



ディーティーエス
DTS社
(ドイツ)

01

ダイヤモンド インサート

PCD

CVD-D

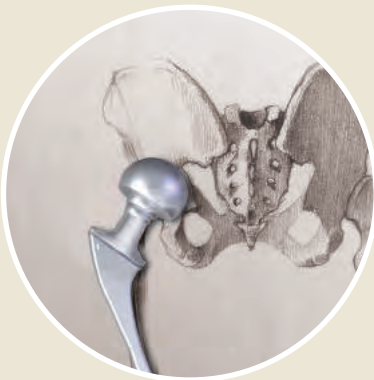
Ultra
Diamond



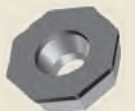
金型産業



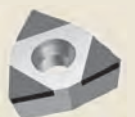
自動車産業



医療機器産業



航空・宇宙産業



概要

DTS社(Diamond Tooling Systems)



DTS 社(Diamond Tooling Systems GmbH)の概要

DTS社はドイツのカイザースラウテルン市に拠点を置く、ダイヤモンド等の高硬度材種工具製造の専用メーカーです。PCD(多結晶ダイヤモンド)、CVD-D(CVD厚膜)、UltraDiamond(単結晶バインダーレスダイヤモンド)及び、CBN(立方晶窒化ホウ素)の素材を基に、ターニング、ミーリング、溝入れ、穴あけ、リーマ、ねじ切り、工具保持ツールを開発、製造しています。

優れた研磨技術により、高精度ツールの提供と共にレーザー加工ダイヤモンドツールの開発を進め、良好な切りくず排出をするユニークなブレーカ付インサートの製造も手がけ、世界のこの分野の先駆的存在として注目され、発展しているメーカーです。

目次

ダイヤモンドインサート

概要

高硬度材種工具	04
DTS社ダイヤモンド材種.....	06
適用被削材	07
3Dマイクロブレーカ	08
ワイパーインサートと機能	09
ISOコード.....	10

製品

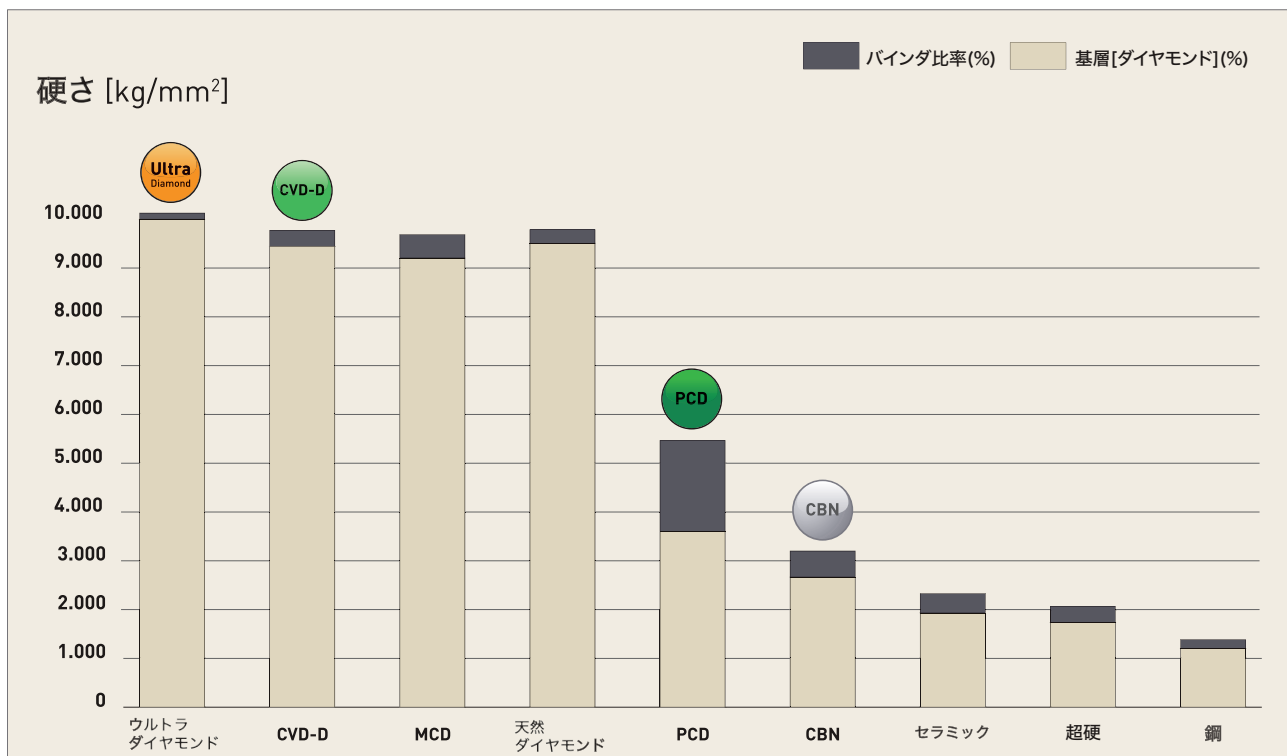
インサート形状

CCGT	11
CCGW	15
CDGW	17
CNGA	18
CPGT	19
CPGW	21
DCGT	22
DCGW	24
DNGA	25
DXGW	26
EPGW	27
ODGW	28
RBGN	29
RCGW	29
SCGT	30
SCGW	30
TCGT	32
TCGW	36
TPGN	38
TPGW	39
VBGT	40
VBGW	41
VCGT	42
VCGW	44
VXGW	45
WCGW	46

技術資料

推奨切削条件・推奨冷却方法	47
---------------------	----

工具材種の硬さ比較



DTS社 取り扱い高硬度材種

PCD(多結晶ダイヤモンド焼結体)

一般的なダイヤモンド

PCDは合成された非常に強靱なダイヤモンド粒子の塊で、ランダムな配向性を持っています。極めて強靱なダイヤモンド粒子の塊です。

厳選されたダイヤモンド粒子を高圧高温下で焼結することにより製造されます。

黒鉛が触媒となり、PCDの結晶が相互に成長します。熱伝導率が高く、刃先からの熱放散性に優れています。また、全ての切削材料の中で最も高い曲げ破壊強度を持っています。

Si含有量が10%までのアルミニウムや、その他の研磨材フィラーの加工に非常に適しています。

耐酸化温度は約750°Cです。適用分野はCVD厚膜ダイヤモンドと同様ですが、CVD厚膜は硬くて脆い素材やSi含有量10%のアルミニウムに対するコスト効果が高いです。

CVD-D(CVD-厚膜ダイヤモンド)

ダイヤモンド切削材のスター

セラミック、ガラス、ガラスセラミック、超合金、MMCなどの硬脆材料の加工や、CFRP、GFRPなどの繊維強化複合材の加工に威力を発揮します。

結合マトリックスがないため、PCDに比べてダイヤモンド含有量が非常に多くなります。超硬切削材料の中で、バインダーレスCVD-Dが人工ダイヤモンドの中で最も硬いものの1つです。

この特徴は、高い硬度と高い耐摩耗性です。これらの特性により、研磨材の加工に最適な切削材料です。

柔らかい金属結合相を持つため、研磨粒子によって損傷を受けるPCDと比較して、切れ刃はダイヤモンドマトリックスにバインダーレスで固定されているため安定しています。このタイプを適切に使用することで、PCDと比較して工具寿命を最大10倍(またはそれ以上)に延ばすことができます。

UltraDiamond(バインダーレスダイヤモンド)

最も硬い単結晶

単結晶素子は、レーザーセグメンテーション技術を用いて、ダイヤモンドのブランクから決められた方向にレーザーカットされます。この新技術により、PCDやCVD-Dなどの多結晶切削材料に加えて、単結晶(UltraDiamond)のろう付けも可能になりました。

PCDに比べて約15~25倍、CDV-Dに比べて約2~5倍の工具寿命の向上が期待できます。

適用分野はPCDやCVD-Dと同様ですが、このPCDやCVD-Dでは経済性の限界に達したすべての用途で、工具寿命をさらに大幅に向上させます。

ウルトラダイヤモンド切削材は、セラミック、ガラス、ガラスセラミック、ハードセラミックのような非常に硬くて脆い材料の経済的な加工を可能にします。

DTS社 ダイヤモンド材種

主な加工用途

下記3種類の材種からお客様の加工に最適なものをお選びいただけます。



PCD

Si含有10%以下のアルミ、真鍮、銅、銅合金、グラファイト、マグネシウム、PEEK、超硬合金

- 連続切削
- 軽断続加工
- 強断続加工



CVD-D

アクリル(PMMA)、Si含有10%超えのアルミ、超硬、セラミック、複合材料(GFRP/CFRP)、銅、銅合金、ガラス、ガラスセラミック、マグネシウム、プラスチック、銀、金、白金、チタン、ジルコニウム

- 連続切削
- 軽断続加工
- 強断続加工



ウルトラダイヤモンド

アクリル(PMMA)、超硬、セラミック、ガラス、ガラスセラミック

- 連続切削
- 軽断続加工
- 強断続加工

適用被削材

◎ 第一推奨

○ 適用

ISO	被削材	PCD	CVD-D	Ultra Diamond
S	チタン(荒加工)	◎		
	チタン(仕上げ加工)		◎	
N	アクリル(PMMA)		○	◎
	アルミニウム< 10% Si	◎	○	
	アルミニウム> 10% Si		◎	○
	真鍮	○	◎	
	超硬G種 < 15% Co		○	◎
	超硬G種 > 15% Co		◎	
	超硬K種 < 15% Co		○	◎
	超硬K種 > 15% Co		◎	
	超硬(グリーン)	◎		
	ニッケルバインダ超硬			◎
	セラミック		◎	○
	セラミック(グリーン)	◎		
	CFRP/GFRP	○	◎	
	銅・銅合金	○	◎	
	ガラス・ガラスセラミック		○	◎
	グラファイト	◎	○	
	マグネシウム	○	◎	
	MMC		◎	○
	プラスチック		◎	
	ピーク材	◎	○	
金・銀・プラチナ		◎	○	
タングステン合金	○	◎		
ジルコニウム		◎	○	

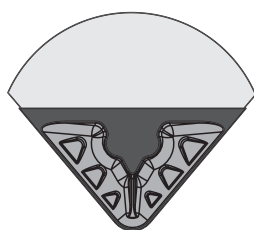
3Dマイクロブレード

3Dマイクロブレードで最適な切りくず処理

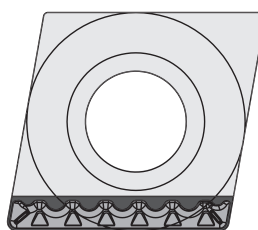
ダイヤモンド工具はアルミニウム (Si1) やマグネシウム合金、鉛フリーの真鍮、様々なプラスチック複合材などの加工に最適なものとして選ばれます。しかし、これらの被削材は切りくずが繋がり、切りくず分断が大きな課題でした。

DTS社のレーザー技術は、「3Dマイクロブレード」として様々な材料に適用できますが、切りくず処理が課題であったPCD、CVD-D、CBNツールにも応用し、この特殊なレーザーアブレーション加工により、より複雑なインサートブレードの形状が可能となり、優れた切りくず処理を実現しました。

ブレード形状図



(コーナータイプ)



(全刃長タイプ)

レーザー加工された3Dマイクロブレードは、ほとんどの切りくずの繋がる被削材において、切りくずの分断を可能にします。また、インサートブレードは切削抵抗を最小限に抑え、薄肉部品の加工も可能にします。

DTS社は2種類の3Dマイクロブレードをご用意しました。ブレード形状は同じですが、チャンファ幅の違いです。

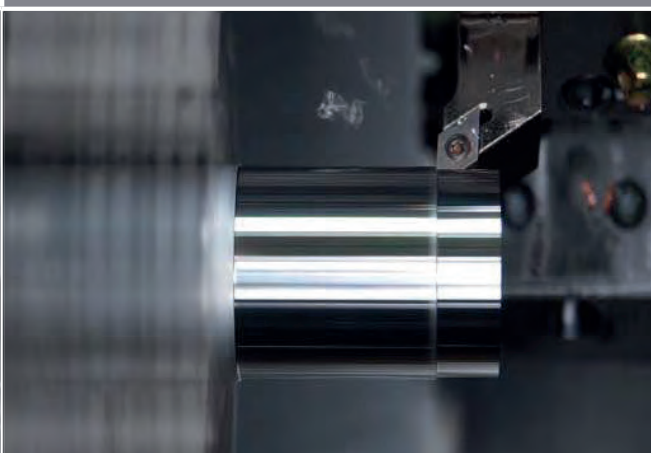
- SPL-F: 微小チャンファ仕上げ切削用のシャープな切れ味
- SPL-R: Fタイプの倍のチャンファ。荒加工用の安定した切れ味

ブレードなし



被削材: AlSi1

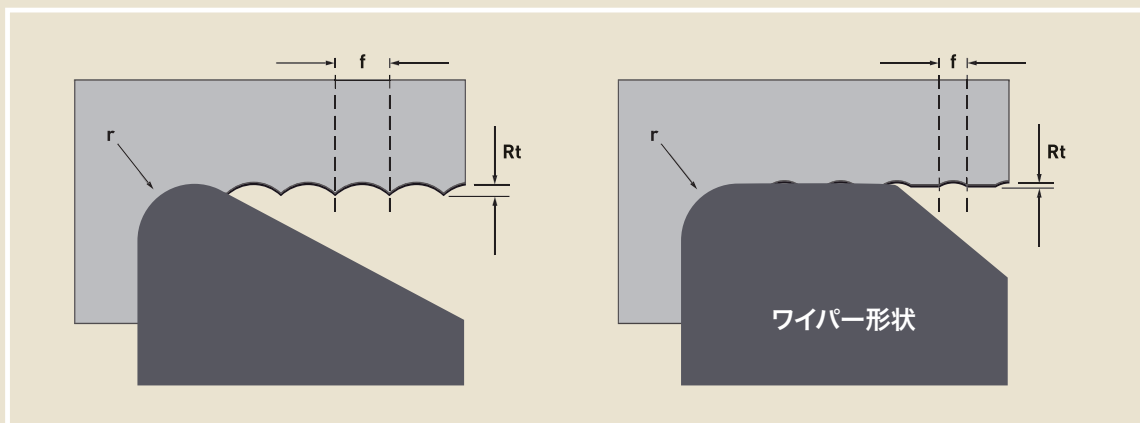
ブレードあり



被削材: AlSi1

ワイパーインサートと機能

ワイパーインサート:



ワイパー形状インサート使用メリット

送りが同じなら2~4倍きれいな仕上がりを実現。

または2~4倍の送りで同じ仕上がりを実現。

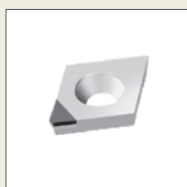
ワイパー形状使用の場合には下記のリード角をプログラムしてください。

インサート形状

CとWタイプ: 95°

Dタイプ: 93°

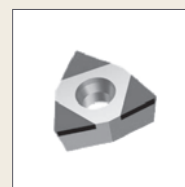
CCGW ...
(Z1)



DCGW ...
(Z1)



WCGW ...
(Z3)

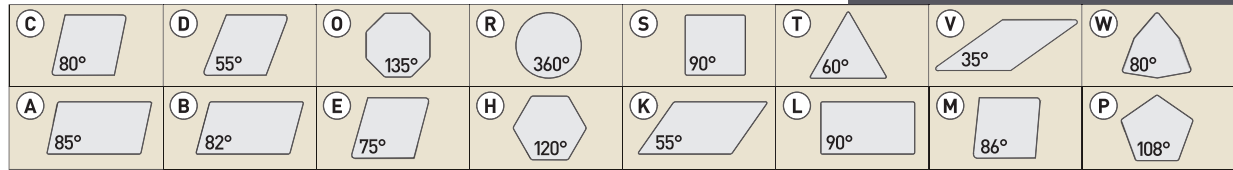


ISOコード

ダイヤモンドインサート

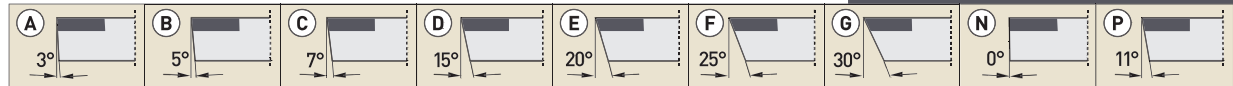
形状

T N G A 16 04 08



逃げ角

T N G A 16 04 08



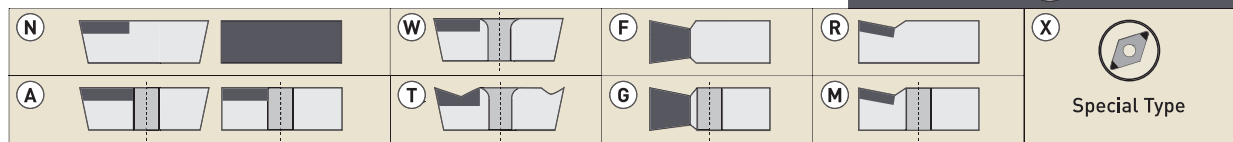
精度 [mm]

T N G A 16 04 08

	m	s	d		m	s	d
A	±0,005	±0,025	±0,025	J	±0,005	±0,025	±0,05 → ±0,15
F	±0,005	±0,025	±0,013	K	±0,013	±0,025	±0,05 → ±0,15
C	±0,013	±0,025	±0,025	L	±0,025	±0,025	±0,05 → ±0,15
H	±0,013	±0,025	±0,013	M	±0,08 → ±0,20	±0,130	±0,05 → ±0,15
E	±0,025	±0,025	±0,025	N	±0,08 → ±0,20	±0,25	±0,05 → ±0,15
G	±0,025	±0,130	±0,025	U	±0,13 → ±0,38	±0,130	±0,08 → ±0,15

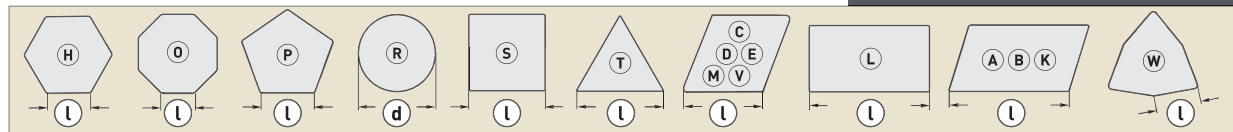
インサートの仕様 (ブレーカ・穴形状)

T N G A 16 04 08



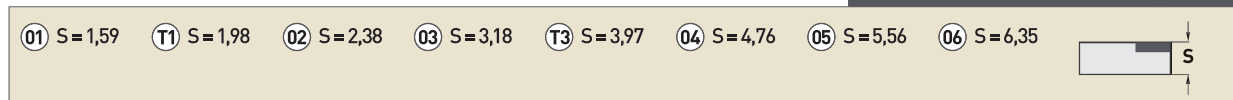
切れ刃長さ [mm]

T N G A 16 04 08



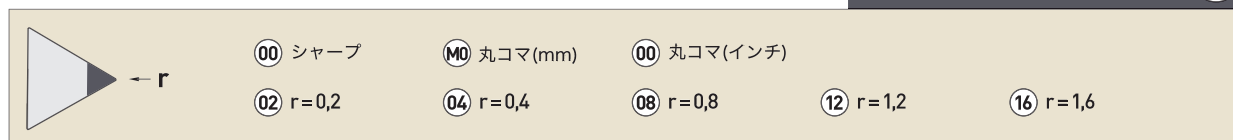
インサート厚さ [mm]

T N G A 16 04 08

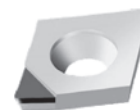


コーナーR [mm]

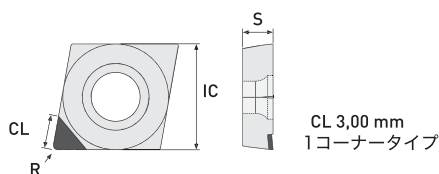
T N G A 16 04 08



CCGT - ポジすくい角タイプ



- ・コーナータイプ
- ・80°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



CL 3.00 mm
1コーナータイプ



ISO 標準	ISO コード*	IC	S	R	PCD コード番号	CVD-D コード番号	Ultra Diamond コード番号	型
	CCGT 060202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0001	DP2010-0001		1コーナー
CCGT 060204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0002	DP2010-0002		1コーナー	
CCGT 060208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0003	DP2010-0003		1コーナー	
CCGT 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0004	DP2010-0004		1コーナー	
CCGT 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0005	DP2010-0005		1コーナー	
CCGT 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0006	DP2010-0006		1コーナー	
CCGT 09T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0007	DP2010-0007		1コーナー	
CCGT 120402	12,70	4,76	0,20	DP1010-0008	DP2010-0008		1コーナー	
CCGT 120404	12,70	4,76	0,40	DP1010-0009	DP2010-0009		1コーナー	
CCGT 120408	12,70	4,76	0,80	DP1010-0010	DP2010-0010		1コーナー	

注文例 : CCGT 060202 CVD-D(DP2010-0001) 10個

注文番号の決め方

	ISOコード	材種	コード番号
例	CCGT 060202	CVD-D	DP2010-0001
注文番号	CCGT 060202 CVD-D(DP2010-0001)		

適用

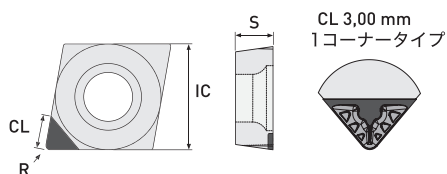
- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

CCGT - 3Dマイクロブレード付きタイプ



- ・コーナータイプ
- ・80°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)

ブレード形状: SPL-F(仕上げ用)
SPL-R(荒加工用)



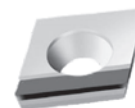
	ISO コード	IC	S	R	PCD		CVD-D		型
					コード番号	コード番号	コード番号	コード番号	
					SPL-F (仕上げ)		SPL-R (荒加工)		
ISO標準	CCGT 060202	6,35	2,38	0,20	DP1011-0001	DP2011-0001	DP1012-0001	DP2012-0001	1コーナー
	CCGT 060204	6,35	2,38	0,40	DP1011-0002	DP2011-0002	DP1012-0002	DP2012-0002	1コーナー
	CCGT 060208	6,35	2,38	0,80	DP1011-0003	DP2011-0003	DP1012-0003	DP2012-0003	1コーナー
	CCGT 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1011-0004	DP2011-0004	DP1012-0004	DP2012-0004	1コーナー
	CCGT 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1011-0005	DP2011-0005	DP1012-0005	DP2012-0005	1コーナー
	CCGT 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1011-0006	DP2011-0006	DP1012-0006	DP2012-0006	1コーナー
	CCGT 120402	12,70	4,76	0,20	DP1011-0458	DP2011-0458	DP1012-0458	DP2012-0458	1コーナー
	CCGT 120404	12,70	4,76	0,40	DP1011-0008	DP2011-0008	DP1012-0008	DP2012-0008	1コーナー
	CCGT 120408	12,70	4,76	0,80	DP1011-0009	DP2011-0009	DP1012-0009	DP2012-0009	1コーナー
ISO標準ワイパー	CCGT 060202 R/L-W	6,35	2,38	0,20	DP1011-0011		DP1012-0011		1コーナー
	CCGT 060204 R/L-W	6,35	2,38	0,40	DP1011-0012		DP1012-0012		1コーナー
	CCGT 09T302 R/L-W	9,525	3,97	0,20	DP1011-0014		DP1012-0014		1コーナー
	CCGT 09T304 R/L-W	9,525	3,97	0,40	DP1011-0015		DP1012-0015		1コーナー
	CCGT 09T308 R/L-W	9,525	3,97	0,80	DP1011-0016		DP1012-0016		1コーナー
	CCGT 120402 R/L-W	12,70	4,76	0,20	DP1011-0018		DP1012-0018		1コーナー
	CCGT 120404 R/L-W	12,70	4,76	0,40	DP1011-0019		DP1012-0019		1コーナー
	CCGT 120408 R/L-W	12,70	4,76	0,80	DP1011-0020		DP1012-0020		1コーナー

注文例: CCGT 060202 SPL-F CVD-D(DP2011-0001)10個
切削条件はP47-49をご覧ください。

注文番号の決め方

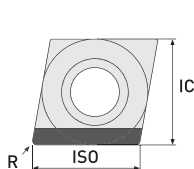
	ISOコード	ブレード形状	材種	コード番号
例	CCGT 060202	SPL-F	CVD-D	DP2011-0001
注文番号	CCGT 060202 SPL-F CVD-D(DP2011-0001)			

CCGT - ポジすくい角タイプ



- ・全刃長タイプ
- ・80°菱形

右勝手

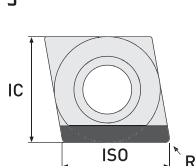


図は右勝手
全刃長タイプ

ISO 標準 (右勝手)	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	CCGT 060202 R-GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0055	DP2020-0055		全刃長タイプ
	CCGT 060204 R-GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0001	DP2020-0001		全刃長タイプ
	CCGT 060208 R-GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0002	DP2020-0002		全刃長タイプ
	CCGT 09T304 R-GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0056	DP2020-0056		全刃長タイプ
	CCGT 09T308 R-GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0003	DP2020-0003		全刃長タイプ
	CCGT 09T312 R-GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0004	DP2020-0004		全刃長タイプ
	CCGT 120404 R-GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0057	DP2020-0057		全刃長タイプ
	CCGT 120408 R-GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0005	DP2020-0005		全刃長タイプ

注文例：CCGT 060202 R-GS PCD(DP1020-0055)10個

左勝手



図は左勝手
全刃長タイプ

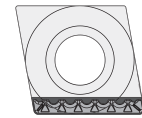
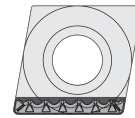
ISO 標準 (左勝手)	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	CCGT 060202 L-GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0058	DP2020-0058		全刃長タイプ
	CCGT 060204 L-GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0045	DP2020-0045		全刃長タイプ
	CCGT 060208 L-GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0046	DP2020-0046		全刃長タイプ
	CCGT 09T304 L-GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0059	DP2020-0059		全刃長タイプ
	CCGT 09T308 L-GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0047	DP2020-0047		全刃長タイプ
	CCGT 09T312 L-GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0048	DP2020-0048		全刃長タイプ
	CCGT 120404 L-GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0060	DP2020-0060		全刃長タイプ
	CCGT 120408 L-GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0049	DP2020-0049		全刃長タイプ

注文例：CCGT 060202 L-GS CVD-D(DP2020-0058)10個

適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

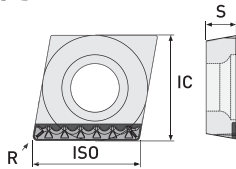
CCGT - 3Dマイクロブレード付きタイプ



- ・全刃長タイプ
- ・80°菱形

ブレード形状: SPL-F(仕上げ用)
SPL-R(荒加工用)

右勝手

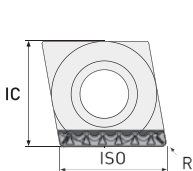


図は右勝手
全刃長タイプ

ISO標準(右勝手)	ISOコード	IC	S	R	PCD		CVD-D		型
					コード番号		コード番号		
					SPL-F (仕上げ)		SPL-R (荒加工)		
	CCGT 060202 R-GS	6,35	2,38	0,20	DP1021-0032	DP2021-0032	DP1022-0032	DP2022-0032	全刃長タイプ
	CCGT 060204 R-GS	6,35	2,38	0,40	DP1021-0001	DP2021-0001	DP1022-0001	DP2022-0001	全刃長タイプ
	CCGT 060208 R-GS	6,35	2,38	0,80	DP1021-0002	DP2021-0002	DP1022-0002	DP2022-0002	全刃長タイプ
	CCGT 09T304 R-GS	9,525	3,97	0,40	DP1021-0033	DP2021-0033	DP1022-0033	DP2022-0033	全刃長タイプ
	CCGT 09T308 R-GS	9,525	3,97	0,80	DP1021-0003	DP2021-0003	DP1022-0003	DP2022-0003	全刃長タイプ
	CCGT 120404 R-GS	12,70	4,76	0,40	DP1021-0034	DP2021-0034	DP1022-0034	DP2022-0034	全刃長タイプ
	CCGT 120408 R-GS	12,70	4,76	0,80	DP1021-0005	DP2021-0005	DP1022-0005	DP2022-0005	全刃長タイプ

注文例: CCGT-060202 R-GS SPL-F CVD-D(DP2022-0032)10個

左勝手 ブレード形状: SPL-F(仕上げ用)
SPL-R(荒加工用)

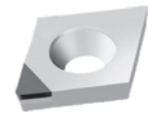


図は左勝手
全刃長タイプ

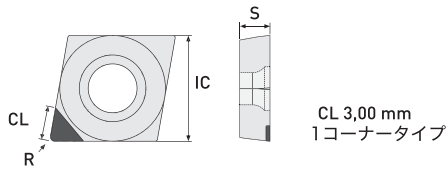
ISO標準(左勝手)	ISOコード	IC	S	R	PCD		CVD-D		型
					コード番号		コード番号		
					SPL-F (仕上げ)		SPL-R (荒加工)		
	CCGT 060202 L-GS	6,35	2,38	0,20	DP1021-0035	DP2021-0035	DP1022-0035	DP2022-0035	全刃長タイプ
	CCGT 060204 L-GS	6,35	2,38	0,40	DP1021-0031	DP2021-0031	DP1022-0031	DP2022-0031	全刃長タイプ
	CCGT 060208 L-GS	6,35	2,38	0,80	DP1021-0027	DP2021-0027	DP1022-0027	DP2022-0027	全刃長タイプ
	CCGT 09T304 L-GS	9,525	3,97	0,40	DP1021-0036	DP2021-0036	DP1022-0036	DP2022-0036	全刃長タイプ
	CCGT 09T308 L-GS	9,525	3,97	0,80	DP1021-0028	DP2021-0028	DP1022-0028	DP2022-0028	全刃長タイプ
	CCGT 120404 L-GS	12,70	4,76	0,40	DP1021-0037	DP2021-0037	DP1022-0037	DP2022-0037	全刃長タイプ
	CCGT 120408 L-GS	12,70	4,76	0,80	DP1021-0030	DP2021-0030	DP1022-0030	DP2022-0030	全刃長タイプ

注文例: CCGT-060202 L-GS SPL-F CVD-D(DP2022-0035)10個

CCGW - すくい角なしタイプ



- ・コーナータイプ
- ・80°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



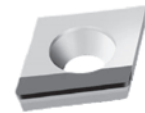
	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
ISO標準	CCGW 060201	6,35	2,38	0,10		DP2010-0591	DP1110-0591	1コーナータイプ
	CCGW 060202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0021	DP2010-0021	DP1110-0021	1コーナータイプ
	CCGW 060204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0022	DP2010-0022	DP1110-0022	1コーナータイプ
	CCGW 060208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0023	DP2010-0023	DP1110-0023	1コーナータイプ
	CCGW 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0024	DP2010-0024		1コーナータイプ
	CCGW 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0025	DP2010-0025		1コーナータイプ
	CCGW 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0026	DP2010-0026		1コーナータイプ
	CCGW 09T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0027	DP2010-0027		1コーナータイプ
	CCGW 120402	12,70	4,76	0,20	DP1010-0700	DP2010-0129		1コーナータイプ
	CCGW 120404	12,70	4,76	0,40	DP1010-0028	DP2010-0028		1コーナータイプ
CCGW 120408	12,70	4,76	0,80	DP1010-0029	DP2010-0029		1コーナータイプ	
CCGW 120412	12,70	4,76	1,20	DP1010-0030	DP2010-0030		1コーナータイプ	
ISO標準ワイパー	CCGW 060202 R/L-W	6,35	2,38	0,20	DP1010-0031	DP2010-0031		1コーナータイプ
	CCGW 060204 R/L-W	6,35	2,38	0,40	DP1010-0032	DP2010-0032		1コーナータイプ
	CCGW 09T302 R/L-W	9,525	3,97	0,20	DP1010-0034	DP2010-0034		1コーナータイプ
	CCGW 09T304 R/L-W	9,525	3,97	0,40	DP1010-0035	DP2010-0035		1コーナータイプ
	CCGW 09T308 R/L-W	9,525	3,97	0,80	DP1010-0036	DP1010-0036		1コーナータイプ
	CCGW 120402 R/L-W	12,70	4,76	0,20	DP1010-0038	DP2010-0038		1コーナータイプ
	CCGW120404 R/L-W	12,70	4,76	0,40	DP1010-0039	DP2010-0039		1コーナータイプ
CCGW 120408 R/L-W	12,70	4,76	0,80	DP1010-0040	DP2010-0040		1コーナータイプ	

注文例 : CCGW 060202 R/L-W CVD-D(DP2010-0591)10個

適用

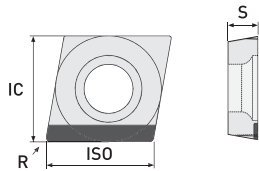
- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

CCGW - すくい角なしタイプ



- ・全刃長タイプ
- ・80°菱形

右勝手

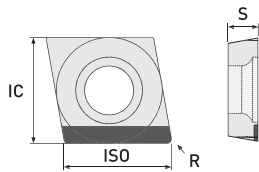


図は右勝手
全刃長タイプ

ISO標準(右勝手)	ISO コード*	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	CCGW 060202 R-GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0061	DP2020-0061		全刃長タイプ
	CCGW 060204 R-GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0006	DP2020-0006		全刃長タイプ
	CCGW 060208 R-GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0007	DP2020-0007		全刃長タイプ
	CCGW 09T304 R-GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0062	DP2020-0062		全刃長タイプ
	CCGW 09T308 R-GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0008	DP2020-0008		全刃長タイプ
	CCGW 09T312 R-GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0009	DP2020-0009		全刃長タイプ
	CCGW 120404 R-GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0063	DP2020-0063		全刃長タイプ
	CCGW 120408 R-GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0010	DP2020-0010		全刃長タイプ

注文例：CCGW 060202 R-GS CVD-D(DP2020-0061)10個

左勝手



図は左勝手
全刃長タイプ

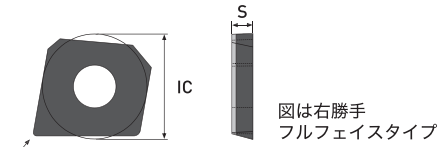
ISO標準(左勝手)	ISO コード*	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	CCGW 060202 L-GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0064	DP2020-0064		全刃長タイプ
	CCGW 060204 L-GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0050	DP2020-0050		全刃長タイプ
	CCGW 060208 L-GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0051	DP2020-0051		全刃長タイプ
	CCGW 09T304 L-GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0065	DP2020-0065		全刃長タイプ
	CCGW 09T308 L-GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0052	DP2020-0052		全刃長タイプ
	CCGW 09T312 L-GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0053	DP2020-0053		全刃長タイプ
	CCGW 120404 L-GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0066	DP2020-0066		全刃長タイプ
	CCGW 120408 L-GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0054	DP2020-0054		全刃長タイプ

注文例：CCGW 060202 L-GS CVD-D(DP2020-0064)10個

CDGW - フルフェイス/コーナータ입



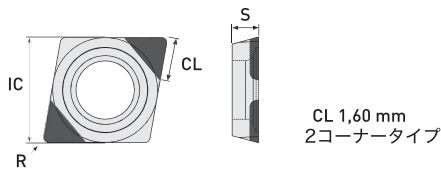
- ・フルフェイス
- ・右勝手/左勝手



	New	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
						コード番号	コード番号	コード番号	
ミニツール	左勝手	CDGW 03X101-R	3,20	0,63	0,10		DP2030-0500		フルフェイス (Z1)
		CDGW 03X102-R	3,20	0,63	0,20		DP2030-0502		フルフェイス (Z1)
	右勝手	CDGW 03X101-L	3,20	0,63	0,10		DP2030-0501		フルフェイス (Z1)
		CDGW 03X102-L	3,20	0,63	0,20		DP2030-0503		フルフェイス (Z1)

注文例：CDGW 03X101-R CVD-D(DP2030-0500)10個

- ・コーナータ입(2コーナー)
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



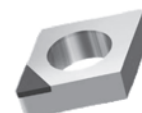
	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
ミニツール	CDGW 040101	3,97	1,00	0,10		DP2010-0511	DP1110-1480	2コーナータイプ
	CDGW 040102	3,97	1,00	0,20		DP2010-0512	DP1110-1482	2コーナータイプ
	CDGW 040104	3,97	1,00	0,40		DP2010-0513	DP1110-1484	2コーナータイプ

注文例：CDGW 040101 CVD-D(DP2030-0500)10個

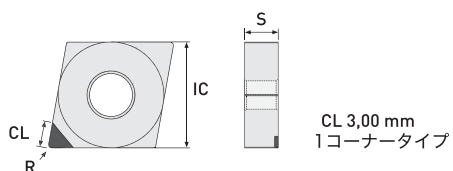
適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

CNGA - すくい角なしタイプ



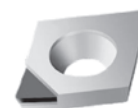
- ・コーナータイプ
- ・80°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



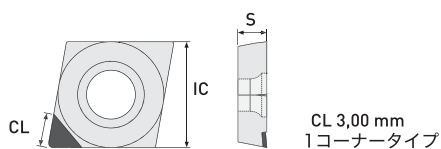
ISO標準	ISOコード	IC	S	R	PCD コード番号	CVD-D コード番号	Ultra Diamond コード番号	型
	CNGA 120404	12,70	4,76	0,40		DP2010-0173		1コーナータイプ
CNGA 120408	12,70	4,76	0,80		DP2010-0174		1コーナータイプ	
CNGA 120412	12,70	4,76	1,20		DP2010-0175		1コーナータイプ	

注文例：CNGA 120404 CVD-D(DP2010-0173)10個

CPGT - ポジすくい角タイプ



- ・コーナータイプ
- ・80°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



ISO標準	ISOコード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	CPGT 060202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0201	DP2010-0201		1コーナータイプ
	CPGT 060204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0202	DP2010-0202		1コーナータイプ
	CPGT 060208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0203	DP2010-0203		1コーナータイプ

注文例：CPGT 060202 CVD-D(DP2010-0201)10個

適用

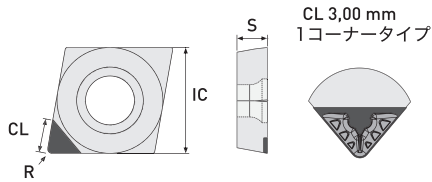
- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

CPGT - 3Dマイクロブレード付きタイプ



- ・コーナータイプ
- ・80°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)

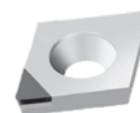
ブレード形状:SPL-F(仕上げ用)
SPL-R(荒加工用)



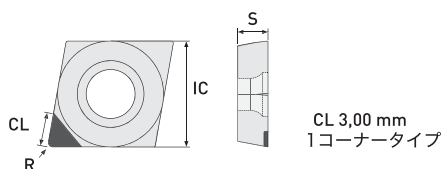
ISO標準	ISOコード	IC	S	R	コード番号		コード番号		型
					SPL-F (仕上げ)		SPL-R (荒加工)		
					コード番号	コード番号	コード番号	コード番号	
	CPGT 060202	6,35	2,38	0,20	DP1011-0251	DP2011-0251	DP1012-0251	DP2012-0251	1コーナータイプ
	CPGT 060204	6,35	2,38	0,40	DP1011-0252	DP2011-0252	DP1012-0252	DP2012-0252	1コーナータイプ
	CPGT 060208	6,35	2,38	0,80	DP1011-0253	DP2011-0253	DP1012-0253	DP2012-0253	1コーナータイプ
	CPGT 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1011-0254	DP2011-0254	DP1012-0254	DP2012-0254	1コーナータイプ
	CPGT 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1011-0255	DP2011-0255	DP1012-0255	DP2012-0255	1コーナータイプ
	CPGT 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1011-0256	DP2011-0256	DP1012-0256	DP2012-0256	1コーナータイプ
	CPGT 120404	12,70	4,76	0,40	DP1011-0257	DP2011-0257	DP1012-0257	DP2012-0257	1コーナータイプ
	CPGT 120408	12,70	4,76	0,80	DP1011-0258	DP2011-0258	DP1012-0258	DP2012-0258	1コーナータイプ

注文例：CPGT 060202 SPL-F CVD-D(DP2011-0251)10個

CPGW - すくい角なしタイプ



- ・コーナータイプ
- ・80°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



ISO 標準	ISO コード	IC	S	R	コード番号	コード番号	コード番号	型
	CPGW 060201	6,35	2,38	0,10		DP2010-0595		
CPGW 060202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0251	DP2010-0251			1コーナータイプ
CPGW 060204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0252	DP2010-0252			1コーナータイプ
CPGW 060208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0253	DP2010-0253			1コーナータイプ
CPGW 09T301	9,525	3,97	0,10		DP2010-0596			1コーナータイプ
CPGW 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0254	DP2010-0254			1コーナータイプ
CPGW 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0255	DP2010-0255			1コーナータイプ
CPGW 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0256	DP2010-0256			1コーナータイプ
CPGW 120404	12,70	4,76	0,40	DP1010-0257	DP2010-0257			1コーナータイプ
CPGW 120408	12,70	4,76	0,80	DP1010-0258	DP2010-0258			1コーナータイプ
CPGW 120412	12,70	4,76	1,20	DP1010-0259	DP2010-0259			1コーナータイプ

注文例 : CPGW 060201 CVD-D(DP2010-0595)10個

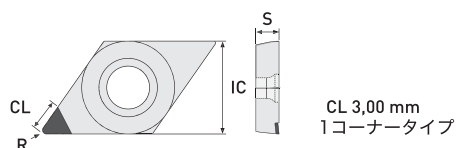
適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

DCGT - ポジすくい角タイプ



- ・コーナータイプ
- ・55°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型	
				コード番号	コード番号	コード番号		
ISO OSI	DCGT 070201	6,35	2,38	0,10	DP1010-0601	DP2010-0601		1コーナータイプ
	DCGT 070202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0042	DP2010-0042		1コーナータイプ
	DCGT 070204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0043	DP2010-0043		1コーナータイプ
	DCGT 070208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0044	DP2010-0044		1コーナータイプ
	DCGT 11T301	9,525	3,97	0,10	DP1010-0602	DP2010-0602		1コーナータイプ
	DCGT 11T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0045	DP2010-0045		1コーナータイプ
	DCGT 11T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0046	DP2010-0046		1コーナータイプ
	DCGT 11T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0047	DP2010-0047		1コーナータイプ
	DCGT 11T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0048	DP2010-0048		1コーナータイプ

注文例：DCGT 070201 CVD-D(DP2010-0601)10個

適用

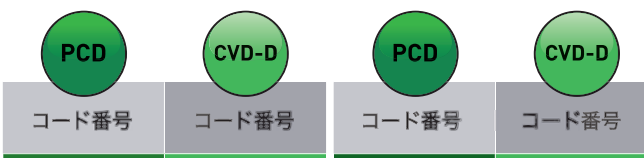
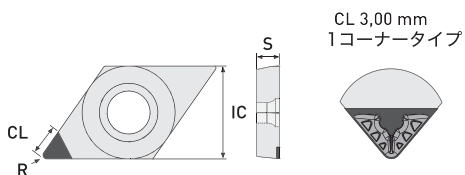
- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

DCGT - 3Dマイクロブレード付きタイプ



- ・コーナータイプ
- ・55°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)

ブレード形状: SPL-F(仕上げ用)
SPL-R(荒加工用)



	ISO コード	IC	S	R	SPL-F (仕上げ)		SPL-R (荒加工)		型
					コード番号	コード番号	コード番号	コード番号	
ISO標準	DCGT 070202	6,35	2,38	0,20	DP1011-0022	DP2011-0022	DP1012-0022	DP2012-0022	1コーナータイプ
	DCGT 070204	6,35	2,38	0,40	DP1011-0023	DP2011-0023	DP1012-0023	DP2012-0023	1コーナータイプ
	DCGT 070208	6,35	2,38	0,80	DP1011-0024	DP2011-0024	DP1012-0024	DP2012-0024	1コーナータイプ
	DCGT 11T302	9,525	3,97	0,20	DP1011-0025	DP2011-0025	DP1012-0025	DP2012-0025	1コーナータイプ
	DCGT 11T304	9,525	3,97	0,40	DP1011-0026	DP2011-0026	DP1012-0026	DP2012-0026	1コーナータイプ
	DCGT 11T308	9,525	3,97	0,80	DP1011-0027	DP2011-0027	DP1012-0027	DP2012-0027	1コーナータイプ
ISO標準ワイパー	DCGT 070202 R/L W*	6,35	2,38	0,20	DP1011-0029	DP2011-0029	DP1012-0029	DP2012-0029	1コーナータイプ
	DCGT 070204 R/L W*	6,35	2,38	0,40	DP1011-0030	DP2011-0030	DP1012-0030	DP2012-0030	1コーナータイプ
	DCGT 070208 R/L W*	6,35	2,38	0,80	DP1011-0071	DP2011-0072	DP1012-0071	DP2012-0072	1コーナータイプ
	DCGT 11T302 R/L W*	9,525	3,97	0,20	DP1011-0031	DP2011-0031	DP1012-0031	DP2012-0031	1コーナータイプ
	DCGT 11T304 R/L W*	9,525	3,97	0,40	DP1011-0032	DP2011-0032	DP1012-0032	DP2012-0032	1コーナータイプ
	DCGT 11T308 R/L W*	9,525	3,97	0,80	DP1011-0072	DP2011-0073	DP1012-0072	DP2012-0073	1コーナータイプ

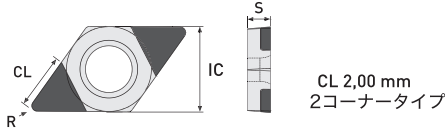
※加工長の長い場合の適用

注文例: DCGT 070202 SPL-F CVD-D(DP2011-0022)10個

DCGW - すくい角なしタイプ



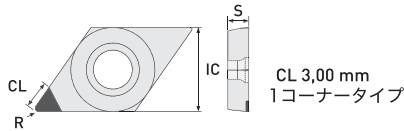
- ・コーナータイプ(2コーナー)
- ・55°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
ミニツール	DCGW 04T001	3,10	1,20	0,10		DP2010-0521	DP1110-1492	2コーナータイプ
	DCGW 04T002	3,10	1,20	0,20		DP2010-0522	DP1110-1494	2コーナータイプ
	DCGW 04T004	3,10	1,20	0,40		DP2010-0523	DP1110-1496	2コーナータイプ

注文例：DCGW 04T001 CVD-D(DP2010-0521)10個

- ・コーナータイプ(1コーナー)



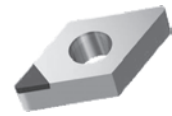
	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
ISO標準	DCGW 070201	6,35	2,38	0,10	DP1010-0603	DP2010-0603	DP1110-0603	1コーナータイプ
	DCGW 070202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0056	DP2010-0056	DP1110-0056	1コーナータイプ
	DCGW 070204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0057	DP2010-0057	DP1110-0057	1コーナータイプ
	DCGW 070208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0058	DP2010-0058	DP1110-0058	1コーナータイプ
	DCGW 11T301	9,525	3,97	0,10	DP1010-0604	DP2010-0604	DP1110-0604	1コーナータイプ
	DCGW 11T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0059	DP2010-0059	DP1110-0059	1コーナータイプ
	DCGW 11T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0060	DP2010-0060	DP1110-0060	1コーナータイプ
	DCGW 11T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0061	DP2010-0061	DP1110-0061	1コーナータイプ
	DCGW 11T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0062	DP2010-0062	DP1110-0062	1コーナータイプ
DCGW 11T320	9,525	3,97	2,00			DP1110-0133	1コーナータイプ	
ISO標準ワイパー	DCGW 070202 R/L W	6,35	2,38	0,20	DP1010-0063	DP2010-0063		1コーナータイプ
	DCGW 070204 R/L W	6,35	2,38	0,40	DP1010-0064	DP2010-0064		1コーナータイプ
	DCGW 070208 R/L W	6,35	2,38	0,80	DP1010-0128	DP2010-0130		1コーナータイプ
	DCGW 11T302 R/L W	9,525	3,97	0,20	DP1010-0065	DP2010-0065		1コーナータイプ
	DCGW 11T304 R/L W	9,525	3,97	0,40	DP1010-0066	DP2010-0066		1コーナータイプ
	DCGW 11T308 R/L W	9,525	3,97	0,80	DP1010-0129	DP2010-0131		1コーナータイプ

注文例：DCGW 070201 CVD-D(DP2010-0603)10個

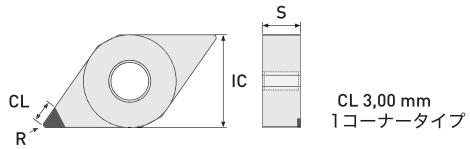
適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

DNGA - すくい角なしタイプ



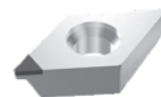
- ・コーナータイプ
- ・55°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



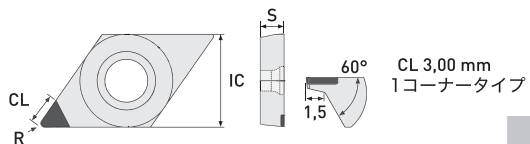
ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
				コード番号	コード番号	コード番号	
DNGA 150602	12,70	6,35	0,20		DP2010-0282		1コーナータイプ
DNGA 150604	12,70	6,35	0,40		DP2010-0283		1コーナータイプ
DNGA 150608	12,70	6,35	0,80		DP2010-0284		1コーナータイプ

注文例 : DNGA 150602 CVD-D(DP2010-0282)10個

DXGW - スペシャル品



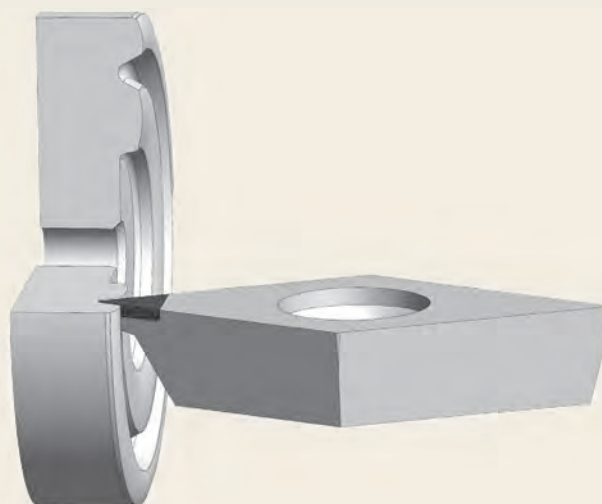
- ・コーナータイプ
- ・55°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)
- ・特殊逃げ角形状



DTS - スペシャル	ISO コード	IC	S	R	コード番号	コード番号	コード番号	型
	DXGW 11T301	9,525	3,97	0,10			DP2010-0300	
DXGW 11T302	9,525	3,97	0,20			DP2010-0301		1コーナータイプ
DXGW 11T304	9,525	3,97	0,40			DP2010-0302		1コーナータイプ
DXGW 11T308	9,525	3,97	0,80			DP2010-0303		1コーナータイプ

注文例 : DXGW 11T301 CVD-D(DP2010-0300)10個

DTS-スペシャル 端面/ アキシャル加工



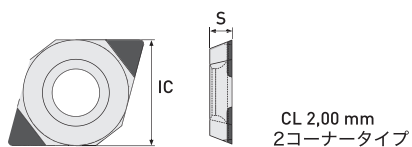
適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

EPGW - すくい角なしタイプ



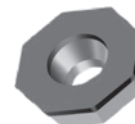
- ・コーナータイプ(2コーナー)
- ・75°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



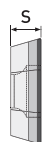
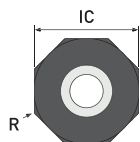
ISO コード*	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
				コード番号	コード番号	コード番号	
EPGW 050201	5,56	2,38	0,10		DP2010-0531	DP1110-1400	2コーナータイプ
EPGW 050202	5,56	2,38	0,20		DP2010-0532	DP1110-1402	2コーナータイプ
EPGW 050204	5,56	2,38	0,40		DP2010-0533	DP1110-1404	2コーナータイプ

注文例：EPGW 050201 CVD-D(DP2010-0531)10個

ODGW- ミーリング加工用



- ・フルフェイス
- ・8コーナー仕様



フルフェイス



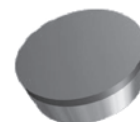
ISO標準	ISO コード	IC	S	R	PCD コード番号	CVD-D コード番号	Ultra Diamond コード番号	型
	ODGW 05T302 FF	12,70	3,97	0,20	MI1030-0100	MI2030-0100		フルフェイス(Z8)
ODGW 05T304 FF	12,70	3,97	0,40	MI1030-0102	MI2030-0102		フルフェイス (Z8)	
ODGW 05T308 FF	12,70	3,97	0,80	MI1030-0104	MI2030-0104		フルフェイス (Z8)	

注文例：ODGW 05T302 FF CVD-D(MI2030-0100)10個

適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

RBGN - 丸タイプ



・フルフェイス

フルフェイス

コード番号

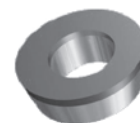
コード番号

コード番号

ISO標準	ISO コード	IC	S	R	コード番号	コード番号	コード番号	型
		RBGN 0602M0 FF	6,00	2,38	-	DP1030-0090	DP2030-0090	
	RBGN 0803M0 FF	8,00	3,18	-	DP1030-0092	DP2030-0092		フルフェイス
	RBGN 1003M0 FF	10,00	3,18	-	DP1030-0094	DP2030-0094		フルフェイス
	RBGN 1203M0 FF	12,00	3,18	-	DP1030-0096	DP2030-0096		フルフェイス

注文例：RBGN 0602M0 FF CVD-D(DP2030-0090) 10個

RCGW



・フルフェイス

フルフェイス

コード番号

コード番号

コード番号

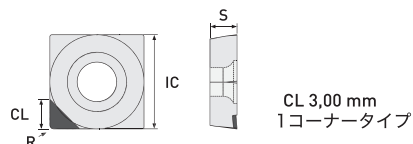
ISO標準	ISO コード	IC	S	R	コード番号	コード番号	コード番号	型
		RCGW 0602M0 FF	6,00	2,38	-	DP1030-0001	DP2030-0001	
	RCGW 0803M0 FF	8,00	3,18	-	DP1030-0002	DP2030-0002		フルフェイス
	RCGW 1003M0 FF	10,00	3,18	-	DP1030-0003	DP2030-0003		フルフェイス
	RCGW 10T3M0 FF	10,00	3,97	-	DP1030-0004	DP2030-0004		フルフェイス
	RCGW 1204M0 FF	12,00	4,76	-	DP1030-0005	DP2030-0005		フルフェイス

注文例：RCGW 0602M0 FF CVD-D(DP2030-0001) 10個

SCGT - ポジすくい角タイプ



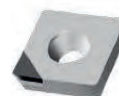
- ・コーナータイプ
- ・正方形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



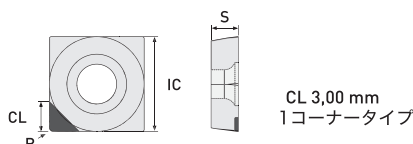
ISO 標準	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	SCGT 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0067	DP2010-0067		1コーナータイプ
	SCGT 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0068	DP2010-0068		1コーナータイプ
	SCGT 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0069	DP2010-0069		1コーナータイプ
	SCGT 09T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0070	DP2010-0070		1コーナータイプ
	SCGT 120404	12,70	4,76	0,40	DP1010-0130	DP2010-0132		1コーナータイプ
	SCGT 120408	12,70	4,76	0,80	DP1010-0071	DP2010-0071		1コーナータイプ
	SCGT 120412	12,70	4,76	1,20	DP1010-0072	DP2010-0072		1コーナータイプ

注文例：SCGT 09T302 CVD-D(DP2010-0067) 10個

SCGW - すくい角なしタイプ



- ・コーナータイプ
- ・正方形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



ISO 標準	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	SCGW 09T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0073	DP2010-0073		1コーナータイプ
	SCGW 09T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0074	DP2010-0074		1コーナータイプ
	SCGW 09T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0075	DP2010-0075		1コーナータイプ
	SCGW 09T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0076	DP2010-0076		1コーナータイプ
	SCGW 120404	12,70	4,76	0,40	DP1010-0077	DP2010-0077		1コーナータイプ
	SCGW 120408	12,70	4,76	0,80	DP1010-0078	DP2010-0078		1コーナータイプ
	SCGW 120412	12,70	4,76	1,20	DP1010-0079	DP2010-0079		1コーナータイプ

注文例：SCGW 09T302 CVD-D(DP2010-0073) 10個

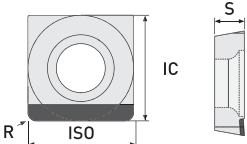
適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス


SCGT - ポジすくい角タイプ




- ・全刃長タイプ
- ・正方形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)




全刃長タイプ



PCD



CVD-D

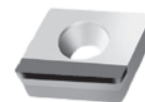


Ultra
Diamond

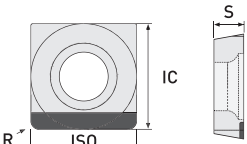
ISO標準	ISO コード	IC	S	R	コード番号	コード番号	コード番号	型
		SCGT 09T304 GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0067	DP2020-0067	
	SCGT 09T308 GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0011	DP2020-0011		全刃長タイプ
	SCGT 09T312 GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0012	DP2020-0012		全刃長タイプ
	SCGT 120404 GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0068	DP2020-0068		全刃長タイプ
	SCGT 120408 GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0013	DP2020-0013		全刃長タイプ
	SCGT 120412 GS	12,70	4,76	1,20	DP1020-0014	DP2020-0014		全刃長タイプ

注文例 : SCGT 09T304 GS CVD-D(DP2020-0067) 10個


SCGW - すくい角なしタイプ




- ・全刃長タイプ
- ・正方形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)




全刃長タイプ



PCD



CVD-D

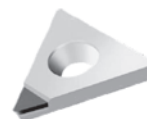


Ultra
Diamond

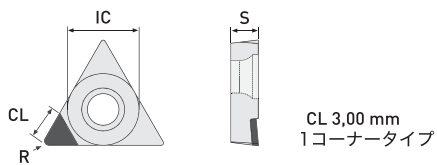
ISO標準	ISO コード	IC	S	R	コード番号	コード番号	コード番号	型
		SCGW 09T304 GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0015	DP2020-0015	
	SCGW 09T308 GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0016	DP2020-0016		全刃長タイプ
	SCGW 09T312 GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0017	DP2020-0017		全刃長タイプ
	SCGW 120404 GS	12,70	4,76	0,40	DP1020-0018	DP2020-0018		全刃長タイプ
	SCGW 120408 GS	12,70	4,76	0,80	DP1020-0019	DP2020-0019		全刃長タイプ
	SCGW 120412 GS	12,70	4,76	1,20	DP1020-0020	DP2020-0020		全刃長タイプ

注文例 : SCGW 09T304 GS CVD-D(DP2020-0015) 10個

TCGT - ポジすくい角タイプ



- ・コーナータイプ
- ・三角形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



ISO コード*	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型	
				コード番号	コード番号	コード番号		
ISO 標準	TCGT 090202	5,56	2,38	0,20	DP1010-0080	DP2010-0080		1コーナータイプ
	TCGT 090204	5,56	2,38	0,40	DP1010-0081	DP2010-0081		1コーナータイプ
	TCGT 090208	5,56	2,38	0,80	DP1010-0082	DP2010-0082		1コーナータイプ
	TCGT 110202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0083	DP2010-0083		1コーナータイプ
	TCGT 110204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0084	DP2010-0084		1コーナータイプ
	TCGT 110208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0085	DP2010-0085		1コーナータイプ
	TCGT 16T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0086	DP2010-0086		1コーナータイプ
	TCGT 16T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0087	DP2010-0087		1コーナータイプ
	TCGT 16T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0088	DP2010-0088		1コーナータイプ
	TCGT 16T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0089	DP2010-0089		1コーナータイプ

注文例：TCGT 090202 CVD-D(DP2010-0080) 10個

適用

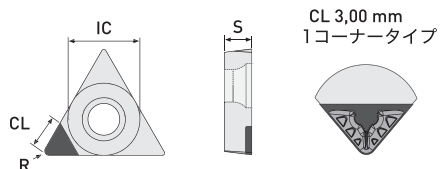
- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

TCGT - 3Dマイクロブレーカ付きタイプ



- ・コーナータイプ
- ・三角形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)

ブレーカ形状: SPL-F(仕上げ用)
SPL-R(荒加工用)

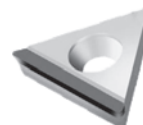


コード番号 コード番号 コード番号 コード番号

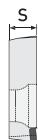
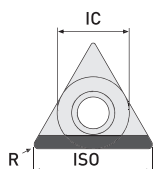
ISO標準	ISO コード	IC	S	R	SPL-F (仕上げ)		SPL-R (荒加工)		型
	TCGT 090202	5,56	2,38	0,20	DP1011-0040		DP1012-0040		1コーナータイプ
	TCGT 090204	5,56	2,38	0,40	DP1011-0041		DP1012-0041		1コーナータイプ
	TCGT 090208	5,56	2,38	0,80	DP1011-0042		DP1012-0042		1コーナータイプ
	TCGT 110202	6,35	2,38	0,20	DP1011-0043		DP1012-0043		1コーナータイプ
	TCGT 110204	6,35	2,38	0,40	DP1011-0044		DP1012-0044		1コーナータイプ
	TCGT 110208	6,35	2,38	0,80	DP1011-0045		DP1012-0045		1コーナータイプ
	TCGT 16T302	9,525	3,97	0,20	DP1011-0046		DP1012-0046		1コーナータイプ
	TCGT 16T304	9,525	3,97	0,40	DP1011-0047		DP1012-0047		1コーナータイプ
	TCGT 16T308	9,525	3,97	0,80	DP1011-0048		DP1012-0048		1コーナータイプ

注文例: TCGT 090202 SPL-F PCD(DP1011-0040) 10個

TCGT - ポジすくい角タイプ



- ・全刃長タイプ
- ・三角形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



全刃長タイプ



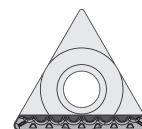
ISO 標準	ISO コード	IC	S	R	PCD コード番号	CVD-D コード番号	Ultra Diamond コード番号	型
	TCGT 090202 GS	5,56	2,38	0,20	DP1020-0069	DP2020-0069		全刃長タイプ
TCGT 090204 GS	5,56	2,38	0,40	DP1020-0021	DP2020-0021		全刃長タイプ	
TCGT 090208 GS	5,56	2,38	0,80	DP1020-0022	DP2020-0022		全刃長タイプ	
TCGT 110202 GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0070	DP2020-0070		全刃長タイプ	
TCGT 110204 GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0023	DP2020-0023		全刃長タイプ	
TCGT 110208 GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0024	DP2020-0024		全刃長タイプ	
TCGT 110212 GS	6,35	2,38	1,20	DP1020-0025	DP2020-0025		全刃長タイプ	
TCGT 16T302 GS	9,525	3,97	0,20	DP1020-0071	DP2020-0071		全刃長タイプ	
TCGT 16T304 GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0027	DP2020-0027		全刃長タイプ	
TCGT 16T308 GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0028	DP2020-0028		全刃長タイプ	
TCGT 16T312 GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0029	DP2020-0029		全刃長タイプ	

注文例：TCGT 090202 GS CVD-D(DP2020-0069) 10個

適用

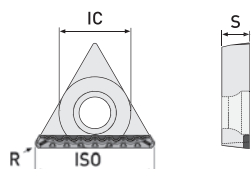
- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

TCGT - 3Dマイクロブレード付きタイプ



- ・全刃長タイプ
- ・三角形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)

ブレード形状: SPL-F(仕上げ用)
SPL-R(荒加工用)



全刃長タイプ



コード番号

コード番号

コード番号

コード番号

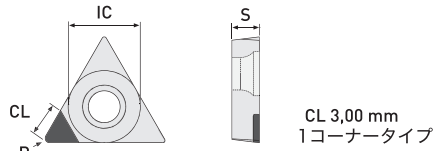
ISO標準	ISO コード	IC	S	R	SPL-F (仕上げ)		SPL-R (荒加工)		型
					コード番号	コード番号	コード番号	コード番号	
	TCGT 090202 GS	5,56	2,38	0,20	DP1021-0038		DP1022-0038		全刃長タイプ
	TCGT 090204 GS	5,56	2,38	0,40	DP1021-0012		DP1022-0012		全刃長タイプ
	TCGT 090208 GS	5,56	2,38	0,80	DP1021-0013		DP1022-0013		全刃長タイプ
	TCGT 110202 GS	6,35	2,38	0,20	DP1021-0039		DP1022-0039		全刃長タイプ
	TCGT 110204 GS	6,35	2,38	0,40	DP1021-0014		DP1022-0014		全刃長タイプ
	TCGT 110208 GS	6,35	2,38	0,80	DP1021-0015		DP1022-0015		全刃長タイプ
	TCGT 16T302 GS	9,525	3,97	0,20	DP1021-0040		DP1022-0040		全刃長タイプ
	TCGT 16T304 GS	9,525	3,97	0,40	DP1021-0018		DP1022-0018		全刃長タイプ
	TCGT 16T308 GS	9,525	3,97	0,80	DP1021-0019		DP1022-0019		全刃長タイプ

注文例: TCGT 090202 GS SPL-F PCD(DP1021-0038) 10個

TCGW - すくい角なしタイプ



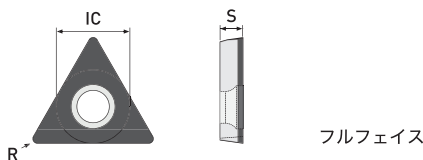
- ・コーナータイプ
- ・三角形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



ISO 標準	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	TCGW 090201	5,56	2,38	0,10	DP1010-0613	DP2010-0613		1コーナータイプ
	TCGW 090202	5,56	2,38	0,20	DP1010-0090	DP2010-0090		1コーナータイプ
	TCGW 090204	5,56	2,38	0,40	DP1010-0091	DP2010-0091		1コーナータイプ
	TCGW 090208	5,56	2,38	0,80	DP1010-0092	DP2010-0092		1コーナータイプ
	TCGW 110201	6,35	2,38	0,10	DP1010-0614	DP2010-0614		1コーナータイプ
	TCGW 110202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0093	DP2010-0093		1コーナータイプ
	TCGW 110204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0094	DP2010-0094		1コーナータイプ
	TCGW 110208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0095	DP2010-0095		1コーナータイプ
	TCGW 16T302	9,525	3,97	0,20	DP1010-0096	DP2010-0096		1コーナータイプ
	TCGW 16T304	9,525	3,97	0,40	DP1010-0097	DP2010-0097		1コーナータイプ
	TCGW 16T308	9,525	3,97	0,80	DP1010-0098	DP2010-0098		1コーナータイプ
	TCGW 16T312	9,525	3,97	1,20	DP1010-0099	DP2010-0099		1コーナータイプ

注文例：TCGW 090201 CVD-D(DP2010-0613) 10個

・フルフェイス



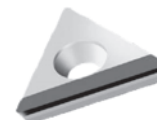
ISO 標準	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	TCGW 090202 FF	5,56	2,38	0,20	DP1030-0030	DP2030-0030		フルフェイス
	TCGW 090204 FF	5,56	2,38	0,40	DP1030-0031	DP2030-0031		フルフェイス
	TCGW 090208 FF	5,56	2,38	0,80	DP1030-0032	DP2030-0032		フルフェイス
	TCGW 110202 FF	6,35	2,38	0,20	DP1030-0010	DP2030-0010		フルフェイス
	TCGW 110204 FF	6,35	2,38	0,40	DP1030-0011	DP2030-0011		フルフェイス
	TCGW 110208 FF	6,35	2,38	0,80	DP1030-0012	DP2030-0012		フルフェイス

注文例：TCGW 090202 FF CVD-D(DP2030-0030) 10個

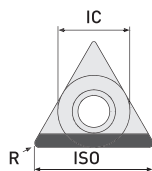
適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽き)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

TCGW - すくい角なしタイプ



- ・全刃長タイプ
- ・三角形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



全刃長タイプ

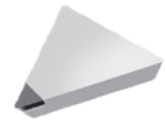


ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
				コード番号	コード番号	コード番号	
TCGW 090202 GS	5,56	2,38	0,20	DP1020-0072	DP2020-0072		全刃長タイプ
TCGW 090204 GS	5,56	2,38	0,40	DP1020-0030	DP2020-0030		全刃長タイプ
TCGW 090208 GS	5,56	2,38	0,80	DP1020-0031	DP2020-0031		全刃長タイプ
TCGW 110202 GS	6,35	2,38	0,20	DP1020-0073	DP2020-0073		全刃長タイプ
TCGW 110204 GS	6,35	2,38	0,40	DP1020-0032	DP2020-0032		全刃長タイプ
TCGW 110208 GS	6,35	2,38	0,80	DP1020-0033	DP2020-0033		全刃長タイプ
TCGW 110212 GS	6,35	2,38	1,20	DP1020-0034	DP2020-0034		全刃長タイプ
TCGW 16T302 GS	9,525	3,97	0,20	DP1020-0074	DP2020-0074		全刃長タイプ
TCGW 16T304 GS	9,525	3,97	0,40	DP1020-0036	DP2020-0036		全刃長タイプ
TCGW 16T308 GS	9,525	3,97	0,80	DP1020-0037	DP2020-0037		全刃長タイプ
TCGW 16T312 GS	9,525	3,97	1,20	DP1020-0038	DP2020-0038		全刃長タイプ

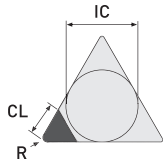
注文例：TCGW 090202 GS CVD-D(DP2020-0072) 10個

ISO規格

TPGN - すくい角なしタイプ



- ・コーナータイプ
- ・三角形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



CL 3,00 mm
1コーナータイプ



ISO 標準	ISO コード	IC	S	R	PCD コード番号	CVD-D コード番号	Ultra Diamond コード番号	型
	TPGN 090204	5,56	2,38	0,40	DP1010-0100	DP2010-0100		1コーナータイプ
TPGN 090208	5,56	2,38	0,80	DP1010-0101	DP2010-0101		1コーナータイプ	
TPGN 110204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0102	DP2010-0102		1コーナータイプ	
TPGN 110208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0103	DP2010-0103		1コーナータイプ	
TPGN 110302	6,35	3,18	0,20	DP1010-0104	DP2010-0104		1コーナータイプ	
TPGN 110304	6,35	3,18	0,40	DP1010-0105	DP2010-0105		1コーナータイプ	
TPGN 110308	6,35	3,18	0,80	DP1010-0106	DP2010-0106		1コーナータイプ	
TPGN 160304	9,525	3,18	0,40	DP1010-0107	DP2010-0107		1コーナータイプ	
TPGN 160308	9,525	3,18	0,80	DP1010-0108	DP2010-0108		1コーナータイプ	
TPGN 160312	9,525	3,18	1,20	DP1010-0109	DP2010-0109		1コーナータイプ	

注文例：TPGN 090204 CVD-D(DP2010-0100) 10個

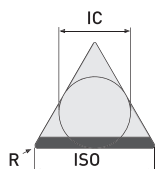
適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

TPGN - すくい角なしタイプ



- ・全刃長タイプ
- ・三角形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



全刃長タイプ

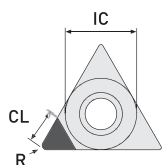
ISO 標準	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	TPGN 110304 GS	6,35	3,18	0,40	DP1020-0039	DP2020-0039		全刃長タイプ
	TPGN 110308 GS	6,35	3,18	0,80	DP1020-0040	DP2020-0040		全刃長タイプ
	TPGN 110312 GS	6,35	3,18	1,20	DP1010-0041	DP2010-0041		全刃長タイプ
	TPGN 160304 GS	9,525	3,18	0,40	DP1020-0042	DP2020-0042		全刃長タイプ
	TPGN 160308 GS	9,525	3,18	0,80	DP1020-0043	DP2020-0043		全刃長タイプ
	TPGN 160312 GS	9,525	3,18	1,20	DP1020-0044	DP2020-0044		全刃長タイプ

注文例：TPGN 110304 GS CVD-D(DP2020-0039) 10個

TPGW - すくい角なしタイプ



- ・コーナータイプ
- ・三角形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



CL 2,00 mm
1コーナータイプ

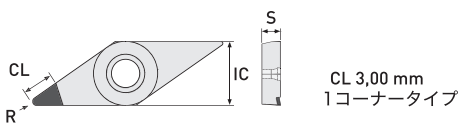
ISO 標準	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	TPGW 06T101	3,97	1,98	0,10		DP2010-0671	DP1110-1410	1コーナータイプ
	TPGW 06T102	3,97	1,98	0,20		DP2010-0672	DP1110-1412	1コーナータイプ
	TPGW 06T104	3,97	1,98	0,40		DP2010-0673	DP1110-1414	1コーナータイプ

注文例：TPGW 06T101 CVD-D(DP2010-0671) 10個

VBGT - ポジすくい角タイプ



- ・コーナータイプ
- ・35°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



ISOコード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型	
				コード番号	コード番号	コード番号		
ISO標準	VBGT 110201	6,35	2,38	0,10	DP1010-0605	DP2010-0605		1コーナータイプ
	VBGT 110202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0401	DP2010-0401		1コーナータイプ
	VBGT 110204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0402	DP2010-0402		1コーナータイプ
	VBGT 110208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0403	DP2010-0403		1コーナータイプ
	VBGT 160401	9,525	4,76	0,10	DP1010-0606	DP2010-0606		1コーナータイプ
	VBGT 160402	9,525	4,76	0,20	DP1010-0404	DP2010-0404		1コーナータイプ
	VBGT 160404	9,525	4,76	0,40	DP1010-0405	DP2010-0405		1コーナータイプ
	VBGT 160408	9,525	4,76	0,80	DP1010-0406	DP2010-0406		1コーナータイプ
	VBGT 160412	9,525	4,76	1,20	DP1010-0407	DP2010-0407		1コーナータイプ

注用例：VBGT 110201 CVD-D(DP2010-0605) 10個

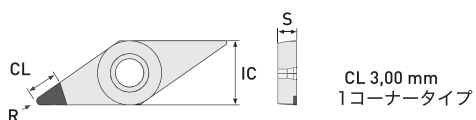
適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

VBGW - すくい角なしタイプ



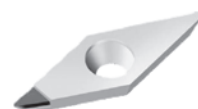
- ・コーナータイプ
- ・35°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



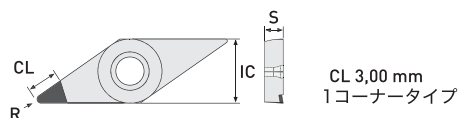
ISOコード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型	
				コード番号	コード番号	コード番号		
ISO標準	VBGW 110201	6,35	2,38	0,10	DP1010-0607	DP2010-0607		1コーナータイプ
	VBGW 110202	6,35	2,38	0,20	DP1010-0451	DP2010-0451		1コーナータイプ
	VBGW 110204	6,35	2,38	0,40	DP1010-0452	DP2010-0452		1コーナータイプ
	VBGW 110208	6,35	2,38	0,80	DP1010-0453	DP2010-0453		1コーナータイプ
	VBGW 160401	9,525	4,76	0,10	DP1010-0608	DP2010-0608		1コーナータイプ
	VBGW 160402	9,525	4,76	0,20	DP1010-0454	DP2010-0454		1コーナータイプ
	VBGW 160404	9,525	4,76	0,40	DP1010-0455	DP2010-0455		1コーナータイプ
	VBGW 160408	9,525	4,76	0,80	DP1010-0456	DP2010-0456		1コーナータイプ
	VBGW 160412	9,525	4,76	1,20	DP1010-0457	DP2010-0457		1コーナータイプ

注文例：VBGW 110201 CVD-D(DP2010-0607) 10個

VCGT - ポジすくい角タイプ



- ・コーナータイプ
- ・35°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
				コード番号	コード番号	コード番号	
VCGT 070201	3,97	2,38	0,10	DP1010-0131	DP2010-0133		1コーナータイプ
VCGT 070202	3,97	2,38	0,20	DP1010-0119	DP2010-0119		1コーナータイプ
VCGT 070204	3,97	2,38	0,40	DP1010-0120	DP2010-0120		1コーナータイプ
VCGT 070208	3,97	2,38	0,80	DP1010-0132	DP2010-0134		1コーナータイプ
VCGT 110301	6,35	3,18	0,10	DP1010-0609	DP2010-0609		1コーナータイプ
VCGT 110302	6,35	3,18	0,20	DP1010-0121	DP2010-0121		1コーナータイプ
VCGT 110304	6,35	3,18	0,40	DP1010-0122	DP2010-0122		1コーナータイプ
VCGT 110308	6,35	3,18	0,80	DP1010-0123	DP2010-0123		1コーナータイプ
VCGT 160401	9,525	4,76	0,10	DP1010-0610	DP2010-0610		1コーナータイプ
VCGT 160402	9,525	4,76	0,20	DP1010-0124	DP2010-0124		1コーナータイプ
VCGT 160404	9,525	4,76	0,40	DP1010-0125	DP2010-0125		1コーナータイプ
VCGT 160408	9,525	4,76	0,80	DP1010-0126	DP2010-0126		1コーナータイプ
VCGT 160412	9,525	4,76	1,20	DP1010-0127	DP2010-0127		1コーナータイプ

注文例 : VCGT 070201 CVD-D(DP2010-0133) 10個

適用

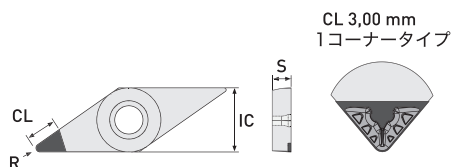
- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

VC GT - 3Dマイクロブレード付きタイプ



- ・コーナータイプ
- ・35°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)

ブレード形状: SPL-F(仕上げ用)
SPL-R(荒加工用)

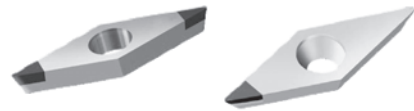


PCD	CVD-D	PCD	CVD-D
コード番号	コード番号	コード番号	コード番号

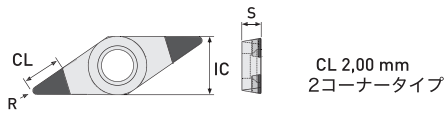
ISOコード	IC	S	R	SPL-F (仕上げ)		SPL-R (荒加工)		型
				コード番号	コード番号	コード番号	コード番号	
VC GT 070202	3,97	2,38	0,20	DP1011-0060	DP2011-0060	DP1012-0060	DP2012-0060	1コーナータイプ
VC GT 070204	3,97	2,38	0,40	DP1011-0061	DP2011-0061	DP1012-0061	DP2012-0061	1コーナータイプ
VC GT 070208	3,97	2,38	0,80	DP1011-0075	DP2011-0075	DP1012-0075	DP2012-0075	1コーナータイプ
VC GT 110302	6,35	3,18	0,20	DP1011-0062	DP2011-0062	DP1012-0062	DP2012-0062	1コーナータイプ
VC GT 110304	6,35	3,18	0,40	DP1011-0063	DP2011-0063	DP1012-0063	DP2012-0063	1コーナータイプ
VC GT 110308	6,35	3,18	0,80	DP1011-0064	DP2011-0064	DP1012-0064	DP2012-0064	1コーナータイプ
VC GT 160402	9,525	4,76	0,20	DP1011-0065	DP2011-0065	DP1012-0065	DP2012-0065	1コーナータイプ
VC GT 160404	9,525	4,76	0,40	DP1011-0066	DP2011-0066	DP1012-0066	DP2012-0066	1コーナータイプ
VC GT 160408	9,525	4,76	0,80	DP1011-0067	DP2011-0067	DP1012-0067	DP2012-0067	1コーナータイプ

注文例: VCGT 070202 SPL-F CVD-D(DP2011-0060) 10個

VCGW - すくい角なしタイプ



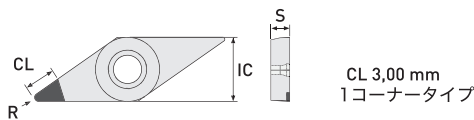
- ・コーナータイプ(2コーナー)
- ・35°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
ニュートラル	VCGW 050101	3,10	1,59	0,10		DP2010-0561	DP1110-1498	2コーナータイプ
	VCGW 050102	3,10	1,59	0,20		DP2010-0562	DP1110-1500	2コーナータイプ
	VCGW 050104	3,10	1,59	0,40		DP2010-0563	DP1110-1502	2コーナータイプ

注文例：VCGW 050101 CVD-D(DP2010-0561) 10個

- ・コーナータイプ(1コーナー)



	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
ISO標準	VCGW 070201	3,97	2,38	0,10	DP1010-0135	DP2010-0135		1コーナータイプ
	VCGW 070202	3,97	2,38	0,20	DP1010-0110	DP2010-0110		1コーナータイプ
	VCGW 070204	3,97	2,38	0,40	DP1010-0111	DP2010-0111		1コーナータイプ
	VCGW 070208	3,97	2,38	0,80	DP1010-0136	DP2010-0136		1コーナータイプ
	VCGW 110301	6,35	3,18	0,10	DP1010-0611	DP2010-0611		1コーナータイプ
	VCGW 110302	6,35	3,18	0,20	DP1010-0112	DP2010-0112		1コーナータイプ
	VCGW 110304	6,35	3,18	0,40	DP1010-0113	DP2010-0113		1コーナータイプ
	VCGW 110308	6,35	3,18	0,80	DP1010-0114	DP2010-0114		1コーナータイプ
	VCGW 160401	9,525	4,76	0,10	DP1010-0612	DP2010-0612		1コーナータイプ
	VCGW 160402	9,525	4,76	0,20	DP1010-0115	DP2010-0115		1コーナータイプ
	VCGW 160404	9,525	4,76	0,40	DP1010-0116	DP2010-0116		1コーナータイプ
	VCGW 160408	9,525	4,76	0,80	DP1010-0117	DP2010-0117		1コーナータイプ
	VCGW 160412	9,525	4,76	1,20	DP1010-0118	DP2010-0118		1コーナータイプ

注文例：VCGW 070201 CVD-D(DP2010-0135) 10個

適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽ぎ)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

VXGW - スペシャル品



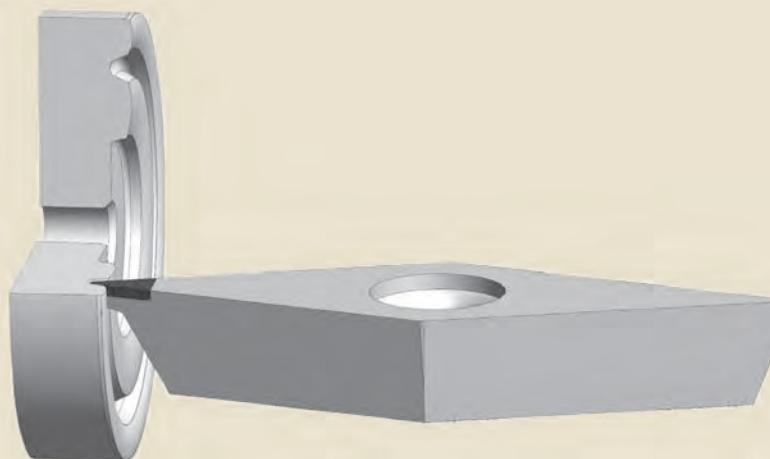
- ・コーナータイプ
- ・35°菱形
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)
- ・特殊逃げ角形状

CL 3,00 mm
1コーナータイプ

DTS - スペシャル	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
	VXGW 160401	9,525	4,76	0,10		DP2010-0310		1コーナータイプ
	VXGW 160402	9,525	4,76	0,20		DP2010-0311		1コーナータイプ
	VXGW 160404	9,525	4,76	0,40		DP2010-0312		1コーナータイプ
	VXGW 160408	9,525	4,76	0,80		DP2010-0313		1コーナータイプ

注文例：VXGW 160401 CVD-D(DP2010-0310) 10個

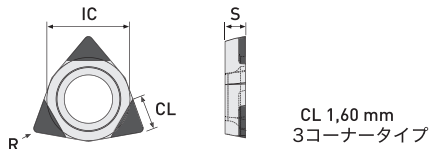
DTS-スペシャル 端面/ アキシャル加工



WCGW- すくい角なしタイプ



- ・コーナータイプ
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



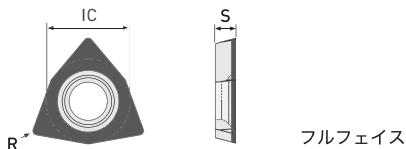
CL 1,60 mm
3コーナータイプ



	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
ミニツール	WCGW 020101	3,97	1,59	0,10		DP2010-0571	DP1110-1504	3コーナータイプ
	WCGW 020102	3,97	1,59	0,20		DP2010-0572	DP1110-1506	3コーナータイプ
	WCGW 020104	3,97	1,59	0,40		DP2010-0573	DP1110-1508	3コーナータイプ

注文例：WCGW 020101 CVD-D(DP2010-0571) 10個

- ・フルフェイス
- ・ニュートラル(右勝手/左勝手共用)



フルフェイス



	ISO コード	IC	S	R	PCD	CVD-D	Ultra Diamond	型
					コード番号	コード番号	コード番号	
ミニツール	WCGW 020101 FF	3,97	1,59	0,10		DP2030-0117		フルフェイス
	WCGW 020102 FF	3,97	1,59	0,20		DP2030-0113		フルフェイス
	WCGW 020104 FF	3,97	1,59	0,40		DP2030-0114		フルフェイス

注文例：WCGW 020101 FF CVD-D(DP2030-0117) 10個

適用

- PCD ①アルミニウム<10%Si、真鍮、(鉛レス含む)、グラファイト(粗い粒子)、チタン(荒挽き)
- CVD-D ②アクリル、アルミニウム>10%Si、超硬、セラミック
- Ultra-Dia. ③超硬<10%Co、ガラス

推奨切削条件

被削材	ダイヤモンドインサート											
	PCD						CVD-D					
	V_c [m/min]		a_p [mm]		F [mm/rev]		V_c [m/min]		a_p [mm]		F [mm/rev]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
アクリル(PMMA)	100	2.000	0,01	2,80	0,01	0,40	200	5.000	0,01	2,60	0,01	0,50
アルミSi<10%	300	3.000	0,01	2,80	0,01	0,50	200	5.000	0,01	2,80	0,01	0,60
アルミSi>10%							150	4.000	0,01	2,80	0,01	0,40
真鍮(鉛レス含む)	120	2.000	0,01	2,60	0,01	0,40	80	3.000	0,01	2,60	0,01	0,50
超硬 Gグレイト(15%Co)	お問い合わせください											
超硬 Gグレイト(15%Co)												
超硬 Kグレイト(15%Co)												
超硬 Kグレイト(15%Co)												
超硬ニッケルバインダ												
セラミック ジルコニウム												
GFRP/CFRP / MMC							80	3.000	0,01	2,60	0,01	0,50
銅、銅合金	100	2.000	0,01	2,60	0,01	0,40	60	3.500	0,01	2,60	0,005	0,60
ガラス ガラスセラミック	お問い合わせください											
金、銀、プラチナ							80	3.000	0,01	2,60	0,01	0,50
グラファイト	150	1.000	0,01	2,80	0,02	0,50	80	1.500	0,01	2,80	0,01	0,60
マグネシウム	200	3.000	0,01	2,80	0,01	0,30	80	4.500	0,01	2,60	0,01	0,40
プラスチック							100	1.500	0,01	2,80	0,01	0,60
PEEK	80	3.000	0,01	2,60	0,01	0,50						
チタン	80	150	0,01	0,50	0,01	0,30	100	200	0,01	0,50	0,01	0,40
タングステン銅							40	1.200	0,01	2,00	0,01	0,30

推奨切削条件・冷却方法

ダイヤモンドインサート										
ウルトラダイヤモンド										
V_c [m/min]		a_p [mm]		F [mm/rev]		冷却(推奨順)				
min.	max.	min.	max.	min.	max.	ドライ	エア	エマルジョン	オイル	MQL
80	5.000	0,01	2,60	0,005	0,50	5.	4.	1.	2.	3.
						5.	4.	1.	2.	3.
								1.	2.	3.
						5.	4.	1.	2.	3.
お問い合わせください						お問い合わせください				
						4.	1.	2.		3.
							4.	1.	2.	3.
お問い合わせください						お問い合わせください				
							3.	1.		2.
						2.	1.			
							4.	1.	2.	3.
							3.	1.		2.
							4.	1.	2.	3.
							4.	1.	2.	3.
							3.	1.		2.

推奨切削条件



ブレーカ付きインサート

被削材	R	ブレーカ付きインサート											
		SPL-F (仕上げ用)						SPL-R (荒加工用)					
		V_c [m/min]		a_p [mm]		F [mm/rev]		V_c [m/min]		a_p [mm]		F [mm/rev]	
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
AlSi <3%	0,2	100	800	0,01	2,00	0,02	0,10	100	800	0,12	2,80	0,03	0,10
	0,4	100	800	0,01	2,00	0,04	0,20	100	800	0,12	2,80	0,03	0,20
	0,8	100	800	0,01	2,00	0,05	0,40	100	800	0,12	2,80	0,06	0,40
	1,2	100	800	0,01	2,00	0,05	0,40	100	800	0,12	2,80	0,08	0,60
AlSi <12%	0,2	80	600	0,01	2,00	0,02	0,10	80	800	0,12	2,80	0,08	0,10
	0,4	80	600	0,01	2,00	0,04	0,20	80	800	0,12	2,80	0,10	0,20
	0,8	80	600	0,01	2,00	0,05	0,40	80	800	0,15	2,80	0,15	0,40
	1,2	80	600	0,01	2,00	0,05	0,60	80	800	0,20	2,80	0,20	0,60
真鍮(鉛レス)	0,2	80	600	0,01	2,00	0,02	0,10	80	600	0,12	2,80	0,05	0,10
	0,4	80	800	0,01	2,00	0,04	0,20	80	800	0,12	2,80	0,07	0,20
	0,8	80	800	0,01	2,00	0,05	0,40	80	800	0,15	2,80	0,07	0,40
	1,2	80	800	0,01	2,00	0,05	0,60	80	800	0,20	2,80	0,12	0,60
銅、青銅	0,2	80	600	0,01	2,00	0,02	0,10	80	600	0,12	2,80	0,08	0,10
	0,4	80	600	0,01	2,00	0,04	0,20	80	600	0,15	2,80	0,10	0,20
	0,8	80	600	0,01	2,00	0,05	0,40	80	600	0,15	2,80	0,20	0,40
	1,2	80	600	0,01	2,00	0,05	0,60	80	600	0,20	2,80	0,25	0,60
MMC	0,2	100	500	0,01	2,00	0,02	0,10	100	500	0,12	2,80	0,05	0,10
	0,4	100	500	0,01	2,00	0,04	0,20	100	500	0,12	2,80	0,06	0,20
	0,8	100	500	0,01	2,00	0,05	0,40	100	500	0,20	2,80	0,10	0,40
	1,2	100	500	0,01	2,00	0,05	0,60	100	500	0,25	2,80	0,15	0,60

推奨冷却方法

冷却の推奨

適切な冷却は加工に重要です。
下記ご参照ください。

被削材	冷却				
	ドライ	エア	エマルジョン	オイル	MQL
AlSi <3%			1.	2.	3.
AlSi <12%			1.	2.	3.
真鍮(鉛レス)	5.	4.	1.	2.	3.
銅、青銅			1.	2.	3.
MMC		2.	1.		



ダイヤモンドインサート



CBNインサート



精密リボルバー



エンドミル



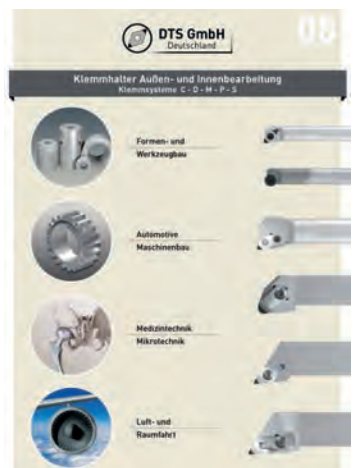
ミーリングカッター



溝入れツール



CBNコーティング
ドリル&リーマ



ホルダ

○あらかじめ予告なしに内容変更する場合があります。

安全上の注意

DTS社は、品質と併せて安全な製品づくりを進めています。ご使用に際しては、以下の点に注意して頂き、ご愛顧のほどお願いします。
 切削中の衝撃負荷や、工具の過度の摩擦による切削抵抗の急激な増加などにより、工具が破損することがあります。破損時に飛散することもある工具の破片から作業者を保護するために、必ずカバーなどの遮断板の装着や、保護具をご使用下さい。
 切削工具には鋭い切れ刃を有するものがありますので、取り扱いの際には指を切らないように十分ご注意ください。

※DTS社の日本の商標権は、株式会社ノアが取得しています。

※カタログの無断転載・無断複製を禁止致します。



PASSION FOR DIAMOND



株式会社 ノア

輸入切削工具・油・周辺機器 技術商社

<http://www.noah-e.com> e-mail: your@noah-e.com

本社	〒110-0014 東京都台東区北上野1-4-3 第2山栄ビル	
	TEL 03-3845-0811 (代)	FAX 0120-509-413(代)
大阪	TEL 06-6479-1159	FAX 06-6479-1160
長野	TEL 0266-78-1059	FAX 0266-78-1239

2022年5月