



NOGA MT
MACHINE TOOLS



U BACK!
THE ULTIMATE SERIES

NEW!!
裏座ぐり工具 Uスポット

ATCに一本入れておけば、裏座ぐりを自動化



USPOT Uスポット

機械用 裏座ぐり工具

通り穴の裏座ぐりを、スマートに完結

インサートブレードとツールホルダーの組み合わせで裏面取り、裏座ぐり、スポットフェーシング加工が可能なNOGA MTのU Backシリーズに新しくラインアップ。

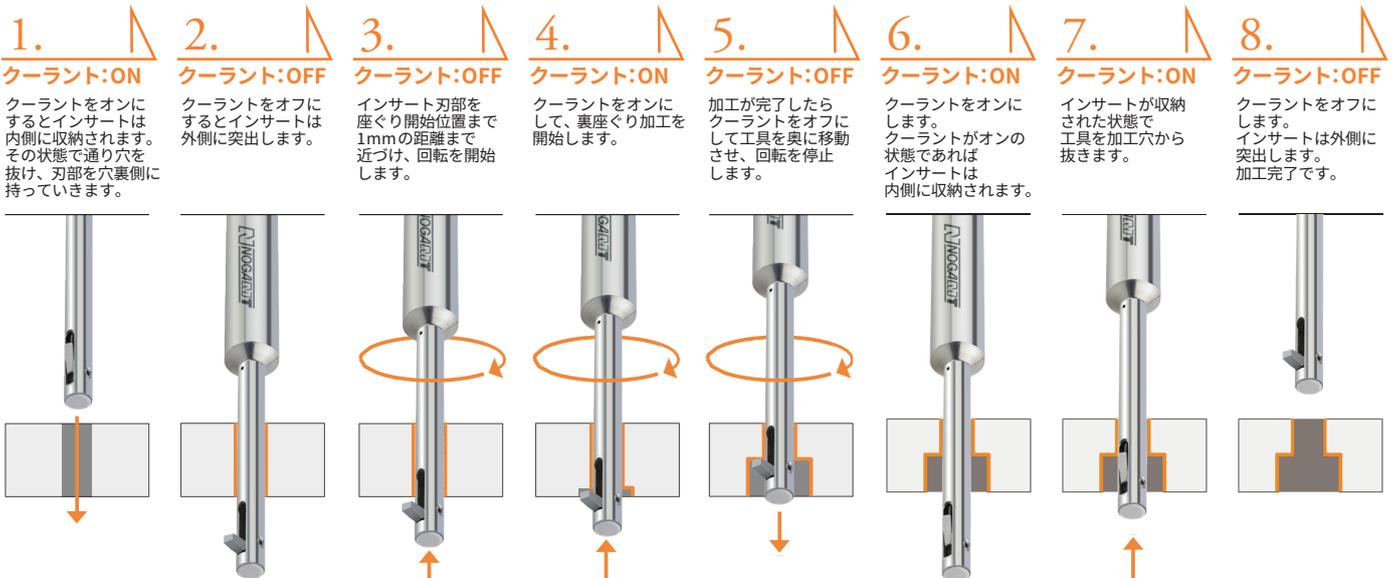
USPOTは通り穴の裏座ぐり加工をワンパスで完結。CNCマシンのクーラントのオン・オフによってブレードが開閉する油圧機構を搭載。インサートブレードの動きを正確に制御。

最適な加工プログラムによる制御でサイクルタイムを短縮し、正確で繰り返し可能な加工を実現。



- ▶ 効率的で安定した裏座ぐりが可能。
- ▶ 通り穴の裏座ぐりを、被削材を動かすことなく、連続したひとつの動作で加工可能。
- ▶ 回転方向や機械の変更を必要としないため、自動化作業に最適。

Uスポットの使い方と流れ



ツールホルダーの特徴

- ▶ インサートの引き込みを油圧クーラントで作動させる制御機構。
- ▶ 最小圧力要件：6 bar / 90 PSI。
- ▶ エアー、エマルジョン、またはMQLに対応。
- ▶ 穴径範囲：φ8mm ~ φ25mm
- ▶ 切れ刃にクーラントを噴出させることで優れた切くず制御を実現。
- ▶ UスポットまたはUチャンフのインサート、両方に対応可能。

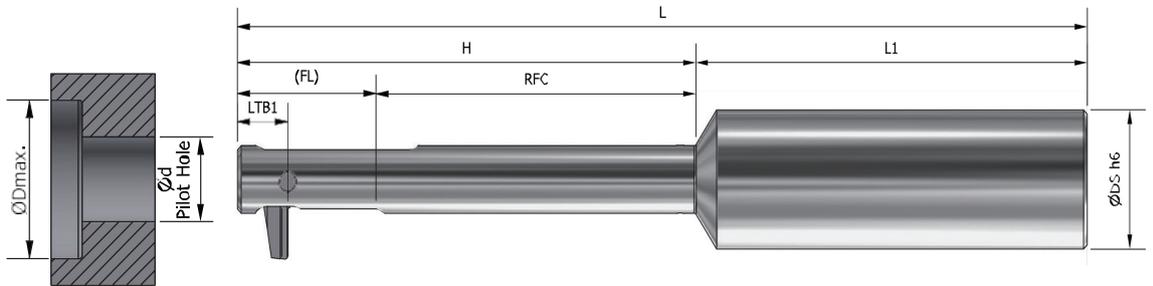
インサートブレードの特徴

- ▶ 高い精度を実現。
- ▶ USPOTインサートは穴径の最大2.3倍まで対応。
- ▶ 特定の加工操作に特化した設計。
- ▶ ブレードはネジ1本で簡単に交換可能。
- ▶ 様々なコーティングオプションを選択可能。
- ▶ チップブレイカーとコーナRをカスタマイズ可能。
- ▶ ねじ山でも傷つけない、通り穴を安全に通過する設計。

USPOT

Uスポット

機械用 裏座ぐり工具



▶ USPOT ツールホルダー

(mm)

穴 最小径 ϕd	ホルダー 型番	ホルダー寸法・記号	シャンク径 ϕDS	FL	RFC	首長 H	全長 L	シャンク長 L1	LTB1	適用 ブレード TiAlN コート	適用 ブレード ノンコート	裏座ぐり径 ϕD	シリー ズ
8	UX2080	UX-d080-B-C16-H62-L115	16	17	43	62	115	53	6.8	US2003	US2002	16	B
10	UX2100	UX-d100-B-C16-H62-L115	16	18.8	43	62	115	53	6.8	US2005	US2004	20	B
12	UX3120	UX-d120-C-C16-H80-L133	16	27.3	52	80	133	53	11.4	US3001	US3002	25	C
14	UX4140	UX-d140-D-C20-H105-L158	20	32.5	72.5	105	158	53	13.5	US4001	US4002	30	D
16	UX4160	UX-d160-D-C20-H105-L158	20	32.5	72.5	105	158	53	13.5	US4003	US4004	35	D
18	UX5180	UX-d180-E-C20-H115-L170	20	38.5	76.5	115	170	55	16	US5001	US5002	40	E
20	UX6200	UX-d200-F-C25-H120-L175	25	43.5	76.5	120	175	55	17.8	US6001	US6002	45	F
25	UX7250	UX-d250-G-C25-H120-L175	25	48	72	120	175	55	20	US7001	US7002	50	G
										US7003	US7004	60	G

▶ USPOT用 インサートブレード TiAlN刃

型番	裏座ぐり径 (mm)	ブレード記号	適用ホルダー
US2003	16	US-d080-D160-B-R04-PL-NCT	UX2080
US2005	20	US-d100-D200-B-R04-PL-NCT	UX2100
US3001	25	US-d120-D250-C-R04-PL-NCT	UX3120
US4001	30	US-d140-D300-D-R04-PL-NCT	UX4140
US4003	35	US-d160-D350-D-R04-PL-NCT	UX4160
US5001	40	US-d180-D400-E-R04-PL-NCT	UX5180
US6001	45	US-d200-D450-F-R04-PL-NCT	UX6200
US7001	50	US-d250-D500-G-R04-PL-NCT	UX7250
US7003	60	US-d250-D600-G-R04-PL-NCT	

※ ツールホルダーと
インサートブレードは
別売りです。

※ ラインアップにない
座ぐり径の
インサートブレードは
受注生産となります。

▶ 各シリーズの最適範囲

シリーズ	ϕD 裏座ぐり径範囲 (mm)
B	8.5-23.0
C	11.5-30.0
D	14.5-37.0
E	17.5-44.0
F	20.5-50.5
G	23.5-57.5

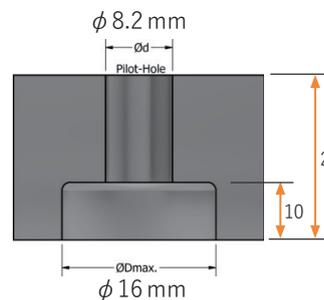
▶ USPOT用 インサートブレード ノンコート刃

型番	裏座ぐり径 (mm)	ブレード記号	適用ホルダー
US2002	16	US-d080-D160-B-R04-PL	UX2080
US2004	20	US-d100-D200-B-R04-PL	UX2100
US3002	25	US-d120-D250-C-R04-PL	UX3120
US4002	30	US-d140-D300-D-R04-PL	UX4140
US4004	35	US-d160-D350-D-R04-PL	UX4160
US5002	40	US-d180-D400-E-R04-PL	UX5180
US6002	45	US-d200-D450-F-R04-PL	UX6200
US7002	50	US-d250-D500-G-R04-PL	UX7250
US7004	60	US-d250-D600-G-R04-PL	

裏座ぐり加工事例

穴径： $\phi 8.2\text{mm}$
座ぐり径： $\phi 16.0\text{mm}$
穴深さ：20mm
座ぐり深さ：10mm

選定ホルダー：UX2080
RFC：43mm FL：17mm
インサート：US2003
(US-d080-D160-B-R04-PL-NCT)



◀ 注意事項：
加工穴の深さが、
UBACKツールホルダー表に
指定されているRFCの値よりも
小さいことを確認してください。

ISO	被削材	切削速度VC (m/min)	1刃あたりの送り Fz mm/tooth						
			シリーズB	シリーズC	シリーズD	シリーズE	シリーズF	シリーズG	
P	低・中炭素鋼	60-120	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	
	高炭素鋼 $\geq 0.55\%C$	50-120	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	
	合金鋼・処理鋼	40-90	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	
M	ステンレス鋼 (快削)	40-90	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	
	ステンレス鋼 (オーステナイト)	50-100	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	
	鋳鋼	40-90	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	
N	鍛造アルミニウム合金	100-160	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	
	アルミダイキャスト合金	100-160							
	銅合金 銅・真鍮	90-130							
	非金属 プラスチック・硬質ゴム	180-300							
K	鋳物	40-80	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	
S	ニッケル合金・チタン合金	20-40	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	

このページの掲載ホルダー及びインサートブレードは
特定代理店の取り扱い在庫商品です。

ノガ・ウォーターズ株式会社

〒362-0072 埼玉県上尾市中妻 1-8-5
TEL.048-777-1733 FAX.048-776-6740
E-mail:info@noga.co.jp https://www.noga.co.jp