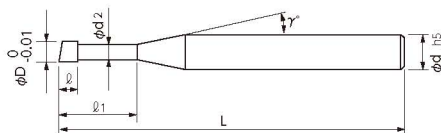


CED100

单晶钻石平底铣刀 "Clear Edge"
Monocrystalline Diamond End Mill "CLEAR EDGE"



- 可直接对硬质合金进行雕刻加工。
- 可对脆性材料进行高精度加工。
- 可最大限度发挥单晶钻石特性的独特设计。
- Direct machining to cemented carbide, hard metal.
- Enable high-accurate machining to brittle materials.
- Unique design to maximize performance of monocrystalline diamond.



加工材料 Work Material

硬质合金 Cemented Carbide	石英玻璃 Quartz glass	单晶硅 Monocrystalline silicon	陶瓷 Ceramics
○	○	○	○

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

产品代码 Code No.	(D) 刀径 Dia	(L) 刃长 Length of Cut	(L1) 有效长 Effective Length	(d2) 颈径 Neck Dia.	(γ) 颈角 Neck Taper Angle	(d) 柄径 Shank Dia.	(L) 全长 Overall Length	定价(日元) Retail Price
04-00100-00100	0.1	0.05	0.2	0.09	15°	4	40	221,000
04-00100-00200	0.2	0.1	0.4	0.18	15°	4	40	200,000
04-00100-00300	0.3	0.15	0.6	0.27	15°	4	40	189,000
04-00100-00400	0.4	0.2	0.8	0.36	15°	4	40	178,000
04-00100-00500	0.5	0.25	1	0.46	15°	4	40	168,000
04-00100-01000	1	0.5	2	0.9	15°	4	40	200,000
04-00100-01200	1.2	0.6	2.4	1.08	15°	4	40	210,000
04-00100-01500	1.5	0.75	3	1.42	15°	4	40	221,000
04-00100-02000	2	1	4	1.9	15°	4	40	263,000

订购方法

请指定CED100 刀径(D)×有效长(L1)。※(γ)为参考值。
When you order, indicate CED100 (D)×(L1). ※(γ) is reference value.

加工案例 1 Technical Data 1

加工材料：硬质合金 (硬度：95HRA) 刀具规格：φ0.1
Work Material: Cemented Carbide (95HRA) Tool Size

工件尺寸：φ10mm 加工深度：0.03mm
Work Size Depth of Cut



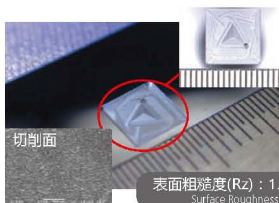
主轴转速 Spindle Speed	12,000min ⁻¹
进给速度 Feed	6mm/min
切深量 Depth of Cut	0.002mm×0.03mm (ap×ae)
切削长度 Cutting length	2.7m
加工时间 Time	7小时30分钟 7hr 30min
冷却方式 Coolant	油雾 Oil Mist

表面粗糙度(Rz)：1 μm
Surface Roughness

加工案例 3 Technical Data 3

加工材料：单晶硅
Work Material: Monocrystalline silicon

工件尺寸：45×20×0.7mm
Work Size



刀具规格：φ0.5 Tool Size	
主轴转速 Spindle Speed	20,000min ⁻¹
进给速度 Feed	100mm/min
切深量 Depth of Cut	0.0025mm×0.125mm (ap×ae)
切削长度 Cutting length	21.2m
加工时间 Time	3小时30分钟 3hr 30min
冷却方式 Coolant	油雾 Oil Mist

表面粗糙度(Rz)：1.4 μm
Surface Roughness

测量器：KEYENCEVK9500
Measuring Instrument: VK9500

- 由于钻石特性上的关系，对刀时不能使用通电式对刀仪。
- 不适合使用外周刃进行切削。
- Clear Edge是凭许可证生产的产品。

加工案例 2 Technical Data 2

加工材料：石英玻璃
Work Material: Quartz glass

工件尺寸：75×25×1mm 加工深度：0.05mm
Work Size Depth of Cut



刀具规格：φ0.3
Tool Size

主轴转速 Spindle Speed	40,000min ⁻¹
进给速度 Feed	15mm/min
切深量 Depth of Cut	0.001mm ap
切削长度 Cutting length	3.2m
加工时间 Time	4小时 4hr
冷却方式 Coolant	油雾 Oil Mist

表面粗糙度(Rz)：2 μm
Surface Roughness

加工案例 4 Technical Data 4

加工材料：镍磷 (镀层)
Work Material: No-electrolytic NiP-plated layer

工件尺寸：30×10mm
Work Size



刀具规格：φ0.1 Tool Size	
主轴转速 Spindle Speed	12,000min ⁻¹
进给速度 Feed	200mm/min
切深量 Depth of Cut	0.003mm×0.1mm (ap×ae)
切削长度 Cutting length	5.5m
加工时间 Time	5小时 5hr
冷却方式 Coolant	油雾 Oil Mist

沟槽切削 底面粗糙度(Rz)：1 μm
Surface Roughness

- Electro-conductive tool presetter can not be used due to characteristic of the diamond.
- Machining by use of outer flute is not recommended.
- CLEAR EDGE is under license production.

CBN 铣刀
Cubic Boron Nitride

钻石铣刀
Diamond

平底铣刀
Square

长颈平底
Long Neck Square

球头铣刀
Ball

长颈球头
Long Neck Ball

圆鼻铣刀
Radius

长颈圆鼻
Long Neck Radius

锥形铣刀
Taper

锥形球头
Taper Ball

倒角刀
Chamfering