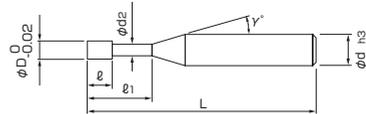


### End Mill for Hard Brittle Materials



- 超硬合金やセラミックス等の硬くて脆い材料の直彫り加工が可能。
- 密着性の高いダイヤモンドコーティングの採用により長時間加工が可能。
- Machinable on hard brittle materials such as cemented carbide and ceramic.
- High adhered diamond coating makes tool life long.



被削材 Work Material			
超硬 Cemented Carbide	セラミックス Ceramics	ガラス glass	その他の硬脆材 Other Hard brittle material
○	○	○	○

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

コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	( $\ell_1$ )有効長 Effective Length	( $\ell$ )刃長 Length of Cut	(d2)首下径 Neck Dia.	( $\gamma$ )首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	刃数 Number of Flutes	標準価格 Retail Price
05-00100-03006	0.3	0.6	0.15	0.28	12°	4	45	6	32,200
05-00100-03012		1.2	0.15	0.28	12°	4	45	6	32,200
05-00100-04008	0.4	0.8	0.2	0.38	12°	4	45	6	31,500
05-00100-04016		1.6	0.2	0.38	12°	4	45	6	31,500
05-00100-05010	0.5	1	0.25	0.46	12°	4	45	8	30,800
05-00100-05020		2	0.25	0.46	12°	4	45	8	30,800
05-00100-08016	0.8	1.6	0.4	0.76	12°	4	45	8	29,400
05-00100-08032		3.2	0.4	0.76	12°	4	45	8	29,400
05-00100-10020	1	2	0.5	0.95	12°	4	45	10	30,800
05-00100-10040		4	0.5	0.95	12°	4	45	10	30,800
05-00100-15030	1.5	3	0.75	1.45	12°	4	45	10	30,100
05-00100-15060		6	0.75	1.45	12°	4	45	10	30,100
05-00100-20040	2	4	1	1.94	12°	4	45	10	29,400
05-00100-20080		8	1	1.94	12°	4	45	10	29,400

**オーダー方法** DCMS 刃径(D)×有効長( $\ell_1$ )を指示して下さい。 ※( $\gamma^\circ$ )は参考値です。  
When you order, indicate DCMS (D) × ( $\ell_1$ ). ※( $\gamma^\circ$ ) is reference Value.

- 切削条件表はP162に記載
- Recommended Milling Conditions are shown on page 162.

#### 加工事例 1 Technical Data 1

被削材: 超硬合金 (硬度: 92.5HRA) 工具サイズ:  $\phi 0.3$   
Work Material: Cemented Carbide (92.5HRA) Tool Size

ワークサイズ: $\phi 6\text{mm}$ Work Size	加工深さ: 0.25mm Depth of Cut	回転数 Spindle Speed	40,000min <sup>-1</sup>
		送り速度 Feed	80mm/min
		切込み量 Depth of Cut	(ap)0.001mm × (ae)0.13mm
		切削長 Cutting Length	39.2m
		加工時間 Time	8時間30分 8hrs30min
		クーラント Coolant	不水溶性切削油 Water-insoluble Cutting Oil
面粗さ (Rz) 0.12 $\mu\text{m}$ Surface Roughness			

	①幅 Width	0.980	0.983
	②溝幅 Width of Groove	0.335	0.334

#### 加工事例 2 Technical Data 2

被削材: アルミナ (96%) 工具サイズ:  $\phi 1$   
Work Material: Aluminium Oxide (96%) Tool Size

ワークサイズ: $\phi 25\text{mm}$ Work Size	加工深さ: 1mm Depth of Cut	回転数 Spindle Speed	20,000min <sup>-1</sup>
		送り速度 Feed	100mm/min
		切込み量 Depth of Cut	(ap)0.002mm × (ae)0.6mm
		切削長 Cutting Length	91.3m
		加工時間 Time	17時間50分 17hrs50min
		クーラント Coolant	水溶性切削油 Water-soluble Oil
面粗さ (Rz) 1 $\mu\text{m}$ Surface Roughness			

	溝幅 (mm)	実寸値 (mm)
	1.000	1.002

CBN  
Cubic Boron Nitride

ダイヤモンド  
Diamond

スクエア  
Square

ロングネック  
スクエア  
Long Neck  
Square

ボール  
Ball

ロングネック  
ボール  
Long Neck  
Ball

テーパ  
Taper

テーパ  
ボール  
Taper Ball

ラジアス  
Corner R

ロングネック  
ラジアス  
Long Neck  
Corner R

総型  
Formed  
Cutter

総型  
Formed  
Cutter

総型  
Formed  
Cutter

ドリル  
Drill

その他  
Others

技術資料  
Technical Data

参考資料  
Technical Guidance