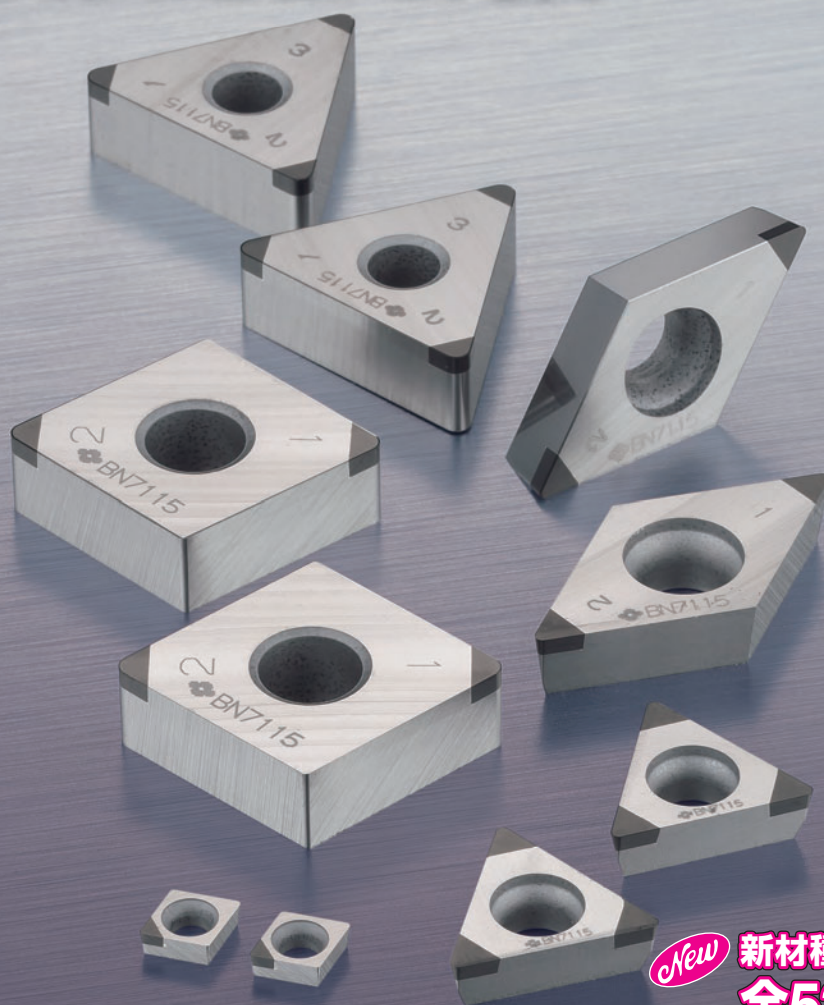


焼結合金仕上げ加工用CBN焼結体  
CBN Grade for Sintered Alloy Finishing

スミボロン **BN7115**

SUMIBORON BN7115

# 焼結合金の高精度仕上げ加工で 優れた安定性を発揮



**New** 新材種 BN7115  
全53アイテム  
ラインアップ

**New** 耐欠損性重視の新刃先処理  
US型 新登場

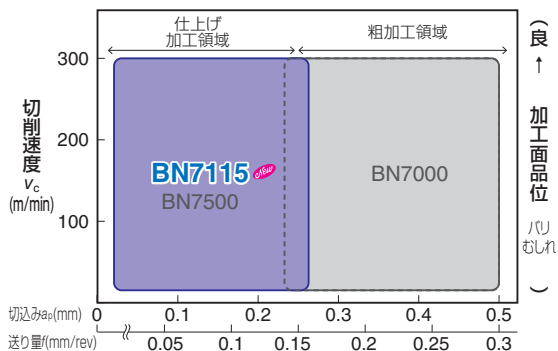
スミポロン

# BN7115

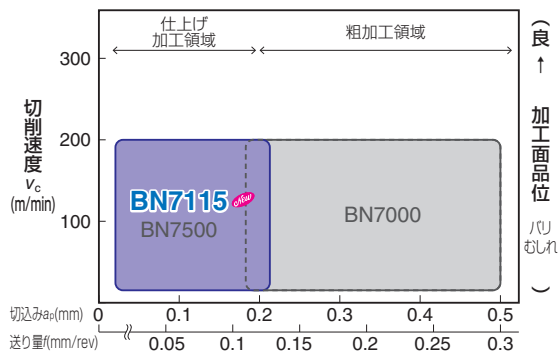
## 優れた切れ味と、耐欠損性を両立 焼結合金の仕上げ加工に最適

### ■適用領域

●焼結合金 (50-90HRB / 90-200HV)

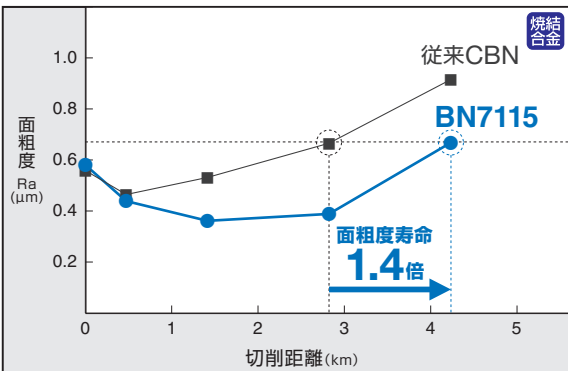


●高密度・焼入焼結合金 (30-65HRC / 300-800HV)



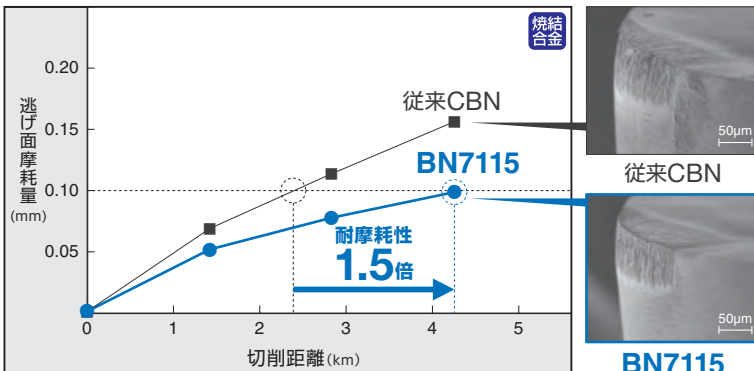
### ■切削性能

●連続切削 (面粗度)



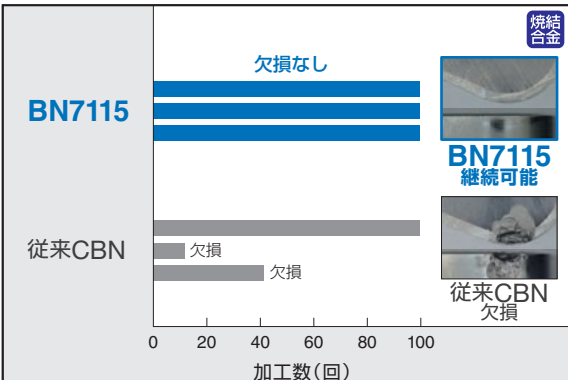
被削材: 鉄系焼結合金 F-08C2相当 (150HV)  
 工具型番: 2NU-CNGA120408  
 切削条件:  $v_c=200\text{m/min}$ ,  $f=0.1\text{mm/rev}$ ,  $a_p=0.2\text{mm}$  Wet

●連続切削 (耐摩耗性)



被削材: 鉄系焼結合金 F-08C2相当 (150HV)  
 工具型番: 2NU-CNGA120408  
 切削条件:  $v_c=200\text{m/min}$ ,  $f=0.1\text{mm/rev}$ ,  $a_p=0.2\text{mm}$  Wet

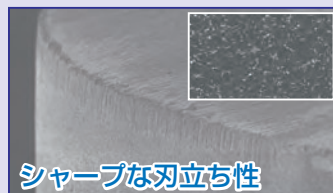
●断続切削 (耐欠損性)



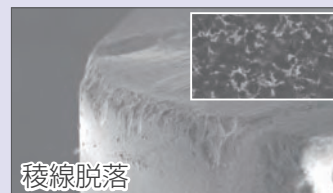
被削材: 鉄系焼結合金 FLA-07C2M相当 (500HV)  
 工具型番: 2NU-CNGA120408  
 切削条件:  $v_c=175\text{m/min}$ ,  $f=0.09\text{mm/rev}$ ,  $a_p=0.15\text{mm}$  Dry

特殊結合材によるCBN粒子/結合材界面強度向上と、独自の焼結体製造プロセスによるCBN粒子間結合力向上により、焼結合金加工時の刃立ち性に優れ、バリ・むしれを抑制

BN7115



従来品



結合材を除去 → CBN粒子間結合力比較

## ■在庫表

マルチコーナーワンユースインサート/ネガティブ(穴つき)

外観	型番	在庫 BN7115	コー ナー 数	寸法 (mm)			
				内接円	厚さ	穴径	コー ナー 半 径
	2NU-CNGA 120404	●					0.4
	2NU-CNGA 120408	●	2	12.7	4.76	5.16	0.8
	2NU-CNGA 120412	●					1.2
	2NU-CNGA 120404LF	●	2	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NU-CNGA 120408LF	●					0.8
	2NU-CNGA 120404LE	●	2	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NU-CNGA 120408LE	●					0.8
	2NU-CNGA 120404LS	●	2	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NU-CNGA 120404HS	●	2	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NU-CNGA 120404US	●	2	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NU-DNGA 150404	●	2	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NU-DNGA 150408	●					0.8
	3NU-TNGA 160404	●					0.4
	3NU-TNGA 160408	●	3	9.525	4.76	3.81	0.8
	3NU-TNGA 160412	●					1.2
	3NU-TNGA 160404LF	●	3	9.525	4.76	3.81	0.4
	3NU-TNGA 160408LF	●					0.8
	3NU-TNGA 160404LE	●	3	9.525	4.76	3.81	0.4
	3NU-TNGA 160408LE	●					0.8
	3NU-TNGA 160404LS	●	3	9.525	4.76	3.81	0.4
	3NU-TNGA 160404HS	●	3	9.525	4.76	3.81	0.4
	3NU-TNGA 160404US	●	3	9.525	4.76	3.81	0.4
	2NU-VNGA 160404	●	2	9.525	4.76	3.81	0.4
	2NU-VNGA 160408	●					0.8

型番末尾 LF/LE:低抵抗 LS:連続切削汎用 HS/US:刃先強化  
10個入りアイテムもご用意しております、ご注文の際は型番の先頭に"T-"を付けてご用命ください

マルチコーナーワンユースインサート/ポジティブ(穴つき)

外観	刃角	型番	在庫 BN7115	コー ナー 数	寸法 (mm)			
					内接円	厚さ	穴径	コー ナー 半 径
	7°	2NU-CCGW 060204	●	2	6.35	2.38	2.8	0.4
		2NU-CCGW 09T304	●	2	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NU-CCGW 09T308	●					0.8
	7°	2NU-DCGW 070204	●	2	6.35	2.38	2.8	0.4
		2NU-DCGW 070208	●					0.8
		2NU-DCGW 11T302	●					0.2
		2NU-DCGW 11T304	●	2	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NU-DCGW 11T308	●					0.8
		2NU-DCGW 11T302LF	●					0.2
		2NU-DCGW 11T304LF	●	2	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NU-DCGW 11T308LF	●					0.8
		2NU-DCGW 11T302LE	●					0.2
		2NU-DCGW 11T304LE	●	2	9.525	3.97	4.4	0.4
	11°	2NU-DCGW 11T308LE	●					0.8
		2NU-DCGW 11T302LS	●				0.2	
		2NU-DCGW 11T304LS	●	2	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NU-DCGW 11T308LS	●					0.8
		3NU-TPGW 110304	●	3	6.35	3.18	3.4	0.4
		3NU-TPGW 110308	●					0.8
		3NU-TPGW 110302LF	●					0.2
		3NU-TPGW 110304LF	●	3	6.35	3.18	3.4	0.4
		3NU-TPGW 110308LF	●					0.8
		3NU-TPGW 110304LE	●	3	6.35	3.18	3.4	0.4
	5°	2NU-VBGW 110304	●	2	6.35	3.18	2.8	0.4
		2NU-VBGW 160404	●					0.4
		2NU-VBGW 160408	●	2	9.525	4.76	4.4	0.8

型番末尾 LF/LE:低抵抗 LS:連続切削汎用  
10個入りアイテムもご用意しております、ご注文の際は型番の先頭に"T-"を付けてご用命ください

ワンユースインサート/ポジティブ(穴つき)

外観	刃角	型番	在庫 BN7115	コー ナー 数	寸法 (mm)			
					内接円	厚さ	穴径	コー ナー 半 径
	7°	NU-CCEW 03X102LF	●	1	3.5	1.4	1.9	0.2

型番末尾 LF:低抵抗

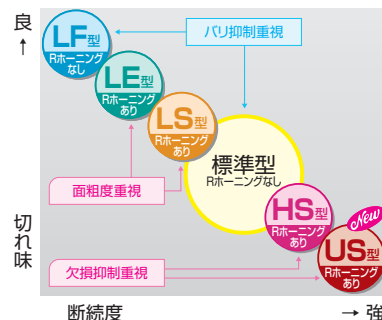
## ■推奨切削条件

### ●焼結合金

被削材	材種	推奨切削条件 下限値 - 推奨値 - 上限値		
		切削速度 $v_c$ (m/min)	送り量 $f$ (mm/rev)	切込み $a_p$ (mm)
一般焼結合金	BN7115	10 - 150 - 300	0.01-0.08-0.15	0.05-0.13-0.25
	BN7000	10 - 150 - 300	0.01-0.15-0.30	0.05-0.25-0.50
高密度焼結合金	BN7115	10 - 100 - 200	0.01-0.06-0.12	0.05-0.10-0.20
	BN7000	10 - 100 - 200	0.01-0.15-0.30	0.05-0.25-0.50

## ■刃先仕様

### BN7115



タイプ	$\alpha^\circ$	W(mm)	ホーニング
標準型	15°	0.12	なし
LF型	シャープエッジ		なし
LE型	シャープエッジ		あり
LS型	15°	0.07	あり
HS型	25°	0.05	あり
US型	25°	0.12	あり

断続度の強い加工に最適な耐欠損性重視の US型 新登場

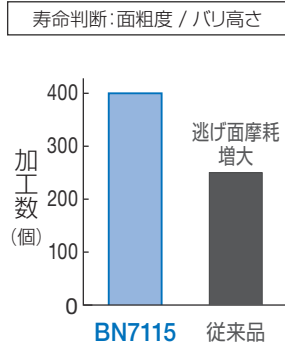
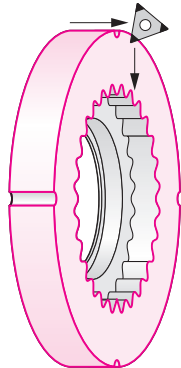
●印: 1個入り、10個入りとも在庫 ●印: 1個入りのみ在庫、10個入りは受注生産



## ■使用実例

### 鉄系焼結合金 FLA-07C2M(500HV) ギア 焼結合金

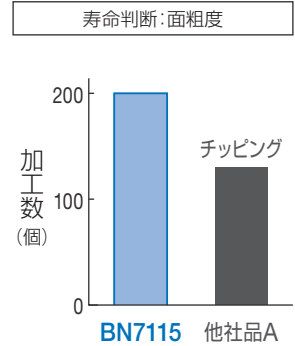
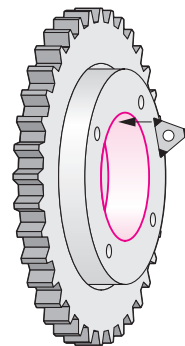
耐摩耗性に優れ、良好な面粗度を維持  
従来品比 1.5倍以上の長寿命を達成



使用工具: 3NU-TNGA160404HS (BN7115)  
切削条件:  $v_c=180\text{m/min}$   $f=0.1\text{mm/rev}$   $a_p=0.2\text{mm}$   
Wet

### 鉄系焼結合金 FLA-07C2M(500HV) ギア 焼結合金

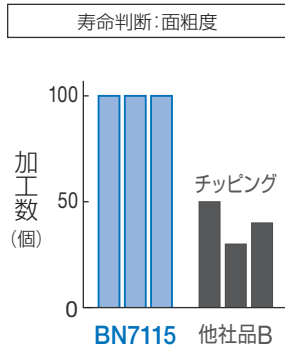
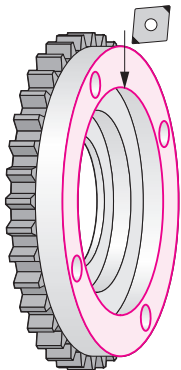
優れた耐欠損性により面粗度が向上  
他社品比 1.5倍以上の長寿命を達成



使用工具: 3NU-TNGA160404US (BN7115)  
切削条件:  $v_c=200\text{m/min}$   $f=0.1\text{mm/rev}$   $a_p=0.1\text{mm}$   
Wet

### 鉄系焼結合金 F-08C2(450HV) ギア 焼結合金

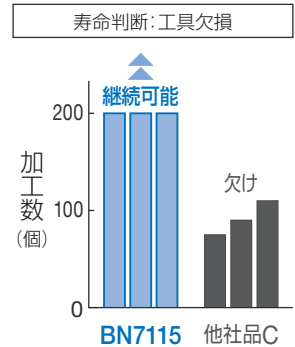
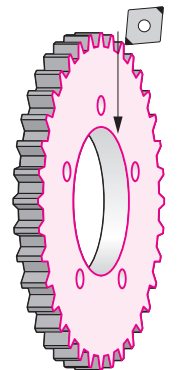
優れた耐欠損性により面粗度が向上  
他社品比 1.5倍以上の長寿命を達成



使用工具: 2NU-CNGA120404US (BN7115)  
切削条件:  $v_c=170\text{m/min}$   $f=0.08\text{mm/rev}$   $a_p=0.10\text{mm}$   
Wet

### 鉄系焼結合金 F-08C2(450HV) ギア 焼結合金

耐欠損性に優れ、シャープエッジでも  
他社品比 2倍以上の安定寿命を実現



使用工具: 2NU-CNGA120408LF (BN7115)  
切削条件:  $v_c=200\text{m/min}$   $f=0.1\text{mm/rev}$   $a_p=0.2\text{mm}$   
Dry

#### ◆安全にお使いいただくために◆



- 高温の切りくずが飛散したり長く伸びた切りくずが排出されることがありますので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご配慮ください。
- 鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。
- 使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。
- 不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。
- Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also be considered.
- Please handle with care as this product has sharp edges.
- Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.
- When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.

## 住友電気工業株式会社

TOKYO	NAGOYA	OSAKA
直営営業部 東京営業グループ ☎(03)6406-2635	名古屋営業グループ ☎(052)589-3873	大阪営業グループ ☎(06)6221-3600
流通販売部 東京市販グループ ☎(03)6406-2636	名古屋市販グループ ☎(052)589-3873	大阪市販グループ ☎(06)6221-3700

住友電工ツールネット株式会社  
営業部 東京 ☎(03)6406-2814 中部 ☎(052)589-3840 大阪 ☎(06)6221-3900

製造元 住友電工ハードメタル株式会社  
〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1

>>> 切削工具の最新情報を発信中 <<<  
<https://www.sumitool.com>

フリーダイヤル 110番  
**0120-159110**  
[阪神圏サービス] 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)