

CARBIDE BLOCK PUNCHES —CONFIGURABLE SIZE TYPE— 外形フリー超硬ブロックパンチ

| | | RoHS 10 | | |
|---|--------|------------|---|-----------|
| | | 刃先形状 D | 刃先形状 R | 刃先形状 E |
| | | $P \geq W$ | $P \geq W$ $0.15 \leq R < \frac{W}{2}$ | $P > W$ |
| 材質 V30 (HIP) 硬度 88~89HRA | | | | |
| シャंक範囲 V・H | 標準 | D FZPDBL | R FZPRBL | E FZPEBL |
| V・H 2.0~20.0 | | | | |
| シャंक範囲 V・H | タップ付 | D FZPDM L | R FZPRML | E FZPEML |
| V・H 8.1~20.0 | | | | |
| タップMはスチールインローにタップ加工を行っていましたが、工場の材料が無くなり次第、超硬材に直接タップ加工を施します。 | | | | |
| シャंक範囲 V・H | キー溝付 | D FZPDK L | R FZPRKL | E FZPEKL |
| V・H 3.1~20.0 | | | | |
| キー溝部詳細 $R \leq 0.3$ | | | | |
| シャंक範囲 V・H | 一片フランジ | D FZPDFL | R FZPRFL | E FZPEFL |
| V・H 2.0~16.0 | | | | |
| フランジ部詳細 $R \leq 0.3$ | | | | |
| シャंक範囲 V・H | 一両フランジ | D FZPDWL | R FZPRWL | E FZPEWL |
| V・H 2.0~16.0 | | | | |
| フランジ部詳細 $R \leq 0.3$ | | | | |

| Type | 型式 | | Type | <div><div><div></div><div>V</div><div>Pmin.</div></div><div><div>H</div><div>Wmin.</div></div></div> | Vmin. | | | | | | | | | | L | 0.1mm単位 | | B | | | | M | (a) | | U |
|------|------|----|------|--|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|---|---------|-------|----|----|----|---|----|-----|-----|-----|
| | 刃先形状 | | | | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 5.0 | 6.0 | 8.0 | 10.0 | 13.0 | 16.0 | 20.0 | | T | L | L | L | | | | | | |
| FZP | D | BL | ML | 2.0~ | 3.0 | 1.0 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 40 | T≥2.0 | 13 | 13 | 13 | — | — | — | 1.0 | |
| | | | | 3.1~ | 4.0 | 1.0 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | ○ |
| | R | KL | FL | 4.1~ | 5.0 | 2.0 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | 19 | 19 | — | — | — | — | 1.5 |
| | | | | 5.1~ | 6.0 | 2.0 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| | E | WL | FL | 6.1~ | 8.0 | 2.0 | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | 25 | 8 | 20 | — | — | 1.5 |
| | | | | 8.1~ | 10.0 | 2.5 | | | | | | | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | 10.1~ | 13.0 | 3.0 | | | | | | | | ○ | ○ | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | 13.1~ | 16.0 | 4.0 | | | | | | | | | ○ | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | 16.1~ | 20.0 | 5.0 | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------|---------------------|---------------|--|---|------------|-----------|-----------|---------|-----------------|-----|
| | Order 注文例 | (1) 刃先がシャンクの中心にある場合 | <div>型式</div> | 指定0.1mm単位 | L | 指定0.01mm単位 | 指定0.1mm単位 | K・F・WF | | | |
| | | | | V | | H | P | | W | R(8のみ) | T≥2 |
| | | | | FZPEML - V19.5 - H 9.0 - 70 - P16.00 - W9.00 | | | | | - T25.5 | - K0 | |
| | | | | FZPEKL - V 9.0 - H 6.0 - 60 - P8.00 - W5.00 | | | | | | | |
| | | (2) 刃先がシャンクの中心にない場合 | <div>型式</div> | 指定0.1mm単位 | L | 指定0.01mm単位 | 指定0.1mm単位 | 指定0.1mm単位 | K・F・WF | 指定0.1mm単位 | |
| | | | | V | | H | P | W | | R(8のみ) | T |
| | | | | FZPEFL - V15.0 - H12.0 - 50 - P14.00 - W3.00 | | | | | - F90 | - X0.00 - Y0.55 | |
| | | | | FZPEWL - V12.0 - H 7.0 - 40 - P8.00 - W5.00 | | | | | | | |
| | | | | FZPRBL - V15.5 - H 9.5 - 60 - P10.00 - W8.00 - R0.15 | | | | | - WF90 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| (※X・Yは0.02以上、または0で指定可。 ◎公差±0.01) | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| ■キー溝位置指定：K指定 | ■片フランジ位置指定：F指定 | ■両フランジ位置指定：WF指定 |
| <div>K0</div> <div>K90</div> <div>K180</div> <div>K270</div> | <div>F0</div> <div>F90</div> <div>F180</div> <div>F270</div> | <div>WF0</div> <div>WF90</div> |

| | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|---------|---------------|--------|-------|-------|---------------|---------------|--------|-----------------|
| | Delivery 出荷日 | 10 日目出荷 | <div>型式</div> | V | H | L(LC) | P(PC)・W(WC)・R | T | K・F・WF | (BC・HC・TC…etc.) |
| | | | | FZPEBL | V19.0 | H16.0 | 60 | P18.00-WC1.50 | | |
| | Alterations 追加工 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| 追加工 | 記号 | 詳細 |
|------|---|---|
| 刃先 | <div></div> <div>PC</div> <div>WC</div> | 刃先寸法変更 PC≧V×0.3≧1.00 WC≧H×0.15≧0.50 指定0.01mm単位 <div><div>P(PC)・W(WC)</div><div>Bmax.</div></div> <div>0.50~0.99 8</div> <div>1.00~1.99 13</div> <div>2.00~2.99 20</div> <div>3.00~4.99 30</div> <div>5.00~ 35</div> |
| | <div></div> <div>BC</div> | 刃先長変更 2≦BC≦Bmax. 指定0.1mm単位 ◎L≧BC+30 全長(L)は刃先長(BC)+30mm以上が必要です。 |
| | <div></div> <div>PKC</div> <div>PKV</div> | 刃先公差変更 P・W ^{+0.01} ₀ ±0.005 刃先公差変更 P・W ^{+0.01} ₀ ±0.005 |
| | <div></div> <div>LC</div> <div>LKC</div> <div>LKZ</div> | 全長変更 30+B(BC)≦LC<L 指定0.1mm単位(LKC・LKZ併用の場合、0.01mm単位指定可) ◎全長(LC)-刃先長(B)が30mm以下の場合、刃先長は全長-30になります。 全長公差変更 L ^{+0.3} _{+0.1} ±0.05 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可) 全長公差変更 L ^{+0.3} _{+0.1} ±0.01 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可) |
| 全長 | <div></div> <div>HC</div> | フランジ幅変更 0≦HC<1.5 指定0.1mm単位 |
| | <div></div> <div>TC</div> | フランジ厚変更 2≦TC<5 指定0.1mm単位(TKC・TKM併用の場合、0.01mm単位指定可) ◎全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同寸法です。 ◎キー溝付の追加工ではありません。 |
| | <div></div> <div>TKC</div> <div>TKM</div> | フランジ厚公差変更 T ^{+0.2} ₀ ±0.02 ◎キー溝付の追加工ではありません。 フランジ厚公差変更 T ^{+0.2} ₀ ±0.02 ◎キー溝付の追加工ではありません。 |
| | <div></div> <div>FK</div> | フランジ頭部逃げ加工 フランジ折損防止のためフランジ頭部に逃げ加工を施します。 |
| タップ部 | <div></div> <div>MC</div> | タップ径変更 H V 8.1~10.0 10.1~13.0 13.1~16.0 16.1~20.0 8.1~10.0 M4→M3 10.1~13.0 M6→M5 13.1~16.0 M8→M6 16.1~20.0 M8→M6 (a)寸法はM×2+4mm(参考値)となります。 |

| 追加工 | 記号 | 詳細 |
|------|--|---|
| キー溝部 | <div></div> <div>RTC</div> | キー溝位置公差変更 T ⁰ _{-0.02} → ^{+0.05} ₀ |
| | <div></div> <div>WK</div> | キー溝対称位置追加 K0・180 K90・270 H-[2×U(UK)]≧2.0(K0,K180) V-[2×U(UK)]≧2.0(K90,K270) 追加するキー溝位置はご指定のキー溝位置の対称位置となります。 ◎UK併用可 |
| | <div></div> <div>UK</div> | キー溝深さ変更 0.5≦UK≦U+0.2 H(V)-UK≧2.0 指定0.1mm単位 ◎WK併用可 |
| その他 | <div></div> <div>CC</div> | シャンク部4カ所C面取り シャンク部コーナー4カ所にC0.5の面取り加工をします。シャンクコーナーと刃先部距離が0.5mm以上必要です。 |
| | <div></div> <div>CCP</div> | シャンク部1カ所C面取り(まちがい防止用) シャンク部コーナー1カ所にC1.0の面取り加工をします。 刃先のコーナーからシャンクまでのa・bの距離が以下の条件のときに適用します。 a+b≧1.3 ◎C面取り位置指定 CCP0 CCP90 CCP180 CCP270 ◎標準・タップ付のみ適用 |
| | <div></div> <div>VKC</div> <div>VKM</div> <div>VHM</div> <div>DC</div> | シャンク公差変更 V・H ^{+0.005} ₀ → ^{+0.003} ₀ シャンク公差変更 V・H ^{+0.005} ₀ → ^{+0.003} ₀ シャンク公差変更 V・H ^{+0.005} ₀ → ^{+0.003} ₀ 導入部3mm(V・H ^{+0.005} _{-0.03})追加 ◎フランジ付適用不可 |