

高硬度用カッターシリーズ

Cutter Series for Hard Steel

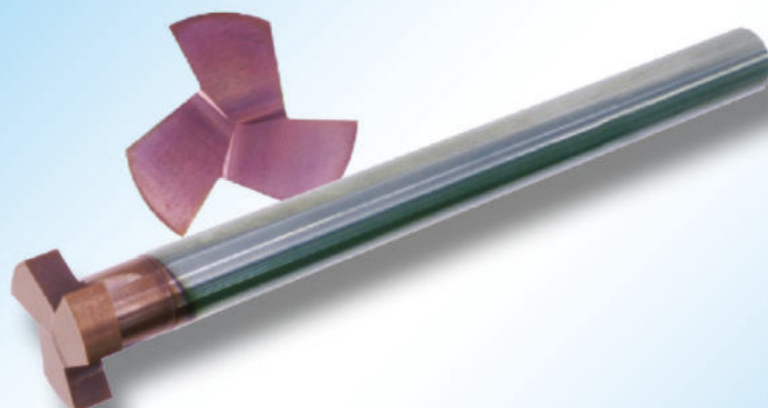
P コーティング採用
with P Coating

CSMT-H

超硬スーパーミニスロット

高硬度用

Solid Carbide Super Mini
Slot Cutter For Hard Steel

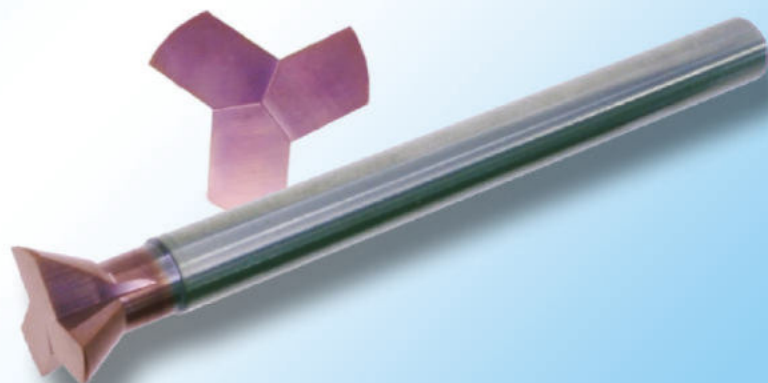


CSMS-H

超硬スーパーミニアンギュラー

高硬度用

Solid Carbide Super Mini
Angular Cutter For Hard Steel

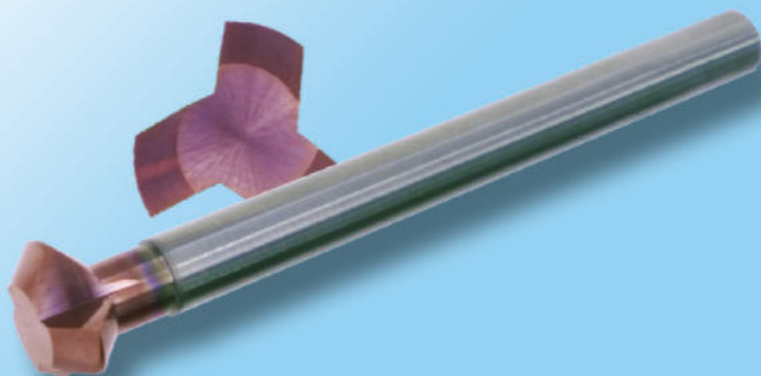


CSMW-H

超硬スーパーミニWアンギュラー

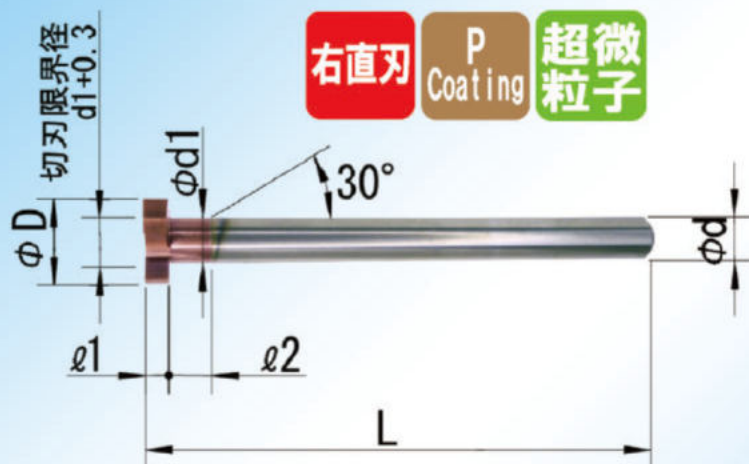
高硬度用

Solid Carbide Super Mini
W Angular Cutter For Hard Steel



CSMT-H

超硬スーパーミニスロット 高硬度用



公差 (Tolerance)		D $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$	$\phi 1$ $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$	d h6		
刃径 (ϕD)	刃厚 (ϕl_1)	首径 (ϕd_1)	首長 (ϕl_2)	全長 (L)	シャンク径 (ϕd)	刃数 (N)
Dia.	Cut Width	Neck Dia.	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes
5	0.5	2.5	5	50	3	3
	0.6					
	0.8					
	1					
	1.2					
	1.5					
	2					
6	2.5	2.9	5	50	3	3
	0.6					
	0.8					
	1					
	1.2					
	1.5					
	2					
8	2.5	3.9	5	60	4	3
	3					
	0.8					
	1					
	1.2					
	1.5					
	2					
10	2.5	5	5	70	6	3
	3					
	1					
	1.2					
	1.5					
	2					
	2.5					
12	3	5.9	5	70	6	3
	1					
	1.2					
	1.5					
	2					
	2.5					
	3					



ワーク (Work): 粉末ハイス エンドミル (PM End Mill)
硬度 (Hardness): HRC 67~68



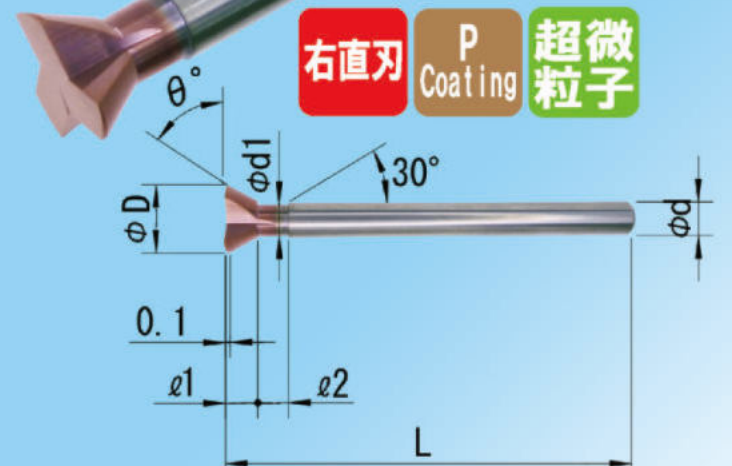
ワーク (Work): ハイスエンドミル (HSS-Co. End Mill)
硬度 (Work Hardness): HRC 66~67

高硬度用カッターシリーズ
加工実例動画ご覧ください。
Watch the Cutting Demo
Video for the Cutter Series.
Hard Material.



CSMS-H

超硬スーパーミニアンギュラー 高硬度用



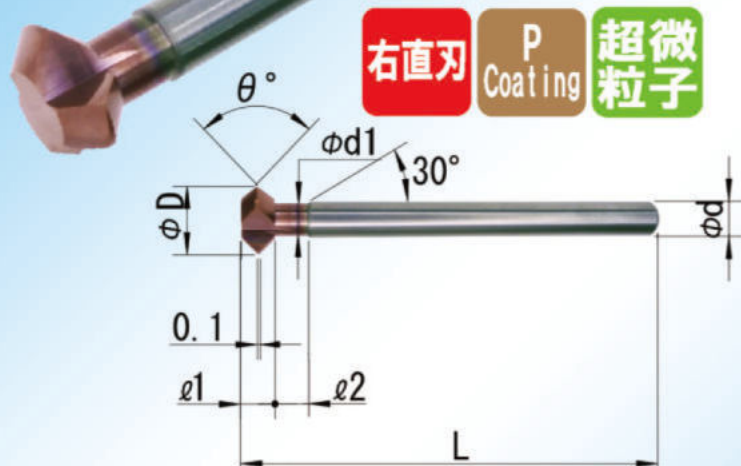
右直刃 P Coating 超微粒子

公差(Tolerance)	D	±0.05	l1	$\begin{smallmatrix} +0.3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	θ	±10'	d	h6
---------------	---	-------	----	---	----------	------	---	----

刃径 (φD)	角度 (θ)	刃厚 (ℓ1)	首径 (φd1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャク径 (φd)	刃数 (N)
Dia.	Cut Angle	Cut Width	Neck Dia.	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes
5	45°	1.1	2.5	5	60	3	3
6		1.4	2.9			4	
8		1.9	3.9			6	
10		2.2	5		70	6	
12		2.9	5.5				
5	60°	1.7	2.5	5	60	3	3
6		2.4	2.9			4	
8		3	3.9			6	
10		3.7	5		70	6	
12		4.5	5.5				

CSMW-H

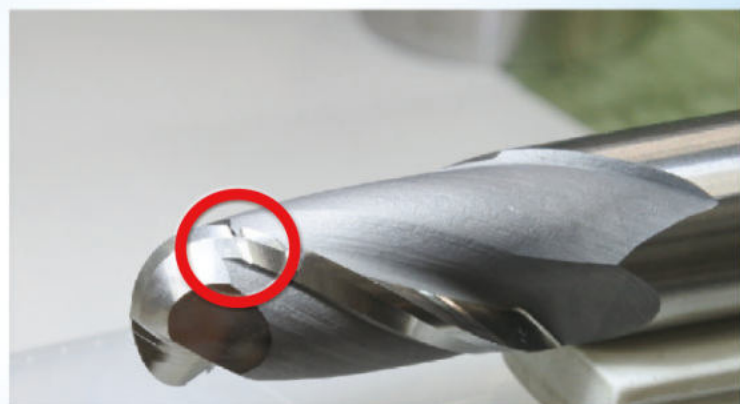
超硬スーパーミニWアンギュラー 高硬度用



右直刃 P Coating 超微粒子

公差(Tolerance)	D	±0.05	l1	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$	θ	±20'	d	h6
---------------	---	-------	----	--	----------	------	---	----

刃径 (φD) Dia.	角度 (θ) Cut Angle	刃厚 (ℓ1) Cut Width	首径 (φd1) Neck Dia.	首長 (ℓ2) Neck Length	全長 (L) Overall Length	シャク径 (φd) Shank Dia.	刃数 (N) Number of Flutes
5	W60°	1	2.5	5	60	3	3
6		1.6	2.9			4	
8		2.2	3.9			6	
10		2.4	5		70	6	
12		3.4	5.5				
5	W90°	2	2.5	5	60	3	3
6		2.7	2.9			4	
8		3.5	3.9			6	
10		4	5		70	6	
12		5	5.5				
5	W120°	3	2.5	5	60	3	3
6		4.5	2.9			4	
8		5.5	3.9			6	
10		6.9	5		70	6	
12		8.1	5.5				



ワーク(Work):ハイスボールエンドミル (HSS-Co. Ball End Mill)
硬度(Work Hardness):HRC 66~67



ワーク(Work):ハイスボールエンドミル (HSS-Co. Ball End Mill)
硬度(Work Hardness):HRC 66~67

切削条件参考表 Cutting Condition Table

CSMT-H



刃径 Dia.	高硬度材 SKD.NAK(HRC~62)		加工深さ Milling Depth.
	切削速度 Cutting Speed 12~20m/min		
	回転数 Spindle Speed rpm	送り Feed mm/min	
5	764 ~ 1,273	23 ~ 51	0.25
6	637 ~ 1,061	19 ~ 42	0.3
8	477 ~ 796	14 ~ 32	0.4
10	382 ~ 637	11 ~ 25	0.5
12	318 ~ 531	10 ~ 21	0.6

※刃厚 1mm 以下の製品は送りを 20% 下げて御使用ください。
In case that cut width is less than 1mm, reduce feed by 20%.

CSMS-H



刃径 Dia.	高硬度材 SKD.NAK(HRC~62)	
	切削速度 Cutting Speed 12~20m/min	
	回転数 Spindle Speed rpm	送り Feed mm/min
5x45°	764 ~ 1,273	23 ~ 51
6x45°	637 ~ 1,061	19 ~ 42
8x45°	477 ~ 796	14 ~ 32
10x45°	382 ~ 637	11 ~ 25
12x45°	318 ~ 531	10 ~ 21
5x60°	764 ~ 1,273	23 ~ 51
6x60°	637 ~ 1,061	19 ~ 42
8x60°	477 ~ 796	14 ~ 32
10x60°	382 ~ 637	11 ~ 25
12x60°	318 ~ 531	10 ~ 21

※1度の加工取代は 0.5 として
Standard depth of cut during one cutting operation is 0.5mm.

CSMW-H



刃径 Dia.	高硬度材 SKD.NAK(HRC~62)	
	切削速度 Cutting Speed 12~20m/min	
	回転数 Spindle Speed rpm	送り Feed mm/min
5xW60°	764 ~ 1,273	23 ~ 51
6xW60°	637 ~ 1,061	19 ~ 42
8xW60°	477 ~ 796	14 ~ 32
10xW60°	382 ~ 637	11 ~ 25
12xW60°	318 ~ 531	10 ~ 21
5xW90°	764 ~ 1,273	23 ~ 51
6xW90°	637 ~ 1,061	19 ~ 42
8xW90°	477 ~ 796	14 ~ 32
10xW90°	382 ~ 637	11 ~ 25
12xW90°	318 ~ 531	10 ~ 21
5xW120°	764 ~ 1,273	23 ~ 51
6xW120°	637 ~ 1,061	19 ~ 42
8xW120°	477 ~ 796	14 ~ 32
10xW120°	382 ~ 637	11 ~ 25
12xW120°	318 ~ 531	10 ~ 21

※1度の加工取代は 0.5 として
Standard depth of cut during one cutting operation is 0.5mm.



株式会社 栄工舎
EIKOSHA CO.,LTD.



ISO 9001:2015

本社・東京営業所
〒144-0052

東京都大田区蒲田 3-16-12

TEL 03-3738-3970
FAX 03-3732-3665

大阪営業所
〒532-0011

大阪市淀川区西中島 7-6-12

新大阪駅前和光ビル 801 号
TEL 06-6838-3936
FAX 06-6838-3937

Head Office/Tokyo Sales Office

3-16-12 Kamata, Ota Ward, 144-0052, Tokyo, Japan
TEL 81-3-3738-3970 FAX 81-3-3732-3665

Osaka Sales Office

7-6-12, Nishinakajima, Yodogawa Ward, 532-0011, Osaka, Japan
TEL : 81-6-6838-3936 FAX : 81-6-6838-3937