

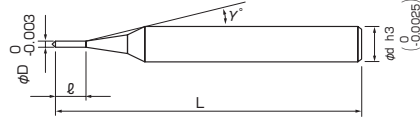
Micro Drill

CBN
Cubic Boron
Nitride

ダイヤモンド
Diamond



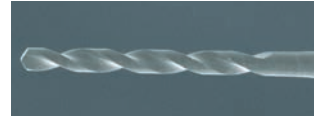
先端角120°



シンニング先端部



NSMD φ0.01



- NSの製造技術の全てを結集。先端径φ0.01より標準化を実現！
- ドリルによる穴あけ加工の新たな領域を開拓。
- 先端部にシンニングを採用し、切削抵抗を低減。穴あけ精度が安定。(φ0.02以上)
- 溝長は刃径の10倍を採用した標準タイプ。
- Standardized from dia. 0.01mm by concentrating NS manufacturing technology!
- Micro Drill develops new drilling capability.
- Thinning on the cutting edge to reduce cutting forces for accurate drilling. (Dia. 0.02~)
- L/D=10 standard type.



被削材 Work Material									
炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼・工具鋼 Alloy Steels・Tool Steels	プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steels	焼き入れ鋼 Hardened Steels		ステンレス鋼 Stainless Steels	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminum	銅合金 Copper	樹脂 Plastic
			~ 55HRC	55HRC ~					
○	○	○			○	○	◎	◎	◎

単位 [寸法: mm / 価格: 円]
Unit [size: mm / Retail Price: JPY]

コードNo. Code No.	(D)直径 Dia.	(L)溝長 Flute Length	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
04-00001-00100	0.01	0.1	15°	4	40	45,000
04-00001-00150	0.015	0.15	15°	4	40	45,000
04-00001-00200	0.02	0.2	15°	4	40	36,000
04-00001-00250	0.025	0.25	15°	4	40	36,000
04-00001-00300	0.03	0.3	15°	4	40	21,000
04-00001-00400	0.04	0.4	15°	4	40	14,200
04-00001-00500	0.05	0.5	15°	4	40	12,000
04-00001-00600	0.06	0.6	15°	4	40	11,000
04-00001-00700	0.07	0.7	15°	4	40	9,900
04-00001-00800	0.08	0.8	15°	4	40	6,800
04-00001-00900	0.09	0.9	15°	4	40	6,800
04-00001-01000	0.1	1	15°	4	40	5,000

オーダー方法

NSMD 直径 (D) を指示して下さい。
When you order, indicate NSMD (D).

※(γ)は参考値です。
※(γ) is reference value.

- 切削条件表はP469に記載
- Recommended Drilling Conditions are shown on page 469.

総型
Formed
Cutter

ドリル
Drill

その他
Others

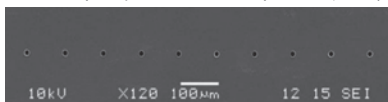
技術資料
Technical Data

参考資料
Technical Guidance

加工事例 1 Technical Data 1

アルミ材 Aluminum

■加工穴形状: φ 0.01mm 止り穴 深さ 0.1mm (L/D = 10)
Hole description: φ 0.01mm Blind hole Depth 0.1mm (L/D=10)



使用サイズ: φ 0.01
Drill Size
被削材: A5052
Work Material
加工穴数: 10 穴
No. of holes: 10holes
加工時間: 1 時間 20 分
Process time: 1hr 20min

回転数 Spindle Speed	60,000min ⁻¹
送り速度 Feed	2mm/min
ステップ量 Step Feed	0.2μm
クーラント Coolant	オイルミスト Oil Mist

加工事例 2 Technical Data 2

SUS304 SUS304

■加工穴形状: φ 0.03mm 貫通穴 板厚 0.15mm (L/D = 5)
Hole description: φ 0.03mm Through hole Depth 0.15mm (L/D=5)



使用サイズ: φ 0.03
Drill Size
被削材: SUS304
Work Material
加工穴数: 105 穴
No. of holes: 105holes
加工時間: 16 時間
Process time: 16hr

回転数 Spindle Speed	60,000min ⁻¹
送り速度 Feed	1mm/min
ステップ量 Step Feed	1μm
クーラント Coolant	オイルミスト Oil Mist