

コーテッド
スミボロン **BNC8115** / スミボロン **BNS8125**

Coated SUMIBORON BNC8115 / SUMIBORON BNS8125 第2版

鋳鉄・難削鋳鉄・焼入鋼の
粗加工から仕上げ加工まで



New 穴つきソリッドインサート
全12アイテム拡充

コーテッドスミポロン

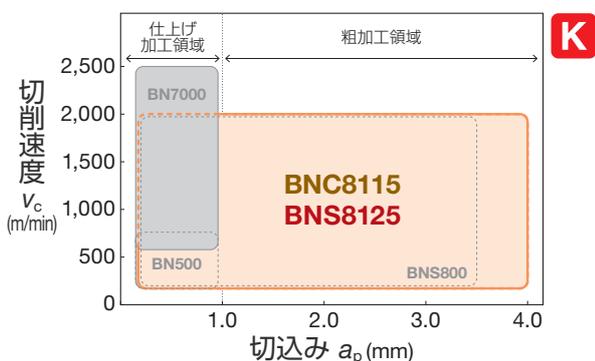
スミポロン

BNC8115/BNS8125

鋳鉄・難削鋳鉄、及び焼入鋼の粗加工から仕上げ加工まで

■適用領域

●ねずみ鋳鉄

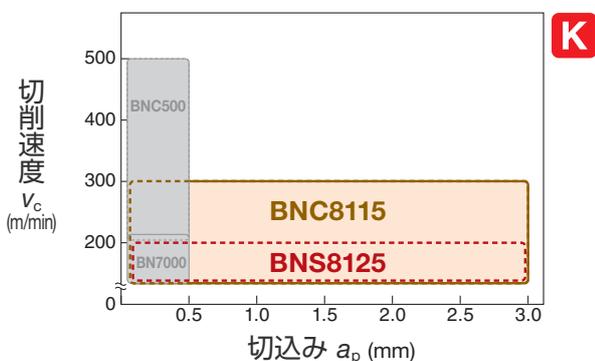


ねずみ鋳鉄加工には、Wet 加工を推奨
Dry 加工時は、粗・仕上げ加工ともに BNC8115/BNS8125 を推奨

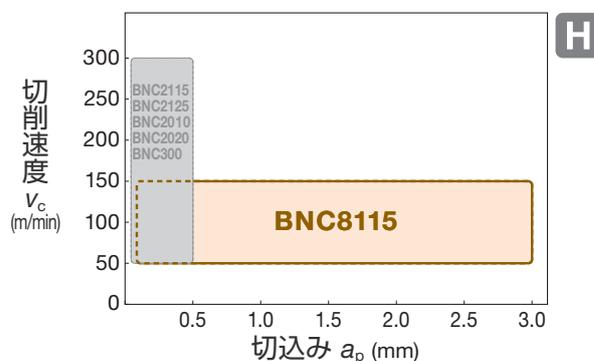


CBN焼結体100%のソリッド構造

●ダクタイル鋳鉄



●焼入鋼



■BNC8115/BNS8125の使い分け (鋳鉄/焼入鋼)

被削材	コーテッドスミポロン BNC8115		スミポロン BNS8125		スミポロン BN7000		コーテッドスミポロン BNC500		コーテッドスミポロン BNC2125	
	ターニング	ミリング	ターニング	ミリング	ターニング	ミリング	ターニング	ターニング	ターニング	
K ねずみ鋳鉄	○	最適	○	最適 経済的	○	切込み 1.0mm以下 高速仕上げ加工	—	—	—	—
	○	切込み 0.5mm以上	○	断続加工	○	切込み 0.5mm以下 低速加工	○	切込み 0.5mm以下	—	—
H 焼入鋼	○	切込み 0.5mm以上	—	—	—	—	—	—	○	切込み 0.5mm以下 高速加工

○: 推奨

コーテッドスミボロン

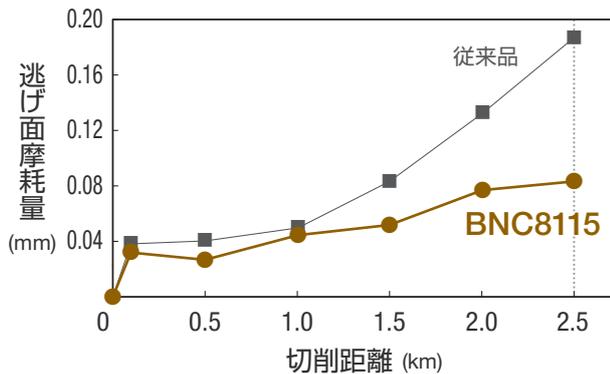
BNC8115



耐摩耗性能に優れるPVDコーティングにより、
難削鋳鉄や焼入鋼加工時の逃げ面摩耗を抑制
粗加工および0.5~3.0mmの切込みに最適
ねずみ鋳鉄の粗・仕上げ加工にも使用可能
金色コーティングにより使用済みコーナーの
視認性が向上

■耐摩耗性能 (ダクタイル鋳鉄加工)

ダクタイル鋳鉄加工において、耐摩耗性能に優れるPVDコーティングを採用
従来のソリッドCBNに比べ、逃げ面摩耗を大幅に抑制



K



BNC8115
(2.5km加工後)

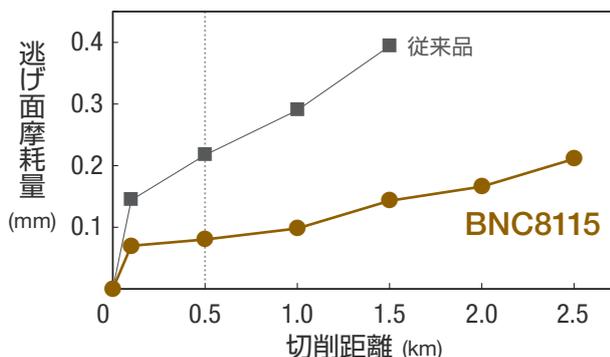


従来品 (ノンコート)
(2.5km加工後)

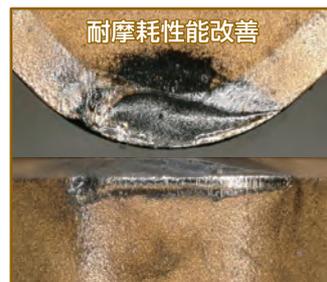
被削材: FCD450 (丸棒) 使用工具: SNGN090308
切削条件: $v_c=300\text{m/min}$ $f=0.2\text{mm/rev}$ $a_p=0.2\text{mm}$ Wet

■耐摩耗性能 (焼入鋼加工)

高強度ソリッドCBN母材に、耐摩耗性能に優れるPVDコーティングを施したことにより、
焼入鋼加工においても高い耐欠損性能と耐摩耗性能を実現



H



BNC8115
(0.5km加工後)



従来品 (ノンコート)
(0.5km加工後)

被削材: SUJ2 58-62HRC (丸棒) 使用工具: SNGN090308
切削条件: $v_c=150\text{m/min}$ $f=0.2\text{mm/rev}$ $a_p=0.3\text{mm}$ Wet

スミボロン

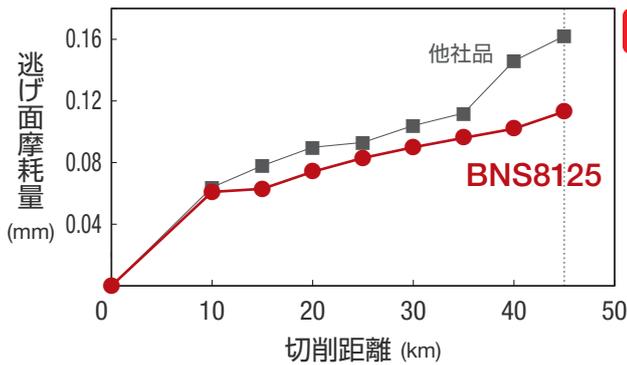
BNS8125



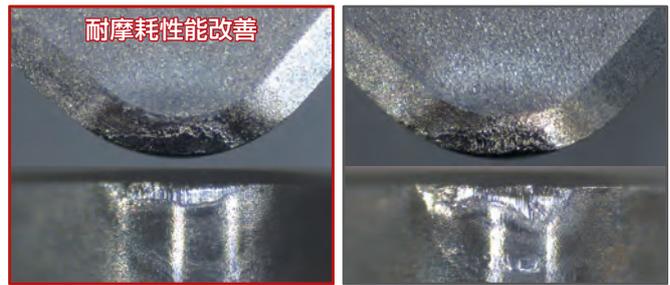
CBN粒子の粒度分布を最適化することにより、ねずみ鋳鉄加工時の高い耐摩耗性能を維持しつつ、耐欠損性能を向上、更なる長寿命化を実現

■耐摩耗性能 (ねずみ鋳鉄加工)

CBN粒子の粒度分布を最適化
ねずみ鋳鉄加工において優れた耐摩耗性能を実現



K



BNS8125 (45km加工後)

他社品 (ノンコート) (45km加工後)

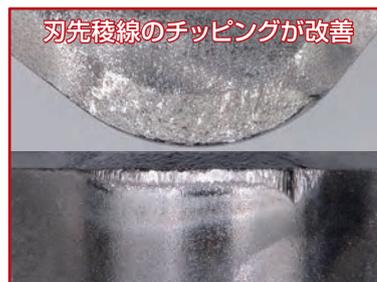
被削材: FC300 (丸棒) 使用工具: SNGN090308
切削条件: $v_c=800\text{m/min}$ $f=0.1\text{mm/rev}$ $a_p=0.2\text{mm}$ Wet

■耐欠損性能 (ダクタイル鋳鉄加工)

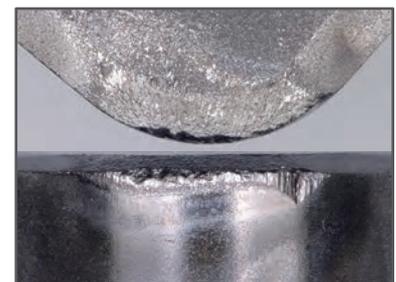
高強度ソリッドCBN母材の適用により耐欠損性能が向上
欠け、チッピングを抑制して長寿命化を実現



K



BNS8125 (9.0km加工後)



従来品 (ノンコート) (9.0km加工後)

被削材: FCD450 (2V溝付き丸棒) 使用工具: SNGN120408
切削条件: $v_c=200\text{m/min}$ $f=0.2\text{mm/rev}$ $a_p=0.5\text{mm}$ Wet

BNC8115/BNS8125

■在庫表

ソリッドインサート／ネガティブ (穴つき)

外 観	型 番	在庫		寸法 (mm)			
		BNC8115	BNS8125	内接円	厚さ	穴径	コーナ 半径
	CNGA 120408	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412	●	●				1.2
	SNGA 120408	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412	●	●				1.2
	TNGA 160408	●	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	160412	●	●				1.2

ソリッドインサート／ネガティブ (ディンプルロック)

外 観	型 番	在庫		寸法 (mm)			
		BNC8115	BNS8125	内接円	厚さ	穴径	コーナ 半径
	CNGX 120412	●	●	12.7	4.76	—	1.2
	120416	●	●				1.6
	SNGX 120412	●	●	12.7	4.76	—	1.2
	120416	●	●				1.6

上記製品はソリッドスミボロン用バイト XCLN型/XSBN型(ディンプルロック式)をご使用ください。

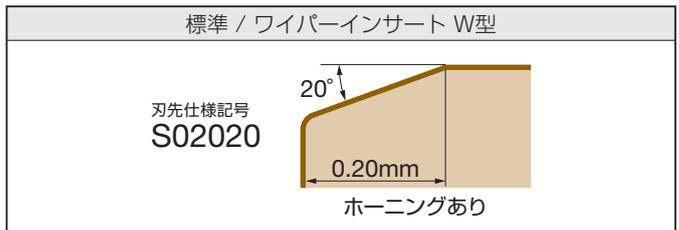
ソリッドインサート／ネガティブ (穴なし)

外 観	型 番	在庫		寸法 (mm)			
		BNC8115	BNS8125	内接円	厚さ	穴径	コーナ 半径
	CNGN 090308	●	●	9.525	3.18	—	0.8
	090312	●	●				1.2
	CNGN 120408	●	●	12.7	4.76	—	0.8
	120412	●	●				1.2
120416	●	●	1.6				
	DNGN 110308	●	●	9.525	3.18	—	0.8
	110312	●	●				1.2
	RNGN 090300	●	●	9.525	3.18	—	—
	RNGN 120300	●	●	12.7	3.18	—	—
	RNGN 120400	●	●	12.7	4.76	—	—
	SNGN 090308W*	●	●	9.525	3.18	—	0.8
	SNGN 090308*	●	●	9.525	3.18	—	0.8
	090312*	●	●				1.2
	SNGN 120308	●	●	12.7	3.18	—	0.8
	120312	●	●				1.2
	SNGN 120408	●	●				0.8
120412	●	●	12.7	4.76	—	1.2	
120416	●	●				1.6	
120420	●	●				2.0	
	TNGN 110308	●	●	6.35	3.18	—	0.8
	110312	●	●				1.2
	TNGN 160408	●	●	9.525	4.76	—	0.8
	160412	●	●				1.2
160416	●	●	1.6				
160420	●	●	2.0				

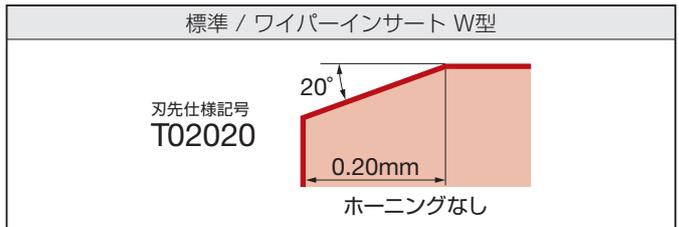
*印: スミボロン 鑄鉄高速加工用カッタ RM型にご使用いただけます。
末尾 W: ファイバーインサート

■刃先仕様

BNC8115



BNS8125

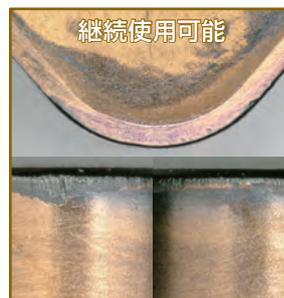
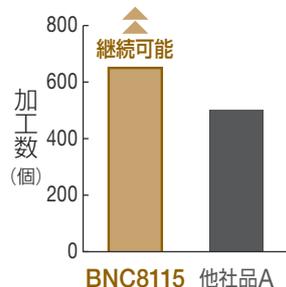
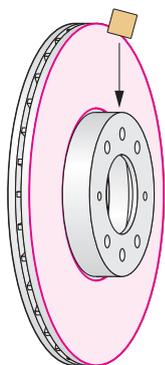


■BNC8115の使用実例

FC250 プレーキディスク

ターニング **K**

高い耐欠損性能によりフレーキングを抑制、他社ソリッドCBN対比1.3倍以上の長寿命達成



BNC8115
650個加工後



他社CBN A
500個加工後

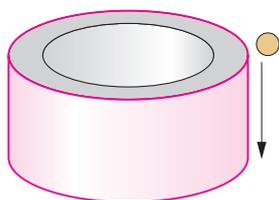
使用工具：SNGN120416 (BNC8115)

切削条件： $v_c=250\text{m/min}$ $f=0.4\text{mm/rev}$ $a_p=2.5\text{mm}$ Wet

SNCM材 (熱処理) 大型ベアリング

ターニング **H**

耐摩耗性能に優れるコーティングにより逃げ面摩耗抑制、他社ソリッドCBN対比2倍以上の長寿命を達成



BNC8115
2パス加工後



他社CBN B
1パス加工後

使用工具：RNGN120400 (BNC8115)

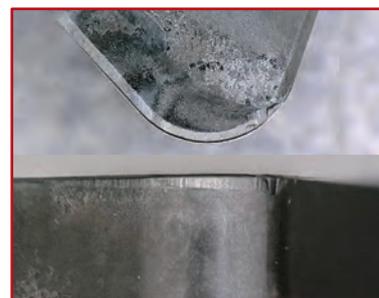
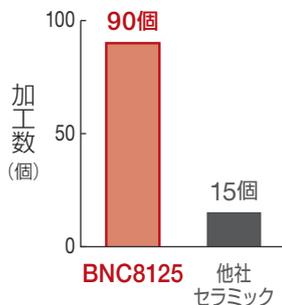
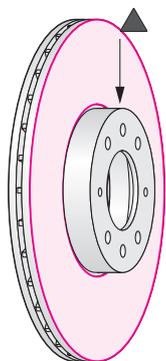
切削条件： $v_c=150\text{m/min}$ $f=0.3\text{mm/rev}$ $a_p=2.5\text{mm}$ Wet

■BNS8125の使用実例

FC250 ブレーキディスク

ターニング **K**

セラミック工具に対し寿命6倍、耐摩耗性能良好



BNS8125
90個加工後

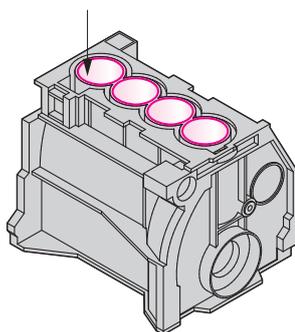
使用工具: TNGN160412 (BNS8125)

切削条件: $v_c=300\text{m/min}$ $f=0.4\text{mm/rev}$ $a_p=1.0\text{mm}$ Wet

遠心鑄造鑄鉄 シリンダーボア

ミリング **K**

高い耐欠損性能によりフレーキングを抑制、他社ソリッドCBN対比1.2倍以上の長寿命達成



BNS8125
100個加工後



他社CBN C
80個加工後

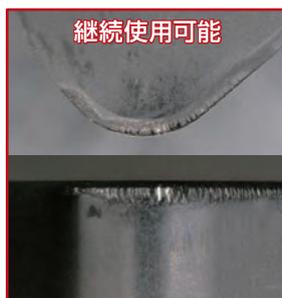
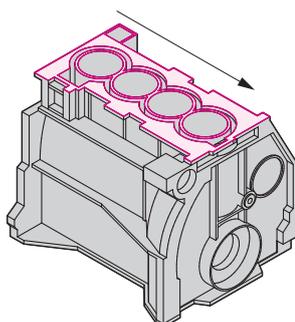
使用工具: SNGN090312 (BNS8125) カッタ: 特殊ボーリングカッタ

切削条件: $v_c=1,000\text{m/min}$ $v_f=2,000\text{mm/min}$ $f_z=0.6\text{mm/t}$ $a_p=0.05\text{mm}$ Wet

FC250 シリンダーブロック

ミリング **K**

高い耐欠損性能によりフレーキングを抑制、他社ソリッドCBN対比1.5倍以上の長寿命達成



BNS8125
1.5時間加工後



他社CBN D
1.0時間加工後

使用工具: SNGN120412 (BNS8125) カッタ: 刃径 $\phi 125\text{mm}$ (10枚刃)

切削条件: $v_c=1,000\text{m/min}$ $v_f=2,600\text{mm/min}$ $f_z=0.1\text{mm/t}$ $a_p=1.0\text{mm}$ 残Wet

■推奨切削条件 (ターニング)

● 鋳鉄

K

被削材	材種	切削条件		
		切込み a_p (mm)	送り量 f (mm/rev)	切削速度 v_c (m/min)
ねずみ鋳鉄	BNC8115 / BNS8125	≤ 4.0	0.10 - 0.50 - 1.00	200 - 1,000 - 2,000
ダクタイル鋳鉄	BNC8115	≤ 3.0	0.10 - 0.30 - 0.50	80 - 160 - 300
	BNS8125	≤ 3.0	0.10 - 0.30 - 0.50	80 - 120 - 200

クーラント : Dry / Wet

● 高硬度材

H

被削材	材種	切削条件		
		切込み a_p (mm)	送り量 f (mm/rev)	切削速度 v_c (m/min)
焼入鋼	BNC8115	≤ 3.0	0.10 - 0.25 - 0.40	50 - 100 - 150

クーラント : Wet

■推奨切削条件 (ミリング)

● 鋳鉄

K

被削材	材種	切削条件		
		切込み a_p (mm)	送り量 f (mm/rev)	切削速度 v_c (m/min)
ねずみ鋳鉄	BNC8115 / BNS8125	≤ 4.0	0.10 - 0.50 - 1.00	800 - 1,400 - 2,000

クーラント : 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・防火に十分ご注意ください。
- 鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。
- 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.
- 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.
- 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。
- Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.

住友電気工業株式会社

東京営業グループ	〒107-8468	東京都港区元赤坂1-3-13	TEL (03)6406-2635	FAX (03)6406-4006
	〒451-6036	名古屋市西区牛島町6-1	TEL (052)589-3873	FAX (052)589-3874
	〒471-0835	愛知県豊田曙町2-80	TEL (0565)26-4370	FAX (0565)26-4366
大阪営業グループ	〒541-0041	大阪市中央区北浜4-7-28	TEL (06)6221-3600	FAX (06)6221-3012
	TEL (03)6406-2636	営業所 苫小牧 ☎(0144)35-3322	北関東 ☎(0285)24-3627	富士 ☎(0545)53-1152
流通販売部	TEL (052)589-3873	営業所 仙台 ☎(022)292-0128	熊谷 ☎(048)525-8213	浜松 ☎(053)451-4395
東京市販グループ	TEL (06)6221-3700	営業所 福島 ☎(0247)61-6337	横浜 ☎(045)680-1780	北陸 ☎(076)264-3822
名古屋市販グループ				岡山 ☎(086)221-3052
大阪市販グループ				広島 ☎(082)250-1022
				九州 ☎(092)481-8131

住友電工ツールネット株式会社 製造元 住友電工ハードメタル株式会社

東京営業部 TEL(03)6406-2814 FAX(03)6406-4037
 中部営業部 TEL(052)589-3840 FAX(052)589-3841
 大阪営業部 TEL(06)6221-3900 FAX(06)6221-3015

〒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
【夜間相談サービス】 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)