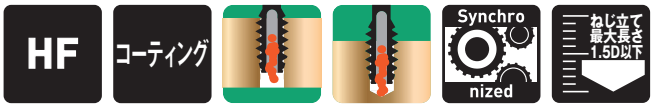
全長	ねじ部の長さ	シャンク径	シャンク四角部の幅	シャンク四角部の長さ
L	ℓ	Ds	K	ℓk

UH-CT

超高硬度鋼用超硬ハンドタップ

仕様特長



被加工材とタッピング速度

調質鋼
Thermal refined steels
~5
(m/min)
50～63HRC

■商品の特長

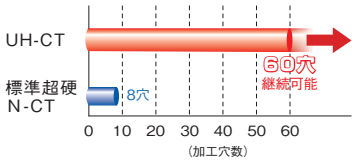
●[SKD材][プレハードン鋼]50～63（Max63）HRCのタッピングに最適です。
●耐摩耗性と耐衝撃性に優れた超微粒超硬合金を採用しています。
●タップ全体の振れ精度とシャンクの真円度を向上させています。
●ねじ加工長は“外径寸法×1.5以下”としており、寿命を考慮し食付きは5Pです。
●下穴径は6Hめねじ内径最大値を推奨します。

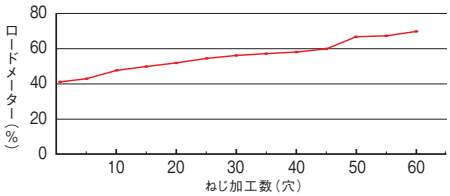
■タッピングデータ

加工条件 [M8×1.25]

被加工材	SKD11焼入れ材（60HRC）
下穴径	φ6.9
ねじ立て長さ	16mm（通り穴）
タッピング速度	1.5m/min（60rpm）
使用機械	CNCリジッドタッピングマシン
タッピング油剤	不水溶性切削油剤（極圧添加剤含有）

〈耐久力〉





上図はSKD11焼入れ材（60HRC）に標準超硬タップ（N-CT）と超高硬度鋼用超硬タップの加工数比較を行ったものです。N-CTでは8穴加工時点でチッピングが発生しました。それに比べて超高硬度鋼用超硬タップでは60穴加工可能でした。（尚、この際下穴ドリルは刃の傷みが激しく早期交換等の対策が必要です）

・下穴は加工硬化が起きにくい条件（切削速度：6m/min・送り0.04mm/rev）で加工しています。

上図はUH-CTタップで60穴まで加工テストを行った時の加工数と機械のロードメーター（%）の関係を示した図です。ロードメーターの数値は50穴加工時前後から数値の上昇率が高くなる傾向にあります。これは、この時点より刃の傷みが急速に進んだものと考えられます。又、さらに加工数が進みますとタップ破損の危険性が高まると考えられますので、高硬度鋼の加工では、安全性を十分考えた寿命設定することをお勧め致します。

■推奨下穴径（参考）

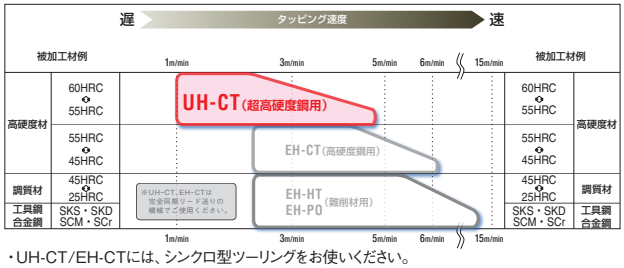
単位：mm

呼び	推奨下穴径	JIS6H（2級）めねじ内径 最大許容寸法（Max）	JIS6H（2級）めねじ内径 最小許容寸法（Min）
M2 ×0.4	1.65	1.679	1.567
M2.5×0.45	2.11	2.138	2.013
M2.6×0.45	2.21	2.238	2.113
M3 ×0.5	2.56	2.599	2.459
M4 ×0.7	3.40	3.422	3.242
M5 ×0.8	4.30	4.334	4.134
M6 ×1	5.10	5.153	4.917
M8 ×1.25	6.90	6.912	6.647
M10 ×1.5	8.60	8.676	8.376
M10 ×1.25	8.90	8.912	8.647

単位：mm

呼び	推奨下穴径	JIS6H（2級）めねじ内径 最大許容寸法（Max）	JIS6H（2級）めねじ内径 最小許容寸法（Min）
M12×1.75	10.4	10.441	10.106
M12×1.5	10.60	10.676	10.376
M12×1.25	10.90	10.912	10.647
M14×2	12.1	12.210	11.835
M14×1.5	12.60	12.676	12.376
M16×2	14.1	14.210	13.835
M16×1.5	14.60	14.676	14.376
M18×2.5	15.7	15.744	15.294
M18×1.5	16.60	16.676	16.376
M20×2.5	17.6	17.744	17.294
M20×1.5	18.60	18.676	18.376

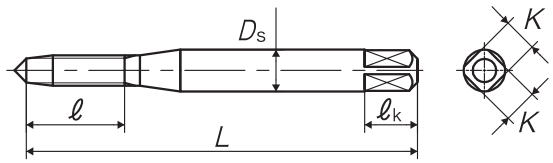
■商品体系表



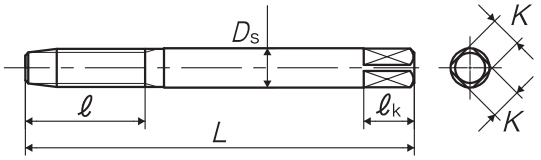
・UH-CT/EH-CTには、シンクロ型ツーリングをお使いください。

全長	ねじ部の長さ	シャンク径	シャンク四角部の幅	シャンク四角部の長さ
L	ℓ	Ds	K	ℓk

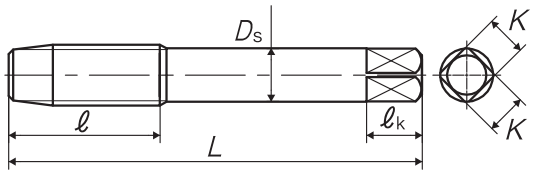
TYPE：1



TYPE：2



TYPE：3



品区：1L

呼び	等級	商品コード	食付き	L (mm)	ℓ (mm)	Ds (mm)	K (mm)	ℓk (mm)	溝数	TYPE	メーカー希望小売価格
メートルねじ用											
M2×0.4	P3	UHCR2.0E5	5P	40	8	4	3.2	6	3	1	¥ 18,100
M2.5×0.45	P3	UHCR2.5F5	5P	44	9.5	4	3.2	6	4	1	¥ 17,000
M2.6×0.45	P3	UHCR2.6F5	5P	44	9.5	4	3.2	6	4	1	¥ 17,000
M3×0.5	P3	UHCR3.0G5	5P	46	11	5	4	7	4	1	¥ 16,600
M4×0.7	P3	UHCR4.0I5	5P	52	13	5.5	4.5	7	4	1	¥ 17,600
M5×0.8	P3	UHCR5.0K5	5P	60	16	6	4.5	7	4	1	¥ 18,300
M6×1	P3	UHCR6.0M5	5P	62	19	6.2	5	8	5	2	¥ 19,900
M8×1.25	P4	UHCS8.0N5	5P	70	22	7	5.5	8	5	3	¥ 24,600
M10×1.5	P4	UHCS010O5	5P	75	24	8.5	6.5	9	5	3	¥ 33,200
M10×1.25	P4	UHCS010N5	5P	75	24	8.5	6.5	9	5	3	¥ 33,200 ※
M12×1.75	P4	UHCS012P5	5P	82	30	10.5	8	11	5	3	¥ 43,700
M12×1.5	P4	UHCS012O5	5P	82	30	10.5	8	11	5	3	¥ 43,700 ※
M12×1.25	P4	UHCS012N5	5P	82	30	10.5	8	11	5	3	¥ 43,700 ※
M14×2	P4	UHCS014Q5	5P	88	30	12.5	10	13	6	3	¥ 60,000 ※
M14×1.5	P4	UHCS014O5	5P	88	30	12.5	10	13	6	3	¥ 60,000 ※
M16×2	P4	UHCS016Q5	5P	95	30	14	11	14	6	3	¥ 72,600 ※
M16×1.5	P4	UHCS016O5	5P	95	30	14	11	14	6	3	¥ 72,600 ※
M18×2.5	P4	UHCS018R5	5P	100	35	15	12	15	6	3	¥ 85,700 ※
M18×1.5	P4	UHCS018O5	5P	100	35	15	12	15	6	3	¥ 85,700 ※
M20×2.5	P4	UHCS020R5	5P	105	35	17	13	16	6	3	¥101,000 ※
M20×1.5	P4	UHCS020O5	5P	105	35	17	13	16	6	3	¥101,000 ※

注意事項
Ds・K・ℓkはワンランク上の呼びの寸法を採用しています。

※=特定流通品（受注生産品）

Think threads with YAMAWA