ROUND PUNCHES －NORMAL・TiCN COATING・HW COATING・DLC COATING－

ツバ止めパンチ

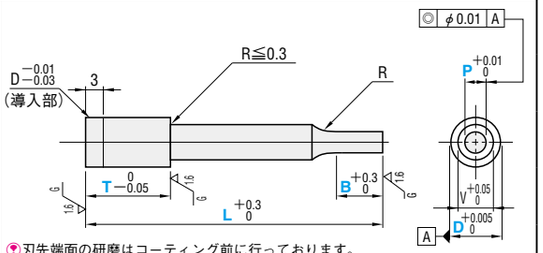
-ノーマル・TiCNコーティング・HWコーティング・DLCコーティング・NWコーティング-

関連ページ
TiCNコーティング P.1724
HWコーティング P.1726
DLCコーティング P.1731
NWコーティング P.1731

RoHS10

シャンク径 D T公差	M 材質 H 強度	型式 Type	型式 刃先形状	型式 B 刃先長さ
$D^{+0.005}_{0}$	粉末ハイス鋼 64～67HRC	ノーマル PHTAL	A	L
	粉末ハイス鋼 64～67HRC 表面硬度 3000HV	TiCNコーティング H－PHTAL		
		HWコーティング HW－PHTAL		
	粉末ハイス鋼 64～67HRC 表面硬度 3000HV以上	DLCコーティング N－PHTAL		
		NWコーティング NW－PHTAL		

形状



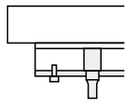
刃先端面の研磨はコーティング前に行っております。
HWコーティング・NWコーティングの刃先先端エッジ部は微小Rがつきます。

型式 Type	刃先形状	B 刃先長さ	D	L	指定0.01mm単位 min. P max.	T	指定1mm単位 B	V	R
ノーマル PHT / TiCNコーティング H－PHT / HWコーティング HW－PHT / DLCコーティング N－PHTAL / NWコーティング NW－PHTAL	A	L	4	40 / 50	0.50(1.00)～2.00	13 16 20 / 13 16 20 25	2～ 6 / 2～ 6	2	2～3
			5	40 / 50 60	1.00～ 3.00	13 16 20 / 13 16 20 25	2～ 8 / 2～ 8	3	10
			6	40 / 50 60 70	1.50～ 4.00	13 16 20 / 13 16 20 25	2～10 / 2～13	4	
			8	40 / 50 60 70	2.00～ 6.00	13 16 20 / 13 16 20 25	2～10 / 2～13	6	
			10	40 / 50 60 70	3.00～ 8.00	13 16 20 / 13 16 20 25	2～10 / 2～13	8	
			13	40 / 50 60 70	3.00～ 10.00	13 16 20 / 13 16 20 25	2～10 / 2～13	11	
			16	40 / 50 60 70	6.00～ 13.00	13 16 20 / 13 16 20 25	2～10 / 2～13	14	
			20	40 / 50 60 70	10.00～ 16.00	13 16 20 / 13 16 20 25	2～10 / 2～13	18	
			25	40 / 50 60 70	13.00～ 23.00	13 16 20 / 13 16 20 25	2～10 / 2～13	23	

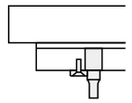
P(1.00) …コーティングはPmin1.00になります。

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



Order 注文例

型式	L	P	T	B
PHTAL 5	60	P3.00	T20	B5

Delivery 出荷日

•ノーマル•TiCNコーティング•HWコーティング
3 日目出荷

•DLCコーティング•NWコーティング
MiSUMi-VONA にて お見積りください。
(http://ec.misumi.jp)

Alterations 追加工

型式	L(LC・LCT)	P	T(TC)	B(BC)	(PKC・LKC…etc.)
PHTAL 5	60	P3.00	TC15.0	B5	

追加工	記号	詳細
刃先 BC	BC	刃先長変更 2≦BC≦Bmax 指定単位0.1mm ⓟL－B－T≧10 P / Bmax: 0.500～0.999 / 6; 1.000～1.999 / 10; 2.000～2.999 / 20; 3.000～3.999 / 30; 4.000～ / 40
刃先 SC	SC	刃先ラップ仕上げ ⓟP寸公差・指定単位は変わりません。 ⓟコーティングはコーティング前の母材を仕上げます。 ⊗HWコーティング・NWコーティングは適用不可
刃先 PRC	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 ⓟHWコーティング・NWコーティングはPRC±0.1になります。
刃先 PCC	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 ⓟHWコーティングはPCC±0.1になります。 ⊗PRC・GC併用不可 ⊗NWコーティングは適用不可
刃先 GC	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併用時は先端・エッジに丸みがつきます。 ⊗LKC・LKZ・LCT・PRC・PCC併用不可 ⊗P＜1.0適用不可 ⊗HWコーティング・NWコーティングは適用不可
刃先 PKC	PKC	刃先公差変更 $P^{+0.01}_{0}$ ⇨ $^{+0.005}_{0}$ (P寸法0.001mm単位指定可) ⊗TiCNコーティング・HWコーティングはD＞13適用不可
全長 LC	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。
全長 LCT	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(ⓟ)はLCと同様 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可) TKC ツバ厚公差変更 $T^{0}_{-0.05}$ ⇨ $^{0}_{-0.02}$ LC ＋全長変更＋ 全長公差変更 $L^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.1}_{0}$
全長 LKC	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)
全長 LKZ	LKZ	全長公差変更 $L^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.01}_{0}$ ⊗TiCN・HW・DLC・NWコーティング適用不可 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)
ツバ部 TC	TC	T寸変更 13＜TC＜25 指定0.1mm単位 ⓟL＜50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。
ツバ部 TKC	TKC	ツバ厚公差変更 $T^{0}_{-0.05}$ ⇨ $^{0}_{-0.02}$
その他 VC	VC	V寸法変更 D4～6 V－0.5≦VC≦D－1.2 D8～ V－2≦VC≦D－1.2 指定単位0.1mm

規格追加 赤文字表示

STRAIGHT PUNCHES －NORMAL・LAPPING TYPE－

ストレートパンチ

－ノーマル・ラップ仕上げ－

関連ページ
ラップ仕上げ P.1725

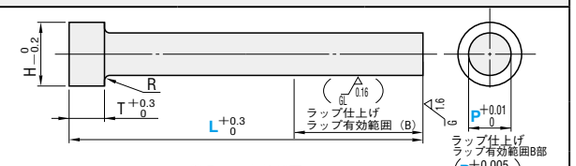
RoHS10

－ノーマル－

－ラップ仕上げ－

M 材質 H 硬度	型式
SKD11相当 60～63HRC	ノーマル SPC ラップ仕上げ L－SPC
SKH51相当 61～64HRC	ノーマル SHC ラップ仕上げ L－SHC
粉末ハイス鋼 64～67HRC	ノーマル PHC ラップ仕上げ L－PHC

形状



ラップ有効範囲

呼び径	R
1.0～2.5	≦0.2
3 ～25	≦0.5

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

型式 Type	呼び径	L	指定0.01mm単位(ラップ仕上げ0.001mm単位) min. P max.	H	T
ノーマル ラップ仕上げ SHC L－SHC PHC L－PHC	1.0	20 25 30	0.50～ 1.00	2.0	3
	1.6	20 25 30 35 40 50 60	1.00～ 1.60	2.6	
	2.0	20 25 30 35 40 50 60	1.60～ 2.00	3.0	
	2.5	20 25 30 35 40 50 60	2.00～ 2.50	3.5	
ノーマル ラップ仕上げ SPC L－SPC SHC L－SHC PHC L－PHC	3	40 50 60 70 80	2.00～ 3.00	5	5
	4	40 50 60 70 80	3.00～ 4.00	7	
	5	40 50 60 70 80	4.00～ 5.00	8	
	6	40 50 60 70 80	5.00～ 6.00	9	
	8	40 50 60 70 80 90 100	6.00～ 8.00	11	
	10	40 50 60 70 80 90 100	8.00～10.00	13	
	13	40 50 60 70 80 90 100 110 120	10.00～13.00	16	
	16	40 50 60 70 80 90 100 110 120	13.00～16.00	19	
	20	40 50 60 70 80 90 100 110 120	16.00～20.00	23	
	25	40 50 60 70 80 90 100 110 120	20.00～25.00	28	

呼び径はD寸加工前のブランク外径寸法です。

Order 注文例

型式	L	P
PHC 6	40	P5.50
L－PHC 6	40	P5.500

Delivery 出荷日
2 日目出荷

急 ストークT / ストークA早割 / ストークA

ⓟ呼び径3 ～ 10のみストークT適用可
⊗ラップ仕上げはストークA早割適用不可
⊗追加工PRCはストークA早割適用不可

Alterations 追加工

型式	L(LC・LCT・LMT)	P	(HC・TC・GC…etc.)
SPC 6	LC45	P5.50	PKC－LKC

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
刃先 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
刃先 GC	GC	20°≦GC＜90° 指定1°単位 ⊗LKC・LKZ・LCT・LMT・PRC・PCC併用不可 ⓟラップ仕上げは先端・エッジに丸みがつきます。 三角関数の真数表 P.1771
刃先 P	PKC	刃先公差変更 $P^{+0.01}_{0}$ ⇨ $^{+0.005}_{0}$ (P寸法0.001mm単位指定可) ⊗ラップ仕上げは適用不可
全長 LC	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)
全長 LCT	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(ⓟ)はLCと同様 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可) TKC ツバ厚公差変更 $T^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.02}_{0}$ LC ＋全長変更＋ 全長公差変更 $L^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.1}_{0}$
全長 LMT	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(E)はLCと同様 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可) TKM ツバ厚公差変更 $T^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{0}_{-0.02}$ LC ＋全長変更＋ 全長公差変更 $L^{+0.3}_{0}$ ⇨ $^{+0.1}_{0}$
全長 LKC	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)
全長 LKZ	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)

追加工	記号	詳細
ツバ部	KC	ツバ部廻り止め1面加工 ⓟNo.3以上に適用
ツバ部	WKC	廻り止め平行加工(2面) ⓟNo.3以上に適用
ツバ部	KFC	廻り止め°と角度指定加工(2面) 指定1°単位 ⓟ呼び径3以上に適用 ⊗KC・WKC併用不可
ツバ部	HC	ツバ径変更 P≦HC＜H 指定0.1mm単位
ツバ部	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と同じです。
ツバ部	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)
ツバ部	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)
ツバ部	TCC	ツバ部C面加工 パンチ頭部の強度UPになります。 0.5≦TCC≦(H－P)/2 指定0.1mm単位 ⓟH≦5はTCC 0.5になります。 ⊗H＜2.6適用不可
刃先シャー角	2F－7F	刃先シャー角追加工 詳細は P.62 ⊗ラップ仕上げ適用不可

刃先シャー角追加工の詳細は P.62