

住友 CBN

L1 ~ L126

L



住友 CBN
材质的介绍

住友 CBN 系列.....	L2
涂层住友 CBN 系列.....	L3
淬火钢切削.....	L4
铸铁切削.....	L7
烧结零件切削.....	L9
轧辊 / 喷镀材 / 耐热合金切削.....	L10
各公司材质对照表.....	L11
涂层住友 CBN BNC2010/BNC2020.....	L12
涂层住友 CBN BNC300/ 住友 CBN BN350.....	L14
涂层材质的特长.....	L15
住友 CBN BN1000/BN2000.....	L16
住友 CBN BN7000.....	L18
住友 CBN BN7500.....	L19
住友 CBN BNS800.....	L20
涂层住友 CBN BNC500.....	L21

刀片

住友 CBN 刀片的称呼方法.....	L22
住友 CBN 刀片形状选择要领.....	L23
住友 CBN 断屑金刚 FV 型 / LV 型 / SV 型.....	L24
住友 CBN 一次性修光刃刀片 WG 型 / WH 型.....	L25
住友 CBN 的刀尖样式.....	L26
住友 CBN 机夹式刀片库存表.....	L28

刀杆

SEC- 整体住友 CBN 用刀杆.....	L98
高效加工用刀片&专用刀杆.....	L100
住友 CBN 小径镗刀 BNBX 型.....	L103
住友 CBN 小径镗刀 BNZ 型.....	L104
住友 CBN 小径镗刀 BNB 型.....	L105
住友 CBN 小径镗刀 BSME 型.....	L106
住友 CBN 小径镗刀 SEXC 型.....	L107
住友 CBN 小径圆刀片刀杆 TRGT 型.....	L108
住友 CBN 圆刀片刀杆 PR 型.....	L109
住友 CBN 治具镗刀 SJB 型.....	L109
住友 CBN 轧辊加工用圆头刀杆 BNRN 型.....	L110
住友 CBN 切槽刀杆 GWB 型 (淬火钢加工用).....	L111
住友 CBN 切槽刀杆 BNGG 型.....	L112

面铣刀·立铣刀

住友 CBN RM 型.....	L113
住友 CBNBN 精面铣刀 EASY FMU 型 / FMU-E 型.....	L114
住友 CBNBN 精面铣刀 FM 型 / FMF 型.....	L116
住友 CBN 球头立铣刀 BES 型.....	L117
住友 CBN 圆刀片立铣刀 BRC 型.....	L118
住友 CBN 螺旋刃立铣刀 BNES 型.....	L119
住友 CBN 模具精加工专家 BNBR 型 / BNBP 型 / BNBC 型.....	L120
住友 CBN 球头立铣刀 BNBS 型.....	L125

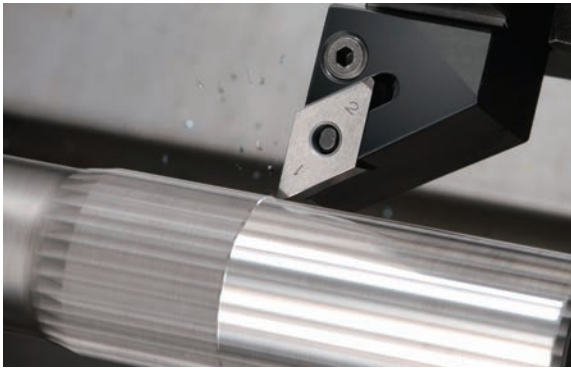
库存的标识与记号

- 记号：标准库存品
- 记号：计划在将来被各页面所刊载的新产品所替换
- ▲记号：计划在将来被新产品替换，改为接单生产或停止生产（请确认有无库存。）

- *记号：准标准库存品（请确认有无库存。）
- 记号：计划备库存品（请确认有无库存。）
- 无记号：接单生产
- 记号：不生产

住友
CBN

L1



■ 概要

1977 年住友电工在日本最先成功地开发出具有划时代意义的 CBN 烧结体刀具，那就是住友 CBN(SUMIBORON)。住友 CBN 是以 CBN（立方氮化硼）为主要成分，加入特殊陶瓷成分作为结合剂，在超高压高温的条件下烧结而成的，与原来的刀具材质相比，具有更高的硬度和更优异的耐热性。由于这些特性，住友 CBN 可以加工以往只能依赖磨削的淬火钢及高硬度铸铁等难削材，并且能够高速精加工铸铁，发挥诸如刀具的长寿命化等诸多优异的性能。

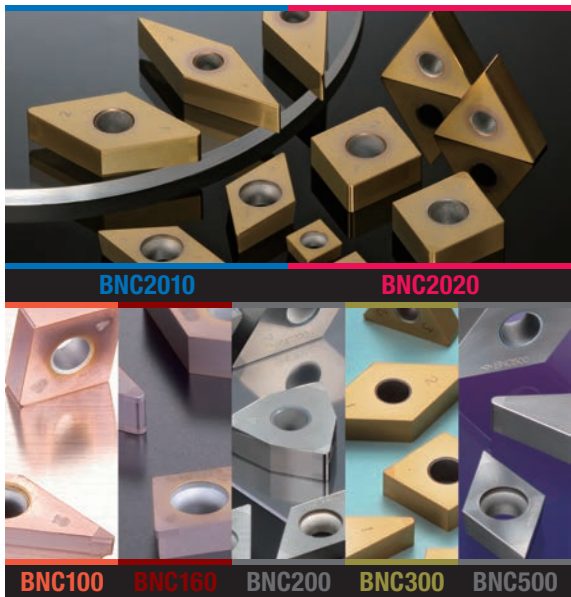
■ 特长

住友 CBN 是用立方氮化硼烧结体制成的刀具，因为其与铁系金属的亲合性低，所以主要被用于铁系金属的切削加工，按照其金相组织，住友 CBN 大致可以分为以下 3 大类。

- 下表①是由 CBN 粒子直接结合而成,CBN 含量高,适合加工铸铁、耐热合金、硬质合金等高硬度材料。
- 下表②是采用特殊陶瓷结合剂将 CBN 粒子结合在一起，CBN 粒子之间结合力大，加工淬火钢、铸铁等材质，可发挥其优异的耐磨性和韧性。
- 在住友 CBN 上涂覆特殊陶瓷的涂层住友 CBN（下表③），依靠 CBN 烧结体母材和涂层膜分担对切削刀具材料的硬度、韧性、耐热性、抗氧化性等特性的要求，呈现出优异的切削性能。

■ 种类与用途

	组织特征	组织	模式图	材质名	适用被削材
①	主要是 CBN 粒子同种直接结合		 CBN粒子 金属结合材	BN700	铸铁（FC） 难削材
				BN7000	
				BN7500	难削材
				BNS800	铸铁（FC） 难削材
②	以 CBN 粒子为主通过结合材结合		 CBN粒子 陶瓷结合材	BN1000	淬火钢
				BN2000	
				BN350	
				BNX10	
				BNX20	
				BNX25	
				BN500	铸铁（FC/FCD）
③	CBN 烧结体涂覆特殊陶瓷涂层		 特殊陶瓷涂层 CBN烧结体	BNC2010	淬火钢
				BNC2020	
				BNC300	
				BNC100	
				BNC160	
				BNC200	
				BNC500	铸铁（FCD）



实现更高速、高效、高精度的加工
涂层住友CBN新系列产品

概要

由于采用了耐热性能优异的强韧CBN母材和特殊陶瓷涂层的组合，寿命比以往的CBN更高，并提高了加工精度。还有性价比优异的两面多角一次性刀片等应用范围广泛的产品形成系列，使用更轻松，更经济。此外，涂层住友CBN还推出了用于淬火钢切削的新材质BNC2010、BNC2020。可更稳定、更长寿命地加工淬火钢。

特长

刀角管理简单
所有切刃后都标有编号。

牢固的焊接
采用新型焊接技术，强度提高

两面焊有住友CBN
一次性刀片更具经济性

特殊陶瓷涂层+新开发CBN母材
实现了更长的寿命

适用领域

用途		条件	切削速度 (m/min)				
			100	200	300	400	500
淬 火 钢	精 加 工	通 用 (连续~弱断续 Rz = 3.2以上)	BNC2020BNC2010 BNC200BNC100				
		强 断 续	BNC300				
		高 精 度 (Rz=1.6~3.2)	BNC2010 BNC160				
		高 效 率 (去除渗碳层)	BNC2020 BNC200				
	铸 铁	球墨铸铁	BNC500				

已使用的刀角的管理

使用前

使用后

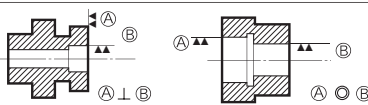
- 使用后刀角编码仍然清晰显示，可简单管理刀角
- BNC2010/BNC2020的涂层色采用金色。令用过的刀角鲜明可见

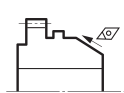
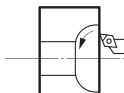
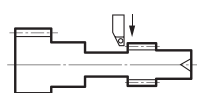
淬 火 钢 切 削

①

● 用 CBN 刀具切削淬火钢的优点

用 CBN 刀具切削淬火钢相对于磨削方式具有如左下图表所示优点。成本方面，降低了购置新机床设备的投资金额，复杂形面可一次完成精加工，从而缩短了生产节拍。品质方面，由于一次装夹即可完成加工，垂直度等精度得以提高。另外，在环保方面，CBN 刀具可采用干式切削，有利于地球环境保全及资源再生利用。右下图所示形状的工件，相对于磨削更易发挥 CBN 刀具切削的优势。

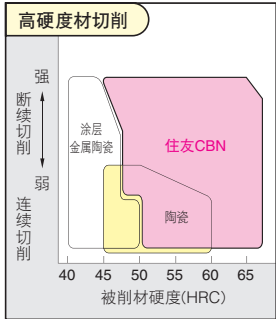
	优 点	内 容
成本	降低了设备投资	· 机床单价降低 · 工程的集约 · 因加工效率提高，可减少机床配置数
	一次装夹即可完成复杂形面精加工	
品质	提高了加精度	
环境	保护地球环境	处理油泥→处理切屑 (资源循环利用)

适合切削加工的工件		
		
加工锥面	内径（曲面）加工	定幅、沟槽加工

■ 推荐材质

材 质	结合材	含有率 (%)	粒度 (μm)	硬度 HV (GPa)	抗折力 (GPa)	主要膜构成	膜厚 (μm)	特长	
涂层	BNC2010	TiCN	50 ~ 55	2	30 ~ 32	1.10 ~ 1.20	TiCN多层膜	1.5	提高涂层和母材的耐磨损性，稳定实现优异的表面粗糙度。
	BNC2020	TiN	70 ~ 75	5	34 ~ 36	1.20 ~ 1.30	TiAlN多层膜	1.5	在强韧的母材上涂覆耐磨损性和贴合性优异的膜，在通用、高效切削时实现长寿命。
	BNC300	TiN	60 ~ 65	1	33 ~ 35	1.15 ~ 1.25	TiAlN	1	适合同时有连续和断续切削的工件的精加工。
	BNC100	TiN	40 ~ 45	1	29 ~ 32	1.05 ~ 1.15	TiAlN/ TiCN	2	涂层的耐磨损性优异，适合于高速精加工。
	BNC160	TiN	60 ~ 65	3	31 ~ 33	1.10 ~ 1.20	TiAlN/ TiCN	2	在淬火钢的精加工时稳定保持高精度。
	BNC200	TiN	65 ~ 70	4	33 ~ 35	1.15 ~ 1.25	TiAlN	2	通过强韧的母材和耐磨损性优异的涂层发挥长寿命。
无涂层	BN1000	TiCN	40 ~ 45	1	27 ~ 31	0.90 ~ 1.00	—	—	兼具最高的耐磨损性和耐崩损性，适合于高速切削。
	BN2000	TiN	50 ~ 55	2	31 ~ 34	1.05 ~ 1.15	—	—	淬火钢加工通用材质兼备了高水平的耐崩损性和耐磨损性。
	BNX20	TiN	55 ~ 60	3	31 ~ 33	0.95 ~ 1.10	—	—	耐月牙磨损性能优异，适合切削温度极高的高效率加工。
	BN350	TiN	60 ~ 65	1	33 ~ 35	1.20 ~ 1.30	—	—	实现了最高的刃尖强度，适合于强断续加工。
	BNX10	TiCN	40 ~ 45	3	27 ~ 31	0.80 ~ 0.90	—	—	具有优异的耐磨损性，适合高速连续加工。
	BNX25	TiN	65 ~ 70	4	29 ~ 31	1.00 ~ 1.10	—	—	高速切削中的耐崩损性优异，适合淬火钢的高速断续加工。

■ 适用领域

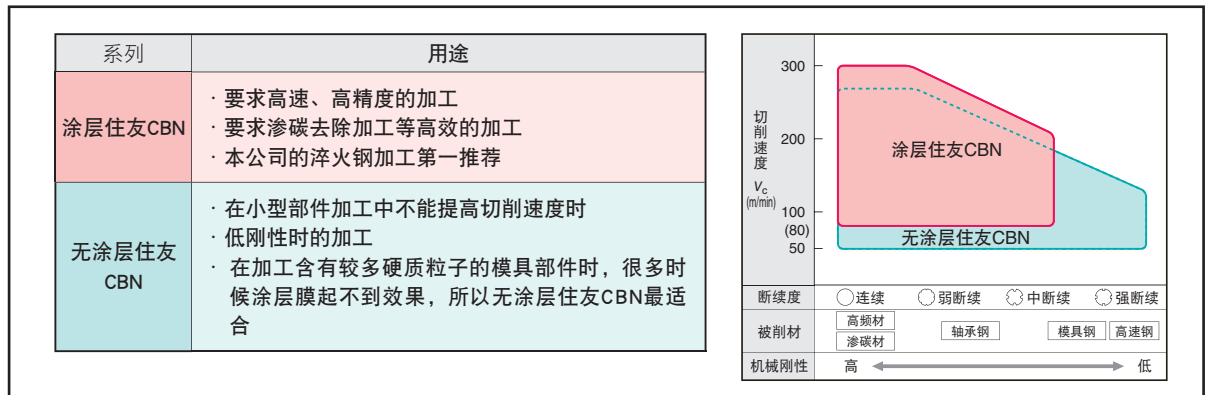


用途		条件	切削速度 (m/min)		
			100	200	300
精加工	通用 (连续~弱断续 Rz=3.2以上)	涂层住友 CBN	BNC2020 / BNC2010		
			BNC200 / BNC100		
	中~强断续	无涂层住友 CBN	BN2000 / BNX20 / BN1000 / BNX10		
		涂层住友 CBN	BNC300		
	高精度 (Rz=1.6~3.2)	无涂层住友 CBN	BN350 / BNX25		
		涂层住友 CBN	BNC2010		
高效率 (去除渗碳层)		涂层住友 CBN	BNC2020		
			BNC200		

淬 火 钢 切 削

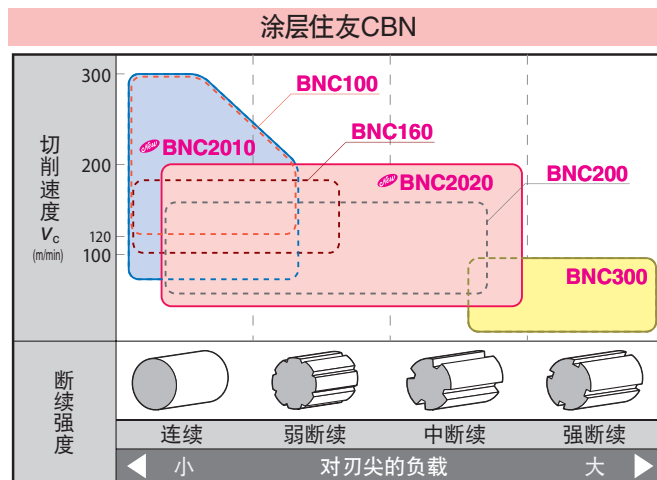
②

- 使用分类 住友涂层CBN :在高速高效加工方面具有最为优异的性能,是淬火钢加工的**第一推荐**。
住友无涂层CBN :最适合于切削速度被限制的小件加工和高硬度淬火钢的加工。

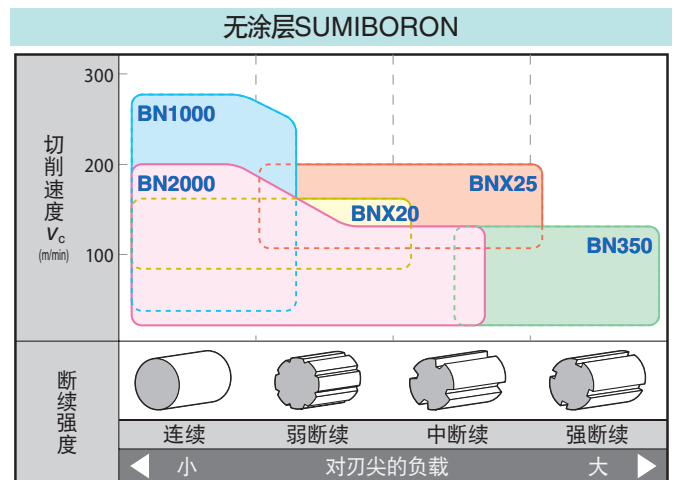


■ 适用领域

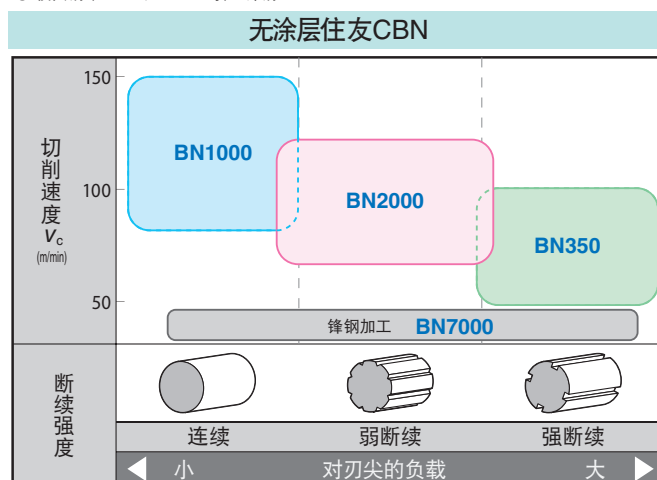
● 高频淬火材 (S45C / S55C等)、渗碳淬火钢



● 高频淬火材 (S45C / S55C等)、渗碳淬火钢



● 模具钢 (SKD11 / SKD61 等)、锋钢



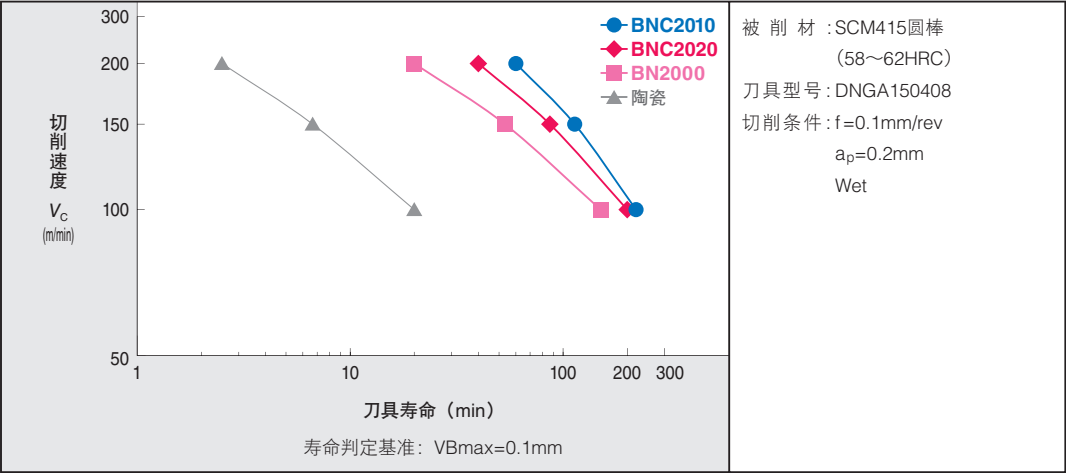
■ 推荐切削条件

材 種	切削速度 v_c (m/min)						f (mm/rev)	a_p (mm)
	50	100(120)	150(170)	200(220)	250	300		
涂层	BNC2010						0.03 ~ 0.25	0.03 ~ 0.35
	BNC2020						0.03 ~ 0.40	0.03 ~ 0.50
	BNC300						0.03 ~ 0.20	0.03 ~ 0.30
	BNC100						0.03 ~ 0.20	0.03 ~ 0.30
	BNC160						0.03 ~ 0.20	0.03 ~ 0.35
	BNC200						0.05 ~ 0.35	0.05 ~ 0.50
无涂层	BN1000						0.03 ~ 0.15	0.03 ~ 0.20
	BN2000						0.03 ~ 0.20	0.03 ~ 0.30
	BN350						0.03 ~ 0.20	0.03 ~ 0.30
	BNX10						0.03 ~ 0.15	0.03 ~ 0.20
	BNX20						0.03 ~ 0.30	0.03 ~ 0.50
	BNX25						0.03 ~ 0.30	0.03 ~ 0.50

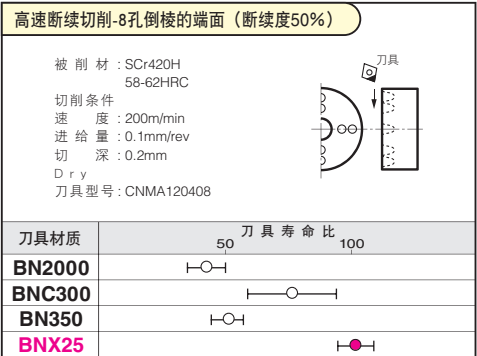
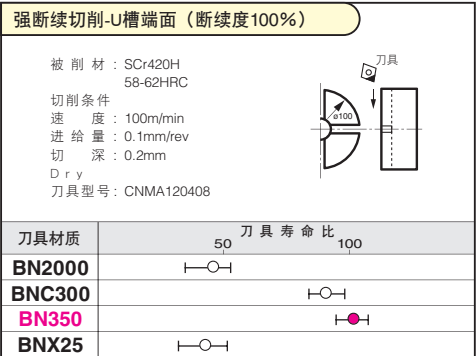
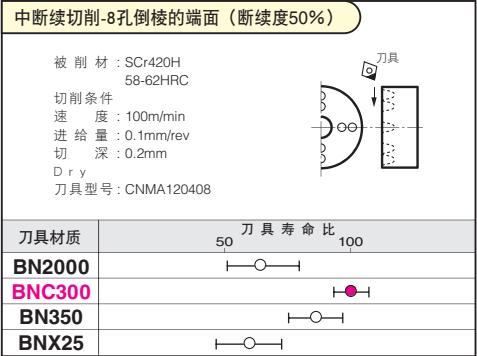
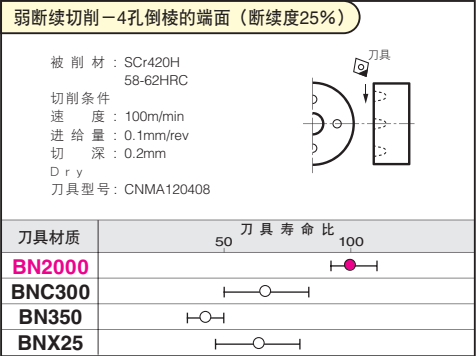
淬火钢切削

3

使用实例（连续切削）



使用实例（断续切削）



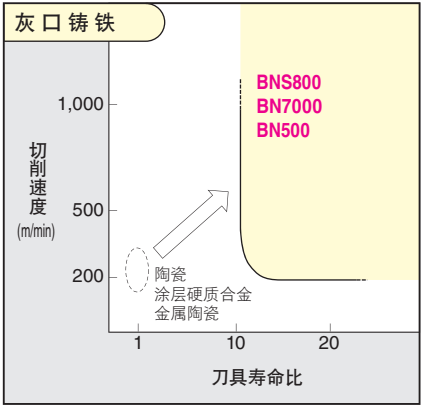


铸铁切削

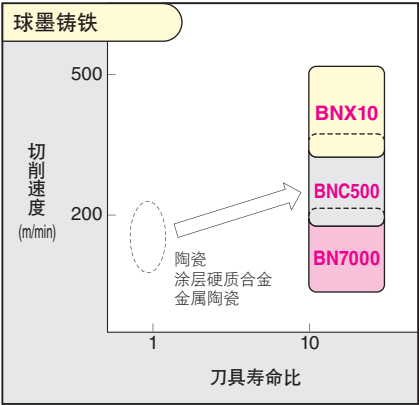
● 用住友 CBN 刀具切削铸铁的优点

与以往的刀具材质相比，高速切削可发挥其长寿命的特长，大幅度提高了加工效率。
并且，还具有耐磨性出色，切削易做得锋利，可以获得优良表面粗糙度、尺寸精度高等特长。
最适合从灰口铸铁、特殊铸铁到 FCD（球墨铸铁）、ADI 等经热处理的高级铸铁的精加工切削。

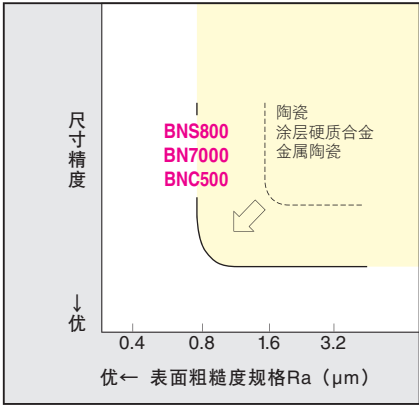
高速加工



高速加工



高精度加工



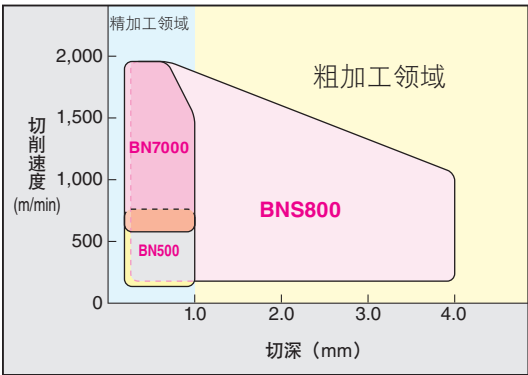
■ 推荐材质

材 质	结合材	含有率 (%)	粒度 (μm)	硬度 HV (GPa)	抗折力 (GPa)	主要膜构成	膜厚 (μm)	特 长
BNS800	Al 化合物	85 ~ 90	8	39 ~ 42	0.95 ~ 1.10	—	—	100% CBN 烧结体整体式构造，是具有优异耐热冲击性的材质。
BN7000	Co 化合物	90 ~ 95	2	41 ~ 44	1.30 ~ 1.40	—	—	在铸铁和难削材加工中，提高了耐磨损性和耐崩损性的材质。
BN500	TiC	65 ~ 70	6	32 ~ 34	1.00 ~ 1.10	—	—	最适合于铸铁切削加工，是具有优异耐磨损性和耐崩损性的材质。
BNC500 (球墨铸铁用)	TiC	60 ~ 65	4	32 ~ 34	1.00 ~ 1.10	TiAlN	2	结合了耐磨损性优异的母材和涂层，适用于难削铸铁材质的加工。

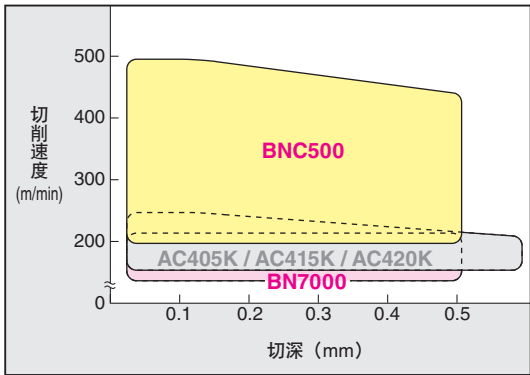
注：有关烧结零件、轧辊、喷镀材、耐热合金的切削请参照 L9、L10 页。

■ 适用范围

● 灰口铸铁



● 球墨铸铁



● 特殊铸铁

被削材材质	硬度 (HB)	被削材组织	有代表性的零件	切 削 速 度 (m/min)					
				100	200	300	350	400	500
耐蚀高镍铸铁	150 ~ 200	奥氏体	活塞环	BNC500					
高Cr铸铁	250 ~ 350	奥氏体	泵用零件	BNS800					
FCV (CGI)	400 ~ 580	珠光体	发动机缸体 气缸盖 制动盘	BNC500					



■ 推荐切削条件 ● 车削

被 削 材		推荐 材质	推 荐 切 削 条 件		
材质名	规格（硬度）		v_c (m/min)	f (mm/rev)	a_p (mm)
灰口铸铁	FC200 ~ FC300 (HB≤230)	BN7000	100 ~ 2,000	0.1 ~ 0.5	≤1.0
		BNS800	200 ~ 2,000	0.1 ~ 1.0	≤4.0
		BN500	200 ~ 700	0.1 ~ 0.5	≤1.0
合金铸铁	(HB≥200)	BN7000	200 ~ 800	0.1 ~ 0.4	≤0.5
		BNS800	200 ~ 1,000	0.1 ~ 0.8	≤2.0
球墨铸铁	FCD450 ~ FCD550	BN7000	80 ~ 200	0.1 ~ 0.4	≤0.6
		BNC500	150 ~ 500	0.1 ~ 0.4	≤0.5
	FCD600 ~ FCD700	BNC500	200 ~ 400	0.1 ~ 0.4	≤0.5
蠕墨铸铁 FCV (CGI)	—	BNC500	200 ~ 500	0.1 ~ 0.4	≤0.4

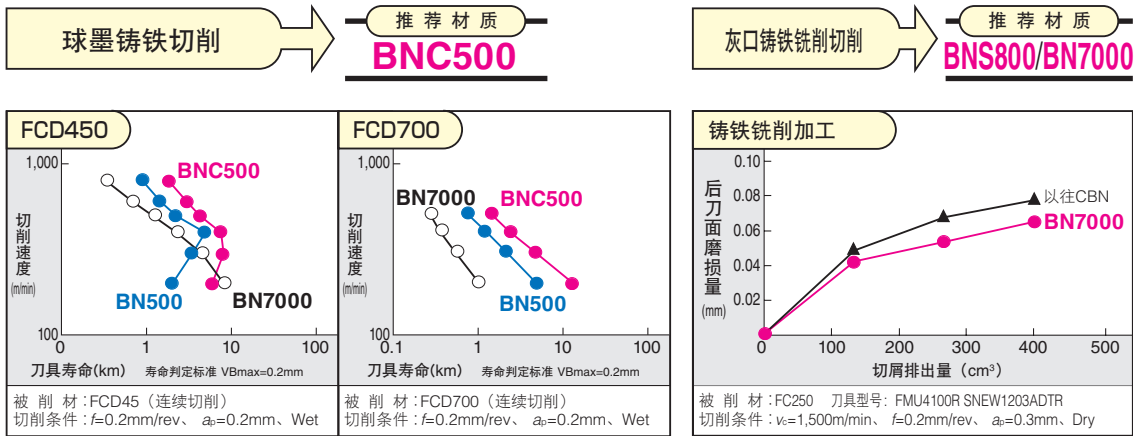
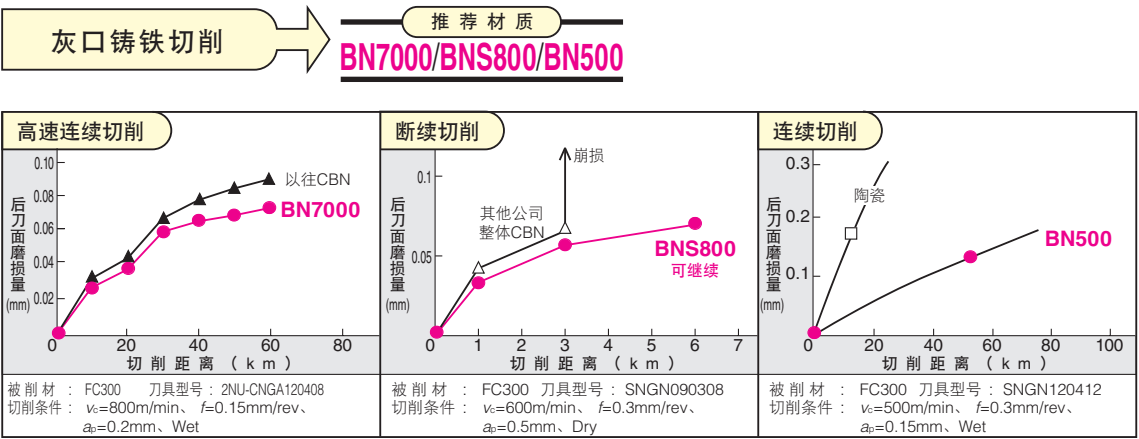
切削液：请使用湿式切削。（BNS800 在干式条件下也可使用）

● 铣削

被 削 材		推荐 材质	推 荐 切 削 条 件		
材质名	规格（硬度）		v_c (m/min)	f (mm/rev)	a_p (mm)
灰口铸铁	FC200 ~ FC300 (HB≤200)	BN7000	800 ~ 2,000	0.1 ~ 0.5	≤0.5
		BNS800	800 ~ 2,000	0.1 ~ 1.0	≤4.0

切削液：请使用干式

■ 切削性能



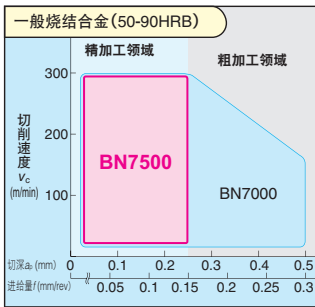
烧结零件切削

- 用住友 CBN 刀具切削烧结零件的优点
住友 CBN 具有优异的耐磨损性、切削易做得锋利，与硬质合金、金属陶瓷等刀具比较，由于刃尖磨损相当少，抑制了毛刺和工件边缘崩口的发生，可以得到良好的加工精度和粗糙度。

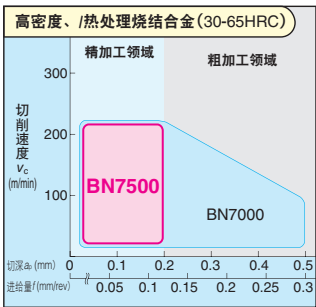
烧结零件

推荐材质

●一般烧结合金



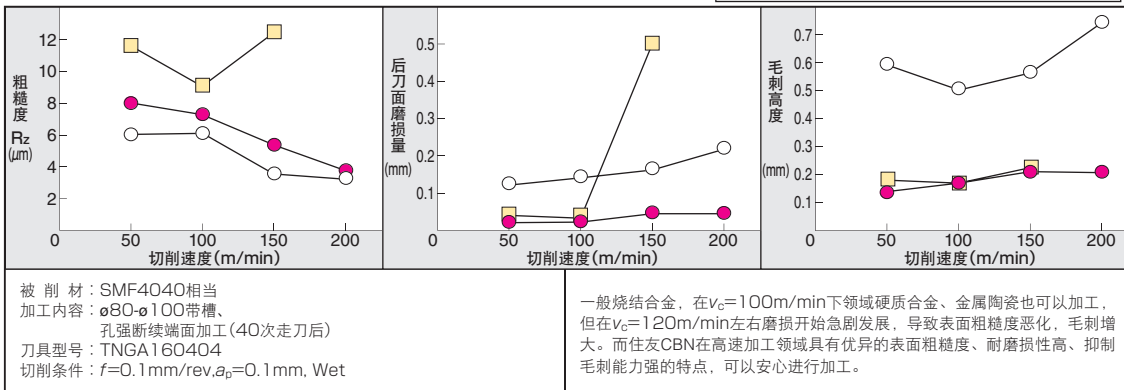
●高密度 / 热处理烧结合金



材 质	结合材	含有率(%)	粒度(μm)	硬度HV (GPa)	抗折力(GPa)	主要膜构成	膜厚(μm)	特长
BN7500	Co 化合物	90 ~ 95	1	41 ~ 44	1.40 ~ 1.50	—	—	保持最好的锋利性，适合烧结合金精加工。
BN7000	Co 化合物	90 ~ 95	2	41 ~ 44	1.30 ~ 1.40	—	—	提高了耐磨损性和耐崩损性的，适合烧结零件的粗加工。

切削性能

●根据刀具材质比较切削性能



被 削 材：SMF4040相当
加工内容：φ80-φ100带槽、
孔强断续端面加工(40次走刀后)
刀具型号：TNGA160404
切削条件：f=0.1mm/rev, ap=0.1mm, Wet

一般烧结合金，在vc=100m/min下硬质合金、金属陶瓷也可以加工，但在vc=120m/min左右磨损开始急剧发展，导致表面粗糙度恶化，毛刺增大。而住友CBN在高速加工领域具有优异的表面粗糙度、耐磨损性高、抑制毛刺能力强的特点，可以安心进行加工。

气门座圈 (VSR)

※ VSR 有进气用 (Intake : IN) 和排气用 (Exhaust : EX) 两种。
一般而言，排气侧用的硬度更高。

推荐材质

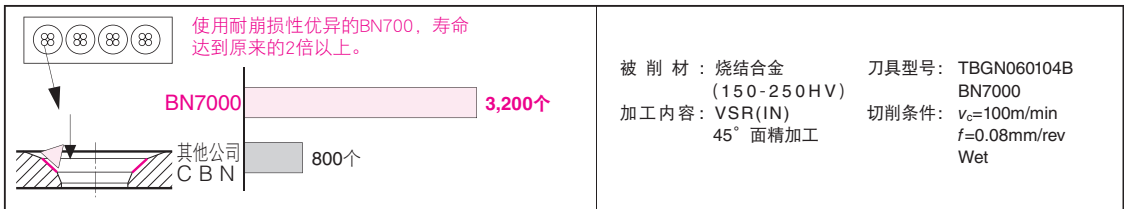
●根据加工内容推荐材质

	汽油发动机用VSR材	柴油发动机用VSR材
刀刃切入切削	BN7000 BN7500 BN350	BN7000 BN7500 BN350
刀尖横进切削	BN7000 BN7500 BN500	BN7000 BN7500 BN500
被削材硬度 (HV)	低 ← 300HV → 高	低 ← 300HV → 高

推荐切削条件

切削速度 vc(m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 ap(mm)
50 ~ 125	0.03 ~ 0.2	0.05 ~ 0.5

使用实例

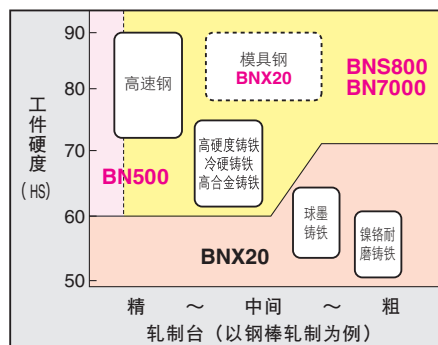


轧 辊 切 削

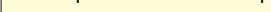
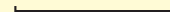
● 用住友 CBN 刀具切削轧辊的优点

可以加工对以往刀具而言难切削的高硬度轧辊,使加工效率得以飞跃性提高。

■ 推荐材质



■ 推荐切削条件

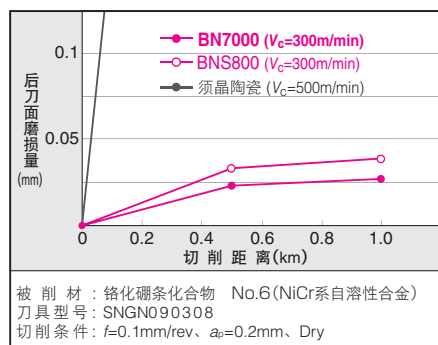
被 削 材		推 荐 切 削 条 件								
材质名	硬 度 (HS)	v_c (m/min)							f (mm/rev)	a_p (mm)
		20	40	60	80	100	120	140		
镍铬耐磨铸铁	≥ 40								0.1 ~ 0.5	0.2 ~ 3.0
冷硬铸铁	≥ 60								0.1 ~ 0.5	0.2 ~ 3.0
高合金铸铁	≥ 60								0.1 ~ 0.5	0.2 ~ 3.0
高 速 钢	≥ 70								0.1 ~ 0.4	0.1 ~ 3.0

喷 镀 材 切 削

● 用住友 CBN 切削喷镀材的优点

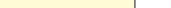
可以实现以往对切削加工而言很困难的高硬度喷镀材的切削,使得加工效率得以飞跃性提高。
推荐材质BNS800。

■ 切削性能



●BN7000即使在 $V_c=300$ m/min时磨损也很小

■ 推荐切削条件

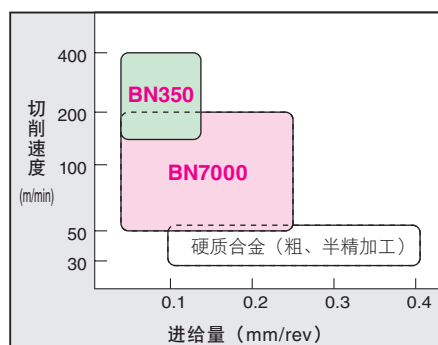
被 削 材		推 荐 切 削 条 件					
材质名	名 称	v_c (m/min)				f (mm/rev)	a_p (mm)
		50	100	200	300		
Ni基 自溶性合金	铬化硼系 化合物No.6					0.05 ~ 0.2	0.1 ~ 3.0
Co基 自溶性合金	钨铬钴合金					0.05 ~ 0.2	0.1 ~ 1.0

耐 热 合 金 切 削

● 用住友 CBN 刀具切削耐热合金的优点

在耐热合金的精加工中能够发挥长寿命的优点。

■ 推荐材质



●耐热合金的精加工用住友 CBN 最适合。

■ 推荐切削条件

被 削 材		推 荐 切 削 条 件					
材质名	名 称	v_c (m/min)				f (mm/rev)	a_p (mm)
		50	100	150	200		
Ni基耐热合金	Inconel 718					0.05 ~ 0.2	0.1 ~ 1.0
Co基耐热合金	钨铬钴合金					0.05 ~ 0.2	0.1 ~ 1.0

各公司材质对照表

CBN

使用分类	等级	住友电工	三菱	泰珂洛	京瓷	日本特殊陶业	中京	山特维克	肯纳	日本山高
	K01	BNC500* BN7000 BN500	MB710 MB5015	BX910 BX930 BX870	KBN475 KBN60M	B30 B16		CB50 CB7525	KB1340	
	K10	BN7000 BN500	MB710,MB5015 MB4020	BX470,BX480 BX950	KBN60M KBN900	B23 B16	HB55,HB569 HB580,HB57	CB7925		CBN200,CBN300 CBN300P,CBN400C
	K20	BN7000 BNS800	MB730,MB4020 MBS140	BX470,BX480 BXC90,BX90S	KBN900		HB56,HB569 HB580,HB57			
	K30	BNS800	MBS140	BXC90 BX90S			HB57		KB5630	CBN500
	S01	BN7000	MB730 MB4020	BX940 BX950 BX470 BX480			HB55 HB580 HB52		KB5630 KB1340	
	H01	BNC2010 BNC100 BN1000 BN2000 BNX10	BC8105 BC8110 MBC010 MB810	BXM10 BX310	KBN05M KBN10M KBN510	B5K B52	HB55 HB550 HB580		KB5610	CH0550 CBN10 CBN100 CBN060K
	H10	BNC2010 BNC2020 BNC160 BNC200 BN2000	BC8110 BC8120 MBC020 MB8025 MB825	BXM10 BX330	KBN05M KBN25M KBN525	B5K B6K B52 B36	HB55 HB59 HB550 HB580 HB52	CB7015 CB20	KBH20 KB5610 KB5625	CBN10 CBN100 CBN150 CBN060K CBN160C
	H20	BNC2020 BNC200 BNX20	BC8120,BC8020 MBC020 MB8025	BXA20 BXM20 BX360	KBN30M KBN35M KBN900	B36 B40 B6K	HB57,HB59 HB590 HB580	CB7025 CB50	KBH20 KB5625 KB5630	CH2540 CBN150 CBN160C
	H30	BNC300 BN350 BNX25	BC8130 MB835	BXM20 BXC50 BX380		B40	HB57 HB580	CB7525	KB5630	CH3515

* 记号：球墨铸铁切削用

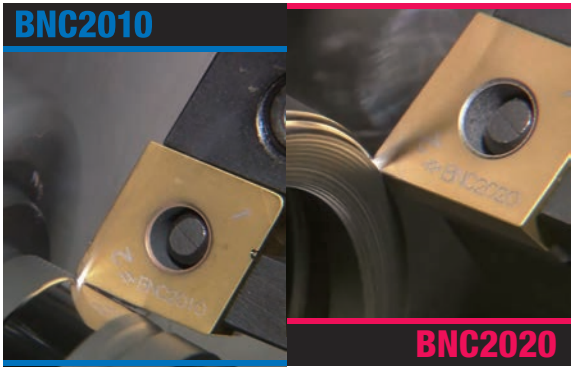
金刚石

使用分类	等级	住友电工	三菱	泰珂洛	京瓷	日本特殊陶业	中京	山特维克	肯纳	日本山高
	N01	DA1000 DA90	MD205	DX180 DX160	KPD001	PD1		CD05 CD10	KD1400	
	N10	DA1000 DA150	MD205 MD220	DX140 DX110	KPD001 KPD010 KPD230	PD2	HD100 HD30 HD60	CD1810	KD1400 KD1425	PCD05 PCD10
	N20	DA1000 DA2200	MD220 MD230	DX120 DX110	KPD230	PD2	HD100,HD30 HD50		KD1400 KD1425	PCD05 PCD20
	N30	DA1000 DA2200	MD2030 MD230	DX110			HD30,HD50 HD700 HD100		KD1400	PCD05 PCD30 PCD30M

(注) 本表是基于各公司的产品样本或者公开资料编制的，不一定属于最新状态。

BNC2010/BNC2020

Coated SUMIBORON BNC2010/BNC2020 for Hardened Steel



延长寿命、降低成本的王牌

■ 概要

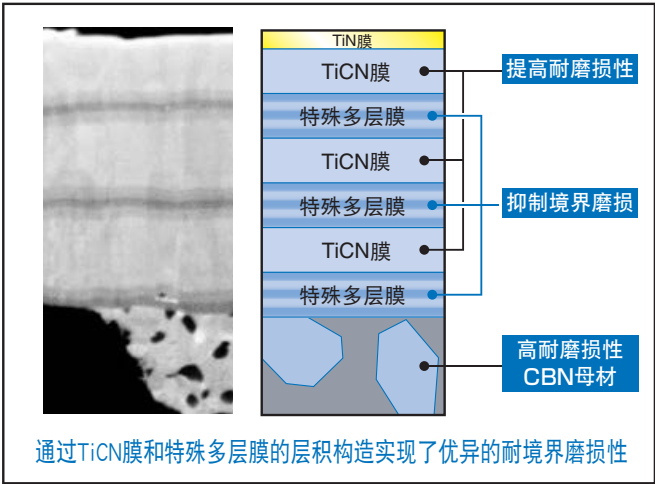
由于采用了新开发的CBN母材和陶瓷涂层的组合，实现了超过以往涂层CBN刀具的长寿命，并提高了加工精度。在淬火钢的高精度加工、通用切削中发挥优异的性能，可降低加工成本。

■ 特长

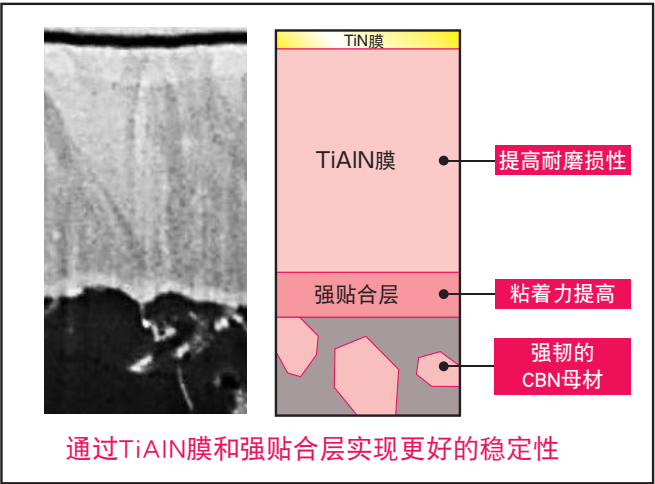
- **BNC2010**
 - 适用于对表面粗糙度、尺寸精度有高要求的精加工的高精度用材质。耐磨损性优异，所以最适合高精度加工。
 - 更加能够持续保持优异的表面粗糙度。通过耐境界磨损性优异的涂层和CBN母材，稳定实现优异的表面粗糙度。
- **BNC2020**
 - 对应了淬火钢所有加工的通用材质。在任何淬火钢零件的加工中都实现了更高的稳定性。
 - 通过耐磨损性、贴合性优异的涂层和强韧CBN母材的组合，实现长寿化。在高效加工和断续加工中也实现了稳定的长寿命。

■ BNC2010和BNC2020的CBN母材及涂层构造

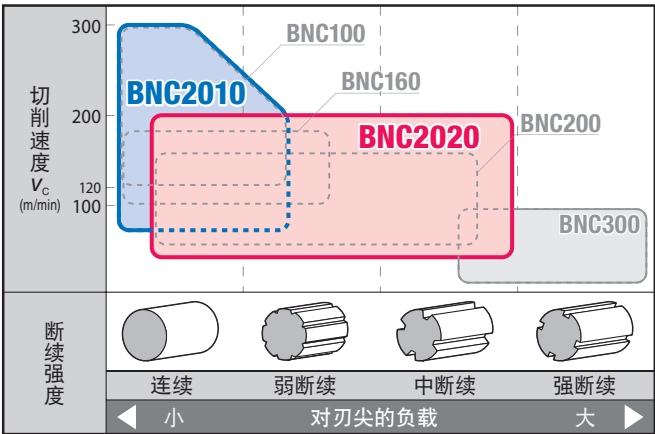
BNC2010



BNC2020



■ 适用范围



■ 推荐切削条件

● BNC2010

切削速度 v_c (m/min)			
120	150	200	250 300
进给量 f (mm/rev)		切深 a_p (mm)	
0.03 ~ 0.25		0.03 ~ 0.35	

● BNC2020

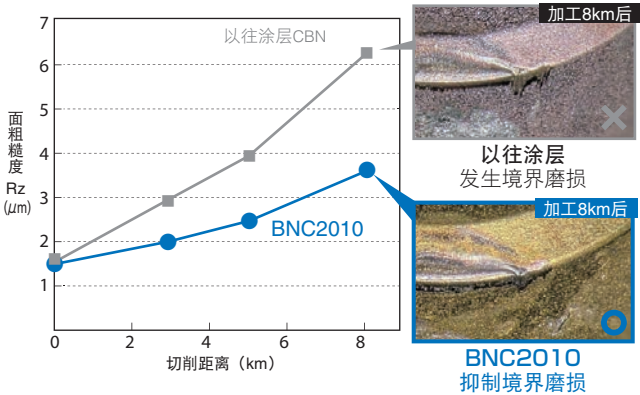
切削速度 v_c (m/min)			
50	100	150	200 220
进给量 f (mm/rev)		切深 a_p (mm)	
0.03 ~ 0.40		0.03 ~ 0.50	

BN2010/BN2020

Coated SUMIBORON BNC2010/BNC2020 for Hardened Steel

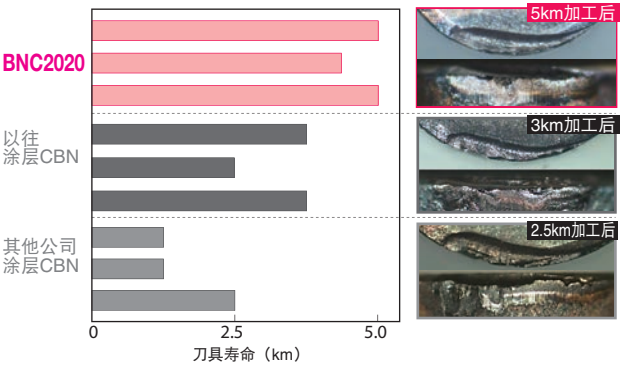
■ 切削性能

● BNC2010



被削材：SCM415 58-62HRC (连续)
刀片：4NC-DNGA150408 刀尖处理：S01225
切削条件： $v_c=160\text{m/min}$ $f=0.08\text{mm/rev}$ $a_p=0.1\text{mm}$ Wet

● BNC2020

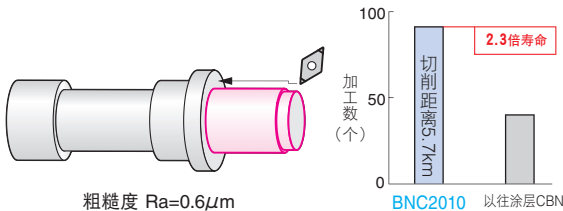


被削材：SCM415-5V 58-62HRC (断续切削)
刀片：4NC-CNGA120412 刀尖处理：S01225
切削条件： $v_c=130\text{m/min}$ $f=0.1\text{mm/rev}$ $a_p=0.6\text{mm}$ Dry

■ 使用实例

BNC2010

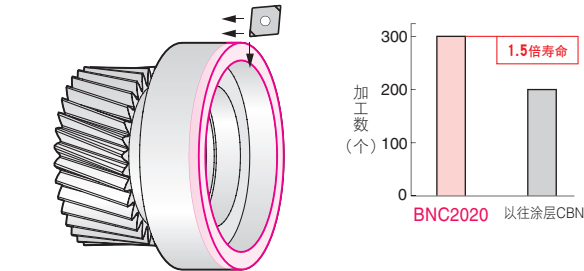
【主轴外径连续加工】(58~60HRC)
BNC2010的耐磨性优异，实现良好的表面粗糙度



刀片：4NC-DNGA150408 (BNC2010)
切削条件： $v_c=200\text{m/min}$ $f=0.10\text{mm/rev}$ $a_p=0.35\text{mm}$ Dry

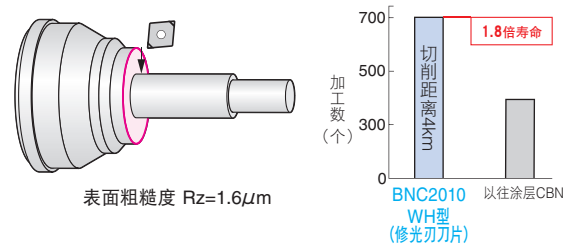
BNC2020

【太阳齿轮渗碳层去除加工】(58~60HRC)
BNC2020在高负荷切削中实现长寿命



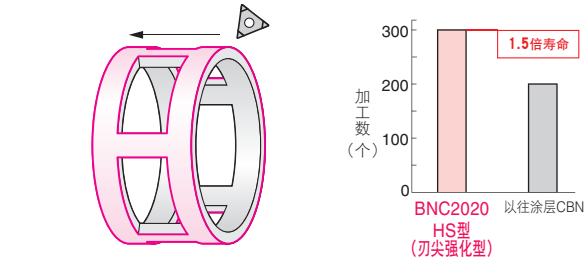
刀片：4NC-CNGA120408 (BNC2020)
切削条件： $v_c=100\text{m/min}$ $f=0.15\text{mm/rev}$ $a_p=0.5\text{mm}$ Wet

【CVJ外环端面加工】(58~60HRC)
BNC2010+修光刃刀片WH型可长时间维持优异的表面粗糙度



刀片：2NC-CNGA120412 (BNC2010)
切削条件： $v_c=150\text{m/min}$ $f=0.2\text{mm/rev}$ $a_p=0.2\text{mm}$ Dry

【CVJ球笼口断续加工】(58~60HRC)
BNC2020的刃尖强化型HS型在断续切削中发挥稳定性能



刀片：3NC-TNGA160420 (BNC2020)
切削条件： $v_c=120\text{m/min}$ $f=0.10\text{mm/rev}$ $a_p=0.15\text{mm}$ Dry

淬火钢断续切削的决定版

概要

BNC300

在重视强度的新开发 CBN 母材上，涂覆密着力大幅度提高的 TiAlN 基高耐磨损性涂膜。耐崩损和耐磨损的综合性能优异，不仅适合断续切削，即使是连续切削和断续切削混合加工，也能实现稳定的长寿命。

BN350

住友 CBN 系列中耐崩损性最高的强韧 CBN 烧结体。即使在苛刻的强断续切削中，也能保证稳定刀具寿命，是值得信赖的材质。

特长

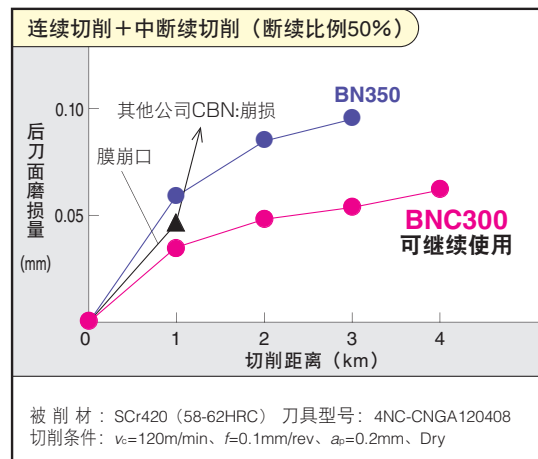
BNC300

- 即使断续切削也能保持稳定长寿命
优异的耐崩损性，确保断续切削也可得到稳定的长寿命。
- 尺寸精度精确
密着力优异的 TiAlN 基高耐磨损性涂层，即使是断续切削也能得到优异的尺寸精度。
- 对应各种工件形状的加工需求
即使连续切削和断续切削混合的工件加工，也能大幅度实现长寿命化。

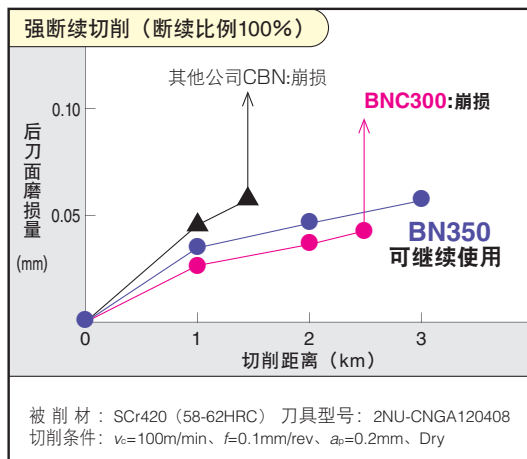
BN350

- 耐崩损稳定性超群
优异的耐崩损性，大幅度抑制了强断续切削易发生的突发性崩损。实现稳定的长寿命。

切削性能



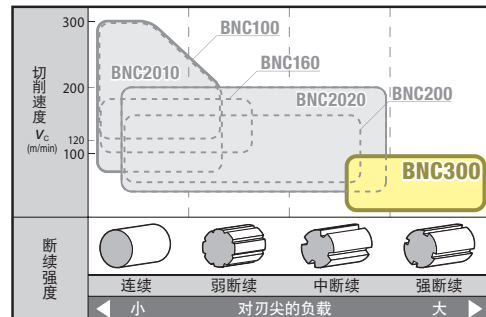
- BNC300 耐崩损和耐磨损的平衡性能优异



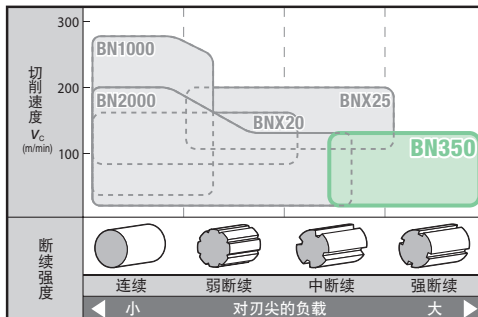
- BN350 具有超群的耐崩损性能

适用范围

●住友涂层CBN



●住友CBN



推荐切削条件

（BNC300/BN350 通用）

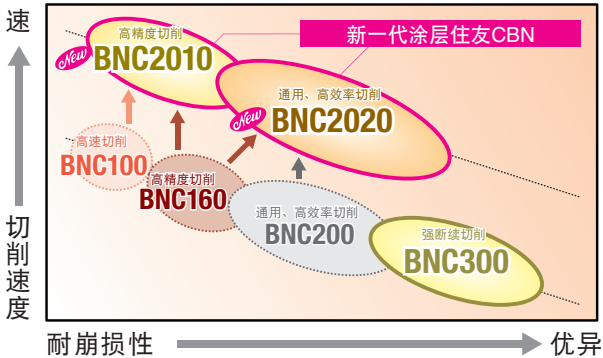
切削速度 V_c (m/min)				
50	80	100	120	150
进给量 f (mm/rev)		切深 a_p (mm)		
0.03 ~ 0.20		0.03 ~ 0.30		

※切削条件: Dry

涂层材质的特长

Feature of Coated SUMIBORON

新一代涂层住友CBN登场



■ 各材质的特长

BNC2010
CBN含有率：50~55%
粒度：2 μ m
硬度HV：30~32GPa
抗折力：1.10~1.20GPa
主要膜构成：TiCN多层膜
膜厚：1.5 μ m

高精度切削

在耐月牙洼磨损性优异的新开发CBN母材上涂覆耐境界磨损性优异的特殊TiCN多层膜。
在淬火钢加工中最适合要求精度和表面粗糙度的精加工。另外，可稳定地持续进行1.6S加工。

BNC2020
CBN含有率：70~75%
粒度：5 μ m
硬度HV：34~36GPa
抗折力：1.20~1.30GPa
主要膜构成：TiAlN多层膜
膜厚：1.5 μ m

通用、高效率切削

在强韧的新开发CBN母材上涂覆耐磨损性优异的TiAlN膜。而且，通过在母材和TiAlN膜间加入强贴合层，成功提高了稳定性。
最适合精加工、断续切削等通用加工和渗碳层去除等高能量加工。

BNC100
CBN含有率：40~45%
粒度：1 μ m
硬度HV：29~32GPa
抗折力：1.05~1.15GPa
主要膜构成：TiAlN/TiCN
膜厚：2.5 μ m

高速切削用

BNC160
CBN含有率：60~65%
粒度：3 μ m
硬度HV：31~33GPa
抗折力：1.10~1.20GPa
主要膜构成：TiAlN/TiCN
膜厚：2.0 μ m

高精度切削用

BNC200
CBN含有率：65~70%
粒度：4 μ m
硬度HV：33~35GPa
抗折力：1.15~1.25GPa
主要膜构成：TiAlN
膜厚：2.0 μ m

通用、高效率切削用

BNC300
CBN含有率：60~65%
粒度：1 μ m
硬度HV：33~35GPa
抗折力：1.15~1.25GPa
主要膜构成：TiAlN
膜厚：1.0 μ m

强断续切削用

■ 推荐切削条件

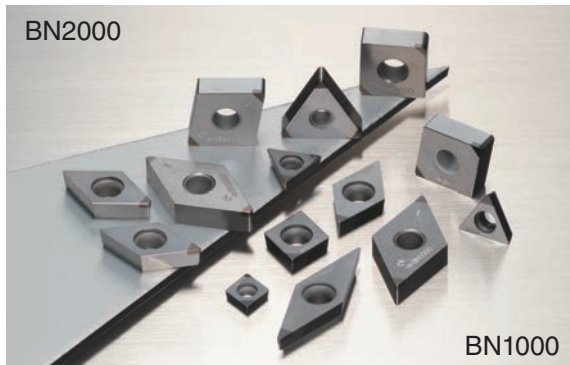
材 质	切削速度 v_c (m/min)								
	50	100	(120)	150	(180)	200	(220)	250	300
BNC2010									
BNC2020									
BNC300									
BNC100									
BNC160									
BNC200									

材 质	进给量 (mm/rev)					切深 (mm)				
	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.2	0.3	0.5
BNC2010										
BNC2020										
BNC300										
BNC100										
BNC160										
BNC200										

● BNC200 还适合加工除去淬火钢的渗碳层

BN1000/BN2000

SUMIBORON BN1000/BN2000 for Hardened Steel

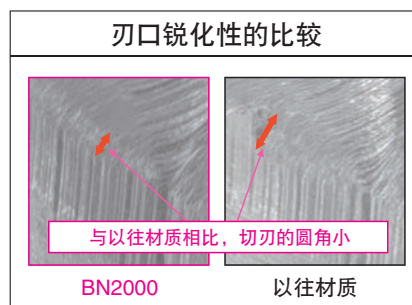


概要

采用新开发的高纯度陶瓷结合材料的无涂层型的住友 CBN。兼备耐崩损性及耐磨损性，在广泛的淬火钢加工方面，实现了稳定的使用寿命。库存量大，品种丰富。产品系列齐全，备有单角可用型。

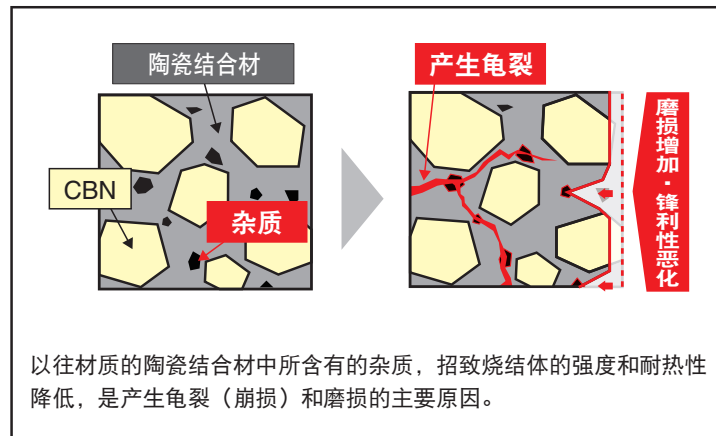
特长

- **BN1000**
 - 在住友无涂层CBN中耐磨损性最为优异的高速加工用材质。在连续切削～弱断续切削方面刀具寿命优异。
 - 在重视耐磨损性的同时，也改善了耐崩损性。利用高纯度 TiCN 陶瓷结合材料，提高了耐热性和强度。
- **BN2000**
 - 是应对所有淬火钢加工的通用材质。实现了从连续切削到弱～中断连续切削的稳定刀具寿命。
 - 兼备了高水平的耐崩损性和耐磨损性。采用高纯度的陶瓷结合材，两性能均得到了大幅提高。
 - 锋利性提高，表面粗糙度稳定。（右图）

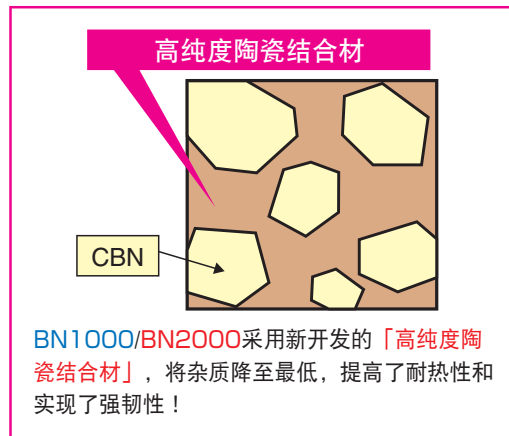


新开发的高纯度陶瓷结合材

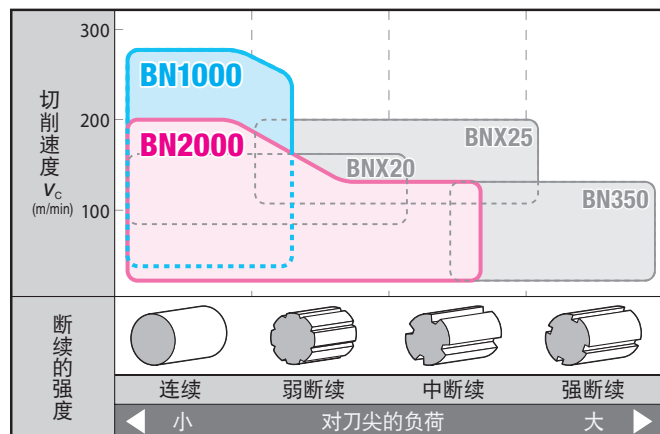
以往材质



BN1000/BN2000



适用范围



推荐切削条件

● BN1000

切削速度 v_c (m/min)					
50	100	120	150	200	250 300
进给量 f (mm/rev)			切深 a_p (mm)		
0.03 ~ 0.15			0.03 ~ 0.2		

● BN2000

切削速度 v_c (m/min)					
50	80	100	120	150	200 250 300
进给量 f (mm/rev)			切深 a_p (mm)		
0.03 ~ 0.2			0.03 ~ 0.3		

注：切削液：连续切削 Dry、Wet
断续切削 Dry

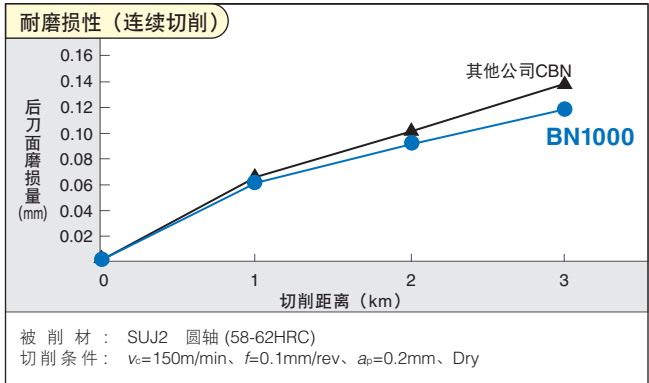


BN1000/BN2000

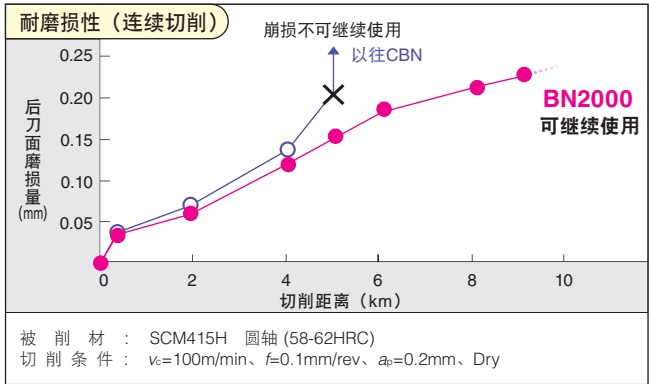
SUMIBORON BN1000/BN2000 for Hardened Steel

■ 切削性能

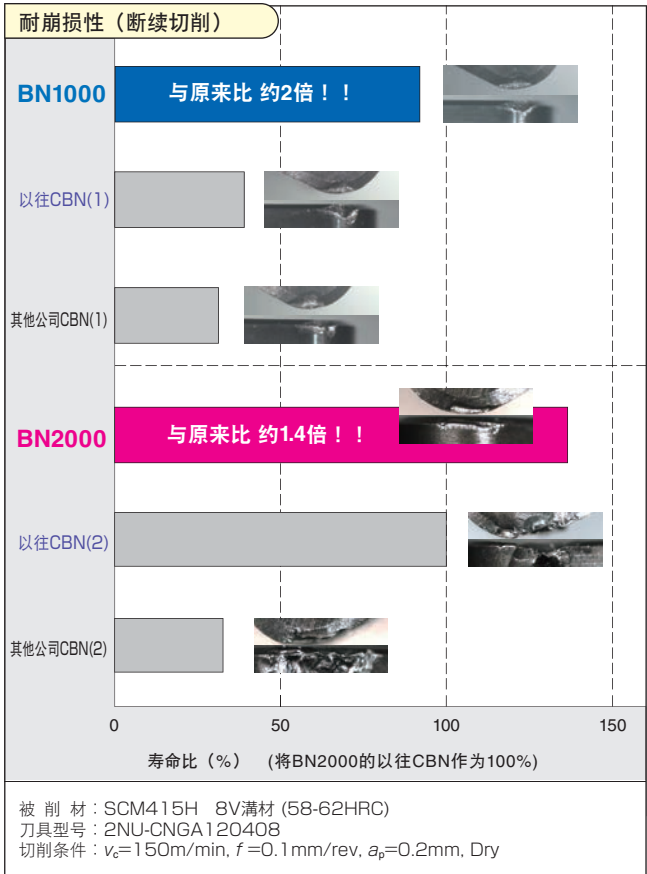
● BN1000



● BN2000

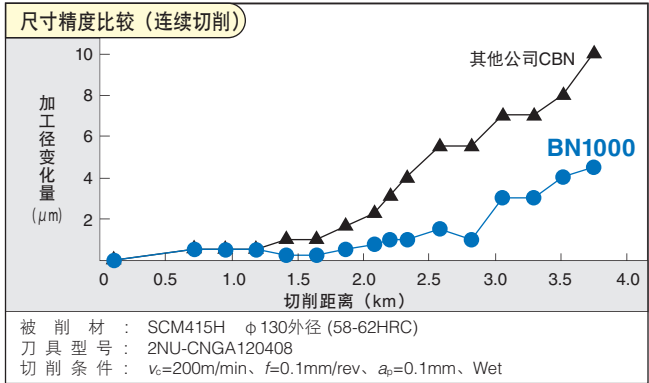


● BN1000/BN2000

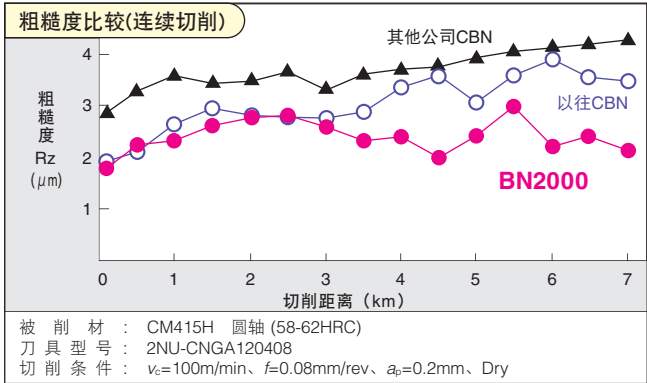


■ 加工精度

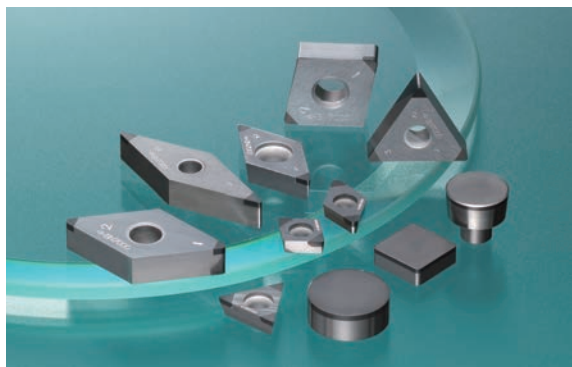
● BN1000



● BN2000



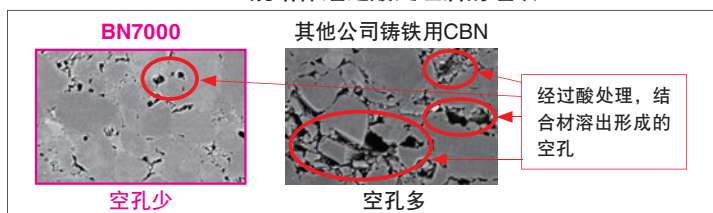
铸铁·烧结合金·难削材的高速精加工用！



概要

将中粒的 CBN 进行高密度烧结，大大提高 CBN 微粒含量。而且，通过提高 CBN 粒子间的结合力，耐崩损性更优越。在铸铁·烧结合金·难削材的高速精加工方面，实现了稳定的长寿命！

CBN 烧结体经过酸处理后的组织



■ 特长

● 最适合铸铁高速精加工

实现了高速加工灰口铸铁的耐磨损性和耐崩损性。

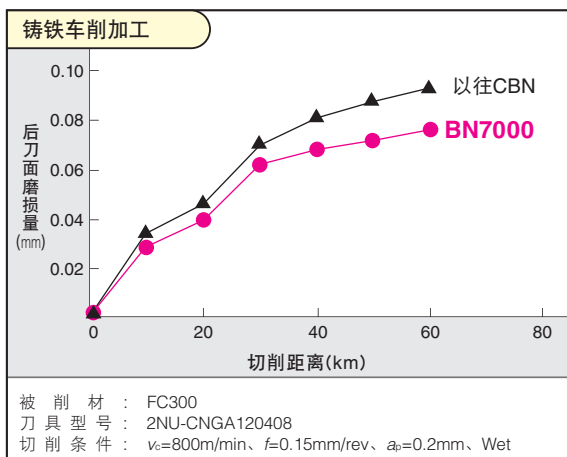
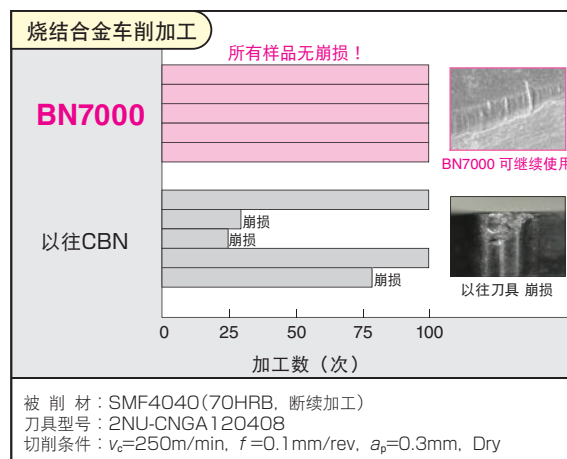
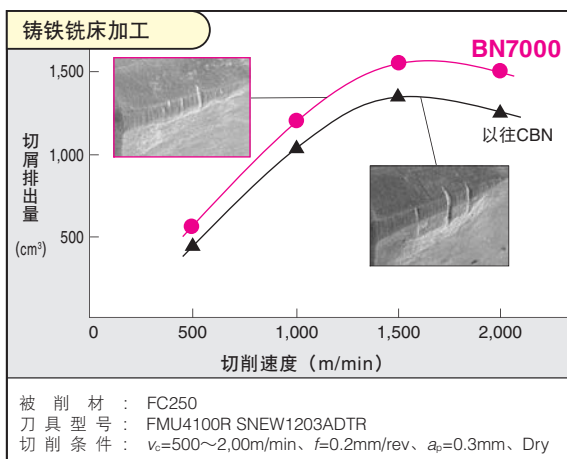
● 实现烧结合金的高效率加工

标准 +2 种型式的刃尖处理变化，加工各种形状、硬度的烧结零件均能实现稳定长寿命。

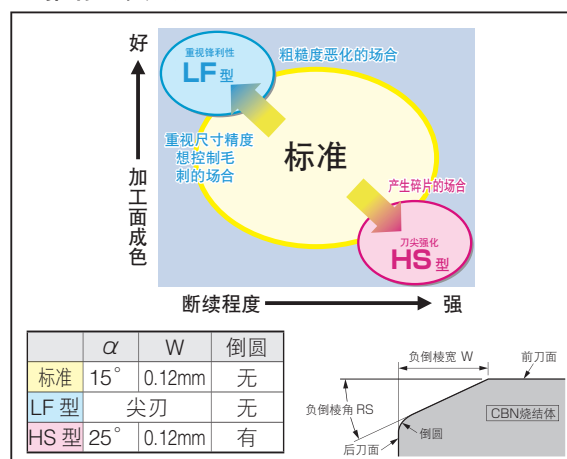
● 可对应各种难削材

即使是轧辊、高速钢、耐热合金等难削材加工也能实现长寿命。

■ 切削性能



■ 推荐刀尖处理

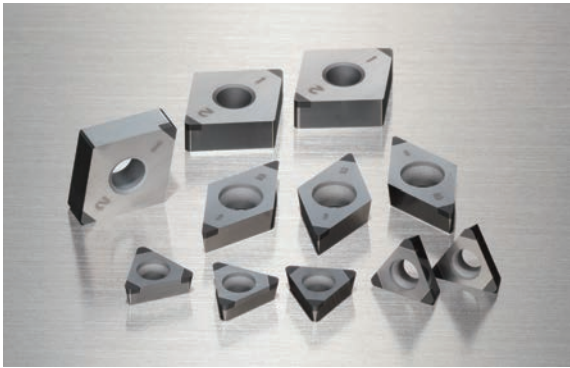




BN7500

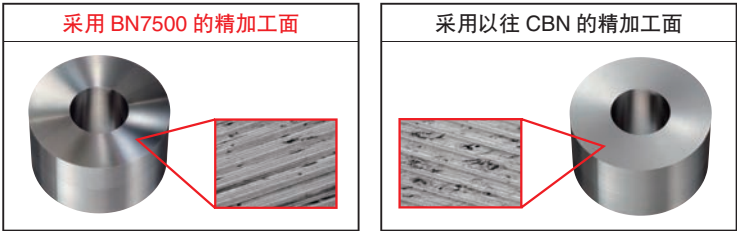
SUMIBORON BN7500

实现烧结合金的高精度、高效率加工！



概要

高密度烧结微粒 CBN 粒子。优异的立刃性和耐磨损性，在烧结合金的精加工中实现了优异的加工面成色。



★ 在以往 CBN 加工中，加工面的撕拔造成精加工面白浊，与此相比，在 BN7500 加工中可得到具有光泽的良好精加工面

特长

●最适合烧结合金的精加工

实现优异的加工面粗糙度和加工面成色。

●根据5种刀尖处理，可对应烧结零件的多种形状、材质

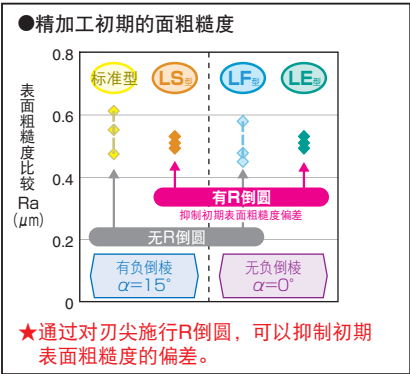
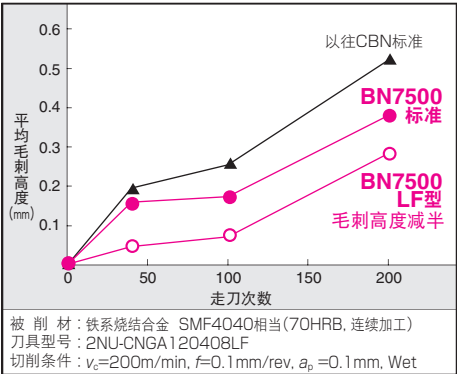
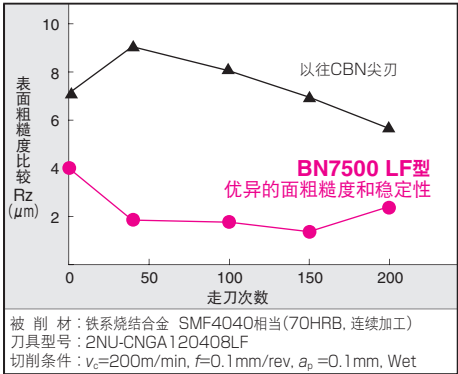
为烧结合金加工用设计的重视锋利性的LF型，实现了毛刺的控制和加工精度的提高。

刀尖强化型HS型在断续精加工中也发挥了稳定的耐崩损性。

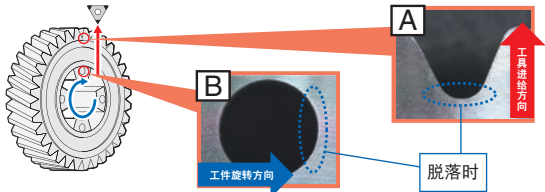
运用重视了面粗糙度类型的LE型，降低加工初期的面粗糙度偏差，实现加工的稳定。

采用具有优异的耐崩损性和锋利性均衡的LS型，也可支持包括轻断续在内的精加工。

切削性能



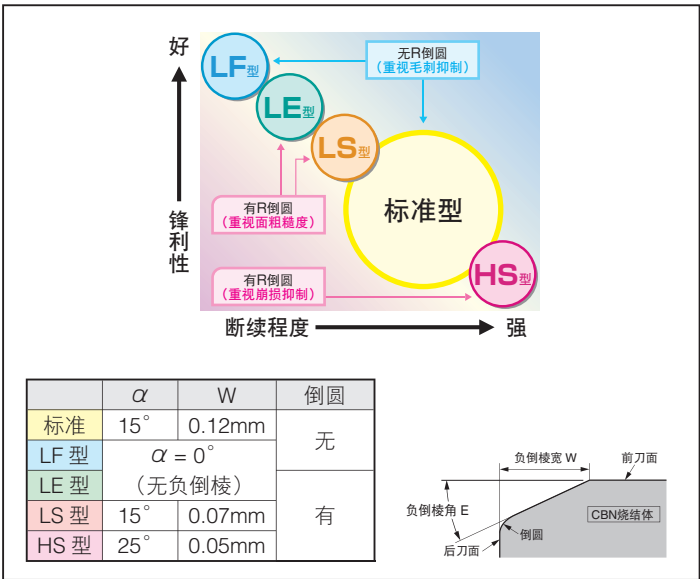
进给和毛刺的关系



★没有 R 倒圆的 LF 型比带有 R 倒圆的 LE 型具有更优异的锋利性，可以抑制毛刺的产生。
★进给量在 0.1mm/rev 以上时，LS 型比标准型具有更优异的锋利性，可以抑制毛刺的产生。

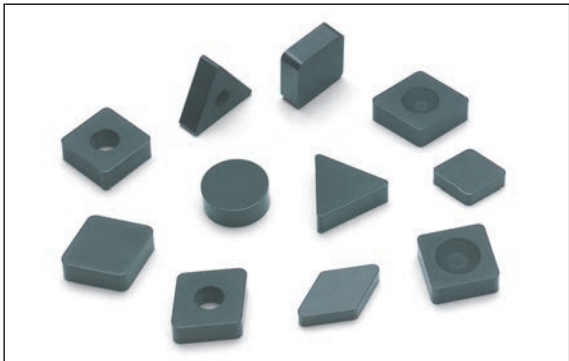
	LF 型	LE 型	LS 型	标准型
图示 A				
图示 B				
被 削 材 : VVT 端面 刀 具 型 号 : 2NU-TNGA160404 切 削 条 件 : $v_c=200\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/rev}$, $a_p=0.1\text{mm}$, Wet				

推荐刀尖处理





铸铁・烧结合金的从粗到精加工用！



概要

采用耐磨损性和耐崩损性兼备的专用材质，制成所有刃口均可使用的整体 CBN 刀片，大幅度降低了加工成本。不仅在以往焊刃式刀片难以进行的粗加工可发挥其威力，也同时可对应于高速精加工。

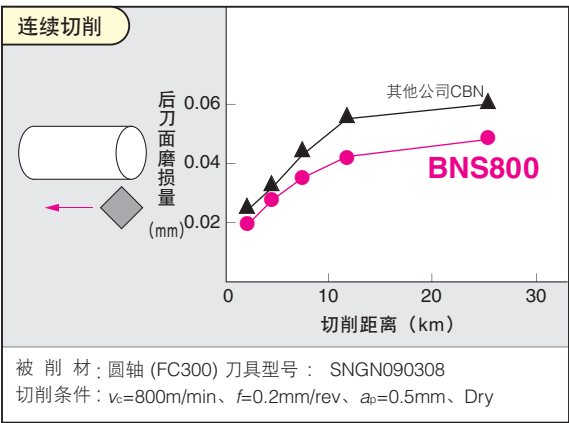
而且，运用专用整体式住友 CBN 用铣刀 RM 型，也可应对高速粗铣加工。

特长

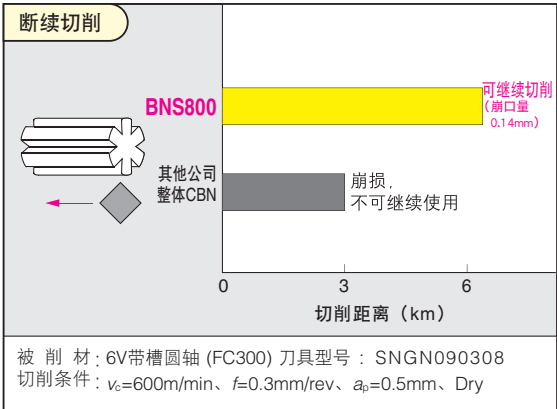
- 能够在大切深加工时发挥威力
由于采用 100%CBN 整体烧结体构造，可充分利用整个切刃长。
- 也可对应高精度精加工
耐磨损性及耐崩损性兼备的新开发专用材质
- 实现总成本降低
所有刀角都可作为切刃使用，经济性好。

BNS800 各种专用刀杆请参阅 L98 ~ L99 页，RM 型刀盘请参阅 L113 页。

切削性能



●耐磨损性超过其他公司的产品



●耐崩损性是其他公司产品的2倍以上

使用实例

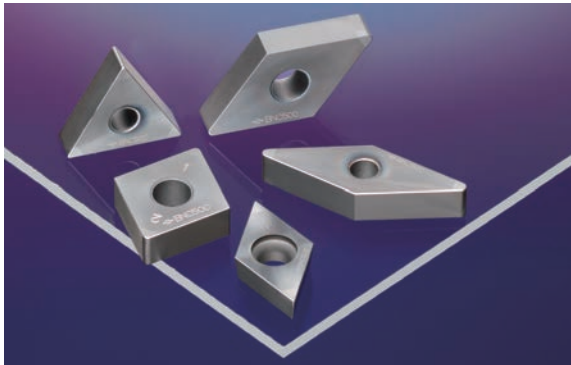
●发动机缸孔镗孔 中精加工 FC250 精加工	●机床工作台・铣削加工 FC250 铣削加工 RM3125R	●硬质合金轧辊外径加工 硬质合金 (Co 15%) 外径加工	●缸筒喷镀面加工 铬化硼化合物 内径加工
〈寿命判定基准：粗糙度〉 BNS800 7,500孔 其他公司整体CBN 2,500孔	〈寿命判定基准：粗糙度〉 BNS800 400分钟 硬质合金 60分钟 ($v_c=500\text{m/min}$) 加工时间 (min)	〈寿命判定基准：崩损〉 BNS800 5次走刀后还可以继续使用 其他公司CBN 1次走刀后崩损	〈寿命判定基准：崩损〉 BNS800 10个 其他公司CBN 6个 〈每一个角的加工成本〉 BNS800 其他公司CBN 相对比
切削条件 中精加工 精加工	切削条件 粗加工	切削条件 精加工	切削条件 粗加工 精加工
材质 BNS800	材质 BNS800	材质 BNS800	材质 BNS800
型号 SNGN090308	型号 SNGN090308W	型号 RNGN090300	型号 SNGN090312 SNGN090308
v_c 1,000m/min	v_c 1,500m/min	v_c 40m/min	v_c 80m/min
f 0.3mm/rev 0.25mm/rev	f_z 0.2mm/t	f 0.15mm/rev	f 0.04mm/rev 0.03mm/rev
a_p 0.2mm	a_p 2.5mm (2次走刀)	a_p 0.2mm	a_p ~ 3mm 0.5mm
切削液 Wet	切削液 Dry	切削液 Wet	切削液 Wet



BNC500

Coated SUMIBORON BNC500

球墨铸铁加工用涂层 CBN 材质

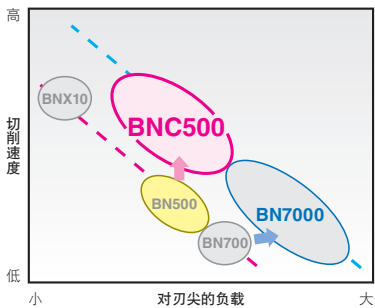


■ 特长

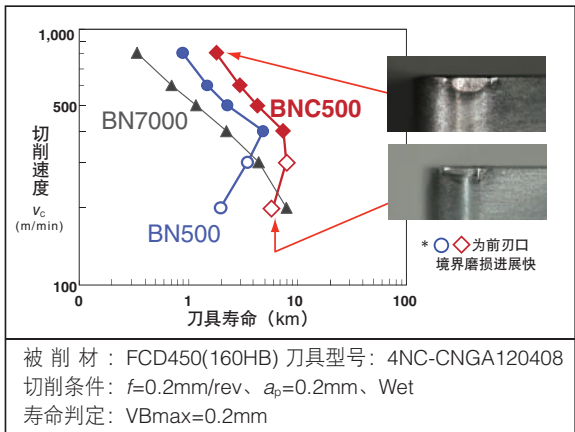
- $v_c=400\text{m/min}$ 以上，实现了稳定的长寿命
因具有优异的耐磨损性，可在高速条件下进行稳定加工。
- 高精度加工的应对
可长时间持续保持优异的尺寸精度和表面粗糙度。

■ 概要

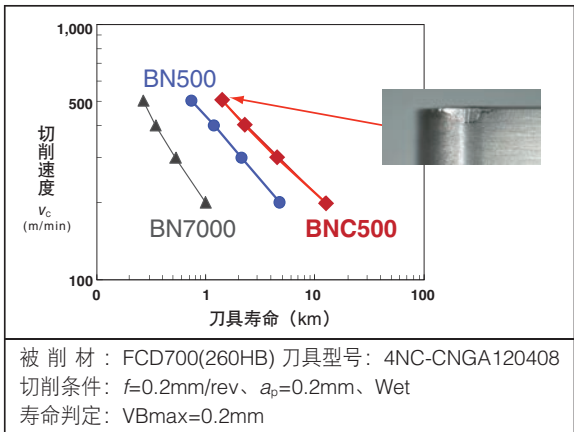
采用新开发的高纯度 TiC 系结合材料，大幅提高了 CBN 烧结体的韧性和耐磨损性。通过与具有优异耐热性的陶瓷涂层组合，发挥超群的耐磨损性。在球墨铸铁的精加工中，实现了高速、高精度加工。并在高强度的球墨铸铁和蠕墨铸铁等特殊铸铁和离心铸造铸铁加工中，实现了稳定的长寿命。



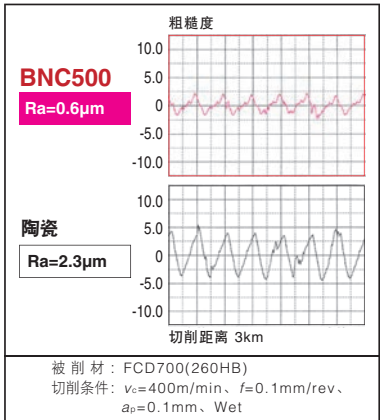
● FCD450 连续切削 (V-T 线图)



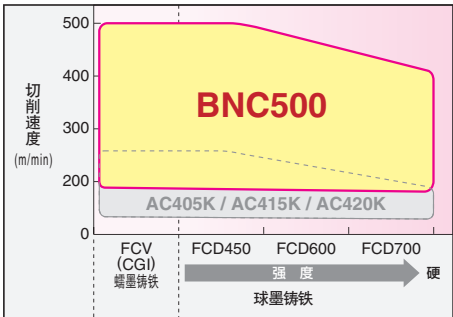
● FCD700 连续切削 (V-T 线图)



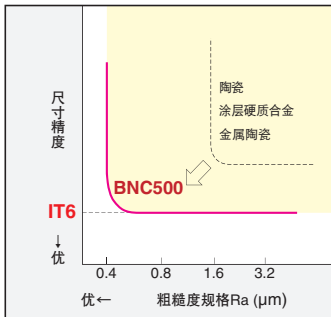
■ 加工面质量



■ 适用领域



■ 高精度加工



■ 推荐切削条件

切削速度 v_c (m/min)	
200	300 400 500
进给量 f (mm/rev)	
0.10 ~ 0.40	
切深 a_p (mm)	
≤ 0.50	

注：切削液：Wet

刀片的称呼方法

可再修磨型

CNMA120408(-)B

①

① 刀片 ISO 记号
(以 ISO 表记为基准)
B2/B3

②

② 补足记号
参照 (表 1)

(表 1) ②补足记号

新记号	以往记号	记号的意义
(-) B	(-) B	前刀面整面是 CBN 类型
-BSTN	-BSN	前刀面整面是 CBN 类型 (重视锋利型)

一次性型
(不可修磨)

2NU - CNGA120408LT

①

① 切刃数记号
参照 (表 2)

②

② 类型记号
参照 (表 3)

③

③ 刀片 ISO 记号
(以 ISO 表记为基准) B2/B3

④

④ 补充记号
参照 (表 4)

(表 2) ① 切刃数记号

记号	切刃数	类型
(无)	切刃数...1	一角可用型
2	切刃数...2	多角可用型
3	切刃数...3	
4	切刃数...4	
6	切刃数...6	

(表 3) ②切刃刀角数记号

记号	类型	材质例
NC	涂层住友 CBN 系列	BNC2010, 2020, BNC100, 160, BNC200, 300, 500
NU	住友 CBN 系列	BNX10, 20 BN1000, 2000, 350 BN500, 700, 7000, 7500
NS		BNX25

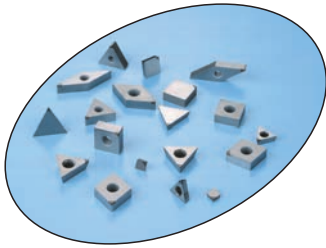
注：NS 型是材质为 BNX25，采用最适宜的焊接技术制成的一次性刀片，形状同 NU 型一致。

注：前面附带【T-】的表示包装 10 个。

(表 4) ④补充记号 L26

记号	以往记号	记号的意义	
		住友 CBN	涂层住友 CBN
无	无	标准刃尖	
LF LE	F	尖刃型	尖刃型
LT	S	重视锋利型	重视锋利型
LS	M	连续切削通用型	重视锋利型
ES	—	—	高效型
HT HS	T	刃尖强化型	刃尖强化型
WG WH W	W	修光刃切刃型	
N-FV N-LV N-SV	N-SV	带断屑槽型	

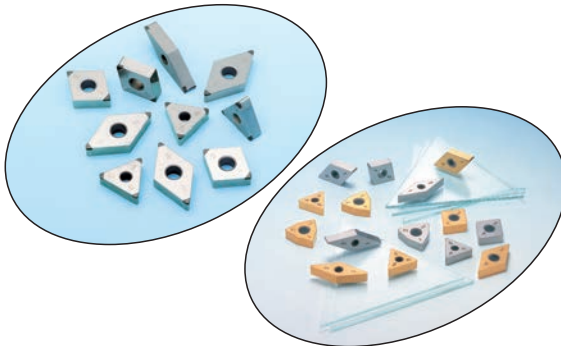
一次性刀片 NU 型/NS 型



■ 特长

- 高价的 CBN 毛坯经尺寸的最适化处理，实现了更易被接受的低价格。
- 无需修磨的一次性刀片，刀具管理简单
- 此外也备有价格更易被接受的 10 片装类型。节省保管空间

多角一次性刀片

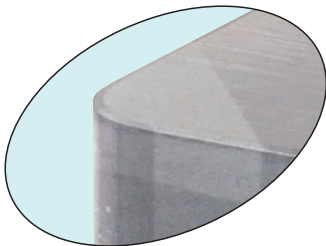


■ 特长

- 一个刀片上焊接有多个住友 CBN 刀角
与普通单角一次性刀片相比，切刃单价更加经济，更易于被接受。
- 涂层住友 CBN 也备有两面型。菱形刀片可以用 4 个刀角，三角形刀片可以用 6 个刀角。
- 多角一次性刀片，为全周研磨 G 级精度式样。另外，所有刀角上标有号码，便于使用后的刀角管理。

一次性修光刃刀片

WG 型/WH 型

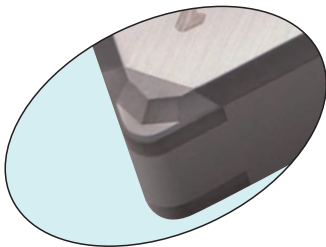


■ 特长

- 加工淬火钢带修光刃的一次性 CBN 刀片
- 实现了可与磨削加工匹敌的优异表面粗糙度。
- 高速高进给加工可大幅度提高加工效率。
- 新备有各种低进给用 WG 型和高进给用 WH 型的各种产品

带断屑槽一次性刀片

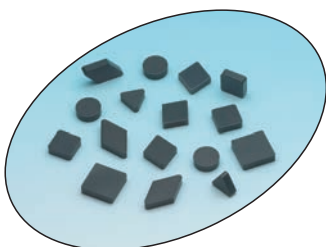
断屑金刚 FV 型/LV 型/SV 型



■ 特长

- 带断屑槽的住友 CBN 一次性刀片。SV 型最适合于渗碳淬火层的去除加工，LV 型/FV 型则最适合于淬火钢的精加工。
- 刃尖 CBN 部的断屑槽，可长时间保持切屑处理的效果。
- 独立设计的断屑槽形状，从淬火部到未淬火部的切屑处理均可得以解决。

整体式住友 CBN

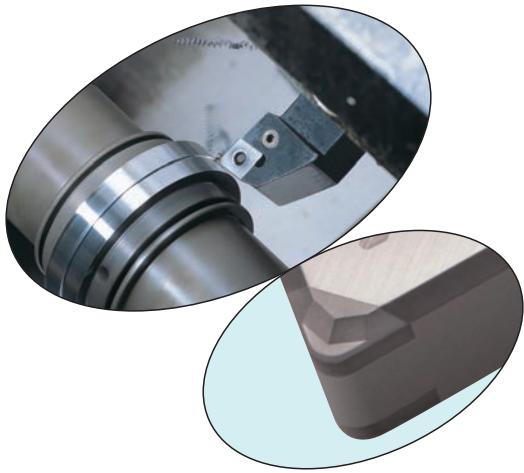


■ 特长

- 以 BNS800 实现了 CBN 烧结体的整体构造。由于无焊接部分，最适合大切深的铸铁粗加工。

断屑金刚 FV 型 / LV 型 / SV 型

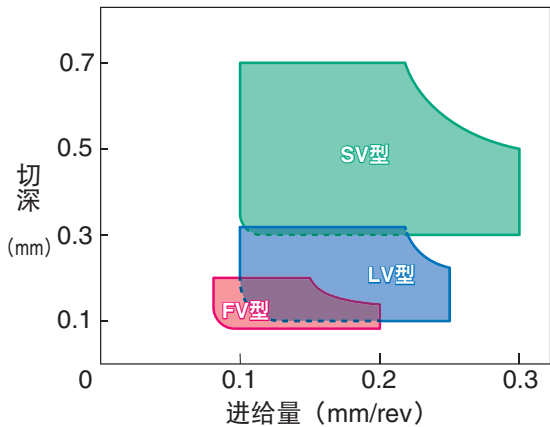
SUMIBORON BREAKMASTER FV/LV/SV Type



■ 特长

- 带刀片断屑槽的一次性 CBN 刀片
SV 型最适合于渗碳层的去除加工，FV 型 / LV 型则最适合于淬火钢的精加工。
- 刃尖的 CBN 部分形成的断屑槽，可长时间保持切屑处理的效果。
- 独立设计的断屑槽形状，从淬火部到未淬火部的切屑处理均可得以解决。
- SV型包括可高效加工的涂层住友CBN BNC2020/BNC200 在内,还新配备了具有优异耐磨损性的BNC2010/BNC160, 品种齐全。
- FV 型 / LV 型包括通用涂层住友CBN BNC2020/BNC200 在内,备有充分重视了耐磨损性的BNC2010/BNC160 和通用无涂层住友CBN BN2000。

■ 适用领域

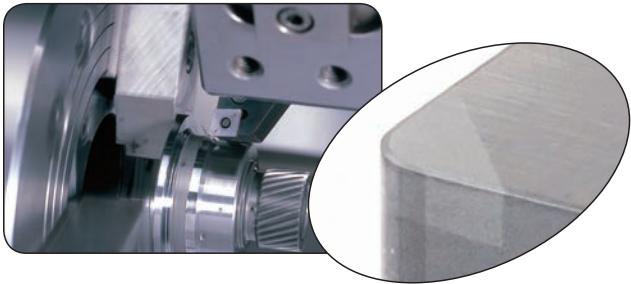


注：高硬度淬火部（50HRC 以上）的加工，
切深请控制在 0.5mm 以下使用

■ 使用实例

外径渗碳层去除加工	断屑金刚SV型
 · 可更短地分断切屑，消除因故障的停止及尺寸不良！ · 与其他公司CBN相比，刀具寿命也达到2倍！	 刀具寿命=200个 BNC200 (无断屑槽)
	 刀具寿命=200个 其他公司CBN (带断屑槽)
	 刀具寿命=100个
被 削 材：SCr420渗碳淬火钢（轴） 刀 具 型 号：4NC-CNGG120408N-SV (BNC200) 切 削 条 件： $v_c=150\text{m/min}$ 、 $f=0.15\text{mm/rev}$ 、 $a_p=0.5\text{mm}$ 、2次走刀、Wet	

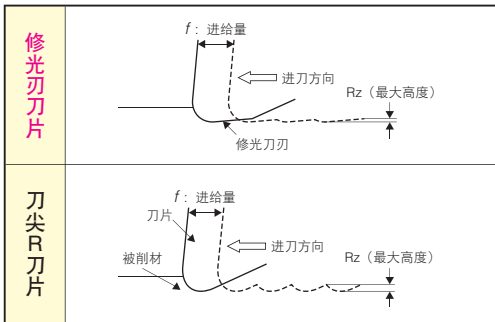
淬火钢精加工	断屑金刚FV型
 · 内径加工中的切屑处理改善！！	 刀具寿命=300个 BNC200 (无断屑槽)
	 刀具寿命=300个
	被 削 材：渗碳淬火钢60HRC（汽车零件） 刀 具 型 号：2NC-CCGT060204N-FV (BNC200) 切 削 条 件： $v_c=80\text{m/min}$ 、 $f=0.08\text{mm/rev}$ 、 $a_p=0.15\text{mm}$ 、Wet



■ 特长

- 加工淬火钢带修光刃的一次性 CBN 刀片
- 实现了可与磨削匹敌的优异光洁度
- 高速高进给加工，加工效率大幅度提高！
- 备有低进给用 WG 型和高进给用 WH 型的各种产品。

■ 修光刃刀片的作用



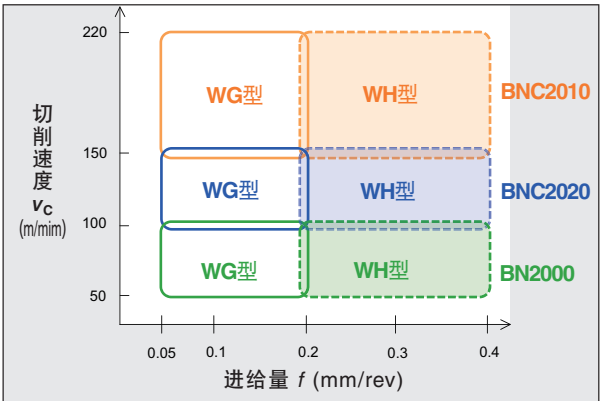
■ 修光刃刀片的精加工粗糙度

	修光刃刀片 (WG 型 / WH 型)		标准刀片 (无修光刃 刀尖 R0.8)	
	低进给加工 (f = 0.10)	高进给加工 (f = 0.30)	低进给加工 (f = 0.10)	高进给加工 (f = 0.30)
粗糙度				
粗糙度 Rz (最大高度)	0.63μm	1.39μm	1.98μm	9.20μm

利用修光刃切削的效果，可以实现优异的精加工粗糙度和加工效率的提高。

■ 推荐切削条件 (粗糙度规格 1.6s ~ 3.2s)

- 高进给条件下推荐使用修光刃刀片。为最大程度发挥修光刃刀片的效果，推荐在连续切削中使用。另外，仿形加工中请使用普通圆角 R 刀片。
- 有可能发生弯曲、振刀，请使用于刚性高的机床和被削材。

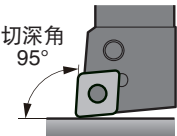


WG 型：推荐进给量 $f \leq 0.20$ 以下 (精加工粗糙度 $R_z = 1.6 \sim 3.2 \mu m$)
WH 型：推荐进给量 $f > 0.20$ 以上 (精加工粗糙度 $R_z = 1.6 \sim 3.2 \mu m$)
依据切削速度，备有 5 种材质 (BN2000、BNC2010、BNC2020、BNC200、BNC160) 的产品

■ 修光刃刀片的使用注意事项

CNGA 型 / CCGW 型 / WNGA 型 WG 型 / WH 型断屑槽

- 请使用切深角 95° 的刀杆。
- 需要补正加工程序
CNGA 型 / CCGW 型 / WNGA 型修光刃刀片不依据 ISO 标准，使用时，需要如右侧所示补正刀尖 (刀具偏置量)。

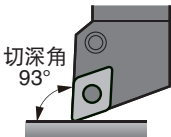


CNGA 型 / CCGW 型 / WNGA 型断屑槽刀尖位置补正量 (WG 型 / WH 型)

切削外径时	刀尖半径	型	X 轴方向	Z 轴方向
	R0.4	WG 型	-0.02	-0.02
		WH 型	-0.06	-0.06
	R0.8/R1.2	WG 型	-0.01	-0.01
		WH 型	-0.06	-0.06

DNGA 型 / DCGW 型 WG 型 / WH 型断屑槽

- 请使用切深角 93° 的刀杆。
- 需要补正加工程序
DNGA 型 / DCGW 型修光刃刀片不依据 ISO 标准，使用时，需要如右侧所示补正刀尖 (刀具偏置量)。



DNGA 型 / DCGW 型断屑槽刀尖位置补正量 (WG 型 / WH 型)

切削外径时	刀尖半径	型	X 轴方向	Z 轴方向
	R0.4	WG 型	-0.17	-0.01
		WH 型	-0.70	-0.06
	R0.8	WG 型	-0.05	0
		WH 型	-0.58	-0.05

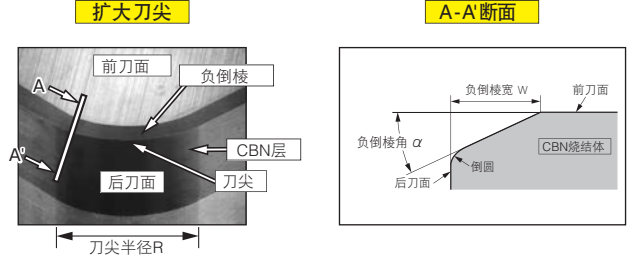
注意：与其他轮廓形状不同，DNGA 型 / DCGW 型只有在切削外径、内径时具有修光刃效果，不能用于端面切削。

住友 CBN 刀片的刀尖规格

Edge specification of SUMIBORON Inserts

住友 CBN 刀片与刀尖处理

为了在切削淬火钢等高硬度材料时发生的大负荷不使刀尖崩损，住友 CBN 对各种材质及形状都做了最适当的刀尖处理（右图）。
依据丰富的材质与刀尖设计的组合，作为 CBN 工具的开拓者「住友 CBN」是最理想的淬火钢切削工具。



刀尖样式一览

系列	适用 被削材	材质	负型、 正型	标准				低阻力类型 L / 高效型 E				刃尖强化类型 H					
				刀尖样式记号	α	W	倒圆	表记	刀尖样式记号	α	W	倒圆	表记	刀尖样式记号	α	W	倒圆
住友 CBN	淬火钢 高硬度材料	BNX10	负型 / 正型	T01225	25°	0.12	无	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		BNX20	负型 / 正型	S01225	25°	0.12	有	LT	T01215*	15°	0.12	无	—	—	—	—	—
		BNX25	负型 / 正型	S01725	25°	0.17	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		BN1000	负型 / 正型	S01225	25°	0.12	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		BN2000	负型 / 正型	S01225	25°	0.12	有	LT	T01215	15°	0.12	无	HS	S01235	35°	0.12	有
		BN350	负型	T01225	25°	0.12	无	—	—	—	—	—	HT	T01235	35°	0.12	无
			正型	T01235	35°	0.12	无	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	铸铁 烧结合金 难削材	BN500	负型 / 正型	T01215	15°	0.12	无	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		BN700	负型 / 正型	T01215	15°	0.12	无	LF	尖刃	0°	0	无	HS	S01225	25°	0.12	有
		BN7000	负型 / 正型	T01215	15°	0.12	无	LF	尖刃	0°	0	无	HS	S01225	25°	0.12	有
								LF	尖刃	0°	0	无	HS	S00525	25°	0.05	有
								LE	尖刃	0°	0	有					
		LS	S00715	15°	0.07	有											
BNS800	负型	T02020	20°	0.20	无	LF	尖刃	0°	0	无	—	—	—	—	—		
涂层 住友 CBN	淬火钢 高硬度材料	BNC2010	负型 / 正型	S01225	25°	0.12	有	LE	尖刃	0°	0	有	HS	S01730	30°	0.17	有
		BNC2020	负型 / 正型	S01225	25°	0.12	有	LT	T00515	15°	0.05	无	HS	S02735	35°	0.27	有
								ES	S00535	35°	0.05	有					
		BNC100	负型 / 正型	S01225	25°	0.12	有	LS	S01715	15°	0.17	有	—	—	—	—	—
		BNC160	负型 / 正型	S01225	25°	0.12	有	LS	S01020	20°	0.10	有	HS	S01730	30°	0.17	有
		BNC200	负型 / 正型	S01225	25°	0.12	有	LS	S01015	15°	0.10	有	HS	S01735	35°	0.17	有
	BNC300	负型 / 正型	S01225	25°	0.12	有	LS	S00515	15°	0.05	有	HS	S01735	35°	0.17	有	
	铸铁	BNC500	负型 / 正型	S01215	15°	0.12	有	—	—	—	—	—	HS	S01225	25°	0.12	有

* 关于 BNX20 内切圆在 $\phi 4.76$ 以下的刀片，则为「T00715」。

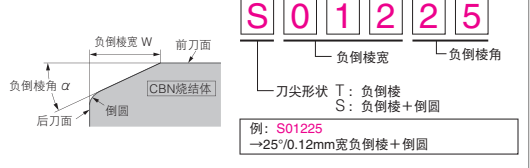
带修光刃 / 刀片断屑槽的刀片式样

系列	适用被削材	材质	其他类型				
			表记	刀尖样式记号	α	W	型
住友 CBN	淬火钢 高硬度材料	BN2000	WG	S01215	15°	0.12	修光刃
			WH	S01215	15°	0.12	修光刃
			N-FV	—	0°	0	带断屑槽
			N-LV	S00535	35°	0.05	带断屑槽
涂层住友 CBN	铸铁 难削材	BNS800	W	T02020	20°	0.20	修光刃
			LFW	尖刃	0°	0	修光刃尖刃
	淬火钢 高硬度材料	BNC2010 BNC2020	WG	S01215	15°	0.12	修光刃
			WH	S01215	15°	0.12	修光刃
			N-FV	—	0°	0	带断屑槽
			N-LV	S00535	35°	0.05	带断屑槽
		BNC100	N-SV	S01235	35°	0.12	带断屑槽
			W	S01715	15°	0.17	修光刃
		BNC160 BNC200	WG	S01215	15°	0.12	修光刃
			WH	S01215	15°	0.12	修光刃
			W	S01215	15°	0.12	修光刃
			N-FV	—	0°	0	带断屑槽
			N-LV	S00535	35°	0.05	带断屑槽
			N-SV	S01235	35°	0.12	带断屑槽
			W	S01215	15°	0.12	修光刃

刀尖处理样式记号的称呼

新刀尖处理的标明			
无	标准刀尖		
L	低阻力	+	F 尖刃
E	高效		E 倒圆
H	刃尖强化		T 有负倒棱
			S 有负倒棱+有倒圆
WGNHW	修光刃		
N-FV/N-LV/N-SV	带刀片断屑槽		

刀尖规格记号的称呼

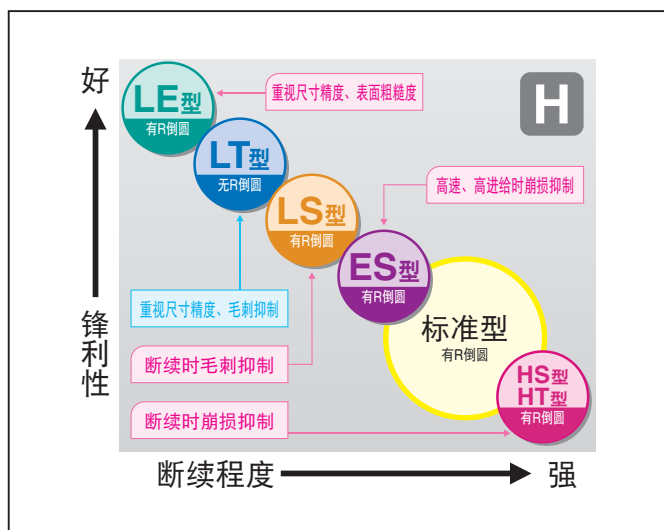


住友 CBN 刀片的刀尖规格

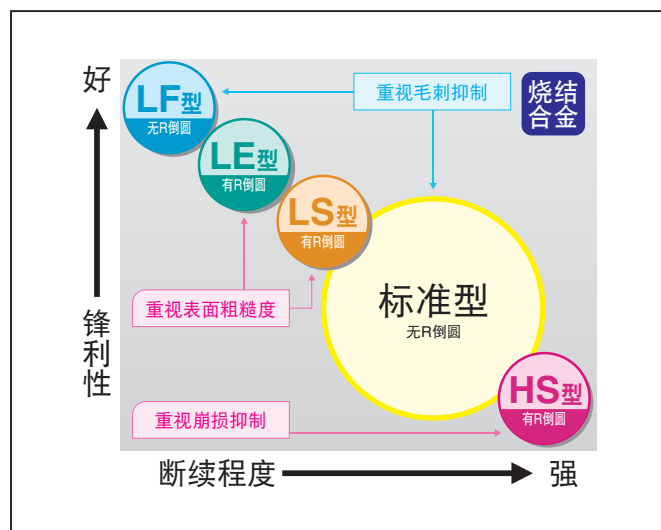
Edge specification of SUMIBORON Inserts

■ 各刀尖处理的性能

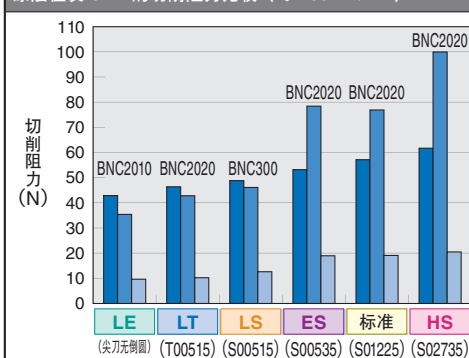
淬火钢加工



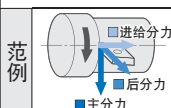
烧结合金加工



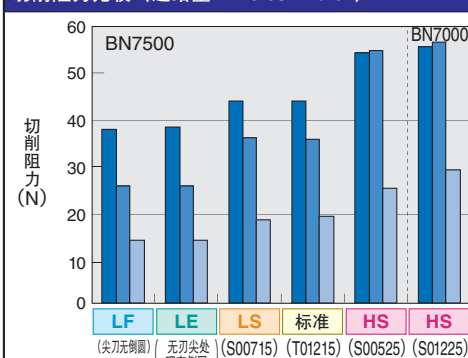
涂层住友 CBN 的切削阻力比较 ($v_c=100\text{mm/min}$)



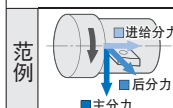
被削材: SCM415
切削条件:
 $v_c=100\text{mm/min}$
 $f=0.1\text{mm/rev}$
 $a_p=0.1\text{mm}$
Dry
刀具型号:
DNGA150408



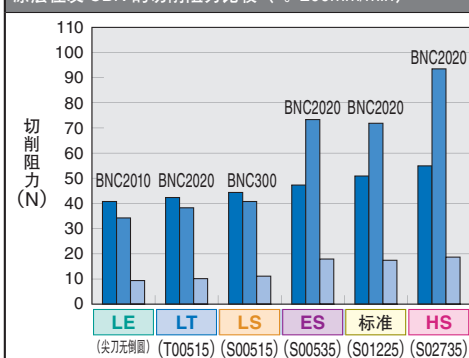
切削阻力比较 (进给量: $f=0.05\text{mm/rev}$)



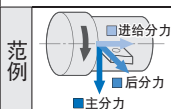
被削材: SMF4040
切削条件:
 $v_c=200\text{m/min}$
 $f=0.05\text{mm/rev}$
 $a_p=0.2\text{mm}$
Dry
刀具型号:
CNGA120408



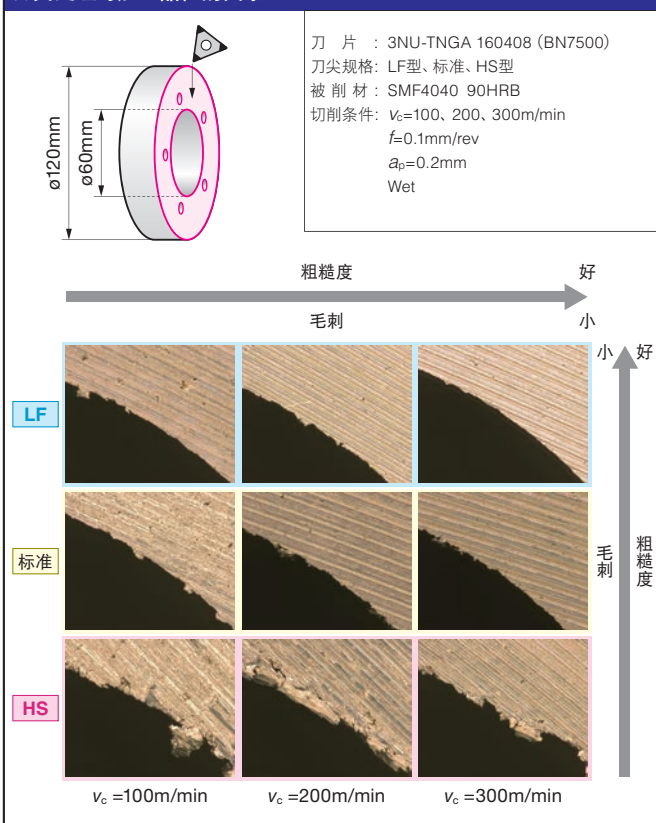
涂层住友 CBN 的切削阻力比较 ($v_c=200\text{mm/min}$)



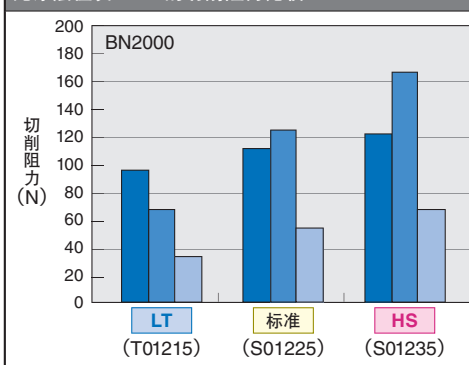
被削材: SCM415
切削条件:
 $v_c=200\text{m/min}$
 $f=0.1\text{mm/rev}$
 $a_p=0.1\text{mm}$
Dry
刀具型号:
DNGA150408



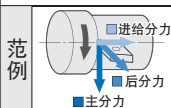
刀尖处理与加工品位的关系



无涂层住友 CBN 的切削阻力比较

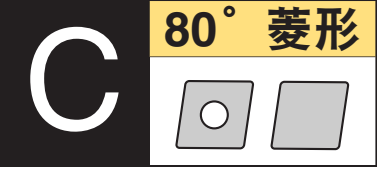


被削材: SUJ2
切削条件:
 $v_c=200\text{m/min}$
 $f=0.1\text{mm/rev}$
 $a_p=0.2\text{mm}$
Dry
刀具型号:
CNGA120408



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

CN 1204

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 C7、8

适用内径刀杆 E23 ~ E25

内切圆：φ12.7 厚度：4.76 孔径：φ5.16

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

住友 CBN

■一次性刀片/负型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	刀尖半径 (mm)	切刃长 (mm)	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	NU-CNMA 120402	—	1	1	0.2	2.5				●	●	●	●	●	●	●	—
		120404				0.4	2.5	●	●		●	●	●	●	●	●	●	—
		120408				0.8	2.4	●	●		●	●	●	●	●	●	●	—
		120412				1.2	2.3	●	●		●	●	●	●	●	●	●	—
	标准	T-NU-CNMA 120402	—	10	1	0.2	2.5				●	●	●	●	●	●	●	—
		120404				0.4	2.5	●	●		●	●	●	●	●	●	●	—
		120408				0.8	2.4	●	●		●	●	●	●	●	●	●	—
		120412				1.2	2.3	●	●		●	●	●	●	●	●	●	—
	标准	NS-CNMA 120404	—	1	1	0.4	2.5	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		120408				0.8	2.4	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		120412				1.2	2.3	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		T-NS-CNMA 120404	—	10	1	0.4	2.5	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	标准	120408				0.8	2.4	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		120412				1.2	2.3	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		T-NS-CNMA 120404				0.4	2.5	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		120408				0.8	2.4	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

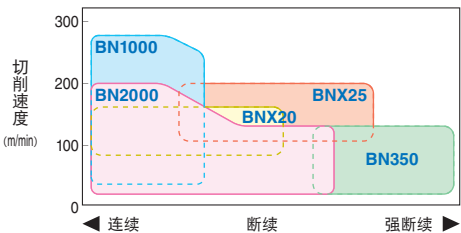
■多刀尖一次性刀片/负型 (有孔)

	标准	2NU-CNGA 120404	—	1	2	0.4	2.5	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	—
		120408				0.8	2.4	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	—
		120412				1.2	2.3	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	—
		T-2NU-CNGA 120404	—	10	2	0.4	2.5	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	标准	120408				0.8	2.4	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		120412				1.2	2.3	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		2NS-CNGA 120404	—	1	2	0.4	2.5	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	标准	120408				0.8	2.4	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—

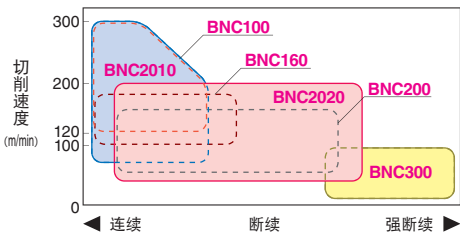
注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN

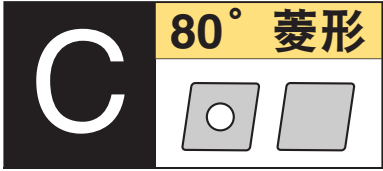


② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

CN 1204

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 适用 C7、8

适用内径刀杆 适用 E23 ~ E25

内切圆：φ12.7 厚度：4.76 孔径：φ5.16

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	★						
	烧结附件												

住友 CBN

包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	2	0.4	2.5	—	—	—	●	—	—	—	●	●	—	—
		0.8	2.4	—	—	—	●	—	—	—	●	●	—	—
		1.2	2.3	—	—	—	●	—	—	—	●	●	—	—

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

■多刀尖一次性刀片/负型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）
	BN2000 → S01235 BN7000 → S01225 BN700 → S01225 BN7500 → S00525	2NU-CNGA 120404HS 120408HS 120412HS	2NU-CNGA 120404T 120408T 120412T

■负型（有孔）

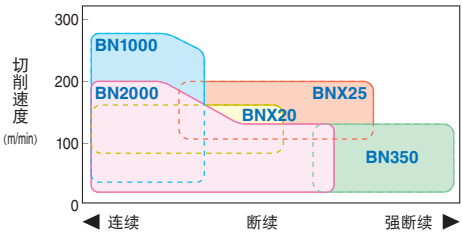
	标准	CNMA 120404 120408 120412	—	1	1	0.4	4.6	●	—	●	●	●	—	—
						0.8	4.5	●	—	●	●	●	—	—
						1.2	4.4	●	—	●	●	●	—	—

■整体刀片/负型（有孔）

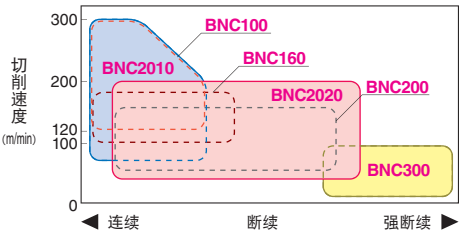
	标准	CNGA 120408 120412	—	1	整体	0.8	12.9	—	—	—	—	—	—	●
						1.2	12.9	—	—	—	—	—	—	●

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ◎：第一推荐 ◐：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

CNG 1204

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 C7、8

适用内径刀杆 E23 ~ E25

内切圆：φ12.7 厚度：4.76 孔径：φ5.16

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件
连续切削	●	○	○	○
一般切削	◎	◎	◎	◎
断续切削	★	★	★	★

涂层住友 CBN

■多刀尖一次性刀片/负型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	半 径	数	刀 长	BNC 2010	BNC 2020	BNC 300	BNC 100	BNC 160	BNC 200	BNC 500
	标准	2NC-CNGA 120404 120408 120412 120416* 120420* 120424*	—	1	2	0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3 1.6 3.3 2.0 3.2 2.4 3.1	●	●					●
	标准	4NC-CNGA 120402 ^{NEW} 120404 120408 120412 120416* 120420* 120424*	—	1	4	0.2 2.5 0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3 1.6 3.3 2.0 3.2 2.4 3.1	●	●					●
 修光刃刀片	S01215	4NC-CNGA 120404WG 120408WG 120412WG	—	1	4	0.4 2.4 0.8 2.4 1.2 2.3	●	●	—	—	●	●	—
 修光刃刀片	S01215	4NC-CNGA 120404WH 120408WH 120412WH	—	1	4	0.4 2.4 0.8 2.3 1.2 2.2	●	●	—	—	●	●	—
 修光刃刀片	BNC100→S01715 BNC160→S01215 BNC200→S01215 BNC500→S01215	4NC-CNGA 120404W 120408W 120412W	—	1	4	0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3					●	●	●
 断屑金刚	倒圆	4NC-CNGG 120404N-FV 120408N-FV 120412N-FV	—	1	4	0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3	●	●	—	—	●	●	—
 断屑金刚	S00535	4NC-CNGG 120404N-LV 120408N-LV 120412N-LV	—	1	4	0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3	●	●	—	—	●	●	—
 断屑金刚	S01235	4NC-CNGG 120404N-SV 120408N-SV 120412N-SV	—	1	4	0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3		●	—	—	●	●	—

* L101 页刊载的住友 CBN 高能率加工用刀杆专用。

负型刀片

C

D

R

S

T

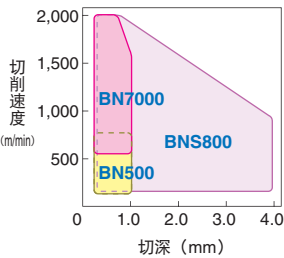
V

W

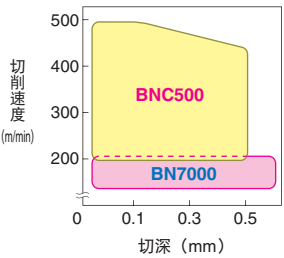
住友 CBN

住友 CBN 适用区域图

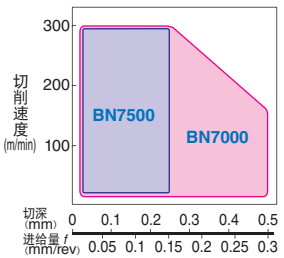
③ 灰口铸铁



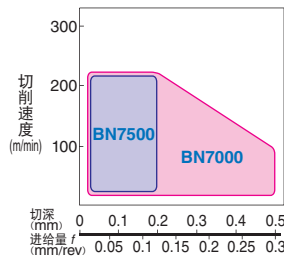
④ 球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金

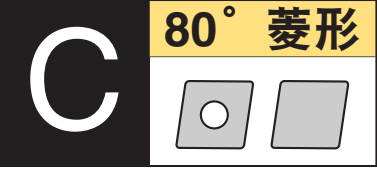


⑦ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

CNG1204

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页（例）

内切圆：φ12.7 厚度：4.76 孔径：φ5.16

适用外径刀杆 **1** C7、8

适用内径刀杆 **1** E23 ~ E25

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	烧结附件												

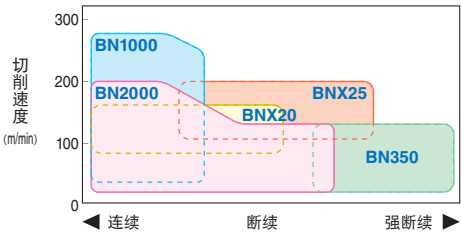
涂层住友 CBN

■多刀尖一次性刀片/负型（有孔）

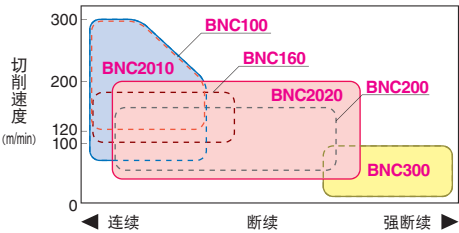
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径 (mm)	切 刃 长 (mm)	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
 低阻力型	倒圆	2NC-CNGA 120404LE <i>New</i> 120408LE <i>New</i> 120412LE <i>New</i>	—	1	2	0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3		●	—	—	—	—	—	—
 锋利性重视型	T00515	2NC-CNGA 120402LT <i>New</i> 120404LT <i>New</i> 120408LT <i>New</i> 120412LT <i>New</i>	—	1	2	0.2 2.5 0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3		—	●	—	—	—	—	—
 锋利性重视型	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	2NC-CNGA 120404LS <i>New</i> 120408LS <i>New</i> 120412LS <i>New</i>	—	1	2	0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3			●	●	—	—	—	—
 锋利性重视型	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	4NC-CNGA 120404LS 120408LS 120412LS	—	1	4	0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3				●	●	●	●	—
 刀片强化型	BNC2010 → S01730 BNC2020 → S02735 BNC160 → S01730 BNC200 → S01735 BNC300 → S01735 BNC500 → S01225	4NC-CNGA 120404HS 120408HS 120412HS	—	1	4	0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3		●	●	●	●	●	●	●
 高能率型	S00535	4NC-CNGA 120404ES <i>New</i> 120408ES <i>New</i> 120412ES <i>New</i>	—	1	4	0.4 2.5 0.8 2.4 1.2 2.3		●	—	—	—	—	—	—

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 ：第一推荐
：第二推荐

内切圆 : $\varnothing 9.525$ 厚度 : 3.18 孔径 : -

推荐用途	K 铸铁							○	●			●
	S 难削材								●			●
	H 高硬度材料	○	⌚	⚙	●	●	⚙					
	烧结附件								●		●	

包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)										
		刀尖半径	切刃长									
1	整体	0.8	9.5	-	-	BNX10						
		1.2	9.4	-	-	BNX20						
1	整体			-	-	BNX25						
				-	-	BN1000						
				-	-	BN2000						
				-	-	BN350						
				-	-	BN500						
				-	-	BN7000						
1	整体	0.8	9.5	-	-	BN700						
		1.2	9.4	-	-	BN7500						
				-	-	BNS800						

[illegible]

内切圆 : $\phi 12.7$ 厚度 : 4.76 孔径 : -

推荐用途	K 铸铁							○	●			●
	S 难削材								●			●
	H 高硬度材料	○	☹	✖	●	●	✖					
	烧结附件								●		●	

[illegible][illegible][illegible]

㊦ 灰口铸铁

The graph plots cutting speed (m/min) on the y-axis (0 to 2,000) against cutting depth (mm) on the x-axis (0 to 4.0). Three regions are defined by colored lines: BN7000 (blue), BNS800 (pink), and BN500 (yellow). BN7000 is the highest speed region, BNS800 is in the middle, and BN500 is the lowest speed region. All regions show a decrease in recommended speed as cutting depth increases.

切深 (mm)	BN7000 (m/min)	BNS800 (m/min)	BN500 (m/min)
0.5	2000	1800	1000
1.0	1800	1600	800
2.0	1200	1000	500
3.0	800	600	300
4.0	400	300	150

① 球墨铸铁

The graph shows the recommended cutting speed (m/min) on the y-axis (ranging from 200 to 500) versus the cutting depth (mm) on the x-axis (ranging from 0 to 0.5). Two tool grades are compared: BNC500 (yellow area) and BN7000 (pink area). BNC500 allows for higher cutting speeds, starting around 480 m/min at 0.05 mm depth and decreasing to about 440 m/min at 0.5 mm depth. BN7000 maintains a constant cutting speed of 200 m/min across the entire depth range from 0.05 mm to 0.5 mm.

切深 (mm)	BNC500 切削速度 (m/min)	BN7000 切削速度 (m/min)
0.05	~480	200
0.1	~480	200
0.3	~460	200
0.5	~440	200

㊦ 一般烧结合金

切削速度 (m/min)

切深 (mm)

进给量 (mm/rev)

BN7500

BN7000

⑦ 高密度淬火烧结合金

切深 (mm)	BN7500 切削速度 (m/min)	BN7000 切削速度 (m/min)
0.05	210	210
0.1	210	210
0.15	210	210
0.2	210	210
0.3	-	150
0.4	-	110
0.5	-	100

负型刀片

C

D

F

2

T

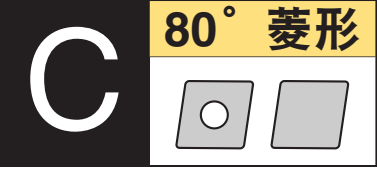
✓
v

住友 CBN

L33

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ☺: 第一推荐 ☺: 第二推荐 断续切削 ★: 第一推荐 ☆: 第二推荐

CCEW03X1

适用刀杆刊载页 (例)

适用内径刀杆 E12、13

内切圆: $\phi 3.5$ 厚度: 1.4 孔径: $\phi 1.9$

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	★						
	烧结附件												

住友 CBN

包装单位	刀尖数	刀尖半径 (mm)	切刃长 (mm)	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN7500	BNS800
1	1	0.2	1.2	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—
1	1	0.4	1.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.2	1.2	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.4	1.1	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—

注: 一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

CCEW03X1

适用刀杆刊载页 (例)

适用内径刀杆 E12、13

内切圆: $\phi 3.5$ 厚度: 1.4 孔径: $\phi 1.9$

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	●	★	○	○	☺						
	烧结附件												

涂层住友 CBN

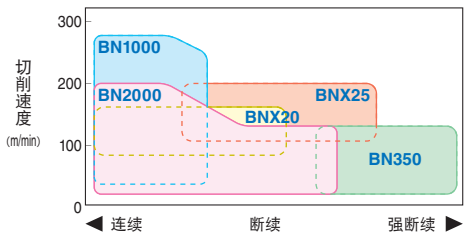
包装单位	刀尖数	刀尖半径 (mm)	切刃长 (mm)	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500		
1	1	0.2	1.2	—	—	—	—	—	—	—		
1	1	0.4	1.1	—	—	—	—	—	—	—		
1	1	0.2	1.2	—	—	—	—	—	—	—		
1	1	0.4	1.1	—	—	—	—	—	—	—		

■一次性刀片 / 7° 正型 (有孔)

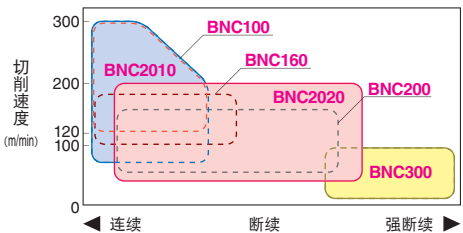
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)
低阻力型	倒圆	NC-CCEW 03X102LE 03X104LE	—
锋利性重视型	T00515	NC-CCEW 03X102LT 03X104LT	—

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN

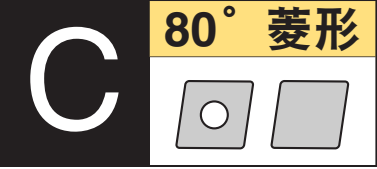


② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

CCG 0602

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 适用 C9、D13、16、19

适用内径刀杆 适用 E12 ~ E14

内切圆：φ6.35 厚度：2.38 孔径：φ2.8

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

住友 CBN

■一次性刀片 / 7° 正型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	刀尖半径 (mm)	切刃长 (mm)	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	NU-CCGW 060202	—	1	1	0.2	2.5				●	●						
		060204				0.4	2.5				●	●				●	●	
		060208				0.8	2.4				●	●						
	T01215	T-NU-CCGW 060202	—	10	1	0.2	2.5				●	●						
		060204				0.4	2.5				●	●						
		060208				0.8	2.4				●	●						
	BNX25	NU-CCGW 060202LT	—	1	1	0.2	2.5	—	—	—	●	—						
		060204LT				0.4	2.5	—	—	—	●	—						
		060208LT				0.8	2.5	—	—	—	●	—						
	S01235	NU-CCGW 060202HS	—	1	1	0.2	2.5	—	—	—	●	—						
		060204HS				0.4	2.5	—	—	—	●	—						

注：BNX25 请按照 NS 型（NS-CCGW）进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

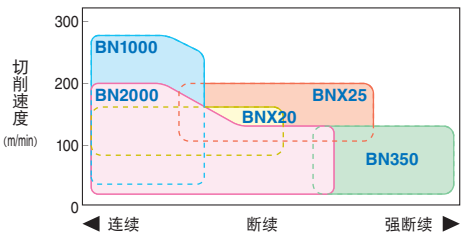
■多刀尖一次性刀片 / 7° 正型（有孔）

	标准	2NU-CCGW 060204	—	1	2	0.4	2.5								●		●	—
	倒圆	2NU-CCGT 060204N-FV	—	1	2	0.4	2.3	—	—	—	●	—			—	—	—	—

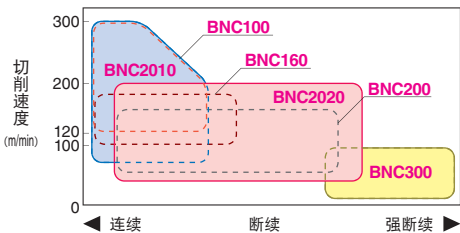
注：BNX25 请按照 NS 型（NS-CCGW）进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

CCG0602

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 C9、D13、16、19

适用内径刀杆 E12 ~ E14

内切圆：φ6.35 厚度：2.38 孔径：φ2.8

推荐用途	K 铸铁										●
	S 难削材										
	H 高硬度材料	●	●	★	○	○	○				
	烧结附件										
涂层住友 CBN											

多刀尖一次性刀片 / 7° 正型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刃 长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
	标准	2NC-CCGW 060202 060204 060208	—	1	2	0.2 0.4 0.8	2.4 2.3 2.4	● ● ●	● ● ●				● ● ●	● ● ●
 断屑金刚	倒圆	2NC-CCGT 060204N-FV	—	1	2	0.4	2.3	●	●	—	—	●	●	—
 低阻力型	倒圆	2NC-CCGW 060202LE 060204LE <i>New</i>	—	1	2	0.2 0.4	2.4 2.3	● ●	—	—	—	—	—	—
 锋利性重视型	T00515	2NC-CCGW 060202LT 060204LT <i>New</i>	—	1	2	0.2 0.4	2.4 2.3	—	●	—	—	—	—	—
 锋利性重视型	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	2NC-CCGW 060202LS 060204LS	—	1	2	0.2 0.4	2.4 2.3						● ●	

L

正型刀片

C

D

R

S

T

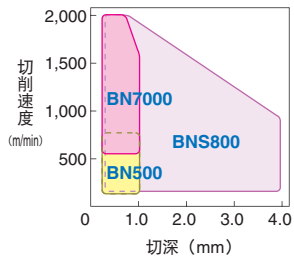
V

W

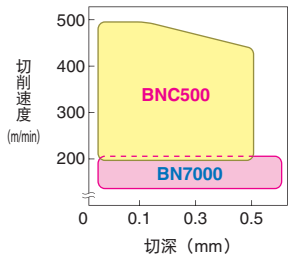
住友 CBN

住友 CBN 适用区域图

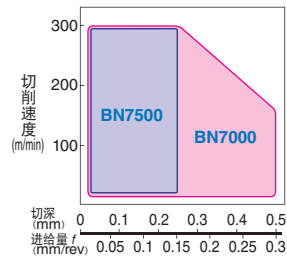
③ 灰口铸铁



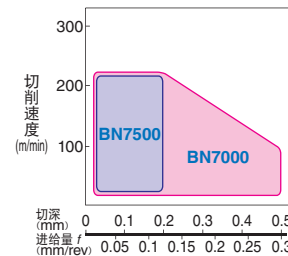
④ 球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金

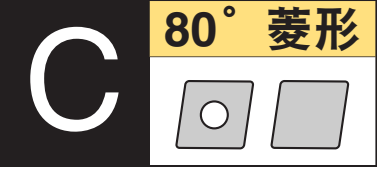


⑥ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

CCG 09T3

内切圆：ø9.525 厚度：3.97 孔径：ø4.4

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 **C9、D13、16、19**

适用内径刀杆 **E12 ~ E14**

（推荐用途凡例）

连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	★						
	烧结附件												

住友 CBN

包装单位	刀尖数	刀尖半径 (mm)	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	1	0.2	2.5				●	●						
		0.4	2.5				●	●			●	●		
		0.8	2.4				●	●						
10	1	0.2	2.5				●	●						
		0.4	2.5				●	●						
		0.8	2.4				●	●						
1	1	0.2	2.5	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		0.4	2.5	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.4	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.2	2.5	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		0.4	2.5	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.4	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—

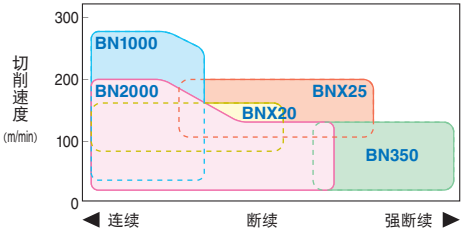
■ 一次性刀片 / 7° 正型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）
	标准	NU-CCGW 09T302 09T304 09T308	—
		T-NU-CCGW 09T302 09T304 09T308	—
	T01215	NU-CCGW 09T302LT 09T304LT 09T308LT	—
	S01235	NU-CCGW 09T302HS 09T304HS 09T308HS	—

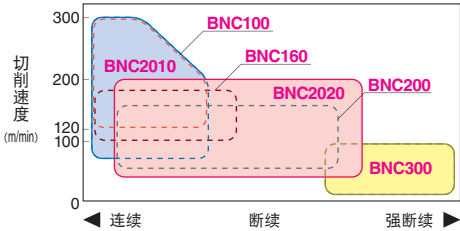
注：BNX25 请按照 NS 型（NS-CCGW）进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

CCG 09T3

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 C9、D13、16、19

适用内径刀杆 E12 ~ E14

内切圆：φ9.525 厚度：3.97 孔径：φ4.4

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件	连续切削	一般切削	断续切削
连续切削	●	○	○	○	●	○	○
一般切削	○	○	○	○	○	●	○
断续切削	○	○	○	○	○	○	●

住友 CBN

多刀尖一次性刀片 / 7° 正型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刃 长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN500	BN7500	BN500
	标准	2NU-CCGW 09T304 09T308	—	1	2	0.4 2.5 0.8 2.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
 修光刃刀片	S01215	2NU-CCGW 09T304WG 09T308WG	—	1	2	0.4 2.4 0.8 2.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
 修光刃刀片	S01215	2NU-CCGW 09T304WH 09T308WH	—	1	2	0.4 2.4 0.8 2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
 断屑金刚	倒圆	2NU-CCGT 09T304N-FV 09T308N-FV	—	1	2	0.4 2.4 0.8 2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
 断屑金刚	S00535	2NU-CCGT 09T304N-LV 09T308N-LV	—	1	2	0.4 2.4 0.8 2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：BNX25 请按照 NS 型 (NS-CCGW) 进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

正型刀片

C

D

R

S

T

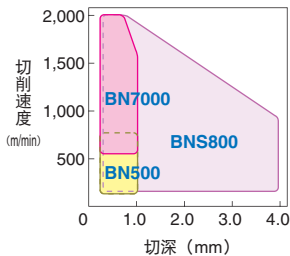
V

W

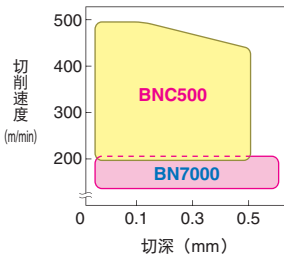
住友 CBN

住友 CBN 适用区域图

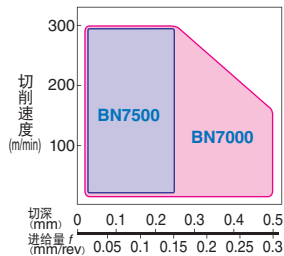
③ 灰口铸铁



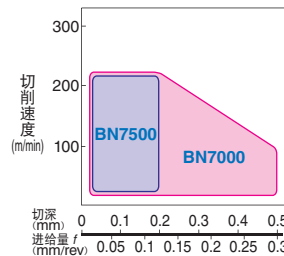
④ 球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金

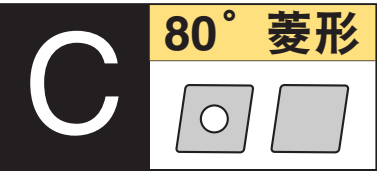


⑥ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☹：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

CCG 09T3 涂层 住友 CBN

内切圆：φ9.525 厚度：3.97 孔径：φ4.4

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 **C9、D13、16、19**

适用内径刀杆 **E12 ~ E14**

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	烧结附件												

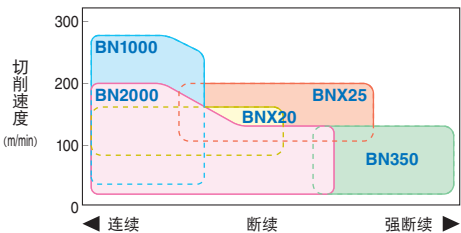
涂层住友 CBN

■多刀尖一次性刀片 / 7° 正型（有孔）

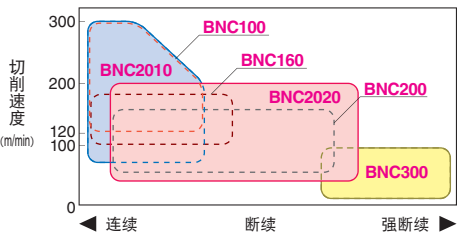
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	刀尖半径 (mm)	切刃长 (mm)	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
	标准	2NC-CCGW 09T302 09T304 09T308	—	1	2	0.2 2.5 0.4 2.5 0.8 2.4		●	●	●	●	●	●	●
	S01215	2NC-CCGW 09T304WG 09T308WG	—	1	2	0.4 2.4 0.8 2.4		●	●	—	—	●	●	—
	S01215	2NC-CCGW 09T304WH 09T308WH	—	1	2	0.4 2.4 0.8 2.3		●	●	—	—	●	●	—
	倒圆	2NC-CCGT 09T304N-FV 09T308N-FV	—	1	2	0.4 2.4 0.8 2.3		●	●	—	—	●	●	—
	S00535	2NC-CCGT 09T304N-LV 09T308N-LV	—	1	2	0.4 2.4 0.8 2.3		●	●	—	—	●	●	—
	倒圆	2NC-CCGW 09T302LE <i>new</i> 09T304LE <i>new</i> 09T308LE <i>new</i>	—	1	2	0.2 2.5 0.4 2.5 0.8 2.4		●	—	—	—	—	—	—
	T00515	2NC-CCGW 09T302LT <i>new</i> 09T304LT <i>new</i> 09T308LT <i>new</i>	—	1	2	0.2 2.5 0.4 2.5 0.8 2.4		—	●	—	—	—	—	—
	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	2NC-CCGW 09T302LS 09T304LS 09T308LS	—	1	2	0.2 2.5 0.4 2.5 0.8 2.4				●	●	●	●	
	BNC2010 → S01730 BNC2020 → S02735 BNC160 → S01730 BNC200 → S01735 BNC300 → S01735 BNC500 → S01225	2NC-CCGW 09T304HS 09T308HS	—	1	2	0.4 2.5 0.8 2.4			●					

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 ：第一推荐
：第二推荐

内切圆：ø4.76 厚度：1.59 孔径：-

包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)		BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN8000
		刀尖半径	切削刃长											
1	1	0.4	2.5					●						
		0.8	2.4					●						
10	1	0.4	2.5					●						
		0.8	2.4					●						
1	1	0.4	2.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—

注:BNX25 请按照 NS 型 (NS-CCGN) 进行订货。注:一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

正型刀片

C

D

R

S

T

V

住友CBN

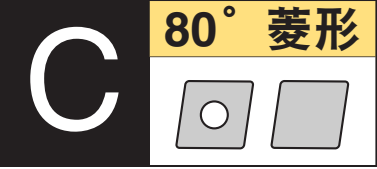
Depth of Cut (mm)	BNC500 Cutting Speed (m/min)	BN7000 Cutting Speed (m/min)
0.1	~500	200
0.3	~470	200
0.5	~430	200

Figure 1 is a graph showing recommended cutting conditions for BN7500 and BN7000. The vertical axis represents Cutting Speed (m/min) from 0 to 300. The horizontal axis represents Depth of Cut (mm) and Feed (mm/r) from 0 to 0.5. The graph is divided into two regions: a blue region for BN7500 and a pink region for BN7000. BN7500 is recommended for lower cutting speeds (up to ~250 m/min) and lower depths of cut/feeds (up to ~0.2 mm). BN7000 is recommended for higher cutting speeds (up to 300 m/min) and higher depths of cut/feeds (up to 0.5 mm).

Figure 1 is a graph showing recommended cutting conditions for BN7500 and BN7000. The vertical axis represents Cutting Speed (m/min) from 0 to 300. The horizontal axis represents Feed (mm) from 0 to 0.5. The BN7500 region (blue) is defined by a vertical line at 0.1 mm feed and a horizontal line at 220 m/min. The BN7000 region (pink) starts at 0.2 mm feed and 220 m/min, and tapers down to 0.5 mm feed and 100 m/min.

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

CPGW0802

适用刀杆刊载页（例）

适用内径刀杆 **E19、20**

内切圆：φ7.94 厚度：2.38 孔径：φ3.4

（推荐用途凡例）

连续切削	●：第一推荐 ○：第二推荐	一般切削	☉：第一推荐 ☺：第二推荐	断续切削	★：第一推荐 ☆：第二推荐
推荐用途	K 铸铁				
	S 难削材				
	H 高硬度材料	○	☉	☺	★
	烧结附件				

■一次性刀片 / 11° 正型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）	包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	NU-CPGW 080202 080204 080208	—	1	1	0.2 0.4 0.8	2.5 2.5 2.4				●	●	●					—
	T01215	NU-CPGW 080204LT	—	1	1	0.4	2.5	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	S01235	NU-CPGW 080202HS 080204HS 080208HS	—	1	1	0.2 0.4 0.8	2.5 2.5 2.4	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—

注：BNX25 请按照 NS 型（NS-CPGW）进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

CPGW0802

适用刀杆刊载页（例）

适用内径刀杆 **E19、20**

内切圆：φ7.94 厚度：2.38 孔径：φ3.4

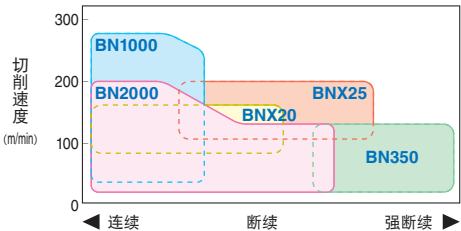
推荐用途	K 铸铁					●	
	S 难削材						
	H 高硬度材料	●	☉	☺	○	○	☺
	烧结附件						

■多刀尖一次性刀片 / 11° 正型（有孔）

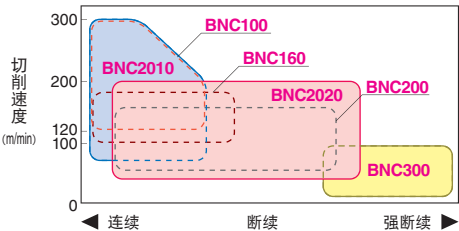
外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）	包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
	标准	2NC-CPGW 080202 080204	—	1	2	0.2 0.4	2.5 2.5	●	●					

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 ：第一推荐
：第二推荐

内切圆：ø9.525 厚度：3.18 孔径：ø4.4

推荐用途	K 铸铁							○	●			●
	S 难削材								●			●
	H 高硬度材料	○	☹	✖	●	●	✖					
	烧结附件								●		●	

包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)		BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
		刀尖半径	切削刃长											
1	1	0.2	2.5				●	●						—
		0.4	2.5				●	●						—
		0.8	2.4				●	●						—
1	1	0.2	2.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.4	2.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
1	1	0.2	2.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.4	2.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—

注:BNX25 请按照 NS 型 (NS-CPGW) 进行订货。注:一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	单位	半 径	刃 长	BNX	BNX	BNX	BN1	BN2	BN3	BN5	BN7	BN7	BN7	BN7	BN8
	标准	NU-CPGW 090302 090304 090308	—	1	1	0.2 2.5 0.4 2.5 0.8 2.4				●	●							—
 锋利性重视型	T01215	NU-CPGW 090302LT 090304LT 090308LT	—	1	1	0.2 2.5 0.4 2.5 0.8 2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
 刀尖强化型	S01235	NU-CPGW 090302HS 090304HS 090308HS	—	1	1	0.2 2.5 0.4 2.5 0.8 2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—

内切圆：φ9.525 厚度：3.18 孔径：φ4.4

推荐用途	K 铸铁							●
	S 难削材							
	H 高硬度材料	●	●	✳	○	○	☺	
	烧结附件							

包裝單位	刀尖數	尺寸 (mm)		BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
		刀尖半徑	切刃長							
1 2	0.2	2.5	● ●							
	0.4	2.5	● ●							

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)		单 位	半 径	刀 长	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC
	标准	2NC-CPGW 090302  090304 	—		1	2	0.2 2.5 0.4 2.5	 	 	 	 	 	 

Figure 1 is a graph showing the recommended cutting conditions for BNS800. The Y-axis represents Cutting Speed (m/min) from 0 to 2,000. The X-axis represents Cutting Depth (mm) from 0 to 4.0. The graph is divided into three regions: BN500 (yellow), BN7000 (blue), and BNS800 (pink). The BNS800 region is the largest, covering cutting depths from approximately 0.5 mm to 4.0 mm and cutting speeds from 500 m/min to 2,000 m/min. The BN7000 region is a narrow band within the BNS800 region, and the BN500 region is a small area at low cutting speeds and depths.

Depth of Cut (mm)	BNC500 Cutting Speed (m/min)	BN7000 Cutting Speed (m/min)
0.1	~500	200
0.3	~470	200
0.5	~430	200

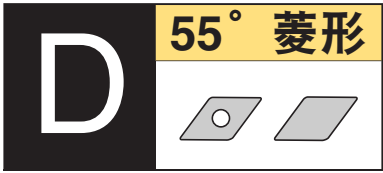
Figure 1 is a selection chart for cutting speed (Vc) and feed (F) for BN7500 and BN7500S. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 0 to 300. The horizontal axis represents feed (F) in mm/rev, ranging from 0 to 0.3. The chart is divided into two regions: a blue region for BN7500 and a pink region for BN7500S. The BN7500 region is a rectangle with Vc from 100 to 300 m/min and F from 0.05 to 0.15 mm/rev. The BN7500S region is a trapezoid with Vc from 100 to 300 m/min and F from 0.15 to 0.3 mm/rev, with the top boundary sloping downwards from F=0.15 to F=0.3.

Figure 1 is a graph showing recommended cutting conditions for BN7500 and BN7000. The Y-axis represents Cutting Speed (m/min) from 0 to 300. The X-axis represents Depth of Cut (mm) and Feed (mm/tooth) from 0 to 0.5 mm. BN7500 is indicated for speeds up to 220 m/min and depths up to 0.2 mm. BN7000 is indicated for speeds up to 220 m/min and depths up to 0.5 mm, with a speed reduction line starting at 0.2 mm depth.

住友C B N

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ☺: 第一推荐 ☹: 第二推荐 断续切削 ★: 第一推荐 ☆: 第二推荐

DNGA1104

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)
适用外径刀杆 **1104 C11**
适用内径刀杆 **1104 E35 ~ E37**

内切圆: $\phi 9.525$ 厚度: 4.76 孔径: $\phi 3.81$

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	烧结附件												

涂层住友 CBN

包装单位	刀片数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500		
1	2	0.4	2.5	2.5	●	●							
		0.8	2.1	2.1	●	●							
		1.2	2.0	2.0	●	●							

■多刀尖一次性刀片/负型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)
	标准	2NC-DNGA 110404 110408 110412	—

DN1504

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)
适用外径刀杆 **1504 C10、11**
适用内径刀杆 **1504 E35 ~ E37**

内切圆: $\phi 12.7$ 厚度: 4.76 孔径: $\phi 5.16$

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

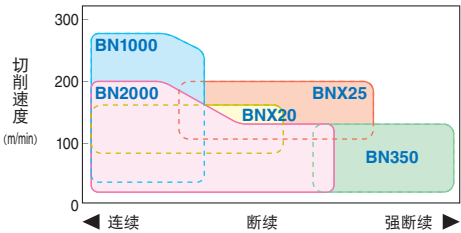
住友 CBN

包装单位	刀片数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	1	0.1	2.7	2.7											
		0.2	2.5	2.5											
		0.4	2.5	2.5	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
		0.8	2.1	2.1	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
		1.2	2.0	2.0				●	●	●	●	●	●	●	●
10	1	0.1	2.7	2.7											
		0.2	2.5	2.5											
		0.4	2.5	2.5	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
		0.8	2.1	2.1	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
		1.2	2.0	2.0				●	●	●	●	●	●	●	●
1	1	0.4	2.5	2.5			●								
		0.8	2.1	2.1			●								
		1.2	2.0	2.0											
10	1	0.4	2.5	2.5			●								
		0.8	2.1	2.1			●								
		1.2	2.0	2.0											

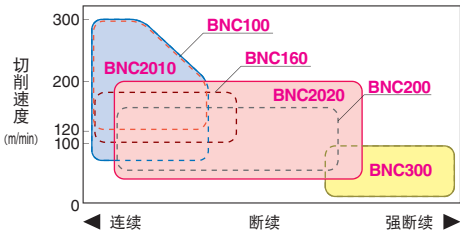
注: 一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削

推荐用途	K 铸铁							○	●			●
	S 难削材								●			●
	H 高硬度材料	○	☹	✖	●	●	✖					
	烧结附件								●		●	

[illegible]

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

[illegible]

负型刀片

C

D

R

S

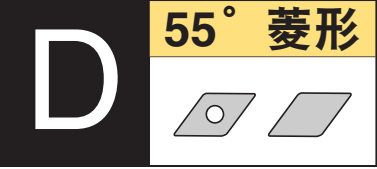
T

V

住友C B N

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ☺: 第一推荐 ☺: 第二推荐 断续切削 ★: 第一推荐 ☆: 第二推荐

DN1504

适用刀杆刊 v

适用外径刀杆 刊 C10、11

适用内径刀杆 刊 E35 ~ E37

内切圆: $\phi 12.7$ 厚度: 4.76 孔径: $\phi 5.16$

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

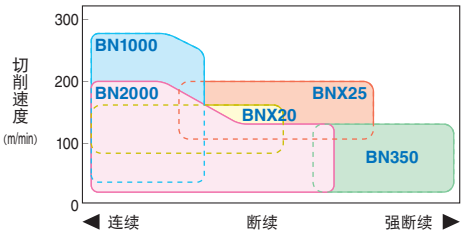
■多刀尖一次性刀片/负型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刃 长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
 修光刃刀片	S01215	2NU-DNGA 150404WG 150408WG	—	1	2	0.4 0.8	2.3 2.0	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—
 修光刃刀片	S01215	2NU-DNGA 150404WH 150408WH	—	1	2	0.4 0.8	2.1 1.8	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—
 断屑金刚	S00535	2NU-DNGM 150404N-LV 150408N-LV 150412N-LV	—	1	2	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—
 低阻力型	尖刃	2NU-DNGA 150404LF 150408LF 150412LF	2NU-DNGA 150404F 150408F 150412F	1	2	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—
 锋利性重视型	T01215	2NU-DNGA 150404LT 150408LT 150412LT	—	1	2	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—
 刀尖强化型	T01235	2NU-DNGA 150404HT 150408HT 150412HT	2NU-DNGA 150404T 150408T 150412T	1	2	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
 刀尖强化型	BN2000 → S01235 BN7000 → S01225 BN700 → S01225 BN7500 → S00525	2NU-DNGA 150404HS 150408HS 150412HS	2NU-DNGA 150404T 150408T 150412T	1	2	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	—	—	—	●	●	—	—	●	●	—	—

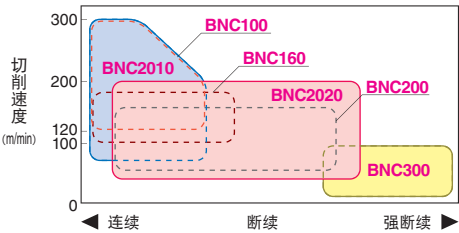
注: 一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

DN 1504

内切圆：φ12.7 厚度：4.76 孔径：φ5.16

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 C10、11

适用内径刀杆 E35~E37

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件	连续切削	一般切削	断续切削
连续切削	●	○	○	○	●	○	○
一般切削	○	○	○	○	○	●	○
断续切削	○	○	○	○	○	○	●

住友 CBN

包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN5800
1	1	0.4	5.0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	1	0.8	4.7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	1	1.2	4.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■负型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）
	标准	DNMA 150404 150408 150412	—

DNG 1504

内切圆：φ 12.7 厚度：4.76 孔径：φ 5.16

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 C10、11

适用内径刀杆 E35~E37

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件	连续切削	一般切削	断续切削
连续切削	●	○	○	○	●	○	○
一般切削	○	○	○	○	○	●	○
断续切削	○	○	○	○	○	○	●

涂层住友 CBN

包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
1	2	0.4	2.5	●	●	●	●	●	●	●
1	2	0.8	2.1	●	●	●	●	●	●	●
1	2	1.2	2.0	●	●	●	●	●	●	●
1	2	1.6	3.4	●	●	●	●	●	●	●
1	2	2.0	3.0	●	●	●	●	●	●	●
1	2	2.4	2.7	●	●	●	●	●	●	●
1	4	0.2	2.6	●	●	●	●	●	●	●
1	4	0.4	2.5	●	●	●	●	●	●	●
1	4	0.8	2.1	●	●	●	●	●	●	●
1	4	1.2	2.0	●	●	●	●	●	●	●
1	4	1.6	3.4	●	●	●	●	●	●	●
1	4	2.0	3.0	●	●	●	●	●	●	●
1	4	2.4	2.7	●	●	●	●	●	●	●
1	4	0.4	2.3	●	●	—	—	●	—	—
1	4	0.8	2.0	●	●	—	—	●	—	—
1	4	0.4	2.1	●	●	—	—	●	—	—
1	4	0.8	1.8	●	●	—	—	●	—	—

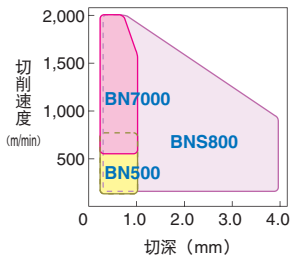
■多刀尖一次性刀片/负型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）
	标准	2NC-DNGA 150404 150408 150412 150416*1 150420*1 150424*1	—
	标准	4NC-DNGA 150402 150404 150408 150412 150416*1 150420*1 150424*1	—
	S01215	4NC-DNGA 150404WG*2 150408WG*2	—
	S01215	4NC-DNGA 150404WH*2 150408WH*2	—

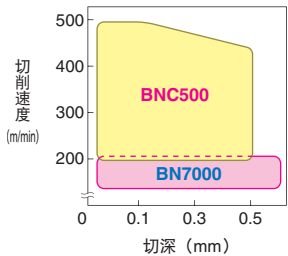
*1 L101 页刊载的住友 CBN 高能率加工用刀杆专用。*2 请使用切深角 93° 的刀杆。

住友 CBN 适用区域图

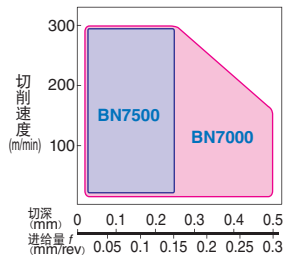
③ 灰口铸铁



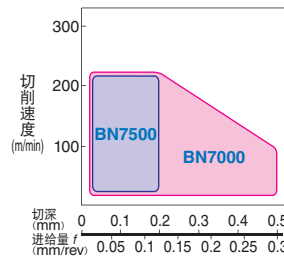
④ 球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金

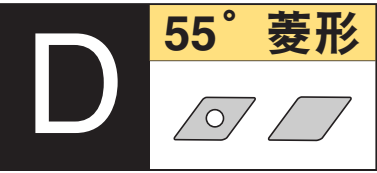


⑦ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☹：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

DNG1504

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 IES C10、11

适用内径刀杆 IES E35 ~ E37

内切圆：φ12.7 厚度：4.76 孔径：φ5.16

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	烧结附件												

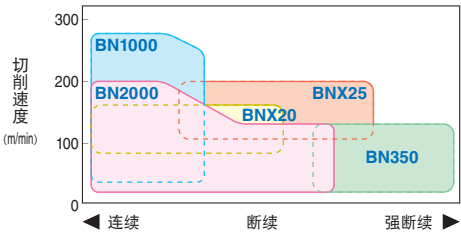
涂层住友 CBN

■多刀尖一次性刀片/负型 (有孔)

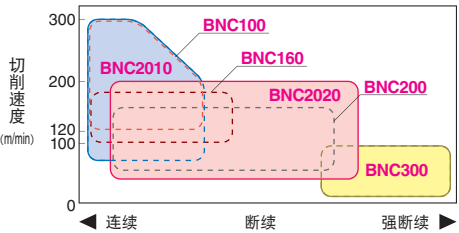
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径 r (mm)	切 削 长 度 L (mm)	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
 断屑金刚	倒圆	4NC-DNGG 150404N-FV 150408N-FV 150412N-FV	—	1	4	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	● ● ●	● ● ●	— — —	— — —	● ● ●	● ● ●	—
 断屑金刚	S00535	4NC-DNGG 150404N-LV 150408N-LV 150412N-LV	—	1	4	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	● ● ●	● ● ●	— — —	— — —	● ● ●	● ● ●	—
 断屑金刚	S01235	4NC-DNGG 150404N-SV 150408N-SV 150412N-SV	—	1	4	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	● ● ●	● ● ●	— — —	— — —	● ● ●	● ● ●	—
 低阻力型	倒圆	2NC-DNGA 150404LE <i>New</i> 150408LE <i>New</i> 150412LE <i>New</i>	—	1	2	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	● ● ●	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	—
 锋利性重视型	T00515	2NC-DNGA 150402LT <i>New</i> 150404LT <i>New</i> 150408LT <i>New</i> 150412LT <i>New</i>	—	1	2	0.2 0.4 0.8 1.2	2.6 2.5 2.1 2.0	— — — —	● ● ● ●	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	—
 锋利性重视型	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	2NC-DNGA 150404LS <i>New</i> 150408LS <i>New</i> 150412LS <i>New</i>	—	1	2	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	— — —	● ● ●	— — —	— — —	— — —	— — —	—
 锋利性重视型	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	4NC-DNGA 150404LS 150408LS 150412LS	—	1	4	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	— — —	— — —	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	—
 高能率型	S00535	4NC-DNGA 150404ES <i>New</i> 150408ES <i>New</i> 150412ES <i>New</i>	—	1	4	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	● ● ●	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	—
 刀尖强化型	BNC2010 → S01730 BNC2020 → S02735 BNC160 → S01730 BNC200 → S01735 BNC300 → S01735 BNC500 → S01225	4NC-DNGA 150404HS 150408HS 150412HS	—	1	4	0.4 0.8 1.2	2.5 2.1 2.0	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	—

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 : 第一推荐
: 第二推荐

内切圆：ø12.7 厚度：6.35 孔径：ø5.16

适用内径刀杆 E35

适用内径刀杆 E35

住友 CBN

■ 一次性刀片/负型(有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	单 位	数	半 径	刃 长	BNX	BNX	BNX	BN11	BN22	BN33	BN55	BN77	BN77	BN77	BN55
	标准	NU-DNMA 150604 150608 150612	—	1	1	0.4	2.5					●						—
						0.8	2.1					●						—
						1.2	2.0					●						—

注:BNX25 请按照 NS 型 (NS-DNMA) 进行订货。注:一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

内切圆：Φ12.7 厚度：6.35 孔径：Φ5.16

适用外径刀杆 C10、11

适用外径刀杆 C10、11

涂层住友 CBN

■多刀尖一次性刀片/负型(有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	单位	数	刃长 mm	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC
	标准	4NC-DNGA 150604 	—	1	4	0.4 2.5	●	●				
		150608 				0.8 2.1	●	●				
		150612 				1.2 2.0	●	●				

内切圆 : $\varnothing 9.525$ 厚度 : 3.18 孔径 : -

适用外径刀杆 L99

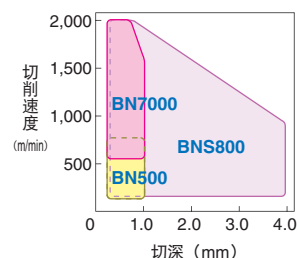
住友 CBN

■整体刀片/负型(无孔)

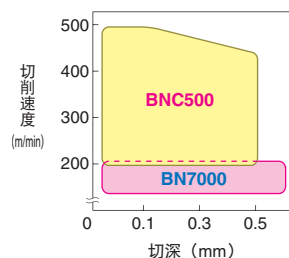
[illegible]

住友 CBN 适用区域图

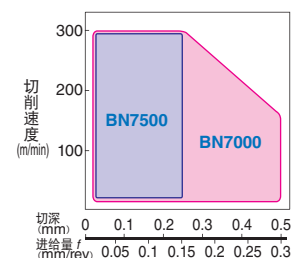
③ 灰口铸铁



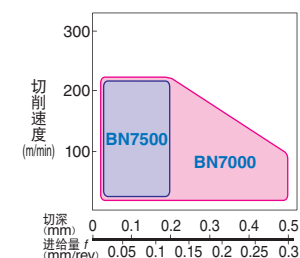
④球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金

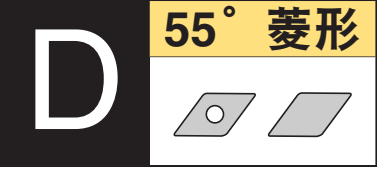


⑦ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

DCG 0702

内切圆：φ6.35 厚度：2.38 孔径：φ2.8

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 C14、D14、17、23

适用内径刀杆 E27 ~ E30

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

住友 CBN

■一次性刀片 / 7° 正型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	刀尖半径 (mm)	切刃长 (mm)	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	NU-DCGW 070202	—	1	1	0.2	2.7				●	●						
		070204				0.4	2.5				●	●				●	●	
		070208				0.8	2.1				●	●						
	T01215	T-NU-DCGW 070202	—	10	1	0.2	2.7				●	●						
		070204				0.4	2.5				●	●						
		070208				0.8	2.1				●	●						
	T01215	NU-DCGW 070202LT	—	1	1	0.2	2.7	—	—	—	●	—			—	—	—	—
		070204LT				0.4	2.5	—	—	—	●	—			—	—	—	—
		070208LT				0.8	2.1	—	—	—	●	—			—	—	—	—
	S01235	NU-DCGW 070202HS	—	1	1	0.2	2.7	—	—	—	●	—			—	—	—	—
		070204HS				0.4	2.5	—	—	—	●	—			—	—	—	—

注：BNX25 请按照 NS 型（NS-DCGW）进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

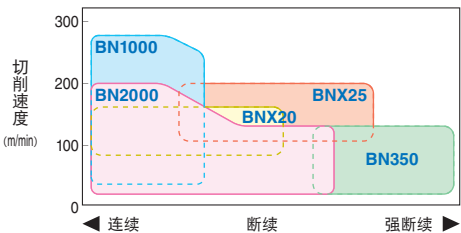
■多刀尖一次性刀片 / 7° 正型（有孔）

	标准	2NU-DCGW 070204 070208	—	1	2	0.4	2.5								●	●	—	—
	倒圆	2NU-DCGT 070204N-FV	—	1	2	0.4	2.4	—	—	—	●	—			—	—	—	—

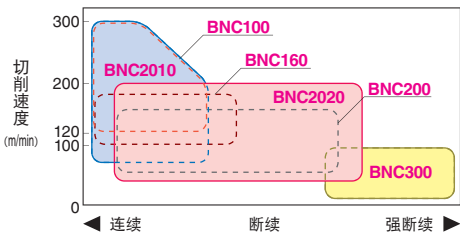
注：BNX25 请按照 2NS 型（2NS-DCGW）进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

DCG0702

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 C14、D14、17、23

适用内径刀杆 E27 ~ E30

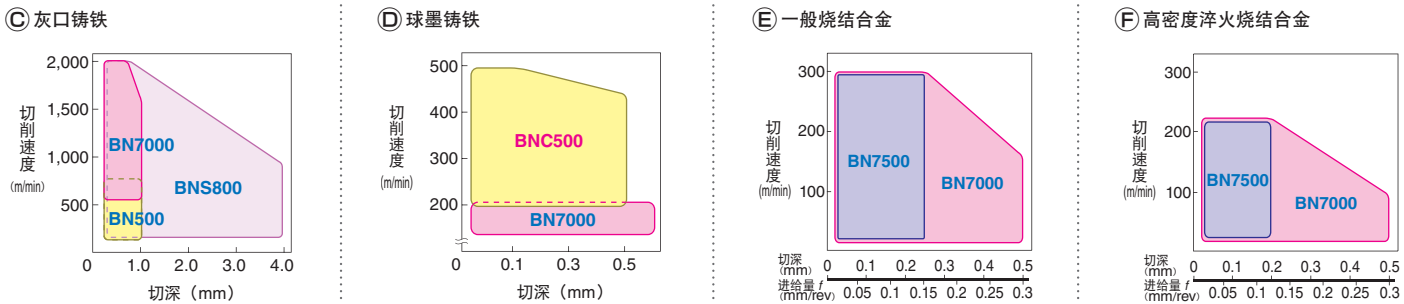
内切圆：φ6.35 厚度：2.38 孔径：φ2.8

推荐用途	K 铸铁									●
	S 难削材									
	H 高硬度材料	●	●	★	○	○	○	○		
	烧结附件									
涂层住友 CBN										

多刀尖一次性刀片 / 7° 正型 (有孔)

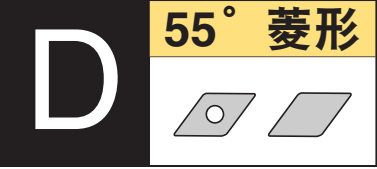
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刃 长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
	标准	2NC-DCGW 070202 070204 070208 <i>New</i>	—	1	2	0.2 2.6 0.4 2.5 0.8 2.1		●●	●●				●●	
 断屑金刚	倒圆	2NC-DCGT 070204N-FV	—	1	2	0.4 2.4		●●	—	—	●●	●●	—	
 锋利性重视型	T00515	2NC-DCGW 070202LT <i>New</i> 070204LT <i>New</i>	—	1	2	0.2 2.6 0.4 2.5		—●	—●	—	—	—	—	
 锋利性重视型	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	2NC-DCGW 070202LS 070204LS	—	1	2	0.2 2.6 0.4 2.5							●●	

住友 CBN 适用区域图



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

DCG 11T3

内切圆：φ9.525 厚度：3.97 孔径：φ4.4

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 11 C14、D14、17、23

适用内径刀杆 11 E27 ~ E30

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

住友 CBN

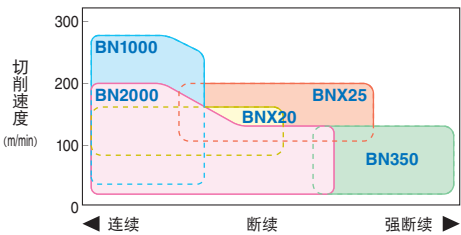
■一次性刀片 / 7° 正型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刀 长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	NU-DCGW 11T302	—	1	1	0.2	2.7				●	●				●	●	—
		11T304				0.4	2.5				●	●				●	●	—
	标准	11T308		10	1	0.8	2.1				●	●				●	●	—
		11T312				1.2	2.0				●	●				●	●	—
	标准	T-NU-DCGW 11T302	—	10	1	0.2	2.7				●	●				●	●	—
		11T304				0.4	2.5				●	●				●	●	—
	标准	11T308		10	1	0.8	2.1				●	●				●	●	—
		11T312		10	1	1.2	2.0				●	●				●	●	—
	标准	11T302LF	—	1	1	0.2	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		11T304LF				0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	标准	11T308LF		1	1	0.8	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		11T302LT	—	1	1	0.2	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	标准	11T304LT		1	1	0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		11T308LT		1	1	0.8	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	标准	11T312LT		1	1	1.2	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		11T302HS	—	1	1	0.2	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	标准	11T304HS		1	1	0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		11T308HS		1	1	0.8	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

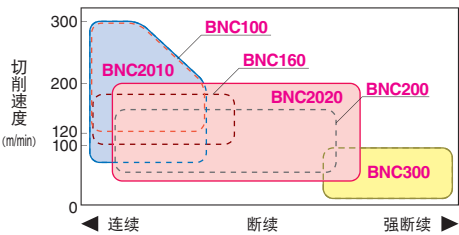
注：BNX25 请按照 NS 型（NS-DCGW）进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 : 第一推荐 : 第二推荐

内切圆：ø9.525 厚度：3.97 孔径：ø4.4

住友 CBN

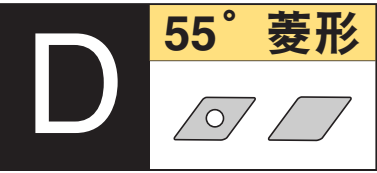
包	刀	尺寸 (mm)
---	---	---------

注: BNX25 请按照 2NS 型 (2NS-DCGW) 进行订货。注: 一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。* 请使用切深角 93° 的刀杆。

Figure 1 is a graph showing recommended cutting conditions for BN7500 and BN7000. The Y-axis represents Cutting Speed (m/min) from 0 to 300. The X-axis represents Depth of Cut (mm) and Feed (mm/tooth) from 0 to 0.5 mm and 0.3 mm/tooth respectively. BN7500 is indicated for a cutting speed range of approximately 100 to 220 m/min for depths up to 0.2 mm and feeds up to 0.15 mm/tooth. BN7000 is indicated for a cutting speed range of approximately 100 to 220 m/min for depths from 0.2 mm to 0.5 mm and feeds from 0.15 mm/tooth to 0.3 mm/tooth, with the speed decreasing linearly as depth and feed increase.

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☹：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

DCG11T3

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 I 号 C14、D14、17、23

适用内径刀杆 I 号 E27 ~ E30

内切圆：φ9.525 厚度：3.97 孔径：φ4.4

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	烧结附件												

涂层住友 CBN

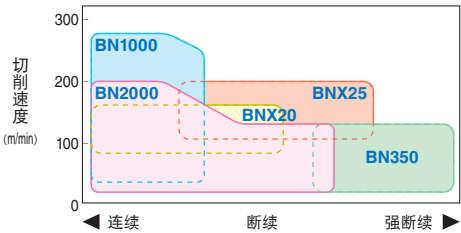
■多刀尖一次性刀片 / 7° 正型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刃 长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
	标准	2NC-DCGW 11T302 11T304 11T308	—	1	2	0.2 0.4 0.8	2.7 2.5 2.1	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
	S01215	2NC-DCGW 11T304WG* 11T308WG*	—	1	2	0.4 0.8	2.3 2.1	● ●	● ●	— —	— —	● ●	● ●	— —
	S01215	2NC-DCGW 11T304WH* 11T308WH*	—	1	2	0.4 0.8	2.1 1.8	● ●	● ●	— —	— —	● ●	● ●	— —
	倒圆	2NC-DCGT 11T304N-FV 11T308N-FV	—	1	2	0.4 0.8	2.4 2.0	● ●	● ●	— —	— —	● ●	● ●	— —
	S00535	2NC-DCGT 11T304N-LV 11T308N-LV	—	1	2	0.4 0.8	2.4 2.0	● ●	● ●	— —	— —	● ●	● ●	— —
	倒圆	2NC-DCGW 11T302LE <i>New</i> 11T304LE <i>New</i> 11T308LE <i>New</i>	—	1	2	0.2 0.4 0.8	2.7 2.5 2.1	● ● ●	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
	T00515	2NC-DCGW 11T302LT <i>New</i> 11T304LT <i>New</i> 11T308LT <i>New</i>	—	1	2	0.2 0.4 0.8	2.7 2.5 2.1	— — —	● ● ●	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	2NC-DCGW 11T302LS 11T304LS 11T308LS	—	1	2	0.2 0.4 0.8	2.7 2.5 2.1	— — —	— — —	— — —	— — —	● ● ●	● ● ●	— — —
	BNC2010 → S01730 BNC2020 → S02735 BNC160 → S01730 BNC200 → S01735 BNC300 → S01735 BNC500 → S01225	2NC-DCGW 11T304HS 11T308HS	—	1	2	0.4 0.8	2.5 2.1	— —	● ●	— —	— —	— —	— —	— —

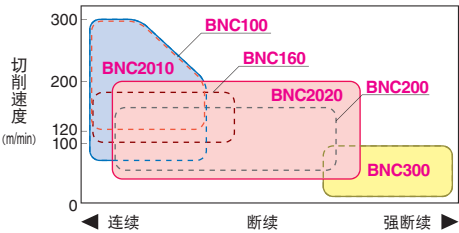
* 请使用切深角 93° 的刀杆。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

RNGN●●●●●●●●

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 L99

内切圆：9.525 ~ 12.7 厚度：3.18 ~ 4.76 孔径：-

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	○	○	●	●	★						
	烧结附件												

■ 整体刀片 / 负型 (无孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刃 长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	RNGN 090300	—	1	整体	9.5	3.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
 低阻力型	尖刃	RNGN 090300LF	RNGN 090300F	1	整体	9.5	3.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
	标准	RNGN 120300	—	1	整体	12.7	3.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
 低阻力型	尖刃	RNGN 120300LF	RNGN 120300F	1	整体	12.7	3.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
	标准	RNGN 120400	—	1	整体	12.7	4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

L

负型刀片

C

D

R

S

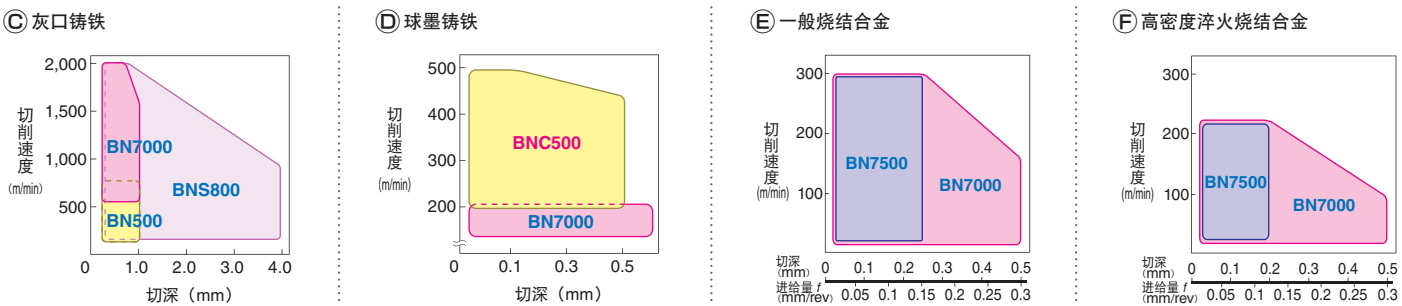
T

V

W

住友 CBN

住友 CBN 适用区域图



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

SN A1204

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 **C16 ~ C21**

适用内径刀杆 **E53、54**

内切圆：φ12.7 厚度：4.76 孔径：φ5.16

（推荐用途凡例）

连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☹：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☹	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

住友 CBN

包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	1	0.4 2.5	0.8 2.3	1.2 2.1	●	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—
10	1	0.4 2.5	0.8 2.3	1.2 2.1	●	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

■一次性刀片/负型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)
	标准	NU-SNMA 120404	—
		120408	
		120412	
		T-NU-SNMA 120404	—
120408			
120412			

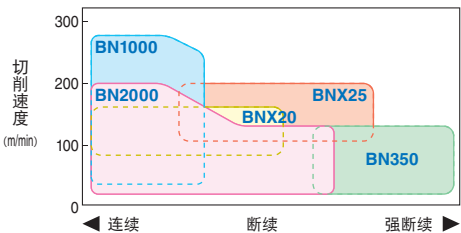
■多刀尖一次性刀片/负型（有孔）

	标准	2NU-SNGA 120404	—	1	2	0.4	2.5	●	—	●		●				
		120408				●	—	●	●							
		120412				●	—	●								
						1.2	2.1	●		—		●				
	T01215	T-2NU-SNGA 120404	—	10	2	0.4	2.5	●	—	●						
		120408				●	—	●								
		120412				●	—	●								
						1.2	2.1	●		—		●				
 锋利性重视型	T01215	2NU-SNGA 1120404LT	—	1	2	0.4	2.5	—	—	—	●	—		—		
		1120408LT				—	—	—	●	—	—	—		—		
		1120412LT				—	—	—	●	—	—	—		—		
						1.2	2.1	—	—	—	●	—		—		

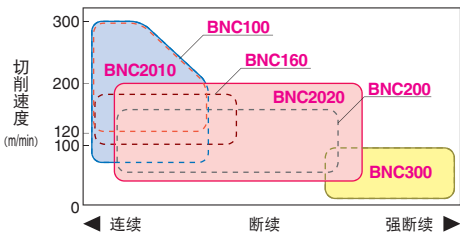
注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



负型刀片

C

D

R

S

T

V

W

住友 CBN

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ☉: 第一推荐 ☺: 第二推荐 断续切削 ☆: 第一推荐 ☆: 第二推荐

适用刀杆刊载页（例）

内切圆：ø12.7 厚度：4.76 孔径：ø5.16

适用外径刀杆 C16 ~ C21

适用内径刀杆 E53、54

推荐用途	连续切削		一般切削		断续切削	
	●：第一推荐 ○：第二推荐		●：第一推荐 ○：第二推荐		✱：第一推荐 ✧：第二推荐	
K 铸铁					○	●
S 难削材					●	✱
H 高硬度材料	○	○	✱	●	●	✱
烧结附件					●	●

住友 CBN

■多刀尖一次性刀片/负型(有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	单位	数	半 径	刃 长	BX0	BX1	BX2	BN1	BN2	BN3	BN5	BN7	BN7	BN7
	S01235	2NU-SNGA 120404HS 120408HS 120412HS	—	1	2	0.4 0.8 1.2	2.5 2.3 2.1	— — —	— — —	— — —	— ● ●	● — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

■负型(有孔)

	标准	SNMA 120404 120408 120412	—	1	1	0.4 4.8 0.8 4.8 1.2 4.8	  	  	  	  	  	  	  	  	  	  	  	  	  	  	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	
---	----	---------------------------------	---	---	---	-------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

■整体刀片/负型(有孔)

[illegible]

涂层
主友 CBN

适用刀杆刊载页（例）

内切圆：φ12.7 厚度：4.76 孔径：φ5.16

适用外径刀杆 C16 ~ C21

适用内径刀杆 E53、54

推荐用途	K 铸铁							●
	S 难削材							
	H 高硬度材料	●	●	✳	○	○	○	
	烧结附件							

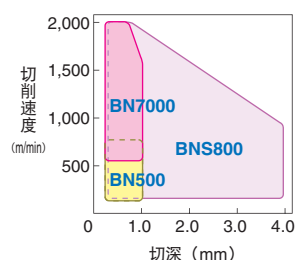
涂层住友 CBN

■多刀尖一次性刀片/负型(有孔)

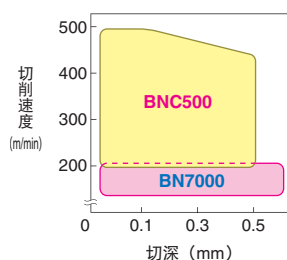
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	单位	数	尖半径	刃长	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC
	标准	2NC-SNGA 120408 120412	—	1	2	0.8 1.2	2.3 2.1							● ●
	标准	4NC-SNGA 120404 120408 120412	—	1	4	0.4 0.8 1.2	2.5 2.3 2.1	● ● ●	● ● ●					

住友 CBN 适用区域图

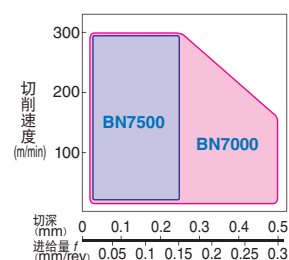
③ 灰口铸铁



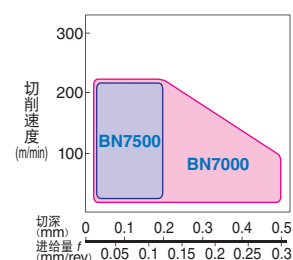
④球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金



⑦ 高密度淬火烧结合金



负型刀片

C

D

R

S

T

Z
V

住友CBN

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☉：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

SN N0903

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 L98

内切圆：φ9.525 厚度：3.18 孔径：-

推荐用途	K 铸铁										○	●	●
	S 难削材										●	●	●
	H 高硬度材料	○	☉	☉	●	●	●	★					
	烧结附件										●	●	●

住友 CBN

包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切削长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	4	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1.2	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1.6	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

■负型 (无孔)

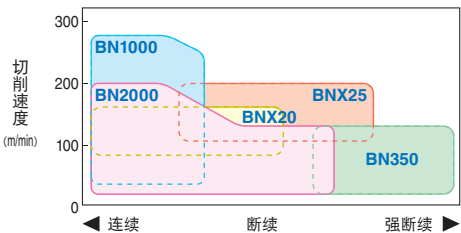
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切削长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	SNGN 090308-B 090312-B 090316-B	—	1	4	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						1.2	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						1.6	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

■整体刀片/负型 (无孔)

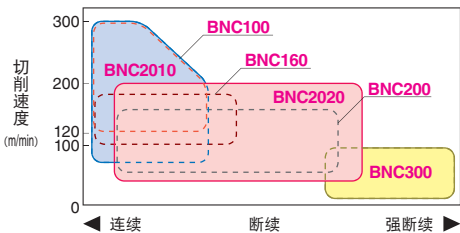
	标准	SNGN 090308 090312	—	1	整体	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
						1.2	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
	尖刃	SNGN 090308LF 090312LF	SNGN 090308F 090312F	1	整体	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
						1.2	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
	T02020	SNEN 090308W	—	1	整体	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
	刀尖无处理	SNEN 090308LFW	SNEN 090308FW	1	整体	0.8	9.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



负型刀片

C

D

R

S

T

V

W

住友 CBN

SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 ：第一推荐
：第二推荐

适用外径刀杆 L98

推荐用途	K 铸铁							○	●			●
	S 难削材								●			●
	H 高硬度材料	○	⦿	⊗	●	●	⊗					
	烧结附件								●		●	

住友 CBN

[illegible]

负型刀片

适用外径刀杆 L98

推荐用途	K 铸铁							○	●			●
	S 难削材								●			●
	H 高硬度材料	○	☹	⚙	●	☹	⚙					
	烧结附件								●		●	

住友 CBN

[illegible]

C

D

R

S

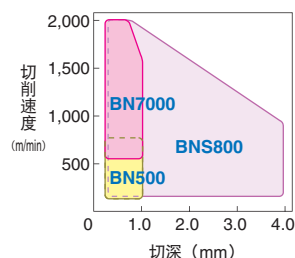
T

[illegible]

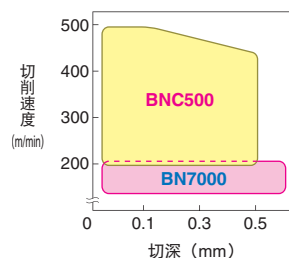
V

住友 CBN

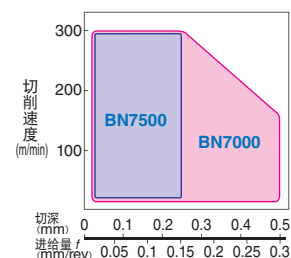
③ 灰口铸铁



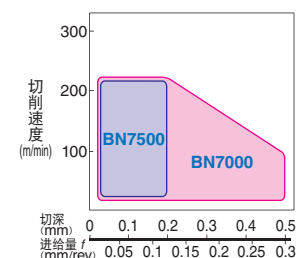
④球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金



⑦ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

SNG 1204 ●●

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 L98

内切圆：ø12.7 厚度：4.76 孔径：-

推荐用途	K 铸铁										○	●	●
	S 难削材											●	●
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	●	●	●	●			
	烧结附件										●	●	●

住友 CBN

包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	整体	0.8	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		1.2	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		1.6	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		2.0	12.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

■整体刀片/负型 (无孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)
	标准	SNGN 120408 120412 120416 120420	—

负型刀片

C

D

R

S

T

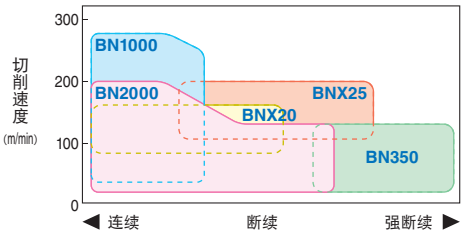
V

W

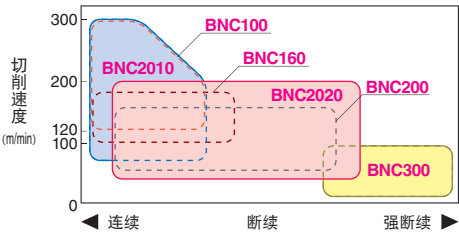
住友 CBN

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

SPGN0903

适用刀杆刊载页 (例)

适用内径刀杆 E50

内切圆：φ9.525 厚度：3.18 孔径：-

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件	连续切削	一般切削	断续切削
连续切削	●	○	○	○	●	○	○
一般切削	○	○	○	○	○	○	○
断续切削	○	○	○	○	○	○	○

住友 CBN

■ 一次性刀片 / 11° 正型 (无孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN5800
	标准	NU-SPGN 090304 090308	—	1	1	0.4 0.8	2.5 2.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
	T01215	NU-SPGN 090304LT 090308LT	—	10	1	0.4 0.8	2.5 2.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
	S01235	NU-SPGN 090304HS 090308HS	—	1	1	0.4 0.8	2.5 2.5	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—

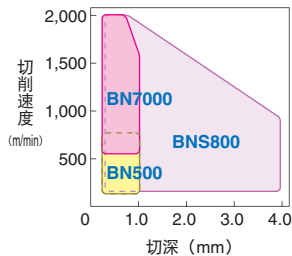
注：BNX25 请按照 NS 型 (NS-SPGN) 进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

■ 11° 正型 (无孔)

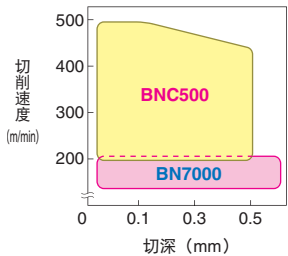
	标准	SPGN 090304 090308 090312	—	1	1	0.4 0.8 1.2	4.8 4.8 4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
---	----	---------------------------------	---	---	---	-------------------	-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

住友 CBN 适用区域图

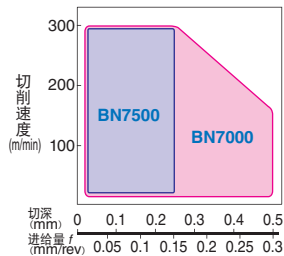
③ 灰口铸铁



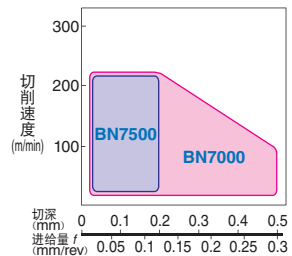
④ 球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金



⑥ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

SPGN1203

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 C22

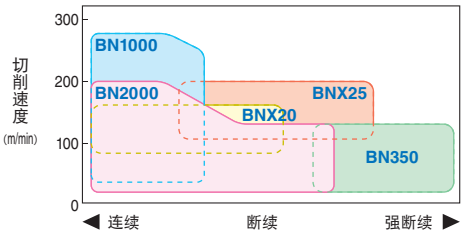
内切圆：ø12.7 厚度：3.18 孔径：-

■ 11° 正型（无孔）

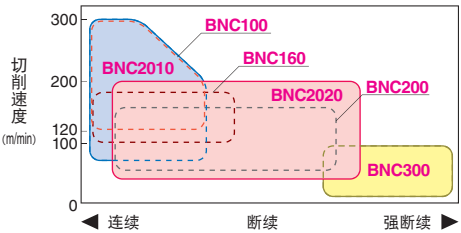
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	尺寸 (mm) 刀尖半径 切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	SPGN 120308 120312	—	1	1	0.8 4.8 1.2 4.8											

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



正型刀片

C

D

R

S

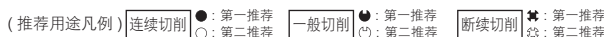
T

V

W

住友 CBN

SUMIBORON Indexable Inserts



内切圆：ø9.525 厚度：4.76 孔径：ø3.81

推荐用途	K 铸铁							○	●			●
	S 难削材								●			●
	H 高硬度材料	○	⊕	⊗	●	●	⊗					
	烧结附件								●		●	

住友 CBN

[illegible]

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

■一次性刀片/负型(有孔)

[illegible]

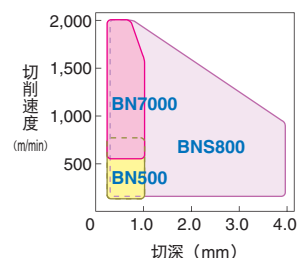
■多刀尖一次性刀片/负型(有孔)

[illegible]

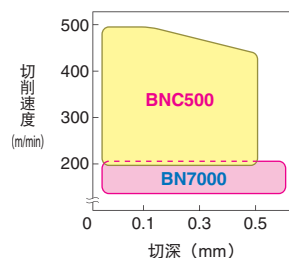
注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

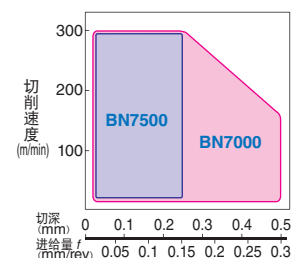
③ 灰口铸铁



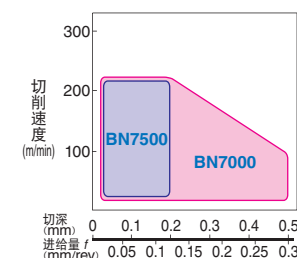
④球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金



⑦ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

TN 1604

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 适用 C23 ~ C29、D15、18

适用内径刀杆 适用 E68 ~ E70

内切圆：ø9.525 厚度：4.76 孔径：ø3.81

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料												
	烧结附件												

住友 CBN

包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	3	0.4	2.3	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.0	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		1.2	2.0	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	—
		0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	—
		1.2	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1.2	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1.2	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

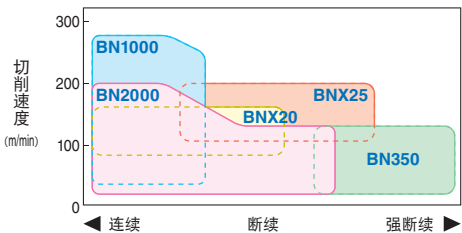
注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

■多刀尖一次性刀片/负型（有孔）

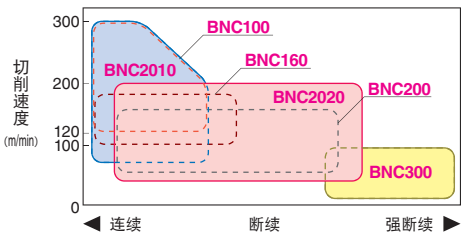
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
断屑金刚	S00535	3NU-TNGM 160404N-LV 160408N-LV 160412N-LV	—	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
						0.8	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
						1.2	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
低阻力型	尖刃	3NU-TNGA 160404LF 160408LF 160412LF	3NU-TNGA 160404F 160408F 160412F	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	—
						0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	—
						1.2	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
低阻力型	倒圆	3NU-TNGA 160404LE 160408LE	—	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
						0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
锋利性重视型	T01215	3NU-TNGA 160404LT 160408LT 160412LT	—	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
						0.8	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
						1.2	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
连续切削通用型	S00715	3NU-TNGA 160404LS 160408LS	—	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
刀尖强化型	T01235	3NU-TNGA 160404HT 160408HT 160412HT	3NU-TNGA 160404T 160408T 160412T	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						1.2	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
刀尖强化型	BN2000 → S01235 BN7000 → S01225 BN700 → S01225 BN7500 → S00525	3NU-TNGA 160404HS 160408HS 160412HS	3NU-TNGA 160404T 160408T 160412T	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						1.2	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☹：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

TNG1604

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 I 号 C23 ~ C29、D15、18

适用内径刀杆 I 号 E68 ~ E70

内切圆：φ9.525 厚度：4.76 孔径：φ3.81

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件
	●	●	●	●

涂层住友 CBN

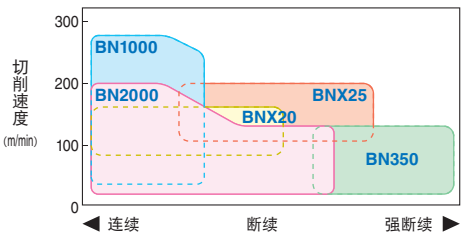
■多刀尖一次性刀片/负型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径 (mm)	切 刃 长 (mm)	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
	标准	3NC-TNGA 160404 160408 160412 160416* 160420* 160424*	—	1	3	0.4 0.8 1.2 1.6 2.0 2.4	2.3 2.0 2.0 3.3 3.0 2.7	●	●				●	
	标准	6NC-TNGA 160402 <i>New</i> 160404 160408 160412 160416* 160420* 160424*	—	1	6	0.2 0.4 0.8 1.2 1.6 2.0 2.4	2.4 2.3 2.0 2.0 3.3 3.0 2.7	●	●		●	●	●	●
 断屑金刚	倒圆	6NC-TNGG 160404N-FV 160408N-FV 160412N-FV	—	1	6	0.4 0.8 1.2	2.3 2.0 2.0	●	●	—	—	●	●	—
 断屑金刚	S00535	6NC-TNGG 160404N-LV 160408N-LV 160412N-LV	—	1	6	0.4 0.8 1.2	2.3 2.0 2.0	●	●	—	—	●	●	—
 断屑金刚	S01235	6NC-TNGG 160404N-SV 160408N-SV 160412N-SV	—	1	6	0.4 0.8 1.2	2.3 2.0 2.0			—	—	●	●	—
 低阻力型	倒圆	3NC-TNGA 160404LE <i>New</i> 160408LE <i>New</i> 160412LE <i>New</i>	—	1	3	0.4 0.8 1.2	2.3 2.0 2.0	●	—	—	—	—	—	—
 锋利性重视型	T00515	3NC-TNGA 160402LT <i>New</i> 160404LT <i>New</i> 160408LT <i>New</i> 160412LT <i>New</i>	—	1	3	0.2 0.4 0.8 1.2	2.4 2.3 2.0 2.0	—	●	—	—	—	—	—

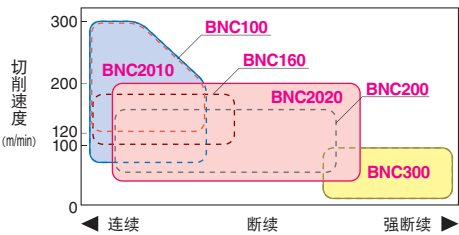
* L102 页刊载的住友 CBN 高能率加工用刀片专用。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

TNG1604

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 I C23 ~ C29、D15、18

适用内径刀杆 I E68 ~ E70

内切圆：φ9.525 厚度：4.76 孔径：φ3.81

推荐用途	K 铸铁								●
	S 难削材								
	H 高硬度材料	●	●	★	○	○	○		
	烧结附件								

涂层住友 CBN

多刀尖一次性刀片/负型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖半径	切刃长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
 锋利性重视型	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	3NC-TNGA 160404LS 160408LS 160412LS	—	1	3	0.4 2.3 0.8 2.0 1.2 2.0			●				
 锋利性重视型	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	6NC-TNGA 160404LS 160408LS 160412LS	—	1	6	0.4 2.3 0.8 2.0 1.2 2.0				●	●	●	
 高能率型	S00535	6NC-TNGA 160404ES 160408ES 160412ES	—	1	6	0.4 2.3 0.8 2.0 1.2 2.0	●	●					
 刀尖强化型	BNC2010 → S01730 BNC2020 → S02735 BNC160 → S01730 BNC200 → S01735 BNC300 → S01735 BNC500 → S01225	6NC-TNGA 160404HS 160408HS 160412HS	—	1	6	0.4 2.3 0.8 2.0 1.2 2.0	●	●	●		●	●	●

* L102 页刊载的住友 CBN 高能率加工用刀杆专用。

TNMA2204

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 I C24 ~ C29

适用内径刀杆 I E69、70

内切圆：φ12.7 厚度：4.76 孔径：φ5.16

推荐用途	K 铸铁									○	●		●
	S 难削材										●		●
	H 高硬度材料	○	○	☆	●	●	★						
	烧结附件												●

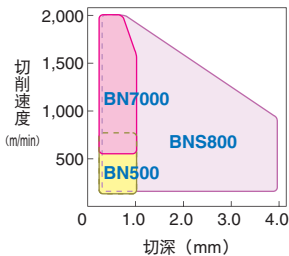
住友 CBN

负型 (有孔)

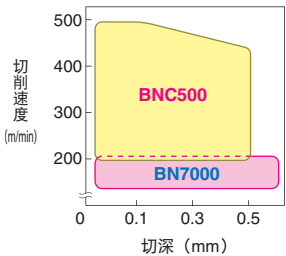
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN5800
 标准	标准	TNMA 220408 220412	—	1	1	0.8 3.2 1.2 2.9		●			●						

住友 CBN 适用区域图

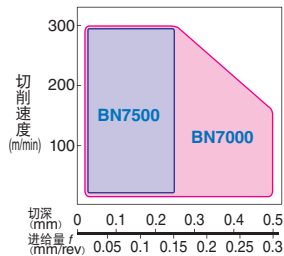
③ 灰口铸铁



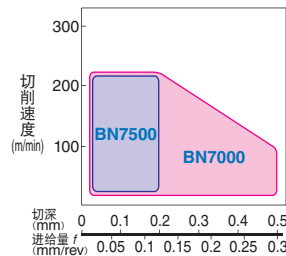
④ 球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金



⑦ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

负型刀片

C

D

R

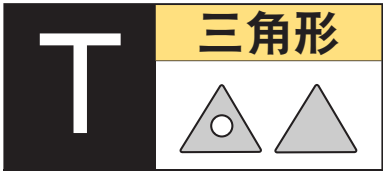
S

T

V

W

住友 CBN



标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ☺: 第一推荐 ☺: 第二推荐 断续切削 ★: 第一推荐 ☆: 第二推荐

TNGN1103●●

适用刀杆刊载页 (例)

内切圆: $\phi 6.35$ 厚度: 3.18 孔径: -

适用外径刀杆 L98

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	★	★					
	烧结附件												

■整体刀片/负型 (无孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	TNGN 110308 110312	—	1	整体	0.8 1.2	9.8 9.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
	尖刃 低阻力型	TNGN 110308LF 110312LF	TNGN 110308F 110312F	1	整体	0.8 1.2	9.8 9.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

TNGN1604●●

适用刀杆刊载页 (例)

内切圆: $\phi 9.525$ 厚度: 4.76 孔径: -

适用外径刀杆 L98

推荐用途	K 铸铁										○	●	●
	S 难削材											●	●
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	★	★					
	烧结附件											●	●

■负型 (无孔)

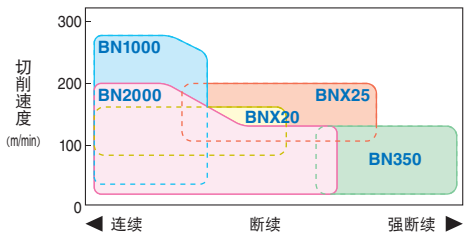
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	TNGN 160404 160408 160412	—	1	1	0.4 0.8 1.2	3.5 3.2 2.9		●			●						

■整体刀片/负型 (无孔)

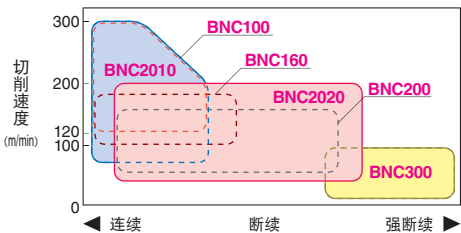
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	TNGN 160408 160412 160416 160420	—	1	整体	0.8 1.2 1.6 2.0	15.3 14.8 14.2 13.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 : 第一推荐 : 第二推荐

内切圆：ø3.97 厚度：1.59 孔径：ø2.2

■ 一次性刀片 / 5° 正型 (帶孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	单 位	数	半 径	刃 长	BX1	BX2	BX3	BN1	BN2	BN3	BN5	BN7	BN7	BN7
 低阻力型	尖刃	NU-TBEW 060102LF	NU-TBEW 060102F	1	1	0.2	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
 锋利性重视型	T00715	NU-TBEW 060102LT	NU-TBEW 060102S	1	1	0.2	2.1	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—

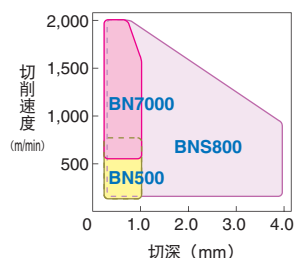
注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

内切圆：ø3.97 厚度：1.59 孔径：-

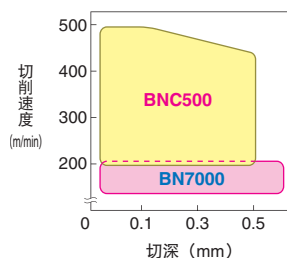
■ 5° 正型 (无孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	单位	数	长度 mm	BX1 mm	BX2 mm	BX3 mm	BN1 mm	BN2 mm	BN3 mm	BN5 mm	BN7 mm	BN7 mm	BN8 mm
	标准	TBGN 060102B 060104B 060108B	—	1	3	0.2 6.5 0.4 6.3 0.8 5.7	●	●			●	●	●	●	●	●
 锋利性重视型	标准	TBGN 060102-BSTN 060104-BSTN 060108-BSTN	TBGN 060102-BSN 060104-BSN 060108-BSN	1	3	0.2 6.5 0.4 6.3 0.8 5.7	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—

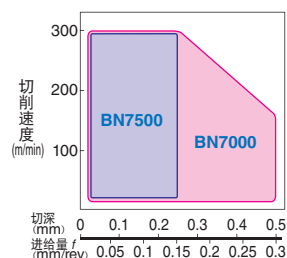
③ 灰口铸铁



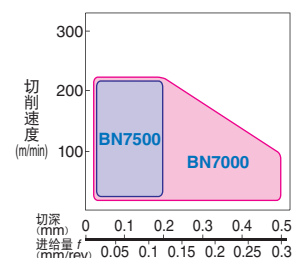
④球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金



⑦ 高密度淬火烧结合金



正型刀片

R

S



V

住友 CBN

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ☺: 第一推荐 ☺: 第二推荐 断续切削 ★: 第一推荐 ☆: 第二推荐

TPGW0802

适用刀杆刊载页 (例)

适用内径刀杆 **E58 ~ E60**

内切圆: $\phi 4.76$ 厚度: 2.38 孔径: $\phi 2.4$

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

住友 CBN

包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	1	0.2	2.6	●			●	●			●	●	●	—
		0.4	2.5	●			●	●			●	●	●	—
		0.8	2.2	●			●	●			●	●	●	—
10	1	0.2	2.6	●			●	●			●	●	●	—
		0.4	2.5	●			●	●			●	●	●	—
		0.8	2.2	●			●	●			●	●	●	—
1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注: BNX25 请按照 NS 型 (NS-TPGW) 进行订货。注: 一次性刀片请于切深 0.5mm 以下。

TPGW0802

适用刀杆刊载页 (例)

适用内径刀杆 **E58 ~ E60**

内切圆: $\phi 4.76$ 厚度: 2.38 孔径: $\phi 2.4$

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	☺	☺	○	○	☺						
	烧结附件												

涂层住友 CBN

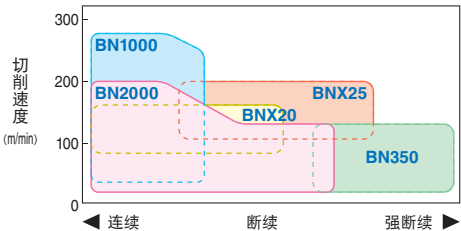
包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
1	3	0.2	2.6	●	●					
		0.4	2.5	●	●					

多刀尖一次性刀片 / 11° 正型 (有孔)

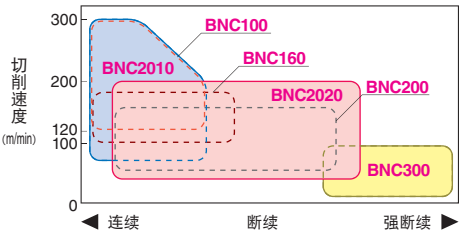
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)
	标准	3NC-TPGW 080202 <i>New</i> 080204 <i>New</i>	—

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



正型刀片

C

D

R

S

T

V

W

住友 CBN

SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 ：第一推荐 ：第二推荐

适用内径刀杆 E58

住友 CBN

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	单 位	数	半 径	刃 长	BNX1	BNX2	BNX3	BN11	BN21	BN3	BN5	BN7	BN7	BN7	BN5
	标准	NU-TPGW 090202 090204 090208	—	1	1	0.2 0.4 0.8	2.6 2.5 2.2					●	●		●	●		
 锋利性重视型	T01215	NU-TPGW 090202LT 090204LT	—	1	1	0.2 0.4	2.6 2.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
 刀尖强化型	S01235	NU-TPGW 090202HS 090204HS	—	1	1	0.2 0.4	2.6 2.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—

注：BNX25 请按照 NS 型（NS-TPGW）进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

适用内径刀杆 E58

涂层住友 CBN

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	单位	数	半 径	刃 长	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC
	标准	3NC-TPGW 090202 090204	—	1	3	0.2 0.4	2.6 2.5	● ●	● ●					● ●

Figure 1 is a graph showing recommended cutting conditions for the BNS series. The Y-axis represents Cutting Speed (m/min) from 0 to 2,000. The X-axis represents Cutting Depth (mm) from 0 to 4.0. The graph is divided into three regions: BN7000 (top, pink), BNS800 (middle, light blue), and BN500 (bottom, yellow). The BN7000 region is bounded by a vertical line at 1.0 mm and a diagonal line from (1.0, 2000) to (4.0, 1000). The BNS800 region is bounded by a vertical line at 1.0 mm and a horizontal line at 500 m/min. The BN500 region is bounded by a vertical line at 1.0 mm and a horizontal line at 500 m/min.

Figure 1 is a graph showing recommended cutting conditions for BN7500 and BN7000. The vertical axis represents Cutting Speed (m/min) from 0 to 300. The horizontal axis represents Feed (mm) from 0 to 0.3. BN7500 is shown as a blue rectangle with a maximum speed of 220 m/min and a maximum feed of 0.15 mm. BN7000 is shown as a pink area that starts at 220 m/min for 0.15 mm feed and then decreases linearly to 100 m/min at 0.3 mm feed.

住友CBN

L71

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☉：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

TPGW1102

适用刀杆刊载页 (例)

适用内径刀杆 E58

内切圆：φ6.35 厚度：2.38 孔径：φ2.8

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☉	☺	●	●	★						
	烧结附件												

住友 CBN

包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	1	0.2	2.5	0.4	●				●			●	●	●	—
10	1	0.2	2.5	0.4	●				●			●	●	●	—
1	1	0.2	2.5	0.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
1	1	0.4	2.3	0.8	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
1	1	0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：BNX25 请按照 NS 型 (NS-TPGW) 进行订货。注：一次性刀片用于切深 0.5mm 以下。

■一次性刀片 / 11° 正型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)
标准		NU-TPGW 110202 110204 110208	—
标准		T-NU-TPGW 110202 110204 110208	—
锋利性重视型	T01215	NU-TPGW 110202LT 110204LT 110208LT	NU-TPGW 110202S 110204S 110208S
刀尖强化型	S01235	NU-TPGW 110204HS	—

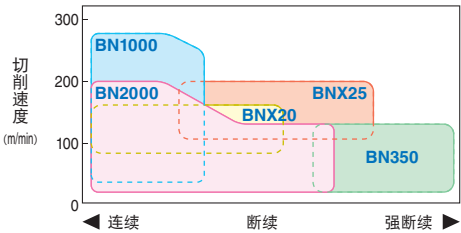
■多刀尖一次性刀片 / 11° 正型 (有孔)

标准	3NU-TPGW 110204 110208	—	1	3	0.4	2.3						●	●	—
尖刃	3NU-TPGW 110204LF	—	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	●	●	—
倒圆	3NU-TPGW 110204LE	—	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	●	—
连续切削通用型	3NU-TPGW 110204LS	—	1	3	0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	●	—

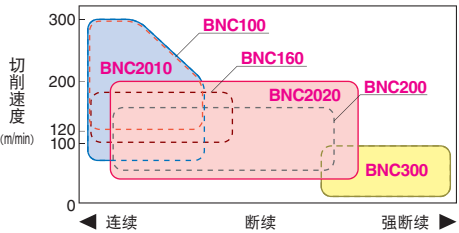
注：BNX25 请按照 3NS 型 (3NS-TPGW) 进行订货。注：一次性刀片用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 ：第一推荐
：第二推荐

内切圆：ø6.35 厚度：3.18 孔径：ø3.4

住友 CBN

■多刀尖一次性刀片/ 11° 正型 (有孔)

[illegible]

注:BNX25 请按照 3NS 型(3NS-TPGW)进行订货。注:一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

正型刀片

C

D

R

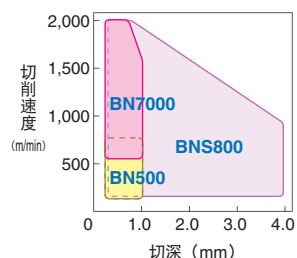
S



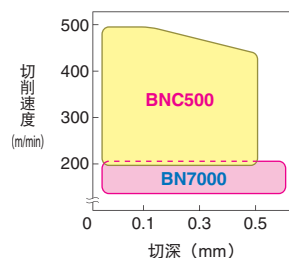
V

住友C B N

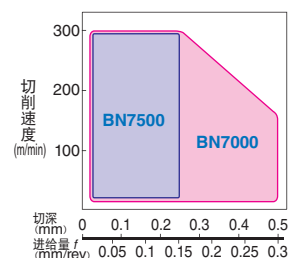
③ 灰口铸铁



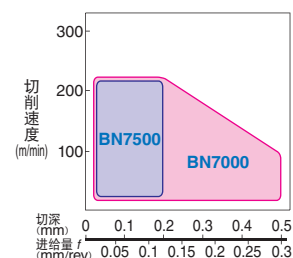
④球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金



⑦ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

TPG 1103

适用刀杆刊载页 (例)

适用内径刀杆 E58 ~ E60

内切圆：φ6.35 厚度：3.18 孔径：φ3.4

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件	住友 CBN
	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	○
	☺	☺	☺	☺	☺
	★	★	★	★	★
	☆	☆	☆	☆	☆

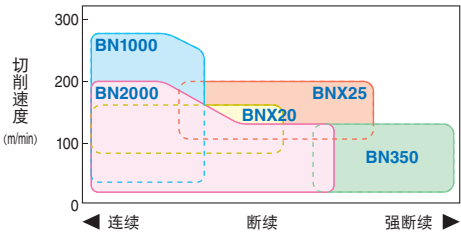
■一次性刀片 / 11° 正型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刀 长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	NU-TPGW 110302	—	1	1	0.2	2.6	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	—
		110304				0.4	2.5	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	—
		110308				0.8	2.2	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	—
	标准	T-NU-TPGW 110302	—	10	1	0.2	2.6	●	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—
		110304				0.4	2.5	●	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—
		110308				0.8	2.2	●	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—
	标准	NS-TPGW 110302	—	1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110304				0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308				0.8	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	标准	T-NS-TPGW 110302	—	10	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110304				0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308				0.8	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	尖刃	NU-TPGW 110302LF	NU-TPGW 110302F	1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110304LF				0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308LF				0.8	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	低阻力型	NU-TPGW 110302LT	NU-TPGW 110302S	1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110304LT				0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308LT				0.8	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	锋利性重视型	NU-TPGW 110302LT	NU-TPGW 110302S	1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110304LT				0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308LT				0.8	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	刀尖强化型	NU-TPGW 110302HS	—	1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110304HS				0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308HS				0.8	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

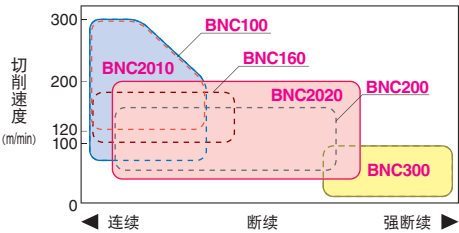
注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

TPG 1103

适用刀杆刊载页 (例)

适用内径刀杆 E58 ~ E60

内切圆：φ6.35 厚度：3.18 孔径：φ3.4

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件	连续切削	一般切削	断续切削
●：第一推荐	●	●	●	●	●	●	●
○：第二推荐	○	○	○	○	○	○	○

住友 CBN

11° 正型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刃 长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	TPGW 110304 110308	—	1	1	0.4 0.8	3.5 3.2	●	●	—	●	●	—	●	●	—	—	—
	S01235	TPGW 110304HS 110308HS	—	1	1	0.4 0.8	3.5 3.2	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—

正型刀片

C

D

R

S

T

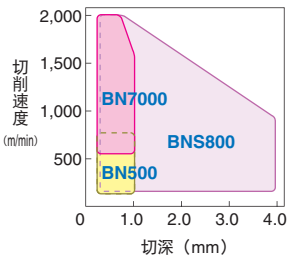
V

W

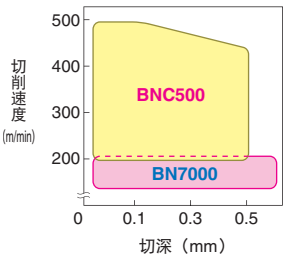
住友 CBN

住友 CBN 适用区域图

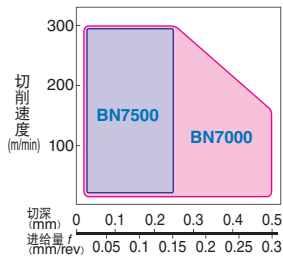
③ 灰口铸铁



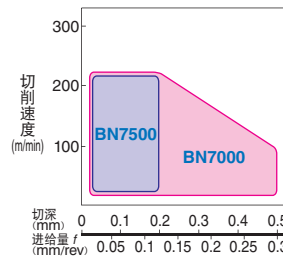
④ 球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金



⑥ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ☉: 第一推荐 ☺: 第二推荐 断续切削 ★: 第一推荐 ☆: 第二推荐

TPG1103

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)
适用内径刀杆 E58 ~ E60

内切圆: $\phi 6.35$ 厚度: 3.18 孔径: $\phi 3.4$

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	☉	☉	○	○	☺						
	烧结附件												

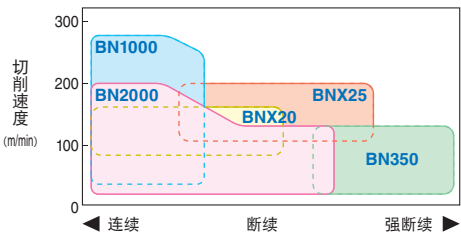
涂层住友 CBN

■多刀尖一次性刀片 / 11° 正型 (有孔)

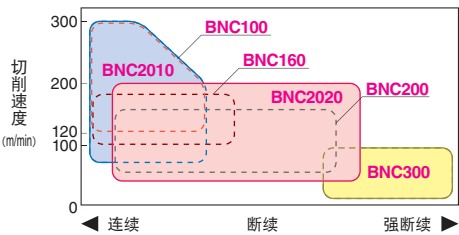
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径 (mm)	切 刃 长 (mm)	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
	标准	3NC-TPGW 110302 110304 110308	—	1	3	0.2 0.4 0.8	2.4 2.3 2.0	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
	倒圆	3NC-TPGT 110304N-FV 110308N-FV	—	1	3	0.4 0.8	2.2 1.9	● ●	— —	— —	● ●	● ●	— —	— —
	倒圆	3NC-TPGW 110302LE 110304LE 110308LE	—	1	3	0.2 0.4 0.8	2.4 2.3 2.0	● ● ●	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
	T00515	3NC-TPGW 110302LT 110304LT 110308LT	—	1	3	0.2 0.4 0.8	2.4 2.3 2.0	— — —	● ● ●	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	3NC-TPGW 110304LS 110308LS	—	1	3	0.4 0.8	2.3 2.0	— —	— —	● ●	● ●	● ●	● ●	— —
	BNC2010 → S01730 BNC2020 → S02735 BNC160 → S01730 BNC200 → S01735 BNC300 → S01735 BNC500 → S01225	3NC-TPGW 110304HS 110308HS	—	1	3	0.4 0.8	2.3 2.0	— —	— —	● ●	— —	— —	— —	— —

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 : 第一推荐 : 第二推荐

适用内径刀杆  E58

推荐用途	K 铸铁							○	●			●
	S 难削材								●			●
	H 高硬度材料	○	☺	✱	●	●	✱					
	烧结附件								●		●	

住友 CBN

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)
	标准	NU-TPGW 160302 160304 160308	—

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

适用内径刀杆 E58 ~ E60

推荐用途	K 铸铁							○	●			●
	S 难削材								●			●
	H 高硬度材料	○	☹	⚙	●	☹	⚙					
	烧结附件								●		●	

住友 CBN

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)
	标准	NU-TPGW 160402 160404 160408	—
		T-NU-TPGW 160402 160404 160408	—
	标准	NS-TPGW 160402 160404 160408	—
		T-NS-TPGW 160402 160404 160408	—

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。



住友C B N

Figure 1 is a graph showing the relationship between cutting speed (m/min) and cutting depth (mm) for three different tool materials: BN7000, BNS800, and BN500. The y-axis represents cutting speed (m/min) from 0 to 2,000. The x-axis represents cutting depth (mm) from 0 to 4.0. BN7000 (blue) shows the highest performance, maintaining high speed across the depth range. BNS800 (purple) shows moderate performance. BN500 (yellow) shows the lowest performance, with a sharp drop in speed as depth increases.

Depth of Cut (mm)	BNC500 Cutting Speed (m/min)	BN7000 Cutting Speed (m/min)
0.05	500	200
0.1	~480	200
0.3	~460	200
0.5	450	200

Figure 1 is a graph showing recommended cutting conditions for BN7500 and BN7000. The Y-axis represents Cutting Speed (m/min) from 0 to 300. The X-axis represents Depth of Cut (mm) and Feed (mm) from 0 to 0.5. BN7500 is indicated by a blue rectangle for speeds up to 220 m/min and depths up to 0.2 mm. BN7000 is indicated by a pink area for speeds up to 220 m/min and depths up to 0.5 mm, with a speed reduction as depth increases.

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ☉: 第一推荐 ☺: 第二推荐 断续切削 ★: 第一推荐 ☆: 第二推荐

TPGW1604

适用刀杆刊载页 (例)

适用内径刀杆 E58 ~ E60

内切圆: $\phi 9.525$ 厚度: 4.76 孔径: $\phi 4.4$

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☉	☺	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

住友 CBN

包装单位	刀片数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切削长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.8	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.8	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.8	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注: 一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

■ 一次性刀片 / 11° 正型 (有孔)

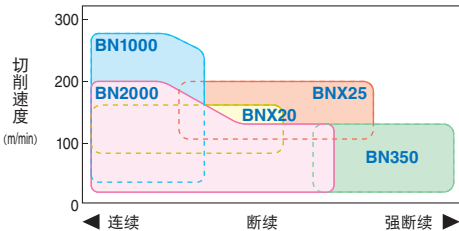
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀片数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切削长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
低阻力型	尖刃	NU-TPGW 160402LF 160404LF 160408LF	NU-TPGW 160402F 160404F 160408F	1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
锋利性重视型	T01215	NU-TPGW 160402LT 160404LT 160408LT	NU-TPGW 160402S 160404S 160408S	1	1	0.2	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
刀尖强化型	S01235	NU-TPGW 160404HS 160408HS	—	1	1	0.4	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

■ 11° 正型 (有孔)

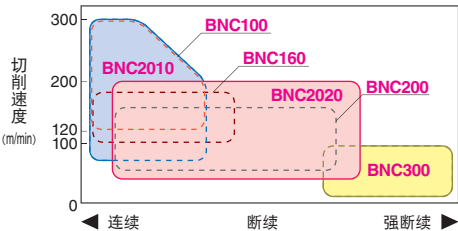
标准	TPGW 160404 160408 160412	—	1	1	0.4	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
刀尖强化型	S01235	TPGW 160404HS 160408HS	—	1	1	0.4	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



正型刀片

C

D

R

S

T

V

W

住友 CBN

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

TPGW1604●●

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)
适用内径刀杆 E58 ~ E60

内切圆：φ9.525 厚度：4.76 孔径：φ4.4

推荐用途	K 铸铁								●
	S 难削材								
	H 高硬度材料	●	●	★	○	○	○	○	
	烧结附件								

■多刀尖一次性刀片 / 11° 正型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	尺寸 (mm) 刀尖半径 切刃长	涂层住友 CBN					
	标准	3NC-TPGW 160402 160404 160408	—	1	3	0.2 2.4 0.4 2.3 0.8 2.0	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200
	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	3NC-TPGW 160404LS 160408LS	—	1	3	0.4 2.3 0.8 2.0				●	●	●
	BNC2010 → S01730 BNC2020 → S02735 BNC160 → S01730 BNC200 → S01735 BNC300 → S01735 BNC500 → S01225	3NC-TPGW 160404HS 160408HS	—	1	3	0.4 2.3 0.8 2.0	●	●			●	●

正型刀片

C

D

R

S

T

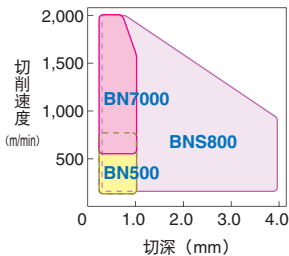
V

W

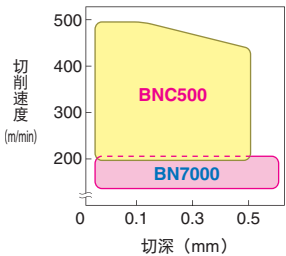
住友 CBN

住友 CBN 适用区域图

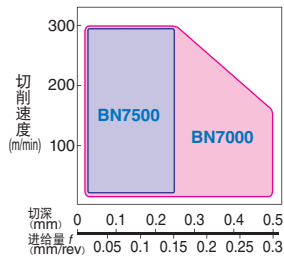
③ 灰口铸铁



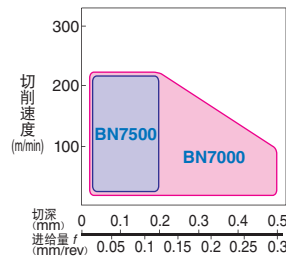
④ 球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金



⑥ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

（推荐用途凡例）连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☉：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ✱：第一推荐 ✨：第二推荐

TPGN0902

适用刀杆刊载页（例）

内切圆：ø5.56 厚度：2.38 孔径：-

■ 11° 正型（无孔）

外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）	包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	TPGN 090204 090208	—	1	1	0.4 0.8	3.5 3.2	●			●			●				—
	S01235	TPGN 090204HS	—	1	1	0.4	3.5	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—

TPGN1103

适用刀杆刊载页（例）

适用内径刀杆 E66

内切圆：ø6.35 厚度：3.18 孔径：-

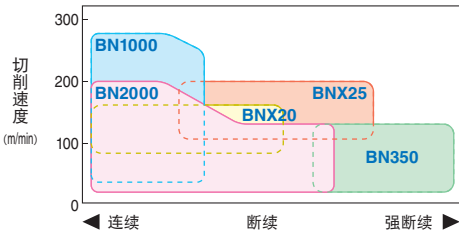
■ 一次性刀片 / 11° 正型（无孔）

外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）	包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	NU-TPGN 110302 110304 110308 110312	—	1	1	0.2 0.4 0.8 1.2	2.4 2.3 2.0 2.0		●		●	●	●	●	●	●	—	—
	标准	T-NU-TPGN 110302 110304 110308 110312	—	10	1	0.2 0.4 0.8 1.2	2.4 2.3 2.0 2.0		●		●						—	—
	T01215	NU-TPGN 110302LT 110304LT 110308LT	—	1	1	0.2 0.4 0.8	2.4 2.3 2.0	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—

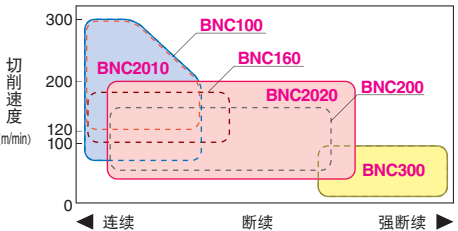
注：BNX25 请按照 NS 型（NS-TPGN）进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



正型刀片

C

D

R

S

T

V

W

住友 CBN

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

TPGN1103

内切圆：ø6.35 厚度：3.18 孔径：-

适用刀杆刊载页（例）

适用内径刀杆 I[®] E66

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件	连续切削	一般切削	断续切削
连续切削	●	○	○	○	●	○	○
一般切削	○	○	○	○	○	○	○
断续切削	○	○	○	○	○	○	○

住友 CBN

包装单位	刀片数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN7500	BNS800
1	1	0.4 2.3	0.8 2.0	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.4 2.3	0.8 2.0	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

■ 一次性刀片 / 11° 正型 (无孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀片数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN7500	BNS800
	S01235	NU-TPGN 110304HS 110308HS	—	1	1	0.4 2.3	0.8 2.0	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
刀尖强化型																				

■ 11° 正型 (无孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀片数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN7500	BNS800
	标准	TPGN 110304 110308	—	1	1	0.4 3.5	0.8 3.2	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	S01235	TPGN 110304HS 110308HS	—	1	1	0.4 2.3	0.8 2.0	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
刀尖强化型																				

正型刀片

C

D

R

S

T

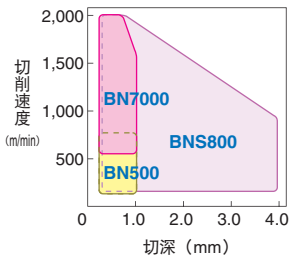
V

W

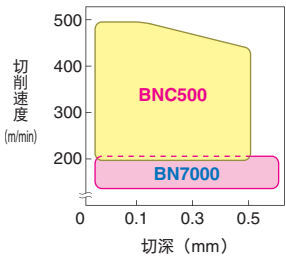
住友 CBN

住友 CBN 适用区域图

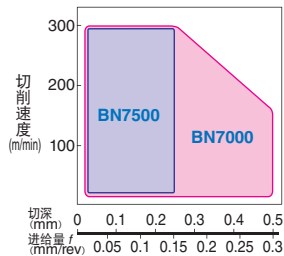
③ 灰口铸铁



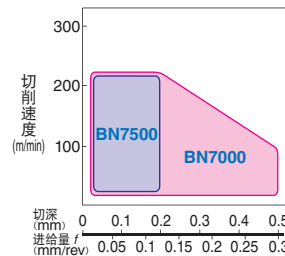
④ 球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金



⑥ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

TPGN1603

内切圆：ø9.525 厚度：3.18 孔径：-

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 **C30**

适用内径刀杆 **E66**

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

住友 CBN

包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	1	0.2	2.4	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—
1	1	0.4	2.3	—	●	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—
1	1	0.8	2.0	—	●	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—
10	1	0.2	2.4	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
10	1	0.4	2.3	—	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
10	1	0.8	2.0	—	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
1	1	0.4	2.3	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
1	1	0.8	2.0	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—

■ 一次性刀片 / 11° 正型（无孔）

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	NU-TPGN 160302	—	1	1	0.2	2.4	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—
		160304																	
		160308																	
	标准	T-NU-TPGN 160302	—	10	1	0.2	2.4	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—
		160304																	
		160308																	
	T01215	NU-TPGN 160304LT	—	1	1	0.4	2.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
锋利性重视型		160308LT				0.8	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	S01235	NU-TPGN 160304HS	—	1	1	0.4	2.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
刀尖强化型		160308HS				0.8	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—

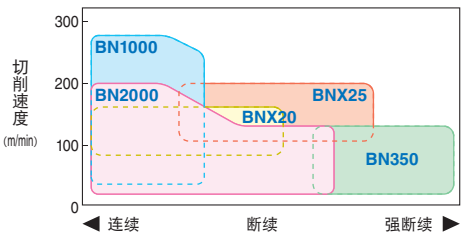
注：BNX25 请按照 NS 型（NS-TPGN）进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

■ 11° 正型（无孔）

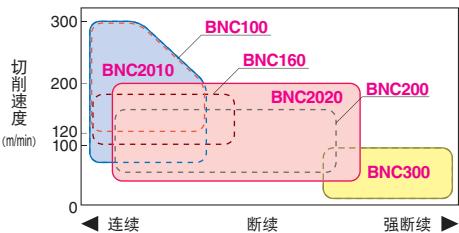
	标准	TPGN 160304	—	1	1	0.4	3.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		160308				0.8	3.2	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		160312				1.2	2.9	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	S01235	TPGN 160304HS	—	1	1	0.4	3.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		160308HS				0.8	3.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
刀尖强化型																			

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 ：第一推荐
：第二推荐

适用外径刀杆 C30

推荐用途	K 铸铁							○	●			●
	S 难削材								●			●
	H 高硬度材料	○	☹	✖	●	●	✖					
	烧结附件								●		●	

包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)		BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN5800
		刀尖半径	切刃长											
1	1	0.8	3.2		●			●						—
1	1	0.8	3.2	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	单位	数量	尖 半 径	刃 长	BNX	BNX	BNX	BN1	BN2	BN3	BN5	BN7	BN7	BN7	BN5
	标准	TPGN 220408	—	1	1	0.8	3.2	●				●						—
 刀尖强化型	S01235	TPGN 220408HS	—	1	1	0.8	3.2	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—

正型刀片

C

D

R

S

V

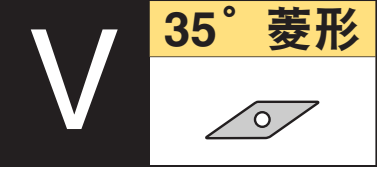
住友C B N

Figure 1 is a graph showing recommended cutting conditions for BN7500 and BN7000. The Y-axis represents Cutting Speed (m/min) from 0 to 300. The X-axis represents Depth of Cut (mm) and Feed (mm/tooth) from 0 to 0.5 mm. BN7500 is indicated for speeds up to 220 m/min and depths up to 0.2 mm. BN7000 is indicated for speeds up to 220 m/min and depths up to 0.5 mm, with a speed reduction line starting at 0.2 mm depth.

L83

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

VN1604

适用刀杆刊载页（例）

内切圆：ø9.525 厚度：4.76 孔径：ø3.81

适用外径刀杆 C31

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

■一次性刀片/负型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	单位	数	半 径	刃 长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800		
	标准	NU-VNMA 160401	—	1	1	0.1	3.5			—		●						—		
		160402				0.2	3.3			—		●							—	
		160404				0.4	2.8	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	—	
		160408				0.8	2.0	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	—	
		160412				1.2	1.7			—		●							—	
		T-NU-VNMA 160401				10	1	0.1	3.5			—								—
		160402						0.2	3.3			—								—
		160404						0.4	2.8	●	●	—	●	●	●					—
		160408						0.8	2.0	●	●	—	●	●	●					—
		160412						1.2	1.7			—								—
	标准	NS-VNMA 160404	—	1	1	0.4	2.8	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—			
		160408				0.8	2.0	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
		T-NS-VNMA 160404				10	1	0.4	2.8	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	
		160408						0.8	2.0	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

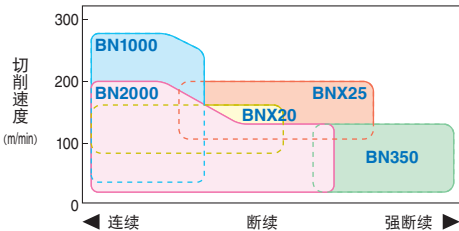
■多刀尖一次性刀片/负型（有孔）

	标准	2NU-VNGA 160404	—	1	2	0.4	2.8	●	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
		160408				0.8	2.0	●	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—
		T-2NU-VNGA 160404		10	2	0.4	2.8	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408				0.8	2.0	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	标准	2NS-VNGA 160404	—	1	2	0.4	2.8	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408				0.8	2.0	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		T-2NS-VNGA 160404		10	2	0.4	2.8	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408				0.8	2.0	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—

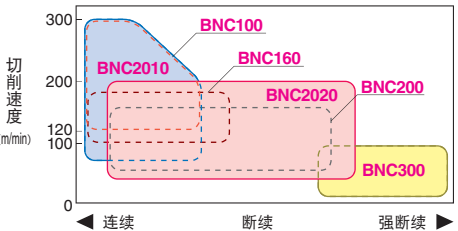
注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

VN 1604

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 C31

内切圆：φ9.525 厚度：4.76 孔径：φ3.81

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件	连续切削	一般切削	断续切削
连续切削	●	○	○	○	●	○	○
一般切削	○	○	○	○	○	○	○
断续切削	○	○	○	○	○	○	○

住友 CBN

多刀尖一次性刀片/负型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刃 长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN5800
 断屑金刚	S00535	2NU-VNGM 160404N-LV 160408N-LV	—	1	2	0.4 0.8	2.8 2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
 锋利性重视型	T01215	2NU-VNGA 160404LT 160408LT	—	1	2	0.4 0.8	2.8 2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
 刀尖强化型	T01235	2NU-VNGA 160404HT 160408HT	2NU-VNGA 160404T 160408T	1	2	0.4 0.8	2.8 2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
 刀尖强化型	BN2000 → S01235 BN7000 → S01225 BN700 → S01225 BN7500 → S00525	2NU-VNGA 160404HS 160408HS	2NU-VNGA 160404T 160408T	1	2	0.4 0.8	2.8 2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—

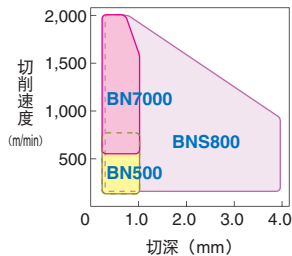
注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

负型 (有孔)

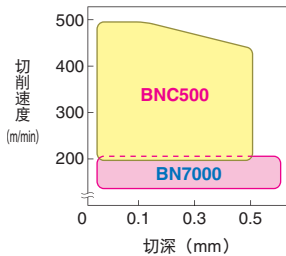
	标准	VNMA 160404 160408	—	1	1	0.4 0.8	5.0 4.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
---	----	-----------------------	---	---	---	------------	------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

住友 CBN 适用区域图

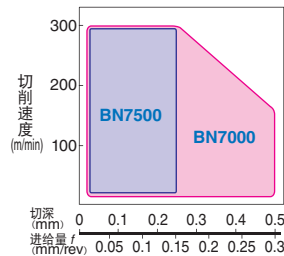
③ 灰口铸铁



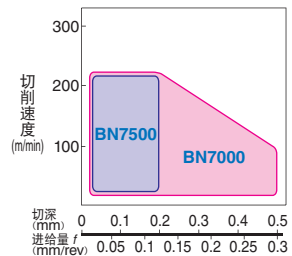
④ 球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金

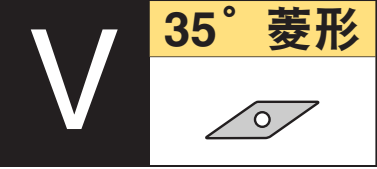


⑥ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☹：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

VNG1604

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 IEC C31

内切圆：φ9.525 厚度：4.76 孔径：φ3.81

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	烧结附件												

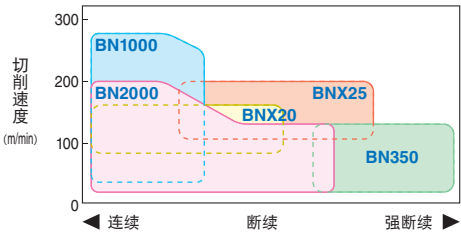
涂层住友 CBN

■多刀尖一次性刀片/负型 (有孔)

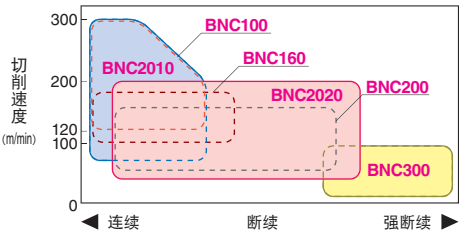
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刃 长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
	标准	2NC-VNGA 160404 160408 160412	—	1	2	0.4 0.8 1.2	2.8 2.0 1.7	● ● ●	● ● ●				● ● ●	
	标准	4NC-VNGA 160402 ^{New} 160404 160408 160412	—	1	4	0.2 0.4 0.8 1.2	3.3 2.8 2.0 1.7	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	
	倒圆	4NC-VNGG 160404N-FV 160408N-FV	—	1	4	0.4 0.8	2.8 2.0	● ●	● ●	— —	— —	● ●	● ●	— —
	S00535	4NC-VNGG 160404N-LV 160408N-LV	—	1	4	0.4 0.8	2.8 2.0	● ●	● ●	— —	— —	● ●	● ●	— —
	T00515	2NC-VNGA 160402LT ^{New} 160404LT ^{New} 160408LT ^{New} 160412LT ^{New}	—	1	2	0.2 0.4 0.8 1.2	3.3 2.8 2.0 1.7	— — — —	● ● ● ●	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	
	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	4NC-VNGA 160404LS 160408LS 160412LS	—	1	4	0.4 0.8 1.2	2.8 2.0 1.7				● ● ●	● ● ●	● ● ●	
	S00535	4NC-VNGA 160404ES ^{New} 160408ES ^{New} 160412ES ^{New}	—	1	4	0.4 0.8 1.2	2.8 2.0 1.7	● ● ●						
	BNC2010 → S01730 BNC2020 → S02735 BNC160 → S01730 BNC200 → S01735 BNC300 → S01735 BNC500 → S01225	4NC-VNGA 160404HS 160408HS 160412HS	—	1	4	0.4 0.8 1.2	2.8 2.0 1.7	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 ：第一推荐
：第二推荐

内切圆：ø6.35 厚度：3.18 孔径：ø2.8

住友 CBN

包装单位	刀尖数	刃 (mm)		BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
		刀尖半径	切刃长											
1	1	0.2	3.2				●	●						
		0.4	2.8				●	●			●	●		
		0.8	2.0					●			●	●		
1	1	0.2	3.2	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.4	2.8	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
1	1	0.2	3.2	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.4	2.8	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.0	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—

注:BNX25 请按照 NS 型 (NS-VBGW) 进行订货。注:一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

	标准	2NU-VBGW 110304 110308	—	1	2	0.4	2.8	—	—	—	—	—	●	—	—
						0.8	2.0	—	—	—	—	—	●	—	—

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

Depth of Cut (mm)	BNC500 Cutting Speed (m/min)	BN7000 Cutting Speed (m/min)
0.1	~500	200
0.3	~480	200
0.5	~430	200

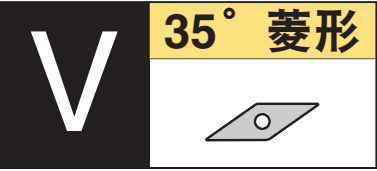
Figure 1 is a selection chart for cutting speed (Vc) and feed (F) for BN7500 and BN7000. The vertical axis represents cutting speed (Vc) in m/min, ranging from 100 to 300. The horizontal axis represents feed (F) in mm/rev, ranging from 0 to 0.3. The chart is divided into two regions: a blue region for BN7500 and a pink region for BN7000. The BN7500 region is a rectangle with Vc from 100 to 300 and F from 0.05 to 0.2. The BN7000 region is a trapezoid with Vc from 100 to 300 and F from 0.2 to 0.3, with a diagonal line separating the two regions.

Figure 1 is a graph showing recommended cutting conditions for BN7500 and BN7000. The Y-axis represents Cutting Speed (m/min) from 0 to 300. The X-axis represents Depth of Cut (mm) and Feed (mm/tooth) from 0 to 0.5 mm and 0.3 mm/tooth. BN7500 is indicated for a cutting speed range of approximately 100 to 220 m/min for depths up to 0.2 mm and feeds up to 0.15 mm/tooth. BN7000 is indicated for a cutting speed range of approximately 100 to 220 m/min for depths from 0.2 mm to 0.5 mm and feeds from 0.15 mm/tooth to 0.3 mm/tooth, with the speed decreasing as depth and feed increase.

住友C B N

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

VBGW1103

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)
适用内径刀杆 **ES E38、39、41、43**

内切圆：φ6.35 厚度：3.18 孔径：φ2.8

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	●	★	○	○	☺						
	烧结附件												

涂层住友 CBN

包装单位	刀尖数	刀尖半径 (mm)	切刃长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
1	2	0.2	3.2	●	●					
		0.4	2.8	●	●					●
		0.8	2.0	●	●					●
1	2	0.2	3.2	—	●	—	—	—	—	—
		0.4	2.8	—	●	—	—	—	—	—

■多刀尖一次性刀片 / 5° 正型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)
	标准	2NC-VBGW 110302 110304 110308	—
	T00515	2NC-VBGW 110302LT 110304LT	—

VBGW1604

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)
适用内径刀杆 **ES E38、39、41、43**

内切圆：φ9.525 厚度：4.76 孔径：φ4.4

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	★	●	●	★						
	烧结附件												

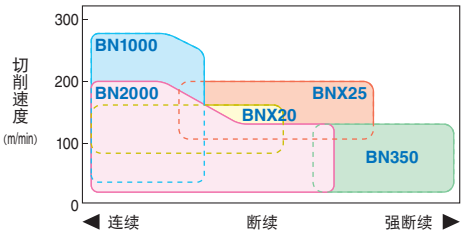
住友 CBN

包装单位	刀尖数	刀尖半径 (mm)	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	1	0.2	3.8			—	●	●						—
		0.4	3.3		—	—	●	●						—
		0.8	2.5		—	—	●	●						—
1	1	0.2	3.8	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.4	3.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
1	1	0.4	3.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—

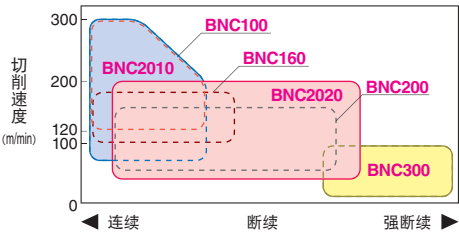
注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN

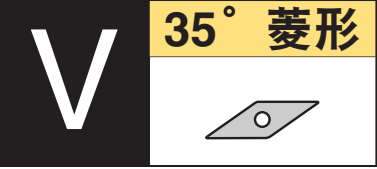


SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 ：第一推荐
：第二推荐

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ☺：第一推荐 ☺：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

VCGW0802

适用刀杆刊载页（例）

适用内径刀杆 ϕ E38、40、42、44

内切圆： ϕ 4.76 厚度：2.38 孔径： ϕ 2.3

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☺	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	烧结附件												

住友 CBN

包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN7500	BNS800
1	1	0.2	3.3				●	●	●				
		0.4	2.8				●	●	●				
		0.8	2.0				●	●	●				
1	1	0.2	3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		0.4	2.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	0.4	2.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

VCGW0802

适用刀杆刊载页（例）

适用内径刀杆 ϕ E38、40、42、44

内切圆： ϕ 4.76 厚度：2.38 孔径： ϕ 2.3

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	●	★	○	○	☺						
	烧结附件												

涂层住友 CBN

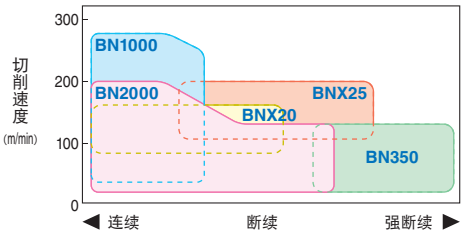
包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
1	2	0.2	3.3	●	●					
		0.4	2.8	●	●					

■多刀尖一次性刀片 / 7° 正型（有孔）

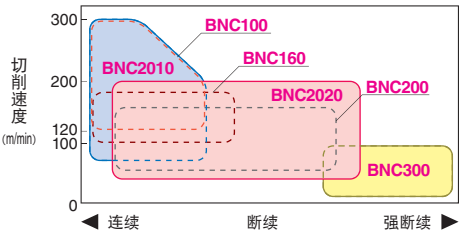
外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）
	标准	2NC-VCGW 080202 080204	—

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



SUMIBORON Indexable Inserts

断续切削 ：第一推荐
：第二推荐

内切圆：ø6.35 厚度：3.18 孔径：ø2.8

住友 CBN

注:BNX25 请按照 NS 型 (NS-VCGW) 进行订货。注:一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

正型刀片

C

D

(R)

S

T

V

住友 CBN

Depth of Cut (mm)	Cutting Speed (m/min) for BN7500	Cutting Speed (m/min) for BN7000
0.05	220	220
0.1	220	220
0.15	220	220
0.2	220	220
0.3	-	180
0.4	-	140
0.5	-	100

L91

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

标准刀尖规格（详细记号请参照 L26 ~ L27 页。）

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								—

（推荐用途凡例）

连续切削	●：第一推荐 ○：第二推荐	一般切削	☺：第一推荐 ☹：第二推荐	断续切削	★：第一推荐 ☆：第二推荐
------	------------------	------	------------------	------	------------------

VCGW1604

内切圆：φ9.525 厚度：4.76 孔径：φ4.4

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 **IC C32、33**

适用内径刀杆 **IE E40、42、44**

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	☺	☹	●	☺	★						
	烧结附件												

住友 CBN

包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
1	1	0.4 0.8	5.2 4.3								●	●		—

■一次性刀片 / 7° 正型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）
	标准	NU-VCGW 160404 160408	—

注：BNX25 请按照 NS 型（NS-VCGW）进行订货。注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

■ 7° 正型（有孔）

外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）
	标准	VCMW 160404 160408	—

VCGW1604

内切圆：φ9.525 厚度：4.76 孔径：φ4.4

适用刀杆刊载页（例）

适用外径刀杆 **IC C32、33**

适用内径刀杆 **IE E40、42、44**

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	☺	☹	○	○	☺						
	烧结附件												

涂层住友 CBN

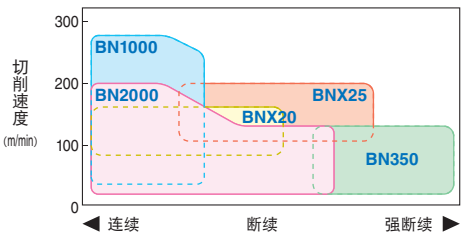
包装单位	刀尖数	刀尖半径	切刃长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
1	2	0.4 0.8	2.8 1.9	●	●		●	●	●	
1	2	0.4 0.8	2.8 1.9				●	●	●	
1	2	0.4 0.8	2.8 1.9	●	●		●	●	●	

■多刀尖一次性刀片 / 7° 正型（有孔）

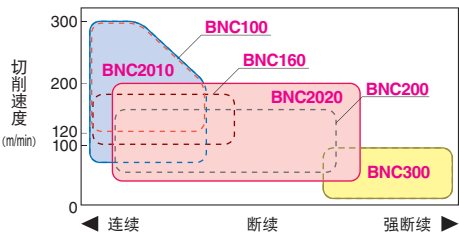
外观	刀尖规格	型 号	（旧型号）
	标准	2NC-VCGW160404 160408	—
	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515 锋利性重视型	2NC-VCGW160404LS 160408LS	—
	BNC2010 → S01730 BNC2020 → S02735 BNC160 → S01730 BNC200 → S01735 BNC300 → S01735 BNC500 → S01225 刀尖强化型	2NC-VCGW160404HS 160408HS	—

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN

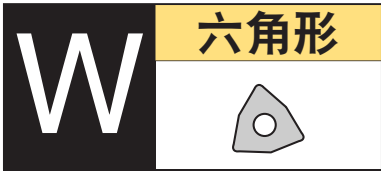


② 涂层住友 CBN



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 断续切削 ★: 第一推荐 ☆: 第二推荐

WNMA0804

内切圆: $\phi 12.7$ 厚度: 4.76 孔径: $\phi 5.16$

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 **C34**

适用内径刀杆 **E25、26**

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	○	○	○	●	●	★						
	烧结附件												

■ 一次性刀片 / 负型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刃 长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BNS800
	标准	NU-WNMA 080404 080408	—	1	1	0.4 0.8	3.3 2.8					●						

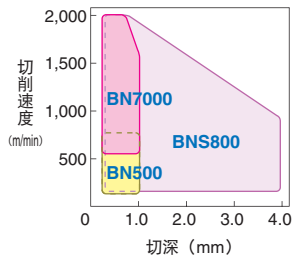
注: BNX25 请按照 NS 型 (NS-WNMA) 进行订货。 注: 一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

■ 负型 (有孔)

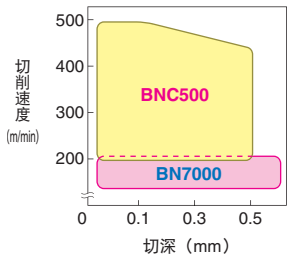
	标准	WNMA 080404 080408 080412	—	1	1	0.4 0.8 1.2	4.5 4.4 4.3	●	●									
--	----	---------------------------------	---	---	---	-------------------	-------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

住友 CBN 适用区域图

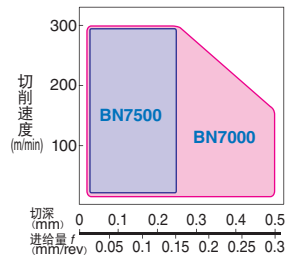
◎ 灰口铸铁



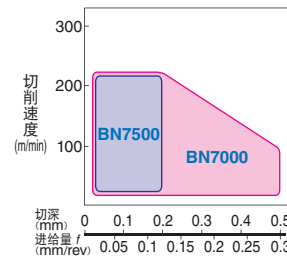
◎ 球墨铸铁



◎ 一般烧结合金



◎ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts



标准刀尖规格 (详细记号请参照 L26 ~ L27 页。)

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN2010 BN2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300	BNC500	BN500	BN7000 BN700	BN7500	BNS800
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225	S01225	S01225	S01225	S01215	T01215	T01215	T01215	T02020
正型					T01235								

(推荐用途凡例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ☺: 第一推荐 ☹: 第二推荐 断续切削 ★: 第一推荐 ☆: 第二推荐

WNGA0804

涂层
住友 CBN

适用刀杆刊载页 (例)

适用外径刀杆 IES C34

适用内径刀杆 IES E25、26

内切圆: ϕ 12.7 厚度: 4.76 孔径: ϕ 5.16

推荐用途	K 铸铁												
	S 难削材												
	H 高硬度材料	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	烧结附件												

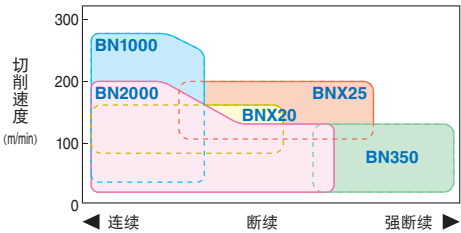
涂层住友 CBN

■多刀尖一次性刀片/负型 (有孔)

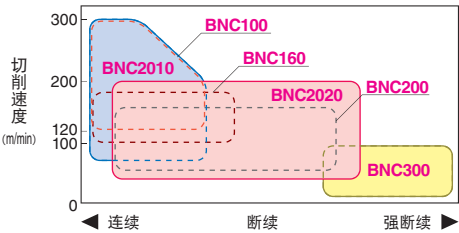
外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)	包 装 单 位	刀 尖 数	刀 尖 半 径	切 刃 长	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500
	标准	6NC-WNGA 080404 080408 080412 <i>New</i>	—	1	6	0.4 0.8 1.2	2.3 2.0 2.0	● ● ●	● ● ●			● ● ●	● ● ●	
	S01215	6NC-WNGA 080408WG	—	1	6	0.8	2.0	●	●	—	—	●	●	—
	S01215	6NC-WNGA 080408WH	—	1	6	0.8	1.9	●	●	—	—	●	●	—
	T00515	3NC-WNGA 080408LT <i>New</i>	—	1	3	0.8	2.0	—	●	—	—	—	—	—
	BNC100 → S01715 BNC160 → S01020 BNC200 → S01015 BNC300 → S00515	6NC-WNGA 080408LS	—	1	6	0.8	2.0				●	●	●	
	BNC2010 → S01730 BNC2020 → S02735 BNC160 → S01730 BNC200 → S01735 BNC300 → S01735 BNC500 → S01225	6NC-WNGA 080408HS	—	1	6	0.8	2.0	●	●			●	●	

住友 CBN 适用区域图

① 无涂层住友 CBN



② 涂层住友 CBN



住友 CBN

住友 CBN 刀片

SUMIBORON Indexable Inserts

(推荐用途凡例) 连续切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 一般切削 ●：第一推荐 ○：第二推荐 断续切削 ★：第一推荐 ☆：第二推荐

WBEW0601

适用刀杆刊载页 (例)

适用内径刀杆 E55

内切圆：φ3.97 厚度：1.59 孔径：φ2.2

■一次性刀片 / 5° 正型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)
 低阻力型	尖刀	NU-WBEW 060102L-LF 060104L-LF	NU-WBEW 060102L-F 060104L-F
 锋利性重视型	T00715	NU-WBEW 060102L-LT 060104L-LT	NU-WBEW 060102L-S 060104L-S

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件
连续切削	●	○	○	○
一般切削	○	○	○	○
断续切削	○	○	○	○

住友 CBN

包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN7500	BNS800
1	1	0.2	1.3	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—
1	1	0.4	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—

注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

WBEW0802

适用刀杆刊载页 (例)

适用内径刀杆 E55

内切圆：φ4.76 厚度：2.38 孔径：φ2.2

■一次性刀片 / 5° 正型 (有孔)

外观	刀尖规格	型 号	(旧型号)
 低阻力型	尖刀	NU-WBEW 080202L-LF 080204L-LF	NU-WBEW 080202L-F 080204L-F
 锋利性重视型	T01215	NU-WBEW 080202L-LT 080204L-LT	NU-WBEW 080202L-S 080204L-S

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材料	烧结附件
连续切削	●	○	○	○
一般切削	○	○	○	○
断续切削	○	○	○	○

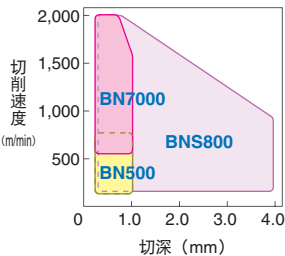
住友 CBN

包装单位	刀尖数	尺寸 (mm)	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	BN7500	BN7500	BNS800
1	1	0.2	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—
1	1	0.4	1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—

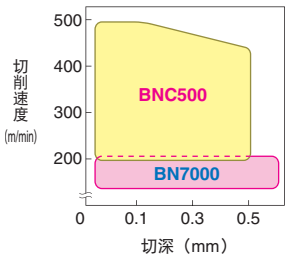
注：一次性刀片请用于切深 0.5mm 以下。

住友 CBN 适用区域图

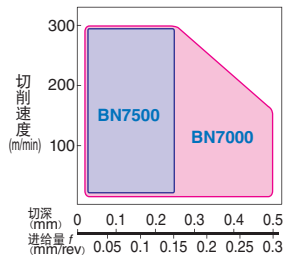
③ 灰口铸铁



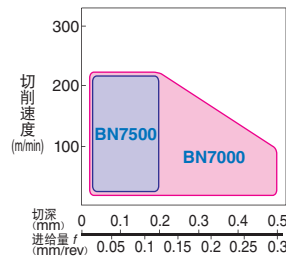
④ 球墨铸铁



⑤ 一般烧结合金



⑥ 高密度淬火烧结合金



住友 CBN

住友 CBN 刀片

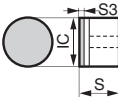
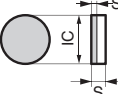
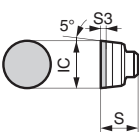
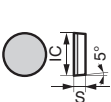
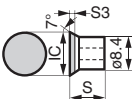
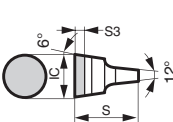
SUMIBORON Indexable Inserts

车削用刀片

外 观	形 状	型 号	库存材质							尺寸(mm)				适用刀杆		
			BN1000	BN2000	BNX20	BN350	BNX25*	BNX10	BN500	BN7000	BN700	内切圆 IC	厚 度 S		半 径 RE	刀 尖 孔 径
		NU-ZNEX 040102	●	●					●	●	4.76	1.59	0.2	2.3	住友 CBN 小直径镗刀 BNZ 型 → L104	
		NU-ZNEX 040104	●	●						●			●			0.4
		T-NU-ZNEX 040102		●												0.2
		T-NU-ZNEX 040104	●	●												0.4

注：BNX25 请按照 NS 型 (NS-ZNEX) 进行订货。
注：T-NU-ZNEX 为 10 个包装的产品。

圆形刀片

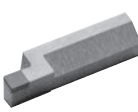
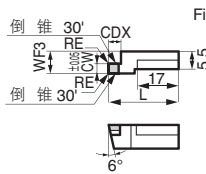
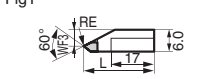
外 观	形 状	型 号	库存材质								尺寸(mm)			Fig	适用刀杆		
			BN1000	BN2000	BNX20	BN350	BNX25	BNX10	BN500	BN7000	BN700	BN800	内切圆 IC			厚 度 S	层厚 CBN S3
	Fig1 	RNGA 0906M0		●	●						—	9.00	6.35	0.80	1	住友 CBN 圆形刀片车刀 (PRGN 型) → L109	
	Fig1  Fig2 	RNGN 120400-B							●	●	—	12.70	4.76	0.80	1	特殊刀杆	
		RNGN 150400-B								●	●	—					15.88
		RNGN 090300		—	—	—	—	—	—	—	—	●	9.525	3.18	3.18	2	整体 住友 CBN 用车刀 (CRDN 型、CRSN 型) → L99
		RNGN 090300 LF		—	—	—	—	—	—	—	—	●	12.70				
		RNGN 120300		—	—	—	—	—	—	—	—	●	12.70				
		RNGN 120300 LF		—	—	—	—	—	—	—	—	●	12.70				
RNGN 120400		—	—	—	—	—	—	—	—	●	12.70	4.76	4.76				
	Fig1 	RBG 08-B							●	●	—	8.00	6.50	0.80	1	住友 CBN 卷材加工用 圆挡块车刀 (BNRN 型) → L110	
		RBG 10-B								●	●	—	10.00				9.00
		RBG 12-B								●	●	—	12.00				11.00
		RBG 16-B								●	●	—	16.00				13.00
		RBG 20-B								●	●	—	20.00				15.00
		RBG 26-B								●	●	—	26.00				15.00
	Fig1 	RBGN 12S3M0-B			▲						—	12.00	3.60	0.80	1	特殊刀杆	
		RBGN 16S3M0-B										—					16.00
		RBGN 20S3M0-B										—					20.00
		RBGN 29S3M0-B										—					29.00
	Fig1 	RCGA 0906M0		●							—	9.00	6.35	0.80	1	住友 CBN 圆形刀片车刀 (PRGC 型、PRDC 型) → L109	
	Fig1 	RTGN 0508M0			●						—	5.00	7.50	0.80	1	住友 CBN 小直径圆形刀片车刀 (TRGT 型) → L108	
		RTGN 0608M0			●						—	6.00					
		RTGN 0711M0			●						—	7.00	11.00				
		RTGN 0811M0			●						—	8.00					
		RTGN 0914M0			●						—	9.00					
		RTGN 1014M0			●						—	10.00	14.00				
		RTGN 1214M0			●						—	12.00					

铣床用刀片

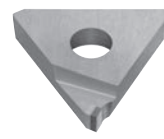
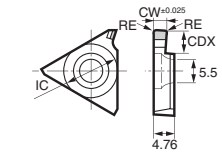
外观	形状	型号	库存材质				尺寸 (mm)		Fig	适用切刀
			BN1000	BN2000	BN7000	BN700	内切圆 IC	厚度 S		
	Fig1	CSN 43MT		●			12.70	4.76	1	SEC ACE MILL DNF 型 → H54
	Fig1	SNEN 1504ADTR			●	●	15.875	4.76	1	BN 精面铣刀 FM 型、 FMF 型 → L116
		SNEN 1504ADTL			●	●				
		SNEN 1504ADTR-S			●	●	15.875	4.76	2	
	Fig1	SNEN 1504ADTL-S			●	●				BN 精面铣刀 EASY FMU 型 → L114
		SNEW 1203ADTR			●	●	12.70	3.18	1	
		SNEW 1203ADTR-S			●	●	12.70	3.18	2	

住友 CBN

■ 切槽、加工螺纹用刀片

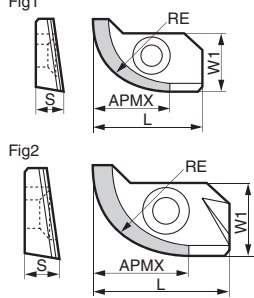
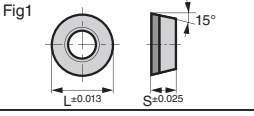
外 观	形状（右手刀）	型 号	库存材质								尺寸（mm）					Fig	适用刀杆例	
											槽宽	槽深	刀尖半径	全长	刀尖距离			
			BN2000		BN250		BNX20		BN350		CW	CDX	RE	L	WF3			
			R	L	R	L	R	L	R	L								
		BNGNT 0200 R/L			●				●		2.0	4.0	0.2	25	6.0	1	住友 CBN 切槽车刀 BNGG 型 → L112	
		BNGNT 0250 R/L			●				●		2.5	4.0	0.2	25	6.0			
		BNGNT 0300 R/L			●				●		3.0	5.0	0.4	25	6.0			
		BNGNT 0400 R/L			●				●		4.0	6.0	0.4	26	6.0			
		BNGNT 0500 R/L			●				●		5.0	6.0	0.4	26	6.0			
		BNGNT 0600 R/L			●				●		6.0	7.0	0.4	27	6.0			
		BNTT 1020 R/L			●						螺距= 1.0-2.0	0.14	25	4.0	1	住友 CBN 切槽车刀 BNGG 型 → L112		
		BNTT 1530 R/L			●							螺距= 1.5-3.0	0.20	25			4.0	

■ 切槽车刀用刀片

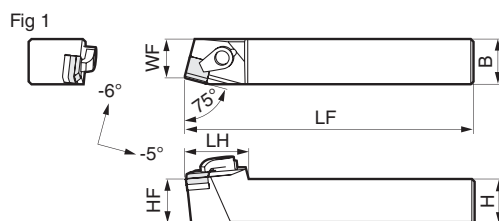
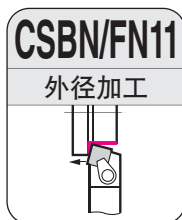
外 观	形 状	型 号	库存材质		尺寸 (mm)					适用刀杆例
					内切圆 IC	刃宽 CW	半刀径尖 RE	槽深 CDX	最大孔径	
			R	L						
		TGA R/L4125	●			1.25		2.0		SEC- 切槽车刀 (GWC 型、GWCS 型、 GWCI 型) → F4 ~ F5
		TGA R/L4150	●			1.50		3.5		
		TGA R/L4200	●			2.00		3.5		
		TGA R/L4250	●			2.50	0.2	4.0	5.5	
		TGA R/L4300	●			3.00		4.0		
		TGA R/L4350	●			3.50		5.0		
		TGA R/L4400	●			4.00		5.0		

适合淬火钢的住友 CBN 切槽刀片 CGA 型请参照 L111 页。(适用刀杆 GWB 型→ L111 页)

■ 立铣刀用刀片

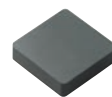
外 观	形 状	型 号	库存材质				尺寸 (mm)					Fig	适用切刀
			BN350	BN500	BN700	BN700	球头半径 RE	全长 L	宽度 W1	切刃 APMX	厚度 S		
		BEST 160S	—				8.0	13.0	6.8	10.0	3.5	1	住友 CBN 球型立铣刀 BES 型 → L117
		BEST 160L	—				8.0	13.0	6.8	13.0	3.5		
		BEST 200S	—				10.0	20.0	8.5	13.0	4.5		
		BEST 200L	—				10.0	20.0	8.5	20.0	4.5		
		BEST 250S	—	●			12.5	22.5	10.5	15.5	5.0		
		BEST 250L	—	●			12.5	22.5	10.5	22.5	5.0		
		BEST 300S	—	●			15.0	25.0	12.0	18.0	6.0		
		BEST 300L	—	●			15.0	25.0	12.0	25.0	6.0		
		BEST 400S	—				20.0	30.0	16.0	23.0	7.5	2	
		BEST 400L	—				20.0	30.0	16.0	30.0	7.5		
		BEST 500S	—				25.0	35.0	20.0	28.0	8.0		
		BEST 500L	—				25.0	35.0	20.0	35.0	8.0		
		RDHX 0701M0T	▲		▲	▲	—	7.0	—	—	1.99	1	住友 CBN 径向立铣刀 BRC 型 → L118
		RDHX 0702M0T	▲		▲	▲	—	7.0	—	—	2.38		
		RDHX 1003M0T	▲		▲	▲	—	10.0	—	—	3.18		
		RDHX 12T3M0T	▲		▲	▲	—	12.0	—	—	3.97		

压板式



整体住友 CBN 刀片的库存型号请参照 B130 页。

刀片



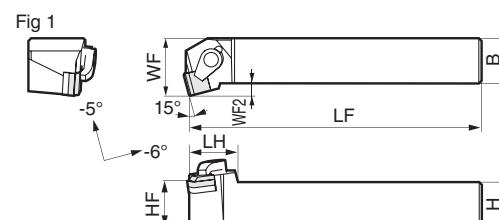
- ① SNGN0903〇〇
② SNGN1203〇〇
③ SNGN1204〇〇

刀杆

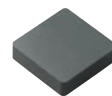
尺寸 (mm)

型 号	库存	高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头高度	刀头长度	Fig	适用刀片	压板	刀片断屑槽附件	双螺纹	垫片	垫片固定	弹簧	扳手
R L H B LF WF HF LH																
CSBN R/L2525-32	●	25	25	160	21.5	25	30	1	SNGN0903〇〇	CCM8UL	CBS13	WB8-22T	SSN0903		—	LT27
R/L2525-42	●	25	25	160	21.5	25	35	1	SNGN1203〇〇	CCM8UL	CBS14	WB8-22T	SSND423	SPP3	—	LT27
FN11 R/L-44A	●●	25	25	160	21.5	25	33	2	SNGN1204〇〇	DCR/L1	CBD4R/L	BH0830R/L	SSND423		DSP5	LH040

附件



刀片



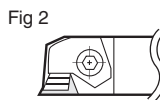
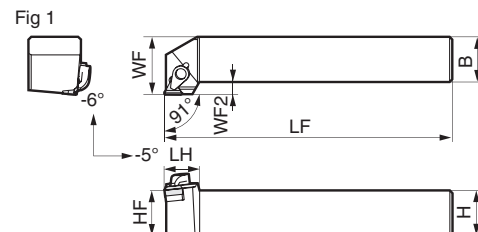
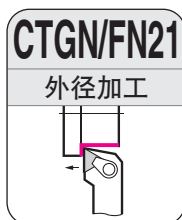
- ① SNGN0903〇〇
② SNGN1203〇〇

刀杆

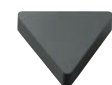
尺寸 (mm)

型 号	库存	高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头高度	刀头长度	偏置量	Fig	适用刀片	压板	刀片断屑槽附件	双螺纹	垫片	垫片固定	扳手
R L H B LF WF HF LH WF2																
CSKN R/L2525-32	●	25	25	160	32	25	25	7	1	SNGN0903〇〇	CCM8UL	CBS13	WB8-22T	SSN0903	SPP3	LT27
R/L2525-42	●	25	25	160	32	25	25	7	1	SNGN1203〇〇	CCM8UL	CBS14	WB8-22T	SSND423	SPP3	LT27

附件



刀片



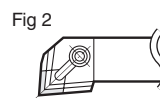
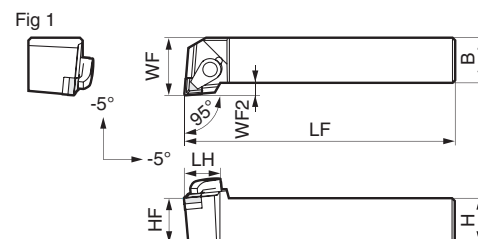
- ① TNGN1103〇〇
② TNGN1604〇〇

刀杆

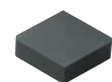
尺寸 (mm)

型 号	库存	高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头高度	刀头长度	偏置量	Fig	适用刀片	压板	刀片断屑槽附件	双螺纹	垫片	垫片固定	弹簧	扳手
R L H B LF WF HF LH WF2																	
CTGN R/L2525-22	●	25	25	160	32	25	20	7	1	TNGN1103〇〇	CCM6UL	CBT12	WB6-16T	STN1103	SPP3	—	LT20
FN21 R/L-44A	●●	25	25	160	25	25	32	—	2	TNGN1604〇〇	DCR/L2	CBD4R/L	BH0830R/L	STND323		DSP5	LH040

附件



刀片



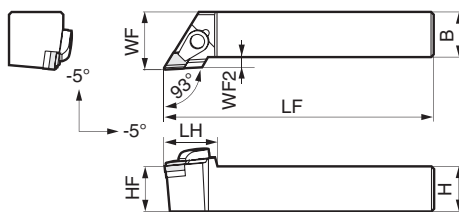
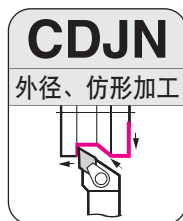
- ① CNGN0903〇〇
② CNGN1204〇〇

刀杆

尺寸 (mm)

型 号	库存	高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头高度	刀头长度	偏置量	Fig	适用刀片	压板	刀片断屑槽附件	双螺纹	垫片	垫片固定	扳手
R L H B LF WF HF LH WF2																
CCLN R/L2525-32	●	25	25	150	32	25	25	7	1	CNGN0903〇〇	CCM8UL	CBC0903	WB8-22T	SCN0903	SPP3	LT27
FCLN R/L2525-43	●●	25	25	150	32	25	30	7	2	CNGN1204〇〇	CCM8-LONG	CBC4	WB8-30	SCND433		LH040

附件

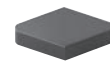


■ 刀杆

尺寸 (mm)

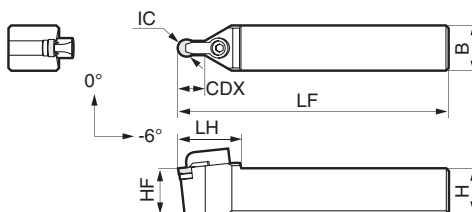
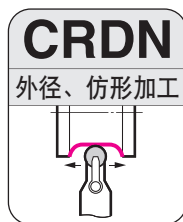
型 号	库存		高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头高度	刀头长度	偏置量	适用刀片	压板	刀片断屑槽附件	双螺纹	垫片	垫片固定	扳手
	R	L	H	B	LF	WF	HF	LH	WF2							
CDJN R/L2525-32	●		25	25	150	32	25	30	7	DNGN110300	CCM8UL	CBD1103	WB8-22T	SDN1103	SPP3	LT27

■ 刀片



① DNGN110300

■ 附件



■ 刀杆

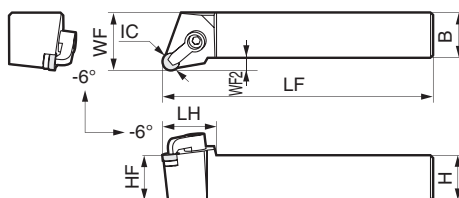
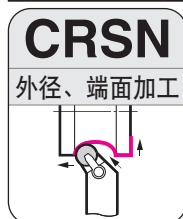
尺寸 (mm)

型 号	库存	内切圆	高度	宽度	全长	刀头高度	刀头长度	加工深度	适用刀片	压板	双螺钉	垫片	垫片固定	扳手
		IC	H	B	LF	HF	LH	CDX						
CRDN N2525-32	●	9.525	25	25	150	25	35	15	RNGN090300	CCM8-LONG	WB8-22T	SRND32	SPP3	LT27
N2525-42	●	12.7	25	25	150	25	35	20	RNGN120300			SRND42		
N2525-43	●	12.7	25	25	150	25	35	20	RNGN120400			SRND42		

■ 刀片

① RNGN090300
② RNGN120300
③ RNGN120400

■ 附件



■ 刀杆

尺寸 (mm)

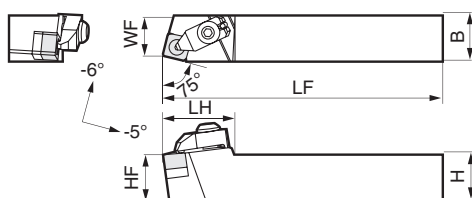
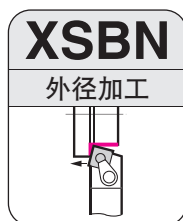
型 号	库存		内切圆	高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头高度	刀头长度	偏置量	适用刀片	压板	双螺钉	垫片	垫片固定	扳手
	R	L	IC	H	B	LF	WF	HF	LH	WF2						
CRSN R/L2525-32	●		9.525	25	25	150	32	25	30	7	RNGN090300	CCM8-LONG	WB8-22T	SRND32	SPP3	LT27
R/L2525-42	●		12.7	25	25	150	32	25	30	7	RNGN120300			SRND42		
R/L2525-43	●		12.7	25	25	150	32	25	30	7	RNGN120400			SRND42		

■ 刀片

① RNGN090300
② RNGN120300
③ RNGN120400

■ 附件

凹槽锁紧型



■ 刀杆

尺寸 (mm)

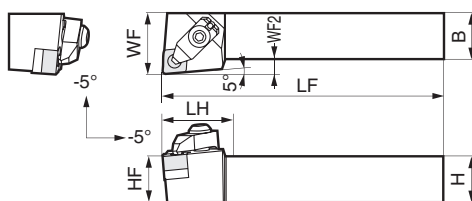
型 号	库存		高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头高度	刀头长度	适用刀片	压板	螺栓	垫片	垫片固定	弹簧	扳手
	R	L	H	B	LF	WF	HF	LH							
XSBN R/L2525-43	●		25	25	150	21.5	25	38	SNGX120400	DSLX8	BH0825	SSND433	SPP3	GSP10	LH050

■ 刀片



① SNGX120400

■ 附件



■ 刀杆

尺寸 (mm)

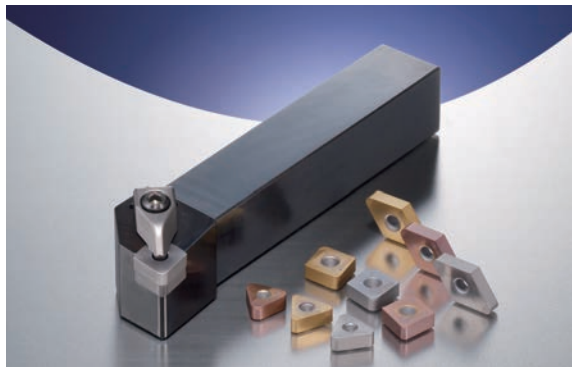
型 号	库存		高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头高度	刀头长度	偏置量	适用刀片	压板	螺栓	垫片	垫片固定	弹簧	扳手
	R	L	H	B	LF	WF	HF	LH	WF2							
XCLN R/L2525-43	●		25	25	150	32	25	33	7	CNGX120400	DSLX8	BH0825	SCND433	SPP3	GSP10	LH050

■ 刀片



① CNGX120400

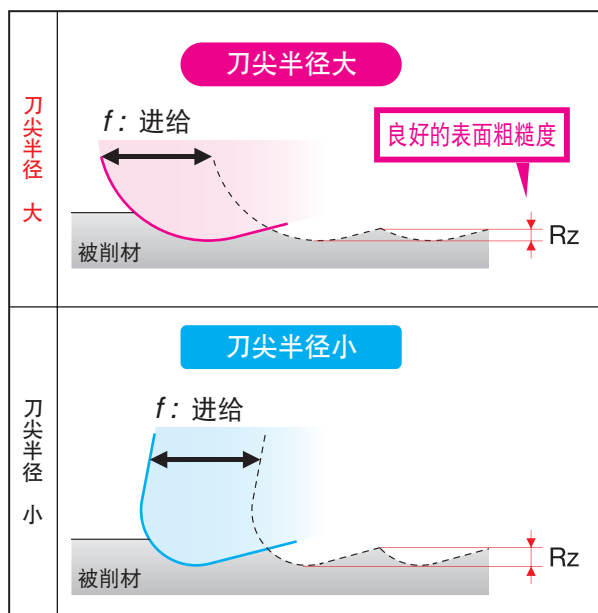
■ 附件



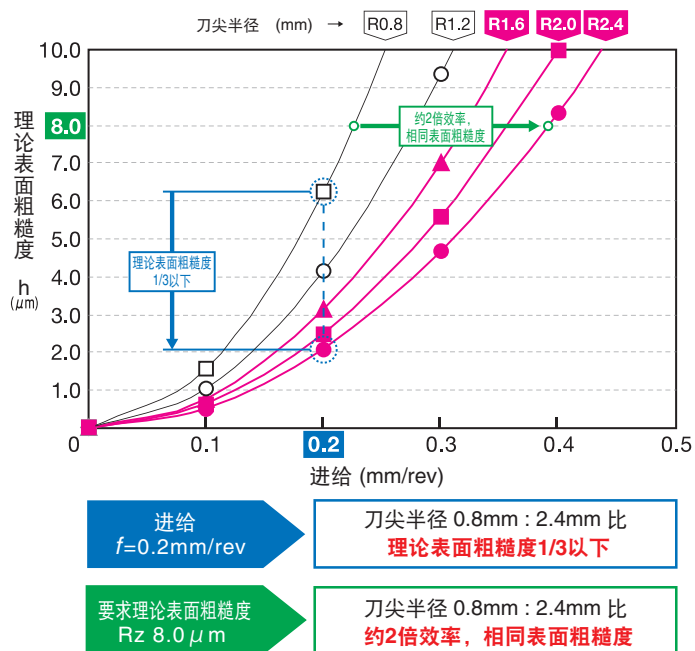
■ 特长

- 高进给加工中提高加工面粗糙度
- 最适于有表面粗糙度要求的仿形加工

● 不同刀尖半径的作用

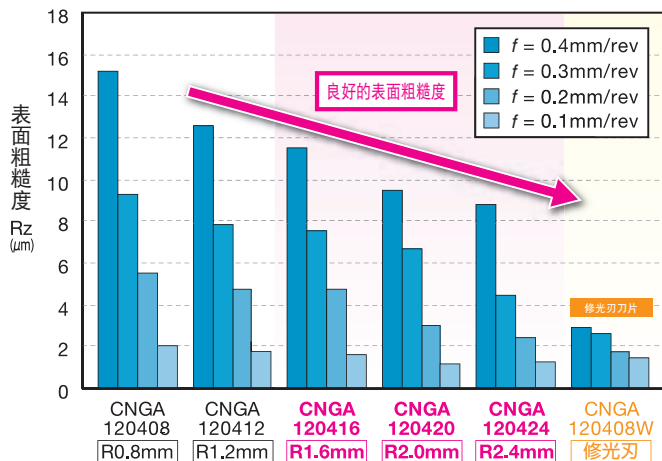


● 理论表面粗糙度比较



注: 实际的表面粗糙度的值约为1.5~3倍。(加工钢件时)
注: 理论表面粗糙度根据 $[h=(f^2/8r) \times 10^3]$ 求得。

● 不同刀尖半径所致的加工面粗糙度比较

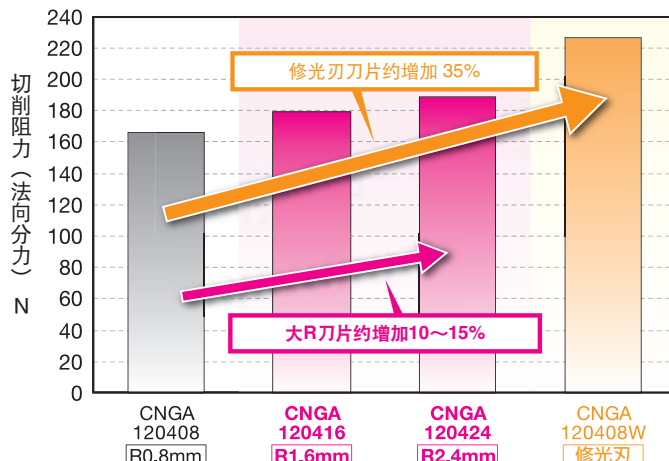


在实际加工中, 刀尖半径越大, 则获得的表面粗糙度越好

被削材: SCM415H(60HRC)

切削条件: $v_c=100\text{m/min}$ $a_p=0.1\text{mm}$ Dry

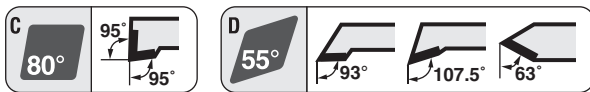
● 不同刀尖半径所致的切削阻力 (法向分力) 比较



与修光刃刀片相比, 可进行低切削阻力、高进给切削加工

被削材: SCM415H(60HRC)

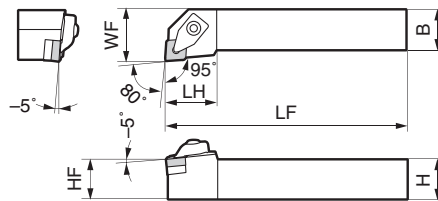
切削条件: $v_c=150\text{m/min}$ $f=0.3\text{mm/rev}$ $a_p=0.1\text{mm}$ Dry



住友 CBN

高效加工用刀片 & 专用刀杆

SUMIBORON Insert for High-Efficient Machining & Special Holders



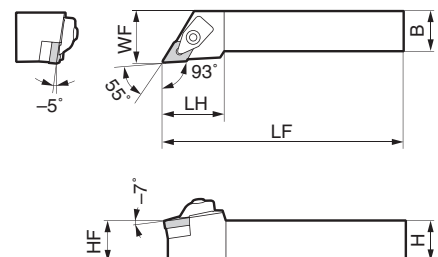
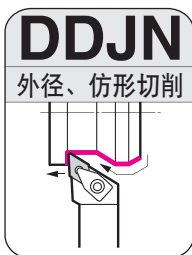
本图所示为右手刀 (R)。

刀杆

尺寸 (mm)

型 号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头宽度 WF	刀头高度 HF	刀头长度 LH	适用刀片
	R	L							
DCLN R/L 2525M12-R24	●	●	25	25	150	32	25	32	○NC-CNGA1204○○
R/L 3225P12-R24	●	●	32	25	170	32	32	32	
R/L 3232P12-R24	●	●	32	32	170	40	32	32	

※刀尖半径为1.6mm / 2.0mm / 2.4mm的刀片专用车刀。除此以外的尺寸无法使用。



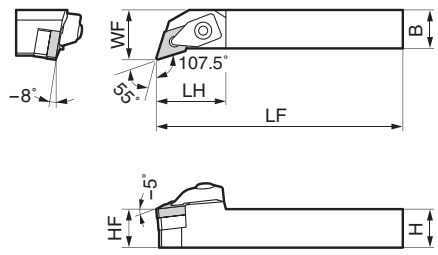
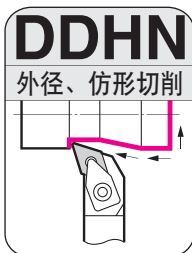
本图所示为右手刀 (R)。

刀杆

尺寸 (mm)

型 号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头宽度 WF	刀头高度 HF	刀头长度 LH	适用刀片
	R	L							
DDJN R/L 2525M15-R24	●	●	25	25	150	32	25	32	○NC-DNGA1504○○
R/L 3225P15-R24	●	●	32	25	170	32	32	38	
R/L 3232P15-R24	●	●	32	32	170	40	32	38	

※刀尖半径1.6mm / 2.0mm / 2.4mm尺寸刀片的专用刀杆。除此以外的尺寸未使用。



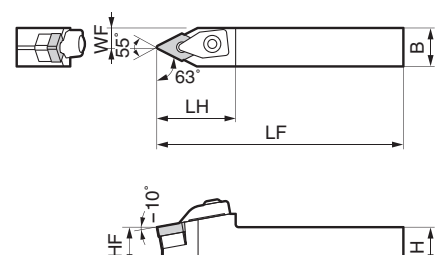
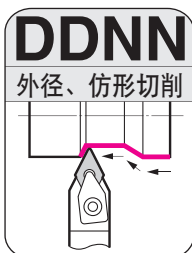
本图所示为右手刀 (R)。

刀杆

尺寸 (mm)

型 号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头宽度 WF	刀头高度 HF	刀头长度 LH	适用刀片
	R	L							
DDHN R/L 2525M15-R24	●	●	25	25	150	35	25	35	○NC-DNGA1504○○

※刀尖半径1.6mm / 2.0mm / 2.4mm尺寸刀片的专用刀杆。除此以外的尺寸未使用。



本图所示为右手刀 (R)。

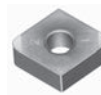
刀杆

尺寸 (mm)

型 号	库存	高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头宽度 WF	刀头高度 HF	刀头长度 LH	适用刀片
DDNN N 2525M15-R24	●	25	25	150	13	25	40	○NC-DNGA1504○○

※刀尖半径1.6mm / 2.0mm / 2.4mm尺寸刀片的专用刀杆。除此以外的尺寸未使用。

刀片 → L102



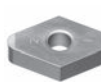
- ① 2NC-CNGA120416
- ② 2NC-CNGA120420
- ③ 2NC-CNGA120424
- ④ 4NC-CNGA120416
- ⑤ 4NC-CNGA120420
- ⑥ 4NC-CNGA120424

附件

* 本体中不含垫片用扳手。

锁紧套件	N-m	垫片	垫片用螺钉	垫片用扳手	上面用扳手
SCP-2	5.0	CNS1204-R24	BFTX 0409N	TRX15 (※)	LH040 LH025

刀片 → L102



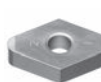
- ① 2NC-DNGA150416
- ② 2NC-DNGA150420
- ③ 2NC-DNGA150424
- ④ 4NC-DNGA150416
- ⑤ 4NC-DNGA150420
- ⑥ 4NC-DNGA150424

附件

* 本体中不含垫片用扳手。

锁紧套件	N-m	垫片	垫片用螺钉	垫片用扳手	上面用扳手
SCP-2	5.0	DNS1504-R24	BFTX 0409N	TRX15 (※)	LH040 LH025

刀片 → L102



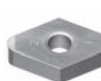
- ① 2NC-DNGA150416
- ② 2NC-DNGA150420
- ③ 2NC-DNGA150424
- ④ 4NC-DNGA150416
- ⑤ 4NC-DNGA150420
- ⑥ 4NC-DNGA150424

附件

* 本体中不含垫片用扳手。

锁紧套件	N-m	垫片	垫片用螺钉	垫片用扳手	上面用扳手
SCP-2	5.0	DNS1504-R24	BFTX 0409N	TRX15 (※)	LH040 LH025

刀片 → L102

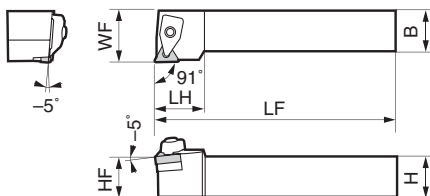
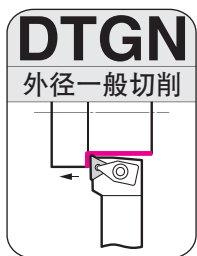


- ① 2NC-DNGA150416
- ② 2NC-DNGA150420
- ③ 2NC-DNGA150424
- ④ 4NC-DNGA150416
- ⑤ 4NC-DNGA150420
- ⑥ 4NC-DNGA150424

附件

* 本体中不含垫片用扳手。

锁紧套件	N-m	垫片	垫片用螺钉	垫片用扳手	上面用扳手
SCP-2	5.0	DNS1504-R24	BFTX 0409N	TRX15 (※)	LH040 LH025



本图所示为右手刀 (R)。

■ 刀杆

尺寸 (mm)

型 号	库存		高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头高度	刀头长度	适用刀片
	R	L	H	B	LF	WF	HF	LH	
DTGN R/L 2525M16-R24	●	●	25	25	150	32	25	32	○NC-TNGA1604○
R/L 3225P16-R24	●		32	25	170	32	32	32	
R/L 3232P16-R24	●		32	32	170	40	32	32	

※刀尖半径为1.6mm / 2.0mm / 2.4mm的刀片专用刀杆。除此以外的尺寸未使用。

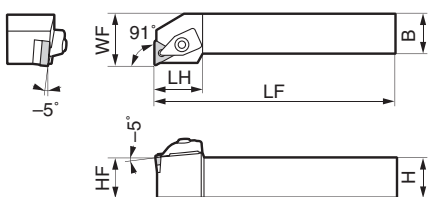
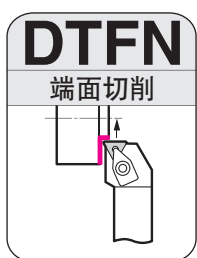
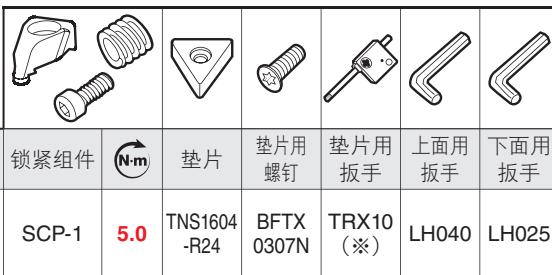
■ 刀片



- ① 3NC-TNGA160416 ④ 6NC-TNGA160416
② 3NC-TNGA160420 ⑤ 6NC-TNGA160420
③ 3NC-TNGA160424 ⑥ 6NC-TNGA160424

■ 附件

* 本体中不含垫片用扳手。



本图所示为右手刀 (R)。

■ 刀杆

尺寸 (mm)

型 号	库存		高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头高度	刀头长度	适用刀片
	R	L	H	B	LF	WF	HF	LH	
DTFN R/L 2525M16-R24	●	●	25	25	150	32	25	30	○NC-TNGA1604○○

※刀尖半径为1.6mm / 2.0mm / 2.4mm的刀片专用刀杆。除此以外的尺寸未使用。

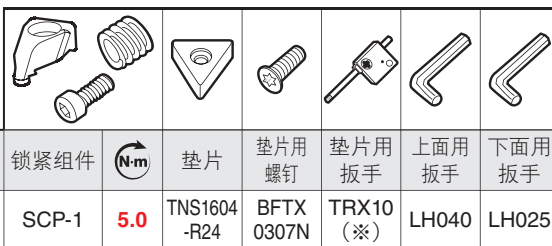
■ 刀片



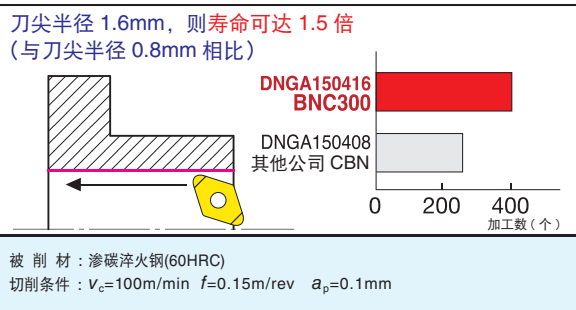
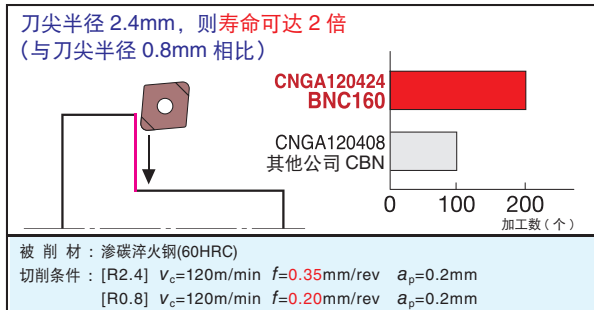
- ① 3NC-TNGA160416 ④ 6NC-TNGA160416
② 3NC-TNGA160420 ⑤ 6NC-TNGA160420
③ 3NC-TNGA160424 ⑥ 6NC-TNGA160424

■ 附件

* 本体中不含垫片用扳手。



● 使用实例 (汽车零件加工)



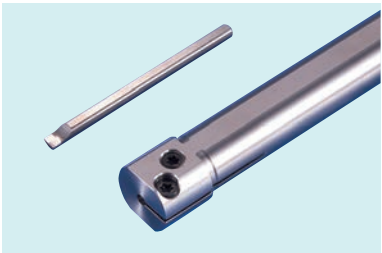
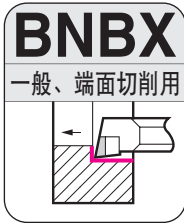
■ 刀片

● 单面型

外 观	刀具型号	刃数	涂层住友 CBN					尺寸 (mm)			
			BNC2010	BNC2020	BNC160	BNC200	BNC300	刀尖半径	切刃长度	内切圆	厚度
	2NC-CNGA 120416	2	●	●	●	●	●	1.6	3.3		
	120420		●	●	●	●	●	2.0	3.2	12.70	4.76
	120424		●	●	●	●	●	2.4	3.1		5.16
	2NC-DNGA 150416	2	●	●	●	●	●	1.6	3.4		
	150420		●	●	●	●	●	2.0	3.0	12.70	4.76
	150424		●	●	●	●	●	2.4	2.7		5.16
	3NC-TNGA 160416	3	●	●	●	●	●	1.6	3.3		
	160420		●	●	●	●	●	2.0	3.0	9.525	4.76
	160424		●	●	●	●	●	2.4	2.7		3.81

● 两面型

外 观	刀具型号	刃数	涂层住友 CBN					尺寸 (mm)			
			BNC2010	BNC2020	BNC160	BNC200	BNC300	刀尖半径	切刃长度	内切圆	厚度
	4NC-CNGA 120416	4	●	●	●	●	●	1.6	3.3		
	120420		●	●	●	●	●	2.0	3.2	12.70	4.76
	120424		●	●	●	●	●	2.4	3.1		5.16
	4NC-DNGA 150416	4	●	●	●	●	●	1.6	3.4		
	150420		●	●	●	●	●	2.0	3.0	12.70	4.76
	150424		●	●	●	●	●	2.4	2.7		5.16
	6NC-TNGA 160416	6	●	●	●	●	●	1.6	3.3		
	160420		●	●	●	●	●	2.0	3.0	9.525	4.76
	160424		●	●	●	●	●	2.4	2.7		3.81



●新开发的高刚性狭缝锁紧机构最适于小径镗孔加工。

- 实现了最大刀具悬伸量 L/D=5
- 刚性好挠度小，精镗孔的尺寸精度高
- 耐震刀性大幅提高，实现良好的精加工面
- 可在锁紧的状态进行装卸

●淬火钢加工用的BN2000和烧结合金加工用的BN7000做为库存的系列化

刀杆

型 号	库存			最小加工径	直径	高度	全长	刀尖半径	适用系列
	BN2000	BN7000	BN700	DMIN	DCON	H	LF	RE	
BNBX 020R	●	●	▲	2.5	2.0	1.8	40	0.2	HBX 2016
025R	●	●	▲	3.0	2.5	2.2	40	0.2	HBX 2516
030R	●	●	▲	3.5	3.0	2.7	40	0.2	HBX 3016
035R	●	●	▲	4.0	3.5	3.2	40	0.2	HBX 3516
040R	●	●	▲	4.5	4.0	3.7	40	0.2	HBX 4016
045R	●	●	▲	5.0	4.5	4.2	40	0.2	HBX 4516
050R	●	●	▲	5.5	5.0	4.7	60	0.2	HBX 5016
055R	●	●	▲	6.0	5.5	5.2	60	0.2	HBX 5516
060R	●	●	▲	6.5	6.0	5.7	60	0.2	HBX 6016
BNBX 065R	●			7.0	6.5	6.2	60	0.2	HBB 6516
070R	●			7.5	7.0	6.7	80	0.2	HBB 716
075R	●			8.0	7.5	7.2	80	0.2	HBB 7516
080R	●			8.5	8.0	7.7	80	0.2	HBB 816

套筒

	型 号	库存	尺寸	适用刀杆
			DCB	
	HBX 2016	●	2.0	BNBX 020R
	2516	●	2.5	BNBX 025R
	3016	●	3.0	BNBX 030R
	3516	●	3.5	BNBX 035R
	4016	●	4.0	BNBX 040R
	4516	●	4.5	BNBX 045R
	5016	●	5.0	BNBX 050R
	5516	●	5.5	BNBX 055R
	6016	●	6.0	BNBX 060R
	HBB 6516	●	6.5	BNBX 065R
	716	●	7.0	BNBX 070R
	7516	●	7.5	BNBX 075R
	816	●	8.0	BNBX 080R

注：BNBX 型刀杆可装在 HBB 型套筒使用，但是 $\phi 6$ 以下的刀杆推荐使用 HBX 型套筒。

推荐切削条件

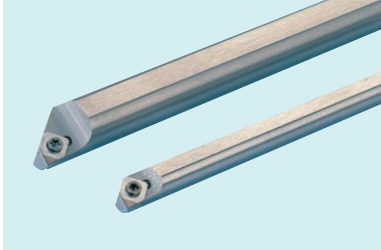
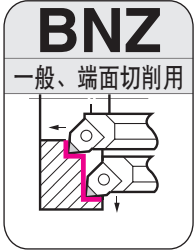
主轴转速 n	2,000min ⁻¹ 以上	转速较低时，会发生振刀声，导致切刃发生崩口。
切深 a_p	0.01~0.2mm	切深过大时，刀具的挠度变大，影响加工孔的精度。
进给量 f	0.01~0.1mm/rev	—

附件（套筒用）

平头螺钉	定位螺钉	扳手	适用套筒
	1.5		HBX2○○○
	3.0		HBX3○○○
			HBX4○○○
			HBX5○○○
—	—	BT0404	TH020

使用须知

- (1) 使用时应尽量减小刀具的悬伸量（极限以 $L / D=5$ 为界）。
- (2) 应尽量控制工件的跳动，以免其影响刀具寿命。
- (3) 应尽量选择与加工孔径大小接近的镗刀。
- (4) 小径镗孔时，切削速度不容易提高。请尽量提高转速，以延长刀具的使用寿命。



- 采用特殊的一次性刀片，最小加工直径可达 $\phi 7\text{mm}$!
- 采用整体硬质合金刀柄及强固的锁紧方式，是高刚性的机夹式镗刀
- 使用一次性刀片，经济性优，且简化刀具管理。

刀杆

	型 号	库存	最小加工径	直径	高度	全长	前刀角
			DMIN	DCON	H	LF	GAMF
	BNZ 606R	●	7.0	6.0	5.5	80	— 14
	608R	●	9.0	8.0	7.5	100	— 12
	610R	●	11.0	10.0	9.5	125	— 10
	612R	●	13.0	12.0	11.0	130	— 8
	616R	●	17.0	16.0	15.0	145	— 6
	620R	●	21.0	20.0	19.0	160	— 5

尺寸 (mm)

附件 (刀杆用)

平头螺钉	扳手
BFTX 0204N	0.5 TRX06

刀杆不含刀片。

套筒

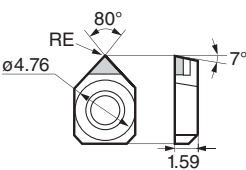
	型 号	库存	孔径	适用刀杆
			DCB	
	HBB 616	●	6.0	BNZ 606R
	816	●	8.0	BNZ 608R

尺寸 (mm)

附件 (套筒用)

定位螺钉	扳手
BT0404	TH020

刀片 (1 片装)

NU-ZNEX		库存						吋(mm)
		BNC2010	BNC2020	BN1000	BN2000	BN7000	BN700	刀尖半径 RE
型 号								
NU-ZNEX 040102		—	—	●	●	●	▲	0.2
040104		—	—	●	●	●	▲	0.4
NC-ZNEX 040102LE		●	—	—	—	—	—	0.2
040104LE		●	—	—	—	—	—	0.4
NC-ZNEX 040102LT		—	●	—	—	—	—	0.2
040104LT		—	●	—	—	—	—	0.4

刀片 (10 片装)

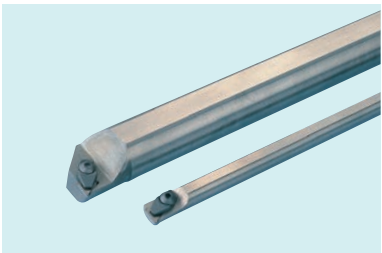
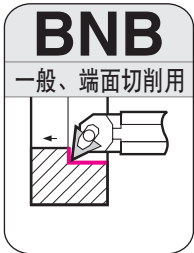
T-NU-ZNEX		库存				尺寸 (mm)
		BN1000	BN2000	BN7000	BN700	刀尖半径 RE
型 号	T-NU-ZNEX 040102	●	—	—	—	0.2
	040104	●	—	—	—	0.4

推荐切削条件

主轴转速 n	$2,000\text{min}^{-1}$ 以上	转速较低时，会发生振刀声，导致切刃发生崩口。
切深 a_p	$0.03 \sim 0.2\text{mm}$	切深过大时，刀具的挠度变大，影响加工孔的精度。
进给量 f	$0.03 \sim 0.1\text{mm/rev}$	

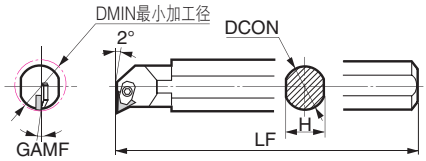
使用须知

- (1) 使用时应尽量减小刀具的悬伸量 (极限以 $L / D=5$ 为界)。
- (2) 应尽量控制工件的跳动，以免其影响刀具寿命。
- (3) 应尽量选择与加工孔径大小接近的镗刀。
- (4) 小径镗孔时，切削速度不容易提高。请尽量提高转速，以延长刀具的使用寿命。



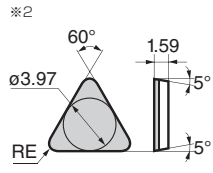
- 整体硬质合金刀杆，刚性高。
 - 挠度小，精镗孔的尺寸精度高。
 - 避免振刀，精加工面表面质量高。
- 刀片的上表面为整体CBN贴面，3个刀角可用。
- 装配金刚石刀片，也可以加工非铁金属。
- 低价位1个刀角式样的金刚石NF刀片同时登场。

刀杆

	型 号	库存	尺寸 (mm)				
			最小加工径	直径	高度	全长	前刀角
			DMIN	DCON	H	LF	GAMF
	BNB 508R	●	10.0	8.0	7.0	140	— 9
	510R	●	12.0	10.0	9.0	140	— 8
	512R	●	14.0	12.0	11.0	160	— 6
	516R	●	18.0	16.0	14.0	180	— 5
	520R	●	22.0	20.0	18.0	180	— 4

刀杆不含刀片。

刀片

TBGN 	库存材质								尺寸 (mm)
	住友 CBN							住友金刚石	
	BNX10	BNX20	BN2000	BN350	BN500	BN7000	BN700	DA150	DA1000
型 号									
TBGN 060102B		●	●					●	0.2
060104B	●	●	●	●	●	●	▲	●	0.4
060108B		●	●	●	●	●	▲		0.8
060102-BSTN^{*1}	—	●	—	—	—	—	—	—	0.2
060104-BSTN^{*1}	—	●	—	—	—	—	—	—	0.4
060108-BSTN^{*1}	—	●	—	—	—	—	—	—	0.8
NF-TBGN 060102^{*2}	—	—	—	—	—	—	—	●	0.2
060104^{*2}	—	—	—	—	—	—	—	●	0.4

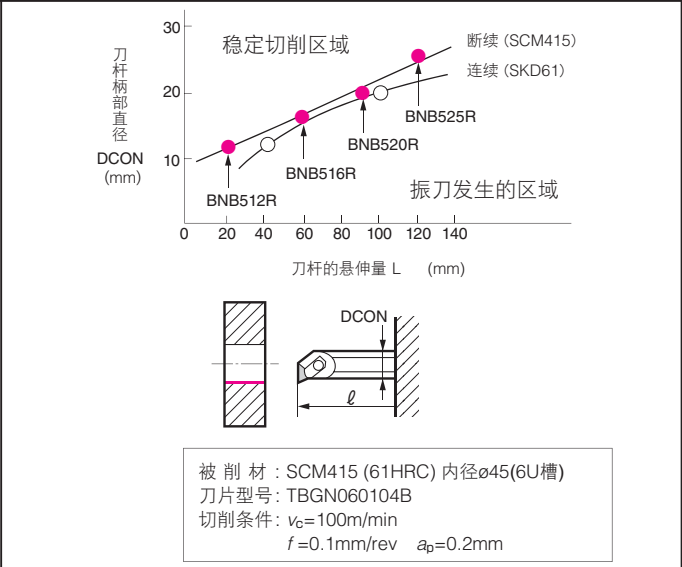
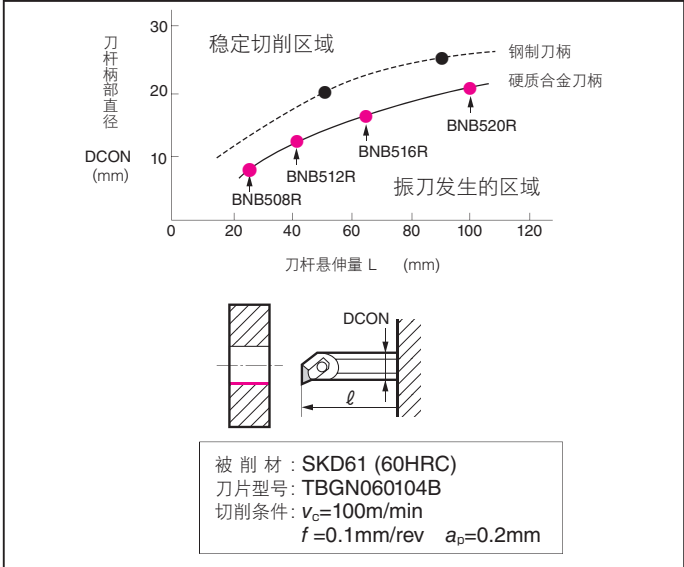
附件

				适用刀杆 型 号	
压板	螺钉	螺母	扳手		
BNBC	BH0306	BNBW-2	TH020	BNB 508R	
	FBUP3-A0-9	BNBW-4		BNB 510R	
	BH0310	BNBW-7		BNB 512R	
				BNB 516R	
				BNB 520R	

^{*1} TBGN ○○○○○○-BSTN 是仅限于 BNX20 材质的负倒棱角不同的型号。
(BSTN: -15°、B: -25°。另外，负倒棱角是根据材质的不同分别设定的)

^{*2} NF-TBGN 为 1 个刀角式样。
(无全面住友金刚石式样)

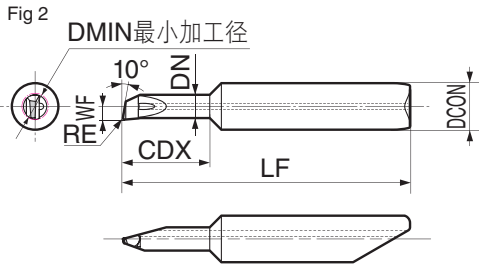
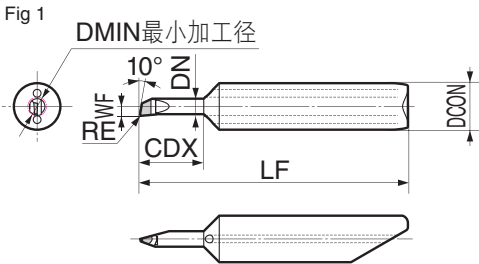
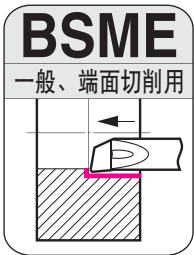
切削性能





- 特长
- 进行淬火钢内径加工时，实现 $\phi 2.5\text{mm}$ 的最小加工径
 - 通过新开发的锁紧机构实现高精度刀尖定位
 - 随着小径领域切削化的普及，实现了替代研磨加工的高效加工
 - 焊接式BSME型
可对应 $\phi 2.5\sim 5.0\text{mm}$ 的加工径
 - 机夹式刀片型 SEXC型
可对应 $\phi 4.0\sim 6.0\text{mm}$ 的加工径

住友 CBN



■ 刀杆

型 号	库存		最小加工径	直径	光杆直径	全长	刀头距离	加工深度	刀尖半径	Fig	适用系列
	BN2000			DMIN	DCON	DN	LF	WF	CDX		
	R	L									
BSME R/L25020D2S6	●	●	2.5	6.0	2.0	32.0	1.20	5.3	0.2	1	HBSM6020
BSME R/L25020D3S6	●	●	2.5	6.0	2.0	34.5	1.20	7.8	0.2		
BSME R/L25020D4S6			2.5	6.0	2.0	37.0	1.20	10.3	0.2		
BSME R/L30020D2S6	●	●	3.0	6.0	2.5	32.8	1.45	6.3	0.2	2	
BSME R/L30020D3S6	●	●	3.0	6.0	2.5	35.8	1.45	9.3	0.2		
BSME R/L30020D4S6			3.0	6.0	2.5	38.8	1.45	12.3	0.2		
BSME R/L35020D2S6	●	●	3.5	6.0	3.0	33.5	1.70	7.3	0.2		
BSME R/L35020D3S6	●	●	3.5	6.0	3.0	37.0	1.70	10.8	0.2		
BSME R/L35020D4S6			3.5	6.0	3.0	40.5	1.70	14.3	0.2		
BSME R/L40020D2S6	●	●	4.0	6.0	3.5	33.9	1.95	8.3	0.2		
BSME R/L40020D3S6	●	●	4.0	6.0	3.5	37.9	1.95	12.3	0.2		
BSME R/L40020D4S6			4.0	6.0	3.5	41.9	1.95	16.3	0.2		
BSME R/L45020D2S6	●	●	4.5	6.0	4.0	35.0	2.20	9.3	0.2		
BSME R/L45020D3S6	●	●	4.5	6.0	4.0	39.5	2.20	13.8	0.2		
BSME R/L45020D4S6			4.5	6.0	4.0	44.0	2.20	18.3	0.2		
BSME R/L50020D2S6	●	●	5.0	6.0	4.5	35.8	2.45	10.3	0.2		
BSME R/L50020D3S6	●	●	5.0	6.0	4.5	40.8	2.45	15.3	0.2		
BSME R/L50020D4S6			5.0	6.0	4.5	45.8	2.45	20.3	0.2		

BSME型需要另售的套筒HBSM6020。

■ 套筒

 					
型 号	库存	尺寸 (mm)		定位螺钉	扳手
		DCB	LF		
HBSM6020	●	6.0	80	BT0506	TH025

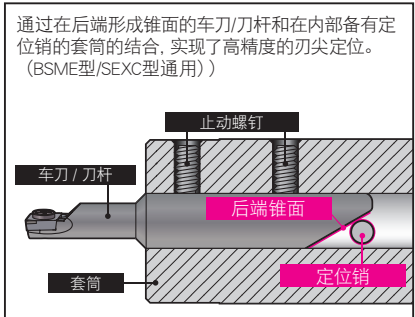
套筒需另购。

■ 对刀治具 *

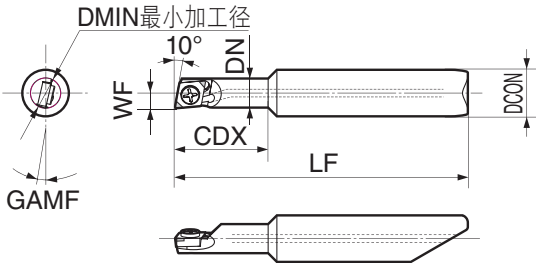
型 号	库存
AFBSM60	●

* 将刀杆安装在套筒上时用于对准刀尖高度的治具。

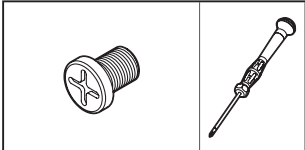
■ 新开发锁紧机构



住友CBN



附件



刀杆

型 号	库存		最小加工直径	直径	光杆直径	全长	刀头距离	加工深度	前刀角	适用套筒	锁紧螺钉	N·m	扳手
	R	L	DMIN	DCON	DN	LF	WF	CDX	GAMF				
E06D2-SEXC R/L03-04P	●	●	4.0	6.0	3.75	33.75	1.95	8	-13	HBSM6020	MIB1.6-2	0.2	SDBSM
E06D3-SEXC R/L03-04P	●	●	4.0	6.0	3.75	37.75	1.95	12	-13		MIB1.6-2.5		
E06D2-SEXC R/L03-05P	●	●	5.0	6.0	4.75	35.25	2.45	10	-12		MIB1.6-2.5		
E06D3-SEXC R/L03-05P	●	●	5.0	6.0	4.75	40.25	2.45	15	-12		MIB1.6-2.5		
E06D2-SEXC R/L03-06P	●	●	6.0	6.0	5.75	36.75	2.95	12	-11		MIB1.6-3		
E06D3-SEXC R/L03-06P	●	●	6.0	6.0	5.75	42.75	2.95	18	-11		MIB1.6-3		

SEXC型需要另售的套筒HBSM6020。

刀片

型 号	库存		尺寸 (mm)
	BN2000	BN7000	刀尖半径 RE
2NU-ECXA 030X02LE	●	●	0.2
2NU-ECXA 030X02LF	●	●	0.2

型号末尾 LE：有倒圆 LF：尖刀

套筒

型 号	库存	尺寸 (mm)		定位螺钉	扳手
		DCB	LF		
HBSM6020	●	6.0	80	BT0506	TH025

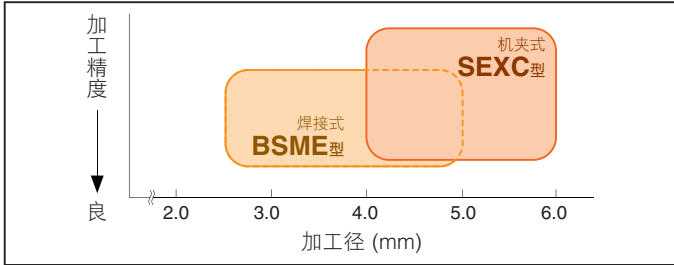
套筒需另购。

对刀治具*

型 号	库存
AFBSM60	●

* 将刀杆安装在套筒上时用于对准刀尖高度的治具。

适用领域



推荐切削条件

主轴转速 n	2,000min ⁻¹ 以上	低速加工时可能发生振动和刃尖崩口的情况。
切深 a_p	0.01 ~ 0.15mm	过大的切深会使刀具弯曲，致使尺寸精度恶化。
进给量 f	0.01 ~ 0.10mm/rev	—

使用实例

淬火合金钢 阀门零部件 **BSME**

BSME型的寿命延长到其他公司的CBN车刀的2倍以上，实现了稳定加工

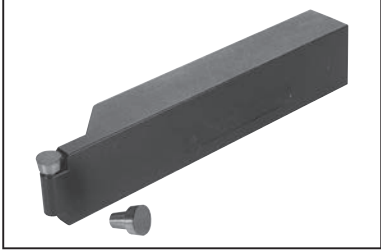
被 削 材：淬火合金钢 阀门零部件（汽车相关）
工 具：BSME R50020D2S6 材 质：BN2000
切削条件： $v_c=135\text{m/min}$ ($7,500\text{min}^{-1}$) $f=0.02\text{mm/rev}$ $a_p=0.10\text{mm}$ Dry

轴承钢 小型汽车零部件 **SEXC**

SEXC型的寿命达到其他公司的焊接式CBN车刀的1.5倍，实现了刀具费的大幅降低

被 削 材：轴承钢 小型汽车零部件 (60HRC)
刀 杆：E06D2-SEXC R/L03-04P 刀 片：2NU-ECXA 030X02LF (BN2000)
切削条件： $v_c=50\text{m/min}$ ($4,000\text{min}^{-1}$) $f=0.02\text{mm/rev}$ $a_p=0.02\text{mm}$ Wet

TRGT 型



- 依靠切削力锁紧刀片的结构
 - 只需将刀片插入刀杆的锥孔中，就可以夹紧。
 - 刀片前刀面无锁紧机构，切屑排出流畅
- 采用圆刀片，扩大了应用范围。
夹紧牢固，采用小径圆刀片，可以适应多种加工。

刀杆

尺寸 (mm)

型 号	库存		内切圆	高度	宽度	全长	刀头高度	刀头长度	适用刀片型号
	R	L	IC	H	B	LF	HF	LH	
TRGT R/L2020K05	●		5	20	20	125	20	16	RTGN 0508M0
R/L2020K06	●		6	20	20	125	20	16	RTGN 0608M0
R/L2525M07			7	25	25	150	25	20	RTGN 0711M0
R/L2525M08	●		8	25	25	150	25	20	RTGN 0811M0
TRGT R/L3225P09	●		9	32	25	170	32	25	RTGN 0914M0
			10	32	25	170	32	25	RTGN 1014M0
TRGT R/L3225P12			12	32	25	170	32	25	RTGN 1214M0

本图所示为右手刀 (R)。

刀杆不含刀片。

刀片

型 号	库存			内切圆	直径	厚度	厚度2
	BN2000	BNX20	BN7000	IC	D7	S	S4
RTGN 0508M0		D		5	2.5	7.5	3.5
0608M0		D		6	3.5	7.5	3.5
RTGN 0711M0		D		7	3.5	11.0	5.0
0811M0		D		8	4.5	11.0	5.0
RTGN 0914M0		D		9	5.5	14.0	6.0
1014M0		D		10	5.5	14.0	6.0
1214M0		D		12	7.5	14.0	6.0

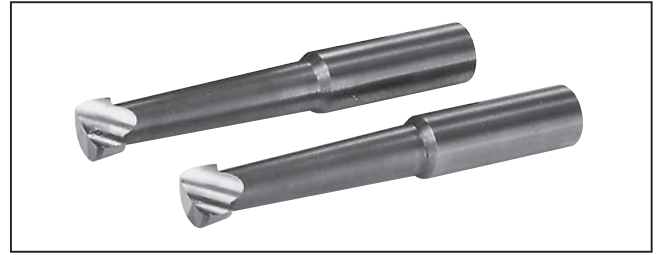
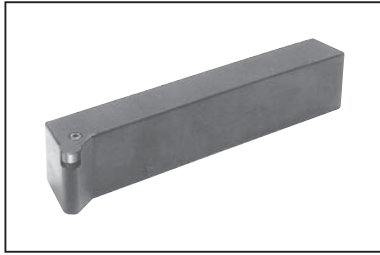
刀片安装部详细图

对应刀片直径 IC	H	D7	D8	a	b
5	4.0	2.5	1.9	1.85	3.2
6	4.0	3.5	2.9	2.35	3.7
7	6.0	3.5	2.5	2.75	4.3
8	6.0	4.5	3.5	3.25	4.8
9	7.5	5.5	4.2	4.15	5.9
10	7.5	5.5	4.2	4.15	5.9
12	7.5	7.5	6.2	5.15	6.9

●采用杠销式的锁紧结构

●操作简单，刀片前刀面上无锁紧机构，切屑排出流畅。

●利用圆刀片的形状的优势，可以进行多种加工。



■ 刀杆

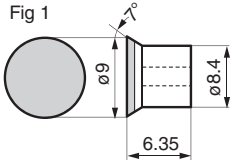
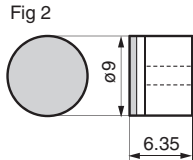
PRGC型		库存		内切圆	高度	宽度	全长	刀尖圆弧半径	刀尖圆弧半径	刀尖圆弧半径	适用刀片型号	
外径仿形加工		R	L	IC	H	B	LF	WF	HF	LH		
PRGC R/L3225P9		●	●	9	32	25	170	32	32	18	RCGA 0906M0	

PRDC型		库存		内切圆	高度	宽度	全长	刀尖圆弧半径	刀尖圆弧半径	刀尖圆弧半径	适用刀片型号	
外径一般加工		R	L	IC	H	B	LF	WF	HF	LH		
PRDC N 3225P9		●	●	9	32	25	170	12.5	32	25	RCGA 0906M0	

PRGN型		库存		内切圆	高度	宽度	全长	刀尖圆弧半径	刀尖圆弧半径	刀尖圆弧半径	适用刀片型号	
外径一般加工		R	L	IC	H	B	LF	WF	HF	LH		
PRGN R/L3225P9		●	●	9	32	25	170	32	32	10	RNGA 0906M0	

刀杆不含刀片。

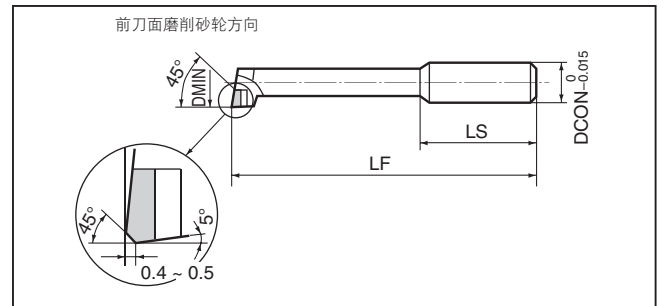
■ 刀片

Fig 1 		Fig 2 			
型 号	库存				Fig
	BN2000	BNX20	BN350	BN7000	
RCGA 0906M0	●				1
RNGA 0906M0	●	●			2

■ 附件

垫片	杠销	螺钉	垫片止动销	扳手	适用刀杆型号
LSR817	LCL3S	LCS3	LSP3	LH025	
LSR917					PRGC R/L3225P9 PRDCN 3225P9 PRGN R/L3225P9

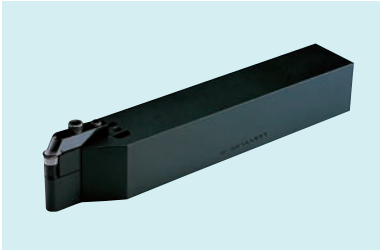
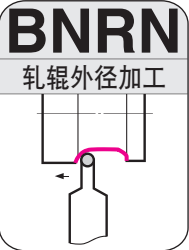
■ 刀体



型 号	库存材质	直径	最小加工径	全长	长度
	BN250	DCON	DMIN	LF	LS
SJB 0804	●	8	4	45	32
0805	●	8	5	45	32
0806	●	8	6	50	30
0808	●	8	8	60	30
SJB 1006	●	10	6	50	30
1008	●	10	8	60	30
1010	●	10	10	70	30
1012	●	10	12	70	30
1015	●	10	15	70	30

■ 推荐切削条件

主轴转速 n	800min ⁻¹ 以上	转速较低时，会发生振刀声，导致切刃发生崩口。
切深 a_p	0.03 ~ 0.3 mm/ 半径	切深过大时，刀具的挠度变大，影响加工孔的精度。
进给量 f	0.03 ~ 0.1mm/rev	—



- 可以使用可重磨刀片
 - 用调整块调节滑动定位块的位置，对重磨后的刀片进行切刀位置补偿，这样同一支刀杆就可使用重磨过的刀片。
- 可靠性高的刀杆设计
 - 压板前端安装有硬质合金断屑片，减小切屑引起的磨损。
 - 滑动定位块采用耐用度高的高速钢。

刀杆

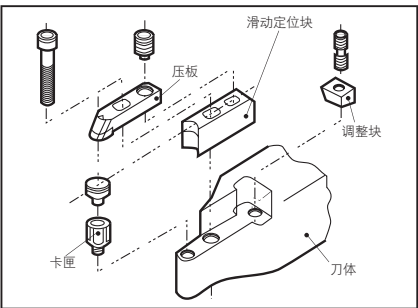
	型 号	库存	尺寸 (mm)					适用刀片	
			高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头长度	新品型号	(重磨范围)
			H	B	LF	WF	LH		
	BNRN 3232-08-07		32	32	200	16	13	RBG08-B	8.0~7.0
	BNRN 4038-10-09		40	38	250	19	17	RBG10-B	10.0~9.0
	4038-12-11		40	38	250	19	20	RBG12-B	12.0~11.0
	BNRN 5050-14-12		50	50	350	25	25	※	14.0~12.0
	5050-16-14		50	50	350	25	25	RBG16-B	16.0~14.0
	5050-18-16		50	50	350	25	30	※	18.0~16.0
	5050-20-18		50	50	350	25	30	RBG20-B	20.0~18.0
	5050-22-20		50	50	350	25	35	※	22.0~20.0
	5050-24-22		50	50	350	25	35	※	24.0~22.0
	5050-26-24		50	50	350	25	35	RBG26-B	26.0~24.0

* 适用于重磨专用刀杆。刀体不含刀片。

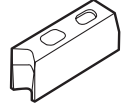
刀片

	型 号	库存材质			内切圆	直径	厚度 2	厚度
		BN7000	BN700	BN500	IC	D7	S3	S
		●	▲					
	RBG 08-B	●	▲		8.0	4.0	4.0	6.5
	10-B	●	▲		10.0	5.0	5.0	9.0
	12-B	●	▲		12.0	6.0	6.0	11.0
	16-B	●	▲		16.0	8.0	8.0	13.0
	20-B	●	▲		20.0	10.0	10.0	15.0
	26-B	●	▲		26.0	14.0	10.0	15.0

构造



附件

适用刀杆型号	滑动定位块	调整块	卡匣	压板	沉头螺钉	止动螺钉	双头螺钉	扳手
								
BNRN 3232-08-07	BNRS R-08	BNRC-08	BNRE-08	BNRW-08	BX0425	BTD0609	WB5-18	LH025
BNRN 4038-10-09	BNRS R-10		BNRE-10					LH030
BNRN 4038-12-11	BNRS R-12	BNRC-12	BNRE-12	BNRW-12	BX0635	BTD0812	WB6-20	LH030
BNRN 5050-14-12	BNRS R-14		BNRE-14					LH040
BNRN 5050-16-14	BNRS R-16	BNRC-16	BNRE-16	BNRW-16	BX0640		WB8-30	LH040
BNRN 5050-18-16	BNRS R-18		BNRE-18					
BNRN 5050-20-18	BNRS R-20	BNRC-20	BNRE-20	BNRW-20	LH050			
BNRN 5050-22-20	BNRS R-22		BNRE-22					
BNRN 5050-24-22	BNRS R-24	BNRC-26	BNRE-24	BNRW-26	BX0840	BTD0818	LH040	
BNRN 5050-26-24	BNRS R-26		BNRE-26					LH060

GWB 型

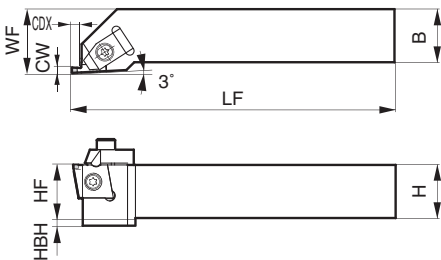
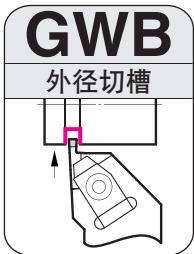
SUMIBORON Grooving Tool holder GWB Type



■ 特长

- 用立式刀片，使刀具刚性大幅提高。
- 刀杆采用新开发的双重锁紧，提高了连续、断续加工时的稳定性。
- 通过使用新开发的切槽加工专用涂层住友CBN **BNC30G**，在断续加工中实现了长寿命。（连续加工时推荐**BN2000**）
- 1.5mm~6.0mm的丰富的刃宽变化，对应各种各样淬火钢的车槽加工。

淬火钢浅槽用



■ 附件

压板	沉头螺钉	N·m	平头螺钉	弹簧	扳手
TF-72 (右手)	BX0520T	5.0	BFTX0511N	GSP06	TRX20
TF-73 (左手)					

■ 刀杆

型 号	库存		高度	宽度	全长	刀头宽度	刀头高度	高度差	刃宽 (mm)		最大槽深 (mm)	刀片编号
	R	L							CW	CDX		
GWB R/L 2020-45			20	20	151 (150)	25	20	5	1.5≤CW≤4.5	3.5~5.0	①	
GWB R/L 2525-45	●	●	25	25	151 (150)	30	25	—				
GWB R/L 2525-60	●	●	25	25	151	30	25	—	4.5<CW≤6.0	5.0	②	

注：() 内尺寸为安装刃宽 CW = 3.0 以下的刀片时 注：右手 (R) 刀杆选配右手 (R) 刀片。

■ 刀片

型 号	库存				刃宽	槽深	内切圆	厚度	刀片 编号	适合刀杆型号
	BN2000		BNC30G							
	R	L	R	L	CW	CDX	IC	S		
CGA R/L 1504150	●	●	●	●	1.5	3.5	15.875	4.76	①	GWB R/L 2020-45 GWB R/L 2525-45
CGA R/L 1504200	●	●	●	●	2.0	3.5				
CGA R/L 1504250	●	●	●	●	2.5	4.0				
CGA R/L 1504300	●	●	●	●	3.0	4.0				
CGA R/L 1504350	●	●	●	●	3.5	5.0				
CGA R/L 1504400	●	●	●	●	4.0	5.0	15.875	6.35	②	GWB R/L 2525-60
CGA R/L 1504450	●	●	●	●	4.5	5.0				
CGA R/L 1506500	●	●	●	●	5.0	5.0				
CGA R/L 1506550	●	●	●	●	5.5	5.0				
CGA R/L 1506600	●	●	●	●	6.0	5.0				

注：上述以外的刃宽 (CW = 1.5 ~ 6.0mm) 也可以制作。

■ 淬火钢加工用住友涂层 CBN

材质	适用范围	特 点	HV (GPa)	TRS (GPa)
BN2000 	连续切槽	耐磨损性优异的通用材质	31~34	1.0~1.1
BNC30G 	断续切槽	适用于强韧母材切槽断续加工的涂覆了耐剥离性、耐磨损性高的特殊陶瓷涂层的材质	33~35	1.1~1.2

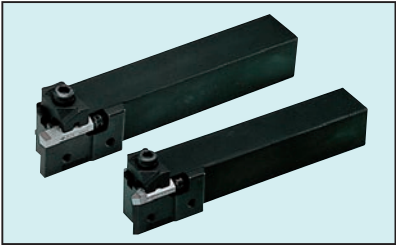
■ 推荐切削条件

切削条件	H 淬火钢
切削速度 v_c (m/min)	80 ~ 120
进给量 f (mm/rev)	0.04 ~ 0.08

注：在断续加工时为了避免住友 CBN 刀尖热龟裂的发生，请事先使工件充分干燥。

■ 使用实例

加工内容	被削材	刀具型号	切削条件	寿命比较
传动轴切削：连续 槽侧面要求粗糙度：Ra0.4 μm	渗碳淬火钢 58 ~ 62HRC	CGAR1504200 BN2000	v_c : 120m/min f : 0.05mm/rev 槽深：2mm Dry	
花键切槽：断续 	渗碳淬火钢 58 ~ 62HRC	CGAR1504200 BNC30G	v_c : 100m/min f : 0.05mm/rev 槽深：1.6mm Dry	



- 特长
- 提高刚性，延长寿命

提高了锁紧强度，以避免振刀、刀片崩损等问题。

●扩充了适合加工窄槽、螺纹的品种

通过更换支持架，即便是宽 2mm 宽的窄槽或螺纹也可以加工

【SEC- 切槽刀杆】+ 住友 CBN 刀片也可用于淬火钢的沟槽加工。

淬火钢浅槽用



■ 刀杆

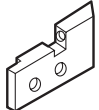
Fig1 沟槽	型 号	库存		尺寸 (mm)			Fig	适用刀片 型号
		R	L	刀头距离 WF	槽深 CDX	全长 LF		
	BNGG R/L2525-200	●		30.5	4	150	1	BNGNT0200 R/L
	BNGG R/L2525-250	●		30.5	4	150		BNGNT0250 R/L
	BNGG R/L2525-300	●		30.5	5	150		BNGNT0300 R/L
	BNGG R/L2525-400	●		30.5	6	151		BNGNT0400 R/L
	BNGG R/L2525-500	●		30.5	6	151		BNGNT0500 R/L
	BNGG R/L2525-600	●		30.5	7	152		BNGNT0600 R/L
Fig2 螺纹	BNGG R/L2525-TT	●		28.5	5	150	2	BNTT1020 R/L BNTT1530 R/L

注：刀杆本体通用。安装不同的支持架，可以相应加工不同尺寸的沟槽、螺纹。

■ 刀片

Fig 1 沟槽	型 号	库存				刃宽 CW	槽深 CDX	刀头 半径 RE	全长 L	刀头 距离 WF3	Fig	适用刀杆 型号
		BN250	BNX20	BN350	BNX25							
	BNGNT0200 R/L	●		●		2.0	4.0	0.2	25	6.0	1	BNGG R/L 2525-200
	BNGNT0250 R/L	●		●		2.5	4.0	0.2	25	6.0		BNGG R/L 2525-250
	BNGNT0300 R/L	●		●		3.0	5.0	0.4	25	6.0		BNGG R/L 2525-300
	BNGNT0400 R/L	●		●		4.0	6.0	0.4	26	6.0		BNGG R/L 2525-400
	BNGNT0500 R/L	●		●		5.0	6.0	0.4	26	6.0		BNGG R/L 2525-500
	BNGNT0600 R/L	●		●		6.0	7.0	0.4	27	6.0		BNGG R/L 2525-600
Fig 2 螺纹	BNTT1020 R/L	●				螺距 1.0~2.0	0.14	25	4.0		2	BNGG R/L 2525-TT
	BNTT1530 R/L	●				螺距 1.5~3.0	0.2	25	4.0			

■ 附件

适用刀杆型号	支持架	压板	调整螺钉	弹簧	沉头螺钉	扳手	
							
BNGG R/L2525-200	BNGS R/L 200	BNGC R/L	FMJ	GSP06	BX0615 (压板用)	LH050 (压板用)	1.8 × 45
BNGG R/L2525-250	BNGS R/L 250						
BNGG R/L2525-300	BNGS R/L 300						
BNGG R/L2525-400	BNGS R/L 400						
BNGG R/L2525-500	BNGS R/L 500						
BNGG R/L2525-600	BNGS R/L 600						
BNGG R/L2525-TT	BNGS R/L TT						
					BX0414 (支持架用)	LH030 (支持架用)	

■ 推荐切削条件

●沟槽

切削条件	H 淬火钢
切削速度 v_c (m/min)	80~120
进给量 f (mm/rev)	0.03~0.07

●螺纹

切削条件	H 淬火钢
切削速度 v_c (m/min)	80~120
进给量 f (mm)	最大螺距 3.0

前刀角	半径方向	-6° 45'	3mm 75°	P M K N S H 钢 不锈钢 铸铁 钛 铝 难熔材料 超硬材料
	轴方向	-5° 45'		

住友 CBN
铸铁高速加工用
铣刀

RM 型

High-Speed Milling Cutter SUMIBORON RM Type for Cast Iron

铸铁高速高效率加工用



- 适用于灰口铁的高速高效率加工
 - 采用整体式住友CBN BNS800, 可以进行 $v_c=1,500\text{m/min}$ 的高速切削
 - 可以进行切深为3.0mm的高速粗加工
 - 使用修光刃刀片可以进行高速精加工
- 低成本
 - 刀片可使用正反两面 8 个刀角, 经济性好
 - 可以使用重磨刀片
- 简单的刀片振动调整机构
 - 刀片直接安装方式的简单设计
 - 使用简单微调整机构, 确保刀片振动精度

■ 刀体 英寸

型 号	库存	尺寸 (mm)										最高转速 (min^{-1})	重量 (kg)	Fig
		刀径 DC	外径 BD	轴套 DCSFMS	螺栓 D1	高度 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	安装深度 CBDP	刃数			
RM 3080R		80	90	60	—	50	25.40	9.5	6	25	6	9,000	1.6	1
3100R		100	110	70	46	50	31.75	12.7	8	32	8	8,000	2.1	2
3125R		125	135	80	59	63	38.10	15.9	10	38	10	7,000	3.9	2
3160R		160	170	100	80	63	50.80	19.1	11	38	12	6,000	5.9	2

刀体不含刀片。

■ 刀片

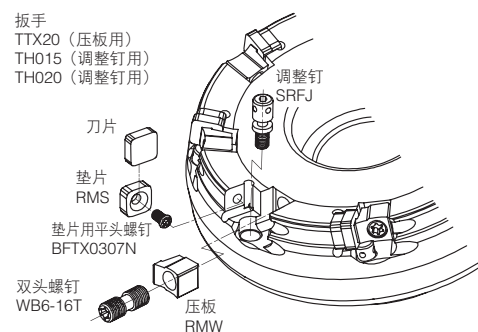
型 号	库存	修光刃刀片		Fig
		住友 CBN		
SNGN 090308	●	BNS800		3
090312	●	BNS800		3
SNEN 090308W	●	BNS800		4

⚠ 使用注意事项

- 无论是标准刀片还是修光刃刀片, 不同型号的刀片不能组合在一起使用。
- 新品刀片和重磨刀片不能混合使用。
请单独使用新品, 或者重磨刀片。
- 刀片重磨仅限一次(边长需在9.125mm以上)。

淬火钢加工请使用【SEC-ACE MILL DNF 型】

刀体… H54 页 刀片… L96 页



■ 附件

压板	双头螺钉	垫片	垫片用平头螺钉	
RMW	WB6-16T	RMS	BFTX0307N	2.0
调整钉	扳手 (压板用)	扳手 (调整钉用)	扳手 (调整钉用)	
SRFJ	TTX20	TH015	TH020	

■ 推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 v_c (m/min) 下限 - 推荐 - 上限	进给量 f_z (mm/t) 下限 - 推荐 - 上限	刀片 材质
K	灰口铸铁	250HB	800-1150-1500	0.05-0.13-0.20	BNS800 (Dry)

注意 以上切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

铸铁高速精加工用



- 采用刀夹式设计，切削振动精度的调整更为简单，是针对追求使用便利的灰口铸铁高速精加工用的刀盘。
- 刀片采用耐磨损性和耐崩损性优异的 BN7000/BN700。
- 刀盘式和小径立铣刀式库存齐备。

■ 特长

- 实现了 $v_c \sim 2,000\text{m/min}$ 的高速加工。
- 精加工面的表面粗糙度可达 $3.2R_z$ 。
- 采用了防止零件在高速回转中飞出的止动机构。
- 采用刀夹式设计，将切削振动控制在 $10\mu\text{m}$ 以内。
- 使用刀夹式设定，短时间内即可轻松调整刀片振动。
- 使刀片尺寸最适当，降低了生产成本。

■ 适用范围

FC250 ~ FC300 (200 ~ 250HB) 珠光体灰口铸铁及
(130 ~ 160HB) 铁素体灰口铸铁
[具体实例] 发动机缸体、发动机缸盖等



■ 规格

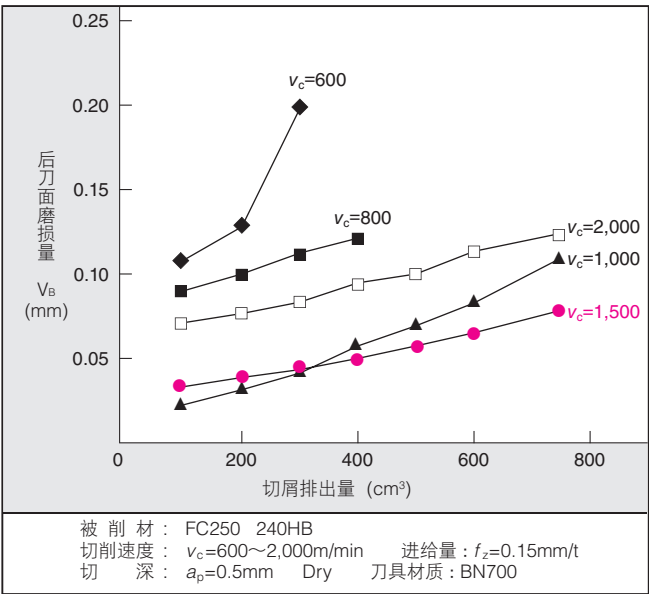
- 刀 体 $\phi 80 \sim \phi 315\text{mm}$ (FMU 型)
 $\phi 40 \sim \phi 63\text{mm}$ (FMU-E 型)
- 通常刀片 SNEW1203ADTR/L
- 低轴向抗力刀片 SNEW1203ADTR/L-S

■ 推荐切削条件

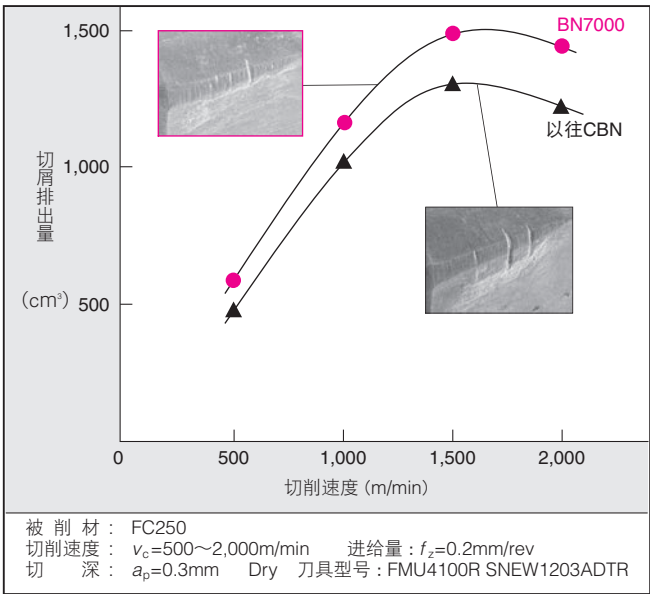
- 切削速度 $v_c = 800 \sim 2,000\text{m/min}$
- 进 给 量 $f_z = 0.1 \sim 0.3\text{mm/t}$
- 切 深 $a_p = 0.5\text{mm}$ 以下
- 切 削 液 Dry (干式切削)

■ 切削性能

● 磨损图线



● 推定寿命



在加工球墨铸铁或合金铸铁时，不能充分发挥该产品的性能。另外，湿式切削易发生热龟裂，导致刀片破损，所以请采用干式切削。

前刀角	半径方向	+2°
	轴方向	+8°

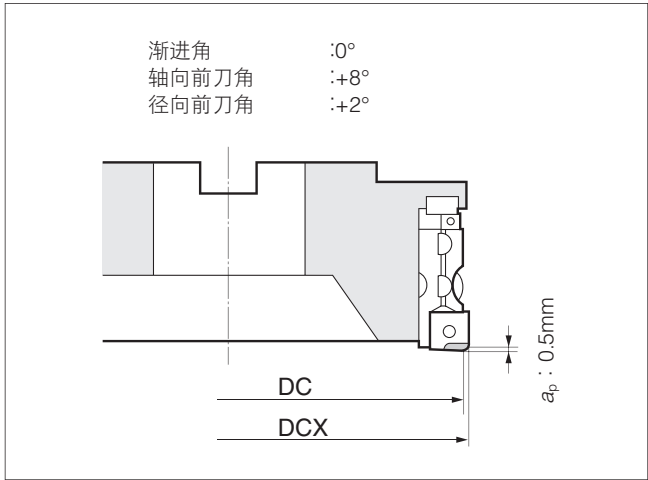


住友 CBN

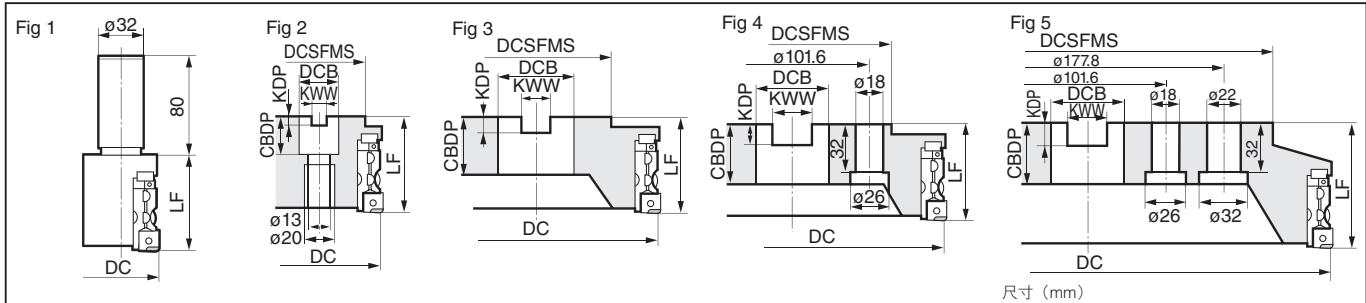
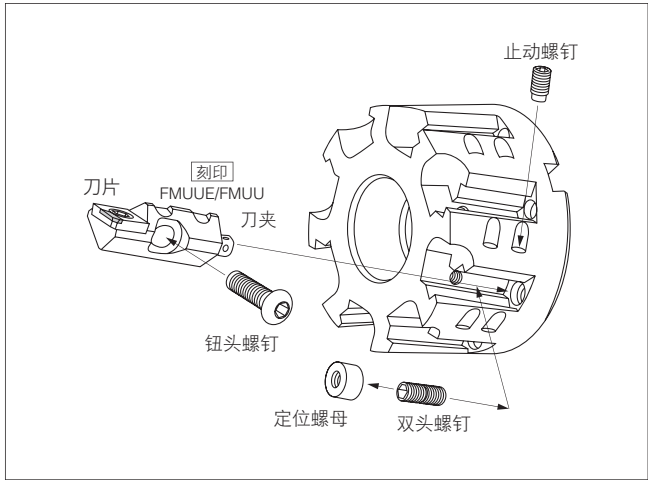
BN 精面铣刀 EASY FMU FMU-E 型

SUMIBORON BN Finish Mill EASY FMU/FMU-E Type

刀体 英寸

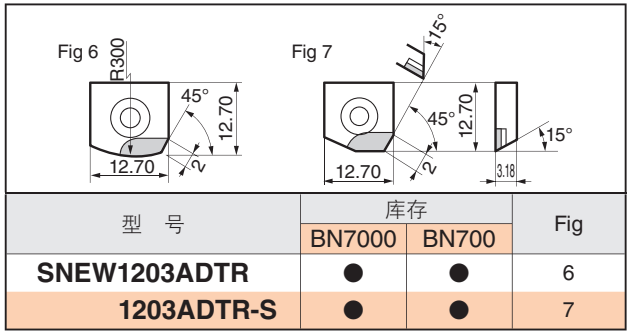


构造



型 号	库存	刃径	最大刃径	轴套	高度	孔径	槽宽	槽深	安装深度	刃数	重量 (kg)	Fig
		DC	DCX	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBDP			
FMU 4040ER	●	37	40	—	63	—	—	—	—	2	1.0	1
4050ER	●	47	50	—	63	—	—	—	—	3	1.2	1
4063ER	●	60	63	60	63	25.4	9.5	6	25	4	1.0	2
FMU 4080R	●	80	82.8	60	63	25.4	9.5	6	25	6	1.7	2
4100R	●	100	102.8	75	63	31.75	12.7	8	38	8	2.5	3
4125R	●	125	127.8	75	63	38.1	15.9	10	38	10	3.9	3
4160R	●	160	162.8	100	63	50.8	19.1	11	38	12	6.3	3
4200R	●	200	202.8	130	63	47.625	25.4	14	40	16	9.3	4
4250R	●	250	252.8	130	63	47.625	25.4	14	40	20	14.5	4
4315R	●	315	317.8	240	80	47.625	25.4	14	40	24	25.0	5

刀片



型 号	库存		Fig
	BN7000	BN700	
SNEW1203ADTR	●	●	6
1203ADTR-S	●	●	7

注：型号末尾 S：低轴向抗力刀片

刀夹组件

刀体不含刀片。

刀夹	安装螺钉	调整钉	O 型环	扳手	扳手
FMUU(E)※	BFTX0509N 5.0	FMUJ	P3	TTX20	TH015

※ FMU4040ER/4050ER/4063ER 所用刀夹型号为 FMUUE。
 ※ FMUU / FMUUE 附带有平头螺钉 (BFTX0509N)、调整钉 (FMUJ)、O 形环 (P3)。

推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 v_c (m/min) 下限 - 推荐 - 上限	进给量 f_z (mm/t) 下限 - 推荐 - 上限	刀片 材质
K	灰口铸铁	250HB	800-1400-2000	0.10-0.20-0.30	BN7000(Dry)

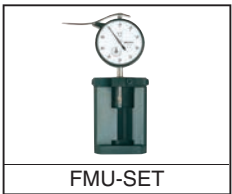
注意 以上切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

附件

钮头螺钉	止动螺钉	定位螺母	双头螺钉	扳手	扳手	扳手
BH0620*	BTD0609	FMUE	WB5-10	TH040	LH030	LH025

* FMU4040ER/4050ER/4063ER 的盘头螺钉为 BH0615。
 * 附有烧灼防止剂 SUMI-P 加工实例。

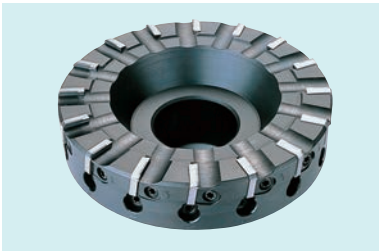
调刀千分表



注：千分表不包含在附件内。

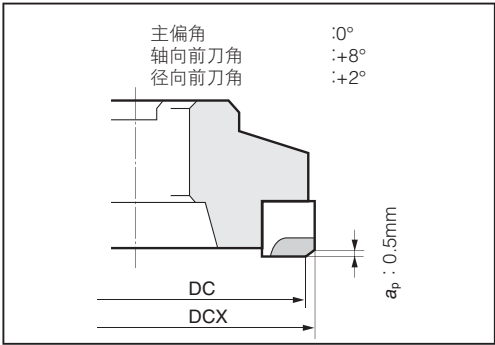
推荐锁紧扭力 (N·m)

铸铁高速精加工用

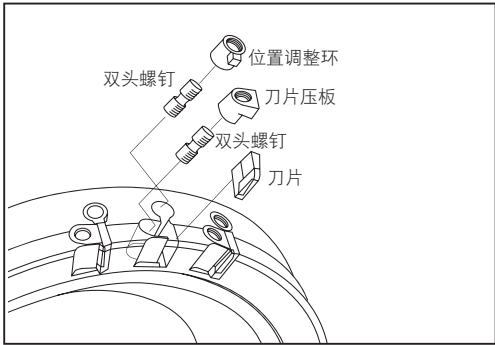


●利用独特的刃形设计和住友 CBN 材质 BN7000/BN700 的组合，实现了 灰口铸铁的超高速铣削加工。

刀体 英寸

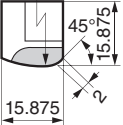
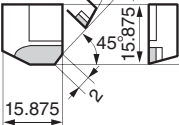


构造



型 号	库存		刃径	最大刃径	轴套	高度	孔径	槽宽	槽深	安装深度	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L	DC	DCX	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBDP			
FM 5080 R/L	●		80	82.8	60	50	25.4	9.5	6	25	6	1.6	1
5100 R/L	●		100	102.8	75	50	31.75	12.7	8	32	8	2.4	2
5125 R/L	●		125	127.8	75	63	38.1	15.9	10	38	10	3.4	2
5160 R/L	●		160	162.8	100	63	50.8	19.1	11	38	12	5.6	2
5200 R/L			200	202.8	130	63	47.625	25.4	14	40	16	8.3	3
5250 R/L			250	252.8	130	63	47.625	25.4	14	40	20	14.3	3
5315 R/L			315	317.8	240	80	47.625	25.4	14	40	24	27.8	4
FMF 5125 R/L			125	127.8	75	63	38.1	15.9	10	38	12	3.4	2
5160 R/L			160	162.8	100	63	50.8	19.1	11	38	16	5.6	2
5200 R/L			200	202.8	130	63	47.625	25.4	14	40	20	8.3	3
5250 R/L			250	252.8	130	63	47.625	25.4	14	40	24	14.3	3
5315 R/L			315	317.8	240	80	47.625	25.4	14	40	28	27.8	4

刀片

Fig 1		Fig 2			
型 号	库存				Fig
	BN7000		BN700		
	R	L	R	L	
SNEN 1504ADT R/L	●		●		1
1504ADT R/L-S	●		●		2

附件

						适用铣刀 型号
刀片压板	位置调整环	调整螺钉	双头螺钉	扳手	扳手	
FMW	— FME	FMJ —	WB7F-20TL	TT25	1.8 x 45 —	

刀体不含刀片。

注：型号末尾 S：低轴向抗力刀片

前刀角	半径方向	0°
	轴方向	0°



住友 CBN

球头

立铣刀

BES 型

SUMIBORON Ball Nose Endmill BES Type



●实现铸铁模具的高速高精度加工！

- 有效刃数为 2 刃，切削时受力均衡，可以进行高效率精加工。
- 刃形设计独特，提高了中心部切刃的耐崩损能力，可以进行高精度加工。
- 与耐崩损性与耐磨性俱佳的 BN500 的组合，用于切削 FC·FCD 材实现长寿命加工。

■ 刀体

型 号	库存	尺寸 (mm)								Fig
		球头半径	刃径	深度	光螺杆	刀杆	全长	刀杆		
		RE	DC	APMX	LH	LS	LF	DMM		
BES 160S		8.0	16	10.0	50	60	110	20		1
200S		10.0	20	13.0	60	80	140	25		1
250S		12.5	25	15.5	70	80	150	32		1
300S		15.0	30	18.0	80	80	160	32		1
BES 400S		20.0	40	23.0	100	100	200	42		2
500S		25.0	50	28.0	120	100	220	50		2

刀体不含刀片。

■ 刀片

型 号	库存	材料	深度	长度	宽度	厚度	Fig	适用立铣刀
		BN500	RE	APMX	L	W1	S	
BEST 160S			8.0	10.0	13.0	6.8	3.5	BES 160S
160L			8.0	13.0	13.0	6.8	3.5	BES 160S
BEST 200S			10.0	13.0	20.0	8.5	4.5	BES 200S
200L			10.0	20.0	20.0	8.5	4.5	BES 200S
BEST 250S	●		12.5	15.5	22.5	10.5	5.0	BES 250S
250L	●		12.5	22.5	22.5	10.5	5.0	BES 250S
BEST 300S	●		15.0	18.0	25.0	12.0	6.0	BES 300S
300L	●		15.0	25.0	25.0	12.0	6.0	BES 300S
BEST 400S			20.0	23.0	30.0	16.0	7.5	BES 400S
400L			20.0	30.0	30.0	16.0	7.5	BES 400S
BEST 500S			25.0	28.0	35.0	20.0	8.0	BES 500S
500L			25.0	35.0	35.0	20.0	8.0	BES 500S

■ 附件

压板	双头螺钉	平头螺钉	扳 手	扳 手	适用立铣刀型 号
—	—	BFTX 0306N	2.0	TRX 10	—
—	—	BFTX 0407N	3.0	TRX 15	—
—	—	BFTX 0509N	5.0	TRX 20	—
—	—	BFTX 0511N	5.0	TRX 20	—
CCM 6BL	WB 6-13	BXF 0616	—	—	LH 030 LH 040
CCM 6BL	WB 6-16	BXF 0616	—	—	LH 030 LH 040

推荐锁紧扭力 (N · m)

■ 使用注意事项

- (1) 尽量使用刚性高的机床，并采用允许范围内高速及小切深的切削条件。
- (2) 请采用干式切削。

住友 CBN

■ 推荐切削条件

(下限 - 推荐 - 上限)

ISO	型号	铸铁 (FC)				球墨铸铁 (FCD)			
		切削速度 v_c (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 a_p (mm)	横向步进间隔 p_x (mm)	切削速度 v_c (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 a_p (mm)	横向步进间隔 p_x (mm)
K	BES 160S	250-500-1000	0.1-0.2-0.4	0.1-0.3-0.4	0.2-0.3-0.5	250-500-1000	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.2-0.3-0.5
	BES 200S	250-600-1250	0.2-0.4-0.6	0.1-0.3-0.4	0.3-0.5-0.7	250-600-1250	0.1-0.3-0.5	0.1-0.2-0.4	0.3-0.5-0.7
	BES 250S	300-750-1500	0.3-0.5-0.7	0.2-0.4-0.5	0.4-0.6-0.9	300-750-1500	0.2-0.4-0.6	0.2-0.3-0.5	0.4-0.6-0.9
	BES 300S	350-800-1500	0.3-0.5-0.7	0.2-0.4-0.5	0.5-0.8-1.1	350-800-1500	0.2-0.4-0.6	0.2-0.3-0.5	0.5-0.8-1.1
	BES 400S	500-1000-1500	0.3-0.6-1.0	0.3-0.5-0.7	0.6-1.0-1.4	500-1000-1500	0.2-0.5-0.8	0.3-0.4-0.7	0.6-1.0-1.4
	BES 500S	600-1200-1500	0.3-0.6-1.0	0.3-0.5-0.7	0.8-1.3-1.8	600-1200-1500	0.2-0.5-0.8	0.3-0.4-0.7	0.8-1.3-1.8

前刀角	半径方向	0°
	轴方向	0°



P	M	K	N	S	H
钢	不锈钢	铸铁	非铁金属	难削材	高硬度材
×	×	×	×	×	×



■ 特长

- 实现了高硬度材的高速高效加工
- 由于多角可用，经济性高——刀片全周为住友 CBN 材质
- 刀片锁紧力强固——采用锥型孔螺钉锁紧机构

■ 刀体（立铣刀型）

Fig 1 Fig 2 Fig 3											
尺寸 (mm)											
型 号	库存	最大刃径 DCX	刀杆直径 DMM	直径 DN2	直径 DN3	最大切深 APMX	长度 L2	长度 L3	刀杆全长 LS	全长 LF	刃数
BRC 071207ES10	▲	12	10	11.0	—	3.5	23	—	52	75	2
071207ES12	▲	12	12	11.0	11.5	3.5	22	8	45	75	2
071208ES16	▲	12	16	11.0	15.5	3.5	16	8	48	88	2
071210ES16	▲	12	16	11.0	15.5	3.5	16	8	48	108	2
071212ES16	▲	12	16	11.0	15.5	3.5	16	8	48	128	2
071507ES12	▲	15	12	12.5	—	3.5	16	—	59	75	3
071507ES16	▲	15	16	12.5	13.0	3.5	19	11	48	78	3
BRC 071508ES16	▲	15	16	13.5	15.5	3.5	20	8	48	88	2
071510ES16	▲	15	16	13.5	15.5	3.5	20	8	48	108	2
071513ES20	▲	15	20	13.5	19.5	3.5	22	8	50	130	2
071515ES20	▲	15	20	13.5	19.5	3.5	22	8	50	150	2
071517ES25	▲	15	25	13.5	24.5	3.5	22	8	56	176	2
BRC 102009ES20	▲	20	20	17.0	19.5	5.0	20	8	50	90	2
102011ES20	▲	20	20	17.0	19.5	5.0	22	8	50	110	2
102012ES25	▲	20	25	17.0	24.5	5.0	24	8	56	136	2
102015ES25	▲	20	25	17.0	24.5	5.0	24	8	56	156	2
102017ES25	▲	20	25	17.0	24.5	5.0	24	8	56	176	2

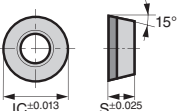
■ 刀体（刀盘型）

公制											
尺寸 (mm)											
型 号	库存	最大刃径 DCX	孔径 DCB	螺栓 D2	最大切深 APMX	高度 LF	安装深度 CDBP	槽宽 KWW	槽深 KDP	刃数	适用型号
BRC 10042R	▲	42	16	9	5	44	20	8.5	6	6	③
10052R	▲	52	22	11	5	50	30	10.5	7	7	
BRC 12042R	▲	42	16	9	6	42	20	8.5	6	5	
12052R	▲	52	22	11	6	52	30	10.5	7	5	④
12066R	▲	66	27	13	6	52	30	12.5	7	6	

刀体不含刀片

■ 刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属 S 难削材 H 高硬度材料

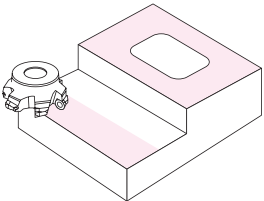
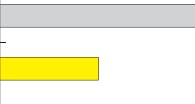
								
材质分类			CBN					
适用 加工	高速、轻切削	K	K	尺寸 (mm)				
	通用切削	S	S					
	粗切削	H	H					
型 号			BN350	BN7000	BN700	内切圆	厚度	适用立铣刀 (以刀体的代码表示)
						IC	S	
RDHX 0701M0T						7	1.99	①
0702M0T						7	2.38	②
1003M0T						10	3.18	③
12T3M0T						12	3.97	④

■ 附件

平头螺钉	扳手	适用立铣刀 (以刀体的代码表示)	
BFTB 025048	1.0	TRD07	①
BFTB 02505	1.0	TRD07	②
BFTB 035074	3.4	TRD15	③④

推荐锁紧扭力
(N·m)

■ 加工事例

	由于BRC具有高效化、长寿命的特点，加工成本可节省一半！ 涂层硬质合金 BRC (BN350) 
成本 / 个工件	
使用刀具： BRC12052R 被 削 材： SNMC435 (机械零件) 55~60HRC 刀片材质： BN350 $v_c=250\text{m/min}$ $f_z=0.1\text{mm/t}$ $a_p=0.5\text{mm}$ $a_e=50\text{mm}$	

■ 推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	基准切深 a_p (mm)	切削速度 v_c (m/min) 下限 - 推荐 - 上限	进给量 f_z (mm/t) 下限 - 推荐 - 上限	刀片 材质
H	高硬度材	40~45HRC	~0.5	200-500-800	0.1-0.25-0.4	BN7000
		47~55HRC	~0.5	150-275-400	0.1-0.2-0.3	BN7000
		58~62HRC	~0.5	80-140-200	0.1-0.15-0.2	BN350
K	灰口铸铁	—	~0.5	300-900-1500	0.1-0.25-0.4	BN7000

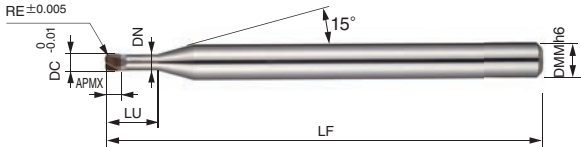
※BRC 型车刀、立铣刀和 RDHX 型刀片，请选配型号一致组合使用。

● 请使用干式切削 (空冷) ● 推荐顺铣。

注意 上述切削条件为参考标准，需要通过机械刚性、工件刚性、切深等进行调整。



一般钢	碳素钢	合金钢	预硬钢	调质钢	模具钢	高硬度钢	45#	55#	60#	65#	不锈钢	Ti合金	耐热合金	铸铁	铝合金	铜合金	石墨	CFRP
															×	×		



■ 本体

型 号	库存	尺寸 (mm)							修光刀
		刃径 DC	刀头半径 RE	切深 APMX	切削长 LU	全长 LF	光杆直径 DN	刀柄径 DMM	
BNBR 2D020R005-0054	●	0.2	0.05	0.1	0.5	50	0.17	4	无
2D030R005-0054	●	0.3	0.05	0.15	0.5	50	0.27	4	
2D040R005-0054	●	0.4	0.05	0.2	0.5	50	0.37	4	
2D050R005-0054	●	0.5	0.05	0.3	0.5	50	0.47	4	
2D050R005-0154	●	0.5	0.05	0.3	1.5	50	0.47	4	
BNBR 2D050R005-0254	●	0.5	0.05	0.3	2.5	50	0.47	4	无
2D050R010-0154	●	0.5	0.10	0.3	1.5	50	0.47	4	
2D050R010-0254	●	0.5	0.10	0.3	2.5	50	0.47	4	有
2D100R005-0304	●	1.0	0.05	0.7	3.0	50	0.97	4	
2D100R005-0504	●	1.0	0.05	0.7	5.0	50	0.97	4	
BNBR 2D100R010-0304	●	1.0	0.10	0.7	3.0	50	0.97	4	有
2D100R010-0504	●	1.0	0.10	0.7	5.0	50	0.97	4	
2D100R020-0304	●	1.0	0.20	0.7	3.0	50	0.97	4	
2D100R020-0504	●	1.0	0.20	0.7	5.0	50	0.97	4	
2D100R030-0304	●	1.0	0.30	0.7	3.0	50	0.97	4	
BNBR 2D100R030-0504	●	1.0	0.30	0.7	5.0	50	0.97	4	有
2D150R010-0454	●	1.5	0.10	1.2	4.5	50	1.47	4	
2D150R010-0754	●	1.5	0.10	1.2	7.5	50	1.47	4	
2D150R020-0454	●	1.5	0.20	1.2	4.5	50	1.47	4	
2D150R020-0754	●	1.5	0.20	1.2	7.5	50	1.47	4	
BNBR 2D150R030-0454	●	1.5	0.30	1.2	4.5	50	1.47	4	有
2D150R030-0754	●	1.5	0.30	1.2	7.5	50	1.47	4	
2D200R010-0604	●	2.0	0.10	1.5	6.0	50	1.97	4	
2D200R020-0604	●	2.0	0.20	1.5	6.0	50	1.97	4	
2D200R030-0604	●	2.0	0.30	1.5	6.0	50	1.97	4	
BNBR 2D200R050-0604	●	2.0	0.50	1.5	6.0	50	1.97	4	有

材质 BNX20

■ 型号的称呼方法

BNBR 2 D050 R010 - 015 4

- ① 形式记号 ② 刃数 ③ 刃径 ④ 刀头半径 ⑤ 切削长 ⑥ 刀柄径

■ 推荐切削条件

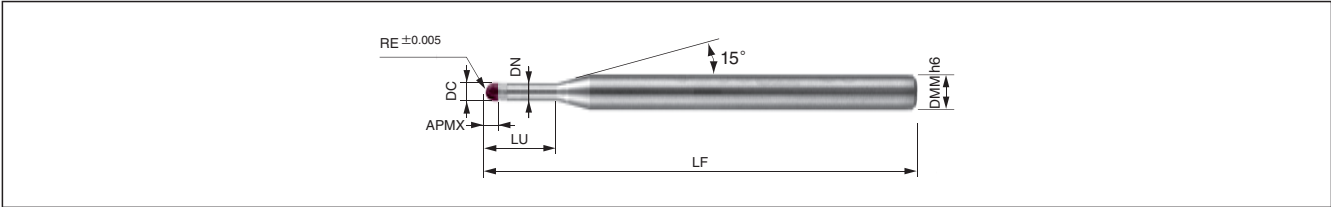
- (1) 为了保证稳定的切削，请使用刚性高的铣床。
- (2) 推荐使用不溶性切削液，以及使用喷雾或外部给油。
使用时，有因加工产生火花和刀具破损发生火灾的危险，所以请做好防火措施。
- (3) 请尽量缩短工具的悬伸量。
- (4) 根据机械刚性等不同加工条件也不相同，因此请每次调整加工条件。
- (5) 请根据需要的加工面粗糙度调整切深量。



被削材			STAVAX、NAK80、SKD61 (～52HRC)				ELMAX、DC53、SKD11 改 (～62HRC)				YXR3、SKH (～70HRC)			
刃径 (mm)	刀头半径 (mm)	切刃长 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)
0.2	0.05	0.5	40,000	400	0.005	0.03	40,000	400	0.005	0.03	40,000	250	0.005	0.02
0.3	0.05	0.5	40,000	500	0.010	0.05	40,000	500	0.010	0.05	40,000	300	0.005	0.03
0.4	0.05	0.5	40,000	600	0.015	0.1	40,000	600	0.015	0.1	40,000	400	0.01	0.05
0.5	0.05	0.5	40,000	600	0.02	0.15	40,000	600	0.02	0.15	40,000	400	0.01	0.1
	0.05	1.5	40,000		0.02	0.1	40,000		0.02	0.1	35,000			0.05
	0.1	40,000	40,000		0.02	0.1	35,000							
	0.05	2.5	40,000		0.01	0.05	40,000		0.01	0.05	35,000			
	0.1	40,000	40,000		0.01	0.05	35,000							
1.0	0.05	3.0	35,000	800	0.03	0.3	35,000	800	0.03	0.2	30,000	600	0.01	0.1
	0.1		35,000				35,000				30,000			
	0.2		35,000				35,000				30,000			
	0.3		35,000				35,000				30,000			
	0.05	5.0	35,000		0.02	0.2	35,000	800	0.02	0.1	30,000	600	0.01	0.1
	0.1		35,000				35,000				30,000			
	0.2		35,000				35,000				30,000			
	0.3		35,000				35,000				30,000			
1.5	0.1	4.5	26,000	800	0.03	0.5	26,000	800	0.03	0.3	20,000	600	0.02	0.3
	0.2		26,000				26,000				20,000			
	0.3		26,000				26,000				20,000			
	0.1	7.5	26,000		0.03	0.5	26,000	800	0.03	0.3	20,000	600	0.02	0.3
	0.2		26,000				26,000				20,000			
	0.3		26,000				26,000				20,000			
2.0	0.1	6.0	20,000	800	0.03	0.7	20,000	800	0.03	0.7	15,000	600	0.03	0.7
	0.2		20,000				20,000				15,000			
	0.3		20,000				20,000				15,000			
	0.5		20,000				20,000				15,000			



一般 钢	碳素 钢	合金 钢	预硬 钢	调质 钢	模具 钢	45-55 HRC	55-60 HRC	60-65 HRC	高硬度 钢	不锈钢	Ti合金 耐热合金	铸铁	铝 合金	铜 合金	石墨	CFRP
			○			○	◎	◎					×	×		



■ 本体

型 号	库存	尺寸 (mm)						
		球头半径 RE	刃径 DC	切深 APMX	切刃长 LU	全长 LF	光杆直径 DN	刀柄径 DMM
BNBP 2R020-0124	●	0.20	0.4	0.3	1.2	50	0.37	4
2R020-0126	●	0.20	0.4	0.3	1.2	50	0.37	6
2R020-0204	●	0.20	0.4	0.3	2.0	50	0.37	4
2R020-0304	●	0.20	0.4	0.3	3.0	50	0.37	4
2R020-0404	●	0.20	0.4	0.3	4.0	50	0.37	4
BNBP 2R030-0154	●	0.30	0.6	0.4	1.5	50	0.57	4
2R030-0156	●	0.30	0.6	0.4	1.5	50	0.57	6
2R030-0304	●	0.30	0.6	0.4	3.0	50	0.57	4
2R030-0404	●	0.30	0.6	0.4	4.0	50	0.57	4
2R030-0504	●	0.30	0.6	0.4	5.0	50	0.57	4
BNBP 2R030-0604	●	0.30	0.6	0.4	6.0	50	0.57	4
2R050-0254	●	0.50	1.0	0.6	2.5	50	0.97	4
2R050-0256	●	0.50	1.0	0.6	2.5	50	0.97	6
2R050-0304	●	0.50	1.0	0.6	3.0	50	0.97	4
2R050-0404	●	0.50	1.0	0.6	4.0	50	0.97	4
BNBP 2R050-0604	●	0.50	1.0	0.6	6.0	50	0.97	4
2R050-0804	●	0.50	1.0	0.6	8.0	50	0.97	4
2R075-0404	●	0.75	1.5	0.9	4.0	50	1.47	4
2R075-0406	●	0.75	1.5	0.9	4.0	50	1.47	6
2R100-0554	●	1.00	2.0	1.4	5.5	50	1.97	4
BNBP 2R100-0556	●	1.00	2.0	1.4	5.5	50	1.97	6
2R100-0804	●	1.00	2.0	1.4	8.0	50	1.97	4

材质 BN350

■ 型号的称呼方法

BNBP 2 R030 - 015 4

- ① 形式记号 ② 刃数 ③ 球头半径 ④ 切刃长 ⑤ 刀柄径

■ 推荐切削条件

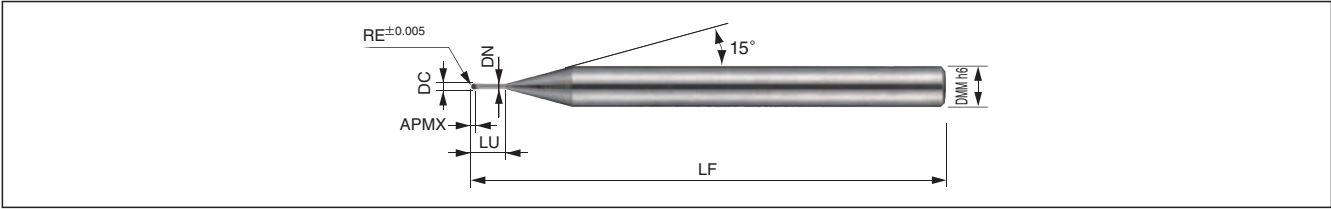
- (1) 为了保证稳定的切削，请使用刚性高的铣床。
- (2) 推荐使用不溶性切削液，以及使用喷雾或外部给油。
使用时，有因加工产生火花和刀具破损发生火灾的危险，所以请做好防火措施。
- (3) 请尽量缩短工具的悬伸量。
- (4) 根据机械刚性等不同加工条件也不相同，因此请每次调整加工条件。
- (5) 请根据需要的加工面粗糙度调整切深量。



被削材		STAVAX, NAK80, SKD61 (~ 52HRC)				ELMAX, DC53, SKD11 改 (~ 62HRC)				YXR3, SKH (~ 70HRC)			
刀头半径 (mm)	切刃长 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pi(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pi(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pi(mm)
0.2	1.2	40,000	1,000	0.005	0.010	40,000	800	0.005	0.010	40,000	600	0.005	0.005
	2.0	40,000	800	0.005	0.010	40,000	600	0.005	0.010	40,000	400	0.005	0.005
	3.0	40,000	600	0.005	0.010	40,000	500	0.005	0.010	40,000	300	0.005	0.005
	4.0	40,000	500	0.005	0.010	40,000	400	0.005	0.005	40,000	200	0.005	0.005
0.3	1.5	40,000	1,600	0.020	0.020	40,000	1,400	0.010	0.020	40,000	1,200	0.010	0.020
	2.0	40,000	1,500	0.010	0.020	40,000	1,300	0.010	0.020	40,000	1,100	0.010	0.010
	3.0	40,000	1,400	0.010	0.020	40,000	1,200	0.010	0.020	40,000	1,000	0.010	0.010
	4.0	30,000	1,200	0.010	0.010	30,000	1,000	0.010	0.010	30,000	700	0.005	0.010
	5.0	30,000	800	0.010	0.010	30,000	700	0.005	0.010	30,000	600	0.005	0.005
	6.0	30,000	600	0.005	0.010	30,000	500	0.005	0.005	30,000	400	0.005	0.005
0.5	2.5	40,000	2,800	0.040	0.050	40,000	2,800	0.030	0.040	40,000	2,200	0.020	0.030
	3.0	40,000	2,600	0.040	0.050	40,000	2,600	0.030	0.040	40,000	2,100	0.020	0.030
	4.0	40,000	2,400	0.030	0.050	40,000	2,400	0.020	0.030	40,000	2,000	0.020	0.020
	6.0	25,000	1,500	0.020	0.030	25,000	1,500	0.010	0.020	25,000	1,300	0.010	0.010
	8.0	16,000	1,200	0.020	0.020	16,000	1,100	0.010	0.020	16,000	850	0.010	0.010
0.75	4.0	32,000	2,400	0.030	0.030	32,000	2,200	0.020	0.030	32,000	2,000	0.020	0.020
1.0	5.5	40,000	4,000	0.050	0.050	40,000	4,000	0.030	0.030	40,000	3,000	0.020	0.030
	8.0	32,000	3,000	0.030	0.050	32,000	2,600	0.020	0.030	32,000	2,200	0.010	0.020



一般钢	碳素钢	合金钢	预硬钢	硬质合金	高硬度钢	不锈钢	钛合金	铸铁	铝合金	铜合金	石墨	CFRP



刀体

型 号	库存	尺寸 (mm)						
		球头半径 RE	刃径 DC	切深 APMX	切刃长 LU	全长 LF	光杆直径 DN	刀柄径 DMM
BNBC 2R010-0034	●	0.1	0.2	0.2	0.3	50	0.17	4
2R010-0104	●	0.1	0.2	0.2	1.0	50	0.17	4
2R020-0054	●	0.2	0.4	0.3	0.5	50	0.37	4
2R020-0204	●	0.2	0.4	0.3	2.0	50	0.37	4
2R030-0104	●	0.3	0.6	0.4	1.0	50	0.57	4
BNBC 2R030-0304	●	0.3	0.6	0.4	3.0	50	0.57	4
2R050-0304	●	0.5	1.0	0.6	3.0	50	0.97	4

材质 BN700

型号的称呼方法

BNBC 2 R030 - 015 4

- ① 形式记号 ② 刃数 ③ 球头半径 ④ 切刃长 ⑤ 刀柄径

推荐切削条件

- (1) 为了保证稳定的切削，请使用刚性高的铣床。
(2) 推荐使用不溶性切削液，以及使用喷雾或外部给油。
使用时，有因加工产生火花和刀具破损发生火灾的危险，所以请做好防火措施。
(3) 请尽量缩短工具的悬伸量。
(4) 根据机械刚性等不同加工条件也不相同，因此请每次调整加工条件。
(5) 请根据需要的加工面粗糙度调整切深量。

侧面加工

被削材	铜合金			
切削条件	转速	进给速度	基准切深量 (mm)	
型号	(min ⁻¹)	(mm/min)	a _p	p _t
BNBC 2R010-0034	20,000	350	0.01	0.02
2R010-0104	-50,000	350	0.007	0.015
BNBC 2R020-0054	20,000	800	0.025	0.05
2R020-0204	-50,000	700	0.02	0.03
BNBC 2R030-0104	20,000	1,400	0.05	0.15
2R030-0304	-50,000	1,200	0.04	0.1
BNBC 2R050-0304	20,000	2,200	0.15	0.35
	-50,000			

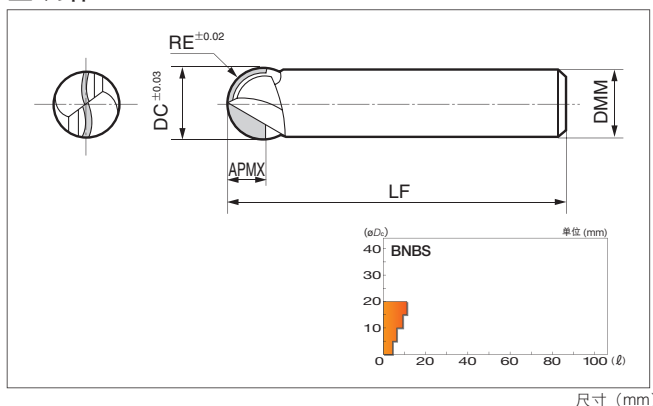




● 实现专用材质和螺旋刃型的组合

- 采用高韧性材质和打破CBN刀具形状常规设计的螺旋刃形组合，实现了高硬度淬火钢的高效立铣加工。

■ 刀体



型 号	库存	球头半径	刃径	切深	全长	刀柄径
	BN350	RE	DC	APMX	LF	DMM
BNBS 2020S	●	1.0	2.0	1.5	50	4
2030S	●	1.5	3.0	2.0	60	6
2040S	●	2.0	4.0	3.0	70	6
2060S	●	3.0	6.0	4.5	80	6
2080S	●	4.0	8.0	5.5	90	8
BNBS 2100S	●	5.0	10.0	6.5	100	10
2120S	●	6.0	12.0	7.5	110	12
2140S		7.0	14.0	8.5	120	16
2160S		8.0	16.0	9.5	120	16
2180S		9.0	18.0	10.5	130	20
BNBS 2200S		10.0	20.0	11.5	130	20

材质 BN350

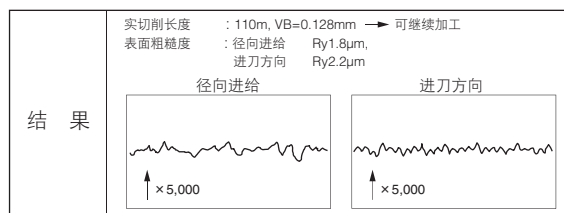
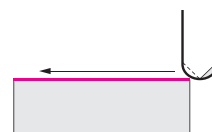
■ 推荐切削条件

被削材 切削条件 R (mm)	高硬度淬火钢 (50-57HRC)		高硬度淬火钢 (58-65HRC)	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1.0	26,000	1,100	22,000	670
1.5	18,000	700	15,000	450
2.0	13,000	530	11,000	330
3.0	8,800	610	7,400	450
4.0	6,600	460	5,600	330
5.0	5,300	630	4,500	400
6.0	4,400	530	3,700	330
8.0	3,300	390	2,800	250
10.0	2,600	320	2,200	200
基准切 a _p	0.01D _c		0.01D _c	
深量 p _t	0.02D _c		0.02D _c	

■ 切削性能

被削材：SKD11 (约60HRC)

BN350	
切削速度	250m/min
进给量	0.04mm/t
进给间距	0.3mm
切深	0.3mm
刀具	BNBS2100S



■ 使用注意事项

- (1) 尽量使用高刚性的机床，采用高切削速度低进给量的切削条件。
- (2) 请采用干式切削。
- (3) 尽量减小刀具的悬伸量。
- (4) 被削材的硬度未达到HRC50时，推荐使用GS MILL高硬度球型(→I58)。