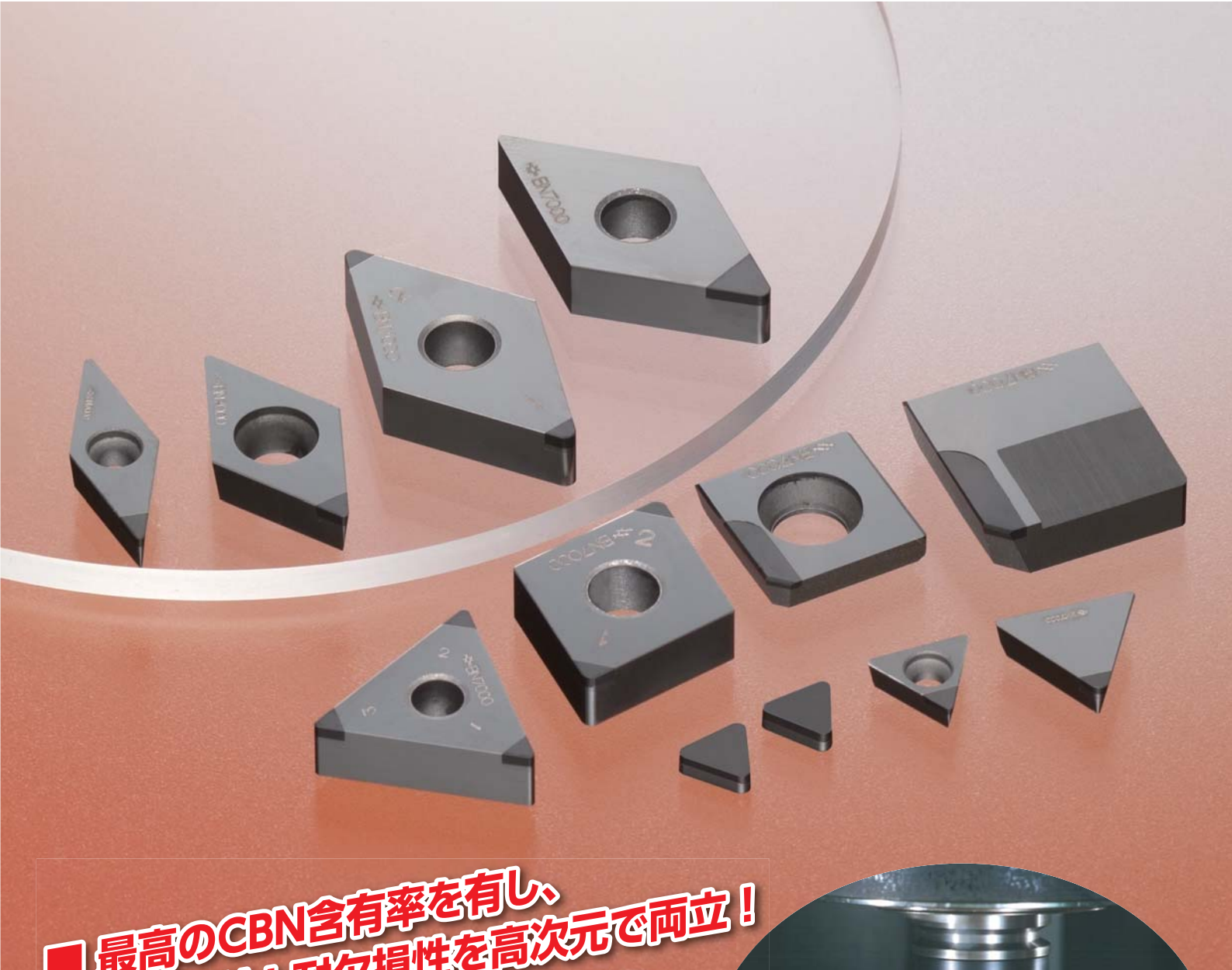


鑄鉄・焼結合金加工用CBN焼結体

スミボロン **BN7000**



- 最高のCBN含有率を有し、
耐摩耗性と耐欠損性を高次元で両立！
- 鑄鉄の高速仕上げ加工、
焼結合金の高エネルギー加工で安定した
長寿命を実現！



鑄鉄フライス加工用アイテムもラインナップ

鋳鉄・焼結合金加工用

スミボロン

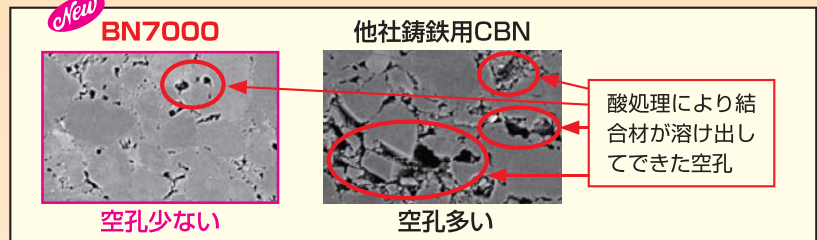
BN7000

鋳鉄・焼結合金の高能率加工に!

■ 概要

中粒のCBNを高密度に焼結し、最高の含有率を実現。さらにCBN粒子間の結合力を高めることで、優れた耐欠損性を発揮。鋳鉄・焼結合金の高能率加工で安定した長寿命を実現します。

CBN 焼結体を酸処理した組織



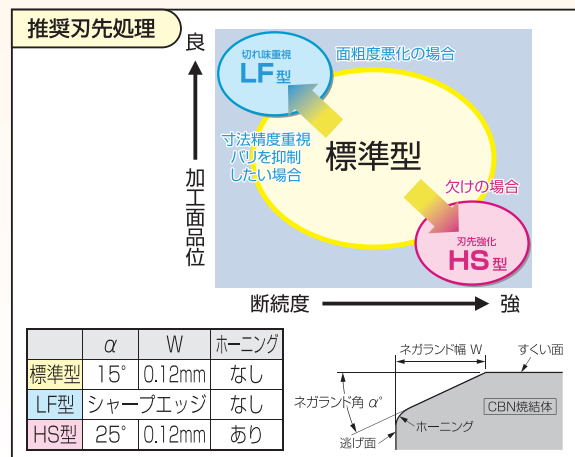
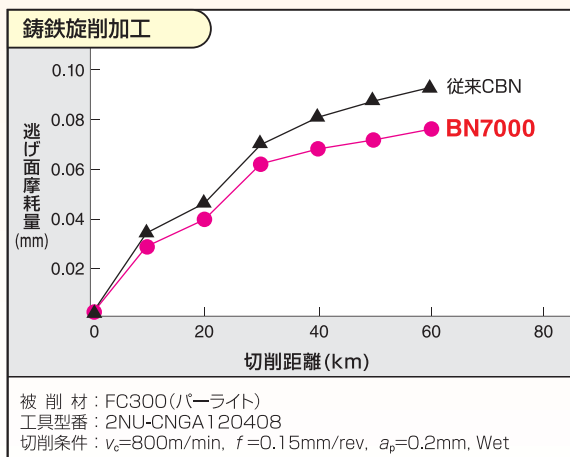
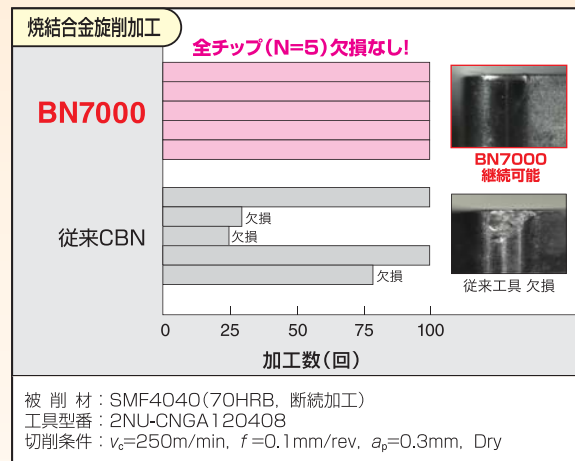
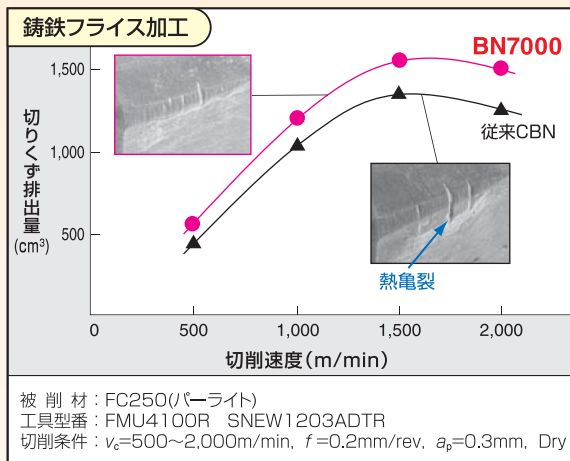
特長

● 鋳鉄の高速仕上げ加工に最適

ねずみ鋳鉄の高速加工で熱亀裂の発生を抑制し、優れた耐欠損性を実現

● 焼結合金の高能率加工を実現

標準+2タイプの刃先処理バリエーションで、様々な形状・硬度の焼結合金加工で安定長寿命

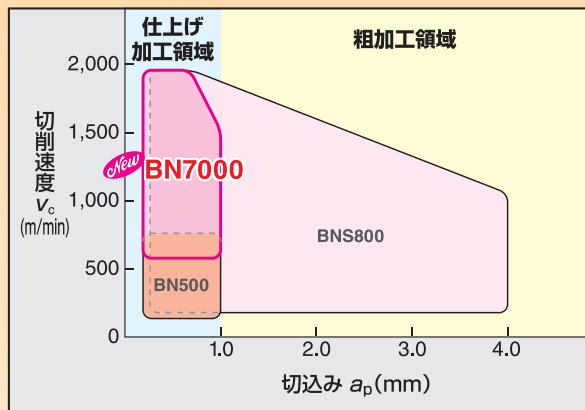


BN7000の適用領域

<ねずみ鋳鉄>

ねずみ鋳鉄加工において、**BN7000** は高速仕上げ加工で優れた耐摩耗性を示します。

粗加工では、ソリッド CBN の BNS800 を推奨します。

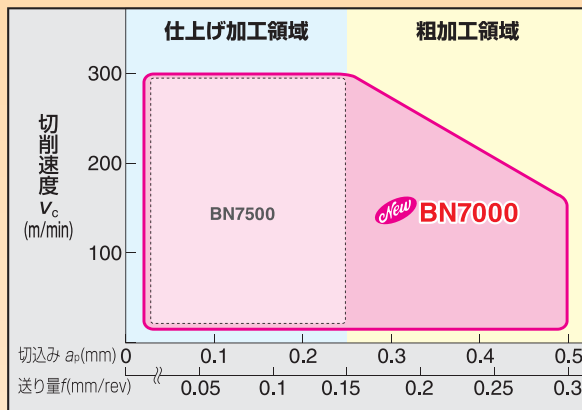


旋削加工では Wet 加工、フライス加工では Dry 加工を推奨します。

<一般焼結合金 (50-90HRB)>

一般焼結合金加工において、**BN7000** は粗加工で優れた耐欠損性を示します。

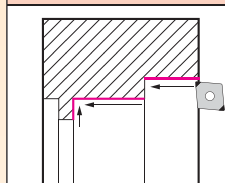
仕上げ加工では BN7500 を第一推奨とします。



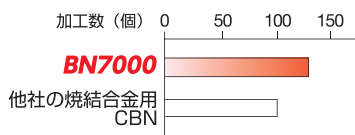
通常の切削では Wet 加工を推奨します。但し、焼入焼結合金の連続切削では、Dry 加工を推奨します。

BN7000の使用事例

●トランスファ部品 内径仕上げ加工 (焼結部品 SMF4040)

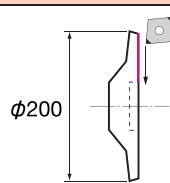


- 寿命判定基準：寸法精度
- $V_c=120\text{m/min}$
- $f=0.15\text{mm/rev}$
- $a_p=0.3\text{mm}$
- Wet
- 使用工具：2NU-CNGA120408

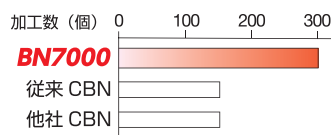


- 他社の焼結合金用 CBN は摩耗大により短寿命。
- **BN7000は摩耗量が少なく1.3倍寿命を達成。**

●オイルポンプボディ 合わせ面仕上げ加工 (FC200)

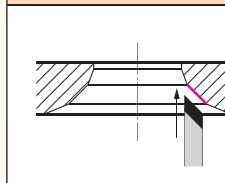


- 寿命判定基準：バリ高さ / 面粗度
- $V_c=300 \sim 1,000\text{m/min}$
- $f=0.12\text{mm/rev}$
- $a_p=0.2\text{mm}$
- Wet
- 使用工具：2NU-CNGA120408

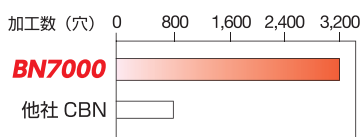


- 従来 CBN は面粗度が悪化し短寿命。
- 他社 CBN はバリが発生し短寿命。
- **BN7000は摩耗が少なく、鋭利な刃先を維持できるため、2倍以上の寿命を達成。**

●VSR (In：吸気側) 45°面仕上げプランジ加工

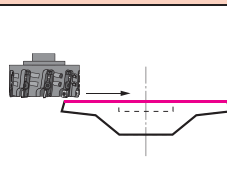


- 寿命判定基準：面粗度
- $V_c=100\text{m/min}$
- $f=0.08\text{mm/rev}$
- Wet
- 使用工具：特型バイト

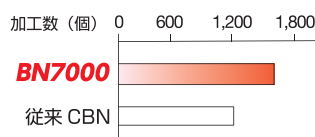


- 他社 CBN は摩耗大により短寿命。
- **BN7000は摩耗が少なく、鋭利な刃先を維持できるため、4倍の寿命を達成。**

●オイルポンプボディ 合わせ面フライス仕上げ加工 (FC250)



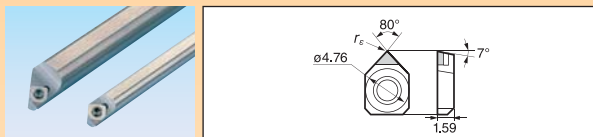
- 寿命判定基準：寸法精度 / 面粗度
- $V_c=1,500\text{m/min}$
- $f_z=0.13\text{mm/t}$
- $a_p=0.3\text{mm}$
- Dry
- 使用工具：SNEW1203ADTR FMU4100R (本体)



- 従来 CBN は熱亀裂を起因とする欠損が発生し短寿命。
- **BN7000は耐亀裂性と耐欠損性に優れ、1.3倍寿命を達成。**

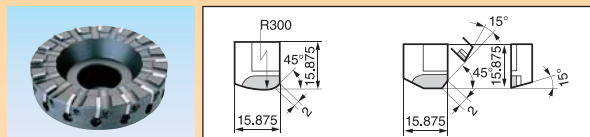
BN7000の在庫型番(その他チップ)

■ スミボロン小径ボーリングバイト BNZ 型用チップ



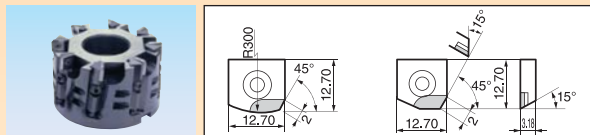
外観	型番	在庫	寸法 (mm)			
			内接円	厚さ	穴径	ノーズ半径
	NU-ZNEX 040102	○	4.76	1.59	2.3	0.2
	NU-ZNEX 040104	○				0.4

■ BN フィニッシュミル FM 型 / FMF 型用チップ



外観	型番	在庫	寸法 (mm)	
			内接円	穴径
	SNEN 1504ADTR	●	15.875	4.76
	SNEN 1504ADTR-S	●		

■ BN フィニッシュミル EASY FMU 型用チップ

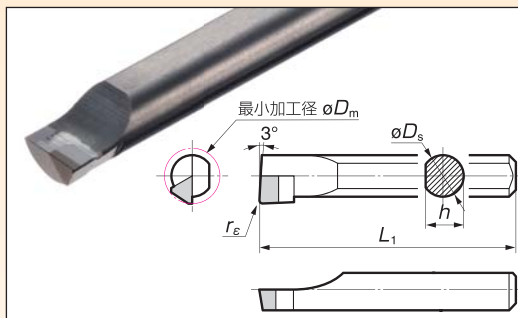


外観	型番	在庫	寸法 (mm)	
			内接円	穴径
	SNEW 1203ADTR	●	12.70	3.18
	SNEW 1203ADTR-S	●		

BN7000の在庫型番(小径ボーリングバイト)

■ スミボロン小径ボーリングバイト BNBX 型

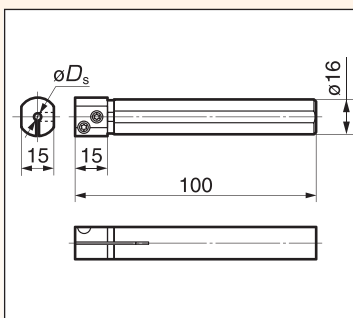
■ バイト



型番	在庫	最小加工径 ϕD_m	寸法 (mm)				適用スリーブ
			ϕD_s	h	L_1	r_e	
BNBX 020R	○	2.5	2.0	1.8	40	0.2	HBX 2016
BNBX 025R	○	3.0	2.5	2.2	40	0.2	HBX 2516
BNBX 030R	○	3.5	3.0	2.7	40	0.2	HBX 3016
BNBX 035R	○	4.0	3.5	3.2	40	0.2	HBX 3516
BNBX 040R	○	4.5	4.0	3.7	40	0.2	HBX 4016
BNBX 045R	○	5.0	4.5	4.2	40	0.2	HBX 4516
BNBX 050R	○	5.5	5.0	4.7	60	0.2	HBX 5016
BNBX 055R	○	6.0	5.5	5.2	60	0.2	HBX 5516
BNBX 060R	○	6.5	6.0	5.7	60	0.2	HBX 6016



■ スリーブ



型番	在庫	寸法 (mm) ϕD_s	適用バイト
HBX 2016	●	2.0	BNBX 020R
HBX 2516	●	2.5	BNBX 025R
HBX 3016	●	3.0	BNBX 030R
HBX 3516	●	3.5	BNBX 035R
HBX 4016	●	4.0	BNBX 040R
HBX 4516	●	4.5	BNBX 045R
HBX 5016	●	5.0	BNBX 050R
HBX 5516	●	5.5	BNBX 055R
HBX 6016	●	6.0	BNBX 060R

■ 部品(スリーブ用)

皿ねじ	セット スクリュー	スパナ	適用スリーブ
BFTX0409N	BT06035T	TRD15	HBX○○○○

●印:標準在庫品 ●印:在庫予定 (2011年8月) ○印:在庫予定 (2011年9月~10月)



●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。

● 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.

●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。

● 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.

●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。

● 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.

◆安全にお使いいただくために◆

住友電気工業株式会社

SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.

ハードメタル事業部
Global Marketing Department

〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北 1-1-1
1-1-1, Koyakita, Itami, Hyogo 664-0016, Japan

TEL (072)772-4531
TEL+81-72-772-4535

FAX(072)772-4595
FAX+81-72-771-0088

直需営業部
東京営業グループ
名古屋営業グループ
大阪営業グループ

〒108-8539 東京都港区芝浦 3-9-1
〒461-0005 名古屋市東区東桜 1-1-6
〒446-0059 安城市三河安城本町 1-22-10
〒541-0041 大阪市中央区北浜 4-7-28

TEL (03)6722-3523
TEL (052)963-2841
TEL (0566)74-7091
TEL (06)6221-3600

FAX(03)6722-3526
FAX(052)963-2765
FAX(0566)74-7190
FAX(06)6221-3015

流通販売部
東京市販グループ
名古屋市販グループ
大阪市販グループ

TEL (03)6722-3525
TEL (052)963-2880
TEL (06)6221-3700

営業所

苫小牧 ☎(0144)35-3322
仙台 ☎(022)292-0128
北関東 ☎(0285)24-3627
熊谷 ☎(048)525-8215
柏 ☎(047)166-2421
横浜 ☎(045)851-1788

富士 ☎(0545)53-1152
浜松 ☎(053)451-4395
北陸 ☎(076)264-3822
広島 ☎(082)250-1022
九州 ☎(092)481-8131

住友電エツールネット株式会社

東京営業部 TEL(03)6722-3517 FAX(03)6722-3521
大阪営業部 TEL(06)6221-3900 FAX(06)6221-3015

住友電工ハードメタル株式会社

製造元

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

フリーダイヤル 110番
0120-159110

9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)

この印刷物は再生紙を使用しています。

(2011.7)ICN