CARBIDE FLANGE STOPPER PUNCHES －NORMAL・TiCN COATING－

超硬ツバ止めパンチ
－ノーマル・TiCNコーティング－

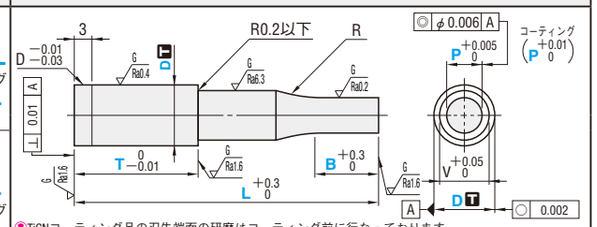
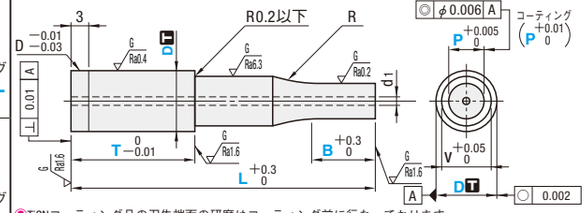
関連ページ　TiCNコーティング　P.1724

－ノーマル－ RoHS10

－TiCNコーティング－

－エア穴付・ノーマル－ RoHS10

－エア穴付・TiCNコーティング－

シャンク径 D T公差	M 材質 H 硬度	型式	形状
$D^{+0.005}_{0}$	超微粒子（HIP）90～92HRA	ノーマル WXPHAL TiCNコーティング H－WXPHAL	
$D^{-0.001}_{-0.006}$		－D公差マイナス－ ノーマル B－WXPHAL TiCNコーティング BH－WXPHAL	
$D^{+0.005}_{0}$		ノーマル WXJHAL TiCNコーティング H－WXJHAL	
$D^{-0.001}_{-0.006}$		－D公差マイナス－ ノーマル B－WXJHAL TiCNコーティング BH－WXJHAL	

TiCNコーティング品の刃先端面の研磨はコーティング前に行なっております。
ツバ端面中心に加工痕が残る場合がありますが機能上問題はありません。

型式 Type	D	L	指定0.001mm単位※ Ⓐ min. P max.	T	指定1mm単位 B	V	d_1	R
ノーマル WXPHAL B－WXPHAL TiCNコーティング H－WXPHAL BH－WXPHAL	4	40	0.500 (1.00) ～ 2.000	13 16 20	2～ 6	2	—	2～3
		50		13 16 20 25	2～ 6			
	5	40	1.000 ～ 3.000	13 16 20	2～ 8	3		10
		50 60		13 16 20 25	2～ 8			
	6	40	1.500 ～ 4.000	13 16 20	2～10	4		
		50 60 70		13 16 20 25	2～13			
	8	40	2.000 ～ 6.000	13 16 20	2～10	6		
		50 60 70		13 16 20 25	2～13			
エア穴タイプ ノーマル WXJHAL B－WXJHAL TiCNコーティング H－WXJHAL BH－WXJHAL	5	40	1.000 ～ 3.000	13 16 20	2～ 8	3	0.4	10
		50 60		13 16 20 25	2～ 8			
	6	40	1.500 ～ 4.000	13 16 20	2～10	4	0.5	
		50 60 70		13 16 20 25	2～13			
	8	40	2.000 ～ 6.000	13 16 20	2～10	6	0.8	
		50 60 70		13 16 20 25	2～13			

※P(1.00)…TiCNコーティングはPmin1.00になります。P寸指定単位…コーティング処理は0.01mm単位になります。

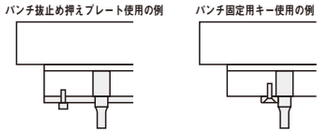
Order 注文例

型式	L	P	T	B
WXPHAL4	40	P0.560	T16	B3
B－WXPHAL5	60	P3.000	T20	B5

Delivery 出荷日
■ノーマル 2 日目出荷
■TiCNコーティング 5 日目出荷

Alterations 追加工
型式 L(LC) P T(TC) B －(LK・SC…etc.)
B－WXPHAL 5－ 60 －P3.000 － TC15.0－ B5

Example 使用例
パンチ抜止め押えプレート使用の例　パンチ固定用キー使用の例



追加工		記号	詳細
刃先	PRC±0.05	PRC	刃先側端面R加工 0.3≦PRC≦1　指定0.1mm単位 PRC≦(P－0.2)/2 エア穴付はPRC≦(P－d_1－0.5)/2 PCC・GC併用不可
	PCC±0.05	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3≦PCC≦1　指定0.1mm単位 PCC≦(P－0.2)/2 エア穴付はPCC≦(P－d_1－0.5)/2 PRC・GC併用不可
	GC, f, L, B	GC	20°≦GC＜90°　指定1°単位 刃先長さB≧f＋2 f＝P/2×tan(90°－GC°) 三角関数の真数表 P.1771 SC併用時には先端・エッジに丸みがつきます。 P≦1.000適用不可 LKC・LKZ・PRC・PCC併用不可 エア穴付タイプ適用不可
	GL Ra0.08	SC	刃先ラップ仕上げ 刃先粗さ G Ra0.2 ⇨ GL Ra0.08 変　更 コーティング前の母材を仕上げます。

追加工		記号	詳細
刃先	P	PKC	刃先公差変更 ノーマル　P $^{+0.005}_{0}$ ⇨ $^{+0.003}_{0}$ TiCNコーティング　P $^{+0.01}_{0}$ ⇨ $^{+0.005}_{0}$
		PKV	刃先公差変更　(P寸法指定単位は変わりません) ノーマル　P $^{+0.005}_{0}$ ⇨ ±0.002 TiCNコーティング　P $^{+0.01}_{0}$ ⇨ ±0.005
全長	LC, L	LC	全長変更　40＜LC＜L　指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合0.01mm単位指定可) LC＜50の場合、T及びTCは20以下になります。 LC＜50でD6・8の場合、Bの指定範囲は2～10になります。
	L T	LKC	全長公差変更　L $^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.05}_{0}$ (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)
		LKZ	全長公差変更　L $^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.01}_{0}$ (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可) TiCNコーティングは適用不可
ツバ部	TC, T	TC	T寸変更 13＜TC＜25　指定0.1mm単位 L＜45の場合、指定範囲は、13＜TC＜20となります。 全長Lは変わりません。

CARBIDE STRAIGHT PUNCHES －NORMAL・LAPPING・TiCN COATING－

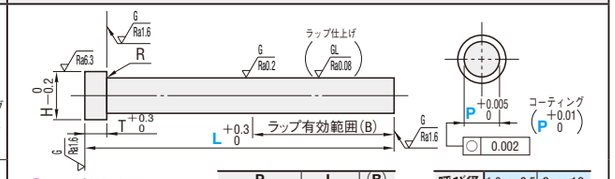
超硬ストレートパンチ
－ノーマル・ラップ仕上げ・TiCNコーティング－

関連ページ　ラップ仕上げ　P.1725
TiCNコーティング　P.1724

－ノーマル－ RoHS10

－ラップ仕上げ－

－TiCNコーティング－

M 材質 H 硬度	型式	形状
V30(HIP) 88～89HRA	ノーマル WPC ラップ仕上げ L－WPC TiCNコーティング H－WPC (No.1.6～10)	
超微粒子(HIP) 90～92HRA	(No.1.6～6) ノーマル WXPC ラップ仕上げ L－WXPC TiCNコーティング H－WXPC	

ラップ有効範囲

P	L	(B)
0.500～0.999	20≦L≦30	8
1.000～2.499	20≦L≦80	13
2.500～2.999	L＜23	L－10
	L≧23	13

P	L	(B)
3.000～9.999	L＜25	5
	25≦L＜40	L－20
	L≧40	19
10.000	L＜25	5
	25≦L＜40	L－20
	L≧40	25

呼び径	1.0～2.5	3～10
R	≦0.2	≦0.5

TiCNコーティング品の刃先端面の研磨はコーティング前に行なっております。
ツバ端面中心に加工痕が残る場合がありますが機能上問題はありません。

型式 Type	呼び径	L	指定0.001mm単位※ Ⓐ min. P max.	H	T
ノーマル WPC WXPC(No.1.6～6) ラップ仕上げ L－WPC L－WXPC(No.1.6～6) TiCNコーティング H－WPC(No.1.6～10) H－WXPC(No.1.6～6)	1.0	20 25 30	0.500 ～ 1.000	2.0	3
	1.6	20 25 30 35	1.000 ～ 1.600	2.6	
	2.0	20 25 30 35 40 50	1.600 ～ 2.000	3.0	
	2.5	20 25 30 35 40 50 60	2.000 ～ 2.500	3.5	
	3	40 50 60	2.000 ～ 3.000	5	5
	4	40 50 60 70	3.000 ～ 4.000	7	
	5	40 50 60 70	4.000 ～ 5.000	8	
	6	40 50 60 70	5.000 ～ 6.000	9	
	8	40 50 60 70 80	6.000 ～ 8.000	11	
	10	40 50 60 70 80	8.000 ～ 10.000	13	

呼び径はP寸加工前のブランク外径寸法です。
※P寸指定単位…コーティング処理は0.01mm単位になります。(PKC追加工使用の場合0.001mm単位指定可)

Order 注文例

型式	L	P
WPC 2.5	40	P2.050

Delivery 出荷日
■ノーマル・ラップ仕上げ(D≦2.5) 3 日目出荷　急 ストーク A
■ノーマル・ラップ仕上げ(D≧3) 2 日目出荷　急 ストーク A
■TiCNコーティング 5 日目出荷

Alterations 追加工
型式 L(LC・LCT・LMT) P －(HC・TC…etc.)
WPC 2.5 － 40 － P2.050 － PKC

追加工		記号	詳細.
刃先	PRC±0.05	PRC	刃先側端面R加工 0.3≦PRC≦1　指定0.1mm単位 PRC≦(P－0.2)/2　PCC・GC併用不可
	PCC±0.05	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.3≦PCC≦1　指定0.1mm単位 PCC≦(P－0.2)/2　PRC・GC併用不可
	GC, f, L	GC	20°≦GC＜90° 指定1°単位 f＝P/2×tan(90°－GC°) 三角関数の真数表 P.1771 ラップ仕上げの場合、先端・エッジに丸みがつきます。 P≦1.000適用不可 LKC・LKZ・LCT・LMT・PRC・PCC併用不可
	GL Ra0.08	SC	刃先ラップ仕上げ 刃先粗さ G Ra0.2 ⇨ GL Ra0.08 変　更 コーティング前の母材を仕上げます。
	P	PKC	刃先公差変更 ノーマル・ラップ仕上げ　P $^{+0.005}_{0}$ ⇨ $^{+0.003}_{0}$ TiCNコーティング　P $^{+0.01}_{0}$ ⇨ $^{+0.005}_{0}$
		PKV	刃先公差変更(P寸法指定単位は変わりません) ノーマル・ラップ仕上げ　P $^{+0.005}_{0}$ ⇨ ±0.002 TiCNコーティング　P $^{+0.01}_{0}$ ⇨ ±0.005
全長	LC, L	LC	全長変更　20≦LC＜L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ併用の場合、0.01mm単位指定可)
	T, LC, L	LCT	ツバ厚公差・全長変更を1つのコードで加工します。 指定範囲、指定単位、注文方法、注意事項(P)はLCと同様 TKC　LC　全長 ツバ厚公差変更　＋全長変更＋　公差変更 T $^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.02}_{0}$　L $^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.1}_{0}$ (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)
		LMT	ツバ厚公差・全長変更を1つのコードで加工します。 指定範囲、指定単位、注文方法、注意事項(P)はLCと同様 TKM　LC　全長 ツバ厚公差変更　＋全長変更＋　公差変更 T $^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{0}_{-0.02}$　L $^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.1}_{0}$ (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)

追加工		記号	詳細
全長	L T	LKC	全長公差変更　L $^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.05}_{0}$ (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可) 呼び径1.0適用不可
		LKZ	全長公差変更　L $^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.01}_{0}$ (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可) TiCNコーティングは適用不可 呼び径1.0適用不可
ツバ部		KC	ツバ部廻り止め一面加工 No.1.0～2.5適用不可　KFC併用不可
		WKC	廻り止め平行加工(2面) No.1.0～2.5適用不可　KFC併用不可
	90° 0° 180° 270°	KFC	廻り止め0°と角度指定加工(2面) 指定1°単位 KC・WKC併用不可
	H HC	HC	ツバ径変更 P≦HC＜H 指定0.1mm単位　呼び径1.0適用不可 コーティング処理は2.6≦HC＜H
	TC T	TC	ツバ厚変更 2≦TC＜T　指定0.1mm単位 (TKC・TKM・LCT・LMT併用の場合、0.01mm単位指定可) 全長Lは(T－TC)分短くなります。 LC・LCT・LMT併用の場合、全長はLCと同寸法です。 コーティング処理は4≦TC＜T 呼び径1.0適用不可
	T T	TKC	ツバ厚公差変更　T $^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.02}_{0}$ (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可) 呼び径1.0適用不可
		TKM	ツバ厚公差変更　T $^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{0}_{-0.02}$ (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可) 呼び径1.0適用不可
	TCC	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 P.0000 指定0.1mm単位　0.5≦TCC≦(H－P)/2 H≦5はTCC 0.5になります。 呼び径1.0適用不可

超硬パンチ