欠きます。(切欠き屑が挟まったまま新たに切欠きを行うと刃物が破損する恐れがあります。必ず切欠き屑は取り除いて下さい。)

図 4

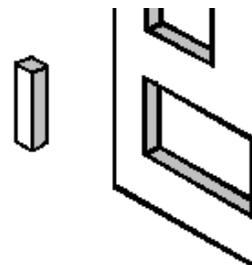
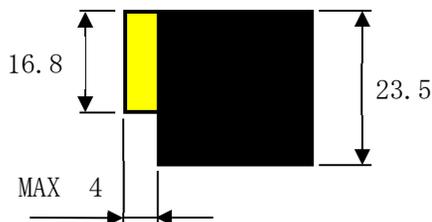


- 下穴  $\phi 23 \sim \phi 23.5$
- ④ ヘッドは  $360^\circ$  回転可能ですから、使い勝手のよい方向で各コーナーを切欠き、角穴に仕上げます。なお、負荷中は回転ができません。以上の工程で正方形の角穴 (一辺が 23.5) ができます。

### (3) 操作2 (角穴を拡大したい場合)

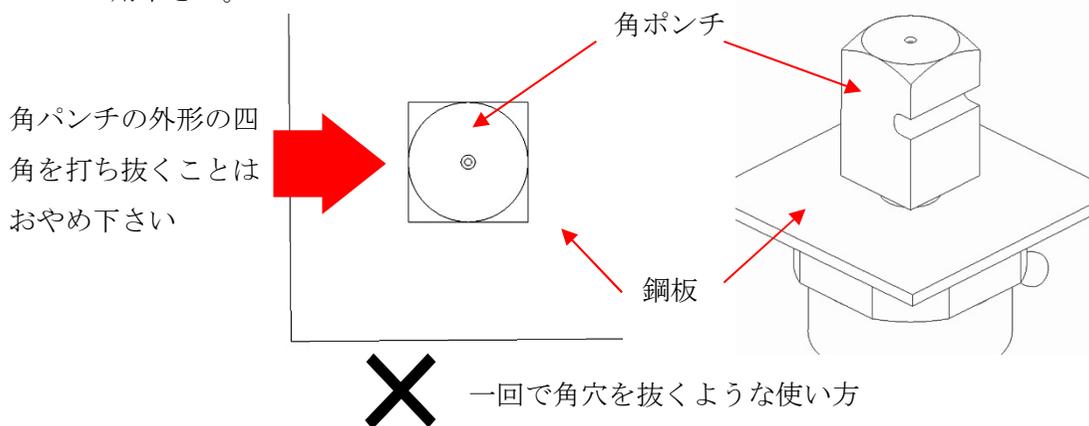
- ① 角穴を任意の長方形に拡大したいときは、メンダイスはそのまま使用してポンチだけ拡大用ポンチと交換して下さい。
- ② まず、凹部に鋼板の端面を必要な寸法だけかまし、ハンドルを数回操作すると、図5のように切込み幅最大4mmまで切欠きができます。ポンチの切込みを前方向又は横方向に移動させて切欠きを繰り返し操作することで、角穴の拡大が自在にできます。

図5



#### 「⚠注意」

- ① 角ポンチ使用にあたって、下図のようなご使用は絶対にしないで下さい。また、本機使用にあたって、角ポンチがしっかりと装着されていることを確認の上ご使用下さい。



- ② 長穴刃物・角刃物ご使用にあたって、規定の板厚以上のものを切欠くことは絶対にしないで下さい。(能力、オプション欄を参照して下さい)
- ③ 鋼板を切欠いた後、切欠き屑が切断溝に残り、戻り不完全となるときは、この場合刃先部に若干の油を塗布してやるとスムーズに戻ります。

④ 切欠きが終了したにもかかわらず、そのままポンプを作動させると、切屑がダイス内部で破壊されて切屑が簡単に取り出せなくなる場合がありますので、切欠きを確認できたら速やかにレバーを押して刃物を戻して下さい。

万が一スムーズに戻らない場合は、戻しレバーを押したままダイス部に軽くショックを与えるか、または、ポンチを取り外して切屑を取り除いて下さい。

⑤ ポンチは熱処理を施してありますが、万一に備えて前方に誰もいないことを確認してからご使用下さい。

⑥ ポンチ及びダイスは何れも消耗いたしますので、不当にハンドルが重かったり、切り難くなった場合は、早いに新品と取り替えをお願いします。

本体の保証期間内でも、誤ったご使用及び弊社の責任でない場合の故障については、修理の際実費をご請求させていただく場合がございます。

#### 【保守、点検、保管】

- ① ご使用前には必ず各部の点検を行ない、異常がないことを確認してからご使用ください。
- ② ご使用後は必ず本体の汚れを落とし、防錆油などをウエスにしみこませ本体の表面をふいてください。特に摺動部分に泥、ゴミなどが付着していないか確認し、いつもきれいにふいておいてください。
- ③ 保管の際は、次のような場所には保管しないように注意してください。
  - ・直射日光が当たったり、雨や雪がかかる場所。
  - ・高温、多湿、粉塵が多い場所。
  - ・本体を置いた時倒れたり、滑って落下するような不安定な場所。
  - ・お子様の手がとどく場所。

#### 【アフターサービス】

本機の品質保証期間は6ヶ月です。(但し、長穴刃物、角刃物は除く)

故障、修理、部品のお求め、その他のお問い合わせはお買い上げいただいた販売店、または当社営業部までご連絡ください。

NC-油圧式作業工具総合メーカー

製造元 株式会社 **西田製作所**

本社 〒612-8247 京都市伏見区横大路下三栖南郷 21

TEL 075-611-1136 FAX 075-611-4167

<http://www.nishida-mfg.co.jp>

E-mail [yuatsu@nishida-mfg.co.jp](mailto:yuatsu@nishida-mfg.co.jp)

取扱店