

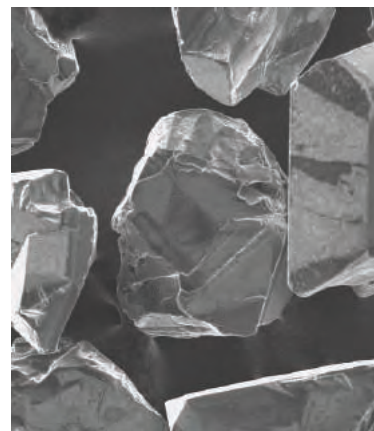
コーティングPCBNチップ  
「焼入鋼材加工」

プロフェッショナル購買パートナー  
**kyoni**  
株式会社 京二

北京ワールドダイヤモンド工具株式会社

# ワールドダイヤモンド切削材料紹介

CBNは1975年に試験成功、新しいダイヤモンド材料になる。CBNがダイヤモンドの次に硬い材料であり、単結晶材料硬度が顕微硬度はHV8000-9000、PCBN材料硬度はHV2500-5000、高硬度材料加工時超硬合金とセラミックスより高い耐摩耗性が有する。高い耐酸化能力もあり、1000°C時酸化現象が発生しない。鉄系材料を加工時1200°C~1300°C高温時でも化学反応発生しない。CBN工具加工時ドライ加工方式を採用するため、焼入れ鋼材、鋳物、高温合金と粉末合金の加工領域には適合する。



## Characteristic

### PCBN工具のメリットと特徴

- 1 高精度、高品質加工が可能;
- 2 加工効率向上;
- 3 加工柔軟性が高い;
- 4 加工効率アップによる設備投資減少;
- 5 冷却液不要;
- 6 切屑回収が容易になる;
- 7 切屑切断処理が容易になる.

### PCBN工具の使用注意事項

- 1 さらなる大きいツリング寸法を選択;
- 2 最も短い突出し量を選択;
- 3 高強度な治具を選択;
- 4 更なる大きいワーク取付面積を選択 (薄壁ワーク);
- 5 断続切削でも切削液不要;
- 6 ハードターニング加工時合理的に切削液を選択;  
A 切削工程では切削液の流量を一致させる;  
B 切削ワークの熱安定性をコントロールする必要がある.

## ■ワーク材料分類 ISO513標準

P

非合金鋼 (例えばAIS1040) 低合金鋼 (ISI4340)  
高合金鋼 (例えばAISID3) 鋳鋼と長屑可鍛鋳鉄

M

フェライトステンレス マルテンサイトステンレス  
ステナイトステンレス マンガン鋼  
合金鋳鉄

K

可鍛性鋳鉄 チルド鋳鉄 ネズミ鋳鉄 グラファイト鋳鉄

H

クエンチング材料 クエンチング鋼

N

非鉄金属、アルミ合金

S

高温合金 チタン合金

## 目次インデックス

ワールドダイヤPCBN材料 .....	03
コーティングPCBNブレード/ワイパーチップ .....	04
コーティングPCBNチップ加工事例 .....	05
PCBNチップ標記識別 .....	06
PCBNチップ型番規則 .....	07
コーティングPCBNブレード(CBC1)チップ規格型番 .....	09
コーティングPCBNブレード(CBRB)チップ規格型番 .....	18
コーティングPCBNワイパーチップ .....	27
コーティングPCBN標準チップ規格型番 .....	30
技術資料 .....	33



# ワールドダイヤコーティングPCBNチップ

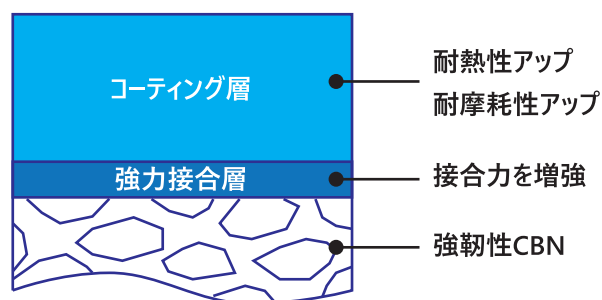


## ■コーティング膜特徴

**C<sub>2</sub>**

膜厚は焼入鋼材の連続～強断続加工に適合します。  
優良な汎用性能があります。

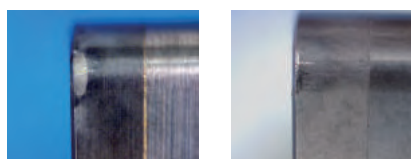
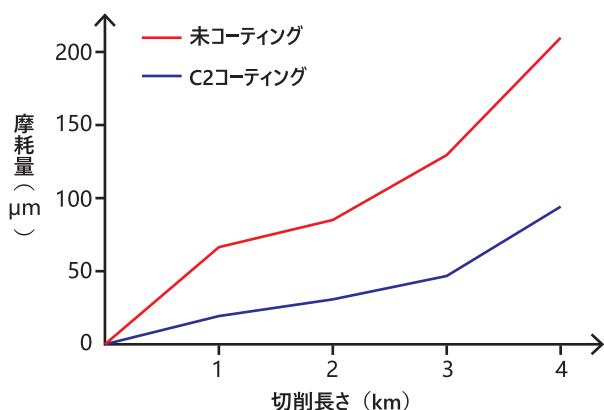
## ■CBN母材と膜層構造



## ■推奨切削条件

ワーク材料	切削条件				
	グレード	切削速度,vc (m/min)	切込量,ap (mm)	送り,fn (mm/r)	推奨適応範囲
H	PNH0120	180(150-250)	0.1(0.05-0.3)	0.03-0.2	連続
	PNH1020	150(80-230)	0.1(0.05-0.5)	0.05-0.25	断続
	PNH2018	100(50-150)	0.1(0.05-0.5)	0.05-0.3	強断続

## ■切削性能



コーティングなしチップ

コーティングチップ

ワーク材料：GCr15 HRC58-62°  
チップ型番：CNGA120408-2N SLST22C2 S0102510  
切削条件：Vc=150m/min f=0.1mm/rev ap=0.15mm

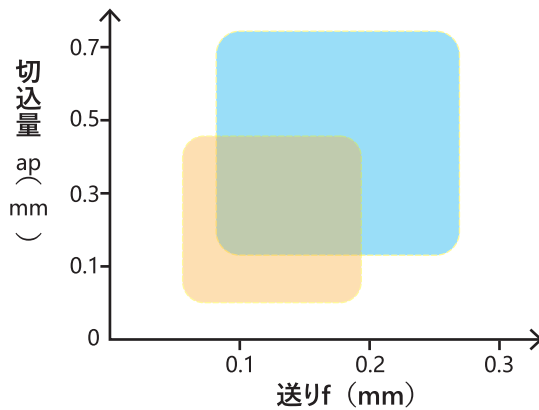
# ワールドダイヤコーティングPCBNブレード/ワイパーチップ

## ■ブレードチップ

### CBRB/CBC1

2種類なブレード形式で、熱処理後鋼材加工向け、切込量0.1-1mm範囲内、優良なブレード機能が実現可能。

## ■適用範囲



CBC1



CBRB

## ■切削性能

### CBC1



ワーク材料：焼入鋼材 HRC60-65°  
 チップ型番：CNGM120408-2N SLCBC122C2  
 切削条件： $V_c=150\text{m/min}$   $f=0.12\text{mm/rev}$   
 $a_p=0.15\text{mm}$

### CBRB

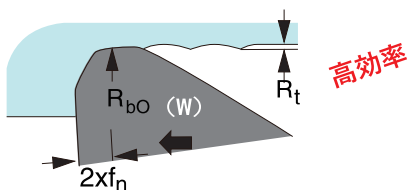


ワーク材料：20CrMoTi HRC58°  
 チップ型番：DNGM150408-2N SLCBRB30C2  
 切削条件： $V_c=160\text{m/min}$   $f=0.15\text{mm/rev}$   
 $a_p=0.4\text{mm}$

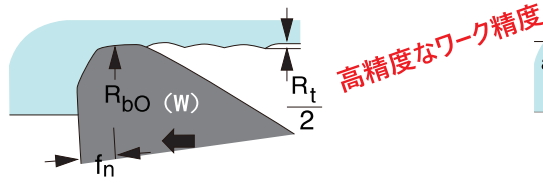
## ■ワイパーチップ

ワイパーチップはワーク表面精度と加工効率アップに繋がります。

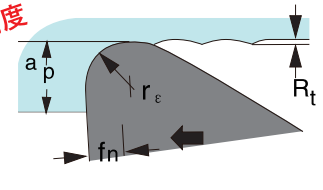
### ワイパーR半径送り量倍アップ



### ワイパーR半径と同等な送り量



### 標準型R半径



- ワイパーチップ切削抵抗力が大きいため、高剛性機械とワーク加工に適合します。
- 正確な取り付けホルダー型番を選択します。

# ワールドダイヤコーティングPCBNチップ加工事例

## ■自動車部品アウターボール

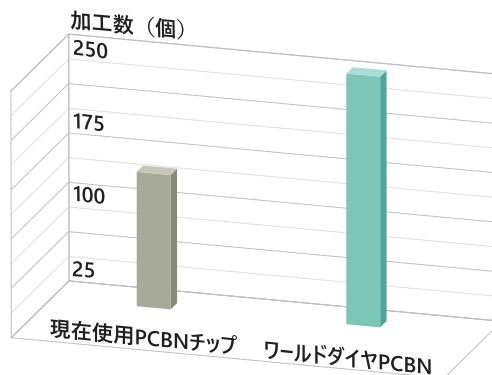
材 質：20CrMoTi

硬 度：HRC58-62°

内径仕上加工プロファイル加工



チップ材料	現在使用PCBNチップ	ワールドダイヤPCBN PNH2018
チップ規格	TNGA160416-3N	TNGA160416-3N
切削速度Vc(m/min)	200	160
送りf(mm/r)	0.125	0.125
切込ap(mm)	0.2	0.2
加工数 (個)	150	240
1コーナー寿命対比	100%	160%



## ■電機用歯車

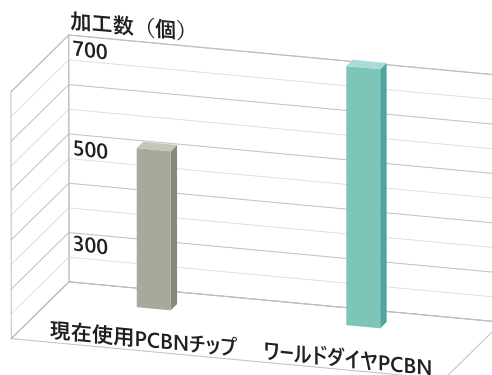
材 質：焼入鋼材

硬 度：HRC55°

端面仕上加工



チップ材料	現在使用PCBNチップ	ワールドダイヤPCBN PNH0120
チップ規格	TNGA160408-3N	TNGA160408-3N
切削速度Vc(m/min)	120	120
送りf(mm/r)	0.04	0.04
切込ap(mm)	0.08	0.08
加工数 (個)	505	700
1コーナー寿命対比	100%	139%



## ■自動車部品空心軸

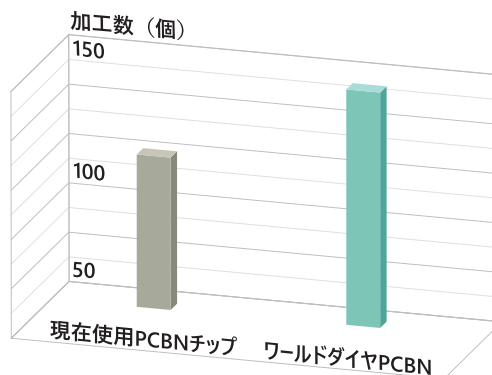
材 質：20CrMnTi

硬 度：HRC55°

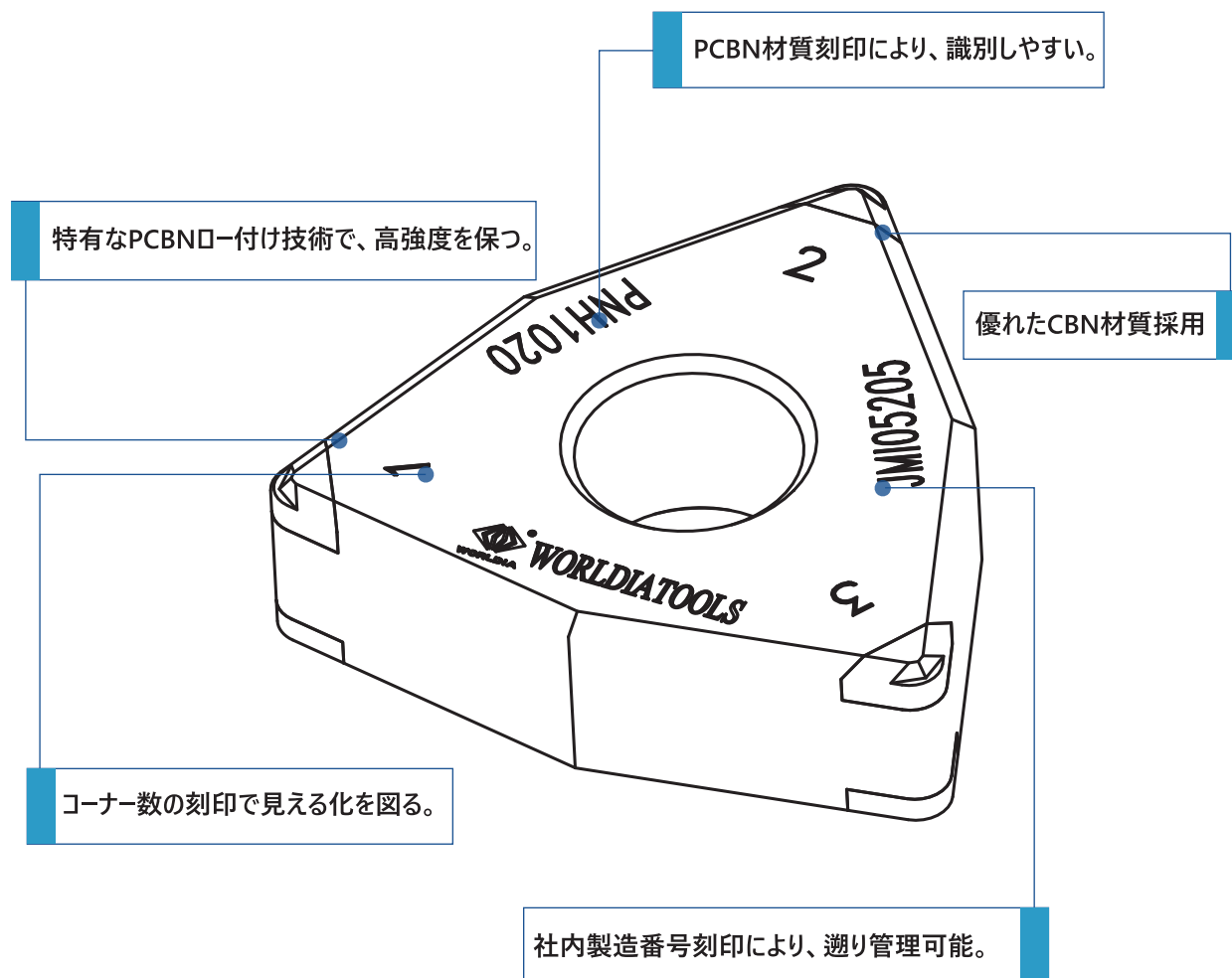
内径仕上げ加工



チップ材料	現在使用PCBNチップ	ワールドダイヤPCBN PNH1020
チップ規格	TCGW090204-3N	TCGW090204-3N
切削速度Vc(m/min)	150	180
送りf(mm/r)	0.05	0.05
切込ap(mm)	0.1	0.1
加工数 (個)	130	200
1コーナー寿命対比	100%	154%



# ワールドダイヤコーティングPCBNチップ



ISO	C	C	M	W	09	T3	04	1	N	S	010	20	05	CB	ST	22	C2	PNH1020
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

ANSI	C	C	M	W	3(2.5)	1	1	N	S	010	20	05	CB	ST	22	C2	PNH1020	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

## ワールドダイヤ PCBN 呼び番号規則

### 1 チップ形状記号

	H	正六角形 120°		C	菱形 80°
	O	正八角形 135°		D	55°
	P	正五角形 108°		E	75°
	R	円形		M	86°
	S	正方形 90°		V	35°
	S	正方形 90°		W	六角形 80°
	T	正三角形 60°		L	長方形 90°
				A	85°
				B	82°
				K	55°

### 2 逃げ角記号

	A		E		P
	B		F		O
	C		G		
	D		N		

### 4 みぞ孔記号

	N		G		B
	R		W		H
	F		T		C
	A		Q		J
	M		U	特殊	X

### 3 公差記号

Tolerance-ANSI							
コード	許容差mm			Code	inch		
級	コーナ-高さm	厚さs	内接円IC		m	ic	s
C	±0.013	±0.025	±0.025	C	±.0005	±.001	±.001
H	±0.013	±0.025	±0.013	H	±.0005	±.0005	±.001
E	±0.025	±0.025	±0.025	E	±.001	±.001	±.001
G	±0.025	±0.13	±0.025	G	±.001	±.001	±.005
K	±0.013	±0.025	±0.05~±0.13	K	±.0005	±.002-.005	±.001
M	±0.08~±0.18	±0.13	±0.05~±0.13	M	±.002-.005	±.002-.005	±.005
U	±0.13~±0.38	±0.13	±0.08~±0.25	U	±.005-.012	±.005-.010	±.005

### 5 内接円直径

ISO							ANSI	
切刃長 (形状順位)						内接円直径	Code	IC Size
C	D	R	S	T	V	W	mm	inch
S4	04	03	03	06	-	-	3.97	(1.2) 5/32
04	05	04	04	08	08	S3	4.76	(1.5) 3/16
05	06	05	05	09	09	03	5.56	(1.8) 7/32
-	-	06	-	-	-	-	6	-
06	07	06	06	11	11	04	6.35	2 1/4
08	09	07	07	13	13	05	7.94	(2.5) 5/16
-	-	08	-	-	-	-	8	-
09	11	09	09	16	16	06	9.525	3 3/8
-	-	10	-	-	-	-	10	-
-	-	12	-	-	-	-	12	-
12	15	12	12	22	22	08	12.7	4 1/2
16	19	15	15	27	27	10	15.875	5 5/8
-	-	16	-	-	-	-	16	-
19	23	19	19	33	33	13	19.05	6 3/4
-	-	20	-	-	-	-	20	-
22	27	22	22	38	38	15	22.225	7 7/8
-	-	25	-	-	-	-	25	-
25	31	25	25	44	44	17	25.4	8 1
32	38	31	31	54	54	21	31.75	10 1-1/4
-	-	32	-	-	-	-	32	-

### 6 チップ厚さ

ISO		ANSI	
コード	寸法	Code	Size
S	mm	S	inch
01	1.59	1	1/16
02	2.38	(1.5)	3/32
T2	2.78	-	-
03	3.18	2	1/8
T3	3.97	(2.5)	5/32
04	4.76	3	3/16
05	5.56	(3.5)	7/32
06	6.35	4	1/4
07	7.94	5	5/16
09	9.525	6	3/8


### 7 チップR角

ISO		ANSI	
コード	寸法	Code	Size
Rε	mm	Rε	inch
00	鋭い	00	.000
003	0.03	(0.1)	.001
01	0.1	(0.2)	.004
02	0.2	(0.5)	.008
04	0.4	1	1/64
08	0.8	2	1/32
12	1.2	3	3/64
16	1.6	4	1/16
20	2.0	5	5/64
24	2.4	6	3/32
28	2.8	7	7/64
32	3.2	8	1/8
M0	円型	0	circular




8 切刃数						
記号	1	2	3	4	6	8
意味	1コーナ	2コーナ	3コーナ	4コーナ	6コーナ	8コーナ

9 切削方向			
記号	R	L	N
意味	右勝手	左勝手	勝手なし



10 切刃形状			
E	T	S	F
ホーニング	チャンファ	チャンファ+ホーニング	シャープエッジ




11 チャンファ幅						
記号	000	005	010	015	020	030
寸法	-	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3


12 ホーニング角度									
記号	$\alpha$	00	10	15	20	25	30	35	45
寸法	$^{\circ}$	-	10	15	20	25	30	35	45

13 ホーニング寸法						
記号	00	02	05	10	20	30
寸法	-	0.002	0.005	0.01	0.02	0.03

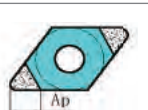
14 チップ構造						
SF	SL	SS	CB	CS	SWW	SWU
全面複合タイプ	マルチタイプ	オールCBNタイプ	CBN複合標準タイプ	CBN複合片辺タイプ	CBN(W型)貫通タイプ	CBN(U型)貫通タイプ



15 刃先形式			
ST	WG	CBRB	CBC1
R付き	ワイパー付き	ブレード付き	ブレード付き



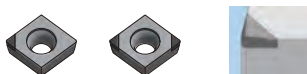
16 切刃長						
記号	Ap	22	25	28	30	40
寸法		2.2	2.5	2.8	3.0	4.0



17 表面処理			
S	ノーコート	C2	コーティング
		開発中	

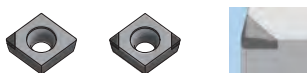
# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレード(CBC1)チップ規格

**CC** 80° 菱形・ポジティブ・穴付き



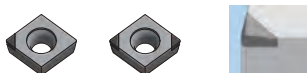
外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	CCGT060202-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	CCGT2(1.5)(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	6.35	2.8	2.38	0.2	2.2
	CCGT060204-1N S0052510		●	●	●	CCGT2(1.5)1-1N S0052510					0.4	
	CCGT060208-1N S0052510		●	●	●	CCGT2(1.5)2-1N S0052510					0.8	
CCGT060202-2N S0052510	●		●	●	CCGT2(1.5)(0.5)-2N S0052510	0.2						
CCGT060204-2N S0052510	●		●	●	CCGT2(1.5)1-2N S0052510	0.4						
CCGT060208-2N S0052510	●		●	●	CCGT2(1.5)2-2N S0052510	0.8						

**CC** 80° 菱形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	CCGT09T302-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	CCGT3(2.5)(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	9.525	4.4	3.97	0.2	2.2
	CCGT09T304-1N S0052510		●	●	●	CCGT3(2.5)1-1N S0052510					0.4	
	CCGT09T308-1N S0052510		●	●	●	CCGT3(2.5)2-1N S0052510					0.8	
CCGT09T302-2N S0052510	●		●	●	CCGT3(2.5)(0.5)-2N S0052510	0.2						
CCGT09T304-2N S0052510	●		●	●	CCGT3(2.5)1-2N S0052510	0.4						
CCGT09T308-2N S0052510	●		●	●	CCGT3(2.5)2-2N S0052510	0.8						

**CC** 80° 菱形・ポジティブ・穴付き

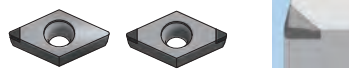


外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	CCGT120402-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	CCGT43(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	12.7	5.5	4.76	0.2	2.2
	CCGT120404-1N S0052510		●	●	●	CCGT431-1N S0052510					0.4	
	CCGT120408-1N S0052510		●	●	●	CCGT432-1N S0052510					0.8	
	CCGT120412-1N S0052510		●	●	●	CCGT433-1N S0052510					1.2	
CCGT120402-2N S0052510	●		●	●	CCGT43(0.5)-2N S0052510	0.2						
CCGT120404-2N S0052510	●		●	●	CCGT431-2N S0052510	0.4						
CCGT120408-2N S0052510	●		●	●	CCGT432-2N S0052510	0.8						
CCGT120412-2N S0052510	●		●	●	CCGT433-2N S0052510	1.2						

例: 公製 ISO: CCGT120408-2N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: CCGT432-2N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020

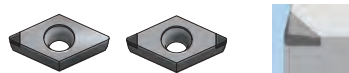
# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBC1)チップ規格

**DC** 55° 菱形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	DCGT070202-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	DCGT2(1.5)(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	6.35	2.8	2.38	0.2	2.2
	DCGT070204-1N S0052510		●	●	●	DCGT2(1.5)1-1N S0052510					0.4	
	DCGT070208-1N S0052510		●	●	●	DCGT2(1.5)2-1N S0052510					0.8	
	DCGT070202-2N S0052510		●	●	●	DCGT2(1.5)(0.5)-2N S0052510					0.2	
	DCGT070204-2N S0052510		●	●	●	DCGT2(1.5)1-2N S0052510					0.4	
	DCGT070208-2N S0052510		●	●	●	DCGT2(1.5)2-2N S0052510					0.8	

**DC** 55° 菱形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	DCGT11T302-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	DCGT3(2.5)(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	9.525	4.4	3.97	0.2	2.2
	DCGT11T304-1N S0052510		●	●	●	DCGT3(2.5)1-1N S0052510					0.4	
	DCGT11T308-1N S0052510		●	●	●	DCGT3(2.5)2-1N S0052510					0.8	
	DCGT11T312-1N S0052510		●	●	●	DCGT3(2.5)3-1N S0052510					1.2	
	DCGT11T302-2N S0052510		●	●	●	DCGT3(2.5)(0.5)-2N S0052510					0.2	
	DCGT11T304-2N S0052510		●	●	●	DCGT3(2.5)1-2N S0052510					0.4	
	DCGT11T308-2N S0052510		●	●	●	DCGT3(2.5)2-2N S0052510					0.8	
	DCGT11T312-2N S0052510		●	●	●	DCGT3(2.5)3-2N S0052510					1.2	

例: 公製 ISO: DCGT11T308-2N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: DCGT3(2.5)2-2N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBC1)チップ規格

**TP** 60° 三角形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	TPGT080202-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	TPGT(1.5)(1.5)(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	4.76	2.4	2.38	0.2	2.2
	TPGT080204-1N S0052510		●	●	●	TPGT(1.5)(1.5)1-1N S0052510					0.4	
	TPGT080202-3N S0052510		●	●	●	TPGT(1.5)(1.5)(0.5)-3N S0052510					0.2	
	TPGT080204-3N S0052510		●	●	●	TPGT(1.5)(1.5)1-3N S0052510					0.4	

**TP** 60° 三角形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	TPGT090202-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	5.56	2.8	2.38	0.2	2.2
	TPGT090204-1N S0052510		●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)1-1N S0052510					0.4	
	TPGT090208-1N S0052510		●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)2-1N S0052510					0.8	
	TPGT090202-3N S0052510		●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)(0.5)-3N S0052510					0.2	
	TPGT090204-3N S0052510		●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)1-3N S0052510					0.4	
	TPGT090208-3N S0052510		●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)2-3N S0052510					0.8	

**TP** 60° 三角形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	TPGT110302-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	TPGT22(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	6.35	3.3	3.18	0.2	2.2
	TPGT110304-1N S0052510		●	●	●	TPGT221-1N S0052510					0.4	
	TPGT110302-3N S0052510		●	●	●	TPGT22(0.5)-3N S0052510					0.2	
	TPGT110304-3N S0052510		●	●	●	TPGT221-3N S0052510					0.4	

例： 公製 ISO: TPGT090208-3N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: TPGT3(1.8)(1.5)2-3N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBC1)チップ規格

**TP** 60° 三角形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la
	TPGT 160302-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	TPGT32(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	9.525	4.4	3.18	0.2	2.2
	TPGT 160304-1N S0052510		●	●	●	TPGT321-1N S0052510					0.4	
	TPGT 160308-1N S0052510		●	●	●	TPGT322-1N S0052510					0.8	
	TPGT 160302-3N S0052510		●	●	●	TPGT32(0.5)-3N S0052510					0.2	
	TPGT 160304-3N S0052510		●	●	●	TPGT321-3N S0052510					0.4	
	TPGT 160308-3N S0052510		●	●	●	TPGT322-3N S0052510					0.8	

**TP** 60° 三角形・ポジティブ・穴付き

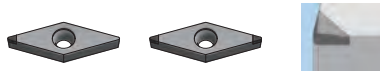


外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la
	TPGT 160402-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	TPGT33(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	9.525	4.4	4.76	0.2	2.2
	TPGT 160404-1N S0052510		●	●	●	TPGT331-1N S0052510					0.4	
	TPGT 160408-1N S0052510		●	●	●	TPGT332-1N S0052510					0.8	
	TPGT 160402-3N S0052510		●	●	●	TPGT33(0.5)-3N S0052510					0.2	
	TPGT 160404-3N S0052510		●	●	●	TPGT331-3N S0052510					0.4	
	TPGT 160408-3N S0052510		●	●	●	TPGT332-3N S0052510					0.8	

例: 公製 ISO: TPGT160408-3N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: TPGT322-3N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020

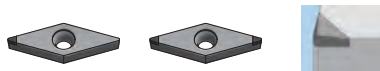
# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBC1)チップ規格

## VB 35° 菱形・ポジティブ・穴付き



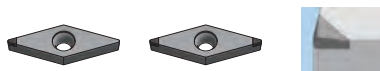
外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	VBGT110302-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	VBGT22(05)-1N S0052510	SLCBC122C2	6.35	2.8	3.18	0.2	2.2
	VBGT110304-1N S0052510		●	●	●	VBGT221-1N S0052510					0.4	
	VBGT110308-1N S0052510		●	●	●	VBGT222-1N S0052510					0.8	
	VBGT110302-2N S0052510		●	●	●	VBGT22(05)-2N S0052510					0.2	
	VBGT110304-2N S0052510		●	●	●	VBGT221-2N S0052510					0.4	
	VBGT110308-2N S0052510		●	●	●	VBGT222-2N S0052510					0.8	

## VB 35° 菱形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	VBGT160402-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	VBGT33(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	9.525	4.4	4.76	0.2	2.2
	VBGT160404-1N S0052510		●	●	●	VBGT331-1N S0052510					0.4	
	VBGT160408-1N S0052510		●	●	●	VBGT332-1N S0052510					0.8	
	VBGT160412-1N S0052510		●	●	●	VBGT333-1N S0052510					1.2	
	VBGT160402-2N S0052510		●	●	●	VBGT33(0.5)-2N S0052510					0.2	
	VBGT160404-2N S0052510		●	●	●	VBGT331-2N S0052510					0.4	
	VBGT160408-2N S0052510		●	●	●	VBGT332-2N S0052510					0.8	
	VBGT160412-2N S0052510		●	●	●	VBGT333-2N S0052510					1.2	

## VC 35° 菱形・ポジティブ・穴付き

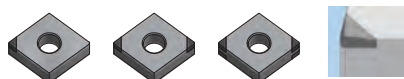


外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	VCGT080202-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	4.76	2.2	2.38	0.2	2.2
	VCGT080204-1N S0052510		●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)1-1N S0052510					0.4	
	VCGT080208-1N S0052510		●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)2-1N S0052510					0.8	
	VCGT080202-2N S0052510		●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)(0.5)-2N S0052510					0.2	
	VCGT080204-2N S0052510		●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)1-2N S0052510					0.4	
	VCGT080208-2N S0052510		●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)2-2N S0052510					0.8	

例: 公製 ISO: VCGT080202-1N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: VCGT(1.5)(1.5)(0.5)-1N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020

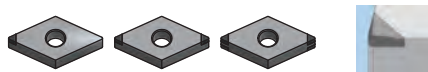
# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBC1)チップ規格

**CN** 80° 菱形・ネガティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	CNGM120402-1N S00525 10	SLCBC122C2	●	●	●	CNGM43(0.5)-1N S00525 10	SLCBC122C2	12.7	5.16	4.76	0.2	2.2
	CNGM120404-1N S00525 10		●	●	●	CNGM431-1N S00525 10					0.4	
	CNGM120408-1N S00525 10		●	●	●	CNGM432-1N S00525 10					0.8	
	CNGM120412-1N S00525 10		●	●	●	CNGM433-1N S00525 10					1.2	
	CNGM120402-2N S00525 10		●	●	●	CNGM43(0.5)-2N S00525 10					0.2	
	CNGM120404-2N S00525 10		●	●	●	CNGM431-2N S00525 10					0.4	
	CNGM120408-2N S00525 10		●	●	●	CNGM432-2N S00525 10					0.8	
	CNGM120412-2N S00525 10		●	●	●	CNGM433-2N S00525 10					1.2	
	CNGG120402-4N S00525 10		●	●	●	CNGG43(0.5)-4N S00525 10					0.2	
	CNGG120404-4N S00525 10		●	●	●	CNGG431-4N S00525 10					0.4	
	CNGG120408-4N S00525 10		●	●	●	CNGG432-4N S00525 10					0.8	
	CNGG120412-4N S00525 10		●	●	●	CNGG433-4N S00525 10					1.2	

**DN** 55° 菱形・ネガティブ・穴付き



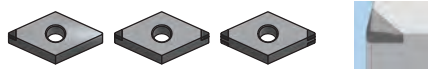
外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	DNGM150402-1N S00525 10	SLCBC122C2	●	●	●	DNGM43(0.5)-1N S00525 10	SLCBC122C2	12.7	5.16	4.76	0.2	2.2
	DNGM150404-1N S00525 10		●	●	●	DNGM431-1N S00525 10					0.4	
	DNGM150408-1N S00525 10		●	●	●	DNGM432-1N S00525 10					0.8	
	DNGM150412-1N S00525 10		●	●	●	DNGM433-1N S00525 10					1.2	
	DNGM150402-2N S00525 10		●	●	●	DNGM43(0.5)-2N S00525 10					0.2	
	DNGM150404-2N S00525 10		●	●	●	DNGM431-2N S00525 10					0.4	
	DNGM150408-2N S00525 10		●	●	●	DNGM432-2N S00525 10					0.8	
	DNGM150412-2N S00525 10		●	●	●	DNGM433-2N S00525 10					1.2	
	DNGG150402-4N S00525 10		●	●	●	DNGG43(0.5)-4N S00525 10					0.2	
	DNGG150404-4N S00525 10		●	●	●	DNGG431-4N S00525 10					0.4	
	DNGG150408-4N S00525 10		●	●	●	DNGG432-4N S00525 10					0.8	
	DNGG150412-4N S00525 10		●	●	●	DNGG433-4N S00525 10					1.2	

例： 公製 ISO : DNGG150408-4N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI : DNGG432-4N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBC1)チップ規格

**DN**

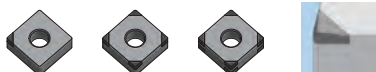
55° 菱形・ネガティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	DNGM150602-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	DNGM44(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	12.7	5.16	6.35	0.2	2.2
	DNGM150604-1N S0052510		●	●	●	DNGM441-1N S0052510					0.4	
	DNGM150608-1N S0052510		●	●	●	DNGM442-1N S0052510					0.8	
	DNGM150612-1N S0052510		●	●	●	DNGM443-1N S0052510					1.2	
	DNGM150602-2N S0052510		●	●	●	DNGM44(0.5)-2N S0052510					0.2	
	DNGM150604-2N S0052510		●	●	●	DNGM441-2N S0052510					0.4	
	DNGM150608-2N S0052510		●	●	●	DNGM442-2N S0052510					0.8	
	DNGM150612-2N S0052510		●	●	●	DNGM443-2N S0052510					1.2	
	DNGG150602-4N S0052510		●	●	●	DNGG44(0.5)-4N S0052510					0.2	
	DNGG150604-4N S0052510		●	●	●	DNGG441-4N S0052510					0.4	
	DNGG150608-4N S0052510		●	●	●	DNGG442-4N S0052510					0.8	
	DNGG150612-4N S0052510		●	●	●	DNGG443-4N S0052510					1.2	

**SN**

90° 菱形・ネガティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	SNGM120402-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	SNGM43(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	12.7	5.16	4.76	0.2	2.2
	SNGM120404-1N S0052510		●	●	●	SNGM431-1N S0052510					0.4	
	SNGM120408-1N S0052510		●	●	●	SNGM432-1N S0052510					0.8	
	SNGM120412-1N S0052510		●	●	●	SNGM433-1N S0052510					1.2	
	SNGM120402-4N S0052510		●	●	●	SNGM43(0.5)-4N S0052510					0.2	
	SNGM120404-4N S0052510		●	●	●	SNGM431-4N S0052510					0.4	
	SNGM120408-4N S0052510		●	●	●	SNGM432-4N S0052510					0.8	
	SNGM120412-4N S0052510		●	●	●	SNGM433-4N S0052510					1.2	
	SNGG120402-8N S0052510		●	●	●	SNGG43(0.5)-8N S0052510					0.2	
	SNGG120404-8N S0052510		●	●	●	SNGG431-8N S0052510					0.4	
	SNGG120408-8N S0052510		●	●	●	SNGG432-8N S0052510					0.8	
	SNGG120412-8N S0052510		●	●	●	SNGG433-8N S0052510					1.2	

例: 公製 ISO: SNGG120408-8N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: SNGG432-8N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020



# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBC1)チップ規格

**TN** 60° 三角形・ネガティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la
	TNGM160402-1N S00525 10	SLCBC122C2	●	●	●	TNGM33(0.5)-1N S00525 10	SLCBC122C2	9.525	3.81	4.76	0.2	2.2
	TNGM160404-1N S00525 10		●	●	●	TNGM331-1N S00525 10					0.4	
	TNGM160408-1N S00525 10		●	●	●	TNGM332-1N S00525 10					0.8	
	TNGM160412-1N S00525 10		●	●	●	TNGM333-1N S00525 10					1.2	
	TNGM160402-3N S00525 10		●	●	●	TNGM33(0.5)-3N S00525 10					0.2	
	TNGM160404-3N S00525 10		●	●	●	TNGM331-3N S00525 10					0.4	
	TNGM160408-3N S00525 10		●	●	●	TNGM332-3N S00525 10					0.8	
	TNGM160412-3N S00525 10		●	●	●	TNGM333-3N S00525 10					1.2	
	TNGG160402-6N S00525 10		●	●	●	TNGG33(0.5)-6N S00525 10					0.2	
	TNGG160404-6N S00525 10		●	●	●	TNGG331-6N S00525 10					0.4	
	TNGG160408-6N S00525 10		●	●	●	TNGG332-6N S00525 10					0.8	
	TNGG160412-6N S00525 10		●	●	●	TNGG333-6N S00525 10					1.2	

**VN** 35° 菱形・ネガティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la
	VNGM160402-1N S00525 10	SLCBC122C2	●	●	●	VNGM33(0.5)-1N S00525 10	SLCBC122C2	9.525	3.81	4.76	0.2	2.2
	VNGM160404-1N S00525 10		●	●	●	VNGM331-1N S00525 10					0.4	
	VNGM160408-1N S00525 10		●	●	●	VNGM332-1N S00525 10					0.8	
	VNGM160412-1N S00525 10		●	●	●	VNGM333-1N S00525 10					1.2	
	VNGM160402-2N S00525 10		●	●	●	VNGM33(0.5)-2N S00525 10					0.2	
	VNGM160404-2N S00525 10		●	●	●	VNGM331-2N S00525 10					0.4	
	VNGM160408-2N S00525 10		●	●	●	VNGM332-2N S00525 10					0.8	
	VNGM160412-2N S00525 10		●	●	●	VNGM333-2N S00525 10					1.2	
	VNGG160402-4N S00525 10		●	●	●	VNGG33(0.5)-4N S00525 10					0.2	
	VNGG160404-4N S00525 10		●	●	●	VNGG331-4N S00525 10					0.4	
	VNGG160408-4N S00525 10		●	●	●	VNGG332-4N S00525 10					0.8	
	VNGG160412-4N S00525 10		●	●	●	VNGG333-4N S00525 10					1.2	

例: 公製 ISO: VNGG160412-4N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: VNGG333-4N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBC1)チップ規格

**WN** 80° 六角形・ネガティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	WNGM080402-1N S0052510	SLCBC122C2	●	●	●	WNGM43(0.5)-1N S0052510	SLCBC122C2	12.7	5.16	4.76	0.2	2.2
	WNGM080404-1N S0052510		●	●	●	WNGM431-1N S0052510					0.4	
	WNGM080408-1N S0052510		●	●	●	WNGM432-1N S0052510					0.8	
	WNGM080412-1N S0052510		●	●	●	WNGM433-1N S0052510					1.2	
	WNGM080402-3N S0052510		●	●	●	WNGM43(0.5)-3N S0052510					0.2	
	WNGM080404-3N S0052510		●	●	●	WNGM431-3N S0052510					0.4	
	WNGM080408-3N S0052510		●	●	●	WNGM432-3N S0052510					0.8	
	WNGM080412-3N S0052510		●	●	●	WNGM433-3N S0052510					1.2	
	WNGG080402-6N S0052510		●	●	●	WNGG43(0.5)-6N S0052510					0.2	
	WNGG080404-6N S0052510		●	●	●	WNGG431-6N S0052510					0.4	
	WNGG080408-6N S0052510		●	●	●	WNGG432-6N S0052510					0.8	
	WNGG080412-6N S0052510		●	●	●	WNGG433-6N S0052510					1.2	

例: 公製 ISO:WNGG080412-6N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI:WNGG433-6N S0052510 SLCBC122C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBRB)チップ規格

**CC** 80° 菱形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	CCGT060202-1N S0102510	SLCBRB22C2	●	●	●	CCGT2(1.5)(0.5)-1N S0102510	SLCBRB22C2	6.35	2.8	2.38	0.2	2.2
	CCGT060204-1N S0102510		●	●	●	CCGT2(1.5)1-1N S0102510					0.4	
	CCGT060208-1N S0102510		●	●	●	CCGT2(1.5)2-1N S0102510					0.8	
	CCGT060202-2N S0102510		●	●	●	CCGT2(1.5)(0.5)-2N S0102510					0.2	
	CCGT060204-2N S0102510		●	●	●	CCGT2(1.5)1-2N S0102510					0.4	
	CCGT060208-2N S0102510		●	●	●	CCGT2(1.5)2-2N S0102510					0.8	

**CC** 80° 菱形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	CCGT09T302-1N S0102510	SLCBRB22C2	●	●	●	CCGT3(2.5)(0.5)-1N S0102510	SLCBRB22C2	9.525	4.4	3.97	0.2	2.2
	CCGT09T304-1N S0102510		●	●	●	CCGT3(2.5)1-1N S0102510					0.4	
	CCGT09T308-1N S0102510		●	●	●	CCGT3(2.5)2-1N S0102510					0.8	
	CCGT09T302-2N S0102510		●	●	●	CCGT3(2.5)(0.5)-2N S0102510					0.2	
	CCGT09T304-2N S0102510		●	●	●	CCGT3(2.5)1-2N S0102510					0.4	
	CCGT09T308-2N S0102510		●	●	●	CCGT3(2.5)2-2N S0102510					0.8	

**CC** 80° 菱形・ポジティブ・穴付き

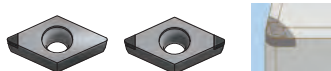


外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	CCGT120402-1N S0102510	SLCBRB22C2	●	●	●	CCGT43(0.5)-1N S0102510	SLCBRB22C2	12.7	5.5	4.76	0.2	2.2
	CCGT120404-1N S0102510		●	●	●	CCGT431-1N S0102510					0.4	
	CCGT120408-1N S0102510		●	●	●	CCGT432-1N S0102510					0.8	
	CCGT120412-1N S0102510		●	●	●	CCGT433-1N S0102510					1.2	
	CCGT120402-2N S0102510		●	●	●	CCGT43(0.5)-2N S0102510					0.2	
	CCGT120404-2N S0102510		●	●	●	CCGT431-2N S0102510					0.4	
	CCGT120408-2N S0102510		●	●	●	CCGT432-2N S0102510					0.8	
	CCGT120412-2N S0102510		●	●	●	CCGT433-2N S0102510					1.2	

例: 公製 ISO: CCGT120408-2N S0102510 SLCBRB22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: CCGT432-2N S0102510 SLCBRB22C2 PNH1020

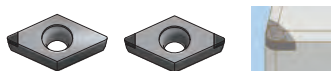
# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBRB)チップ規格

**DC** 55° 菱形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	DCGT070202-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	DCGT2(1.5)(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	6.35	2.8	2.38	0.2	2.2
	DCGT070204-1N S0102510		●	●	●	DCGT2(1.5)1-1N S0102510					0.4	
	DCGT070208-1N S0102510		●	●	●	DCGT2(1.5)2-1N S0102510					0.8	
	DCGT070202-2N S0102510		●	●	●	DCGT2(1.5)(0.5)-2N S0102510					0.2	
	DCGT070204-2N S0102510		●	●	●	DCGT2(1.5)1-2N S0102510					0.4	
	DCGT070208-2N S0102510		●	●	●	DCGT2(1.5)2-2N S0102510					0.8	

**DC** 55° 菱形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	DCGT11T302-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	DCGT3(2.5)(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	9.525	4.4	3.97	0.2	2.2
	DCGT11T304-1N S0102510		●	●	●	DCGT3(2.5)1-1N S0102510					0.4	
	DCGT11T308-1N S0102510		●	●	●	DCGT3(2.5)2-1N S0102510					0.8	
	DCGT11T312-1N S0102510		●	●	●	DCGT3(2.5)3-1N S0102510					1.2	
	DCGT11T302-2N S0102510		●	●	●	DCGT3(2.5)(0.5)-2N S0102510					0.2	
	DCGT11T304-2N S0102510		●	●	●	DCGT3(2.5)1-2N S0102510					0.4	
	DCGT11T308-2N S0102510		●	●	●	DCGT3(2.5)2-2N S0102510					0.8	
	DCGT11T312-2N S0102510		●	●	●	DCGT3(2.5)3-2N S0102510					1.2	

例: 公製 ISO: DCGT11T308-2N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: DCGT3(2.5)2-2N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBRB)チップ規格

**TP** 60° 三角形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la
	TPGT080202-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	TPGT(1.5)(1.5)(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	4.76	2.4	2.38	0.2	2.2
	TPGT080204-1N S0102510		●	●	●	TPGT(1.5)(1.5)1-1N S0102510					0.4	
	TPGT080202-3N S0102510		●	●	●	TPGT(1.5)(1.5)(0.5)-3N S0102510					0.2	
	TPGT080204-3N S0102510		●	●	●	TPGT(1.5)(1.5)1-3N S0102510					0.4	

**TP** 60° 三角形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la
	TPGT090202-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	5.56	2.8	2.38	0.2	2.2
	TPGT090204-1N S0102510		●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)1-1N S0102510					0.4	
	TPGT090208-1N S0102510		●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)2-1N S0102510					0.8	
	TPGT090202-3N S0102510		●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)(0.5)-3N S0102510					0.2	
	TPGT090204-3N S0102510		●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)1-3N S0102510					0.4	
	TPGT090208-3N S0102510		●	●	●	TPGT(1.8)(1.5)2-3N S0102510					0.8	

**TP** 60° 三角形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la
	TPGT110302-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	TPGT22(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	6.35	3.3	3.18	0.2	2.2
	TPGT110304-1N S0102510		●	●	●	TPGT221-1N S0102510					0.4	
	TPGT110302-3N S0102510		●	●	●	TPGT22(0.5)-3N S0102510					0.2	
	TPGT110304-3N S0102510		●	●	●	TPGT221-3N S0102510					0.4	

例： 公製 ISO: TPGT090208-3N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: TPGT3(1.8)(1.5)2-3N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBRB)チップ規格

**TP** 60° 三角形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH1020	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la
	TPGT 160302-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	TPGT32(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	9.525	4.4	3.18	0.2	2.2
	TPGT 160304-1N S0102510		●	●	●	TPGT321-1N S0102510					0.4	
	TPGT 160308-1N S0102510		●	●	●	TPGT322-1N S0102510					0.8	
	TPGT 160302-3N S0102510		●	●	●	TPGT32(0.5)-3N S0102510					0.2	
	TPGT 160304-3N S0102510		●	●	●	TPGT321-3N S0102510					0.4	
	TPGT 160308-3N S0102510		●	●	●	TPGT322-3N S0102510					0.8	

**TP** 60° 三角形・ポジティブ・穴付き

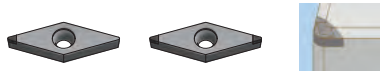


外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH1020	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la
	TPGT 160402-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	TPGT33(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	9.525	4.4	4.76	0.2	2.2
	TPGT 160404-1N S0102510		●	●	●	TPGT331-1N S0102510					0.4	
	TPGT 160408-1N S0102510		●	●	●	TPGT332-1N S0102510					0.8	
	TPGT 160402-3N S0102510		●	●	●	TPGT33(0.5)-3N S0102510					0.2	
	TPGT 160404-3N S0102510		●	●	●	TPGT331-3N S0102510					0.4	
	TPGT 160408-3N S0102510		●	●	●	TPGT332-3N S0102510					0.8	

例: 公製 ISO: TPGT160408-3N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: TPGT322-3N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020

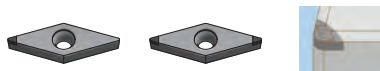
# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBRB)チップ規格

## VB 35° 菱形・ポジティブ・穴付き



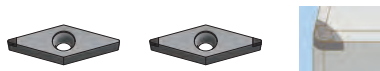
外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	VBGT110302-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	VBGT22(05)-1N S0102510	SLCBBR22C2	6.35	2.8	3.18	0.2	2.2
	VBGT110304-1N S0102510		●	●	●	VBGT221-1N S0102510					0.4	
	VBGT110308-1N S0102510		●	●	●	VBGT222-1N S0102510					0.8	
	VBGT110302-2N S0102510		●	●	●	VBGT22(05)-2N S0102510					0.2	
	VBGT110304-2N S0102510		●	●	●	VBGT221-2N S0102510					0.4	
	VBGT110308-2N S0102510		●	●	●	VBGT222-2N S0102510					0.8	

## VB 35° 菱形・ポジティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	VBGT160402-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	VBGT33(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	9.525	4.4	4.76	0.2	2.2
	VBGT160404-1N S0102510		●	●	●	VBGT331-1N S0102510					0.4	
	VBGT160408-1N S0102510		●	●	●	VBGT332-1N S0102510					0.8	
	VBGT160412-1N S0102510		●	●	●	VBGT333-1N S0102510					1.2	
	VBGT160402-2N S0102510		●	●	●	VBGT33(0.5)-2N S0102510					0.2	
	VBGT160404-2N S0102510		●	●	●	VBGT331-2N S0102510					0.4	
	VBGT160408-2N S0102510		●	●	●	VBGT332-2N S0102510					0.8	
	VBGT160412-2N S0102510		●	●	●	VBGT333-2N S0102510					1.2	

## VC 35° 菱形・ポジティブ・穴付き

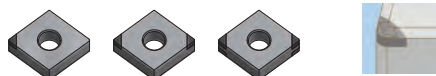


外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	VCGT080202-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	4.76	2.2	2.38	0.2	2.2
	VCGT080204-1N S0102510		●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)1-1N S0102510					0.4	
	VCGT080208-1N S0102510		●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)2-1N S0102510					0.8	
	VCGT080202-2N S0102510		●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)(0.5)-2N S0102510					0.2	
	VCGT080204-2N S0102510		●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)1-2N S0102510					0.4	
	VCGT080208-2N S0102510		●	●	●	VCGT(1.5)(1.5)2-2N S0102510					0.8	

例: 公製 ISO: VCGT080202-1N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: VCGT(1.5)(1.5)(0.5)-1N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020

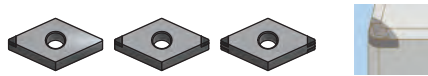
# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレード(CBRB)チップ規格

**CN** 80° 菱形・ネガティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	CNGM120402-1N S01025 10	SLCBBR22C2	●	●	●	CNGM43(0.5)-1N S01025 10	SLCBBR22C2	12.7	5.16	4.76	0.2	2.2
	CNGM120404-1N S01025 10		●	●	●	CNGM431-1N S01025 10					0.4	
	CNGM120408-1N S01025 10		●	●	●	CNGM432-1N S01025 10					0.8	
	CNGM120412-1N S01025 10		●	●	●	CNGM433-1N S01025 10					1.2	
	CNGM120402-2N S01025 10		●	●	●	CNGM43(0.5)-2N S01025 10					0.2	
	CNGM120404-2N S01025 10		●	●	●	CNGM431-2N S01025 10					0.4	
	CNGM120408-2N S01025 10		●	●	●	CNGM432-2N S01025 10					0.8	
	CNGM120412-2N S01025 10		●	●	●	CNGM433-2N S01025 10					1.2	
	CNGG120402-4N S01025 10		●	●	●	CNGG43(0.5)-4N S01025 10					0.2	
	CNGG120404-4N S01025 10		●	●	●	CNGG431-4N S01025 10					0.4	
	CNGG120408-4N S01025 10		●	●	●	CNGG432-4N S01025 10					0.8	
	CNGG120412-4N S01025 10		●	●	●	CNGG433-4N S01025 10					1.2	

**DN** 55° 菱形・ネガティブ・穴付き



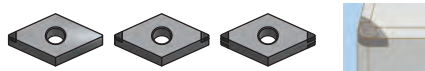
外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	DNGM150402-1N S01025 10	SLCBBR22C2	●	●	●	DNGM43(0.5)-1N S01025 10	SLCBBR22C2	12.7	5.16	4.76	0.2	2.2
	DNGM150404-1N S01025 10		●	●	●	DNGM431-1N S01025 10					0.4	
	DNGM150408-1N S01025 10		●	●	●	DNGM432-1N S01025 10					0.8	
	DNGM150412-1N S01025 10		●	●	●	DNGM433-1N S01025 10					1.2	
	DNGM150402-2N S01025 10		●	●	●	DNGM43(0.5)-2N S01025 10					0.2	
	DNGM150404-2N S01025 10		●	●	●	DNGM431-2N S01025 10					0.4	
	DNGM150408-2N S01025 10		●	●	●	DNGM432-2N S01025 10					0.8	
	DNGM150412-2N S01025 10		●	●	●	DNGM433-2N S01025 10					1.2	
	DNGG150402-4N S01025 10		●	●	●	DNGG43(0.5)-4N S01025 10					0.2	
	DNGG150404-4N S01025 10		●	●	●	DNGG431-4N S01025 10					0.4	
	DNGG150408-4N S01025 10		●	●	●	DNGG432-4N S01025 10					0.8	
	DNGG150412-4N S01025 10		●	●	●	DNGG433-4N S01025 10					1.2	

例: 公製 ISO: DNGG150408-4N S01025 10 SLCBBR22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: DNGG432-4N S01025 10 SLCBBR22C2 PNH1020



# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレード(CBRB)チップ規格

**DN** 55° 菱形・ネガティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	DNGM150602-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	DNGM44(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	12.7	5.16	6.35	0.2	2.2
	DNGM150604-1N S0102510		●	●	●	DNGM441-1N S0102510					0.4	
	DNGM150608-1N S0102510		●	●	●	DNGM442-1N S0102510					0.8	
	DNGM150612-1N S0102510		●	●	●	DNGM443-1N S0102510					1.2	
	DNGM150602-2N S0102510		●	●	●	DNGM44(0.5)-2N S0102510					0.2	
	DNGM150604-2N S0102510		●	●	●	DNGM441-2N S0102510					0.4	
	DNGM150608-2N S0102510		●	●	●	DNGM442-2N S0102510					0.8	
	DNGM150612-2N S0102510		●	●	●	DNGM443-2N S0102510					1.2	
	DNGG150602-4N S0102510		●	●	●	DNGG44(0.5)-4N S0102510					0.2	
	DNGG150604-4N S0102510		●	●	●	DNGG441-4N S0102510					0.4	
	DNGG150608-4N S0102510		●	●	●	DNGG442-4N S0102510					0.8	
	DNGG150612-4N S0102510		●	●	●	DNGG443-4N S0102510					1.2	

**SN** 90° 菱形・ネガティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	SNGM120402-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	SNGM43(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	12.7	5.16	4.76	0.2	2.2
	SNGM120404-1N S0102510		●	●	●	SNGM431-1N S0102510					0.4	
	SNGM120408-1N S0102510		●	●	●	SNGM432-1N S0102510					0.8	
	SNGM120412-1N S0102510		●	●	●	SNGM433-1N S0102510					1.2	
	SNGM120402-4N S0102510		●	●	●	SNGM43(0.5)-4N S0102510					0.2	
	SNGM120404-4N S0102510		●	●	●	SNGM431-4N S0102510					0.4	
	SNGM120408-4N S0102510		●	●	●	SNGM432-4N S0102510					0.8	
	SNGM120412-4N S0102510		●	●	●	SNGM433-4N S0102510					1.2	
	SNGG120402-8N S0102510		●	●	●	SNGG43(0.5)-8N S0102510					0.2	
	SNGG120404-8N S0102510		●	●	●	SNGG431-8N S0102510					0.4	
	SNGG120408-8N S0102510		●	●	●	SNGG432-8N S0102510					0.8	
	SNGG120412-8N S0102510		●	●	●	SNGG433-8N S0102510					1.2	

例: 公製 ISO: SNGG120408-8N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: SNGG432-8N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBRB)チップ規格

**TN** 60° 菱形・ネガティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	TNGM160402-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	TNGM33(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	9.525	3.81	4.76	0.2	2.2
	TNGM160404-1N S0102510		●	●	●	TNGM331-1N S0102510					0.4	
	TNGM160408-1N S0102510		●	●	●	TNGM332-1N S0102510					0.8	
	TNGM160412-1N S0102510		●	●	●	TNGM333-1N S0102510					1.2	
	TNGM160402-3N S0102510		●	●	●	TNGM33(0.5)-3N S0102510					0.2	
	TNGM160404-3N S0102510		●	●	●	TNGM331-3N S0102510					0.4	
	TNGM160408-3N S0102510		●	●	●	TNGM332-3N S0102510					0.8	
	TNGM160412-3N S0102510		●	●	●	TNGM333-3N S0102510					1.2	
	TNGG160402-6N S0102510		●	●	●	TNGG33(0.5)-6N S0102510					0.2	
	TNGG160404-6N S0102510		●	●	●	TNGG331-6N S0102510					0.4	
	TNGG160408-6N S0102510		●	●	●	TNGG332-6N S0102510					0.8	
	TNGG160412-6N S0102510		●	●	●	TNGG333-6N S0102510					1.2	

**VN** 35° 菱形・ネガティブ・穴付き

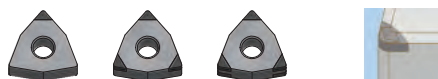


外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	VNGM160402-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	VNGM33(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	9.525	3.81	4.76	0.2	2.2
	VNGM160404-1N S0102510		●	●	●	VNGM331-1N S0102510					0.4	
	VNGM160408-1N S0102510		●	●	●	VNGM332-1N S0102510					0.8	
	VNGM160412-1N S0102510		●	●	●	VNGM333-1N S0102510					1.2	
	VNGM160402-2N S0102510		●	●	●	VNGM33(0.5)-2N S0102510					0.2	
	VNGM160404-2N S0102510		●	●	●	VNGM331-2N S0102510					0.4	
	VNGM160408-2N S0102510		●	●	●	VNGM332-2N S0102510					0.8	
	VNGM160412-2N S0102510		●	●	●	VNGM333-2N S0102510					1.2	
	VNGG160402-4N S0102510		●	●	●	VNGG33(0.5)-4N S0102510					0.2	
	VNGG160404-4N S0102510		●	●	●	VNGG331-4N S0102510					0.4	
	VNGG160408-4N S0102510		●	●	●	VNGG332-4N S0102510					0.8	
	VNGG160412-4N S0102510		●	●	●	VNGG333-4N S0102510					1.2	

例: 公製 ISO: VNGG160412-4N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: VNGG333-4N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNブレーカー(CBRB)チップ規格

**WN** 80° 六角形・ネガティブ・穴付き



外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	WNGM080402-1N S0102510	SLCBBR22C2	●	●	●	WNGM43(0.5)-1N S0102510	SLCBBR22C2	12.7	5.16	4.76	0.2	2.2
	WNGM080404-1N S0102510		●	●	●	WNGM431-1N S0102510					0.4	
	WNGM080408-1N S0102510		●	●	●	WNGM432-1N S0102510					0.8	
	WNGM080412-1N S0102510		●	●	●	WNGM433-1N S0102510					1.2	
	WNGM080402-3N S0102510		●	●	●	WNGM43(0.5)-3N S0102510					0.2	
	WNGM080404-3N S0102510		●	●	●	WNGM431-3N S0102510					0.4	
	WNGM080408-3N S0102510		●	●	●	WNGM432-3N S0102510					0.8	
	WNGM080412-3N S0102510		●	●	●	WNGM433-3N S0102510					1.2	
	WNGG080402-4N S0102510		●	●	●	WNGM43(0.5)-6N S0102510					0.2	
	WNGG080404-4N S0102510		●	●	●	WNGG431-6N S0102510					0.4	
	WNGG080408-4N S0102510		●	●	●	WNGG432-6N S0102510					0.8	
	WNGG080412-4N S0102510		●	●	●	WNGG433-6N S0102510					1.2	

例： 公製 ISO:WNGG080412-6N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI:WNGG433-6N S0102510 SLCBBR22C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNワイパーチップ規格

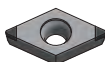
**CC** 80° 菱形・ポジティブ・穴付き



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様					
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la	
	CCGW09T304-1N S0101505	SLWG22C2	●	●	●	CCGW3(2.5)1-1N S0101505	SLWG22C2	9.525	4.4	3.97		2.2	0.2
	CCGW09T304-1N S0102510		●	●	●	CCGW3(2.5)1-1N S0102510							0.4
	CCGW09T304-1N S0202020		●	●	●	CCGW3(2.5)1-1N S0202020							0.8
	CCGW09T308-2N S0101505		●	●	●	CCGW3(2.5)2-2N S0101505							0.2
	CCGW09T308-2N S0102510		●	●	●	CCGW3(2.5)2-2N S0102510							0.4
	CCGW09T308-2N S0202020		●	●	●	CCGW3(2.5)2-2N S0202020							0.8

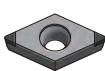
**DC** 55° 菱形・ポジティブ・穴付き



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様					
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la	
	DCGW070204-1N S0101505	SLWG22C2	●	●	●	DCGW2(1.5)1-1N S0101505	SLWG22C2	6.35	2.8	2.38		2.2	0.2
	DCGW070204-1N S0102510		●	●	●	DCGW2(1.5)1-1N S2102510							0.4
	DCGW070204-1N S0202020		●	●	●	DCGW2(1.5)1-1N S0202020							0.8
	DCGW070208-2N S0101505		●	●	●	DCGW2(1.5)2-2N S0101505							0.2
	DCGW070208-2N S0102510		●	●	●	DCGW2(1.5)2-2N S0102510							0.4
	DCGW070208-2N S0202020		●	●	●	DCGW2(1.5)2-2N S0202020							0.8

**DC** 55° 菱形・ポジティブ・穴付き



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様					
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la	
	DCGW11T304-1N S0101505	SLWG22C2	●	●	●	DCGW3(2.5)1-1N S0101505	SLWG22C2	6.35	2.8	3.97		2.2	0.2
	DCGW11T304-1N S0102510		●	●	●	DCGW3(2.5)1-1N S2102510							0.4
	DCGW11T304-1N S0202020		●	●	●	DCGW3(2.5)1-1N S0202020							0.8
	DCGW11T308-2N S0101505		●	●	●	DCGW3(2.5)2-2N S0101505							0.2
	DCGW11T308-2N S0102510		●	●	●	DCGW3(2.5)2-2N S0102510							0.4
	DCGW11T308-2N S0202020		●	●	●	DCGW3(2.5)2-2N S0202020							0.8

例： 公製 ISO : DCGW11T304-2N S0101505 SLWG22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI : DCGW3(2.5)1-2N S0101505 SLWG22C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNワイパーチップ規格

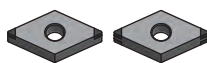
**CN** 80° 菱形・ネガティブ・穴付き



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様					
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la	
	CNGA 120404-2N S0101505	SLWG22C2	●	●	●	CNGA431-2N S0101505	SLWG22C2	12.7	5.16	4.76	0.4	2.2	
	CNGA 120404-2N S0102510		●	●	●	CNGA431-2N S0102510							0.4
	CNGA 120404-2N S0202020		●	●	●	CNGA431-2N S0202020							0.4
	CNGA 120408-2N S0101505		●	●	●	CNGA432-2N S0101505							0.8
	CNGA 120408-2N S0102510		●	●	●	CNGA432-2N S0102510							0.8
	CNGA 120408-2N S0202020		●	●	●	CNGA432-2N S0202020							0.8
	CNGA 120404-4N S0101505		●	●	●	CNGA431-4N S0101505							0.4
	CNGA 120404-4N S0102510		●	●	●	CNGA431-4N S0102510							0.4
	CNGA 120404-4N S0202020		●	●	●	CNGA431-4N S0202020							0.4
	CNGA 120408-4N S0101505		●	●	●	CNGA432-4N S0101505							0.8
	CNGA 120408-4N S0102510		●	●	●	CNGA432-4N S0102510							0.8
	CNGA 120408-4N S0202020		●	●	●	CNGA432-4N S0202020							0.8

**DN** 55° 菱形・ネガティブ・穴付き



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様					
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la	
	DNGA 150404-2N S0101505	SLWG22C2	●	●	●	DNGA431-2N S0101505	SLWG22C2	12.7	5.16	4.76	0.4	2.2	
	DNGA 150404-2N S0102510		●	●	●	DNGA431-2N S0102510							0.4
	DNGA 150404-2N S0202020		●	●	●	DNGA431-2N S0202020							0.4
	DNGA 150408-2N S0101505		●	●	●	DNGA432-2N S0101505							0.8
	DNGA 150408-2N S0102510		●	●	●	DNGA432-2N S0102510							0.8
	DNGA 150408-2N S0202020		●	●	●	DNGA432-2N S0202020							0.8
	DNGA 150404-4N S0101505		●	●	●	DNGA431-4N S0101505							0.4
	DNGA 150404-4N S0102510		●	●	●	DNGA431-4N S0102510							0.4
	DNGA 150404-4N S0202020		●	●	●	DNGA431-4N S0202020							0.4
	DNGA 150408-4N S0101505		●	●	●	DNGA432-4N S0101505							0.8
	DNGA 150408-4N S0102510		●	●	●	DNGA432-4N S0102510							0.8
	DNGA 150408-4N S0202020		●	●	●	DNGA432-4N S0202020							0.8

例： 公製 ISO: DNGA150408-2N S0101505SLWG22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: DNGA432-2N S0101505SLWG22C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBNワイパーチップ規格

**TN** 60° 三角形・ネガティブ・穴付き



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la
	TNGA160404-3N S0101505	SLWG22C2	●	●	●	TNGA331-3N S0101505	SLWG22C2	9.525	3.81	4.76	0.4	2.2
	TNGA160404-3N S0102510		●	●	●	TNGA331-3N S0102510					0.4	
	TNGA160404-3N S0202020		●	●	●	TNGA331-3N S0202020					0.4	
	TNGA160408-3N S0101505		●	●	●	TNGA332-3N S0101505					0.8	
	TNGA160408-3N S0102510		●	●	●	TNGA332-3N S0102510					0.8	
	TNGA160408-3N S0202020		●	●	●	TNGA332-3N S0202020					0.8	
	TNGA160404-6N S0101505		●	●	●	TNGA331-6N S0101505		0.4				
	TNGA160404-6N S0102510		●	●	●	TNGA331-6N S0102510		0.4				
	TNGA160404-6N S0202020		●	●	●	TNGA331-6N S0202020		0.4				
	TNGA160408-6N S0101505		●	●	●	TNGA332-6N S0101505		0.8				
	TNGA160408-6N S0102510		●	●	●	TNGA332-6N S0102510		0.8				
	TNGA160408-6N S0202020		●	●	●	TNGA332-6N S0202020		0.8				

**WN** 80° 六角形・ネガティブ・穴付き



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la
	WNGA080404-3N S0101505	SLWG22C2	●	●	●	WNGA431-3N S0101505	SLWG22C2	12.7	5.16	4.76	0.4	2.2
	WNGA080404-3N S0102510		●	●	●	WNGA431-3N S0102510					0.4	
	WNGA080404-3N S0202020		●	●	●	WNGA431-3N S0202020					0.4	
	WNGA080408-3N S0101505		●	●	●	WNGA432-3N S0101505					0.8	
	WNGA080408-3N S0102510		●	●	●	WNGA432-3N S0102510					0.8	
	WNGA080408-3N S0202020		●	●	●	WNGA432-3N S0202020					0.8	
	WNGA080404-6N S0101505		●	●	●	WNGA431-6N S0101505		0.4				
	WNGA080404-6N S0102510		●	●	●	WNGA431-6N S0102510		0.4				
	WNGA080404-6N S0202020		●	●	●	WNGA431-6N S0202020		0.4				
	WNGA080408-6N S0101505		●	●	●	WNGA432-6N S0101505		0.8				
	WNGA080408-6N S0102510		●	●	●	WNGA432-6N S0102510		0.8				
	WNGA080408-6N S0202020		●	●	●	WNGA432-6N S0202020		0.8				

例： 公製 ISO: TNGA160408-6N S0101505SLWG22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: TNGA332-6N S0101505SLWG22C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBN標準チップ規格

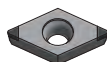
**CC** 80° 菱形・ポジティブ・穴付き



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様					
			PNH1020	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la	
	CCGW09T304-1N S0101505	SLST22C2	●	●	●	CCGW3(2.5)1-1N S0101505	SLST22C2	9.525	4.4	3.97	0.2	2.2	
	CCGW09T304-1N S0102510		●	●	●	CCGW3(2.5)1-1N S0102510							0.4
	CCGW09T304-1N S0202020		●	●	●	CCGW3(2.5)1-1N S0202020							0.8
	CCGW09T308-2N S0101505		●	●	●	CCGW3(2.5)2-2N S0101505					0.2		
	CCGW09T308-2N S0102510		●	●	●	CCGW3(2.5)2-2N S0102510					0.4		
	CCGW09T308-2N S0202020		●	●	●	CCGW3(2.5)2-2N S0202020					0.8		

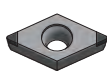
**DC** 55° 菱形・ポジティブ・穴付き



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様					
			PNH1020	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la	
	DCGW070204-1N S0101505	SLST22C2	●	●	●	DCGW2(1.5)1-1N S0101505	SLST22C2	6.35	2.8	2.38	0.2	2.2	
	DCGW070204-1N S0102510		●	●	●	DCGW2(1.5)1-1N S2102510							0.4
	DCGW070204-1N S0202020		●	●	●	DCGW2(1.5)1-1N S0202020							0.8
	DCGW070208-2N S0101505		●	●	●	DCGW2(1.5)2-2N S0101505					0.2		
	DCGW070208-2N S0102510		●	●	●	DCGW2(1.5)2-2N S0102510					0.4		
	DCGW070208-2N S0202020		●	●	●	DCGW2(1.5)2-2N S0202020					0.8		

**DC** 55° 菱形・ポジティブ・穴付き



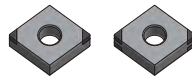
切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様					
			PNH1020	PNH1020	PNH2018			ic	Ød	s	r	la	
	DCGW11T304-1N S0101505	SLST22C2	●	●	●	DCGW3(2.5)1-1N S0101505	SLST22C2	6.35	2.8	3.97	0.2	2.2	
	DCGW11T304-1N S0102510		●	●	●	DCGW3(2.5)1-1N S2102510							0.4
	DCGW11T304-1N S0202020		●	●	●	DCGW3(2.5)1-1N S0202020							0.8
	DCGW11T308-2N S0101505		●	●	●	DCGW3(2.5)2-2N S0101505					0.2		
	DCGW11T308-2N S0102510		●	●	●	DCGW3(2.5)2-2N S0102510					0.4		
	DCGW11T308-2N S0202020		●	●	●	DCGW3(2.5)2-2N S0202020					0.8		

例： 公製 ISO : DCGW11T304-2N S0101505 SLST22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI : DCGW3(2.5)1-2N S0101505 SLST22C2 PNH1020

# ワールドダイヤ コーティングPCBN標準チップ規格

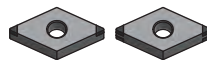
**CN** 80° 菱形・ネガティブ・穴付き



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様					
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la	
	CNGA 120404-2N S0101505	SLST22C2	●	●	●	CNGA431-2N S0101505	SLST22C2	12.7	5.16	4.76	0.4	2.2	
	CNGA 120404-2N S0102510		●	●	●	CNGA431-2N S0102510							0.4
	CNGA 120404-2N S0202020		●	●	●	CNGA431-2N S0202020							0.4
	CNGA 120408-2N S0101505		●	●	●	CNGA432-2N S0101505							0.8
	CNGA 120408-2N S0102510		●	●	●	CNGA432-2N S0102510							0.8
	CNGA 120408-2N S0202020		●	●	●	CNGA432-2N S0202020							0.8
	CNGA 120404-4N S0101505		●	●	●	CNGA431-4N S0101505							0.4
	CNGA 120404-4N S0102510		●	●	●	CNGA431-4N S0102510							0.4
	CNGA 120404-4N S0202020		●	●	●	CNGA431-4N S0202020							0.4
	CNGA 120408-4N S0101505		●	●	●	CNGA432-4N S0101505							0.8
	CNGA 120408-4N S0102510		●	●	●	CNGA432-4N S0102510							0.8
	CNGA 120408-4N S0202020		●	●	●	CNGA432-4N S0202020							0.8

**DN** 55° 菱形・ネガティブ・穴付き



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様					
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la	
	DNGA 150404-2N S0101505	SLST22C2	●	●	●	DNGA431-2N S0101505	SLST22C2	12.7	5.16	4.76	0.4	2.2	
	DNGA 150404-2N S0102510		●	●	●	DNGA431-2N S0102510							0.4
	DNGA 150404-2N S0202020		●	●	●	DNGA431-2N S0202020							0.4
	DNGA 150408-2N S0101505		●	●	●	DNGA432-2N S0101505							0.8
	DNGA 150408-2N S0102510		●	●	●	DNGA432-2N S0102510							0.8
	DNGA 150408-2N S0202020		●	●	●	DNGA432-2N S0202020							0.8
	DNGA 150404-4N S0101505		●	●	●	DNGA431-4N S0101505							0.4
	DNGA 150404-4N S0102510		●	●	●	DNGA431-4N S0102510							0.4
	DNGA 150404-4N S0202020		●	●	●	DNGA431-4N S0202020							0.4
	DNGA 150408-4N S0101505		●	●	●	DNGA432-4N S0101505							0.8
	DNGA 150408-4N S0102510		●	●	●	DNGA432-4N S0102510							0.8
	DNGA 150408-4N S0202020		●	●	●	DNGA432-4N S0202020							0.8

例： 公製 ISO： DNGA 150408-2N S0101505 SLST22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI： DNGA432-2N S0101505 SLST22C2 PNH1020



# ワールドダイヤ コーティングPCBN標準チップ規格

**TN** 60° 三角・ネガティブ・穴付き形



切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	TNGA160404-3N S0101505	SLST22C2	●	●	●	TNGA331-3N S0101505	SLST22C2	9.525	3.81	4.76	0.4	2.2
	TNGA160404-3N S0102510		●	●	●	TNGA331-3N S0102510					0.4	
	TNGA160404-3N S0202020		●	●	●	TNGA331-3N S0202020					0.4	
	TNGA160408-3N S0101505		●	●	●	TNGA332-3N S0101505					0.8	
	TNGA160408-3N S0102510		●	●	●	TNGA332-3N S0102510					0.8	
	TNGA160408-3N S0202020		●	●	●	TNGA332-3N S0202020					0.8	
	TNGA160404-6N S0101505		●	●	●	TNGA331-6N S0101505					0.4	
	TNGA160404-6N S0102510		●	●	●	TNGA331-6N S0102510					0.4	
	TNGA160404-6N S0202020		●	●	●	TNGA331-6N S0202020					0.4	
	TNGA160408-6N S0101505		●	●	●	TNGA332-6N S0101505					0.8	
	TNGA160408-6N S0102510		●	●	●	TNGA332-6N S0102510					0.8	
	TNGA160408-6N S0202020		●	●	●	TNGA332-6N S0202020					0.8	

**WN** 80° 六角形・ネガティブ・穴付き



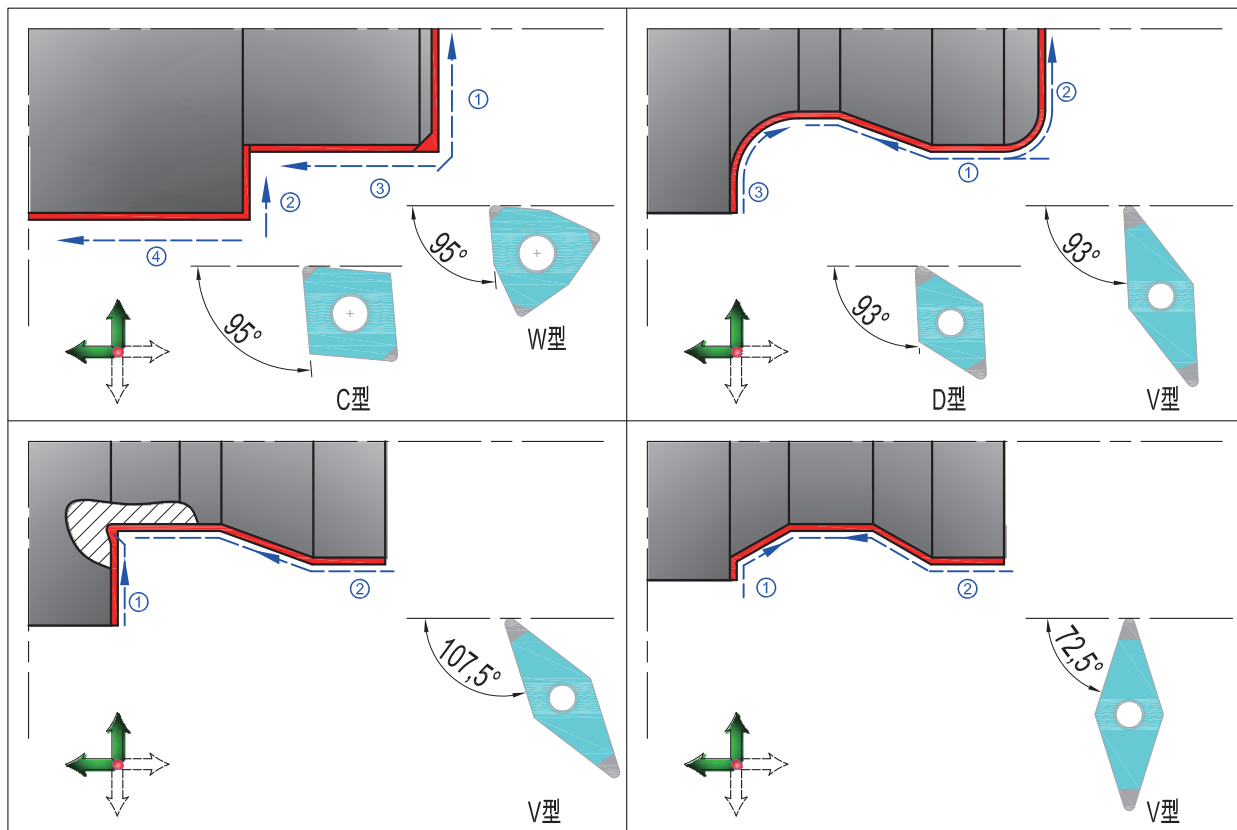
切れ味重視タイプ	標準	刃先強化タイプ
S0101505	S0102510	S0202020

外観	公制番号ISO	チップ構造	H			インチ番号ANSI	チップ構造	仕様				
			PNH0120	PNH1020	PNH2018			ic	∅d	s	r	la
	WNGA080404-3N S0101505	SLWG22C2	●	●	●	WNGA431-3N S0101505	SLST22C2	12.7	5.16	4.76	0.4	2.2
	WNGA080404-3N S0102510		●	●	●	WNGA431-3N S0102510					0.4	
	WNGA080404-3N S0202020		●	●	●	WNGA431-3N S0202020					0.4	
	WNGA080408-3N S0101505		●	●	●	WNGA432-3N S0101505					0.8	
	WNGA080408-3N S0102510		●	●	●	WNGA432-3N S0102510					0.8	
	WNGA080408-3N S0202020		●	●	●	WNGA432-3N S0202020					0.8	
	WNGA080404-6N S0101505		●	●	●	WNGA431-6N S0101505					0.4	
	WNGA080404-6N S0102510		●	●	●	WNGA431-6N S0102510					0.4	
	WNGA080404-6N S0202020		●	●	●	WNGA431-6N S0202020					0.4	
	WNGA080408-6N S0101505		●	●	●	WNGA432-6N S0101505					0.8	
	WNGA080408-6N S0102510		●	●	●	WNGA432-6N S0102510					0.8	
	WNGA080408-6N S0202020		●	●	●	WNGA432-6N S0202020					0.8	

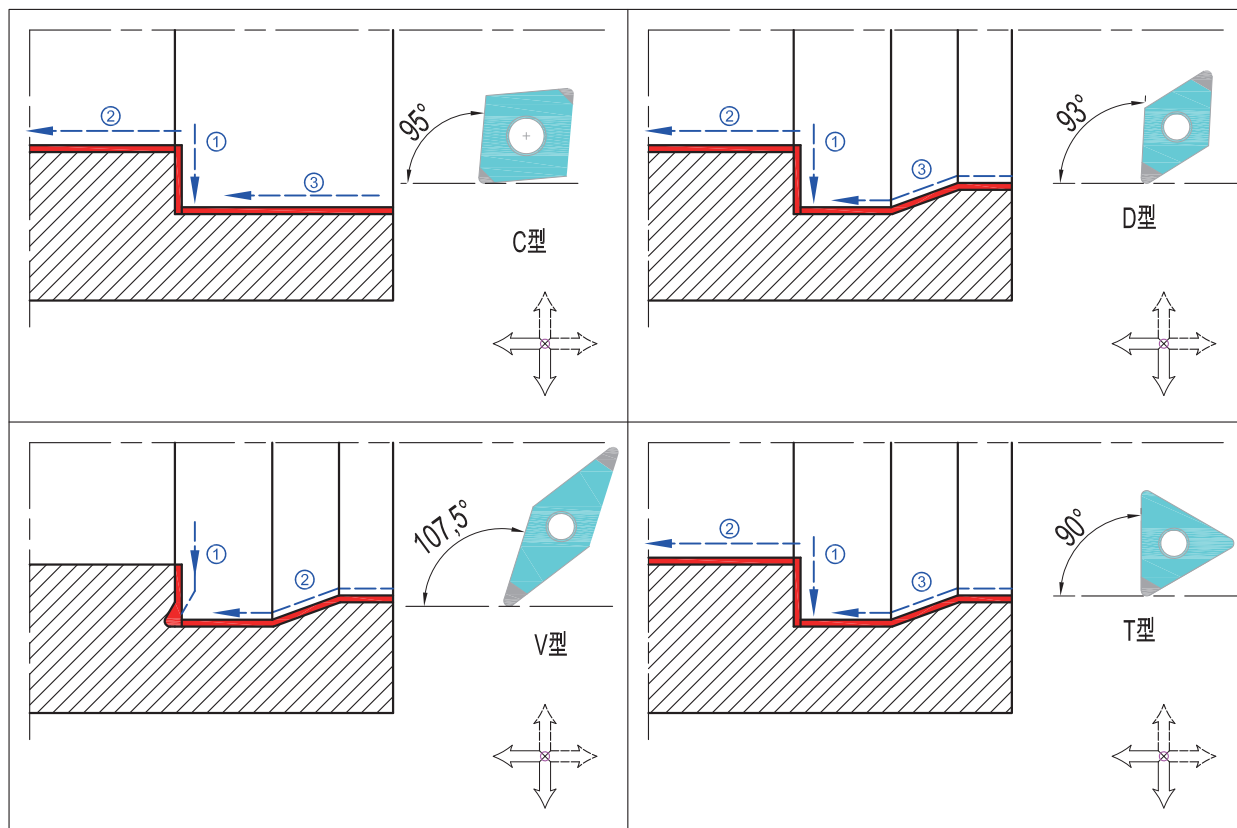
例： 公製 ISO: TNGA160408-6N S0101505 SLST22C2 PNH1020  
 インチ製 ANSI: TNGA332-6N S0101505 SLST22C2 PNH1020

# 推奨切削工程プロセス

## ■外径加工



## ■内径加工



# チップ円弧選択、送りと表面粗さの関連/設備回転速度転換表

## ■チップ円弧選択、送りと表面粗さの関連

ターニング加工時、刃先Rと送り量、表面粗さの関連は、理論的に一定の関係しています。送り量を選択時、下記の数値を超えることを推奨致しません。

$$h = r\epsilon - (r\epsilon^2 - (0.5 \times f)^2) 0.5$$

hは残留高さ、Ra=(0.25~0.33)h、そして

$$f_{max} = (Ra \times r\epsilon / 50) \frac{1}{2}$$

刃先円弧rε (mm)	表面粗さ要求Ra (μm)					
	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	6.4
	送り量 f(mm/rev) ≤					
0.2	0.028	0.040	0.057	0.080	0.113	0.160
0.4	0.040	0.057	0.080	0.113	0.160	0.226
0.8	0.057	0.080	0.113	0.160	0.226	0.320
1.2	0.069	0.098	0.139	0.196	0.277	0.392
1.6	0.080	0.113	0.160	0.226	0.320	0.453
2.4	0.098	0.139	0.196	0.277	0.392	0.554

## ■設備回転速度転換表

切削速度Vc(m/min)	ワーク/カッター直径(mm)													
	12	16	20	25	32	50	63	80	100	125	160	175	200	250
80	2123	1592	1274	1019	796	510	404	318	255	204	159	146	127	102
90	2389	1791	1433	1146	896	573	455	358	287	229	179	164	143	115
100	2654	1990	1592	1274	995	637	506	398	318	255	199	182	159	127
110	2919	2189	1752	1401	1095	701	556	438	350	280	219	200	175	140
120	3185	2389	1911	1529	1194	764	607	478	382	306	239	218	191	153
140	3715	2787	2229	1783	1393	892	708	557	446	357	279	255	223	178
160	4246	3185	2548	2038	1592	1019	809	637	510	408	318	291	255	204
180	4777	3583	2866	2293	1791	1146	910	717	573	459	358	328	287	229
200	5308	3981	3185	2548	1990	1274	1011	796	637	510	398	364	318	255
220	5839	4379	3503	2803	2189	1401	1112	876	701	561	438	400	350	280
240	6369	4777	3822	3057	2389	1529	1213	955	764	611	478	437	382	306
260	6900	5175	4140	3312	2588	1656	1314	1035	828	662	518	473	414	331
280	7431	5573	4459	3567	2787	1783	1415	1115	892	713	557	510	446	357
300		5971	4777	3822	2986	1911	1517	1194	955	764	597	546	478	382
400						2548	2022	1592	1274	1019	796	728	637	510
600						3822	3033	2389	1911	1529	1194	1092	955	764
800						5096	4044	3185	2548	2038	1592	1456	1274	1019
1000						6369	5055	3981	3185	2548	1990	1820	1592	1274



WORLDIA

角逐行业巅峰 缔造世界名牌  
COMPETE FOR THE TOP CREATE GLOBAL BRAND



[www.worldiatools.com](http://www.worldiatools.com)  
[www.cuttingtoolchina.com](http://www.cuttingtoolchina.com)