

PUNCHES FOR HEAVY LOAD WITH DOWEL HOLES - HW COATING -
厚板打抜き用ノック穴付パンチ
 -HWコーティング(TiCNコーティング+WPC®処理)-



詳細 P.63



厚板打抜き用パンチ
HWコーティング

P.1721
P.1726

| シャック径 D公差 | 材質 硬度 | 型式 | | | | ノック穴付 | 刃先形状は下記(A) D R E Gより選択 |
|--------------|---------------------------------|--------|-----------------------|----------------|-------|-------|------------------------|
| | | Type | 刃先形状 | 刃先長さ | ノック穴付 | | |
| Dm5 | SKH51相当 61~64HRC 表面3000HV | HW-AP | A D R E G | S L | -C | | |
| | 粉末ハイス鋼 64~67HRC 表面3000HV | HW-APH | A D R E G | 刃先長さ(B) L>S | -C | | |

RoHS10

刃先先端エッジ部に微小Rがつきます。 付属品 MS6-25

Delivery 出荷日

- φD10~25 (A) 2 日目出荷 (ストークA)
- φD10~25 (D R E G) 3 日目出荷
- φD32~45 3 日目出荷

追加加工

型式 - L(LC) - P(PC) - W(WC) - R - (BC・KC...etc.)
 HW-APAS-C25 - LC82 - PC12.00 - BC13

| 追加加工 | 記号 | 刃先形状 | |
|-----------|-----------|---|--|
| | | A | D R E G |
| 刃先 | PC WC | 刃先寸法変更 PC ≥ P _{min} 指定0.01mm単位 (PKC併用の場合0.001mm単位指定可) | 刃先寸法変更 PC ≥ P _{min} WC ≥ W _{min} 指定0.01mm単位 |
| | BC | 刃先長さ変更 2 ≤ BC ≤ Bmax 指定0.1mm単位 | 刃先長さ変更 2 ≤ BC ≤ Bmax 指定0.1mm単位 |
| | PRC ±0.05 | 刃先側面R加工 0.1 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 | — |
| | PCC ±0.05 | 刃先側面C面取り加工 0.1 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 | — |
| | PKC | 刃先公差変更 P +0.01 → +0.005 0 → 0 (寸法0.001mm単位指定可) | 刃先公差変更 P・W ±0.01 → +0.01 0 → 0 |
| | 全長 | LC | 全長変更 35+B(BC) ≤ LC < L 指定0.1mm単位 |
| LKC | | 全長公差変更 L +0.3 → +0.05 0 → 0 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可) | — |
| KC WKC | | ツバ部廻り止め 一面加工 | 廻り止め 指定1°単位 |

| 追加加工 | 記号 | 刃先形状 | |
|---------|----------------------|--|-------------------------------------|
| | | A | D R E G |
| ツバ部 | KFC | 廻り止め0° と角度指定 加工(2面) 指定1°単位 | 廻り止め0° と角度指定 加工(2面) 指定1°単位 |
| | NKC | — | 廻り止め無し リテーナセット 納入品適用不可 |
| シャック部 | TPC | ノックピン変更 付属するMS6-25をMSTP6-25 (タップ付タイプ)に変更します。 | |
| | UC | ウレタンストリッパ(USN)取付加工 | |
| | NDC | 導入部 無し | ℓ ≥ 3 → ℓ = 0 リテーナセット納入品適用不可 |
| | 1F 2F 3F 4F | LKC併用不可 PRC・PCC併用不可 KC・WKC・KFC併用不可 | |
| 刃先シャワー角 | 5F | 全長公差 ±0.3 球面加工ではありません。 | 全長公差 ±0.3 球面加工ではありません。 |
| | 6F | LKC併用不可 PRC・PCC併用不可 KC・WKC・KFC併用不可 | LKC併用不可 |
| | 7F | LKC併用不可 PRC・PCC併用不可 KC・WKC・KFC併用不可 | — |

| 型式 | Type | 刃先形状 | 刃先長さ | ノック穴付 | D | 指定0.01mm単位 | | | | | B | H | | | | | | | | | | |
|--------------------|------|------|------|-------|-------------|--------------------|---------|----|--------|--------|-------------|-------|------|----|----|----|-----|-------------|-------|------|----|----|
| | | | | | | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | A | D R E G | R | min. P | max. P | | | | | | | | | | | | |
| (SKH51相当) HW-AP | -C | S | — | — | 10 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 3.00~9.99 | 9.97 | 2.50 | 13 | 15 | | | | | | | |
| | | | | | | 13 | 16 | 20 | 25 | 32 | 6.00~12.99 | 12.97 | 3.00 | | 18 | | | | | | | |
| | | | | | | 16 | 20 | 25 | 32 | 45 | 10.00~15.99 | 15.97 | 4.00 | | 21 | | | | | | | |
| | | | | | | 20 | 25 | 32 | 45 | 60 | 13.00~19.99 | 19.97 | 5.00 | | 25 | | | | | | | |
| | | | | | | 25 | 32 | 45 | 60 | 70 | 18.00~24.99 | 24.97 | 6.00 | | 30 | | | | | | | |
| | | | | | | 32 | 45 | 60 | 70 | 80 | 20.00~31.99 | 31.97 | 7.00 | | 37 | | | | | | | |
| | | | | | | 38 | 45 | 60 | 70 | 80 | 28.00~37.99 | 37.97 | 8.00 | | 43 | | | | | | | |
| | | | | | | 45 | 60 | 70 | 80 | 90 | 35.00~44.99 | 44.97 | 9.00 | | 50 | | | | | | | |
| | | | | | | (粉末ハイス鋼) HW-APH | -C | L | — | — | 10 | 60 | 70 | | 80 | 90 | 100 | 3.00~9.99 | 9.97 | 2.50 | 19 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | 13 | 16 | | 20 | 25 | 32 | 6.00~12.99 | 12.97 | 3.00 | | 18 |
| | | | | | | | | | | | | 16 | 20 | | 25 | 32 | 45 | 10.00~15.99 | 15.97 | 4.00 | | 21 |
| | | | | | | | | | | | | 20 | 25 | | 32 | 45 | 60 | 13.00~19.99 | 19.97 | 5.00 | | 25 |
| | | | | | | | | | | | | 25 | 32 | | 45 | 60 | 70 | 18.00~24.99 | 24.97 | 6.00 | | 30 |
| | | | | | | | | | | | | 32 | 45 | | 60 | 70 | 80 | 20.00~31.99 | 31.97 | 7.00 | | 37 |
| | | | | | | | | | | | | 38 | 45 | | 60 | 70 | 80 | 28.00~37.99 | 37.97 | 8.00 | | 43 |
| 45 | 60 | 70 | 80 | 90 | 35.00~44.99 | | | | | | | 44.97 | 9.00 | 50 | | | | | | | | |

① A: P>D-0.03... ℓ=0 刃先形状 AでP>D-0.03の場合、D^{-0.01}_{-0.03}(導入部)はつきません。
 ② D R E G: P・K>D-0.05... ℓ=0 刃先形状 D R E GでP・K>D-0.05の場合、D^{-0.01}_{-0.03}(導入部)はつきません。
 ③ L(50)→B=8 全長が(50)の場合、刃先長さは一律8mmになります。

Order 注文例

型式 HW-APDS-C25 - L 80 - P 18.00 - W 10.00 - R (Rのみ)

Example 使用例

位置決めノック穴付パンチの特長
 主に自動車のボディ等の金型に、パンチを保持するリテーナとセットで使用します。リテーナのノック穴による間接位置決めと異なり、パンチと同軸上に加工されたノック穴により直接位置決めができるため、金型精度が向上します。NC加工機による金型加工の場合にご使用になりますと効果的です。また、このパンチは家電製品の外板用の金型等にも、リテーナとセットで使用したり、一般順造型のパンチプレートに取り付けて使用することもできます。

パンチ

ツバ付

ノック止め

厚板

テーヘッド

厚板ノック止め

取付部

欠円シャック

タップ付

キー溝付

ストレート

刃先形状

標準

ジェクタ

2段

TiCN(H-)

TiCN+WPC®(HW-)

TiCN+窒化(HX-)

Al-Cr+WPC®(RW-)

Al-Cr+窒化(RX-)

ティコート®(T-)

DLC(N-)

DLC+WPC®(NW-)

WPC®(W-)

ラップ(L-)

表面処理