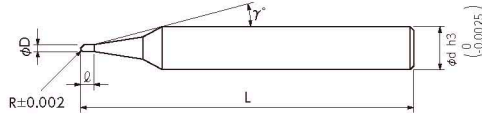


NSMB100

超微细加工用球头铣刀 “Micro Ball”
Ball End Mill for precision machining “Micro Ball”



- 世界首创！球头半径从R0.005起实现标准化。
- 世界最小球头铣刀“Micro Ball”！拓展了精细加工领域。
- 采用NS独创的R部形状，实现优质的加工面。
- The world's first standardization of Ball size R0.005. Micro Ball develops new machining field in high-precision technology.
- The world's smallest ball end mill “Micro Ball” extends precision machining field.
- NS original R design exercises fine finishing surface.



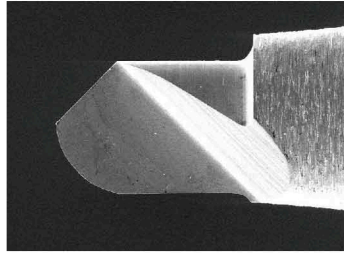
加工材料 Work Material

碳素钢 Carbon Steels	合金钢·工具钢 Alloy Steels· Tool Steels	预硬钢·调质钢 Prehardened Steels	淬火钢 Hardened Steels		不锈钢 Stainless Steels	钛合金 Titanium Alloy	铝合金 Aluminum	铜合金 Copper	树脂 Plastic
			~55HRC	55HRC~					
○	○	○			○			○	○

单位 [规格: mm / 价格: 日元]
Unit [size: mm / Retail Price: JPY]

产品代码 Code No.	球头半径 Radius	(L)刃长 Length of Cut	(D)刃径 Dia.	(γ)刃角 Nose Taper Angle	(d)柄径 Shank Dia.	(L)全长 Overall Length	定价(日元) Retail Price
01-0003-00005	R0.005	0.01	0.01	15°	4	45	34,700
01-0003-00010	R0.01	0.02	0.02	15°	4	45	27,800
01-0003-00015	R0.015	0.03	0.03	15°	4	45	23,800
01-0003-00020	R0.02	0.04	0.04	15°	4	45	20,000
01-0003-00025	R0.025	0.05	0.05	15°	4	45	18,000
01-0003-00030	R0.03	0.06	0.06	15°	4	45	12,900
01-0003-00040	R0.04	0.08	0.08	15°	4	45	10,800
01-0003-00050	R0.05	0.1	0.1	15°	4	45	9,000

NSMB100 R0.05 (放大图)



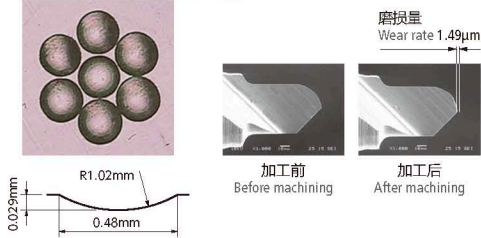
订购方法

请指定NSMB100 球头半径(R)。 *(γ)为参考值。
When you order, indicate NSMB100 R. ※(γ) is reference value.

- 切削参数表记载于第E-074页
- Recommended Milling Conditions are shown on page E-074.

加工案例1 Technical Data 1

R0.03 透镜阵列模型 Lens Array Model

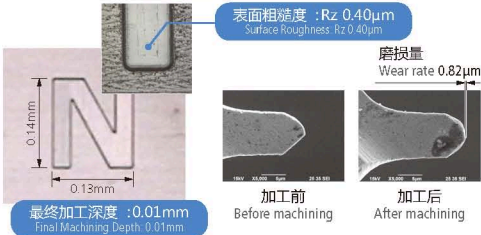


加工材料 Work Material	纯铜 Tough Pitch Copper
主轴转速 Spindle Speed	60,000min ⁻¹
进给速度 Feed	粗加工: 50mm/min Roughing 精加工: 30mm/min Finishing
切深量※ Depth of Cut	粗加工: 1µm×2µm Roughing (ap×ae) 精加工: 1µm×1µm Finishing (ap×ae)
加工时间 Time	4小时40分钟 4hr 40min
加工长度 Cutting Length	10.4m
冷却方式 Coolant	油雾 Oil Mist

- 粗加工和精加工使用同一刀具进行。
Full process done by one tool.
- ※ ap表示轴向切入量, ae表示径向切入量。
ap: Axial Depth of Cut, ae: Radial Depth of Cut.

加工案例2 Technical Data 2

R0.005 N字加工 N Engraving



加工材料 Work Material	NAK80 40HRC
主轴转速 Spindle Speed	60,000min ⁻¹
进给速度 Feed	5mm/min
切深量※ Depth of Cut	0.3µm×0.5µm (ap×ae)
加工时间 Time	2小时30分钟 2hr 30min
加工长度 Cutting Length	0.8m
冷却方式 Coolant	油雾 Oil Mist

- 粗加工和精加工使用同一刀具进行。
Full process done by one tool.
- ※ ap表示轴向切入量, ae表示径向切入量。
ap: Axial Depth of Cut, ae: Radial Depth of Cut.

CBN铣刀
Diamond
平底铣刀 Square
长颈平底铣刀 Long Neck Square
球头铣刀 Ball
长颈球头铣刀 Long Neck Ball
圆鼻铣刀 Radius
长颈圆鼻铣刀 Long Neck Radius
锥形铣刀 Taper Ball
锥形球头铣刀 Taper Radius
钻头 Drilling
螺纹铣刀 Thread milling
倒角刀 Chamfering

涂层 Coating
无涂层 Non-Coating