

超硬

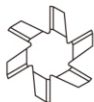
# CSMW

超硬スーパーミニWアンギュラ Solid Carbide Super Mini W-Angular Cutter

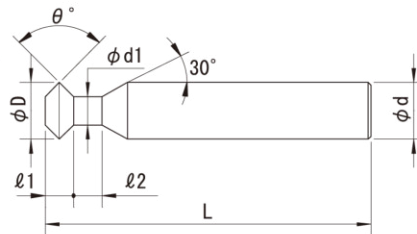
切削条件表  
**P245**

アリ溝・角度付溝・面取り加工

右直刃 超微粒子



センター穴ナシ



右刃ストレート 超微粒子  
Straight Flute Ultra Micro Grain Carbide

公差(Tolerance) D :  $\begin{matrix} 0 \\ -0.05 \end{matrix}$  θ : ±10' d :  $\begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix}$

刃径 (ΦD)	角度 (θ)	刃厚 (ℓ1)	首径 (Φd1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)
Dia.	Cut Angle	Cut Width	Neck Dia.	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes
2	W60°	0.57	1	3	50	3	4
2.5		0.75	1.2	3	50	3	4
3		0.86	1.5	4	50	3	4
4		1.15	2	4	50	4	4
5		1.5	2.3	4	60	6	4
6		1.8	2.7	4	60	6	4
8		2.4	3.6	5	60	8	6
10		3.1	4.5	6	70	10	8
12	3.7	5.4	7	70	12	8	
2	W90°	1	1	3	50	3	4
2.5		1.3	1.2	3	50	3	4
3		1.5	1.5	4	50	3	4
4		2	2	4	50	4	4

刃径 (ΦD)	角度 (θ)	刃厚 (ℓ1)	首径 (Φd1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)
Dia.	Cut Angle	Cut Width	Neck Dia.	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes
5	W90°	2.4	2.5	4	60	6	4
6		2.8	3	4	60	6	4
8		3.8	4	5	60	8	6
10		4.8	5	6	70	10	8
12		5.8	6	7	70	12	8
2		W120°	1.73	1	3	50	3
2.5	2.25		1.2	3	50	3	4
3	2.59		1.5	4	50	3	4
4	3.46		2	4	50	4	4
5	4.4		2.3	4	60	6	4
6	5.4		2.7	4	60	6	4
8	7.4		3.6	5	60	8	6
10	9.3		4.5	6	70	10	8
12	11.2		5.4	7	70	12	8

超硬

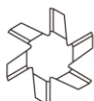
# CSMWL-A

超硬スーパーミニWアンギュラロング Solid Carbide Super Mini W-Angular Cutter Long

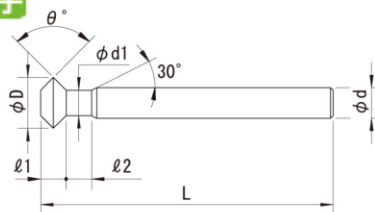
切削条件表  
**P246**

アリ溝・角度付溝・面取り加工

右直刃 TiAlN 超微粒子



センター穴ナシ



右刃ストレート TiAlNコーティング 超微粒子  
Straight Flute TiAlN Coating Ultra Micro Grain Carbide

公差(Tolerance) D :  $\begin{matrix} 0 \\ -0.05 \end{matrix}$  θ : ±10' d :  $\begin{matrix} 0 \\ -0.01 \end{matrix}$

刃径 (ΦD)	角度 (θ)	刃厚 (ℓ1)	首径 (Φd1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)
Dia.	Cut Angle	Cut Width	Neck Dia.	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes
5	W60°	1.5	2.3	5	80	3	4
6		1.8	2.7	5	80	3	4
8		2.4	3.6	5	80	4	6
10		3.1	4.5	5	90	6	8
12		3.7	5.4	5	90	6	8
5		W90°	2.4	2.5	5	80	3
6	2.8		2.9	5	80	3	4
8	3.8		3.9	5	80	4	6
10	4.8		5	5	90	6	8
12	5.8		5.9	5	90	6	8

刃径 (ΦD)	角度 (θ)	刃厚 (ℓ1)	首径 (Φd1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)
Dia.	Cut Angle	Cut Width	Neck Dia.	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes
5	W120°	4.4	2.3	5	80	3	4
6		5.4	2.7	5	80	3	4
8		7.4	3.6	5	80	4	6
10		9.3	4.5	5	90	6	8
12		11.2	5.4	5	90	6	8

超硬

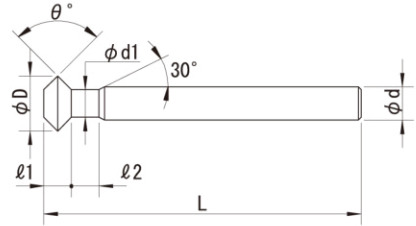
# CSMW-S

超硬スーパーミニWアンギュラ スリムシャンク Solid Carbide Super Mini W-Angular Cutter Slim Shank

切削条件表  
**P243**

アリ溝・角度付溝・面取り加工

右直刃 超微粒子



右刃ストレート 超微粒子  
Straight Flute Ultra Micro Grain Carbide

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	シャンク径 (Φd) Shank Dia.	刃数 (N) Number of Flutes
5	W60°	1.5	2.3	5	60	3	4
6		1.8	2.7	5	60	3	4
8		2.4	3.6	5	60	4	6
10		3.1	4.5	5	70	6	8
12		3.7	5.4	5	70	6	8
5	W90°	2.4	2.5	5	60	3	4
6		2.8	2.9	5	60	3	4

公差(Tolerance) D :  $\begin{matrix} 0 \\ -0.05 \end{matrix}$  θ : ±10' 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	シャンク径 (Φd) Shank Dia.	刃数 (N) Number of Flutes
8	W90°	3.8	3.9	5	60	4	6
10		4.8	5	5	70	6	8
12		5.8	5.9	5	70	6	8
5		4.4	2.3	5	60	3	4
6	W120°	5.4	2.7	5	60	3	4
8		7.4	3.6	5	60	4	6
10		9.3	4.5	5	70	6	8
12		11.2	5.4	5	70	6	8

超硬

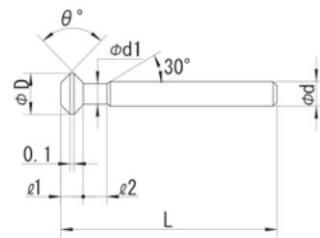
# CSMW-H

超硬スーパーミニWアンギュラ 高硬度用 Solid Carbide Super Mini W-Angular Cutter For Hard Steel

切削条件表  
**P240**

アリ溝・角度付溝・面取り加工

右直刃 P Coating 超微粒子



右刃ストレート Pコーティング 超微粒子  
Straight Flute P Coating Ultra Micro Grain Carbide

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	シャンク径 (Φd) Shank Dia.	刃数 (N) Number of Flutes
5	W60°	1	2.5	5	60	3	3
6		1.6	2.9	5	60	3	3
8		2.2	3.9	5	60	4	3
10		2.4	5	5	70	6	3
12		3.4	5.5	5	70	6	3
5	W90°	2	2.5	5	60	3	3
6		2.7	2.9	5	60	3	3
8		3.5	3.9	5	60	4	3

公差(Tolerance) D : ±0.05 ℓ1 :  $\begin{matrix} 0 \\ -0.05 \end{matrix}$  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	シャンク径 (Φd) Shank Dia.	刃数 (N) Number of Flutes
10	W90°	4	5	5	70	6	3
12		5	5.5	5	70	6	3
5	W120°	3	2.5	5	60	3	3
6		4.5	2.9	5	60	3	3
8		5.5	3.9	5	60	4	3
10		6.9	5	5	70	6	3
12		8.1	5.5	5	70	6	3

超硬

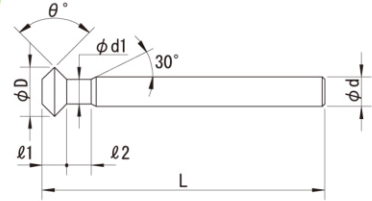
# CSMW-AI

超硬スーパーミニWアンギュラ アルミ用 *Solid Carbide Super Mini W-Angular Cutter For Aluminum*

切削条件表  
**P241**

アリ溝・角度付溝・面取り加工

右直刃 **HF  
DLC** 超微粒子



公差(Tolerance)	D : ±0.05	ℓ1 : $\begin{matrix} 0 \\ -0.05 \end{matrix}$	θ : ±15'	d : h6
---------------	-----------	---	----------	--------

右刃ストレート 水素フリーDLCコーティング 超微粒子  
Straight Flute Hydrogen Free DLC Coating Ultra Micro Grain Carbide

刃径 (ΦD)	角度 (θ)	刃厚 (ℓ1)	首径 (Φd1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)
Dia.	Cut Angle	Cut Width	Neck Dia.	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes
5	W60°	0.9	2.9	5	60	3	6
6		1.4	2.9	5	60	3	6
8		1.7	3.9	5	60	4	6
10		2	5.5	5	70	6	6
12		2.5	5.8	5	70	6	6
5	W90°	1.2	2.9	5	60	3	6
6		2	2.9	5	60	3	6
8		2.7	3.9	5	60	4	6

刃径 (ΦD)	角度 (θ)	刃厚 (ℓ1)	首径 (Φd1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)
Dia.	Cut Angle	Cut Width	Neck Dia.	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes
10	W90°	3.4	5.5	5	70	6	6
12		4	5.8	5	70	6	6
5		2	2.9	5	60	3	6
6	W120°	3.5	2.9	5	60	3	6
8		4.6	3.9	5	60	4	6
10		6	5.5	5	70	6	6
12		7	5.8	5	70	6	6

超硬

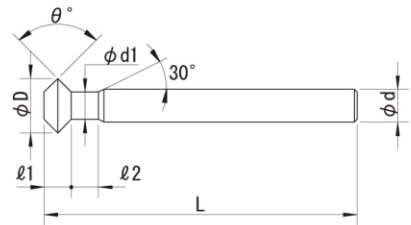
# CSMW-Re

超硬スーパーミニWアンギュラ 樹脂用 *Solid Carbide Super Mini W-Angular Cutter For Resin*

切削条件表  
**P240**

アリ溝・角度付溝・面取り加工

右直刃 超微粒子



公差(Tolerance)	D : ±0.05	ℓ1 : $\begin{matrix} 0 \\ -0.05 \end{matrix}$	θ : ±15'	d : h6
---------------	-----------	---	----------	--------

右刃ストレート 超微粒子  
Straight Flute Ultra Micro Grain Carbide

刃径 (ΦD)	角度 (θ)	刃厚 (ℓ1)	首径 (Φd1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)
Dia.	Cut Angle	Cut Width	Neck Dia.	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes
5	W60°	0.9	2.9	5	60	3	6
6		1.4	2.9	5	60	3	6
8		1.7	3.9	5	60	4	6
10		2	5.5	5	70	6	6
12		2.5	5.8	5	70	6	6
5	W90°	1.2	2.9	5	60	3	6
6		2	2.9	5	60	3	6
8		2.7	3.9	5	60	4	6

刃径 (ΦD)	角度 (θ)	刃厚 (ℓ1)	首径 (Φd1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)
Dia.	Cut Angle	Cut Width	Neck Dia.	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes
10	W90°	3.4	5.5	5	70	6	6
12		4	5.8	5	70	6	6
5		2	2.9	5	60	3	6
6	W120°	3.5	2.9	5	60	3	6
8		4.6	3.9	5	60	4	6
10		6	5.5	5	70	6	6
12		7	5.8	5	70	6	6