

# 超硬ブロックパンチ CARBIDE BLOCK PUNCHES



CARBIDE BLOCK PUNCHES / CARBIDE BLOCK PUNCHES with AIR HOLE / CARBIDE STRAIGHT BLOCK PUNCHES / CARBIDE STRAIGHT BLOCK PUNCHES with AIR HOLE / CARBIDE BLOCK PUNCH BLANKS / CARBIDE BLOCK PUNCH BLANKS with AIR HOLE / CARBIDE BLOCK MATERIALS / CARBIDE PLATES

- 720 超硬ブロックパンチ 概要
- 723 超硬ブロックパンチ 追加工詳細

726 超硬ブロックパンチ	742 超硬ストレートブロックパンチ
・標準・タップ付・キー溝付.....726	・標準・タップ付・キー溝付.....742
・片フランジ・両フランジ.....728	・片フランジ・両フランジ.....744
730 超硬ブロックパンチ 外形フリー	746 超硬エア穴付ストレートブロックパンチ
・標準・タップ付・キー溝付.....730	・標準・キー溝付.....746
・片フランジ・両フランジ.....732	・片フランジ・両フランジ.....748
734 超硬エア穴付ブロックパンチ	750 超硬ブロックパンチ刃先ブランク
・標準・キー溝付.....734	752 超硬ブロックパンチブランク
・片フランジ・両フランジ.....736	754 超硬エア穴付ブロックパンチブランク
738 超硬エア穴付ブロックパンチ 外形フリー	756 超硬ブロック材
・標準・キー溝付.....738	757 超硬プレート
・片フランジ・両フランジ.....740	

# 超硬ブロックパンチ 概要

品名		超硬ブロックパンチ							
		標準	タップ付	キー溝付	片フランジ	両フランジ			
形状							V3 ~ 20 H3 ~ 20 L40 ~ 70		
仕上がり/材質		Code	Code	Code	Code	Code	頁	納期	
外形固定	ノーマル	V30	ZZPEBL ZZPRBL ZZPDBL	ZZPEML ZZPRML ZZPDML	ZZPEKL ZZPRKL ZZPDKL	ZZPEFL ZZPRFL ZZPDFL	ZZPEWL ZZPRWL ZZPDWL	P.726	5
	TICN	V30	HH-ZPEBL HH-ZPRBL HH-ZPDBL	—	HH-ZPEKL HH-ZPRKL HH-ZPDKL	HH-ZPEFL HH-ZPRFL HH-ZPDFL	HH-ZPEWL HH-ZPRWL HH-ZPDWL	P.728	8
	ノーマル	V30	FFZPEBL FFZPRBL FFZPDBL	FFZPEML FFZPRML FFZPDML	FFZPEKL FFZPRKL FFZPDKL	FFZPEFL FFZPRFL FFZPDFL	FFZPEWL FFZPRWL FFZPDWL	P.730	10
外形フリー	TICN	V30	HH-FZPEBL HH-FZPRBL HH-FZPDBL	—	HH-FZPEKL HH-FZPRKL HH-FZPDKL	HH-FZPEFL HH-FZPRFL HH-FZPDFL	HH-FZPEWL HH-FZPRWL HH-FZPDWL	P.732	12

品名		超硬エア穴付ブロックパンチ						
		標準	キー溝付	片フランジ	両フランジ			
形状						V5 ~ 20 H5 ~ 20 L40 ~ 70		
仕上がり/材質		Code	Code	Code	Code	頁	納期	
外形固定	ノーマル	V30	ZZJEBL ZZJRBL ZZJDBL	ZZJEKL ZZJRKL ZZJDKL	ZZJEFL ZZJRFL ZZJDFL	ZZJEWL ZZJRWL ZZJDWL	P.734	10
	TICN	V30	HH-ZJEBL HH-ZJRBL HH-ZJDBL	HH-ZJEKL HH-ZJRKL HH-ZJDKL	HH-ZJEFL HH-ZJRFL HH-ZJDFL	HH-ZJEWL HH-ZJRWL HH-ZJDWL	P.736	12
	ノーマル	V30	FFZJEBL FFZJRBL FFZJDBL	FFZJEKL FFZJRKL FFZJDKL	FFZJEFL FFZJRFL FFZJDFL	FFZJEWL FFZJRWL FFZJDWL	P.738	10
外形フリー	TICN	V30	HH-FZJEBL HH-FZJRBL HH-FZJDBL	HH-FZJEKL HH-FZJRKL HH-FZJDKL	HH-FZJEFL HH-FZJRFL HH-FZJDFL	HH-FZJEWL HH-FZJRWL HH-FZJDWL	P.740	12

品名		超硬ストレートブロックパンチ							
		標準	タップ付	キー溝付	片フランジ	両フランジ			
形状							P2 ~ 20 W2 ~ 20 L40 ~ 70		
仕上がり/材質		Code	Code	Code	Code	Code	頁	納期	
外形固定	ノーマル	V30	ZZPCE ZZPCR ZZPCD	ZZMCE ZZMCR ZZMCD	ZZKCE ZZKCR ZZKCD	ZZFCE ZZFCR ZZFCD	ZZWCE ZZWCR ZZWCD	P.742	5
	TICN	V30	HH-ZPCE HH-ZPCR HH-ZPCD	—	HH-ZKCE HH-ZKCR HH-ZKCD	—	—	P.744	8

品名		超硬エア穴付ストレートブロックパンチ						
		標準	キー溝付	片フランジ	両フランジ			
形状						P5 ~ 20 W5 ~ 20 L40 ~ 70		
仕上がり/材質		Code	Code	Code	Code	頁	納期	
外形固定	ノーマル	V30	ZZJCE ZZJCR ZZJCD	ZZJKCE ZZJKCR ZZJKCD	ZZJFCE ZZJFCR ZZJFCD	ZZJWCE ZZJWCR ZZJWCD	P.746	10
	TICN	V30	HH-ZJCE HH-ZJCR HH-ZJCD	HH-ZJKCE HH-ZJKCR HH-ZJKCD	—	—	P.748	12

品名		超硬ブロックパンチ刃先ブランク						
		標準	タップ付	キー溝付	片フランジ	両フランジ		
形状							V3 ~ 20 H3 ~ 20 L40 ~ 70	
材質		Code	Code	Code	Code	Code	頁	納期
V30		ZZPDB	ZZPDM	ZZPDK	ZZPDF	ZZPDW	P.750	5B

品名		超硬ブロックパンチブランク								
		標準	タップ付	キー溝付	片フランジ	両フランジ				
形状							V2 ~ 20 H2 ~ 20 L20 ~ 70			
材質		Code	Code	Code	Code	Code	頁	納期		
V30		ZZPB	BB-ZPB	ZZPM	ZZPK	BB-ZPK	ZZPF	ZZPW	P.752	5B

品名		超硬エア穴付ブロックパンチブランク					
		標準	キー溝付	片フランジ	両フランジ		
形状						V5 ~ 20 H5 ~ 20 L40 ~ 70	
材質		Code	Code	Code	Code	頁	納期
V30		ZZJB	ZZJK	ZZJF	ZZJW	P.754	10

品名		超硬ブロック材		超硬プレート			
形状			V3 ~ 100 H3 ~ 25 L40 ~ 70		61 x 120 T2 ~ 26		
材質		Code	頁	納期	Code	頁	納期
V30		ZZ	P.756	5	ZZDAA	—	P.757
V40		ZZJ	—	—	—	—	3
超微粒子		—	—	—	ZZFA	—	—

超硬ブロックパンチ

# 超硬ブロックパンチ 概要

## 精度基準

輪郭精度	真直度	取付面の真直度
<p>シャンク部</p>		
<p>刃先部</p>		

### シャンク有効長と寸法選択範囲の制限について

超硬ブロックパンチはシャンク部と刃先部のつなぎがR50となります。このため、シャンク寸法と刃先寸法の差が大きい場合、シャンクの有効長が確保できないため製作できないことがあります。下記制限範囲を参照のうえ、制限範囲外の場合はV・H(シャンク寸法)、B(刃先長さ)を変更してZ寸法を確保して下さい。

- ▲ Z ≥ 10  
シャンク有効長Zは10mm以上必要です。表1(P・WminでのZ寸法値)より大きな値を確認して、制限範囲外となりそうな場合は式1と表1よりZを求めてください。
- ▲ タップ付での制限：W ≤ aのとき、Z ≥ b  
刃先がスチールろう付部(直径a)より小さい場合、シャンク有効長Zはスチールろう付部より長く設定して下さい。
- ▲ キー溝付での制限：Z ≥ T  
キー溝位置はシャンク有効長Zの範囲内での選択となります。

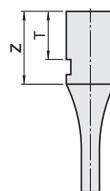
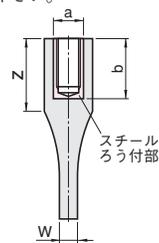
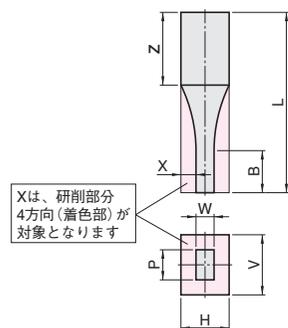


図1 R50部長さと実測図(縮尺2倍)

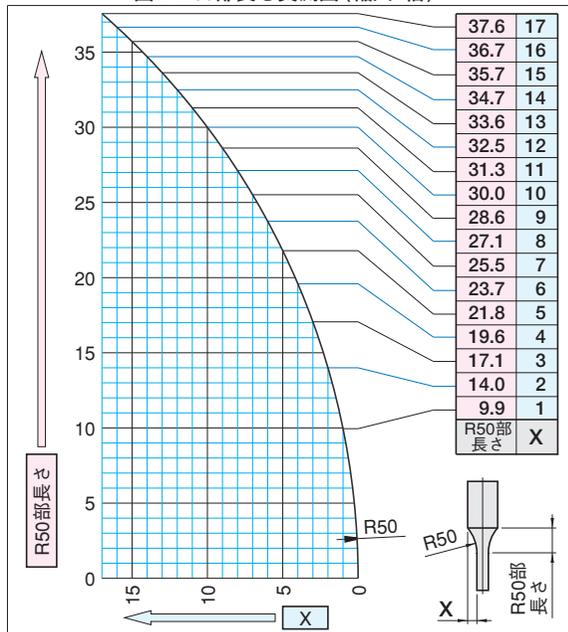


表1 Z寸法早見表(追加加工未使用、刃先中心の場合)

V	Pmin	Z				H	Wmin	Z			
		L40	L50	L60	L70			L40	L50	L60	L70
3	1.50	18.4	28.4	38.4	48.4	3	1.00	17.1	27.1	37.1	47.1
4	2.00	17.1	27.1	37.1	47.1	4	1.00	14.8	24.8	34.8	44.8
5	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9	5	2.00	14.8	24.8	34.8	44.8
6	3.00	14.8	24.8	34.8	44.8	6	2.00	13.0	23.0	33.0	43.0
8	3.00	11.4	15.4	25.4	35.4	8	2.00	9.9	13.9	23.9	33.9
10	4.00	9.9	13.9	23.9	33.9	10	2.50	8.0	12.0	22.0	32.0
13	5.00	7.4	11.4	21.4	31.4	13	3.00	5.2	9.2	19.2	29.2
16	7.00	6.3	10.3	14.3	24.3	16	4.00	3.3	7.3	11.3	21.3
20	8.00	3.3	7.3	11.3	21.3	20	5.00	0.7	4.7	8.7	18.7

式1 Z寸法計算式

$Z = L - B - \sqrt{X(100 - X)}$

→ R50部長さ(概算値は図1参照)

▲ 追加加工LC・BC・PC・WC・TCの併用、刃先が中心にない場合は、式1よりZ寸法を求めてください。

▲ R50部長さは、図1より概算値を実測できますので目安にしてください。

▲ B寸法は右表を参照ください。

H	B			
	L40	L50	L60	L70
2.0~6.0	13	13	13	
6.1~13.0	13	19	19	
13.1~20.0	13	19	25	25

# 超硬ブロックパンチ 追加工詳細

## ▶ 寸法変更

Add.	Code @/P	Spec.												
<p>P・W寸法変更</p>	<p>PC(1,500) WC(1,500)</p>	<p>● 刃先“P・W”寸法を規格寸法より小さくする 指定範囲 <math>PC \geq V \times 0.3 \geq 1.00</math> <math>WC \geq H \times 0.15 \geq 0.50</math> 表1 指定単位 ④ 0.01 ▲ PC,WC寸法の範囲によって、刃先B寸法が短くなる場合がある 表1 ☒ エア穴付適用不可</p> <table border="1"> <caption>表1</caption> <thead> <tr> <th>P・W</th> <th>Bmax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.50~0.99</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1.00~1.99</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2.00~2.99</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3.00~4.99</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>5.00~</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	P・W	Bmax	0.50~0.99	8	1.00~1.99	13	2.00~2.99	20	3.00~4.99	30	5.00~	35
P・W	Bmax													
0.50~0.99	8													
1.00~1.99	13													
2.00~2.99	20													
3.00~4.99	30													
5.00~	35													
<p>B寸法変更</p>	<p>BC(600)</p>	<p>● 刃先“B”寸法を変更する 指定範囲 <math>2 \leq BC \leq Bmax</math> 表1 指定単位 ④ 0.1 ▲ 刃先長さ <math>B \leq L - 30</math></p> <p>エア穴付 指定範囲 <math>2 \leq BC &lt; B</math> 指定単位 ④ 0.1</p>												
<p>L寸法変更</p>	<p>LC(600)</p>	<p>● 全長“L”寸法を規格寸法より短くする 指定範囲 <math>30 + B(C) \leq LC &lt; L</math> <math>30 \leq LC &lt; L</math>(ストレートブロックパンチ、ブランク(タップ付・キー溝付)) <math>20 \leq LC &lt; L</math>(ブランク(標準・片フランジ・両フランジ)) 指定単位 ④ 0.1 → LKC, LKP, LKPZ併用は ④ 0.01可 ▲ 全長 <math>LC &lt; 30 + B(C)</math> の場合刃先長さ <math>B(C) = L - 30</math></p> <p>エア穴付パンチ 指定範囲 <math>LC &lt; L</math> <math>30 \leq LC &lt; L</math>(ストレートブロックパンチ、ブランク) 指定単位 ④ 0.1 → LKC, LKP, LKPZ併用は ④ 0.01可 ▲ L-LC分、刃先長さBとエア穴長さSは短くなる</p>												
<p>フランジ幅変更</p>	<p>HC(600)</p>	<p>● フランジ幅を規格寸法より小さくする 指定範囲 <math>0 \leq HC &lt; 1.5</math> 指定単位 ④ 0.1</p>												
<p>T寸法変更</p>	<p>TC(600)</p>	<p>● フランジ厚“T”寸法を規格寸法より小さくする 指定範囲 <math>2 \leq TC &lt; 5</math> 指定単位 ④ 0.1 → TKC, TKCM併用は ④ 0.01可 ▲ (T-TC)分Lは短くなる 但しLC併用の場合はLC指定寸法通り</p>												

▲ 寸法変更に関する詳細は各ページに記載してあります。

# 超硬ブロックパンチ 追加工詳細

## ▶ 形状変更

Add.	Code @/P	Spec.																
シャンク部C面加工 	CC (フランジ無600) (フランジ付800)	● シャンク部の角4ヶ所にC0.5の面取り加工をする ▲ 面取り未加工の状態では角部と刃先の余裕が0.5mm以上必要 ▲ ブランクの場合全長Lの範囲に面取りします ☑ ストレートタイプ適用不可																
シャンク部C面加工 	CNC(1,200)	● ストレートブロックパンチシャンク部の角4ヶ所にC0.5の面取り加工をする 指定範囲 $5 \leq CNC \leq L$ 指定単位 ① 1 ▲ 刃先D形状に適用 ☑ フランジ付適用不可 																
シャンク部C面加工 	CCP(600)	● シャンク部の角1ヶ所にC1.0の面取り加工をする ▲ 面取り側のシャンクと刃先の間隔... $m+n \geq 1.3$ ② 右図参照 ▲ 面取り位置の指定  ▲ 標準、タップ付タイプに適用 																
底面外周C面加工 	CTC(600)	● パンチ底面の外周に面取り加工をする 指定範囲 $0.3 \leq CTC \leq 1.5$ $CTC \leq H/5$ $CTC \leq W/5$ (ストレート) 指定単位 ① 0.1 ▲ ストレートタイプはD形状のみ適用 																
フランジ頭部逃げ加工 	FK (片フランジ 600) (両フランジ 200)	● 取付面側のフランジを、シャンクの延長線上からフランジ側に向けて15°の角度で逃げ加工をする フランジに逃げ加工をすることで、フランジ端部に応力が集中したときの折損を防止します ▲ 片フランジは1ヶ所、両フランジは2ヶ所に逃げ加工をする ▲ 追加加工HC併用の場合も、逃げ加工の始まりはシャンクの延長線となる																
導入部追加 	DC(600)	● 導入部(V,H= $\frac{0.01}{0.03}$ )を追加する ☑ ブランクのフランジ付適用不可 ブランクの場合 標準・タップ付・キー溝付 																
タップ径変更 	MC(無料)	● タップ径を変更する <table border="1"> <thead> <tr> <th>標準</th> <th>MC追加加工</th> <th>a</th> <th>b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M4</td> <td>M3</td> <td>6</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>M6</td> <td>M5</td> <td>8</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>M8</td> <td>M6</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> ▲ タップ付に適用 ▲ ろう付するスチールの大きさ(a・b)は変更しません	標準	MC追加加工	a	b	M4	M3	6	12	M6	M5	8	16	M8	M6	10	20
標準	MC追加加工	a	b															
M4	M3	6	12															
M6	M5	8	16															
M8	M6	10	20															

## ▶ 公差変更

Add. (標準公差)	Code @/P	Spec.	
		変更公差	備考
P・W寸法公差変更 	PKC(2,300)	$P,W +0.005$	-
	PKCM(2,300)	$P,W -0.005$	
	PKCZ(2,300)	$P,W \pm 0.002$	
	PNCM(無料)	$P,W -0.01$	
	PNCZ(無料)	$P,W \pm 0.005$	
☑ P・W寸法公差変更内での併用不可			
L寸法公差変更 	LKC(1,200)	$L +0.05$	-
	LKP(1,800)	$L +0.01$	
	LKPZ(1,800)	$L \pm 0.005$	
☑ L寸法公差変更内での併用不可			
T寸法公差変更 	TKC(1,200)	$T +0.02$	▲ フランジ付に適用
	TKCM(1,200)	$T -0.02$	
☑ T寸法公差変更内での併用不可			
T寸法公差変更 	RTC(無料)	$T +0.05$	▲ キー溝付に適用
V・H寸法公差変更 	VKC(2,000)	$V,H +0.003$	▲ ブロックパンチ、ブランクに適用
	VKCM(2,000)	$V,H -0.003$	
	VNCM(1,200)	$V,H -0.005$	
	VNCZ(1,200)	$V,H \pm 0.002$	
☑ V・H寸法公差変更内での併用不可			

## ▶ キー溝

Add.	Code @/P	Spec.																		
キー溝深さ寸法指定 	UF(600)	● キー溝深さを寸法指定し変更する 指定範囲 $0.5 \leq UF \leq U + 0.2$ ▲ $X \geq 2$ K0,K180の場合 $H(W) - UF \geq 2$ K90,K270の場合 $V(P) - UF \geq 2$ ▲ $X \geq 0.5$ K0,K180の場合 $H(W) / 2 - UF - d_2 / 2 \geq 0.5$ (エア穴付) K90,K270の場合 $V(P) / 2 - UF - d_2 / 2 \geq 0.5$ ▲ (W)(P)はストレートパンチの場合 指定単位 ① 0.1 <table border="1"> <thead> <tr> <th>H</th> <th>d2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>4.4</td> </tr> </tbody> </table> 外径フリー <table border="1"> <thead> <tr> <th>H</th> <th>d2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.0</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>6.1</td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>8.1</td> <td>4.4</td> </tr> </tbody> </table>	H	d2	5	2.1	6	2.6	8	3.4	10	4.4	H	d2	5.0	2.6	6.1	3.4	8.1	4.4
H	d2																			
5	2.1																			
6	2.6																			
8	3.4																			
10	4.4																			
H	d2																			
5.0	2.6																			
6.1	3.4																			
8.1	4.4																			
キー溝対称位置追加 	WK(800)	● キー溝を平行に2面加工する ▲ $X \geq 2$ K0,K180の場合 $H(W) - (2 \times U(F)) \geq 2$ K90,K270の場合 $V(P) - (2 \times U(F)) \geq 2$ ▲ $X \geq d_2 + 1$ K0,K180の場合 $H(W) / 2 - UF - d_2 / 2 \geq 0.5$ (エア穴付) K90,K270の場合 $V(P) / 2 - UF - d_2 / 2 \geq 0.5$ ▲ (W)(P)はストレートパンチの場合																		

## ▶ その他

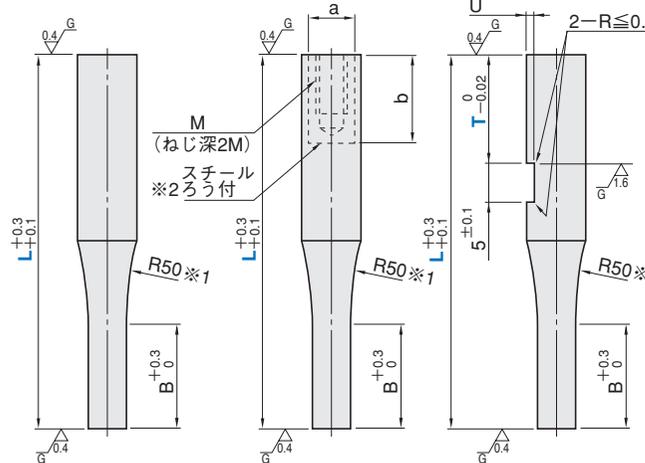
Add.	Code @/P	Spec.
刃先有効部ラップ 	SC(1,200)	● 刃先有効部をラップ仕上げする ▲ ストレートは右図の範囲をラップ仕上げする 

# 超硬ブロックパンチ

## ノーマル・コーティング(TiCN)タイプ

RoHS10

標準		タップ付		キー溝付		材質	硬度
ノーマル	TiCN	ノーマル		ノーマル	TiCN	V30 (HIP)	88~89HRA
ZZPEBL	HH-ZPEBL	ZZPEML		ZZPEKL	HH-ZPEKL		
ZZPRBL	HH-ZPRBL	ZZPRML		ZZPRKL	HH-ZPRKL		
ZZPDBL	HH-ZPDBL	ZZPDML		ZZPDKL	HH-ZPDKL		



シャंक有効長(Z)と寸法選択範囲の制限 (P.722)

寸法早見表 (追加工未使用、刃先中心の場合)

V	Pmin	40	50	60	70	H	Wmin	40	50	60	70
3	1.50	18.4	28.4	38.4	48.4	3	1.00	17.1	27.1	37.1	47.1
4	2.00	17.1	27.1	37.1	47.1	4	1.00	14.8	24.8	34.8	44.8
5	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9	5	2.00	14.8	24.8	34.8	44.8
6	3.00	14.8	24.8	34.8	44.8	6	2.00	13.0	23.0	33.0	43.0
8	3.00	11.4	21.4	31.4	41.4	8	2.00	9.9	19.9	29.9	39.9
10	4.00	9.9	19.9	29.9	39.9	10	2.50	8.0	18.0	28.0	38.0
13	5.00	7.4	17.4	27.4	37.4	13	3.00	5.2	15.2	25.2	35.2
16	7.00	6.3	16.3	26.3	36.3	16	4.00	3.3	13.3	23.3	33.3
20	8.00	3.3	13.3	23.3	33.3	20	5.00	0.7	10.7	20.7	30.7

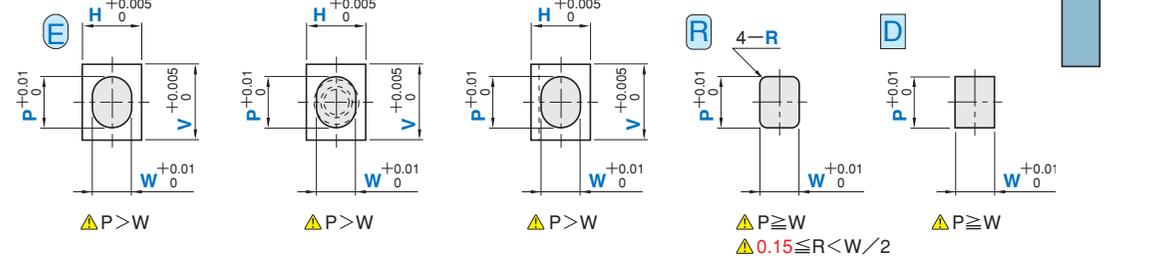
追加加工PC・WC・BC・LC併用、刃先が中心に無い場合の寸法計算式 Z=L-B-√X(100-X)

制限範囲外の場合、V・H(シャंक寸法)、B(刃先長さ)を変更して、Zを確保してください。

部コーティング範囲(表面2700HV)コーティングTiCN (P.1146)

※1 R50部は、加工精度維持のためR30で加工させていただく場合があります。

※2 スチールろう付タップの在庫がなくなり次第、超硬に直接タップ加工に切替いたします。



Code No.	シャंक・刃先寸法 [P・W: 0.01]										L	R	KL Type	B(刃先長さ)			ML Type					
	Type	Shape	Type	V	3	4	5	6	8	10				13	16	20	U	L40	L50	L60	L70	M
ZZP HH-ZP	E	BL	3	1.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○	40	T ≥ 0.1	1.0	13	13	-	-	-	-
			4	1.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
			5	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
			6	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
			8	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
			10	2.50	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
	R	BL	10	2.50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50	T ≥ 2.0	13	19	-	-	4	6	12
			13	3.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
			16	4.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
			20	5.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
			8	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
			6	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
D	ML	13	3.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○	70	0.15 ≤ R < W/2 (Rのみ)	1.5	19	-	-	8	10	20	
		16	4.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
		20	5.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
		4	1.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
		5	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
		6	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○										

刃先がシャंकの中心にある場合

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	T	K
ZZPDBL	03	03	40	P2.90	W2.80			
ZZPDML	08	08	40	P5.00	W4.00			
ZZPDKL	05	05	40	P2.90	W2.80		T10.0	K90

刃先がシャंकの中心にない場合

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	T	K	X	Y
ZZPDKL	05	03	40	P2.90	W2.80		T5.0	K0	X0.00	Y0.05

△シャंक有効長と寸法選択範囲の制限(図面枠内参照)より、製作可能かご確認下さい。

△X,Y: 0.01



ノーマル 5日 発送

TiCN 8日 発送 (P.40)

数量別割引価格 (P.40) (△1円未満切り捨て)

1~4	5~9	10~14	15~20	21~
100%	95%	90%	85%	お見積

標準

V	H	ノーマル			TiCN		
		ZZPEBL	ZZPRBL	ZZPDBL	HH-ZPEBL	HH-ZPRBL	HH-ZPDBL
3	3	9,450	9,610	6,630	10,490	10,640	7,660
4	3	9,510	9,670	6,690	10,540	10,710	7,730
4	4	9,500	9,660	6,680	10,530	10,700	7,720
3	5	9,570	9,740	6,750	10,610	10,770	7,780
4	5	8,610	8,760	5,780	9,640	9,790	6,810
5	5	8,710	8,860	5,880	9,740	9,890	6,910
3	6	8,970	9,120	6,140	10,290	10,440	7,460
4	6	9,080	9,230	6,250	10,400	10,550	7,570
5	6	9,180	9,340	6,360	10,500	10,660	7,680
6	6	9,310	9,460	6,480	10,630	10,780	7,800
3	8	9,410	9,560	6,460	10,730	10,880	7,780
4	8	9,540	9,710	6,600	10,860	11,030	7,920
5	8	9,680	9,840	6,750	11,000	11,160	8,070
6	8	9,850	10,000	6,910	11,170	11,320	8,230
8	10	10,310	10,470	7,360	11,850	12,010	8,900
3	10	9,600	9,750	6,660	10,920	11,070	7,980
4	10	9,710	9,860	6,760	11,030	11,180	8,080
5	10	9,880	10,040	6,930	11,200	11,360	8,250
6	10	10,060	10,220	7,120	11,380	11,540	8,440
8	10	10,600	10,750	7,660	12,140	12,290	9,200
10	10	10,960	11,110	8,020	12,500	12,650	9,560
3	13	9,900	10,060	6,960	12,040	12,190	9,090
4	13	10,090	10,250	7,140	12,230	12,380	9,280
5	13	10,310	10,480	7,370	12,450	12,610	9,510
6	13	10,550	10,710	7,610	12,690	12,840	9,740
8	13	11,140	11,290	8,190	13,840	14,000	10,890
10	13	11,600	11,750	8,650	14,300	14,460	11,360
13	13	12,510	12,670	9,560	15,440	15,590	12,490
3	16	10,490	10,640	7,340	12,620	12,780	9,480
4	16	10,730	10,880	7,590	12,860	13,020	9,730
5	16	10,990	11,160	7,860	13,130	13,290	9,990
6	16	11,280	11,430	8,140	13,410	13,570	10,280
8	16	11,960	12,130	8,830	14,670	14,830	11,530
10	16	12,520	12,680	9,390	15,230	15,380	12,090
13	16	13,590	13,740	10,450	16,520	16,670	13,380
16	16	14,400	14,560	11,270	17,330	17,480	14,190
3	20	10,750	10,920	7,620	13,990	14,150	10,850
4	20	11,040	11,200	7,900	14,270	14,440	11,140
5	20	11,380	11,530	8,240	14,610	14,770	11,480
6	20	11,720	11,870	8,580	14,950	15,110	11,820
8	20	12,570	12,720	9,420	15,870	16,020	12,720
10	20	13,230	13,380	10,090	16,530	16,680	13,390
13	20	14,490	14,650	11,360	18,170	18,320	15,030
16	20	15,530	15,680	12,390	19,200	19,350	16,060
20	20	16,890	17,040	13,740	20,700	20,850	17,550

キー溝付

V	H	ノーマル			TiCN		
		ZZPEKL	ZZPRKL	ZZPDKL	HH-ZPEKL	HH-ZPRKL	HH-ZPDKL
3	3	10,040	10,190	7,210	11,070	11,220	8,240
3	4	10,100	10,260	7,280	11,140	11,290	8,310
4	4	10,090	10,250	7,260	11,130	11,280	8,300
3	5	10,170	10,320	7,340	11,200	11,360	8,380
4	5	9,200	9,350	6,370	10,230	10,390	7,410
5	5	9,300	9,450	6,470	10,330	10,490	7,510
3	6	9,550	9,710	6,730	10,870	11,030	8,050
4	6	9,660	9,830	6,850	10,980	11,150	8,170
5	6	9,770	9,930	6,950	11,090	11,250	8,270
6	6	9,890	10,050	7,070	11,210	11,370	8,390
3	8	9,990	10,150	7,060	11,310	11,470	8,380
4	8	10,140	10,290	7,190	11,460	11,610	8,510
5	8	10,280	10,430	7,330	11,600	11,750	8,650
6	8	10,440	10,600	7,500	11,760	11,920	8,820
8	10	10,890	11,060	7,960	12,430	12,600	9,500
3	10	10,190	10,340	7,240	11,510	11,660	8,560
4	10	10,290	10,450	7,350	11,610	11,770	8,670
5	10	10,470	10,630	7,530	11,790	11,950	8,850
6	10	10,650	10,810	7,700	11,970	12,130	9,020
8	13	11,180	11,350	8,240	12,220	12,890	9,780
10	13	11,550	11,710	8,610	13,090	13,250	10,150
3	16	10,490	10,650	7,550	12,620	12,790	9,680
4	16	10,670	10,830	7,740	12,810	12,960	9,870
5	16	10,910	11,060	7,960	13,040	13,190	10,090
6	16	11,140	11,300	8,200	13,270	13,440	10,330
8	16	11,720	11,870	8,780	14,430	14,580	11,490
10	16	12,180	12,340	9,240	14,890	15,040	11,950

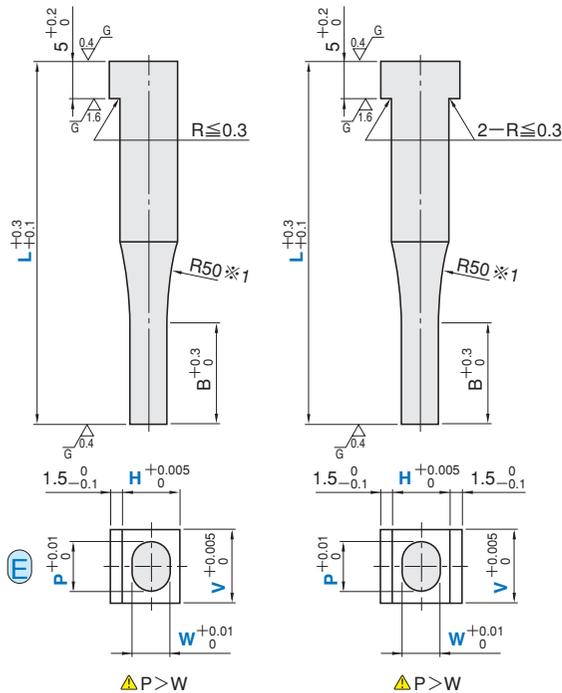
# 超硬ブロックパンチ

ノーマル・コーティング(TiCN)タイプ

RoHS10

片フランジ		両フランジ	
ノーマル	TiCN	ノーマル	TiCN
ZZPEFL	HH-ZPEFL	ZZPEWL	HH-ZPEWL
ZZPRFL	HH-ZPRFL	ZZPRWL	HH-ZPRWL
ZZPDFL	HH-ZPDFL	ZZPDWL	HH-ZPDWL

材質	硬度
V30 (HIP)	88~89HRA



### シャंक有効長(Z)と寸法選択範囲の制限 P.722

Z寸法早見表 (追加工未使用、刃先中心の場合)

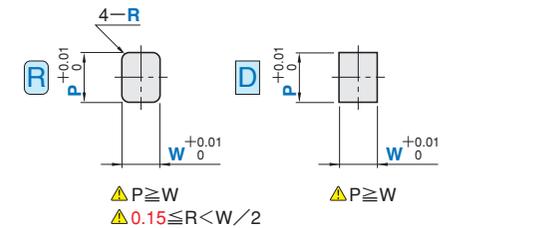
V	Pmin	40	50	60	70	H	Wmin	40	50	60	70
3	1.50	18.4	28.4	38.4	48.4	3	1.00	17.1	27.1	37.1	47.1
4	2.00	17.1	27.1	37.1	47.1	4	1.00	14.8	24.8	34.8	44.8
5	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9	5	2.00	14.8	24.8	34.8	44.8
6	3.00	14.8	24.8	34.8	44.8	6	2.00	13.0	23.0	33.0	43.0
8	3.00	11.4	21.4	31.4	41.4	8	2.00	9.9	19.9	29.9	39.9
10	4.00	9.9	19.9	29.9	39.9	10	2.50	8.0	18.0	28.0	38.0
13	5.00	7.4	17.4	27.4	37.4	13	3.00	5.2	15.2	25.2	35.2
16	7.00	6.3	16.3	26.3	36.3	16	4.00	3.3	13.3	23.3	33.3

追加工PC・WC・BC・LC・TC併用、刃先が中心に無い場合のZ寸法計算式  $Z=L-B-\sqrt{X(100-X)}$

制限範囲外の場合、V・H(シャंक寸法)、B(刃先長さ)を変更して、Zを確保してください。

部コーティング範囲 (表面2700HV) コーティングTiCN P.1146

※1 R50部は、加工精度維持のためR30で加工させていただく場合があります。



Code No.	Type	Shape	Type	シャंक・刃先寸法 [P・W: 0.01]										L	R	B(刃先長さ)		
				V	3	4	5	6	8	10	13	16	L40			L50	L60	L70
ZZP HH-ZP	FL	E	3	1.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○	40	0.15 ≤ R < W / 2 (Rのみ)	13	13	
			4	1.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			5	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			6	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
		R	8	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			10	2.50	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			13	3.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			16	4.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
	WL	D	3	1.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50	0.15 ≤ R < W / 2 (Rのみ)	13	13	
			4	1.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			5	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			6	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
		D	8	2.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			10	2.50	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			13	3.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			16	4.00	○	○	○	○	○	○	○	○	○					

刃先がシャंकの中心にある場合

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	F-WF
ZZPEFL	03	03	40	P2.90	W2.80		F0
ZZPDWL	05	03	40	P3.05	W2.90		WF90

刃先がシャंकの中心にない場合

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	F-WF	X	Y
ZZPDFL	05	03	40	P2.90	W2.80		F90	X0.00	Y0.05

△ シャंक有効長と寸法選択範囲の制限 (図面枠内参照) より、製作可能かご確認下さい。  
△ X,Y: 0.01

### フランジ位置指定



ノーマル 5日 発送  
TiCN 8日 発送 P.40

数量別割引価格 P.40	(△1円未満切り捨て)				
1~4	5~9	10~14	15~20	21~	
100%	95%	90%	85%	お見積	

### 片フランジ

V	H	ノーマル			TiCN		
		ZZPEFL	ZZPRFL	ZZPDFL	HH-ZPEFL	HH-ZPRFL	HH-ZPDFL
3	3	10,330	10,490	7,510	11,370	11,520	8,540
3	4	10,400	10,550	7,570	11,430	11,590	8,610
4	4	10,390	10,540	7,560	11,420	11,580	8,600
3	3	10,470	10,620	7,640	11,500	11,650	8,670
4	4	9,490	9,640	6,660	10,520	10,670	7,690
5	5	9,600	9,750	6,770	10,630	10,780	7,800
3	3	9,850	10,000	7,020	11,170	11,320	8,340
4	4	9,960	10,110	7,130	11,280	11,430	8,450
5	5	10,070	10,220	7,240	11,390	11,540	8,560
6	6	10,190	10,340	7,360	11,510	11,660	8,680
3	3	10,290	10,440	7,340	11,610	11,760	8,660
4	4	10,430	10,590	7,480	11,750	11,910	8,800
5	5	10,560	10,730	7,630	11,880	12,050	8,950
6	6	10,730	10,890	7,790	12,050	12,210	9,110
8	8	11,190	11,350	8,240	12,730	12,890	9,780
3	3	10,480	10,640	7,540	11,800	11,960	8,860
4	4	10,590	10,740	7,640	11,910	12,060	8,960
5	5	10,760	10,920	7,830	12,080	12,240	9,150
6	6	10,950	11,100	8,000	12,270	12,420	9,320
8	8	11,480	11,640	8,540	13,020	13,180	10,080
10	10	11,840	12,010	8,900	13,380	13,550	10,440
3	3	10,780	10,950	7,850	12,920	13,080	9,980
4	4	10,970	11,130	8,020	13,110	13,260	10,160
5	5	11,200	11,360	8,250	13,340	13,490	10,390
6	6	11,430	11,590	8,500	13,570	13,720	10,630
8	8	12,020	12,170	9,070	14,720	14,880	11,770
10	10	12,480	12,630	9,530	15,180	15,340	12,240
13	13	13,390	13,560	10,450	16,320	16,480	13,380
3	3	11,370	11,520	8,230	13,500	13,660	10,370
4	4	11,610	11,770	8,470	13,740	13,910	10,610
5	5	11,870	12,040	8,740	14,010	14,170	10,870
6	6	12,160	12,310	9,020	14,290	14,450	11,160
8	8	12,850	13,010	9,710	15,560	15,710	12,410
10	10	13,400	13,560	10,270	16,110	16,260	12,970
13	13	14,470	14,630	11,330	17,400	17,560	14,260
16	16	15,280	15,450	12,150	18,210	18,370	15,070

### 両フランジ

V	H	ノーマル			TiCN		
		ZZPEWL	ZZPRWL	ZZPDWL	HH-ZPEWL	HH-ZPRWL	HH-ZPDWL
3	3	11,210	11,370	8,390	12,250	12,400	9,420
4	4	11,280	11,430	8,450	12,310	12,470	9,490
3	3	11,350	11,500	8,520	12,380	12,530	9,550
4	4	10,380	10,530	7,550	11,410	11,570	8,580
5	5	10,480	10,630	7,650	11,510	11,660	8,680
3	3	10,730	10,880	7,900	12,050	12,200	9,220
4	4	10,840	11,000	8,020	12,160	12,320	9,340
5	5	10,950	11,100	8,120	12,270	12,420	9,440
6	6	11,070	11,240	8,240	12,390	12,560	9,560
3	3	11,170	11,320	8,230	12,490	12,640	9,550
4	4	11,310	11,470	8,360	12,630	12,790	9,680
5	5	11,460	11,610	8,510	12,780	12,930	9,830
6	6	11,620	11,770	8,670	12,940	13,090	9,990
8	8	12,070	12,240	9,130	13,610	13,780	10,670
3	3	11,370	11,520	8,420	12,690	12,840	9,740
4	4	11,470	11,650	8,530	12,790	12,970	9,850
5	5	11,640	11,810	8,710	12,960	13,130	10,030
6	6	11,830	11,980	8,880	13,150	13,300	10,200
8	8	12,360	12,520	9,420	13,900	14,060	10,960
10	10	12,730	12,890	9,780	14,270	14,430	11,320
3	3	11,660	11,830	8,730	13,800	13,960	10,860
4	4	11,850	12,010	8,910	13,990	14,140	11,050
5	5	12,080	12,240	9,130	14,220	14,370	11,270
6	6	12,310	12,470	9,380	14,450	14,600	11,510
8	8	12,900	13,050	9,960	15,600	15,760	12,670
10	10	13,360	13,510	10,420	16,060	16,220	13,130
13	13	14,270	14,440	11,330	17,200	17,360	14,260
3	3	12,250	12,410	9,110	14,380	14,550	11,250
4	4	12,500	12,650	9,350	14,630	14,790	11,490
5	5	12,760	12,920	9,620	14,900	15,050	11,750
6	6	13,040	13,160	9,900	15,170	15,290	12,040
8	8	13,730	13,890	10,600	16,440	16,590	13,300
10	10	14,280	14,450	11,150	16,990	17,150	13,850
13	13	15,360	15,510	12,210	18,290	18,440	15,140
16	16	16,170	16,330	13,030	19,100	19,250	15,950



追加加工詳細 P.723

Add.	Code (@/P)	Spec.
P・W寸法変更	PC(1,500) WC(1,500)	PC ≥ V × 0.3 ≥ 1.00 WC ≥ H × 0.15 ≥ 0.50 P.表1 ⓪ 0.01
B寸法変更	BC(600)	2 ≤ BC ≤ Bmax P.表1 ⓪ 0.1 △ BC ≤ L - 30
L寸法変更	LC(600)	30 + B(C) ≤ LC < L ⓪ 0.1 → LKC, LKP(Z) 併用は ⓪ 0.01可 △ LC < 30 + B(C) の場合 B = LC - 30
フランジ幅変更	HC(600)	0 ≤ HC < 1.5 ⓪ 0.1
T寸法変更	TC(600)	2 ≤ TC < 5 ⓪ 0.1 → TKC(M) 併用は ⓪ 0.01可 △ (5 - TC) 分Lは短くなる 但しLC併用の場合はLC通り
P・W寸法公差変更	PKC(2,300) PKCM(2,300) PKCZ(2,300)	P, W +0.005 0 -0.005 P, W ± 0.002
L寸法公差変更	PNCM(無料) PNCZ(無料)	P, W -0.01 0 P, W ± 0.005
L寸法公差変更	LKC(1,200) LKP(1,800)	L +0.05 0 L ± 0.01 0
T寸法公差変更	LKPZ(1,800) TKC(1,200)	L ± 0.005 T +0.02 0
V・H寸法公差変更	TKCM(1,200) VKC(2,000) VKCM(2,000) VNCM(1,200) VNCZ(1,200)	T -0.02 0 V, H +0.003 0 V, H -0.003 0 V, H -0.005 0 V, H ± 0.002
シャंक部C面加工(4ヶ所)	CC(800)	刃先有効部ラップ SC(1,200)
底面外周C面加工	CTC(600)	導入部追加 DC(600)
フランジ頭部逃げ加工	FK (片フランジ 600) (両フランジ 1,200)	V, H -0.01 -0.03 V, H -0.01 -0.03

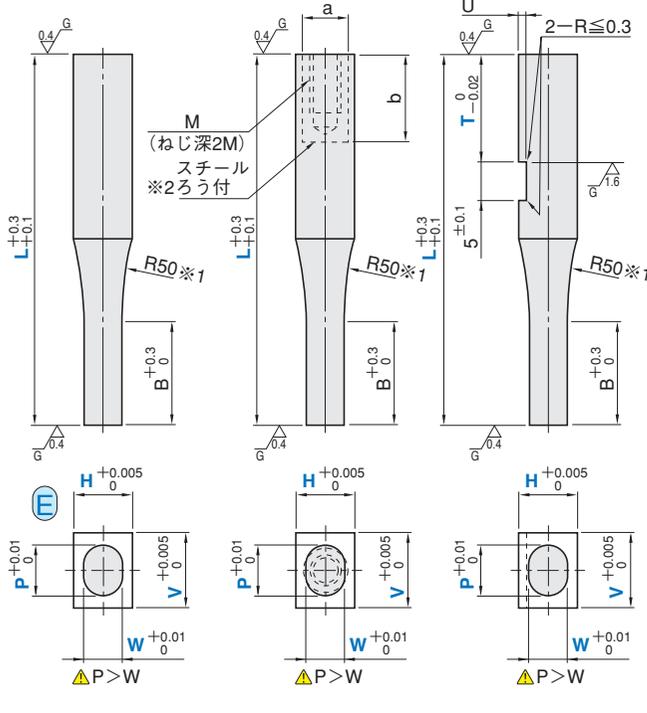
Code No.	V	H	L(C)	F(C)	W(C)	R(Rのみ)	F-WF	X	Y	BC-PKC
----------	---	---	------	------	------	--------	------	---	---	--------

# 超硬ブロックパンチ 外形フリー

ノーマル・コーティング(TiCN)タイプ

RoHS10

標準		タップ付		キー溝付		材質	硬度
ノーマル	TiCN	ノーマル	ノーマル	ノーマル	TiCN	V30 (HIP)	88~89HRA
FFZPEBL	HH-FZPEBL	FFZPEML		FFZPEKL	HH-FZPEKL		
FFZPRBL	HH-FZPRBL	FFZPRML		FFZPRKL	HH-FZPRKL		
FFZPDBL	HH-FZPDBL	FFZPDML		FFZPDKL	HH-FZPDKL		



### シャंक有効長(Z)と寸法選択範囲の制限 P.722

Z寸法早見表(追加加工未使用、刃先中心の場合)

V	Pmin	L	H	Wmin	L
3.0	1.50	18.4	28.4	38.4	48.4
4.0	2.00	17.1	27.1	37.1	47.1
5.0	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9
6.0	3.00	14.8	24.8	34.8	44.8
8.0	3.00	11.4	15.4	25.4	35.4
10.0	4.00	9.9	13.9	23.9	33.9
13.0	5.00	7.4	11.4	21.4	31.4
16.0	7.00	6.3	10.3	14.3	24.3
20.0	8.00	3.3	7.3	11.3	21.3

追加加工PC-WC-BC-L併用、刃先が中心に無い場合のZ寸法計算式 Z=L-B-√X(100-X)

制限範囲外の場合、V・H(シャंक寸法)、B(刃先長さ)を変更して、Zを確保してください。

Code No.	Type	Shape	Type	シャंक・刃先寸法[V:H:0.1][P:W:0.01]								L	R	KL Type	B(刃先長さ)			ML Type			
				V	H	L	P	W	R(Rのみ)	T	K				L40	L50	L60	L70	M	a	b
FFZP HH-FZP	BL	E	2.0~3.0	1.00	○	○	○	○	○	○	○	40	0.15 ≤ R < W/2 (Rのみ)	T ≥ 2.0	1.0	13	13	-	-	-	
			3.1~4.0	1.00	○	○	○	○	○	○	○										
			4.1~5.0	2.00	○	○	○	○	○	○	○										○
			5.1~6.0	2.00	○	○	○	○	○	○	○										○
			6.1~8.0	2.00	○	○	○	○	○	○	○										○
			8.1~10.0	2.50	○	○	○	○	○	○	○										○
	ML	D	10.1~13.0	3.00	○	○	○	○	○	○	○	50	0.15 ≤ R < W/2 (Rのみ)	T ≥ 2.0	1.5	19	19	4	6	12	
			13.1~16.0	4.00	○	○	○	○	○	○	○										○
			16.1~20.0	5.00	○	○	○	○	○	○	○										○
					○	○	○	○	○	○	○										○
					○	○	○	○	○	○	○										○
					○	○	○	○	○	○	○										○

刃先がシャंकの中心にある場合

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	T	K
FFZPEBL	V15.5	H5.0	60	P8.00	W3.00			
FFZPEML	V17.0	H10.0	60	P16.00	W9.00			
FFZPDKL	V9.0	H5.5	70	P8.00	W5.00		T15.5	K0

刃先がシャंकの中心にない場合

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	T	K	X	Y
FFZPEML	V15.0	H12.0	50	P14.00	W3.00				X0.00	Y0.55

△シャंक有効長と寸法選択範囲の制限(図面枠内参照)より、製作可能かご確認下さい。  
△X,Y:0.01



数量別割引価格 P.40 (△1円未満切り捨て)

数量	1~4	5~9	10~14	15~20	21~
割引率	100%	95%	90%	85%	お見積

V	H	ノーマル			TiCN		
		FFZPEBL	FFZPRBL	FFZPDBL	HH-FZPEBL	HH-FZPRBL	HH-FZPDBL
2.0~3.0	2.0~3.0	13,000	13,200	9,110	14,030	14,240	10,150
3.1~4.0	2.0~3.0	13,080	13,290	9,200	14,120	14,330	10,230
	3.1~4.0	13,060	13,280	9,180	14,100	14,320	10,210
	2.0~3.0	13,170	13,390	9,290	14,210	14,430	10,320
4.1~5.0	3.1~4.0	11,840	12,050	7,950	12,870	13,080	8,980
	4.1~5.0	11,970	12,190	8,090	13,010	13,230	9,120
	2.0~3.0	12,320	12,540	8,440	13,640	13,860	9,760
5.1~6.0	3.1~4.0	12,480	12,700	8,600	13,800	14,020	9,920
	4.1~5.0	12,630	12,840	8,750	13,950	14,160	10,070
	5.1~6.0	12,800	13,020	8,910	14,120	14,340	10,230
6.1~8.0	2.0~3.0	12,930	13,150	8,880	14,250	14,470	10,200
	3.1~4.0	13,130	13,340	9,080	14,450	14,660	10,400
	4.1~5.0	13,310	13,530	9,280	14,630	14,850	10,600
8.1~10.0	5.1~6.0	13,550	13,770	9,500	14,870	15,090	10,820
	6.1~8.0	14,170	14,390	10,140	15,710	15,930	11,680
	2.0~3.0	13,190	13,410	9,160	14,510	14,730	10,480
10.1~13.0	3.1~4.0	13,350	13,560	9,300	14,670	14,880	10,620
	4.1~5.0	13,590	13,800	9,540	14,910	15,120	10,860
	5.1~6.0	13,830	14,050	9,790	15,150	15,370	11,110
13.1~16.0	6.1~8.0	14,570	14,790	10,530	16,110	16,330	12,070
	8.1~10.0	15,070	15,290	11,030	16,610	16,830	12,570
	2.0~3.0	14,850	15,100	10,440	16,990	17,230	12,580
16.1~20.0	3.1~4.0	15,130	15,360	10,720	17,260	17,490	12,850
	4.1~5.0	15,470	15,710	11,060	17,600	17,850	13,190
	5.1~6.0	15,820	16,060	11,410	17,960	18,200	13,550
13.1~16.0	6.1~8.0	16,700	16,930	12,290	19,410	19,640	15,000
	8.1~10.0	17,380	17,630	12,970	20,090	20,330	15,680
	10.1~13.0	18,770	19,000	14,350	21,700	21,930	17,270
16.1~20.0	2.0~3.0	15,720	15,970	11,020	17,860	18,100	13,150
	3.1~4.0	16,100	16,330	11,390	18,230	18,460	13,520
	4.1~5.0	16,490	16,740	11,790	18,630	18,870	13,920
13.1~16.0	5.1~6.0	16,920	17,150	12,210	19,060	19,290	14,350
	6.1~8.0	17,960	18,190	13,250	20,660	20,890	15,950
	8.1~10.0	18,780	19,010	14,070	21,490	21,720	16,780
16.1~20.0	10.1~13.0	20,390	20,620	15,680	23,310	23,540	18,610
	13.1~16.0	21,610	21,840	16,900	24,530	24,770	19,830
	2.0~3.0	17,480	17,740	12,380	20,720	20,970	15,610
16.1~20.0	3.1~4.0	17,950	18,200	12,840	21,180	21,430	16,080
	4.1~5.0	18,500	18,750	13,390	21,730	21,980	16,630
	5.1~6.0	19,050	19,300	13,940	22,280	22,530	17,180
16.1~20.0	6.1~8.0	20,410	20,660	14,520	23,710	23,960	18,620
	8.1~10.0	21,500	21,750	15,130	24,800	25,050	19,690
	10.1~13.0	23,560	23,810	16,370	27,230	27,480	21,810
16.1~20.0	13.1~16.0	25,230	25,480	17,650	29,660	29,910	24,150
	16.1~20.0	27,440	27,690	19,000	32,090	32,340	26,590

V	H	ノーマル			TiCN		
		FFZPEKL	FFZPRKL	FFZPDKL	HH-FZPEKL	HH-FZPRKL	HH-FZPDKL
3.1~4.0	3.1~4.0	13,660	13,880	9,770	14,690	14,910	10,810
4.1~5.0	3.1~4.0	12,420	12,640	8,540	13,460	13,680	9,570
	4.1~5.0	12,570	12,790	8,670	13,600	13,810	9,710
	3.1~4.0	13,070	13,290	9,190	14,390	14,610	10,510
5.1~6.0	4.1~5.0	13,220	13,440	9,330	14,540	14,760	10,650
	5.1~6.0	13,410	13,600	9,500	14,730	14,920	10,820
	3.1~4.0	13,710	13,930	9,660	15,030	15,250	10,980
6.1~8.0	4.1~5.0	13,910	14,130	9,860	15,230	15,450	11,180
	5.1~6.0	14,140	14,350	10,090	15,460	15,670	11,410
	6.1~8.0	14,770	14,990	10,720	16,310	16,530	12,260
8.1~10.0	3.1~4.0	13,930	14,150	9,880	15,250	15,470	11,200
	4.1~5.0	14,170	14,390	10,120	15,490	15,710	11,440
	5.1~6.0	14,430	14,630	10,380	15,750	15,950	11,700
10.1~13.0	6.1~8.0	15,160	15,380	11,110	16,700	16,920	12,650
	8.1~10.0	15,660	15,880	11,620	17,200	17,420	13,160
	3.1~4.0	15,710	15,950	11,300	17,850	18,090	13,440
10.1~13.0	4.1~5.0	16,060	16,300	11,650	18,200	18,430	13,790
	5.1~6.0	16,420	16,650	12,010	18,550	18,780	14,140
	6.1~8.0	17,290	17,530	12,870	19,990	20,230	15,580
13.1~16.0	8.1~10.0	17,980	18,210	13,570	20,680	20,920	16,270
	10.1~13.0	19,350	19,600	14,940	22,280	22,520	17,870
	3.1~4.0	16,690	16,920	11,980	18,830	19,060	14,120
16.1~20.0	4.1~5.0	17,090	17,320	12,380	19,220	19,450	14,510
	5.1~6.0	17,510	17,750	12,800	19,640	19,880	14,930
	6.1~8.0	18,540	18,770	13,830	21,250	21,480	16,540
16.1~20.0	8.1~10.0	19,360	19,610	14,670	22,070	22,310	17,370
	10.1~13.0	20,980	21,210	16,270	23,910	24,140	19,200
	13.1~16.0	22,190	22,430	17,480	25,120	25,360	20,410
16.1~20.0	3.1~4.0	18,530	18,790	13,440	21,760	22,030	16,670
	4.1~5.0	19,080	19,330	13,990	22,310	22,570	17,220
	5.1~6.0	19,640	19,890	14,540	22,870	23,130	17,770
16.1~20.0	6.1~8.0	21,000	21,250	15,900	24,300	24,560	19,200
	8.1~10.0	22,080	22,330	16,990	25,380	25,640	20,290
	10.1~13.0	24,140	24,390	18,300	27,810	28,070	22,390
16.1~20.0	13.1~16.0	25,820	26,070	19,720	29,500	29,760	24,390
	16.1~20.0	28,030	28,280	21,130	31,840		

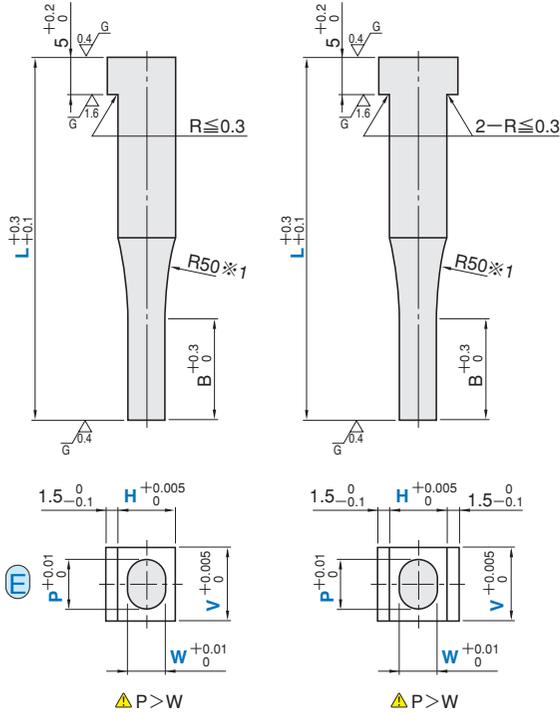
# 超硬ブロックパンチ 外形フリー

ノーマル・コーティング(TiCN)タイプ

RoHS10

片フランジ		両フランジ	
ノーマル	TiCN	ノーマル	TiCN
FFZPEFL	HH-FZPEFL	FFZPEWL	HH-FZPEWL
FFZPRFL	HH-FZPRFL	FFZPRWL	HH-FZPRWL
FFZPDFL	HH-FZPDFL	FFZPDWL	HH-FZPDWL

材質	硬度
V30(HIP)	88~89HRA



### シャंक有効長(Z)と寸法選択範囲の制限 P.722

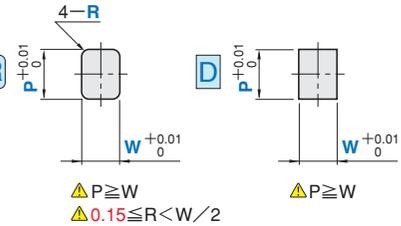
Z寸法早見表 (追加工未使用、刃先中心の場合)

V	Pmin	40	50	60	70	H	Wmin	40	50	60	70
3.0	1.50	18.4	28.4	38.4	48.4	3.0	1.00	17.1	27.1	37.1	47.1
4.0	2.00	17.1	27.1	37.1	47.1	4.0	1.00	14.8	24.8	34.8	44.8
5.0	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9	5.0	2.00	14.8	24.8	34.8	44.8
6.0	3.00	14.8	24.8	34.8	44.8	6.0	2.00	13.0	23.0	33.0	43.0
8.0	3.00	11.4	21.4	31.4	41.4	8.0	2.00	9.9	19.9	29.9	39.9
10.0	4.00	9.9	19.9	29.9	39.9	10.0	2.50	8.0	18.0	28.0	38.0
13.0	5.00	7.4	17.4	27.4	37.4	13.0	3.00	5.2	15.2	25.2	35.2
16.0	7.00	6.3	16.3	26.3	36.3	16.0	4.00	3.3	13.3	23.3	33.3

追加工PC・WC・BC・LC・TC併用、刃先が中心に無い場合のZ寸法計算式  $Z=L-B-\sqrt{X(100-X)}$

部コーティング範囲(表面2700HV)コーティングTiCN P.1146

\*1 R50部は、加工精度維持のためR30で加工させていただく場合があります。



Code No.		シャंक・刃先寸法[V・H: 0.1][P・W: 0.01]										0.01		B(刃先長さ)		
Type	Shape	Type	V	2.0 ~3.0	3.1 ~4.0	4.1 ~5.0	5.1 ~6.0	6.1 ~8.0	8.1 ~10.0	10.1 ~13.0	13.1 ~16.0	L	R	L40	L50	L60 L70
FFZP HH-FZP	FL WL	FL WL	2.0~3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	40	0.15 ≤ R < W / 2 (Rのみ)	13	13	13
			3.1~4.0		○	○	○	○	○	○	○					
			4.1~5.0			○	○	○	○	○	○					
			5.1~6.0				○	○	○	○	○					
			6.1~8.0					○	○	○	○					
			8.1~10.0						○	○	○					
			10.1~13.0							○	○					
			13.1~16.0								○					

刃先がシャंकの中心にある場合

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	F・WF
FFZPDFL	V2.0	H2.5	40	P1.65	W1.50		F0
FFZPDWL	V9.5	H6.0	40	P8.00	W5.00		WF90

刃先がシャंकの中心にない場合

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	F・WF	X	Y
FFZPEFL	V16.0	H14.0	50	P15.03	W11.50		F90	X0.00	Y0.55

シャंक有効長と寸法選択範囲の制限(図面枠内参照)より、製作可能かご確認下さい。  
△ X,Y: 0.01

### フランジ位置指定



数量別割引価格 P.40 (△1円未満切り捨て)

1~4	5~9	10~14	15~20	21~
100%	95%	90%	85%	お見積

### 片フランジ

V	H	ノーマル			TiCN		
		FFZPEFL	FFZPRFL	FFZPDFL	HH-FZPEFL	HH-FZPRFL	HH-FZPDFL
2.0~3.0	2.0~3.0	13,880	14,100	9,990	14,910	15,130	11,030
2.0~3.0	3.1~4.0	13,960	14,180	10,080	15,000	15,220	11,110
3.1~4.0	3.1~4.0	13,950	14,160	10,070	14,990	15,200	11,100
4.1~5.0	2.0~3.0	14,050	14,270	10,170	15,090	15,310	11,200
4.1~5.0	3.1~4.0	12,720	12,930	8,840	13,750	13,960	9,870
4.1~5.0	4.1~5.0	12,850	13,070	8,970	13,890	14,110	10,000
5.1~6.0	2.0~3.0	13,220	13,420	9,330	14,540	14,740	10,650
5.1~6.0	3.1~4.0	13,370	13,580	9,490	14,690	14,900	10,810
5.1~6.0	4.1~5.0	13,510	13,720	9,630	14,830	15,040	10,950
5.1~6.0	5.1~6.0	13,680	13,900	9,790	15,000	15,220	11,110
6.1~8.0	2.0~3.0	13,810	14,030	9,760	15,130	15,350	11,080
6.1~8.0	3.1~4.0	14,010	14,230	9,960	15,330	15,550	11,280
6.1~8.0	4.1~5.0	14,210	14,410	10,160	15,530	15,730	11,480
6.1~8.0	5.1~6.0	14,430	14,650	10,380	15,750	15,970	11,700
6.1~8.0	6.1~8.0	15,060	15,270	11,020	16,600	16,810	12,560
8.1~10.0	2.0~3.0	14,070	14,290	10,040	15,390	15,610	11,360
8.1~10.0	3.1~4.0	14,230	14,450	10,180	15,550	15,770	11,500
8.1~10.0	4.1~5.0	14,470	14,680	10,420	15,790	16,000	11,740
8.1~10.0	5.1~6.0	14,720	14,930	10,670	16,040	16,250	11,990
8.1~10.0	6.1~8.0	15,460	15,670	11,410	17,000	17,210	12,950
8.1~10.0	8.1~10.0	15,950	16,170	11,910	17,490	17,710	13,450
10.1~13.0	2.0~3.0	15,730	15,980	11,320	17,870	18,110	13,460
10.1~13.0	3.1~4.0	16,010	16,250	11,600	18,140	18,390	13,730
10.1~13.0	4.1~5.0	16,360	16,590	11,940	18,500	18,730	14,070
10.1~13.0	5.1~6.0	16,710	16,940	12,290	18,850	19,080	14,430
10.1~13.0	6.1~8.0	17,580	17,820	13,170	20,290	20,530	15,880
10.1~13.0	8.1~10.0	18,280	18,510	13,850	20,980	21,210	16,560
10.1~13.0	10.1~13.0	19,650	19,880	15,240	22,580	22,810	18,170
13.1~16.0	2.0~3.0	16,610	16,850	11,910	18,750	18,980	14,040
13.1~16.0	3.1~4.0	16,980	17,220	12,270	19,110	19,350	14,400
13.1~16.0	4.1~5.0	17,370	17,620	12,670	19,510	19,750	14,800
13.1~16.0	5.1~6.0	17,800	18,030	13,090	19,940	20,170	15,230
13.1~16.0	6.1~8.0	18,840	19,070	14,130	21,540	21,770	16,830
13.1~16.0	8.1~10.0	19,660	19,900	14,950	22,370	22,610	17,660
13.1~16.0	10.1~13.0	21,270	21,510	16,560	24,190	24,440	19,490
13.1~16.0	13.1~16.0	22,490	22,720	17,780	25,410	25,650	20,710

### 両フランジ

V	H	ノーマル			TiCN		
		FFZPEWL	FFZPRWL	FFZPDWL	HH-FZPEWL	HH-FZPRWL	HH-FZPDWL
2.0~3.0	2.0~3.0	14,760	14,980	10,870	15,790	16,010	11,910
2.0~3.0	3.1~4.0	14,840	15,060	10,960	15,880	16,100	11,990
3.1~4.0	3.1~4.0	14,830	15,040	10,950	15,870	16,080	11,980
4.1~5.0	2.0~3.0	14,930	15,150	11,050	16,250	16,470	12,370
4.1~5.0	3.1~4.0	13,600	13,820	9,720	14,920	15,140	11,040
4.1~5.0	4.1~5.0	13,740	13,950	9,850	15,060	15,270	11,170
5.1~6.0	2.0~3.0	14,100	14,320	10,210	15,420	15,640	11,530
5.1~6.0	3.1~4.0	14,250	14,470	10,370	15,570	15,790	11,690
5.1~6.0	4.1~5.0	14,390	14,610	10,510	15,710	15,930	11,830
5.1~6.0	5.1~6.0	14,570	14,780	10,690	16,110	16,320	12,230
6.1~8.0	2.0~3.0	14,700	14,910	10,650	16,020	16,230	11,970
6.1~8.0	3.1~4.0	14,890	15,110	10,840	16,210	16,430	12,160
6.1~8.0	4.1~5.0	15,090	15,310	11,040	16,410	16,630	12,360
6.1~8.0	5.1~6.0	15,320	15,530	11,270	16,860	17,070	12,810
6.1~8.0	6.1~8.0	15,940	16,160	11,900	17,480	17,700	13,440
8.1~10.0	2.0~3.0	14,960	15,170	10,920	17,100	17,310	13,050
8.1~10.0	3.1~4.0	15,110	15,330	11,060	17,240	17,460	13,190
8.1~10.0	4.1~5.0	15,350	15,570	11,300	17,480	17,700	13,440
8.1~10.0	5.1~6.0	15,600	15,820	11,550	18,310	18,530	14,260
8.1~10.0	6.1~8.0	16,340	16,560	12,290	19,050	19,270	15,000
8.1~10.0	8.1~10.0	16,830	17,050	12,800	19,760	19,980	15,720
10.1~13.0	2.0~3.0	16,630	16,860	12,200	18,760	18,990	14,340
10.1~13.0	3.1~4.0	16,890	17,130	12,480	19,020	19,270	14,610
10.1~13.0	4.1~5.0	17,240	17,470	12,830	19,380	19,610	14,960
10.1~13.0	5.1~6.0	17,590	17,820	13,180	20,300	20,530	15,890
10.1~13.0	6.1~8.0	18,460	18,700	14,050	21,170	21,410	16,760
10.1~13.0	8.1~10.0	19,160	19,390	14,740	22,080	22,310	17,670
10.1~13.0	10.1~13.0	20,530	20,770	16,120	23,460	23,700	19,050
13.1~16.0	2.0~3.0	17,490	17,730	12,790	20,730	20,960	16,020
13.1~16.0	3.1~4.0	17,870	18,100	13,160	21,100	21,330	16,390
13.1~16.0	4.1~5.0	18,260	18,500	13,560	21,500	21,730	16,790
13.1~16.0	5.1~6.0	18,680	18,920	13,970	21,980	22,220	17,270
13.1~16.0	6.1~8.0	19,720	19,960	15,010	23,020	23,260	18,310
13.1~16.0	8.1~10.0	20,550	20,780	15,840	24,230	24,460	19,520
13.1~16.0	10.1~13.0	22,160	22,390	17,450	25,830	26,060	21,120
13.1~16.0	13.1~16.0	23,370	23,610	18,660	27,170	27,420	22,470

ADDITION

追加工詳細 P.723

Add.	Code (@/P)	Spec.
P・W寸法変更	PC(1,500) WC(1,500)	PC ≥ V × 0.3 ≥ 1.00 WC ≥ H × 0.15 ≥ 0.50 表1 ① 0.

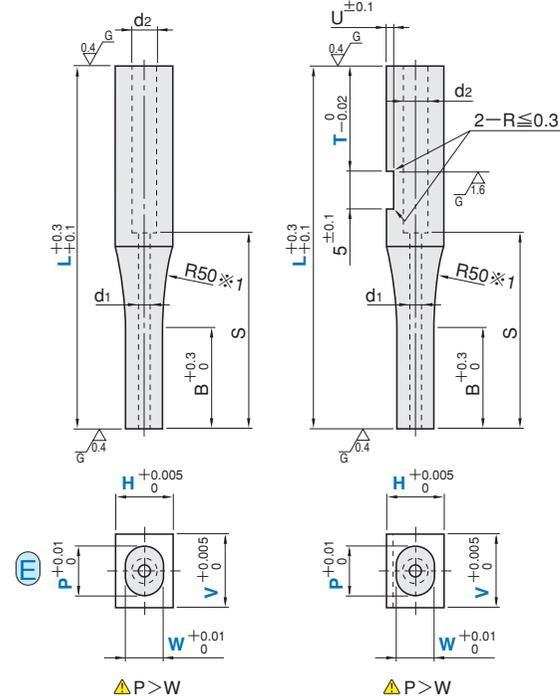
# 超硬エア穴付ブロックパンチ

ノーマル・コーティング(TiCN)タイプ

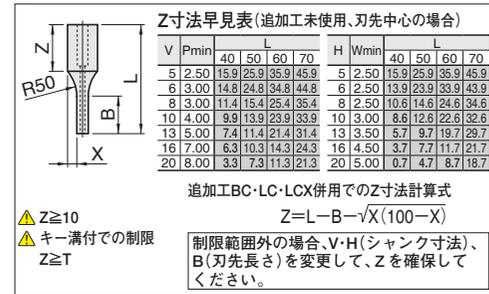
RoHS10

標準		キー溝付	
ノーマル	TiCN	ノーマル	TiCN
ZZJEKL	HH-ZJEKL	ZZJEKL	HH-ZJEKL
ZZJRBL	HH-ZJRBL	ZZJRKL	HH-ZJRKL
ZZJDBL	HH-ZJDBL	ZZJDKL	HH-ZJDKL

材質	硬度
V30(HIP)	88~89HRA

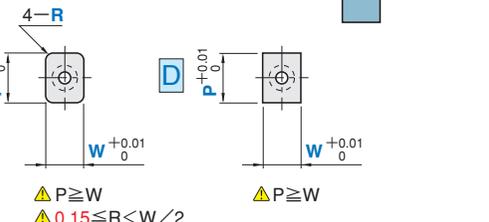


▲シャंक有効長(Z)と寸法選択範囲の制限 (P.722)



■部コーティング範囲(表面2700HV)  
 コーティングTiCN (P.1146)

※1 R50部は、加工精度維持のためR30で加工させていただく場合があります。



Code No.		シャंक・刃先寸法【P・W: (P.01)】								L	R	KL Type	B(刃先長さ)			エア穴寸法																		
Type	Shape	Type	V	5	6	8	10	13	16				20	U	L40	L50	L60 L70	d1	S			d2												
ZZJ HH-ZJ	E R D	BL KL	5	2.50	○	○	○	○	○	○	○	1.0	13	13	0.8	20	20	2.1	2.6															
			6	2.50		○	○	○	○	○	○									1.2	27	27	3.4											
			8	2.50			○	○	○	○	○													1.6	28	28	4.4							
			10	3.00				○	○	○	1.9																	28	28	4.4				
			13	3.50					○	○																					2.9	24	36	4.4
			16	4.50						○																								
20	5.00							○	2.9	24		36	4.4																					

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	T	K
ZZJEKL	10	06	60	P8.00	W5.00		T25.5	K0
ZZJRKL	06	06	60	P4.00	W3.50	R0.50	T22.5	K0

▲エア穴付は、刃先をシャंकの中心から移動できません。

ノーマル 10日 発送  
 TiCN 12日 発送 (P.40)



数量別割引価格 (P.40)	(▲1円未満切り捨て)			
1~4	5~9	10~14	15~20	21~
100%	95%	90%	85%	お見積

赤字  
新商品

V	H	ノーマル			TiCN		
		ZZJEKL	ZZJRKL	ZZJDKL	HH-ZJEKL	HH-ZJRKL	HH-ZJDKL
5	5	10,770	10,930	7,950	11,810	11,960	8,980
6	5	11,250	11,410	8,420	12,570	12,730	9,740
	6	11,380	11,530	8,550	12,700	12,850	9,870
8	5	11,750	11,910	8,800	13,070	13,230	10,120
	6	11,920	12,070	8,970	13,240	13,390	10,290
	8	12,380	12,530	9,430	13,920	14,070	10,970
10	5	11,950	12,100	9,000	13,270	13,420	10,320
	6	12,130	12,280	9,180	13,450	13,600	10,500
	8	12,670	12,820	9,720	14,210	14,360	11,260
	10	13,030	13,180	10,090	14,570	14,720	11,630
13	5	12,380	12,530	9,440	14,510	14,670	11,580
	6	12,620	12,780	9,670	14,760	14,910	11,810
	8	13,200	13,360	10,260	15,910	16,060	12,960
	10	13,860	14,020	10,920	16,570	16,720	13,620
	13	14,780	14,940	11,840	17,700	17,870	14,770
16	5	13,060	13,220	9,930	15,200	15,350	12,060
	6	13,350	13,500	10,200	15,480	15,640	12,340
	8	14,240	14,390	11,100	16,940	17,100	13,810
	10	14,790	14,950	11,650	17,490	17,660	14,360
	13	15,870	16,020	12,730	18,790	18,950	15,660
	16	16,880	17,040	13,740	19,800	19,970	16,670
20	5	13,450	13,600	10,300	16,680	16,830	13,530
	6	13,790	13,940	10,640	17,020	17,180	13,880
	8	14,830	14,990	11,700	18,130	18,290	15,000
	10	15,490	15,660	12,360	18,790	18,960	15,660
	13	16,770	16,920	13,620	20,440	20,600	17,300
	16	18,010	18,170	14,870	21,690	21,840	18,540
20	19,360	19,530	16,230	23,170	23,340	20,040	

V	H	ノーマル			TiCN		
		ZZJEKL	ZZJRKL	ZZJDKL	HH-ZJEKL	HH-ZJRKL	HH-ZJDKL
5	5	11,360	11,520	8,540	12,390	12,560	9,570
6	5	11,840	11,990	9,010	13,160	13,310	10,330
	6	11,960	12,120	9,130	13,280	13,440	10,450
8	5	12,340	12,500	9,400	13,660	13,820	10,720
	6	12,500	12,670	9,560	13,820	13,990	10,880
	8	12,960	13,120	10,030	14,500	14,660	11,570
10	5	12,530	12,690	9,600	13,850	14,010	10,920
	6	12,720	12,870	9,770	14,040	14,190	11,090
	8	13,250	13,410	10,310	14,790	14,950	11,850
	10	13,610	13,780	10,670	15,150	15,320	12,210
13	5	12,970	13,130	10,030	15,110	15,260	12,160
	6	13,200	13,360	10,270	15,340	15,490	12,400
	8	13,790	13,940	10,840	16,490	16,650	13,550
	10	14,450	14,610	11,510	17,150	17,320	14,220
	13	15,370	15,530	12,420	18,300	18,450	15,350
16	5	13,640	13,810	10,510	15,780	15,940	12,640
	6	13,930	14,100	10,800	16,060	16,230	12,930
	8	14,830	14,990	11,690	17,540	17,690	14,390
	10	15,380	15,540	12,250	18,090	18,240	14,950
	13	16,450	16,610	13,310	19,380	19,540	16,240
	16	17,470	17,630	14,330	20,400	20,550	17,250
20	5	14,030	14,180	10,890	17,260	17,420	14,130
	6	14,370	14,540	11,240	17,600	17,770	14,470
	8	15,430	15,580	12,280	18,730	18,880	15,580
	10	16,090	16,240	12,950	19,390	19,540	16,250
	13	17,350	17,510	14,220	21,030	21,180	17,890
	16	18,590	18,750	15,460	22,270	22,420	19,130
20	19,960	20,110	16,810	23,760	23,920	20,620	

ADDITION

Add.	Code (@/P)	Spec.
B寸法変更	BC(600)	$2 \leq BC < B$ ① 0.1
L寸法変更	LC(600)	$LC < L$ ① 0.1 → LKC, LKP(Z) 併用は ① 0.01可 ▲(L-LC)分B, Sは短くなる
	LCX(600)	$30 + B(C) \leq LCX < L$ ① 0.1 → LKC, LKP(Z) 併用は ① 0.01可 ▲ $LCX < 30 + B(C)$ の場合 $B = LCX - 30$
P・W寸法公差変更	PKC(2,300)	$P, W \pm 0.005$
	PKCM(2,300)	$P, W \pm 0.005$
	PKCZ(2,300)	$P, W \pm 0.002$
	PNCM(無料)	$P, W \pm 0.01$ ▲ノーマルに適用
	PNCZ(無料)	$P, W \pm 0.005$ ▲ノーマルに適用
L寸法公差変更	LKP(1,800)	$L \pm 0.01$
	LKPZ(1,800)	$L \pm 0.005$

追加加工詳細 (P.723)

Add.	Code (@/P)	Add.	Code (@/P)	Spec.
シャंक部C面加工(4ヶ所)	CC(600)	キー溝対称位置追加	WK(800)	
シャंक部C面加工(1ヶ所)	CCP(600)	▲キー溝付に適用 刃先有効部ラップ	SC(1,200)	
▲標準に適用 底面外周C面加工	CTC(600)	導入部追加	DC(600)	
キー溝深さ寸法指定	UF(600)			$V, H \pm 0.01$ $-0.03$
▲キー溝付に適用				
T寸法公差変更	RTC(無料)	$T \pm 0.05$		▲キー溝付に適用
V・H寸法公差変更	VKC(2,000)	$V, H \pm 0.003$		
	VKCM(2,000)	$V, H \pm 0.003$		
	VNCM(1,200)	$V, H \pm 0.005$		
	VNCZ(1,200)	$V, H \pm 0.002$		

Code No.	V	H	L(C)	P	W	R(Rのみ)	T	K	(BC・CC-etc)
ZZJEKL	16	08	LC35.5	P8.00	W3.00		T	K	CTC0.3

商品単価と追加工単価の合計となります。  
 追加加工にも数量別割引価格を適用します。(P.38)

超硬  
ブロックパンチ

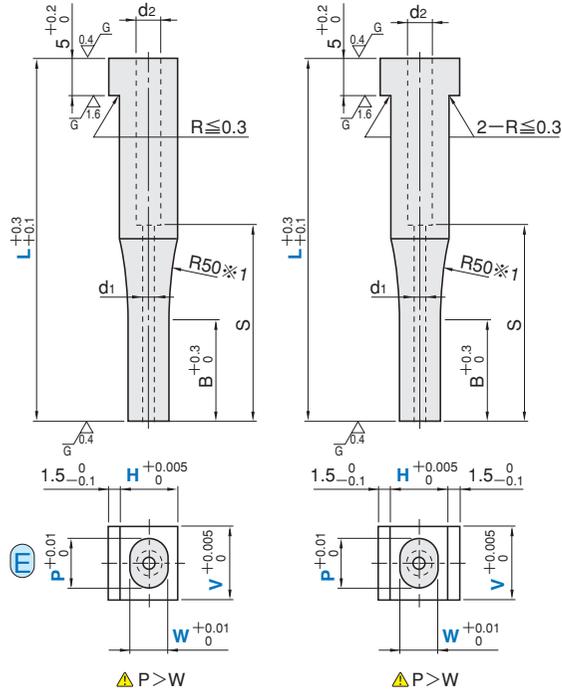
# 超硬エア穴付ブロックパンチ

ノーマル・コーティング(TiCN)タイプ

RoHS10

片フランジ		両フランジ	
ノーマル	TiCN	ノーマル	TiCN
ZZJEFL	HH-ZJEFL	ZZJEWL	HH-ZJEWL
ZZJRFL	HH-ZJRFL	ZZJRWL	HH-ZJRWL
ZZJDFL	HH-ZJDFL	ZZJDWL	HH-ZJDWL

材質	硬度
V30 (HIP)	88~89HRA



▲シャंक有効長(Z)と寸法選択範囲の制限 P.722

Z寸法早見表(追加加工未使用、刃先中心の場合)

V	Pmin	40	50	60	70	H	Wmin	40	50	60	70
5	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9	5	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9
6	3.00	14.8	24.8	34.8	44.8	6	2.50	13.9	23.9	33.9	43.9
8	3.00	11.4	15.4	25.4	35.4	8	2.50	10.6	14.6	24.6	34.6
10	4.00	9.9	13.9	23.9	33.9	10	3.00	8.6	12.6	22.6	32.6
13	5.00	7.4	11.4	21.4	31.4	13	3.50	5.7	9.7	19.7	29.7
16	7.00	6.3	10.3	14.3	24.3	16	4.50	3.7	7.7	11.7	21.7

追加加工BC・LC・TC併用でのZ寸法計算式  
 $Z = L - B - \sqrt{X(100 - X)}$   
 ▲Z ≥ 10  
 制限範囲外の場合、V・H(シャंक寸法)、B(刃先長さ)を変更して、Zを確保してください。

部コーティング範囲(表面2700HV)  
コーティングTiCN P.1146

※1 R50部は、加工精度維持のためR30で加工させていただく場合があります。

Code No.		シャंक・刃先寸法[P・W: 0.01]							L	R	B(刃先長さ)			エア穴寸法				
Type	Shape	Type	V	5	6	8	10	13			16	L40	L50	L60 L70	d1	S		
ZZJ HH-ZJ	FL WL	① ② ③ ④	5	2.50	○	○	○	○	○	○	40	13	13	0.8	17	20	20	2.1
			6	2.50		○	○	○	○	○						27	27	3.4
			8	2.50			○	○	○	○						28	28	4.4
			10	3.00				○	○	○						24	36	
			13	3.50					○	○								
			16	4.50						○								

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	F-WF
ZZJEFL	10	08	50	P5.50	W3.00		F90
ZZJEWL	10	10	60	P5.53	W4.50		WF0

▲エア穴付は、刃先をシャंकの中心から移動できません。

ノーマル 10日発送  
TiCN 12日発送 P.40

▶フランジ位置指定



数量別割引価格 P.40 (▲1円未満切り捨て)

数量	1~4	5~9	10~14	15~20	21~
割引率	100%	95%	90%	85%	お見積

赤文字  
新商品

片フランジ

V	H	ノーマル			TiCN		
		ZZJEFL	ZZJRFL	ZZJDFL	HH-ZJEFL	HH-ZJRFL	HH-ZJDFL
5	5	11,650	11,810	8,830	12,690	12,840	9,860
	6	12,130	12,290	9,310	13,450	13,610	10,630
6	6	12,260	12,410	9,430	13,580	13,730	10,750
	8	12,630	12,790	9,700	13,950	14,110	11,020
8	5	12,800	12,950	9,860	14,120	14,270	11,180
	8	13,260	13,410	10,310	14,800	14,950	11,850
10	5	12,830	12,980	9,880	14,150	14,300	11,200
	6	13,010	13,170	10,070	14,330	14,490	11,390
	8	13,550	13,700	10,600	15,090	15,240	12,140
	10	13,910	14,060	10,970	15,450	15,600	12,510
13	5	13,270	13,420	10,320	15,400	15,560	12,460
	6	13,500	13,660	10,550	15,640	15,790	12,690
	8	14,080	14,240	11,140	16,790	16,940	13,840
	10	14,740	14,900	11,810	17,450	17,600	14,510
16	5	15,670	15,820	12,720	18,590	18,750	15,650
	6	13,940	14,100	10,810	16,080	16,230	12,940
	8	14,230	14,380	11,090	16,360	16,520	13,230
	10	15,120	15,280	11,980	17,820	17,990	14,690
13	8	15,680	15,830	12,530	18,390	18,540	15,240
	10	16,750	16,900	13,610	19,670	19,830	16,540
	13	16,750	16,900	13,610	19,670	19,830	16,540
	16	17,770	17,920	14,620	20,700	20,850	17,550

両フランジ

V	H	ノーマル			TiCN		
		ZZJEWL	ZZJRWL	ZZJDWL	HH-ZJEWL	HH-ZJRWL	HH-ZJDWL
5	5	12,530	12,700	9,720	13,570	13,730	10,750
	6	13,020	13,170	10,190	14,340	14,490	11,510
6	6	13,140	13,290	10,310	14,460	14,610	11,630
	8	13,510	13,680	10,580	14,830	15,000	11,900
8	5	13,680	13,840	10,740	15,000	15,160	12,060
	8	14,140	14,290	11,200	15,680	15,830	12,740
10	5	13,710	13,860	10,770	15,030	15,180	12,090
	6	13,900	14,050	10,950	15,220	15,370	12,270
	8	14,430	14,590	11,490	15,970	16,130	13,030
	10	14,790	14,950	11,850	16,330	16,490	13,390
13	5	14,150	14,300	11,200	16,280	16,440	13,340
	6	14,380	14,540	11,440	16,520	16,670	13,580
	8	14,960	15,120	12,020	17,670	17,820	14,720
	10	15,620	15,790	12,690	18,330	18,500	15,390
16	5	16,550	16,700	13,600	19,470	19,630	16,530
	6	14,820	14,990	11,690	16,960	17,120	13,820
	8	15,110	15,270	11,970	17,240	17,410	14,110
	10	16,010	16,160	12,860	18,720	18,870	15,570
13	8	16,560	16,710	13,820	19,270	19,420	16,130
	10	17,630	17,790	14,990	20,550	20,720	17,420
	13	17,630	17,790	14,990	20,550	20,720	17,420
	16	18,650	18,800	15,500	21,580	21,730	18,430

ADDITION

Add.	Code (@/P)	Spec.
B寸法変更	BC(600)	2 ≤ BC < B ① 0.1
L寸法変更	LC(600)	LC < L ① 0.1 → LKC, LKP(Z) 併用は ① 0.01可 ▲(L-LC)分B,Sは短くなる
フランジ幅変更	HC(600)	0 ≤ HC < 1.5 ① 0.1
T寸法変更	TC(600)	2 ≤ TC < 5 ① 0.1 → TKC(M) 併用は ① 0.01可 ▲(5-TC)分Lは短くなる 但しLC併用の場合はLC通り
P・W寸法公差変更	PKC(2,300)	P,W ±0.005
	PKCM(2,300)	P,W -0.005
	PKCZ(2,300)	P,W ±0.002
	PNCM(無料)	P,W -0.01 ▲ノーマルに適用
	PNCZ(無料)	P,W ±0.005 ▲ノーマルに適用

追加加工詳細 P.723

Add.	Code (@/P)	Add.	Code (@/P)
シャंक部C面加工(4ヶ所)	CC(800)	刃先有効部ラップ	SC(1,200)
底面外周C面加工	CTC(600)	導入部追加	DC(600)
フランジ頭部逃げ加工	FK (片フランジ 600 両フランジ 1,200)		
L寸法公差変更	LKC(1,200)	L ±0.05	
	LKP(1,800)	L ±0.01	
	LKPZ(1,800)	L ±0.005	
T寸法公差変更	TKC(1,200)	T ±0.02	
	TKCM(1,200)	T -0.02	
V・H寸法公差変更	VKC(2,000)	V,H ±0.003	
	VKCM(2,000)	V,H -0.003	
	VNCM(1,200)	V,H -0.005	
	VNCZ(1,200)	V,H ±0.002	

Code No.	V	H	L(C)	P	W	R(Rのみ)	F-WF	(BC-HC-TC-etc)
ZZJRWL	08	08	LC67.8	P3.40	W3.00	R0.50	WF0	

商品単価と追加加工単価の合計となります。  
追加加工にも数量別割引価格を適用します。 P.38

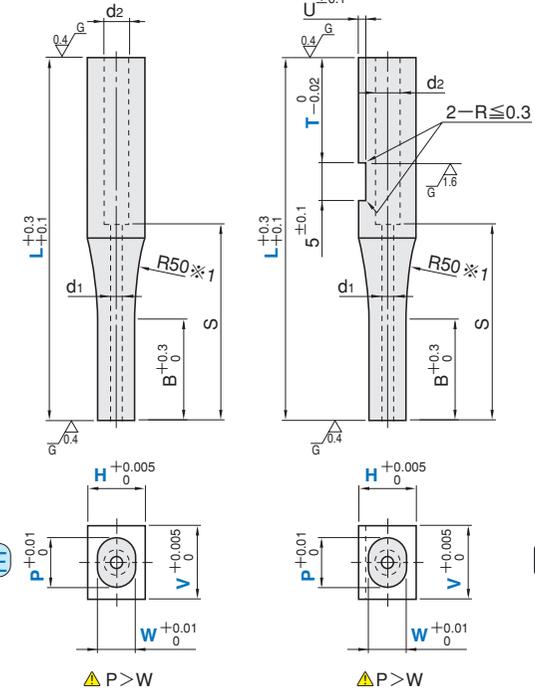
超硬  
ブロックパンチ

# 超硬エア穴付ブロックパンチ 外形フリー

ノーマル・コーティング(TiCN)タイプ

RoHS10

標準		キー溝付	
ノーマル	TiCN	ノーマル	TiCN
FFZJEBL	HH-FZJEBL	FFZJEKL	HH-FZJEKL
FFZJRBL	HH-FZJRBL	FFZJRKL	HH-FZJRKL
FFZJDBL	HH-FZJDBL	FFZJDKL	HH-FZJDKL



### シャंक有効長(Z)と寸法選択範囲の制限 P.722

Z寸法早見表(追加工未使用、刃先中心の場合)

V	Pmin	40	50	60	70	H	Wmin	40	50	60	70
5.0	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9	5.0	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9
6.0	3.00	14.8	24.8	34.8	44.8	6.0	2.50	13.9	23.9	33.9	43.9
8.0	3.00	11.4	15.4	25.4	35.4	8.0	2.50	10.6	14.6	24.6	34.6
10.0	4.00	9.9	13.9	23.9	33.9	10.0	3.00	8.6	12.6	22.6	32.6
13.0	5.00	7.4	11.4	21.4	31.4	13.0	3.50	5.7	9.7	19.7	29.7
16.0	7.00	6.3	10.3	14.3	24.3	16.0	4.50	3.7	7.7	17.7	27.7
20.0	8.00	3.3	7.3	11.3	21.3	20.0	5.00	0.7	4.7	8.7	18.7

追加加工BC・LC・LCX併用でのZ寸法計算式  
 $Z = L - B - \sqrt{X(100 - X)}$   
 制限範囲外の場合、V・H(シャंक寸法)、B(刃先長さ)を変更して、Zを確保してください。

部コーティング範囲(表面2700HV)コーティングTiCN P.1146

\*1 R50部は、加工精度維持のためR30で加工させていただく場合があります。

Code No.		シャंक・刃先寸法[V・H: ①0.1][P・W: ②0.01]						L	R	KL Type	B(刃先長さ)			エア穴寸法										
Type	Shape	Type	V	H	P	W	L40				L50	L60 L70	d1	S		d2								
FFZJ HH-FZJ	E R D	BL KL	5.0~6.0	2.50	○	○	○	○	○	○	①0.01 ②0.1 T	1.0	13	13	0.8	17	28	28	2.6					
			6.1~8.0	2.50		○	○	○	○	○										○	1.2	27	27	3.4
			8.1~10.0	3.00			○	○	○	○										○	1.6	28	28	4.4
			10.1~13.0	3.50				○	○	○										1.9	24	36		
			13.1~16.0	4.50					○	○										2.9				
			16.1~20.0	5.00						○														

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	T	K
FFZJEBL	V15.5	H5.0	60	P8.00	W3.00			
FFZJEKL	V17.0	H10.0	60	P16.00	W9.00		T15.5	K90

エア穴付は、刃先をシャंकの中心から移動できません。

ノーマル 10日発送 TiCN 12日発送 P.40



数量別割引価格 P.40	(△1円未満切り捨て)
1~4	100%
5~9	95%
10~14	90%
15~20	85%
21~	お見積

赤字  
新商品

### 標準

V	H	ノーマル			TiCN		
		FFZJEBL	FFZJRBL	FFZJDBL	HH-FZJEBL	HH-FZJRBL	HH-FZJDBL
5.0~6.0	5.0~6.0	14,870	15,090	10,980	16,190	16,410	12,300
6.1~8.0	5.0~6.0	15,610	15,830	11,570	16,930	17,150	12,890
	6.1~8.0	16,240	16,460	12,200	17,780	18,000	13,740
8.1~10.0	5.0~6.0	15,900	16,120	11,860	17,220	17,440	13,180
	6.1~8.0	16,640	16,860	12,600	18,180	18,400	14,140
10.1~13.0	5.0~6.0	17,890	18,130	13,480	20,020	20,270	15,610
	6.1~8.0	18,770	19,000	14,360	21,480	21,710	17,070
13.1~16.0	5.0~6.0	19,580	19,800	15,170	22,290	22,530	17,880
	6.1~8.0	20,970	21,200	16,550	23,900	24,130	19,470
16.1~20.0	5.0~6.0	18,990	19,220	14,280	21,120	21,360	16,420
	6.1~8.0	20,160	20,390	15,450	22,860	23,090	18,150
16.1~20.0	8.1~10.0	20,980	21,210	16,270	23,690	23,920	18,980
	10.1~13.0	22,590	22,820	17,880	25,510	25,740	20,810
16.1~20.0	13.1~16.0	24,030	24,260	19,320	26,950	27,190	22,250
	5.0~6.0	21,110	21,370	16,010	24,350	24,600	19,240
16.1~20.0	6.1~8.0	22,610	21,500	17,520	25,910	24,800	20,820
	8.1~10.0	23,700	22,870	18,590	27,000	26,170	21,890
16.1~20.0	10.1~13.0	25,760	23,950	22,330	29,430	27,630	26,010
	13.1~16.0	27,650	26,230	22,550	31,320	29,900	26,230
16.1~20.0	29,860	27,910	24,770	33,660	31,720	28,570	

### キー溝付

V	H	ノーマル			TiCN		
		FFZJEKL	FFZJRKL	FFZJDKL	HH-FZJEKL	HH-FZJRKL	HH-FZJDKL
5.0~6.0	5.0~6.0	15,480	15,670	11,570	16,800	16,990	12,890
6.1~8.0	5.0~6.0	16,210	16,420	12,160	17,530	17,740	13,480
	6.1~8.0	16,830	17,050	12,790	18,370	18,590	14,330
8.1~10.0	5.0~6.0	16,490	16,700	12,450	17,810	18,020	13,770
	6.1~8.0	17,230	17,450	13,180	18,770	18,990	14,720
10.1~13.0	5.0~6.0	17,730	17,950	13,690	19,270	19,490	15,230
	6.1~8.0	18,480	18,720	14,070	20,620	20,850	16,210
13.1~16.0	5.0~6.0	19,350	19,600	14,940	22,060	22,300	17,650
	6.1~8.0	20,180	20,410	15,770	22,880	23,120	18,470
16.1~20.0	5.0~6.0	21,550	21,800	17,140	24,480	24,720	20,070
	6.1~8.0	19,570	19,820	14,870	21,710	21,950	17,000
16.1~20.0	6.1~8.0	20,740	20,970	16,030	23,450	23,680	18,740
	8.1~10.0	21,560	21,810	16,870	24,270	24,510	19,570
16.1~20.0	10.1~13.0	23,180	23,410	18,470	26,110	26,340	21,400
	13.1~16.0	24,610	24,850	19,900	27,540	27,780	22,830
16.1~20.0	5.0~6.0	21,710	21,960	16,600	24,940	25,190	19,840
	6.1~8.0	23,200	22,090	18,100	26,500	25,390	21,400
16.1~20.0	8.1~10.0	24,280	23,460	19,190	27,580	26,760	22,490
	10.1~13.0	26,340	24,530	22,920	30,010	28,210	26,590
16.1~20.0	13.1~16.0	28,240	26,810	23,140	31,920	30,490	28,810
	16.1~20.0	30,450	28,490	25,350	34,260	32,300	29,150

### +

Add.	Code (@/P)	Spec.
B寸法変更	BC(600)	2 ≤ BC < B ① 0.1
L寸法変更	LC(600)	LC < L ① 0.1 → LKC, LKP(Z) 併用は ① 0.01可 △(L-LC)分B, Sは短くなる
	LCX(600)	30+B(C) ≤ LCX < L ① 0.1 → LKC, LKP(Z) 併用は ① 0.01可 △LCX < 30+B(C)の場合B=LCX-30
P・W寸法公差変更	PKC(2,300)	P, W +0.005 0
	PKCM(2,300)	P, W -0.005 0
	PKCZ(2,300)	P, W ±0.002
	PNCM(無料)	P, W 0 -0.01 △ノーマルに適用
	PNCZ(無料)	P, W ±0.005 △ノーマルに適用
L寸法公差変更	LKC(1,200)	L +0.05 0
	LKP(1,800)	L +0.01 0
	LKPZ(1,800)	L ±0.005

### 追加詳細 P.723

Add.	Code (@/P)	Add.	Code (@/P)
シャंक部C面加工(4ヶ所)	CC(600)	キー溝対称位置追加	WK(800)
シャंक部C面加工(1ヶ所)	CCP(600)	△キー溝付に適用 刃先有効部ラップ	SC(1,200)
△標準に適用 底面外周C面加工	CTC(600)	導入部追加	DC(600)
キー溝深さ寸法指定	UF(600)		
△キー溝付に適用			
Add.	Code (@/P)	Spec.	Spec.
T寸法公差変更	RTC(無料)	T +0.05 0	△キー溝付に適用
V・H寸法公差変更	VKC(2,000)	V, H +0.003 0	
	VKCM(2,000)	V, H 0 -0.003	
	VNCM(1,200)	V, H 0 -0.005	
	VNCZ(1,200)	V, H ±0.002	

Code No.	V	H	L(C)	P	W	R(Rのみ)	T	K	(BC-CC-etc)
FFZJEBL	V19.0	H7.9	LC58.2	P18.00	W5.00				VKC

商品単価と追加工単価の合計となります。追加工にも数量別割引価格を適用します。 P.38

超硬  
ブロックパンチ

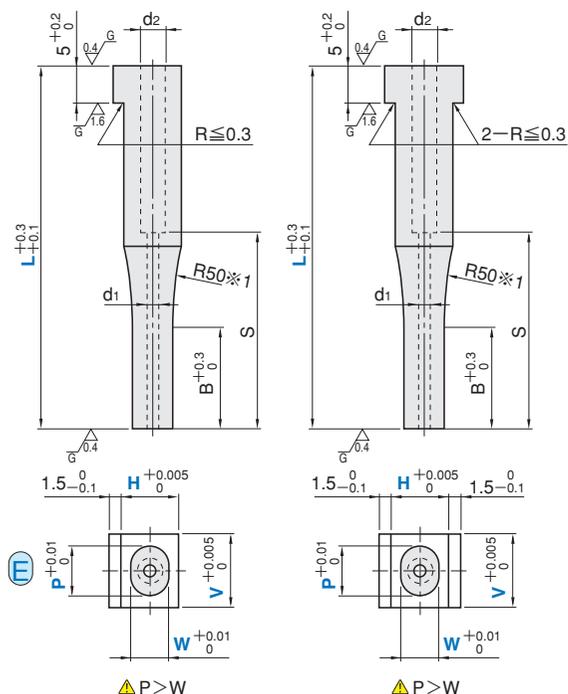
# 超硬エア穴付ブロックパンチ 外形フリー

ノーマル・コーティング(TiCN)タイプ

RoHS10

片フランジ		両フランジ	
ノーマル	TiCN	ノーマル	TiCN
FFZJEFL	HH-FZJEFL	FFZJEWL	HH-FZJEWL
FFZJRFL	HH-FZJRFL	FFZJRWL	HH-FZJRWL
FFZJDFL	HH-FZJDFL	FFZJDWL	HH-FZJDWL

材質	硬度
V30 (HIP)	88~89HRA



▲シャンク有効長(Z)と寸法選択範囲の制限 P.722

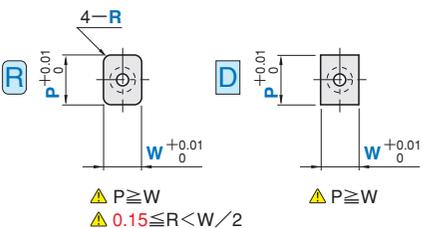
Z寸法早見表(追加加工未使用、刃先中心の場合)

V	Pmin				H	Wmin					
	40	50	60	70		40	50	60	70		
5.0	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9	5.0	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9
6.0	3.00	14.8	24.8	34.8	44.8	6.0	2.50	13.9	23.9	33.9	43.9
8.0	3.00	11.4	15.4	25.4	35.4	8.0	2.50	10.6	14.6	24.6	34.6
10.0	4.00	9.9	13.9	23.9	33.9	10.0	3.00	8.6	12.6	22.6	32.6
13.0	5.00	7.4	11.4	21.4	31.4	13.0	3.50	5.7	9.7	19.7	29.7
16.0	7.00	6.3	10.3	14.3	24.3	16.0	4.50	3.7	7.7	11.7	21.7

追加加工BC・LC・TC併用でのZ寸法計算式  
 $Z = L - B - \sqrt{X(100 - X)}$   
 ▲ Z ≥ 10  
 制限範囲外の場合、V・H(シャンク寸法)、B(刃先長さ)を変更して、Zを確保してください。

部コーティング範囲(表面2700HV)コーティングTiCN P.1146

※1 R50部は、加工精度維持のためR30で加工させていただく場合があります。



Code No.		シャンク・刃先寸法[V・H: ①0.1][P・W: ②0.01]					L	R	B(刃先長さ)			エア穴寸法				
Type	Shape	Type	V	H	P	W			L40	L50	L60	L70	d1	S		d2
FFZJ HH-FZJ	FL WL	①	5.0~6.0	2.50	○	○	○	40	Rのみ	13	13	0.8	20	20	2.6	
			6.1~8.0	2.50	○	○	○						1.2	27	27	3.4
			8.1~10.0	3.00	○	○	○						1.6	28	28	4.4
			10.1~13.0	3.50	○	○	○						1.9	24	36	
			13.1~16.0	4.50	○	○	○						2.9			

Code No.	V	H	L	P	W	R(Rのみ)	F-WF
FFZJDFL	V6.5	H5.5	40	P3.05	W2.50		F0
FFZJDWL	V9.5	H6.0	40	P8.00	W5.00		WF90

▲エア穴付は、刃先をシャンクの中心から移動できません。

ノーマル 10日目発送  
TiCN 12日目発送 P.40

▶フランジ位置指定



数量別割引価格 P.40 (▲1円未満切り捨て)	1~4	5~9	10~14	15~20	21~
	100%	95%	90%	85%	お見積

赤字  
新商品

片フランジ

V	H	ノーマル			TiCN		
		FFZJEFL	FFZJRFL	FFZJDFL	HH-FZJEFL	HH-FZJRFL	HH-FZJDFL
5.0~6.0	5.0~6.0	15,750	15,970	11,860	17,070	17,290	13,180
6.1~8.0	5.0~6.0	16,490	16,710	12,450	17,810	18,030	13,770
6.1~8.0	6.1~8.0	17,130	17,340	13,080	18,670	18,880	14,620
8.1~10.0	5.0~6.0	16,790	17,000	12,740	18,110	18,320	14,060
8.1~10.0	6.1~8.0	17,530	17,740	13,480	19,070	19,280	15,020
8.1~10.0	8.1~10.0	18,020	18,240	13,970	19,560	19,780	15,510
10.1~13.0	5.0~6.0	18,780	19,010	14,360	20,920	21,150	16,490
10.1~13.0	6.1~8.0	19,650	19,890	15,240	22,360	22,600	17,950
10.1~13.0	8.1~10.0	20,480	20,710	16,050	23,180	23,410	18,760
13.1~16.0	5.0~6.0	19,870	20,100	15,160	22,000	22,240	17,300
13.1~16.0	6.1~8.0	21,040	21,270	16,330	23,740	23,970	19,030
13.1~16.0	8.1~10.0	21,860	22,100	17,150	24,570	24,810	19,860
13.1~16.0	10.1~13.0	23,470	23,710	18,760	26,390	26,640	21,690
13.1~16.0	13.1~16.0	24,690	24,920	19,980	27,610	27,850	22,910

両フランジ

V	H	ノーマル			TiCN		
		FFZJEWL	FFZJRWL	FFZJDWL	HH-FZJEWL	HH-FZJRWL	HH-FZJDWL
5.0~6.0	5.0~6.0	16,640	16,850	12,750	17,960	18,170	14,070
6.1~8.0	5.0~6.0	17,380	17,590	13,340	18,700	18,910	14,660
6.1~8.0	6.1~8.0	18,010	18,230	13,960	19,550	19,770	15,500
8.1~10.0	5.0~6.0	17,670	17,890	13,620	18,990	19,210	14,940
8.1~10.0	6.1~8.0	18,410	18,630	14,360	19,950	20,170	15,900
8.1~10.0	8.1~10.0	18,900	19,120	14,870	20,440	20,660	16,410
10.1~13.0	5.0~6.0	19,660	19,890	15,250	21,800	22,030	17,380
10.1~13.0	6.1~8.0	20,530	20,770	16,120	23,240	23,480	18,830
10.1~13.0	8.1~10.0	21,360	21,590	16,940	24,060	24,290	19,650
13.1~16.0	5.0~6.0	20,750	20,990	16,040	22,880	23,130	18,180
13.1~16.0	6.1~8.0	21,920	22,160	17,210	24,620	24,860	19,910
13.1~16.0	8.1~10.0	22,750	22,980	18,040	25,460	25,690	20,750
13.1~16.0	10.1~13.0	24,360	24,590	19,650	27,280	27,520	22,580
13.1~16.0	13.1~16.0	25,570	25,810	20,860	28,490	28,740	23,790

ADDITION

Add.	Code (@/P)	Spec.
B寸法変更	BC(600)	2 ≤ BC < B ① 0.1
L寸法変更	LC(600)	LC < L ① 0.1 → LKC, LKP (Z) 併用は ① 0.01可 ▲ (L-LC)分B, Sは短くなる
フランジ幅変更	HC(600)	0 ≤ HC < 1.5 ① 0.1
T寸法変更	TC(600)	2 ≤ TC < 5 ① 0.1 → TKC (M) 併用は ① 0.01可 ▲ (5-TC)分Lは短くなる 但しLC併用の場合はLC通り
P・W寸法公差変更	PKC(2,300)	P, W +0.005 PKCM(2,300) P, W -0.005 PKCZ(2,300) P, W ±0.002 PNCM(無料) P, W -0.01 ▲ノーマルに適用 PNCZ(無料) P, W ±0.005 ▲ノーマルに適用

追加加工詳細 P.723

Add.	Code (@/P)	Add.	Code (@/P)
シャンク部C面加工(4ヶ所)	CC(800)	刃先有効部ラップ	SC(1,200)
底面外周C面加工	CTC(600)	導入部追加	DC(600)
フランジ頭部逃げ加工	FK (片フランジ 600 両フランジ 1,200)		
Add.	Code (@/P)	Spec.	
L寸法公差変更	LKC(1,200)	L +0.05	
	LKP(1,800)	L +0.01	
	LKPZ(1,800)	L ±0.005	
T寸法公差変更	TKC(1,200)	T +0.02	
	TKCM(1,200)	T -0.02	
V・H寸法公差変更	VKC(2,000)	V, H +0.003	
	VKCM(2,000)	V, H -0.003	
	VNCM(1,200)	V, H -0.005	
	VNCZ(1,200)	V, H ±0.002	

Code No.	V	H	L(C)	P	W	R(Rのみ)	F-WF	(BC・HC・TC...etc)
FFZJEFL	V15.0	H12.0	LC45.6	P14.00	W3.75		F90	PKC

商品単価と追加単価の合計となります。  
追加加工にも数量別割引価格を適用します。 P.38

超硬  
ブロックパンチ

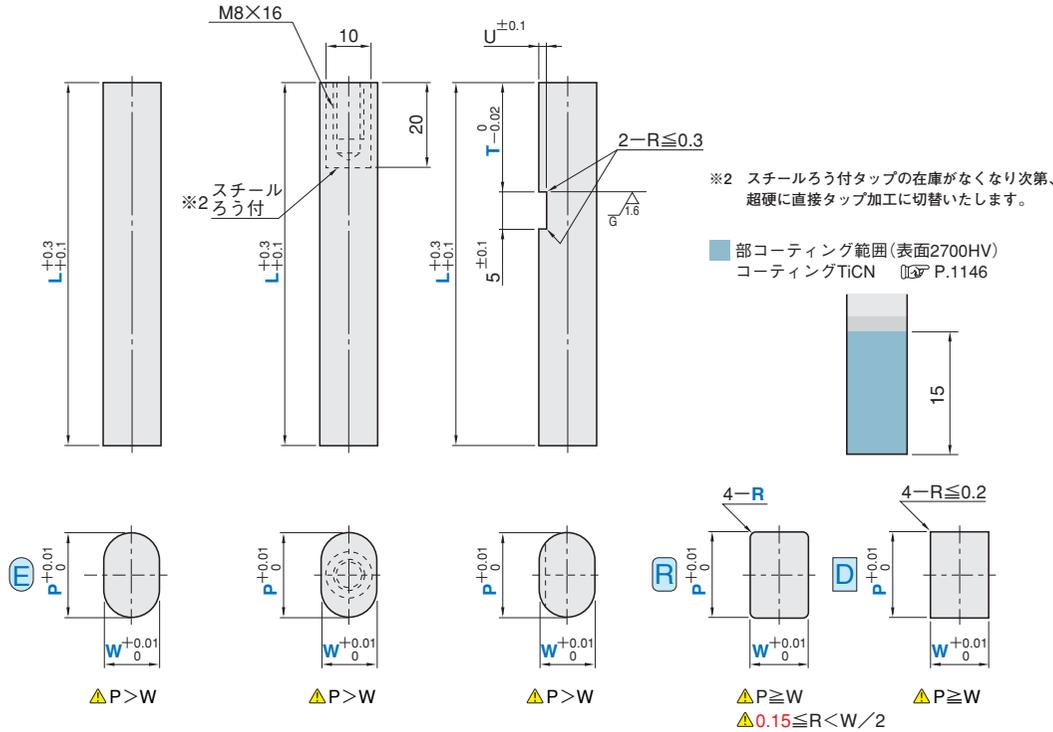
# 超硬ストレートブロックパンチ

ノーマル・コーティング(TiCN)タイプ

RoHS10

標準		タップ付		キー溝付	
ノーマル	TiCN	ノーマル	ノーマル	ノーマル	TiCN
ZZPCE	HH-ZPCE	ZZMCE	ZZKCE	ZZKCE	HH-ZKCE
ZZPCR	HH-ZPCR	ZZMCR	ZZKCR	ZZKCR	HH-ZKCR
ZZPCD	HH-ZPCD	ZZMCD	ZZKCD	ZZKCD	HH-ZKCD

材質	硬度
V30 (HIP)	88~89HRA

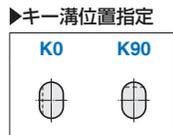


Code No.		L	シャング・刃先寸法 [P:W: (0.01)]				R	KC Type	
Type	Shape		W	P	2.00~5.00	5.01~10.00		10.01~16.00	16.01~20.00
ZZPC ZZKC	E	40	2.00~3.00	○	○	○	0.15 ≤ R < W/2 (Rのみ)	T ≥ 2.0	1.0
			3.01~4.00	○	○	○			
		4.01~5.00	○	○	○				
		5.01~6.00	○	○	○				
	R	50	6.01~8.00	○	○	○			
			8.01~10.00	○	○	○			
		60	10.01~16.00	○	○	○			
			16.01~20.00	○	○	○			
D	70	2.00~3.00	○	○	○				
		3.01~4.00	○	○	○				
	4.01~5.00	○	○	○					
	5.01~6.00	○	○	○					

Code No.		L	シャング・刃先寸法 [P:W: (0.01)]			R
Type	Shape		W	P	12.00~16.00	
ZZMC	E	40	12.00~13.00	○	○	0.15 ≤ R < W/2 (Rのみ)
		50	13.01~16.00	○	○	
		60	16.01~20.00	○	○	

▲ 適用タップサイズはM8のみ (a=10, b=20)

Code No.	L	P	W	R(Rのみ)	T	K
ZZPCD	40	P15.00	W3.00			
ZZMCD	60	P16.05	W14.50			
ZZKCD	40	P3.95	W3.50		T15.0	K90



ノーマル **5** 日 目 発送 **8** 日 目 発送 P.40

数量別割引価格 (P.40)	(▲1円未満切り捨て)				
1~4	5~9	10~14	15~20	21~	
100%	95%	90%	85%	お見積	

赤字  
新商品

P	W	ノーマル			TiCN		
		ZZPCE	ZZPCR	ZZPCD	HH-ZPCE	HH-ZPCR	HH-ZPCD
2.00~2.99	2.00~2.99	6,890	6,910	3,340	7,920	7,950	4,370
2.00~2.99	3.00~3.99	6,920	6,910	3,340	7,960	7,950	4,370
3.00~3.99	3.00~3.99	8,010	7,010	3,440	9,050	8,050	4,470
2.00~2.99	4.00~4.99	7,990	6,910	3,660	9,020	7,950	4,690
3.00~3.99	4.00~4.99	6,370	6,240	2,990	7,410	7,280	4,020
4.00~4.99	4.00~4.99	6,460	6,330	3,100	7,500	7,360	4,130
2.00~2.99	5.00~5.99	7,530	7,530	3,210	8,850	8,850	4,530
3.00~3.99	5.00~5.99	7,640	7,640	3,330	8,960	8,960	4,650
4.00~4.99	5.00~5.99	7,750	7,750	3,440	9,070	9,070	4,760
5.00~5.99	5.00~5.99	7,890	7,890	3,560	9,210	9,210	4,880
2.00~2.99	6.00~7.99	7,660	7,660	3,350	8,980	8,980	4,670
3.00~3.99	6.00~7.99	7,800	7,800	3,480	9,120	9,120	4,800
4.00~4.99	6.00~7.99	7,950	7,960	3,620	9,270	9,280	4,940
5.00~5.99	6.00~7.99	8,110	8,120	3,780	9,430	9,440	5,100
6.00~7.99	6.00~7.99	8,500	8,500	4,140	10,040	10,040	5,680
2.00~2.99	8.00~9.99	7,870	7,870	3,560	9,190	9,190	4,880
3.00~3.99	8.00~9.99	7,980	7,980	3,650	9,300	9,300	4,970
4.00~4.99	8.00~9.99	8,170	8,170	3,820	9,490	9,490	5,140
5.00~5.99	8.00~9.99	8,350	8,350	4,000	9,670	9,670	5,320
6.00~7.99	8.00~9.99	8,820	8,770	4,430	10,360	10,310	5,970
8.00~9.99	8.00~9.99	9,190	9,190	4,790	10,730	10,730	6,330
2.00~2.99	10.00~12.99	8,080	8,080	3,740	10,210	10,210	5,880
3.00~3.99	10.00~12.99	8,320	8,320	3,960	10,450	10,450	6,100
4.00~4.99	10.00~12.99	8,890	8,550	4,200	11,030	10,690	6,330
5.00~5.99	10.00~12.99	8,800	8,800	4,430	10,940	10,940	6,560
6.00~7.99	10.00~12.99	9,270	9,270	4,860	11,970	11,970	7,560
8.00~9.99	10.00~12.99	9,750	9,750	5,310	12,460	12,460	8,010
10.00~12.99	10.00~12.99	10,630	10,630	6,130	13,560	13,560	9,060
2.00~2.99	13.00~15.99	8,280	8,280	3,930	10,410	10,410	6,070
3.00~3.99	13.00~15.99	8,570	8,580	4,210	10,710	10,720	6,340
4.00~4.99	13.00~15.99	8,890	8,860	4,470	11,030	10,990	6,600
5.00~5.99	13.00~15.99	9,160	9,160	4,760	11,290	11,290	6,890
6.00~7.99	13.00~15.99	9,730	9,740	5,300	12,430	12,450	8,000
8.00~9.99	13.00~15.99	10,310	10,320	5,850	13,020	13,030	8,550
10.00~12.99	13.00~15.99	11,360	11,360	6,800	14,280	14,280	9,730
13.00~15.99	13.00~15.99	12,210	12,180	7,630	15,140	15,110	10,550
2.00~2.99	16.00~20.00	(8,280)	(8,280)	(3,930)	(10,410)	(10,410)	(6,070)
3.00~3.99	16.00~20.00	8,910	8,910	4,530	12,150	12,150	7,760
4.00~4.99	16.00~20.00	9,270	9,270	4,860	12,500	12,500	8,090
5.00~5.99	16.00~20.00	9,620	9,620	5,190	12,850	12,850	8,420
6.00~7.99	16.00~20.00	10,360	10,360	5,860	13,660	13,660	9,160
8.00~9.99	16.00~20.00	11,070	11,070	6,540	14,370	14,370	9,840
10.00~12.99	16.00~20.00	12,310	12,310	7,700	15,990	15,990	11,380
13.00~15.99	16.00~20.00	13,390	13,390	8,730	17,070	17,070	12,400
16.00~20.00	16.00~20.00	14,830	14,820	10,070	18,640	18,630	13,880

▲ ( ) はP16.00のみ選択可

### キー溝付

P	W	ノーマル			TiCN		
		ZZKCE	ZZKCR	ZZKCD	HH-ZKCE	HH-ZKCR	HH-ZKCD
2.00~2.99	2.00~2.99	7,480	7,550	4,200	8,520	8,580	5,230
2.00~2.99	3.00~3.99	7,530	7,550	4,230	8,560	8,580	5,260
3.00~3.99	3.00~3.99	7,610	7,610	4,320	8,640	8,640	5,350
2.00~2.99	4.00~4.99	7,590	7,550	4,310	8,630	8,580	5,340
3.00~3.99	4.00~4.99	6,970	6,880	3,620	8,000	7,910	4,660
4.00~4.99	4.00~4.99	7,070	6,970	3,730	8,100	8,000	4,770
2.00~2.99	5.00~5.99	8,200	8,200	3,850	9,520	9,520	5,170
3.00~3.99	5.00~5.99	7,290	8,320	3,960	8,610	9,640	5,280
4.00~4.99	5.00~5.99	8,430	8,430	4,090	9,750	9,750	5,410
5.00~5.99	5.00~5.99	8,570	8,570	4,260	9,890	9,890	5,580
2.00~2.99	6.00~7.99	8,340	8,340	3,990	9,660	9,660	5,310
3.00~3.99	6.00~7.99	8,490	8,490	4,120	9,810	9,810	5,440
4.00~4.99	6.00~7.99	8,640	8,640	4,270	9,960	9,960	5,590
5.00~5.99	6.00~7.99	8,800	8,800	4,420	10,120	10,120	5,740
6.00~7.99	6.00~7.99	9,180	9,180	4,780	10,720	10,720	6,320
2.00~2.99	8.00~9.99	8,550	8,550	4,180	9,870	9,870	5,500
3.00~3.99	8.00~9.99	8,660	8,660	4,280	9,980	9,980	5,600
4.00~4.99	8.00~9.99	8,850	8,850	4,460	10,170	10,170	5,780
5.00~5.99	8.00~9.99	9,040	9,040	4,640	10,360	10,360	5,960
6.00~7.99	8.00~9.99	9,490	9,490	5,060	11,030	11,030	6,600
8.00~9.99	8.00~9.99	9,870	9,870	5,430	11,410	11,410	6,970
2.00~2.99	10.00~12.99	8,760	8,760	4,380	10,890	10,890	6,520
3.00~3.99	10.00~12.99	9,000	9,000	4,600	11,140	11,140	6,740
4.00~4.99	10.00~12.99	9,230	9,230	4,820	11,370	11,370	6,960
5.00~5.99	10.00~12.99	9,490	9,490	5,060	11,620	11,620	7,200
6.00~7.99	10.00~12.99	9,950	9,970	5,490	12,650	12,680	8,200
8.00~9.99	10.00~12.99	10,430	10,430	5,940	13,140	13,140	8,650
10.00~12.99	10.00~12.99	11,330	11,310	6,770	14,260	14,240	9,700
2.00~2.99	13.00~15.99	8,960	8,960	4,570	11,090	11,090	6,700
3.00~3.99	13.00~15.99	9,260	9,260	4,840	11,390	11,390	6,980
4.00~4.99	13.00~15.99	9,540	9,540	5,110	11,680	11,680	7,240
5.00~5.99	13.00~15.99	9,840	9,840	5,390	11,970	11,970	7,530
6.00~7.99	13.00~15.99	10,330	10,410	5,930	13,040	13,120	8,640
8.00~9.99	13.00~15.99	10,960	10,990	6,470	13,670	13,700	9,180
10.00~12.99	13.00~15.99	12,040	12,040	7,450	14,960	14,960	10,380
13.00~15.99	13.00~15.99	12,900	12,900	8,250	15,820	15,820	11,180
2.00~2.99	16.00~20.00	(8,960)	(8,960)	(4,570)	(11,090)	(11,090)	(6,700)
3.00~3.99	16.00~20.00	9,600	9,600	5,160	12,830	12,830	8,400
4.00~4.99	16.00~20.00	9,950	9,950	5,490	13,180	13,180	8,730
5.00~5.99	16.00~20.00	10,300	10,300	5,820	13,530	13,530	9,060
6.00~7.99	16.00~20.00	11,030	11,030	6,510	14,330	14,330	9,810
8.00~9.99	16.00~20.00	11,750	11,750	7,180	15,050	15,050	10,480
10.00~12.99	16.00~20.00	13,000	13,000	8,340	16,670	16,670	12,020
13.00~15.99	16.00~20.00	14,070	14,070	9,370	17,750	17,750	13,040
16.00~20.00	16.00~20.00	15,500	15,500	10,710	19,310	19,310	14,510

▲ ( ) はP16.00のみ選択可

### タップ付

P	W	ノーマル		
		ZZMCE	ZZMCR	ZZMCD
12.00~12.99	12.00~12.99	12,140	12,140	8,050
12.00~12.99	13.00~15.99	12,850	12,850	8,770
13.00~15.99	13.00~15.99	13,720	13,720	9,630
12.00~12.99	16.00~20.00	13,800		

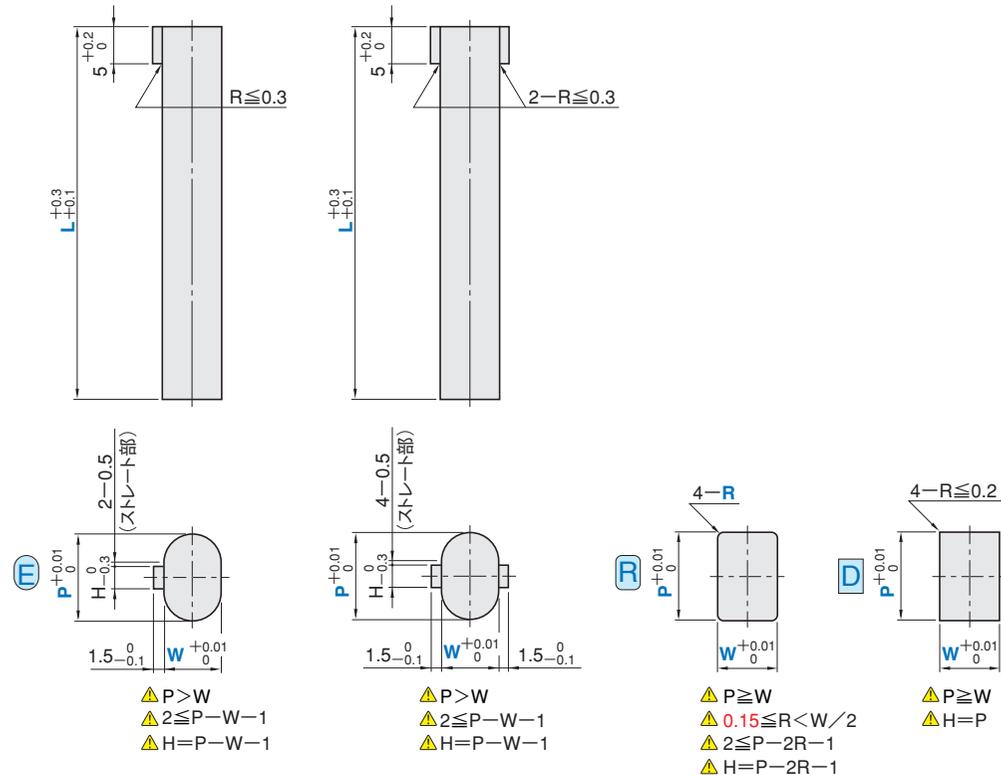
# 超硬ストレートブロックパンチ

ノーマルタイプ

RoHS10

片フランジ	両フランジ
ZZFCE	ZZWCE
ZZFCR	ZZWCR
ZZFCD	ZZWCD

材質	硬度
V30 (HIP)	88~89HRA



Code No.		L	刃先寸法 [P・W: ① 0.01]			① 0.01
Type	Shape		W	P	R	
ZZFC ZZWC	E R D	40 50 60 70	2.00~3.00	○	○	0.15 ≤ R < W/2 (Rのみ)
			3.01~4.00	○	○	
			4.01~5.00	○	○	
			5.01~6.00	○	○	
			6.01~8.00	○	○	
			8.01~10.00	○	○	
			10.01~16.00	○	○	

Code No.	L	P	W	R (Rのみ)	F-WF
ZZFCE	70	P12.00	W9.50		F0
ZZWCR	50	P7.25	W4.35	R0.50	WF90

5日 発送 P.40

### ▶フランジ位置指定

片フランジ	F0 F90	△ EはF90, WF90 選択不可
		△ F90, WF90 選択での W寸法選択条件とフランジ幅H
両フランジ	WF0 WF90	R △ 2 ≤ W - 2R - 1 △ H = W - 2R - 1
		D △ H = W

数量別割引価格 P.40 (△1円未満切り捨て)	
1~4	5~9
10~14	15~20
21~	お見積
100%	95%
90%	85%

### 片フランジ

P	W	ZZFCE	ZZFCR	ZZFCD
2.00~2.99	2.00~2.99	7,560	7,580	4,120
3.00~3.99	2.00~2.99	7,590	7,580	4,120
	3.00~3.99	8,650	7,680	4,210
4.00~4.99	2.00~2.99	8,630	7,580	4,430
	3.00~3.99	7,060	6,920	3,780
	4.00~4.99	7,150	7,020	3,880
5.00~5.99	2.00~2.99	8,180	8,180	4,000
	3.00~3.99	8,290	8,290	4,110
	4.00~4.99	8,400	8,400	4,210
6.00~7.99	5.00~5.99	8,530	8,530	4,340
	2.00~2.99	8,310	8,310	4,130
	3.00~3.99	8,450	8,450	4,260
8.00~9.99	4.00~4.99	8,580	8,600	4,400
	5.00~5.99	8,750	8,750	4,550
	6.00~7.99	9,120	9,120	4,900
10.00~12.99	2.00~2.99	8,520	8,520	4,330
	3.00~3.99	8,620	8,620	4,420
	4.00~4.99	8,790	8,800	4,590
	5.00~5.99	8,980	8,980	4,760
	6.00~7.99	9,420	9,390	5,170
	8.00~9.99	9,790	9,790	5,530
13.00~16.00	2.00~2.99	8,720	8,720	4,510
	3.00~3.99	8,950	8,950	4,730
	4.00~4.99	9,510	9,180	4,940
	5.00~5.99	9,760	9,760	5,490
	6.00~7.99	10,310	10,320	6,010
	8.00~9.99	10,880	10,890	6,550
	10.00~12.99	11,900	11,900	7,480
	13.00~16.00	12,730	12,700	8,280

### 両フランジ

P	W	ZZWCE	ZZWCR	ZZWCD
2.00~2.99	2.00~2.99	8,440	8,460	5,000
3.00~3.99	2.00~2.99	8,470	8,460	5,000
	3.00~3.99	9,540	8,560	5,100
4.00~4.99	2.00~2.99	9,510	8,460	5,310
	3.00~3.99	7,950	7,810	4,670
	4.00~4.99	8,030	7,900	4,770
5.00~5.99	2.00~2.99	9,060	9,060	4,880
	3.00~3.99	9,180	9,180	4,990
	4.00~4.99	9,280	9,280	5,100
6.00~7.99	5.00~5.99	9,410	9,410	5,220
	2.00~2.99	9,190	9,190	5,010
	3.00~3.99	9,330	9,330	5,120
8.00~9.99	4.00~4.99	9,460	9,480	5,280
	5.00~5.99	9,630	9,640	5,430
	6.00~7.99	10,000	10,000	5,780
10.00~12.99	2.00~2.99	9,400	9,400	5,210
	3.00~3.99	9,500	9,500	5,300
	4.00~4.99	9,670	9,680	5,470
	5.00~5.99	9,860	9,860	5,640
	6.00~7.99	10,300	10,270	6,050
	8.00~9.99	10,670	10,670	6,410
13.00~16.00	2.00~2.99	9,600	9,600	5,390
	3.00~3.99	9,840	9,840	5,610
	4.00~4.99	10,390	10,060	5,830
	5.00~5.99	10,300	10,300	6,050
	6.00~7.99	10,750	10,750	6,470
	8.00~9.99	11,220	11,220	6,910
	10.00~12.99	12,070	12,070	7,720
13.00~16.00	2.00~2.99	9,790	9,790	5,580
	3.00~3.99	10,070	10,080	5,850
	4.00~4.99	10,390	10,360	6,100
	5.00~5.99	10,640	10,640	6,370
	6.00~7.99	11,200	11,200	6,890
	8.00~9.99	11,760	11,770	7,430
	10.00~12.99	12,780	12,780	8,360
	13.00~16.00	13,610	13,580	9,160

### +

Add.	Code (@/P)	Spec.
L寸法変更	LC (600)	30 ≤ LC < L ① 0.1 → LKC, LKP (Z) 併用は ① 0.01可
フランジ幅変更	HC (600)	0 ≤ HC < 1.5 ① 0.1
T寸法変更	TC (600)	2 ≤ TC < 5 ① 0.1 → TKC (M) 併用は ① 0.01可 △ (5 - TC) 分Lは短くなる 但しLC併用の場合はLC通り
P・W寸法公差変更	PKC (2,300) PKCM (2,300) PKCZ (2,300) PNCM (無料) PNCZ (無料)	P, W ±0.005 P, W ±0.005 P, W ±0.002 P, W ±0.01 P, W ±0.005

### 追加加工詳細 P.723

Add.	Code (@/P)	Add.	Code (@/P)	Spec.
底面外周C面加工	CTC (600)	刃先有効部ラップ	SC (1,200)	
フランジ頭部逃げ加工	FK (片フランジ 600) (両フランジ 1,200)			
L寸法公差変更	LKC (1,200) LKP (1,800)			L ±0.05 L ±0.01
T寸法公差変更	LKPZ (1,800) TKC (1,200) TKCM (1,200)			L ±0.005 T ±0.02 T ±0.02

Code No.	L (C)	P	W	R (Rのみ)	F-WF	(PKC-LKC...etc)
ZZFCE	LC65.3	P5.50	W5.15		F0	LKC

商品単価と追加加工単価の合計となります。追加加工にも数量別割引価格を適用します。 P.38

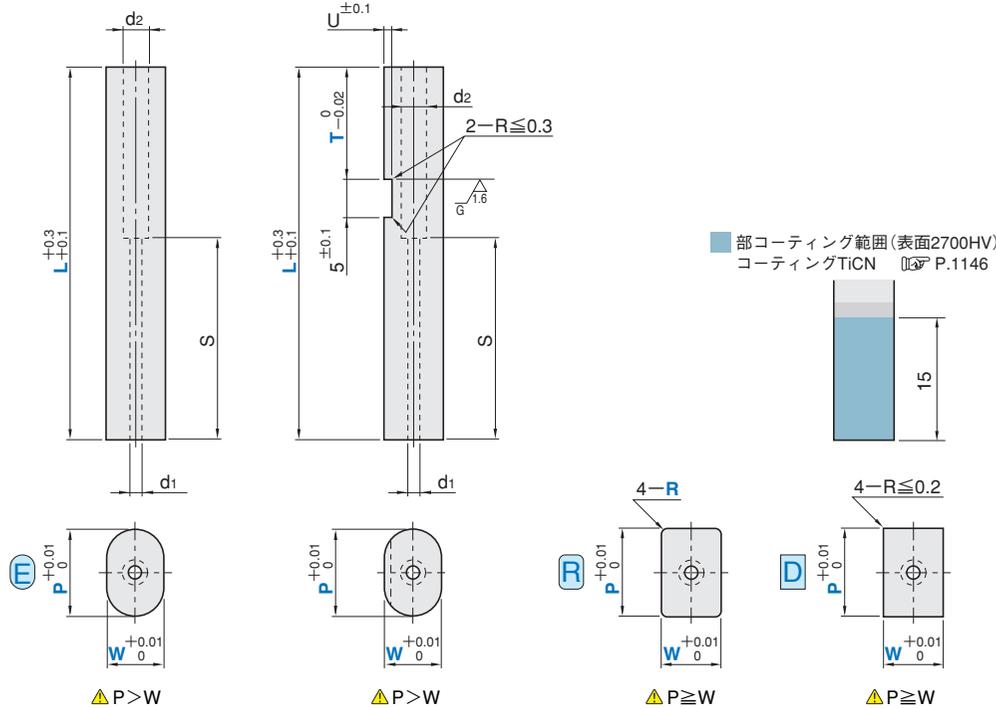
超硬ブロックパンチ

# 超硬エア穴付ストレートブロックパンチ

ノーマル・コーティング(TiCN)タイプ

RoHS10

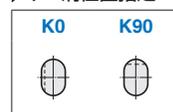
標準		キー溝付	
ノーマル	TiCN	ノーマル	TiCN
ZZJCE	HH-ZJCE	ZZJKCE	HH-ZJKCE
ZZJCR	HH-ZJCR	ZZJKCR	HH-ZJKCR
ZZJCD	HH-ZJCD	ZZJKCD	HH-ZJKCD



Code No.	Type	Shape	L	W	P	刃先寸法【P・W: 0.01】					R	T	U	d1	エア穴寸法			
						5.00 ~6.00	6.01 ~8.00	8.01 ~10.00	10.01 ~16.00	16.01 ~20.00					L40	L50	L60 L70	d2
ZZJC ZZJKC	E	40	5.00~ 6.00	○	○	○	○	○	○	0.15 ≤ R < W / 2 (Rのみ)	T ≥ 2.0	1.0	0.8	20	20	2.6		
			6.01~ 8.00	○	○	○	○	○	27					27	3.4			
	B	50	8.01~10.00		○	○	○	○	1.6				1.5	2.9	17	28	28	4.4
			10.01~13.00		○	○	○	○								24	36	
	D	60	13.01~16.00			○	○	○	1.9				1.5	2.9	17	28	28	4.4
			16.01~20.00			○	○	○								24	36	

Code No.	L	P	W	R(Rのみ)	T	K
ZZJCD	40	P15.00	W5.00			
ZZJKCD	40	P10.00	W7.95		T15.0	K90

▶キー溝位置指定



ノーマル 10日 目 発送  
TiCN 12日 目 発送 P.40

数量別割引価格 (P.40)	(△1円未満切り捨て)				
1~4	5~9	10~14	15~20	21~	
100%	95%	90%	85%	お見積	

赤字  
新商品

標準

P	W	ノーマル			TiCN		
		ZZJCE	ZZJCR	ZZJCD	HH-ZJCE	HH-ZJCR	HH-ZJCD
5.00~5.99	5.00~5.99	9,300	9,200	5,340	10,620	10,520	6,660
6.00~7.99	5.00~5.99	9,520	9,200	5,560	10,840	10,520	6,880
	6.00~7.99	9,900	9,850	5,930	11,440	11,390	7,470
8.00~9.99	5.00~5.99	9,750	9,840	5,780	11,070	11,160	7,100
	6.00~7.99	10,190	10,190	6,230	11,730	11,730	7,770
	8.00~9.99	10,560	10,560	6,590	12,100	12,100	8,130
10.00~12.99	5.00~5.99	10,180	10,180	6,220	12,310	12,310	8,350
	6.00~7.99	10,640	10,640	6,670	13,350	13,350	9,380
	8.00~9.99	11,100	11,100	7,140	13,810	13,810	9,850
13.00~15.99	5.00~5.99	10,530	10,530	6,560	12,670	12,670	8,690
	6.00~7.99	11,080	11,080	7,130	13,790	13,790	9,840
	8.00~9.99	11,650	11,650	7,690	14,360	14,360	10,400
16.00~20.00	5.00~5.99	10,970	10,970	7,010	14,210	14,210	10,250
	6.00~7.99	11,680	11,690	7,720	14,980	14,990	11,020
	8.00~9.99	12,380	12,380	8,420	15,680	15,680	11,720
	10.00~12.99	13,590	13,590	9,620	17,260	17,260	13,290
	13.00~15.99	13,490	13,490	9,530	18,310	18,310	14,350
	16.00~20.00	16,030	16,030	12,060	19,840	19,840	15,870

キー溝付

P	W	ノーマル			TiCN		
		ZZJKCE	ZZJKCR	ZZJKCD	HH-ZJKCE	HH-ZJKCR	HH-ZJKCD
5.00~5.99	5.00~5.99	9,950	9,950	5,990	11,270	11,270	7,310
6.00~7.99	5.00~5.99	10,180	10,180	6,210	11,500	11,500	7,530
	6.00~7.99	10,550	10,550	6,590	12,090	12,090	8,130
8.00~9.99	5.00~5.99	10,410	10,410	6,440	11,730	11,730	7,760
	6.00~7.99	10,850	10,850	6,890	12,390	12,390	8,430
	8.00~9.99	11,220	11,220	7,260	12,760	12,760	8,800
10.00~12.99	5.00~5.99	10,840	10,840	6,870	12,970	12,970	9,000
	6.00~7.99	11,300	11,300	7,330	14,010	14,010	10,040
	8.00~9.99	11,770	11,770	7,800	14,480	14,480	10,510
13.00~15.99	5.00~5.99	11,190	11,190	7,230	13,330	13,330	9,370
	6.00~7.99	11,740	11,740	7,790	14,450	14,450	10,500
	8.00~9.99	12,310	12,310	8,350	15,020	15,020	11,060
16.00~20.00	5.00~5.99	11,630	11,630	7,670	14,870	14,870	10,910
	6.00~7.99	12,340	12,340	8,380	15,640	15,640	11,680
	8.00~9.99	13,040	13,040	9,080	16,340	16,340	12,380
	10.00~12.99	14,250	14,250	10,280	17,920	17,920	13,950
	13.00~15.99	15,290	15,290	11,330	18,970	18,970	15,010
	16.00~20.00	16,690	16,690	12,720	20,500	20,500	16,530

+

Add.	Code (@/P)	Spec.
L寸法変更	LC(600)	30 ≤ LC < L 0.1 → LKC, LKP (Z) 併用は 0.01可 △(L-LC)分Sは短くなる
	LCX(600)	30 ≤ LCX < L 0.1 → LKC, LKP (Z) 併用は 0.01可
P・W寸法公差変更	PKC(2,300)	P, W +0.005
	PKCM(2,300)	P, W -0.005
	PKCZ(2,300)	P, W ±0.002
	PNCM(無料)	P, W -0.01 △ノーマルに適用
	PNCZ(無料)	P, W ±0.005 △ノーマルに適用

追加詳細 P.723

Add.	Code (@/P)	Add.	Code (@/P)
シャック部C面加工(4ヶ所)	CNC(1,200)	キー溝対称位置追加	WK(800)
底面外周C面加工	CTC(600)	キー溝付に適用	
キー溝深さ寸法指定	UF(600)	刃先有効部ラップ	SC(1,200)
キー溝付に適用			
L寸法公差変更	LKC(1,200)	L +0.05	
	LKP(1,800)	L +0.01	
	LKPZ(1,800)	L ±0.005	
T寸法公差変更	RTC(無料)	T +0.05	△キー溝付に適用

Code No. | L(C) | P | W | R(Rのみ) | T | K | (PKC-LKC...etc.)  
ZZJKCD - LC65.5 - P15.00 - W5.00 - T15.0 - K90 - PKC

商品単価と追加工単価の合計となります。 P.38  
追加工にも数量別割引価格を適用します。

超硬  
ブロックパンチ

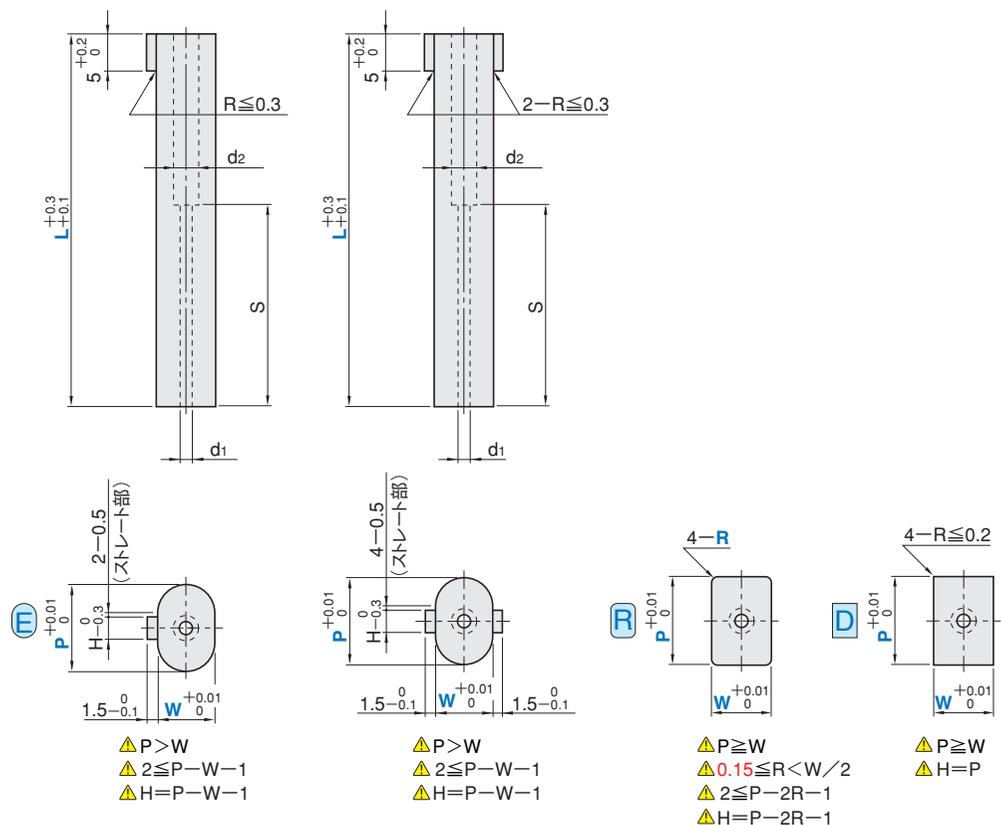
# 超硬エア穴付ストレートブロックパンチ

ノーマルタイプ

RoHS10

片フランジ	両フランジ
ZZJFCE	ZZJWCE
ZZJFCR	ZZJWCR
ZZJFCD	ZZJWCD

材質	硬度
V30 (HIP)	88~89HRA



△ P>W  
△ 2 ≤ P-W-1  
△ H=P-W-1

△ P>W  
△ 2 ≤ P-W-1  
△ H=P-W-1

△ P ≥ W  
△ 0.15 ≤ R < W/2  
△ 2 ≤ P-2R-1  
△ H=P-2R-1

△ P ≥ W  
△ H=P

Code No.	Type	Shape	L	シャンク・刃先寸法 [P・W: ① 0.01]				R	d1	エア穴寸法			
				W	5.00~6.00	6.01~8.00	8.01~10.00			10.01~16.00	L40	L50	L60~L70
ZZJFC ZZJWC	E	R	40	5.00~6.00	○	○	○	○	0.8	17	20	20	2.6
			50	6.01~8.00		○	○	○	1.2		27	27	3.4
			60	8.01~10.00			○	○	1.6		28	28	4.4
			70	10.01~13.00				○	1.9				
				13.01~16.00					2.9		24	36	

Code No.	L	P	W	R(Rのみ)	F-WF
ZZJFCE	70	P12.00	W9.50		F0
ZZJWCR	50	P7.25	W5.35	R0.50	WF90

DELIVERY 10日 発送 P.40

### フランジ位置指定

片フランジ	F0 F90	△ EはF90,WF90 選択不可
両フランジ	WF0 WF90	△ F90,WF90選択での W寸法選択条件と フランジ幅H
	R	△ 2 ≤ W-2R-1 △ H=W-2R-1
	D	△ H=W

数量別割引価格	① P.40	(△1円未満切り捨て)
1~4	100%	95%
5~9	95%	90%
10~14	90%	85%
15~20	85%	お見積
21~	お見積	

### 片フランジ

P	W	ZZJFCE	ZZJFCR	ZZJFCD
5.00~5.99	5.00~5.99	10,180	10,080	6,220
6.00~7.99	5.00~5.99	10,410	10,080	6,440
	6.00~7.99	10,780	10,740	6,810
8.00~9.99	5.00~5.99	10,630	10,720	6,660
	6.00~7.99	11,070	11,070	7,110
10.00~12.99	8.00~9.99	11,440	11,440	7,480
	5.00~5.99	11,070	11,070	7,100
	6.00~7.99	11,520	11,520	7,550
	8.00~9.99	11,990	11,990	8,020
13.00~16.00	10.00~12.99	12,840	12,840	8,880
	5.00~5.99	11,410	11,410	7,450
	6.00~7.99	11,960	11,960	8,010
	8.00~9.99	12,530	12,530	8,580
	10.00~12.99	13,550	13,550	9,570
	13.00~16.00	14,380	14,380	10,410

### 両フランジ

P	W	ZZJWCE	ZZJWCR	ZZJWCD
5.00~5.99	5.00~5.99	11,060	10,960	7,100
6.00~7.99	5.00~5.99	11,290	10,960	7,320
	6.00~7.99	11,660	11,620	7,690
8.00~9.99	5.00~5.99	11,510	11,600	7,550
	6.00~7.99	11,960	11,960	7,990
10.00~12.99	8.00~9.99	12,320	12,320	8,360
	5.00~5.99	11,950	11,950	7,980
	6.00~7.99	12,400	12,400	8,440
	8.00~9.99	12,870	12,870	8,910
13.00~16.00	10.00~12.99	13,720	13,720	9,760
	5.00~5.99	12,290	12,290	8,330
	6.00~7.99	12,850	12,850	8,890
	8.00~9.99	13,420	13,420	9,460
	10.00~12.99	14,430	14,430	10,470
	13.00~16.00	15,260	15,260	11,300

ADDITION

追加加工詳細 P.723

Add.	Code (@/P)	Spec.
L寸法変更	LC(600)	LC<L ① 0.1→LKC,LKP(Z)併用は① 0.01可 △(L-LC)分Sは短くなる
フランジ幅変更	HC(600)	0 ≤ HC < 1.5 ① 0.1
T寸法変更	TC(600)	2 ≤ TC < 5 ① 0.1→TKC(M)併用は① 0.01可 △(5-TC)分Lは短くなる 但しLC併用の場合はLC通り
P・W寸法公差変更	PKC(2,300) PKCM(2,300) PKCZ(2,300) PNCM(無料) PNCZ(無料)	P,W +0.005 P,W -0.005 P,W ±0.002 P,W -0.01 P,W ±0.005

Add.	Code (@/P)	Add.	Code (@/P)	Spec.
底面外周C面加工	CTC(600)	刃先有効部ラップ	SC(1,200)	
刃先D形状に適用 フランジ頭部逃げ加工	FK (片フランジ 600) (両フランジ 1,200)			
L寸法公差変更	LKC(1,200) LKP(1,800) LKPZ(1,800)			L +0.05 L +0.01 L ±0.005
T寸法公差変更	TKC(1,200) TKCM(1,200)			T +0.02 T -0.02

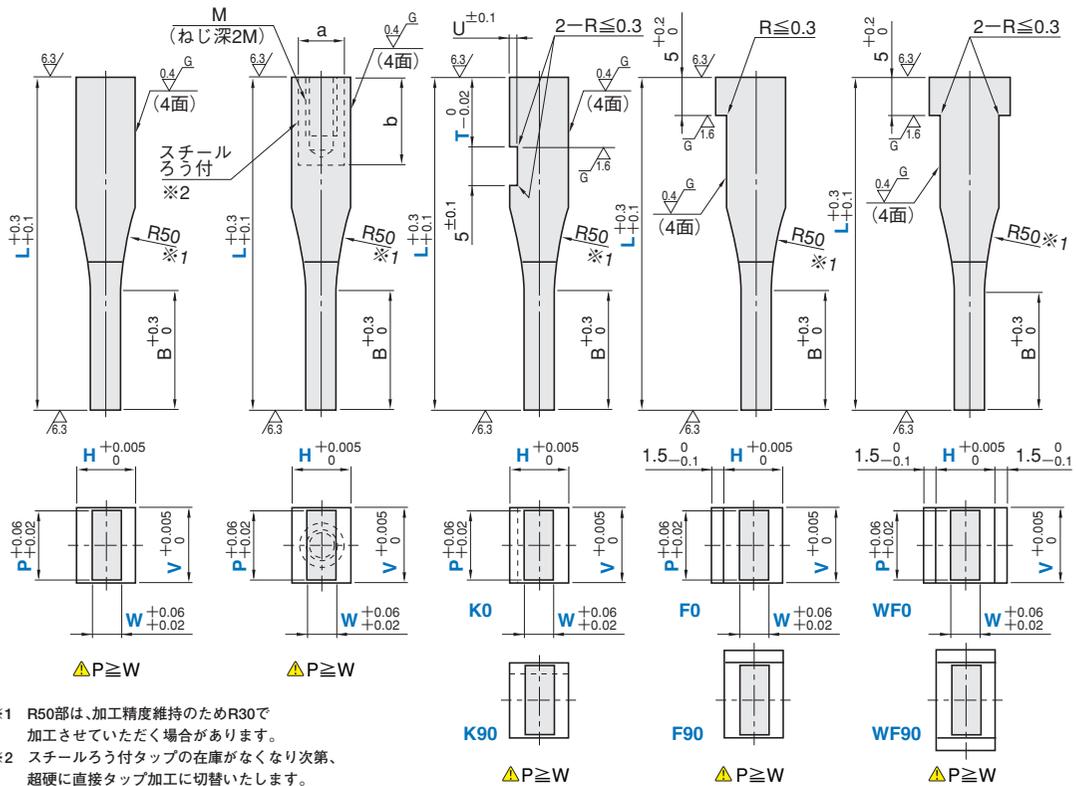
Code No.	L(C)	P	W	R(Rのみ)	F-WF	(PKC-LKC...etc)
ZZJFCE	LC65.3	P5.50	W5.15		F0	LKC

商品単価と追加工単価の合計となります。追加加工にも数量別割引価格を適用します。 P.38

超硬ブロックパンチ

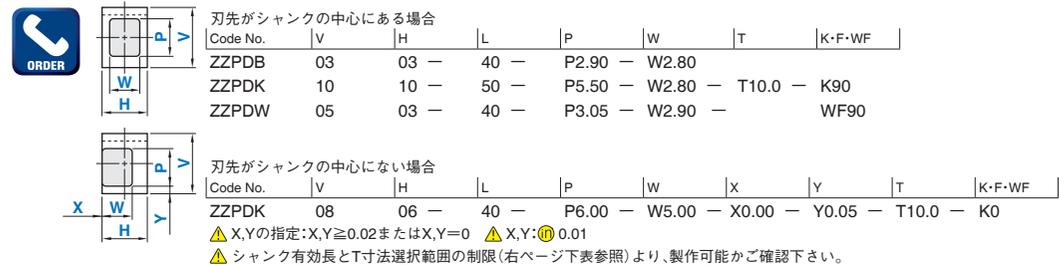
# 超硬ブロックパンチ刃先ブランク

RoHS10	標準	タップ付	キー溝付	片フランジ	両フランジ	材質	硬度
	V・H 3~20 ZZPDB	V・H 8~20 ZZPDM	V・H 3~20 ZZPKD	V・H 3~16 ZZPDF	V・H 3~16 ZZPDW	V30 (HIP)	88~89HRA



Code No.	シャンク・刃先寸法 [P・W: 0.01]										L	ZZPKD			ZZPDM			
	V	3	4	5	6	8	10	13	16	20		0.1	U	L40	L50	L60 L70	M	a
ZZPDB	3	1.00	○	○	○	○	○	○	○	○	40	1.0	13	13	-	-	-	-
ZZPDF	4	1.00		○	○	○	○	○	○	○								
ZZPKD	5	2.00			○	○	○	○	○	○								
ZZPDW	6	2.00				○	○	○	○	○								
ZZPDB	8	2.00				○	○	○	○	○	50	1.5	13	19	4	6	12	
ZZPDM	10	2.50				○	○	○	○	○								
ZZPKD	13	3.00					○	○	○	○								
ZZPDF	16	4.00						○	○	○	70	1.5	19	25	8	10	20	
ZZPDW	20	5.00							○	○								

▲ P≥V-0.05はP=W ▲ W≥H-0.05はW=H



5日 発送 Quick B @800/P P.40

▲ 同一サイズ3本以上クイック割引適用

数量別割引価格	1~4	5~9	10~14	15~20	21~
100%	95%	90%	85%	お見積	

(▲1円未満切り捨て)

▲ 以下のタイプはZZPDBの単価に下記金額が追加になります。

タイプ	ZZPDM	ZZPKD	ZZPDF	ZZPDW
タップ付	1,800円	800円	1,200円	2,400円

V	H	ZZPDB			
		L=40	L=50	L=60	L=70
3	3	4,690	4,690	5,220	5,270
	4	4,700	4,770	5,350	5,420
4	3	4,610	4,670	5,270	5,330
	4	4,700	4,770	5,350	5,420
5	3	4,220	4,280	4,350	4,440
	4	4,260	4,370	4,450	4,530
6	3	4,560	4,640	4,710	4,790
	4	4,650	4,730	4,830	4,920
8	3	4,710	4,830	4,940	5,060
	4	4,790	4,940	5,060	5,180
10	3	4,650	4,760	4,840	5,010
	4	4,760	4,870	4,990	5,120
13	3	4,840	4,990	5,130	5,310
	4	4,950	5,120	5,310	5,470
16	3	5,340	5,560	5,780	6,000
	4	5,480	5,710	5,940	6,170
20	3	4,810	4,930	5,040	5,170
	4	4,870	5,010	5,150	5,320
20	3	5,040	5,210	5,360	5,530
	4	5,160	5,360	5,550	5,760
20	3	5,330	5,550	5,780	6,000
	4	5,470	5,760	6,030	6,290
20	3	6,100	6,290	6,630	6,980
	4	6,410	6,680	7,100	7,530
20	3	6,990	7,520	8,050	8,600
	4	7,190	7,720	8,250	8,800
20	3	5,190	5,370	5,560	5,750
	4	5,330	5,570	5,810	6,040
20	3	5,530	5,810	6,090	6,370
	4	5,710	6,040	6,370	6,700
20	3	6,250	6,670	7,090	7,510
	4	6,630	7,140	7,660	8,310
20	3	7,450	8,100	8,760	9,400
	4	8,020	8,820	9,600	10,410
20	3	5,370	5,590	5,830	6,050
	4	5,570	5,830	6,130	6,440
20	3	5,810	6,130	6,470	6,840
	4	6,030	6,420	6,840	7,250
20	3	6,650	7,150	7,690	8,210
	4	7,120	7,760	8,390	9,050
20	3	8,080	8,890	9,680	10,500
	4	8,800	9,760	10,750	11,720
20	3	9,730	10,940	12,160	13,370

▲ シャンク有効長(Z)と寸法選択範囲の制限 P.722

Z寸法早見表(追加加工未使用、刃先中心の場合)												
Z	V	Pmin			L			H	Wmin			L
		40	50	60	70	40	50		60	70		
3	1.50	18.4	28.4	38.4	48.4	3	1.00	17.1	27.1	37.1	47.1	
4	2.00	17.1	27.1	37.1	47.1	4	1.00	14.8	24.8	34.8	44.8	
5	2.50	15.9	25.9	35.9	45.9	5	2.00	14.8	24.8	34.8	44.8	
6	3.00	14.8	24.8	34.8	44.8	6	2.00	13.0	23.0	33.0	43.0	
8	3.00	11.4	15.4	25.4	35.4	8	2.00	9.9	13.9	23.9	33.9	
10	4.00	9.9	13.9	23.9	33.9	10	2.50	8.0	12.0	22.0	32.0	
13	5.00	7.4	11.4	21.4	31.4	13	3.00	5.2	9.2	19.2	29.2	
16	7.00	6.3	10.3	20.3	30.3	16	4.00	3.3	7.3	17.3	27.3	
20	8.00	3.3	7.3	17.3	27.3	20	5.00	0.7	4.7	14.7	24.7	

追加加工PC・WC・BC・LC・TC併用、刃先が中心に無い場合のZ寸法計算式 Z=L-B-√X(100-X)  
 W≤aのときZ≥b  
 ▲ キー溝付での制限 Z≥T  
 制限範囲外の場合、V・H(シャンク寸法)、B(刃先長さ)を変更して、Zを確保してください。

Add.	Code (@/P)	Spec.
P・W寸法変更	PC(1,500) WC(1,500)	PC≥V×0.3≥1.00 WC≥H×0.15≥0.50 表1 0.01
B寸法変更	BC(600)	2≤BC≤Bmax 表1 0.1 ▲ BC≤L-30
L寸法変更	LC(600)	30+B(C)≤LC<L 0.1→LKC, LKP(Z)併用は 0.01 ▲ LC<30+B(C)の場合B=LC-30
フランジ幅変更	HC(600)	0≤HC<1.5 0.1 ▲ フランジ付に適用
T寸法変更	TC(600)	2≤TC<5 0.1→TKC(M)併用は 0.01可 (5-TC)分Lは短くなる 但しLC併用の場合はLC通り ▲ フランジ付に適用
L寸法公差変更	LKC(1,200) LKP(1,800) LKPZ(1,800)	L +0.05 L 0 L ±0.005
T寸法公差変更	TKC(1,200) TKCM(1,200) RTC(無料)	T +0.02 T 0 T +0.05 ▲ フランジ付に適用 ▲ フランジ付に適用 ▲ キー溝付に適用
V・H寸法公差変更	VKC(2,000) VKCM(2,000) VNCM(1,200) VNCZ(1,200)	V, H +0.003 V, H 0 V, H 0 V, H ±0.005
シャンク部C面加工(4ヶ所)	CC (フランジ無600) (フランジ付800)	タップ径変更 ▲ タップ付に適用
シャンク部C面加工(1ヶ所)	CCP(600)	キー溝深さ寸法指定 ▲ キー溝付に適用
底面外周C面加工	CTC(600)	キー溝対称位置追加 ▲ キー溝付に適用
フランジ頭部逃げ加工	FK (片フランジ 600) (両フランジ 1,200)	導入部追加 ▲ キー溝付に適用

Code No.	V	H	L(C)	P(C)	W(C)	X	Y	T	K・F・WF	BC・HC・TC-etc)
ZZPDB	20	10	LC65.5	-	P16.00	-	W8.00	-	-	BC15.5

商品単価と追加工単価の合計となります。 P.38  
 追加加工にも数量別割引価格を適用します。

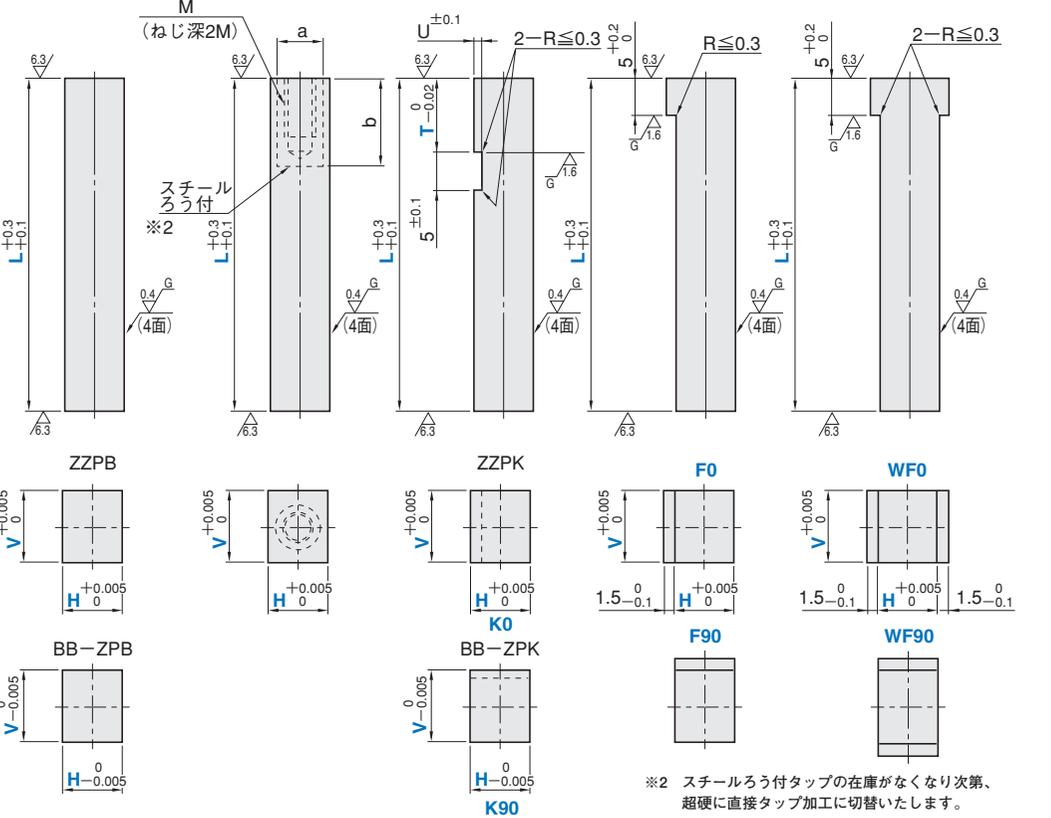
P・W	Bmax
0.50~0.99	8
1.00~1.99	13
2.00~2.99	20
3.00~4.99	30
5.00~	35

超硬ブロックパンチ

# 超硬ブロックパンチブランク

RoHS10

標準	タップ付	キー溝付	片フランジ	両フランジ	材質	硬度
V・H 2~20	V・H 8~20	V・H 2~20	V・H 2~16	V・H 2~16	V30(HIP)	88~89HRA
ZZPB BB-ZPB	ZZPM ZZPK	ZZPK BB-ZPK	ZZPF	ZZPW		



Code No.	シャック寸法																L	ZZPK BB-ZPK		ZZPM				
	V	2.0	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	8	10	13	16	20		U	M	a	b			
ZZPB BB-ZPB ZZPK BB-ZPK ZZPF ZZPW	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	(20) (25) (30) 40 50 60 70	T≥2.0	1.0	-	-	-		
	2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	3.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	4.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
ZZPB BB-ZPB ZZPM ZZPK BB-ZPK ZZPF ZZPW	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T≥2.0	1.5	4	6	12	6	8	16
	5.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	6.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									

▲ タップ付・キー溝付は、全長L(20)・(25)・(30)選択不可



Code No.	V	H	L	T	K・F・WF
ZZPB	04	035	-	40	
ZZPM	20	10	-	40	
ZZPK	08	06	-	50	T10.0 K90
ZZPF	045	045	-	40	F90
ZZPW	10	10	-	60	WF0



5日 発送 Quick B @800/P P.40

▲ 同一サイズ3本以上クイック割引適用



▶ 数量別割引価格 P.40 (▲1円未満切り捨て)

1~4	5~9	10~14	15~20	21~
100%	95%	90%	85%	お見積

▲ 以下のタイプはZZPBの単価に下記金額が追加になります。

タップ付	キー溝付	片フランジ	両フランジ
ZZPM	ZZPK BB-ZPK	ZZPF	ZZPW
1,800円	800円	1,200円	2,400円

赤字  
規格追加

▲ タップ付・キー溝付は全長L(20)・(25)・(30)選択不可

V	H	ZZPB BB-ZPB			
		(20)	(25)	(30)	(40)
2.0	2.0	4,000	4,000	4,530	4,580
	2.5	4,000	4,000	4,530	4,580
2.5	2.5	4,000	4,000	4,530	4,580
	3	4,000	4,000	4,530	4,580
3	2.5	3,670	3,670	4,200	4,250
	3	3,120	3,120	3,650	3,700
3.5	2.0	4,000	4,000	4,260	4,650
	2.5	3,670	3,670	4,260	4,320
4	3	3,120	3,120	3,710	3,770
	2.5	3,140	3,210	3,800	3,870
4.5	2.0	4,010	4,060	4,060	4,720
	2.5	3,680	3,700	3,730	4,390
5	3	3,130	3,150	3,730	3,810
	3.5	3,290	3,360	3,430	3,430
5.5	4	3,140	2,810	2,880	2,960
	4.5	3,350	3,450	3,540	3,610
6	2.0	4,010	4,060	4,060	4,720
	2.5	3,820	3,890	3,990	4,050
6.5	3	3,130	3,180	3,780	3,720
	3.5	3,580	3,470	3,590	3,760
7	4	3,030	3,120	3,210	3,300
	4.5	3,660	3,760	3,700	3,990
8	5	3,110	3,210	3,260	3,440
	5.5	3,720	3,870	3,990	4,070
9	6	3,170	3,320	3,440	3,520
	2.0	3,910	4,020	4,110	4,260
10	2.5	3,910	4,020	4,110	4,260
	3	3,030	3,140	3,230	3,380
11	3.5	4,020	4,130	4,250	4,250
	4	3,140	3,250	3,370	3,490
12	4.5	4,020	4,250	4,390	4,560
	5	3,230	3,370	3,510	3,680
13	5.5	4,220	4,370	4,560	4,720
	6	3,340	3,490	3,680	3,840
14	6.5	4,480	4,700	4,590	5,140
	7	3,440	3,590	3,780	3,940
15	8	4,800	5,310	5,830	6,350
	10	5,270	5,910	6,530	7,170
16	13	6,120	6,920	7,730	8,520
	16	6,840	7,790	8,770	9,740
17	20	7,760	8,960	10,180	11,370
	2.0	4,970	5,190	5,420	5,640
18	2.5	4,750	4,970	5,200	5,420
	3	3,650	3,870	4,100	4,320
19	3.5	4,980	5,250	5,770	6,050
	4	3,880	4,150	4,450	4,730
20	4.5	5,220	5,550	6,100	6,450
	5	4,120	4,450	4,780	5,130
21	5.5	5,440	5,820	6,450	6,870
	6	4,340	4,720	5,130	5,550
22	6.5	5,900	6,410	7,150	7,670
	8	4,800	5,310	5,830	6,350
23	10	5,270	5,910	6,530	7,170
	13	6,120	6,920	7,730	8,520
24	16	6,840	7,790	8,770	9,740
	20	7,760	8,960	10,180	11,370



追加詳細 P.723

Add.	Code (@/P)	Spec.
L寸法変更	LC(600)	標準・片フランジ・両フランジ 20≤LC<L ⑩ 0.1→LKC,LKP(Z)併用は⑩ 0.01可
フランジ幅変更	HC(600)	0≤HC<1.5 ⑩ 0.1 ▲フランジ付に適用
T寸法変更	TC(600)	2≤TC<5 ⑩ 0.1→TKC(M)併用は⑩ 0.01可 ▲(5-T)分Lは短くなる 但しLC併用の場合はLC通り ▲フランジ付に適用
L寸法公差変更	LKC(1,200) LKP(1,800) LKPZ(1,800)	L +0.05 L +0.01 L ±0.005
T寸法公差変更	TKC(1,200) TKCM(1,200) RTC(無料)	T +0.02 T -0.02 T +0.05
		▲フランジ付に適用 ▲フランジ付に適用 ▲キー溝付に適用

Code No.	V	H	L(C)	T	K・F・WF	(HC・TC・VKC...etc)
ZZPB	20	10	-	LC65.5	-	LKC

商品単価と追加加工単価の合計となります。追加加工にも数量別割引価格を適用します。 P.38

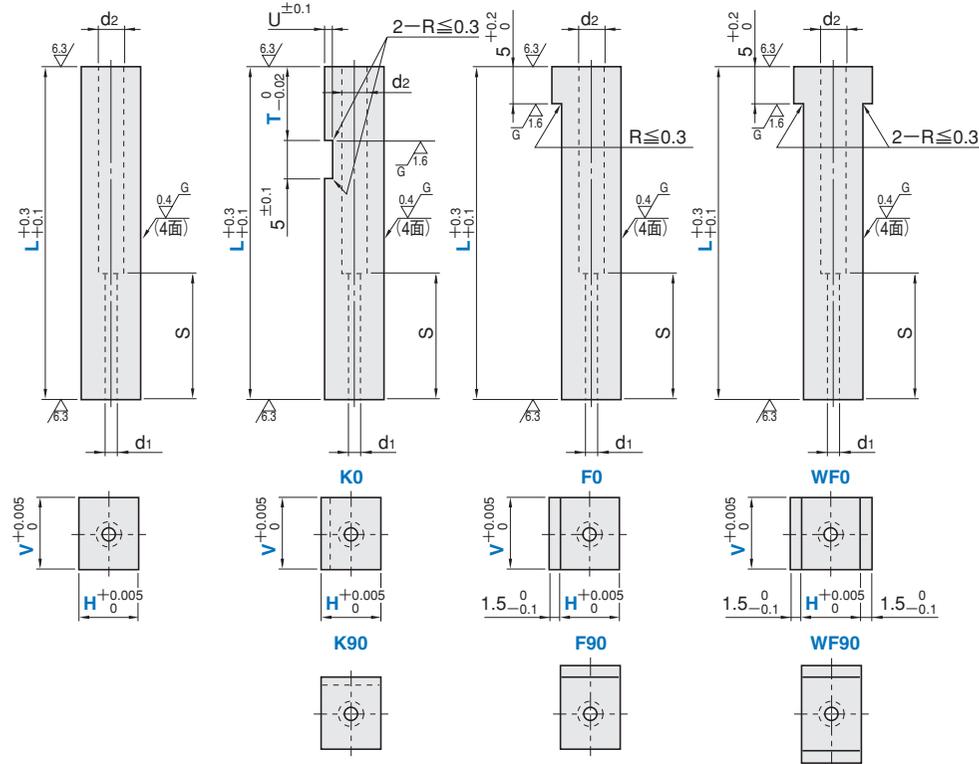
超硬  
ブロックパンチ

Add.	Code (@/P)	Add.	Code (@/P)
シャック部C面加工(4ヶ所)	CC (フランジ無600) (フランジ付800)	タップ径変更	MC(無料)
シャック部C面加工(1ヶ所)	CCP(600)	▲タップ付に適用 キー溝深さ寸法指定	UF(600)
▲標準、タップ付に適用		▲キー溝付に適用	
底面外周C面加工	CTC(600)	▲キー溝付に適用 キー溝対称位置追加	WK(800)
フランジ頭部逃げ加工	FK (片フランジ 600) (両フランジ1,200)	▲キー溝付に適用 導入部追加	DC(600)
15°		▲標準、タップ付、キー溝付に適用	
V・H寸法公差変更	VKC(2,000) VKCM(2,000) VNCM(1,200) VNCZ(1,200)	V,H +0.003 V,H -0.003 V,H -0.005 V,H ±0.002	

# 超硬エア穴付ブロックパンチblank

RoHS10

標準	キー溝付	片フランジ	両フランジ	材質	硬度
V・H 5~20 ZZJB	V・H 5~20 ZZJK	V・H 5~16 ZZJF	V・H 5~16 ZZJW	V30 (HIP)	88~89HRA



Code No.	シャンク寸法								ZZJK		エア穴寸法						
	H	V	5	6	8	10	13	16	20	L	T	U	d1	S			d2
														L40	L50	L60・L70	
ZZJB ZZJK ZZJF ZZJW	5	○	○	○	○	○	○	○	○	40	T≥2.0	1.0	0.8	17	20	20	2.1
	6		○	○	○	○	○	○	○						2.6		
	8			○	○	○	○	○	○	3.4							
	10				○	○	○	○	○								
	13					○	○	○	○								
	16						○	○	○								
20								○									

Code No.	V	H	L	T	K・F・WF
ZZJB	10	08	40		
ZZJK	08	06	40	T10.0	K90
ZZJF	08	08	40		F90
ZZJW	10	10	60		WF0

10日発送 P.40

数量別割引価格	P.40 (△1円未満切り捨て)				
1~4	5~9	10~14	15~20	21~	
100%	95%	90%	85%	お見積	

以下のタイプはZZJBの単価に下記金額が追加になります。		
キー溝付	片フランジ	両フランジ
ZZJK	ZZJF	ZZJW
800円	1,200円	2,400円

V	H	ZZJB			
		L			
		40	50	60	70
5	5	4,220	4,220	4,340	4,450
	6	4,170	4,310	4,450	4,600
6	5	4,260	4,450	4,600	4,770
	6	4,340	4,510	4,700	4,900
8	5	4,340	4,510	4,700	4,900
	6	3,370	4,670	4,900	5,110
10	5	4,800	5,060	5,340	5,610
	6	4,510	4,750	4,950	5,170
13	5	4,650	4,930	5,170	5,450
	6	5,040	5,390	5,700	5,970
16	5	5,340	5,780	6,100	6,490
	6	4,830	5,110	5,410	5,690
20	5	5,020	5,360	5,700	5,940
	6	5,570	5,990	6,330	6,750
10	5,970	6,400	6,900	7,410	

V	H	ZZJB			
		L			
		40	50	60	70
13	13	6,460	7,100	7,750	8,080
	5	5,100	5,440	5,780	6,050
16	6	5,320	5,720	6,050	6,450
	8	5,940	6,370	6,880	7,400
	10	6,330	6,950	7,570	8,190
	13	7,020	7,810	8,270	8,980
20	16	7,730	8,320	9,210	10,100
	5	5,440	5,850	6,190	6,620
	6	5,700	6,120	6,620	7,110
	8	6,350	6,980	7,620	7,910
20	10	6,920	7,700	8,120	8,840
	13	7,790	8,410	9,310	10,210
	16	8,310	9,390	10,500	11,590
	20	9,340	10,710	12,080	13,440

ADDITION

Add.	Code (@/P)	Spec.
L寸法変更	LC(600)	30 ≤ LC < L ① 0.1 → LKC, LKP (Z) 併用は ① 0.01可 △ (L-LC)分Sは短くなる
	LCX(600)	30 ≤ LCX < L ① 0.1 → LKC, LKP (Z) 併用は ① 0.01可 △ 標準・キー溝付に適用
フランジ幅変更	HC(600)	0 ≤ HC < 1.5 ① 0.1 △ フランジ付に適用
T寸法変更	TC(600)	2 ≤ TC < 5 ① 0.1 → TKC (M) 併用は ① 0.01可 △ (5-TC)分Lは短くなる 但しLC併用の場合はLC通り △ フランジ付に適用
L寸法公差変更	LKC(1,200) LKP(1,800) LKPZ(1,800)	L +0.05 L +0.01 L ±0.005

Code No.	V	H	L(C)	T	K・F・WF	(HC・TC・VKC...etc)
ZZJB	20	10	LC65.5	-		LKC

商品単価と追加単価の合計となります。追加にも数量別割引価格を適用します。 P.38

追加加工詳細 P.723

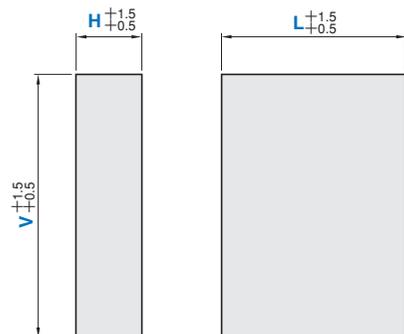
Add.	Code (@/P)	Add.	Code (@/P)
シャンク部C面加工(4ヶ所)	CC (フランジ無600) (フランジ付800)	キー溝深さ寸法指定	UF(600)
シャンク部C面加工(1ヶ所)	CCP(600)	キー溝付に適用 キー溝対称位置追加	WK(800)
標準、タップ付に適用		キー溝付に適用	
底面外周C面加工	CTC(600)	導入部追加	DC(600)
フランジ頭部逃げ加工	FK (片フランジ 600) (両フランジ1,200)	V, H -0.01 -0.03	
		標準、キー溝付に適用	
T寸法公差変更	TKC(1,200) TKCM(1,200) RTC(無料)	T +0.02 T 0 T +0.05	△ フランジ付に適用 △ フランジ付に適用 △ キー溝付に適用
V・H寸法公差変更	VKC(2,000) VKCM(2,000) VNCM(1,200) VNCZ(1,200)	V, H +0.003 V, H 0 -0.003 V, H -0.005 V, H ±0.002	

超硬ブロックパンチ

# 超硬ブロック材 / 超硬プレート

RoHS10

材質	硬度
V30 (HIP)	88~89HRA
V40 (HIP)	87~88HRA



材質	Code No.	H	V											L		
			3	4	5	6	8	10	13	16	20	100				
V30	○ZZ	3	○													
		4		○												
		5			○											
		6				○										
		8					○									
		10						○								
		13							○							
		16								○						
		20									○					
		22										○				
25											○					

ORDER Code No. ZZ V 03 H 03 L 40 DELIVERY 5 日目 発送 P.40

数量別割引価格 (△1円未満切り捨て) P.40

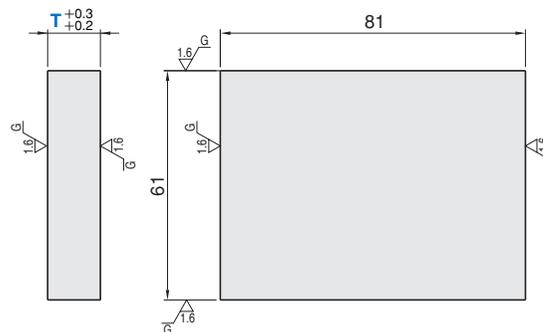
数量	1~4	5~9	10~14	15~20	21~
割引率	100%	95%	90%	85%	お見積

Code No.	V	H	@/P(1~4P)				Code No.	V	H	@/P(1~4P)			
			40	50	60	70				40	50	60	70
ZZ	3	3	420	420	420	520	ZZ	16	3	1,120	1,390	1,640	1,920
		4	420	420	550	640			4	1,390	1,730	2,070	2,410
		5	470	590	690	820			5	1,670	2,070	2,470	2,890
	5	3	460	550	660	800			6	1,940	2,410	2,890	3,370
		4	590	690	820	970			8	2,490	3,110	3,710	4,320
		5	660	850	1,010	1,160			10	3,050	3,790	4,540	5,270
	6	3	520	640	800	920			13	3,880	4,820	5,790	6,710
		4	660	820	970	1,130			16	4,730	5,860	7,000	8,170
		5	800	970	1,160	1,370			3	1,340	1,640	1,970	2,270
	8	3	630	800	950	1,080			4	1,670	2,050	2,450	2,860
		4	800	970	1,170	1,370			5	2,010	2,450	2,930	3,430
		5	950	1,170	1,390	1,650			6	2,310	2,860	3,430	4,020
10	3	740	940	1,100	1,300	8	2,960	3,690	4,430	5,130			
	4	940	1,160	1,390	1,620	10	3,630	4,530	5,390	6,290			
	5	1,130	1,410	1,650	1,930	13	4,620	5,750	6,870	8,000			
13	3	940	1,160	1,390	1,620	16	5,630	6,980	8,350	9,710			
	4	1,180	1,480	1,760	2,060	20	6,930	8,620	10,320	12,020			
	5	1,430	1,760	2,130	2,450	3	6,360	7,890	9,460	10,990			
	6	1,650	2,060	2,480	2,860	4	7,950	9,870	11,810	13,750			
	8	2,150	2,630	3,150	3,680	5	9,530	11,860	14,180	16,480			
ZZJ	3	3,330	4,120	4,910	5,740	6	11,110	13,820	16,530	19,240			
	4	1,180	1,480	1,760	2,060	8	14,280	17,760	21,260	24,720			
	5	1,430	1,760	2,130	2,450	10	16,790	20,920	25,020	27,080			
	6	1,650	2,060	2,480	2,860	13	21,410	26,610	31,840	34,470			
	8	2,150	2,630	3,150	3,680	16	25,980	32,320	38,650	41,850			

超硬プレート

RoHS10

材質	硬度
超微粒子 (HIP)	90~92HRA



ORDER Code No. ZZFA3 DELIVERY 3 日目 発送 P.40

PRICE

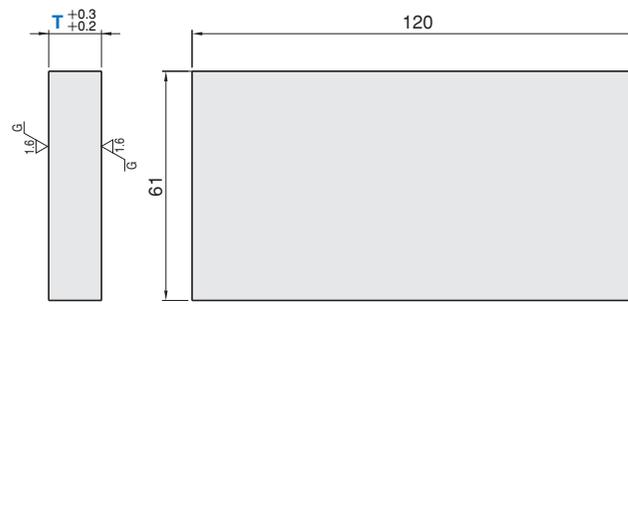
数量別割引は適用しません。

Code	T	@/P
	3	7,700
	4	9,900
	5	12,100
	6	13,860
	7	15,290
	8	16,610
	9	18,590
	10	20,570
	11	22,550
	12	24,530

ZZFA 販売中止

RoHS10

材質	硬度
V30 (HIP)	88~89HRA



ORDER Code No. ZZDAA3 DELIVERY 3 日目 発送 P.40

PRICE

数量別割引は適用しません。

Code	T	@/P
	2	7,620
	2.5	7,620
	3	7,620
	3.5	8,710
	4	9,810
	4.5	10,880
	5	11,970
	5.5	13,050
	6	14,140
	6.5	15,230
	7	16,320
	7.5	17,410
	8	18,480
	8.5	19,570
	9	20,660
	9.5	21,750
	10	22,840
	11	25,020
	12	27,190
	13	29,360
	14	31,530
	15	33,710
	16	35,900
	17	38,060
	18	40,230
	19	42,410
	20	44,580
	21	46,770
	22	48,920
	23	51,100
	24	53,280
	25	55,440
	26	57,620

ZZDAA

超硬ブロックパンチ

