

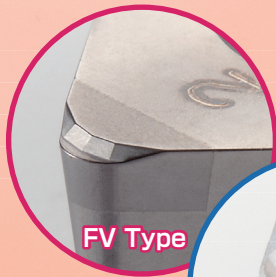


焼入鋼仕上加工用ブレーカ付きワンユースチップ
CBN Inserts with Chip Breaker

スミボロン **ブレイクマスター FV型/LV型**

SUMIBORON Break Master FV Type / LV Type

焼入鋼仕上加工の
切りくず処理を実現!!
Perfect chip control for finish hard turning.



3つのブレーカで焼入鋼加工の
切りくず問題を完全解決!!
No more chip trouble with three geometries for all hard turning application.

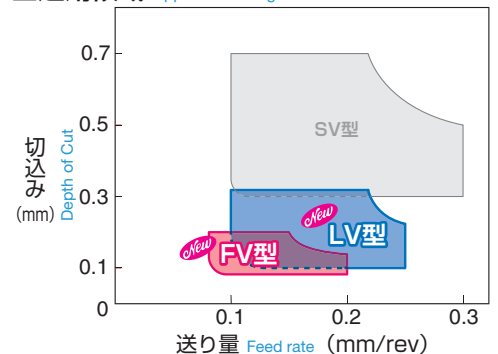
焼入鋼仕上げ加工に最適

FV Type / LV Type are best suited to finishing of hardened steel.

汎用コーテッドスミボロンBNC200に加え
耐摩耗性に優れたBNC160
汎用ノンコートスミボロンBN2000をラインナップ

In addition to general-purpose Coated SUMIBORON BNC200, the FV/LV type lineup includes BNC160 for excellent wear resistance and general-purpose uncoated SUMIBORON BN2000.

■適用領域 Application Range



※高硬度焼入部 (50HRC 以上) の加工では、切込みを0.5mm 以下で御使用下さい。
For hardened parts (above HRC50), please use less than 0.5mm depth of cut.

■ネガティブ／コーテッド Negative/Coated Coated SUMIBORN

外観 Appearance	型番 Catalogue No.	在庫 Stock		コーナ No. of Cutting edges	寸法 (mm) Dimensions			
		BNC160	BNC200		内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole	ノーズ 半径 Nose radius
	4NC-CNGG 120404N-FV	●	●	4	12.7	4.76	5.16	0.4
	4NC-CNGG 120408N-FV	●	●					0.8
	4NC-CNGG 120412N-FV	●	●					1.2
	4NC-DNGG 150404N-FV	●	●	4	12.7	4.76	5.16	0.4
	4NC-DNGG 150408N-FV	●	●					0.8
	4NC-DNGG 150412N-FV	●	●					1.2
	6NC-TNGG 160404N-FV	●	●	6	9.525	4.76	3.81	0.4
	6NC-TNGG 160408N-FV	●	●					0.8
	6NC-TNGG 160412N-FV	●	●					1.2
	4NC-VNGG 160404N-FV	●	●	4	9.525	4.76	3.81	0.4
	4NC-VNGG 160408N-FV	●	●					0.8

■ネガティブ／ノンコート Negative/Uncoated

外観 Appearance	逃げ角 Relief angle	型番 Catalogue No.	在庫 Stock		コーナ No. of Cutting edges	寸法 (mm) Dimensions			
			BNC200			内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole	ノーズ 半径 Nose radius
	7°	2NU-CCGT 060204N-FV	●	●	2	6.35	2.38	2.8	0.4
		2NU-CCGT 09T304N-FV	●	●					0.4
		2NU-CCGT 09T308N-FV	●	●					0.8
	7°	2NU-DCGT 070204N-FV	●	●	2	6.35	2.38	2.8	0.4
		2NU-DCGT 11T304N-FV	●	●					0.4
		2NU-DCGT 11T308N-FV	●	●					0.8
	11°	3NU-TPGT 110304N-FV	●	●	3	6.35	3.18	3.4	0.4
		3NU-TPGT 110308N-FV	●	●					0.8

■ポジティブ／コーテッド Positive/Coated Coated SUMIBORN

外観 Appearance	逃げ角 Relief angle	型番 Catalogue No.	在庫 Stock		コーナ No. of Cutting edges	寸法 (mm) Dimensions			
			BNC160	BNC200		内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole	ノーズ 半径 Nose radius
	7°	2NC-CCGT 060204N-FV	●	●	2	6.35	2.38	2.8	0.4
		2NC-CCGT 09T304N-FV	●	●					0.4
		2NC-CCGT 09T308N-FV	●	●					0.8
	7°	2NC-DCGT 070204N-FV	●	●	2	6.35	2.38	2.8	0.4
		2NC-DCGT 11T304N-FV	●	●					0.4
		2NC-DCGT 11T308N-FV	●	●					0.8
	11°	3NC-TPGT 110304N-FV	●	●	3	6.35	3.18	3.4	0.4
		3NC-TPGT 110308N-FV	●	●					0.8

ブレイクマスターFV型の使用実例 FV Type Application Example

ブレイクマスターFV型 Break Master-FV Type
BNC200 (ブレーカなし)
BNC200 (no breaker)

内径加工での切りくず処理改善！
Improved chip control during boring!

工具寿命=300個
Tool life=300pcs

被削材 Work : 浸炭焼入鋼 自動車部品 (60HRC) Carburized Steel Automotive Component (60HRC)
工具型番 Insert : 2NC-CCGT060204N-FV (BNC200)
切削条件 Cutting conditions : $v_c=80\text{m/min}$ $f=0.08\text{mm/rev}$ $a_p=0.15\text{mm}$ Wet

●印：標準在庫品 Standard stock item

■ネガティブ／コーテッド Negative/Coated Coated SUMIBORN

外観 Appearance	型番 Catalogue No.	在庫 Stock		コーナ No. of Cutting edges	寸法 (mm) Dimensions			
		BNC160	BNC200		内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole	ノーズ 半径 Nose radius
	4NC-CNGG 120404N-LV	●	●	4	12.7	4.76	5.16	0.4
	4NC-CNGG 120408N-LV	●	●					0.8
	4NC-CNGG 120412N-LV	●	●					1.2
	4NC-DNGG 150404N-LV	●	●	4	12.7	4.76	5.16	0.4
	4NC-DNGG 150408N-LV	●	●					0.8
	4NC-DNGG 150412N-LV	●	●					1.2
	6NC-TNGG 160404N-LV	●	●	6	9.525	4.76	3.81	0.4
	6NC-TNGG 160408N-LV	●	●					0.8
	6NC-TNGG 160412N-LV	●	●					1.2
	4NC-VNGG 160404N-LV	●	●	4	9.525	4.76	3.81	0.4
	4NC-VNGG 160408N-LV	●	●					0.8

■ネガティブ／ノンコート Negative/Uncoated

外観 Appearance	型番 Catalogue No.	在庫 Stock		コーナ No. of Cutting edges	寸法 (mm) Dimensions			
		BNC200			内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole	ノーズ 半径 Nose radius
	2NU-CNGM 120404N-LV	●	●	2	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NU-CNGM 120408N-LV	●	●					0.8
	2NU-CNGM 120412N-LV	●	●					1.2
	2NU-DNGM 150404N-LV	●	●	2	12.7	4.76	5.16	0.4
	2NU-DNGM 150408N-LV	●	●					0.8
	2NU-DNGM 150412N-LV	●	●					1.2
	3NU-TNGM 160404N-LV	●	●	3	9.525	4.76	3.81	0.4
	3NU-TNGM 160408N-LV	●	●					0.8
	3NU-TNGM 160412N-LV	●	●					1.2
	2NU-VNGM 160404N-LV	●	●	2	9.525	4.76	3.81	0.4
	2NU-VNGM 160408N-LV	●	●					0.8

■ポジティブ／コーテッド Positive/Coated Coated SUMIBORN

外観 Appearance	逃げ角 Relief angle	型番 Catalogue No.	在庫 Stock		コーナ No. of Cutting edges	寸法 (mm) Dimensions			
			BNC160	BNC200		内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole	ノーズ 半径 Nose radius
	7°	2NC-CCGT 09T304N-LV	●	●	2	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NC-CCGT 09T308N-LV	●	●					0.8
	7°	2NC-DCGT 11T304N-LV	●	●	2	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NC-DCGT 11T308N-LV	●	●					0.8

■ポジティブ／ノンコート Positive/Uncoated

外観 Appearance	逃げ角 Relief angle	型番 Catalogue No.	在庫 Stock		コーナ No. of Cutting edges	寸法 (mm) Dimensions			
			BNC200			内接円 Inscribed circle	厚さ Thickness	穴径 Hole	ノーズ 半径 Nose radius
	7°	2NU-CCGT 09T304N-LV	●	●	2	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NU-CCGT 09T308N-LV	●	●					0.8
	7°	2NU-DCGT 11T304N-LV	●	●	2	9.525	3.97	4.4	0.4
		2NU-DCGT 11T308N-LV	●	●					0.8

●印：標準在庫品 Standard stock item

◆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。
- 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。
- Please handle with care as this product has sharp edges.
- 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.
- 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.

住友電気工業株式会社

ハードメタル事業部 〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1 TEL (072) 772-4531
Sumitomo Electric Industries, Ltd. FAX (072) 772-4595
Hardmetal Division
Global Marketing Department 1-1-1, Koyakita, Itami, Hyogo 664-0016, Japan TEL +81-72-772-4535 FAX +81-72-771-0088

TOKYO 直営営業部 東京営業グループ ☎(03)6722-3523 名古屋営業グループ ☎(0566)949-9841 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)6722-3525 名古屋市販グループ ☎(052)963-2880 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 製造元 住友電工ハードメタル株式会社
営業部 東京 ☎(03)6722-3517 中部 ☎(052)209-6285 大阪 ☎(06)6221-3900

>> 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)