

住友CBN

L1 ~ L150

L

住友CBN



住友CBN材质的介绍	住友CBN系列	L2
	涂层住友CBN系列	L3
	材质介绍 淬火钢切削	L4
	材质介绍 铸铁切削	L7
	材质介绍 烧结零件切削	L9
	材质介绍 轧辊/喷镀材/淬火不锈钢切削	L10
	材质介绍 钛合金/耐热合金切削	L11
	淬火钢加工用涂层住友CBN系列	
	BNC2115/BNC2125/BNC2010/BNC2020/ BNC2105	L12
	涂层住友CBN BNC300/住友CBN BN350	L16
	住友CBN BN1000/BN2000	L18
	住友CBN BN7125/BN7115	L20
	涂层住友CBN BNC8115/住友CBN BNS8125	L22
	涂层住友CBN BNC500	L24
	无粘合剂住友CBN NCB100	L26
	刀片	住友CBN刀片型号的称呼方法
住友CBN断屑金刚 FV型/LV型/SV型		L30
住友CBN一次性修光刃刀片 WG型/WH型		L31
住友CBN刀片的刀头式样		L32
住友CBN机夹式刀片库存表		L34
车刀	SEC-整体式住友CBN用刀杆	L122
	高效加工用刀片&专用刀杆	L126
	小径镗孔刀BSME型/ SEXC型	L130
	住友CBN小径镗孔刀 BNBX型	L134
	住友CBN小径镗孔刀 BNZ型	L135
	住友CBN小径镗孔刀 BNB型	L136
	住友CBN小径圆刀片刀杆TRGT型	L137
	住友CBN圆刀片刀杆PR型	L138
	住友CBN轧辊加工用圆头刀杆BNRN型	L139
	住友CBN切槽刀杆GWB型	L140
住友CBN切槽刀杆BNGG型	L141	
铣刀·立铣刀	住友CBN BN精面铣刀EASY FMU型/FMU-E型	L142
	住友CBN BN精面铣刀 FM型/FMF型	L144
	住友CBN RM型	L145
	模具精加工专家BNBR型/BNBP型/BNBC型	L146

库存标识和记号

- 记号: 标准库存品
- 记号: 计划在将来被各页记载的新产品替换
- ▲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: 计划备库品(请确认有无库存)
- 无记号: 接单生产品
- 记号: 不生产

住友CBN系列

住友
CBN



概要

CBN烧结体刀具“住友CBN”以硬度次于金刚石的材质CBN(立方氮化硼素)为主要成分,加入金属、特殊陶瓷成分作为结合材,在超高压高温的条件下烧结而成。

住友CBN兼具高硬度、高耐热性及不易与铁类金属反应的优异特性,可加工淬火钢及高硬度铸铁等难削材。并且能够高速精加工铸铁,发挥诸如刀具长寿命化等诸多优良的性能。

1977年本公司在日本成功开发的“住友CBN”、带特殊陶瓷涂层的“涂层住友CBN”,以及新增的不含结合材直接结合CBN粒子的“无粘合剂住友CBN”。

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。住友CBN按照其组织,大致可以分为以下4大类。

种类和用途

组织特征	组织	模式图	材质名	适用被削材
(A) 由CBN粒子直接结合而成, CBN含量高, 适合加工铸铁、耐热合金、粉末冶金等高硬度材料。		<p>CBN粒子 金属结合材</p>	^{new} BN7125 BN7000 BN700 BN7115 BN7500 BNS8125	K (FC) ^{粉末冶金} S ^{粉末冶金} ^{粉末冶金} K (FC/FCD) S
			BNC8115	K (FC/FCD) S H
(B) 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, 可发挥其优良的耐磨性和韧性。		<p>CBN粒子 陶瓷结合材</p>	BN1000 BN2000 BN350 BNX10 BNX20 BN500	H K (FC/FCD)
(C) 在住友CBN上涂覆特殊陶瓷涂层。依靠CBN烧结体和涂层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, 呈现出优良的切削性能。		<p>特殊陶瓷涂层 CBN烧结体</p>	^{new} BNC2105 BNC2115 BNC2125 BNC2010 BNC2020 BNC300 BNC100 BNC160 BNC200 BNC500	H K (FCD)
(D) 因为不含任何结合材, 由纳米~亚微米级的CBN粒子直接结合而成, 所以硬度、热传导率优良, 因此在钛合金、钴铬合金等难削材加工中可实现高效率化、长寿命化。		<p>CBN粒子(无结合材)</p>	NCB100	K (FC) S ^{硬质合金} ^{硬脆材料}

K 铸铁 S 难削材 H 高硬度材 粉末冶金 粉末冶金 硬质合金 硬质合金 硬脆材料 硬脆材料

涂层住友CBN系列

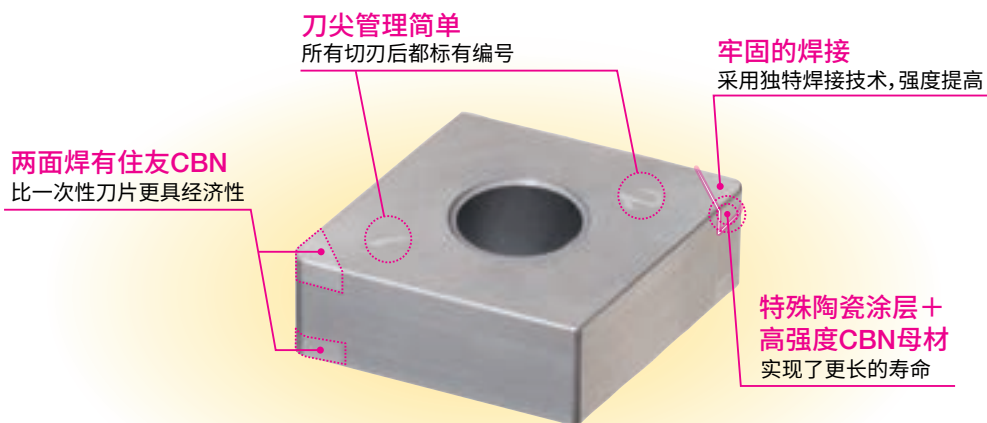


实现更高速、高效、高精度的加工
涂层住友CBN新系列产品

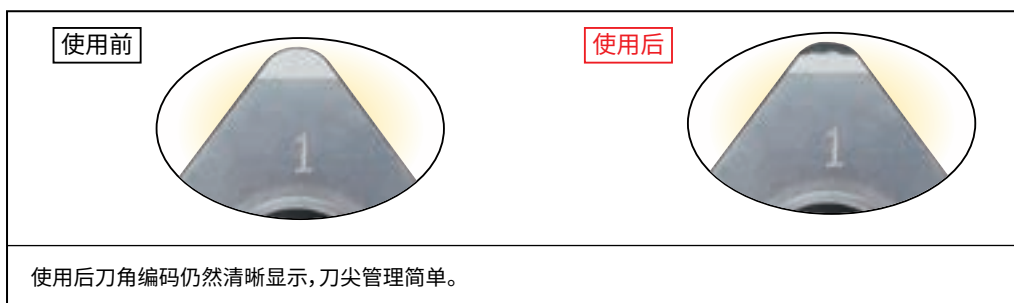
■ 概要

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。还有性价比比两面多角一次性刀片等应用范围更广泛,使用更轻松,更经济。

■ 特长



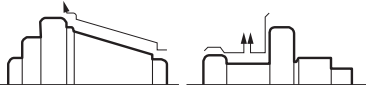
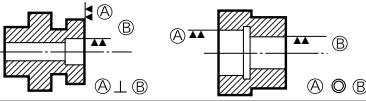
■ 已使用的刀尖的管理

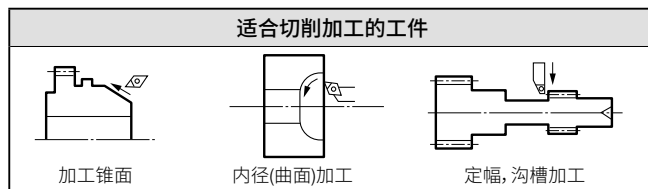


淬火钢切削

● 用住友CBN 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，有利于保护地球环境及资源再生利用。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	设备投资费用降低	· 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	提高了加工精度	
环境	保护地球环境	处理油泥→处理切屑 (资源循环利用)



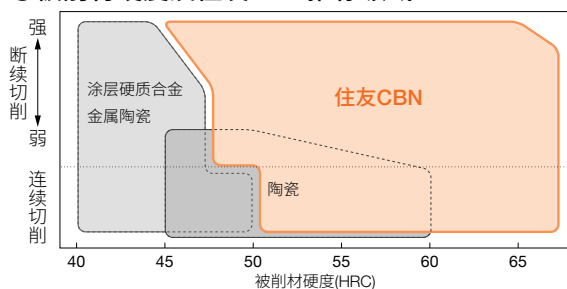
推荐材质

材质	结合材	含有率(%)	粒度(μm)	硬度HV(GPa)	抗折力(GPa)	涂膜主要成分	膜厚度(μm)	特点
BNC2105	TiCN	45 ~ 50	3	30 ~ 32	1.1 ~ 1.2	TiAlN 超多层膜	3	兼备适用于高速精加工且耐磨损性优异的涂层和CBN母材的材质。
BNC2115	TiN	60 ~ 65	3	31 ~ 33	1.3 ~ 1.4	TiAlSiN 超多层膜	3	通过耐境界磨损性优良的涂层和强韧的CBN母材，实现优良表面粗糙度的稳定加工。
BNC2125	TiN	65 ~ 70	4	33 ~ 35	1.5 ~ 1.6	TiAlBN 超多层膜	3	通过兼备耐磨损性和韧性的涂层和强韧的CBN母材，实现更稳定的加工。
BNC2010	TiCN	50 ~ 55	2	30 ~ 32	1.1 ~ 1.2	TiCN 多层膜	2	提高涂层和母材的耐磨损性，稳定实现优良的表面粗糙度。
BNC2020	TiN	70 ~ 75	5	34 ~ 36	1.4 ~ 1.5	TiAlN 多层膜	2	在强韧的母材上涂覆耐磨损性和贴合性优良的膜，在通用、高效切削时实现长寿命。
BNC300	TiN	60 ~ 65	1	33 ~ 35	1.5 ~ 1.6	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	1.0 ~ 1.1	TiAlN/TiCN	3	涂层的耐磨损性优良，适合于高速精加工。
BNC160	TiN	60 ~ 65	3	31 ~ 33	1.2 ~ 1.3	TiAlN/TiCN	3	在淬火钢的精加工时稳定保持高精度。
BNC200	TiN	65 ~ 70	4	33 ~ 35	1.4 ~ 1.5	TiAlN	3	通过强韧的母材和耐磨损性优良的涂层发挥长寿命。
BNC8115	Al 化合物	85 ~ 90	8	39 ~ 42	0.95 ~ 1.15	TiAlN	2	100%CBN烧结体的整体式材质，实施了耐磨损性优良的PVD涂层，粗加工时的后刀面磨损优良。
BN1000	TiCN	40 ~ 45	1	27 ~ 31	0.9 ~ 1.0	—	—	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	1.1 ~ 1.2	—	—	淬火钢加工通用材质兼具了高水准的耐崩损性和耐磨损性。
BNX20	TiN	55 ~ 60	3	31 ~ 33	1.0 ~ 1.1	—	—	具有优良的耐月牙磨损性，适用于切削温度高的高效加工。
BN350	TiN	60 ~ 65	1	33 ~ 35	1.5 ~ 1.6	—	—	实现了较优良的刀头强度，适用于强断续加工。
BNX10	TiCN	40 ~ 45	3	27 ~ 31	0.9 ~ 1.0	—	—	具有优良的耐磨损性，适合高速连续加工。

利用与CBN层同等的试样片测量抗折力。

推荐领域

● 被削材硬度及住友CBN推荐领域

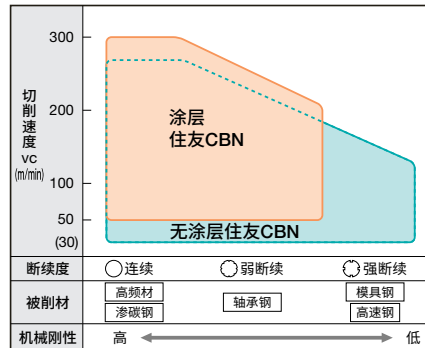


使用分类

住友涂层CBN：在高速高效加工方面具有良好的性能，是淬火钢加工的**第一推荐**。

住友无涂层CBN：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。

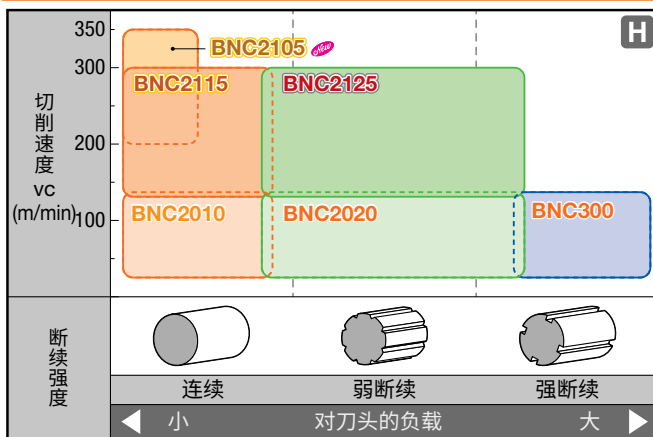
系列	用途
涂层 住友CBN	<ul style="list-style-type: none"> · 淬火钢加工第一推荐 · 要求高速、高精度的加工 · 要求渗碳去除加工等高效的加工
无涂层 住友CBN	<ul style="list-style-type: none"> · 在小型零部件加工中不能提高切削速度时 · 在加工含有较多硬质粒子的模具部件时 · 低刚性时的加工



适用范围

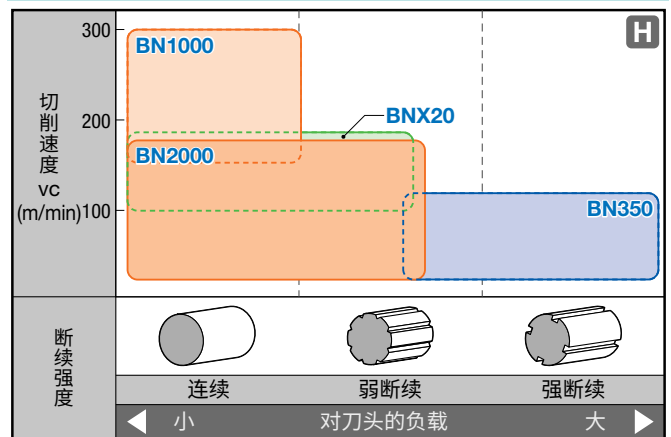
● 高频淬火钢材(S45C / S55C等)、渗碳淬火钢

涂层住友CBN



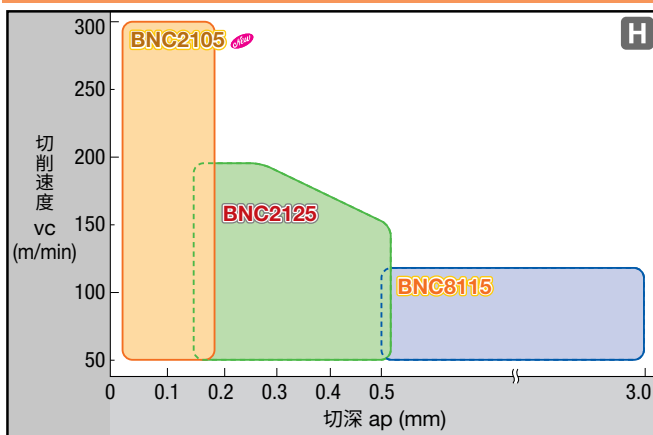
● 高频淬火钢材(S45C / S55C等)、渗碳淬火钢

无涂层住友CBN



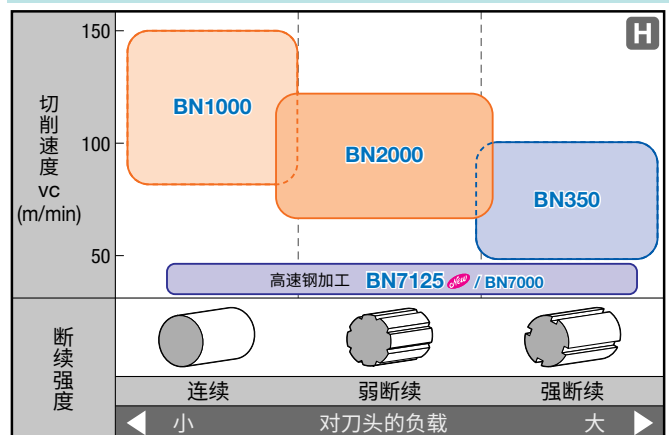
● 轴承钢(SUJ2等)

涂层住友CBN

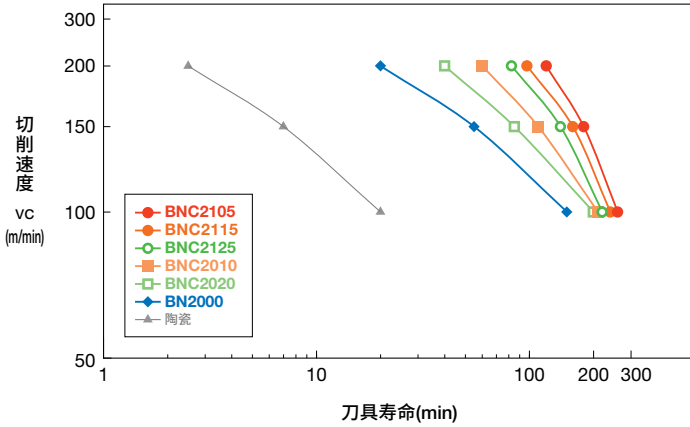


● 模具钢(SKD11 / SKD61 等)、高速钢

无涂层住友CBN



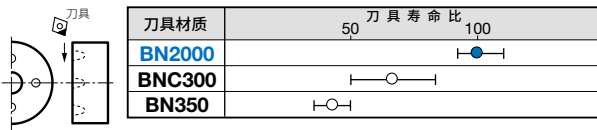
切削性能(连续切削)

寿命判定基准: $V_{Bmax}=0.1\text{mm}$

被削材: SCM415H(58-62HRC)
 刀具型号: DNGA150408
 切削条件: $f=0.1\text{mm/rev}$, $a_p=0.2\text{mm}$ Wet

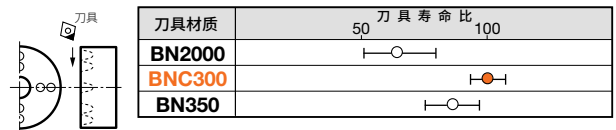
切削性能(断续切削)

【弱断续切削-4孔倒棱的端面(断续度25%)】



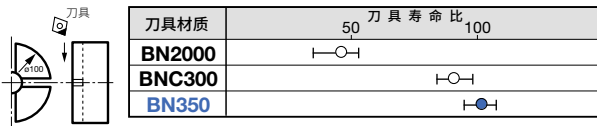
被削材: SCr420H (58-62HRC)
 刀具型号: CNGA120408
 切削条件: $vc=100\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/rev}$, $a_p=0.2\text{mm}$ Dry

【中断续切削-8孔倒棱的端面(断续度50%)】



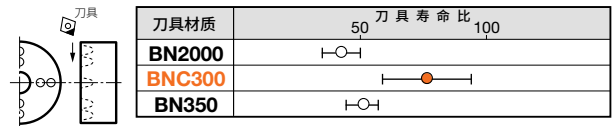
被削材: SCr420H (58-62HRC)
 刀具型号: CNGA120408
 切削条件: $vc=100\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/rev}$, $a_p=0.2\text{mm}$ Dry

【强断续切削-U槽端面(断续度100%)】



被削材: SCr420H (58-62HRC)
 刀具型号: CNGA120408
 切削条件: $vc=100\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/rev}$, $a_p=0.2\text{mm}$ Dry

【高速断续切削-8孔倒棱的端面(断续度50%)】



被削材: SCr420H (58-62HRC)
 刀具型号: CNGA120408
 切削条件: $vc=200\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/rev}$, $a_p=0.2\text{mm}$ Dry

铸铁切削

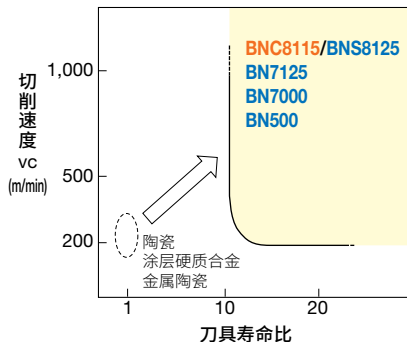
●住友CBN 刀具切削铸铁的优点

与以往的刀具材质相比，高速切削可发挥其长寿命的优点，大幅度提高了加工效率。并且，还具有耐磨性出色，切刃易做得锋利，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。

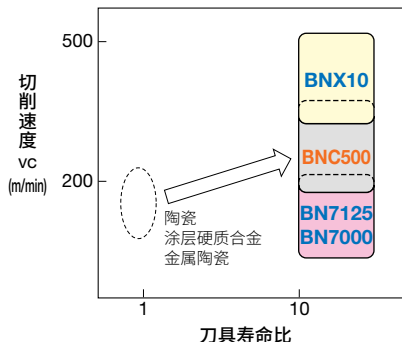
高速加工

●灰口铸铁

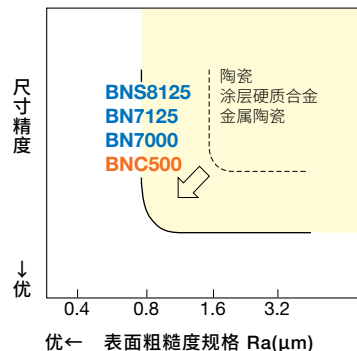


高速加工

●球墨铸铁



高精度加工



推荐材质

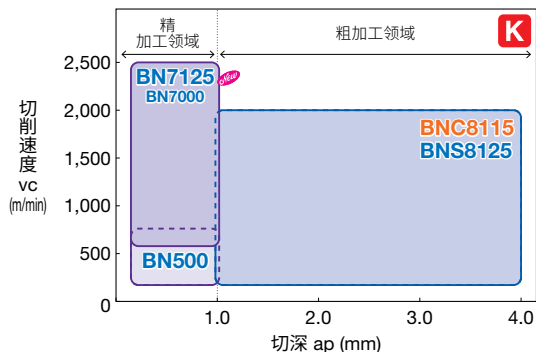
材质	结合材	含有率(%)	粒度 (μm)	硬度HV(GPa)	抗折力(GPa)	涂膜主要成分	膜厚度(μm)	特点
无涂层 c-New	BNS8125	Al 化合物	85 ~ 90	8	39 ~ 42	0.95 ~ 1.15	-	100%CBN烧结体的整体式材质，具有优良的耐磨损性和耐崩损性。
	BN7125	Co 化合物	90 ~ 95	2	41 ~ 44	1.9 ~ 2.0	-	耐磨损性、耐崩损性与耐热冲击性优良，适用于铸铁和难削材加工的通用材质。
	BN7000	Co 化合物	90 ~ 95	2	41 ~ 44	1.8 ~ 1.9	-	在铸铁和难削材加工中，提高了耐磨损性和耐崩损性的材质。
	BN500	TiC	65 ~ 70	6	32 ~ 34	1.0 ~ 1.1	-	适合铸铁切削用，耐磨损性与耐崩损性优良的材料。
涂层	BNC8115	Al 化合物	85 ~ 90	8	39 ~ 42	0.95 ~ 1.15	TiAlN	100%CBN烧结体的整体式材质，实施了耐磨损性优良的PVD涂层，粗加工时的后刀面磨损优良。
	BNC500 (球墨铸铁用)	TiC	60 ~ 65	4	32 ~ 34	1.1 ~ 1.2	TiAlN	3

利用与CBN层同等的试样片测量抗折力。

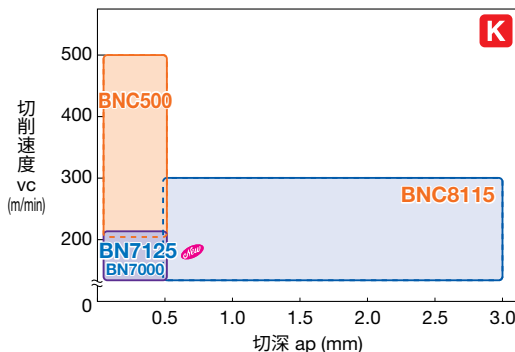
有关烧结零件、轧棍、喷镀材、淬火不锈钢、钛合金、耐热合金的切削，请见L9~L11页。

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	代表性的零件	切削速度 vc(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	BNS8125					
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			
材料名	规格(硬度)		切削速度 v_c (m/min)		进给量 f (mm/rev)	切深 a_p (mm)
灰口铸铁	FC200 ~ FC300 (HB≤230)	BN7125 / BN7000	500 ~ 2,000		0.1 ~ 0.5	≤1.0
		BNC8115 / BNS8125	200 ~ 2,000		0.1 ~ 1.0	≤4.0
		BN500	200 ~ 700		0.1 ~ 0.5	≤1.0
合金铸铁	(HB≥200)	BN7125 / BN7000	200 ~ 800		0.1 ~ 0.4	≤0.5
		BNS8125	200 ~ 1,000		0.1 ~ 0.8	≤2.0
球墨铸铁	FCD450 ~ FCD550	BNC8115	80 ~ 300		0.1 ~ 0.5	≤3.0
		BN7125 / BN7000	80 ~ 200		0.1 ~ 0.4	≤0.6
	FCD600 ~ FCD700	BNC500	150 ~ 500		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。(BNC8115/BNS8125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			
材料名	规格(硬度)		切削速度 v_c (m/min)		进给量 f_z (mm/t)	切深 a_p (mm)
灰口铸铁	FC200 ~ FC300 (HB≤200)	BN7125 / BN7000	800 ~ 2,000		0.1 ~ 0.3	≤0.5
		BNS8125	800 ~ 1,500		0.05 ~ 0.20	≤3.0

切削液：请使用干式。

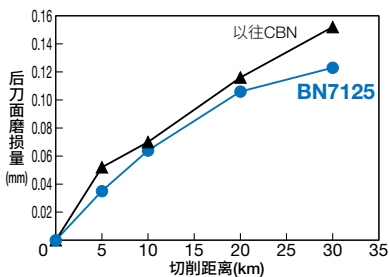
切削性能

推荐材质

灰口铸铁切削

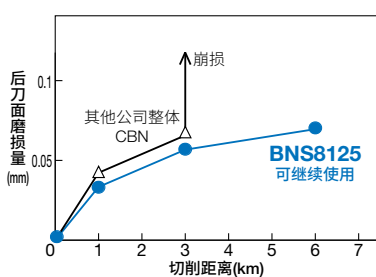
BN7125/BN7000/BNC8115/BNS8125/BN500

●高速连续切削



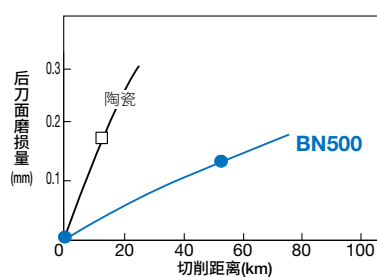
被削材:FC300(贝氏体)
刀具型号:2NU-CNGA120408
切削条件: $v_c=800$ m/min, $f=0.15$ mm/rev
 $a_p=0.2$ mm Wet

●断续切削



被削材:FC300(贝氏体)
刀具型号:SNGN090308
切削条件: $v_c=600$ m/min, $f=0.3$ mm/rev
 $a_p=0.5$ mm Dry

●连续切削

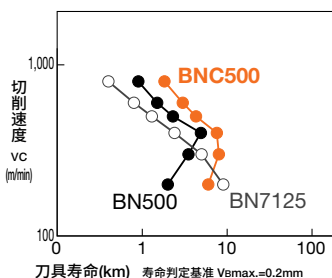


被削材:FC300(贝氏体)
刀具型号:SNGN120412
切削条件: $v_c=500$ m/min, $f=0.3$ mm/rev
 $a_p=0.15$ mm Wet

推荐材质

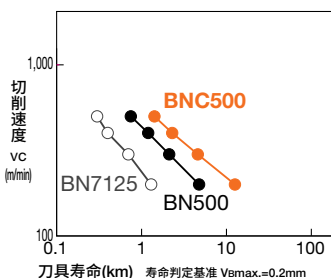
球墨铸铁切削 **BNC500**

●FCD450



被削材:FCD450(连续切削)
切削条件: $f=0.2$ mm/rev, $a_p=0.2$ mm Wet

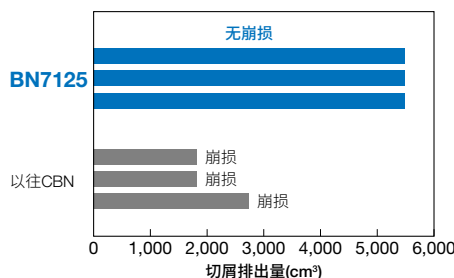
●FCD700



被削材:FCD700(连续切削)
切削条件: $f=0.2$ mm/rev, $a_p=0.2$ mm Wet

灰口铸铁铣削切削 **BNC8115/BNS8125/BN7125/BN7000**

●铸铁铣削加工



被削材:FC250(贝氏体)
刀具型号:FMU4080R SNEW1203ADTR
切削条件: $v_c=1,500$ m/min, $f_z=0.13$ mm/t, $a_p=0.3$ mm 剩余Wet

烧结零件切削

●用住友CBN刀具切削烧结零件的优点

住友CBN具有优良的耐磨损性、切刃易做得锋利，与硬质合金、金属陶瓷等刀具比较，由于刀头磨损相当少，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表面粗糙度。

烧结零件

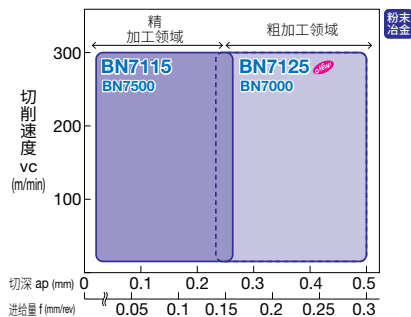
推荐材质

材质	结合材	含有率(%)	粒度(μm)	硬度HV(GPa)	抗折力(GPa)	涂膜主要成分	膜厚度(μm)	特点
BN7115	Co化合物	90~95	1	41~44	2.2~2.3	-	-	兼备最优良的锋利性和耐崩损性，适用于粉末冶金精加工的材质。
BN7500	Co化合物	90~95	1	41~44	2.0~2.1	-	-	良好的锋利性，适用于粉末冶金精加工的材质。
BN7125	Co化合物	90~95	2	41~44	1.9~2.0	-	-	兼备最优良的耐崩损性和耐磨损性，适用于粉末冶金粗加工的材质。
BN7000	Co化合物	90~95	2	41~44	1.8~1.9	-	-	在烧结零件的粗加工中，提高了耐磨损性和耐崩损性的材质。

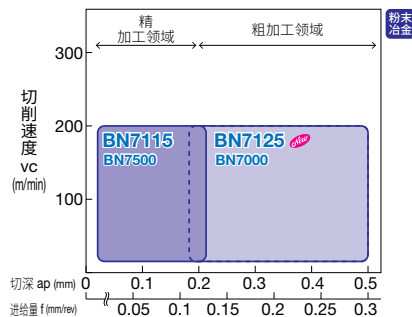
利用与CBN层同等的试样片测量抗折力。

适用范围

●一般粉末冶金(50-90HRB)

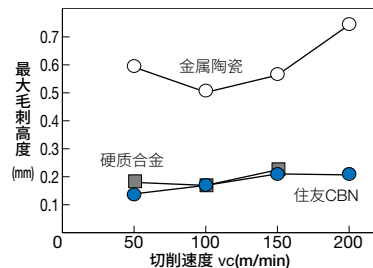
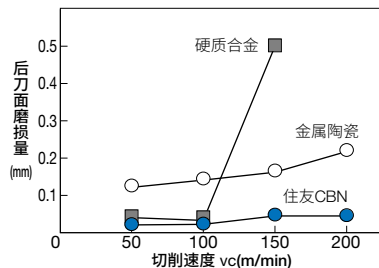
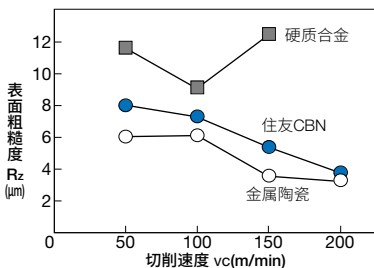


●高密度·热处理粉末冶金(30-65HRC)



切削性能

●根据刀具材质比较切削性能



被削材: 相当于粉末冶金F-08C2
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

一般粉末冶金, 上至vc=100m/min的范围用硬质合金及金属陶瓷也能加工, 但在vc=120m/min左右磨损急剧发展, 出现粗糙度的恶化及毛刺变大的现象。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。

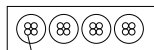
阀座环(VSR)

※ 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。

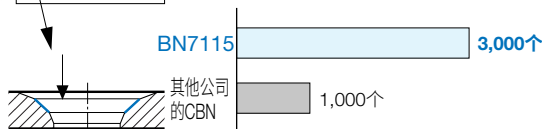
推荐切削条件

材质	被削材 硬度 (HV)	推荐切削条件		
		切削速度 vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
BN7115	<300	20 ~ 140	0.03 ~ 0.2	0.05 ~ 0.5
BN350	≥300	20 ~ 140	0.03 ~ 0.2	0.05 ~ 0.5

使用实例



使用耐崩损性优异的BN7115, 寿命达到原来的3倍以上



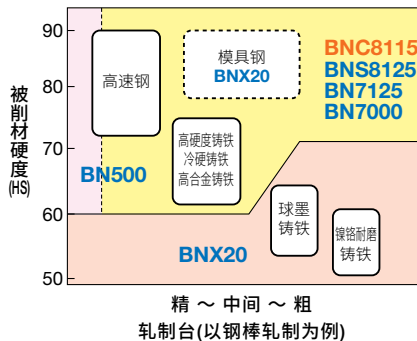
被削材: 粉末冶金
刀具型号: 3NU-TPGW110308LF
切削条件: vc=120m/min, f=0.08mm/rev Wet

轧辊切削

●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				进给量f (mm/rev)	切深ap (mm)
材料名	硬度 (HS)	切削速度vc (m/min)					
镍铬耐磨铸铁	≥40	20	40	60	80	0.1 ~ 0.5	0.2 ~ 3.0
冷硬铸铁	≥60	20	40	60	80	0.1 ~ 0.5	0.2 ~ 3.0
高合金铸铁	≥60	20	40	60	80	0.1 ~ 0.5	0.2 ~ 3.0
高速钢	≥70	20	40	60	80	0.1 ~ 0.4	0.1 ~ 3.0

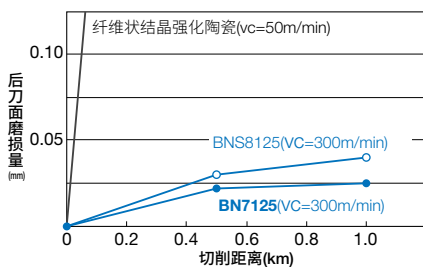
喷镀材切削

●住友CBN 刀具切削喷镀材的优点

可以加工以往难切削的高硬度喷镀材，使加工效率得以飞跃性提高。

第一推荐材质为BN7125、第二推荐材质为BNS8125。

切削性能



被削材: 铬化硼系化合物 No.6(NiCr系自溶性合金)
刀具型号: SNGN090308
切削条件: f=0.1mm/rev, ap=0.2mm Dry

●BN7125即使高速切削仍可实现小磨损长寿命

推荐切削条件

被削材		推荐切削条件				进给量f (mm/rev)	切深ap (mm)
材料名	名称	切削速度vc (m/min)					
Ni基 自溶性合金	铬化硼系化合物 No.6	50	100	200	300	0.05 ~ 0.2	0.1 ~ 3.0
Co基 自溶性合金	钨铬钴合金	50	100	200	300	0.05 ~ 0.2	0.1 ~ 1.0

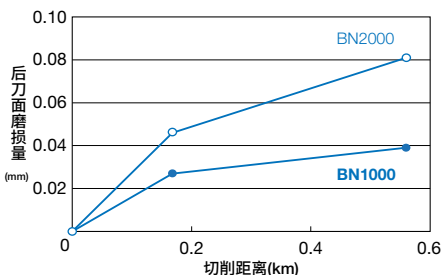
淬火不锈钢切削

●用住友CBN刀具切削淬火不锈钢

可以加工以往难切削的淬火不锈钢，使加工效率得以飞跃性提高。

第一推荐材质为BN1000。有强度要求时，推荐使用BN2000。

切削性能



被削材: SUS440C(59-61HRC, 连续加工)
刀具型号: 2NU-CNGA120408
切削条件: VC= 200m/min, f=0.1mm/rev, ap=0.1mm Wet

推荐切削条件

被削材		推荐切削条件				进给量f (mm/rev)	切深ap (mm)
材料名		切削速度vc (m/min)					
淬火不锈钢		50	100	200	300	0.03 ~ 0.2	0.03 ~ 0.3

钛合金切削

●使用住友CBN切削钛合金的优点

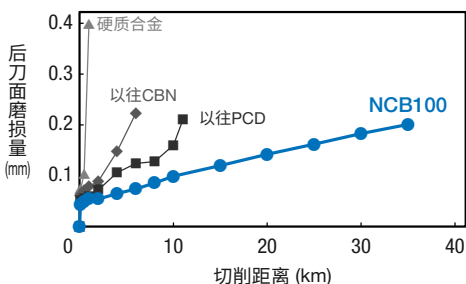
可高速切削以往难以高速切削的钛合金，使加工效率得以飞跃性提高。

推荐材质

材质	结合材	含有率(%)	粒度(μm)	硬度HV(GPa)	抗折力(GPa)	涂膜主要成分	膜厚度(μm)	特点
NCB100	-	100	~ 0.5	51 ~ 54	1.8 ~ 1.9	-	-	适合钛合金的高效精加工。

利用与CBN层同等的试样片测量抗折力。

切削性能



被削材: 钛合金(Ti-6Al-4V)
 刀具型号: CNGA120408
 切削条件: VC=150m/min, f=0.15mm/rev, ap=0.5mm
 Wet(高压冷却液)

推荐切削条件

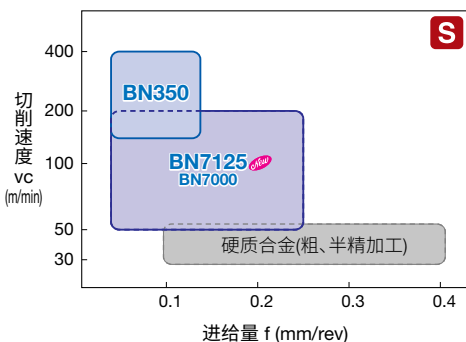
被削材		材质	推荐切削条件		
组成	硬度(HRC)		切削速度 vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
Ti-6Al-4V	30 - 35	NCB100	50 - 300	0.05-0.15-0.20	0.10-0.30-0.50
Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	32 - 38	NCB100	50 - 250	0.05-0.10-0.20	0.10-0.30-0.50
Ti-10V-2Fe-3Al	32 - 38	NCB100	50 - 250	0.05-0.10-0.20	0.10-0.30-0.50

耐热合金切削

●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



住友CBN 适合耐热合金的精加工

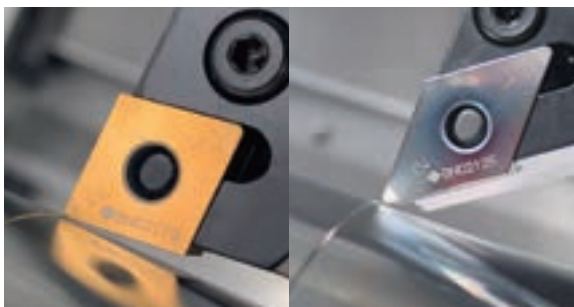
推荐切削条件

被削材		推荐切削条件		
材料名	名称	切削速度 vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
Ni基耐热合金	镍铬铁合金 718	100 - 200	0.05 ~ 0.2	0.1 ~ 1.0
Co基耐热合金	钨铬钴合金	100 - 200	0.05 ~ 0.2	0.1 ~ 1.0

BNC2115/BNC2125/BNC2010/BNC2020



住友CBN



迈向高精度、高效加工

■ 特长

通过淬火钢加工第一推荐的涂层住友CBN，提升各种淬火钢加工的生产效率。

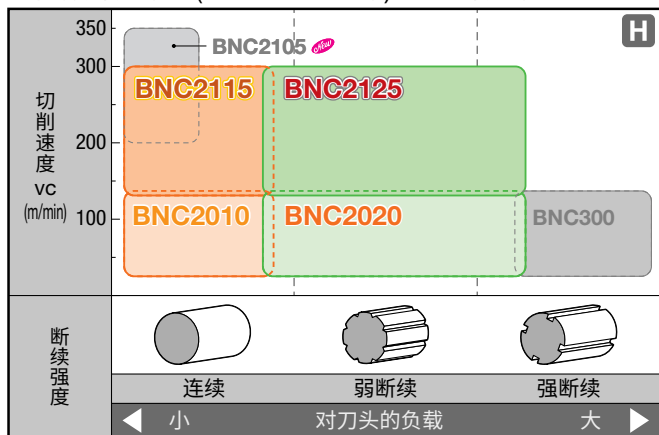
- 适用于高速/高效率加工：BNC2115 / BNC2125
- 适用于低速/低刚性环境：BNC2010 / BNC2020

■ 产品系列

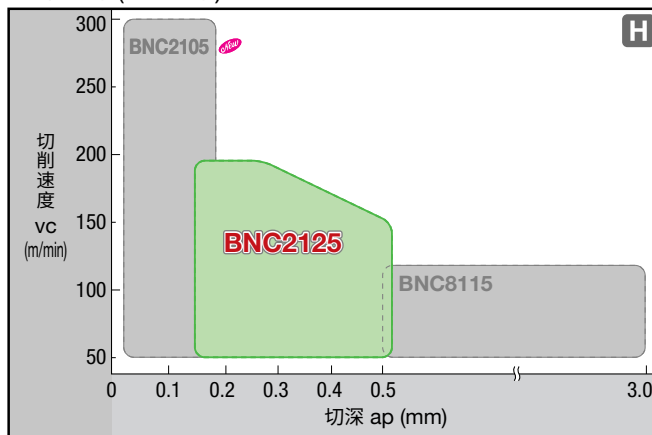
- **BNC2115**
 - 淬火钢高精度加工的决定版
 - 通过耐境界磨损性优良的厚膜涂层和强韧的CBN母材，实现优良表面粗糙度的稳定加工。
- **BNC2125**
 - 淬火钢加工的第一推荐
 - 通过兼备耐磨损性和韧性的厚膜涂层和强韧的CBN母材，在广泛的切削用途中实现稳定的加工。
- **BNC2010**
 - 低~中速加工使用的高精度材质
 - 采用耐磨损性优良的CBN母材和涂层，适用于要求表面粗糙度和精加工面精度的高精度加工。
- **BNC2020**
 - 适用于低~中速加工的通用材质
 - 耐磨损性高的涂层尤其适用于强韧母材。低刚性环境及高负荷切削时的加工稳定性优良。

■ 适用范围

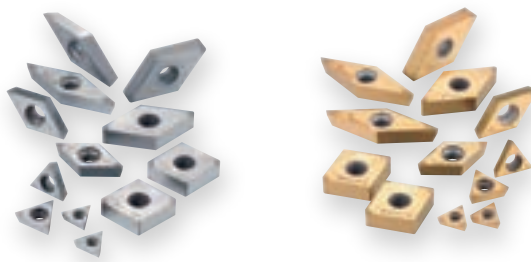
● 高频淬火钢材(S45C / S55C等)、渗碳淬火钢



● 轴承钢(SUJ2等)



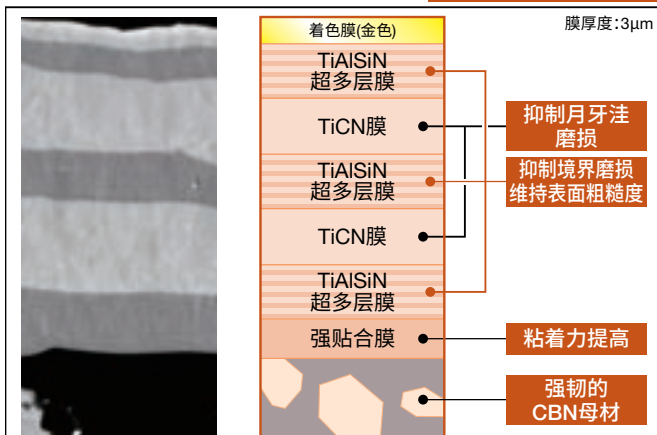
■ 使用区分



■ CBN母材及涂层构造

BNC2115

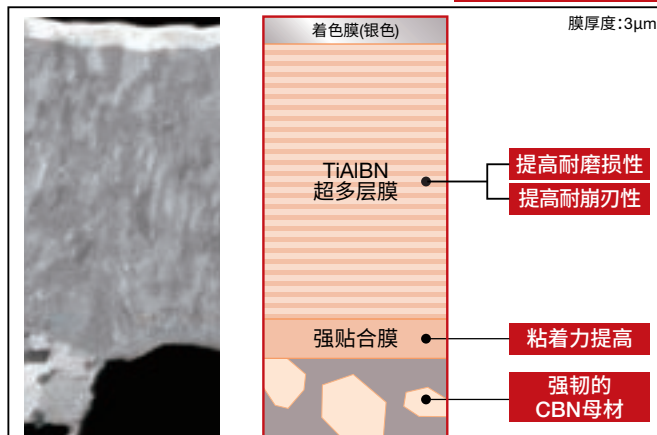
高精度加工(中~高速)



将高强度的TiAlSiN超多层膜与耐热性高的TiCN膜进行层叠实现厚膜化。适用于强韧母材，实现了优良的精加工面品质

BNC2125

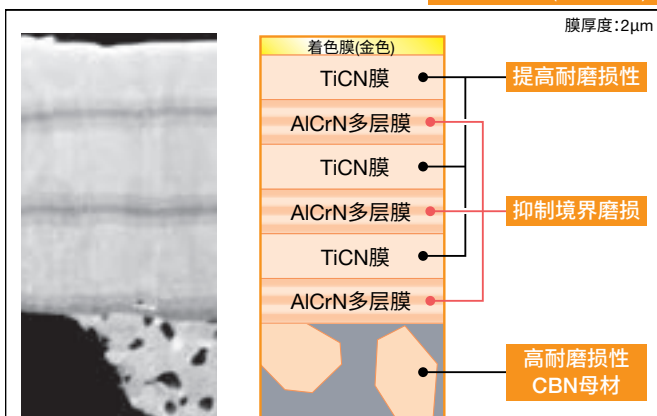
通用加工(中~高速)



将高强度且高硬度的TiAlBN超多层微细膜涂层厚膜化适用于强韧母材，在广泛的切削用途中发挥高性能

BNC2010

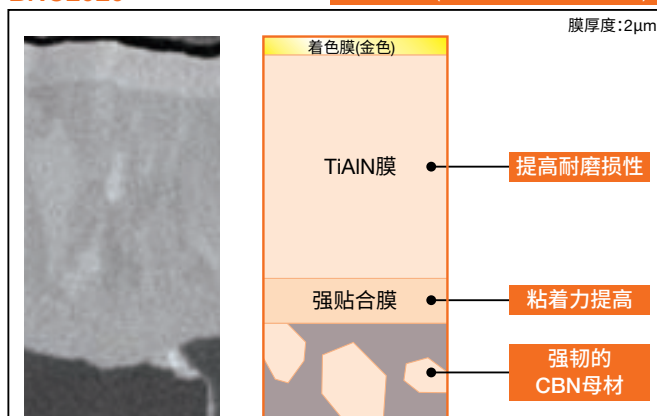
高精度加工(低~中速)



将高强度的AlCrN多层膜与耐热性高的TiCN膜进行层叠适用于耐磨损性高的母材，维持优良的精加工面品质

BNC2020

通用加工(低~中速、不稳定切削)



将耐磨损性高的TiAlN膜适用于强韧母材大幅提高低刚性环境及高负荷切削时的加工稳定性

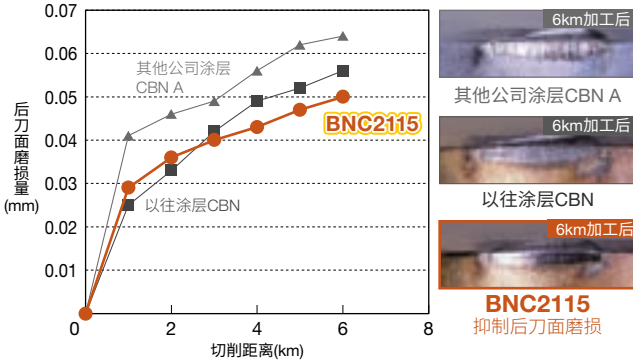
■ 推荐切削条件

材质	切削速度 vc(m/min)	进给量 f(mm/rev)	切深 ap(mm)
	下限 - 推荐 - 上限	下限 - 推荐 - 上限	下限 - 推荐 - 上限
BNC2115	110-180-300	0.03-0.10-0.20	0.03-0.20-0.35
BNC2125	110-160-300	0.05-0.20-0.40	0.05-0.30-0.50
BNC2010	50-140-180	0.03-0.10-0.20	0.03-0.20-0.35
BNC2020	50-120-180	0.03-0.20-0.40	0.05-0.30-0.50
BNC300	50-100-150	0.03-0.10-0.20	0.03-0.20-0.30

■ 切削性能

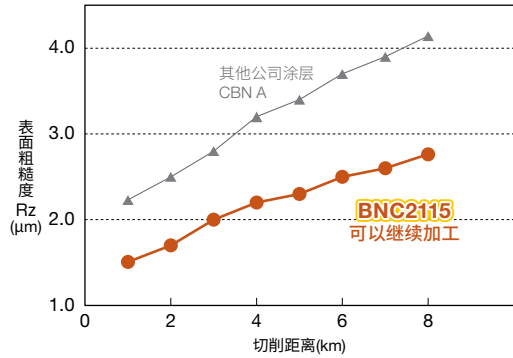
住友CBN

● BNC2115 连续切削(耐磨损性)



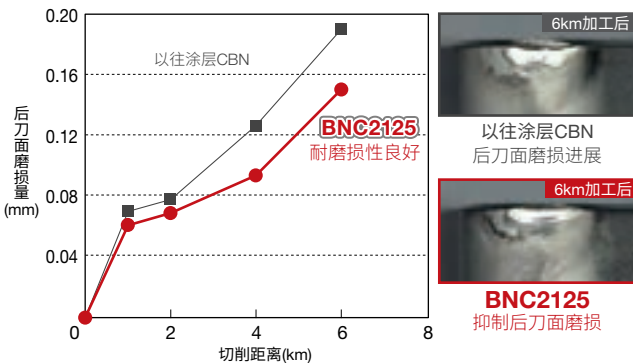
被削材: SCM415H(58-62HRC)
 刀具型号: 4NC-DNGA150408
 切削条件: VC=200m/min, f=0.1mm/rev, ap=0.15mm Wet

● BNC2115 连续切削(加工面粗糙度)



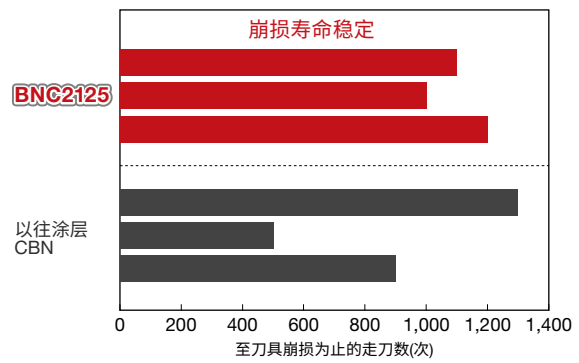
被削材: SCM415H(58-62HRC)
 刀具型号: 4NC-DNGA150408
 切削条件: VC=200m/min, f=0.1mm/rev, ap=0.15mm Wet

● BNC2125 连续切削(耐磨损性)



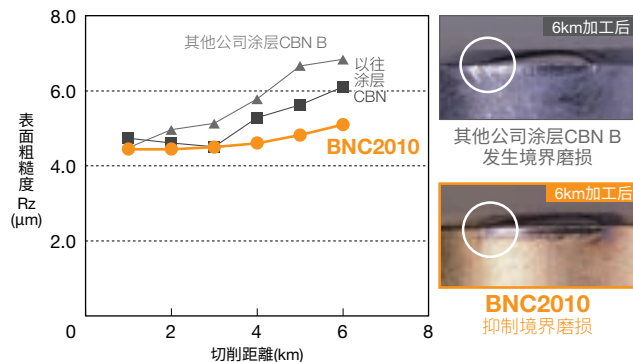
被削材: SUJ2(58-62HRC)
 刀具型号: 4NC-DNGA150408
 切削条件: VC=150m/min, f=0.1mm/rev, ap=0.2mm Wet

● BNC2125 高负荷切削(耐崩损性)



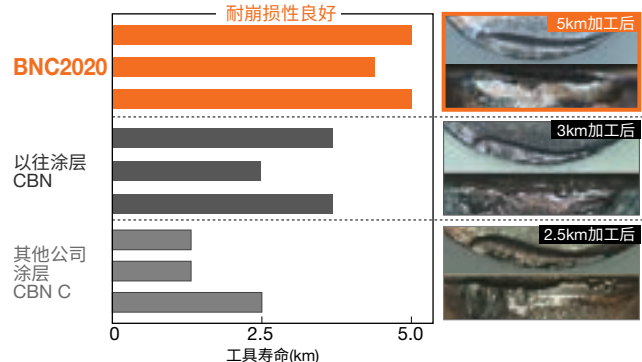
被削材: SUJ2(58-62HRC)
 刀具型号: 4NC-DNGA150408
 切削条件: VC=150m/min, f=0.15mm/rev, ap=0.5mm, 63m/次 Wet

● BNC2010 连续切削(加工面粗糙度)



被削材: SCM415H(58-62HRC)
 刀具型号: 4NC-DNGA150408
 切削条件: VC=120m/min, f=0.14mm/rev, ap=0.15mm Wet

● BNC2020 断续切削(耐崩损性)



被削材: SCM415H 带5槽(58-62HRC)
 刀具型号: 4NC-CNGA120412
 切削条件: VC=130m/min, f=0.1mm/rev, ap=0.6mm Dry

New

高速高精度加工的决定版

■ 特长

淬火钢第一推荐材质涂层住友CBN全新推出实现更高速加工的BNC2105。



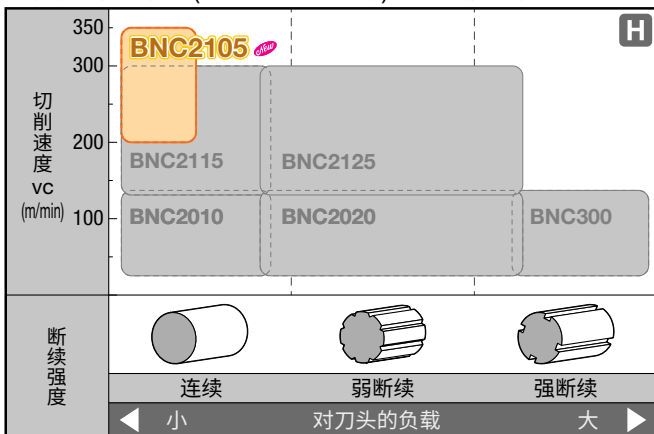
● BNC2105 New

·在淬火钢的高速加工中实现了优异的耐磨损性

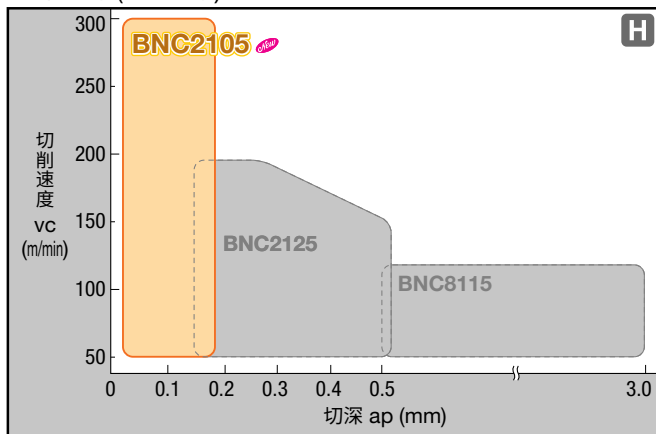
通过耐磨损性优异的涂层和CBN母材,在高速加工中实现稳定长寿命

■ 适用范围

● 高频淬火钢材(S45C / S55C等)、渗碳淬火钢

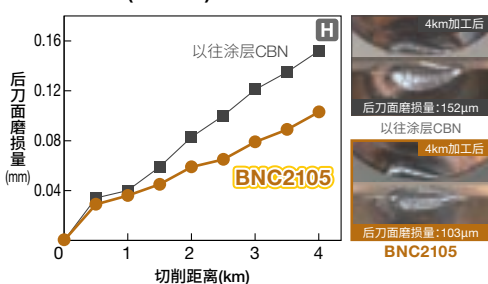


● 轴承钢(SUJ2等)

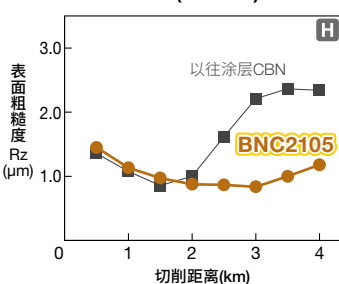


■ 切削性能

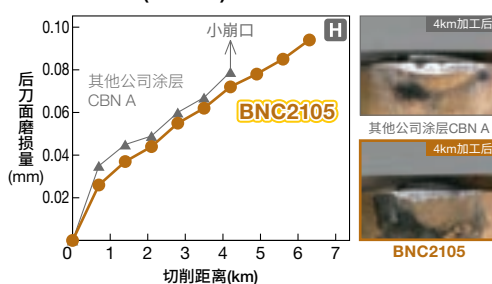
● 耐磨损性(轴承钢)



● 加工面粗糙度(轴承钢)



● 耐磨损性(渗碳钢)



被削材: SUJ2(58-62HRC)
刀具型号: 4NC-DNGA150408
切削条件: VC=200m/min, f =0.1mm/rev, ap=0.1mm Wet

被削材: SCM415H(58-62HRC)
刀具型号: 4NC-DNGA150408
切削条件: VC=250m/min, f =0.06mm/rev, ap=0.1mm Wet

■ 推荐切削条件

材质	切削速度 vc(m/min) 下限-推荐-上限	进给量 f(mm/rev) 下限-推荐-上限	切深 ap(mm) 下限-推荐-上限
BNC2105	150-200-350	0.03-0.10-0.15	0.03-0.15-0.20



淬火钢断续切削的决定版

■ 特长

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良，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。

■ 产品系列

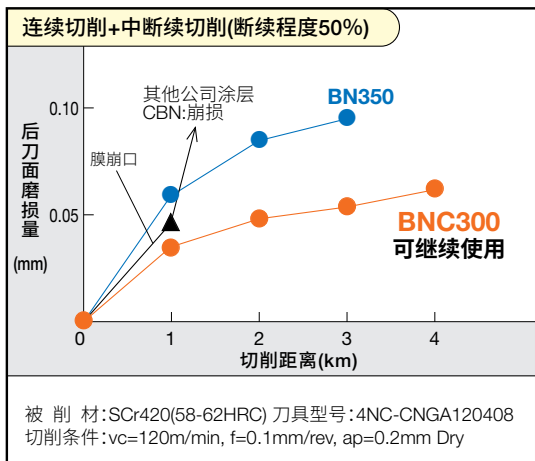
● BNC300

- 即使断续切削也能保持稳定长寿命
优良的耐崩损性，确保断续切削也可得到稳定的长寿命。
- 尺寸精度精确
TiAlN基高耐磨损性涂层，即使是断续切削也能得到优良的尺寸精度。
- 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。

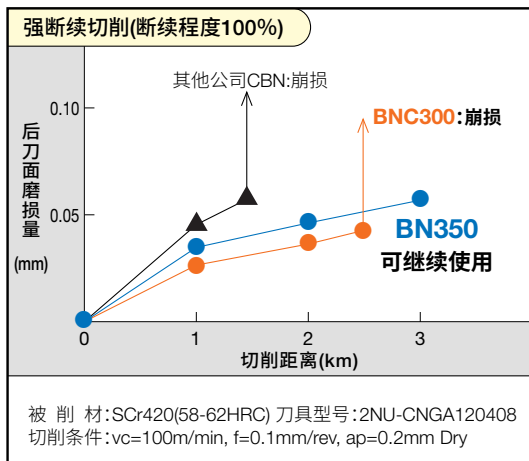
● BN350

- 耐崩损稳定性良好
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



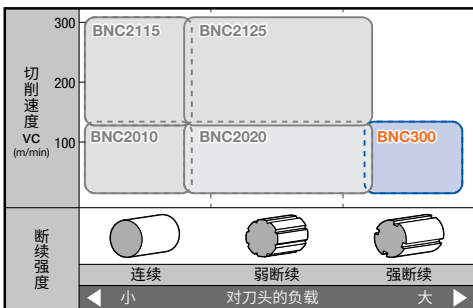
● BNC300耐崩损和耐磨损的平衡性能优异



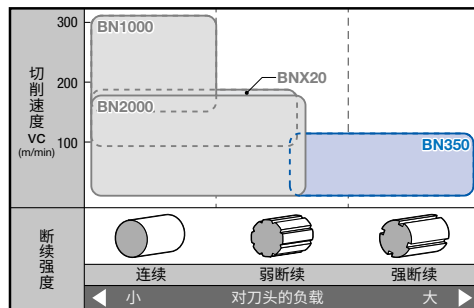
● BN350具有超群的耐崩损性能

■ 适用范围

● 涂层住友CBN



● 住友CBN



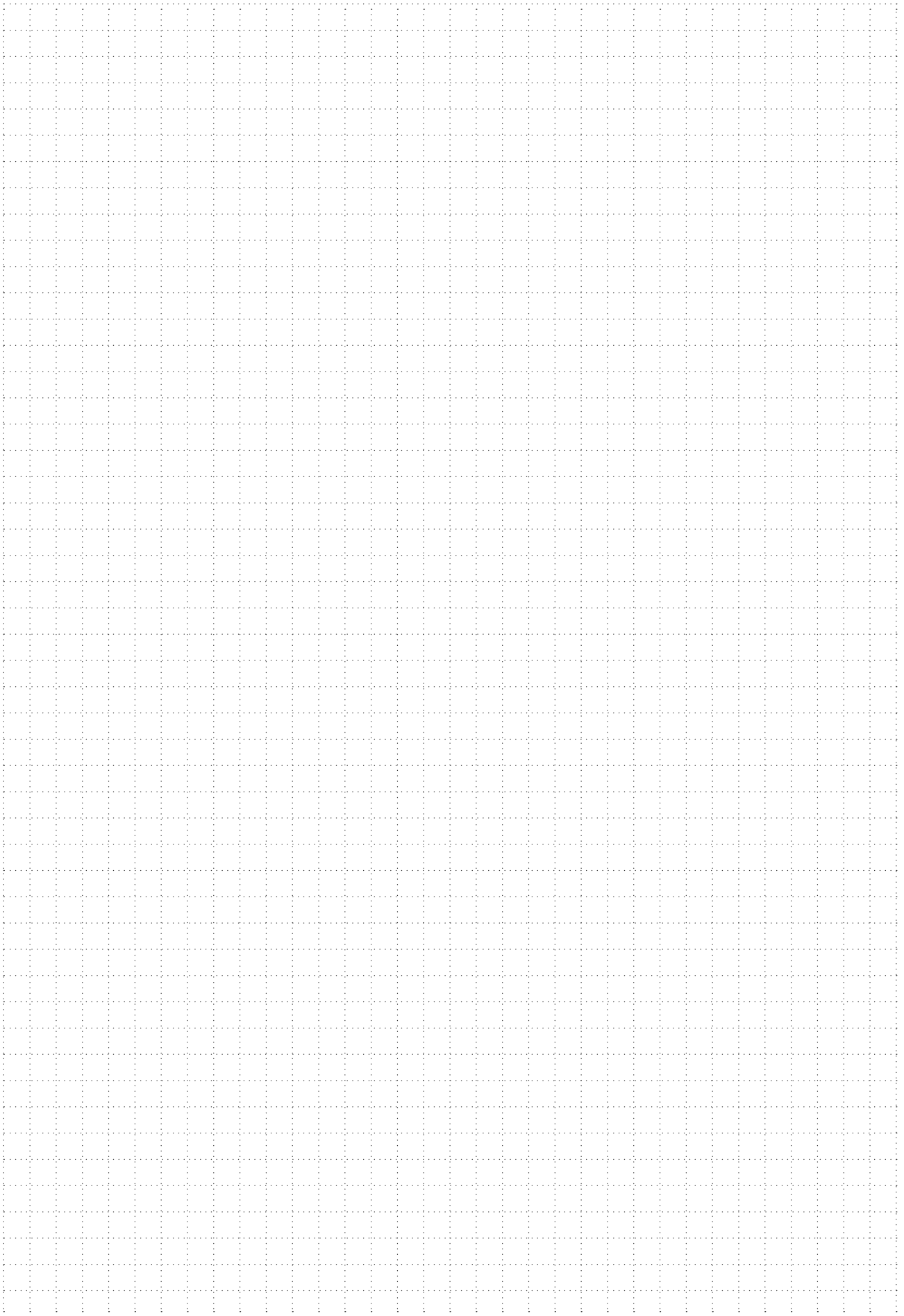
■ 推荐切削条件

(BNC300/BN350 通用)

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

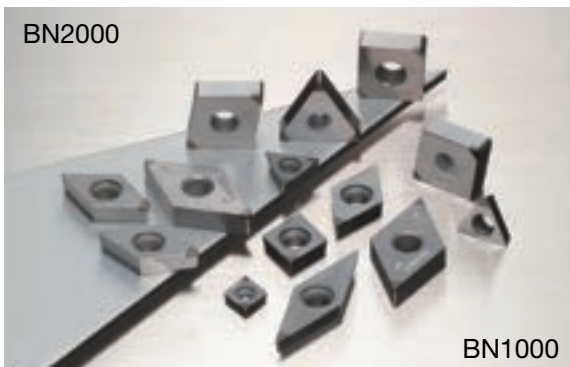
切削油: Dry

MEMO



BN1000/BN2000 H 高硬度材料

住友CBN



■ 特长

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。产品系列齐全，备有单角可用型。

■ 产品系列

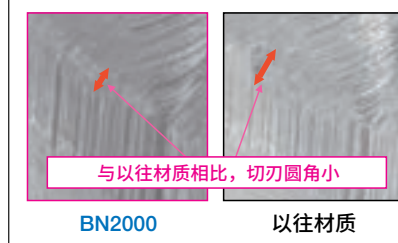
● BN1000

- 在住友无涂层CBN中耐磨损性优良的高速加工用材质。在连续切削~弱断续切削方面刀具寿命优良。
- 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

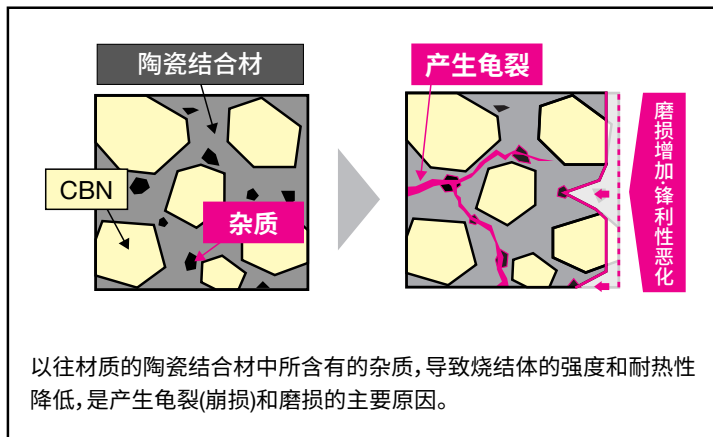
- 是应对所有淬火钢加工的通用材质。实现了从连续切削到弱~中断连续切削的稳定刀具寿命。
- 兼备了高水平的耐崩损性和耐磨损性。采用高纯度的陶瓷结合材，两性能均得到了大幅提高。
- 锋利性提高，表面粗糙度稳定。(右图)

锋利性的比较

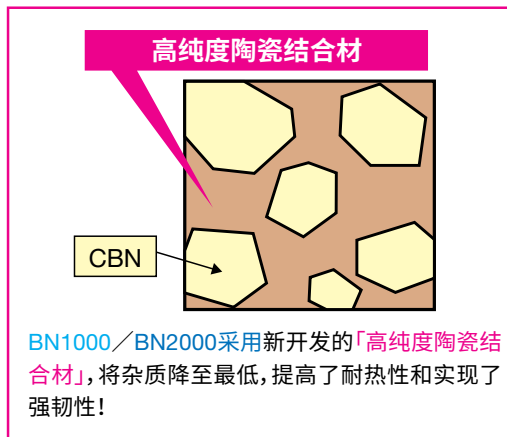


■ 新开发的高纯度陶瓷结合材

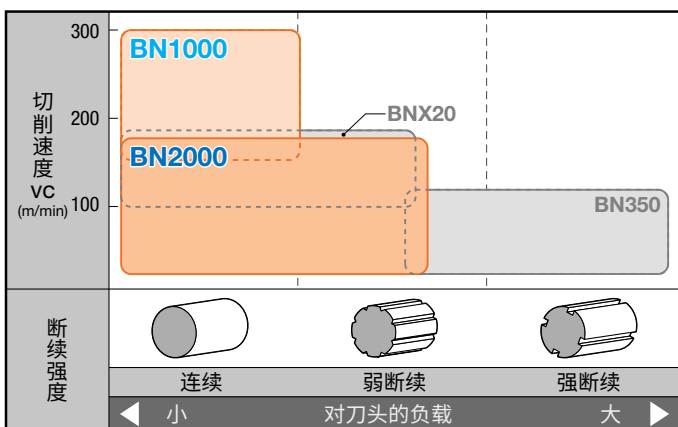
以往材质



BN1000/BN2000



■ 适用范围



■ 推荐切削条件

● BN1000

切削速度 vc(m/min)	
30	100 120 150 200 250 300

进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
0.03 ~ 0.15	0.03 ~ 0.2

● BN2000

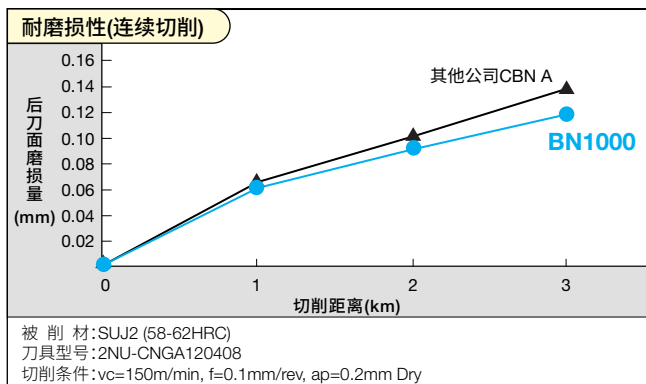
切削速度 vc(m/min)	
30	80 100 120 150 200 250 300

进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
0.03 ~ 0.2	0.03 ~ 0.3

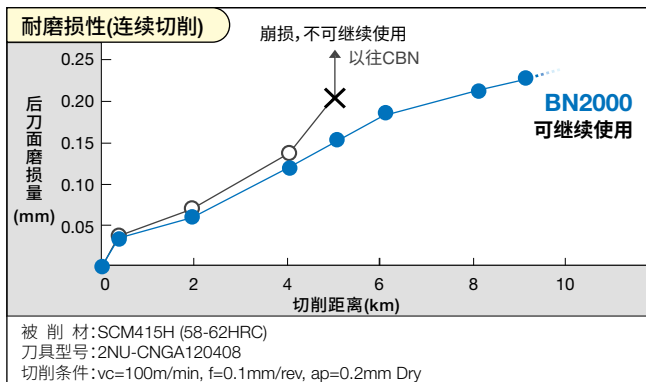
切削液：连续切削 Dry、Wet
断续切削 Dry

■ 切削性能

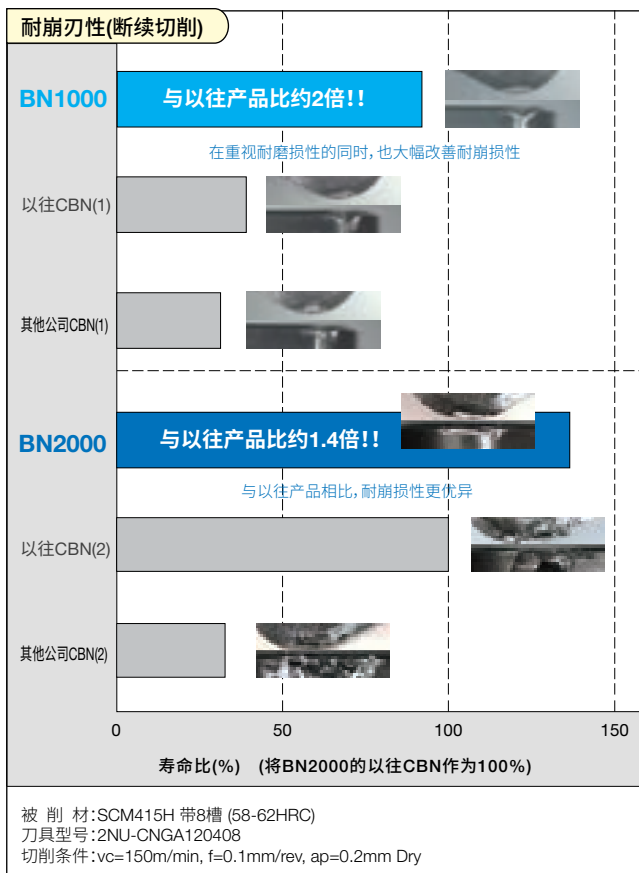
● BN1000



● BN2000

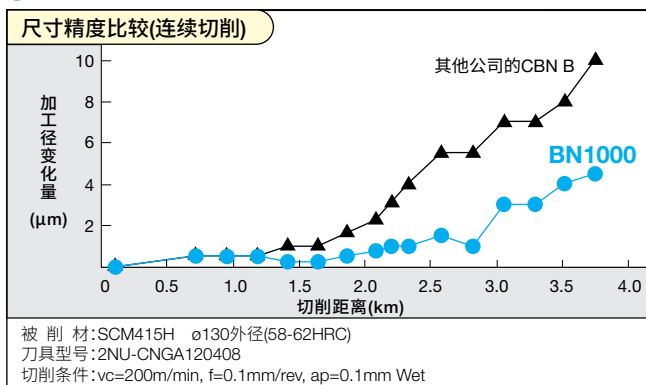


● BN1000/BN2000

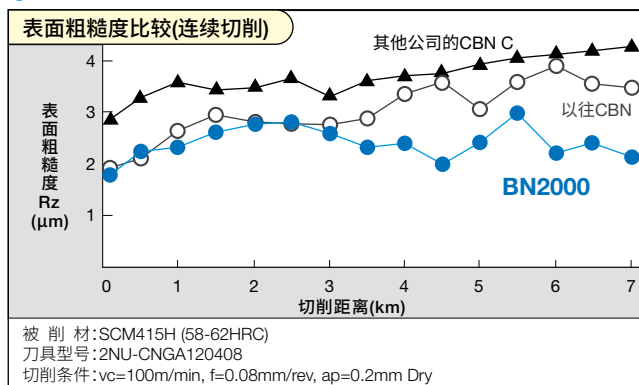


■ 加工精度

● BN1000



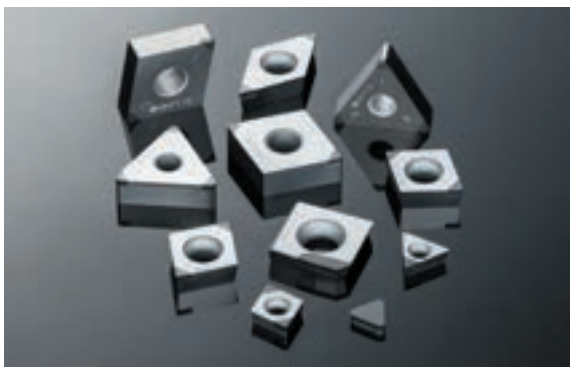
● BN2000



BN7125 粉末冶金 / BN7115

New

住友CBN



■ 特长

CBN含有量高，耐磨损性提高

并通过特殊结合材提高CBN粒子/结合材界面强度，凭借独特的烧结体制造工艺提高CBN粒子间结合力，耐崩损性更优越。

在铸铁·粉末冶金·难削材的高速精加工方面，实现了稳定的性能！

■ 产品系列

● BN7125

铸铁、粉末冶金加工的通用材质

标准+3种型式的刀头变化，实现粉末冶金的高效率加工

在铸铁的高速精加工中发挥良好的耐热龟裂性能

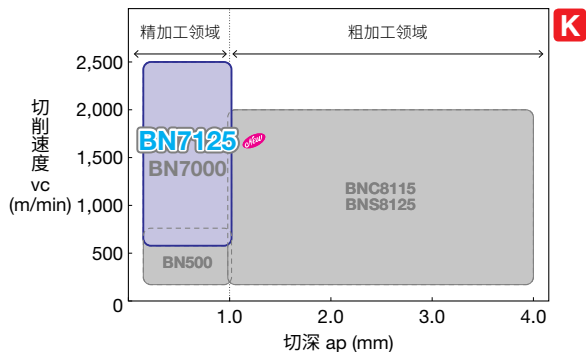
可对应轧辊、高速钢、耐热合金等难削材加工

● BN7115

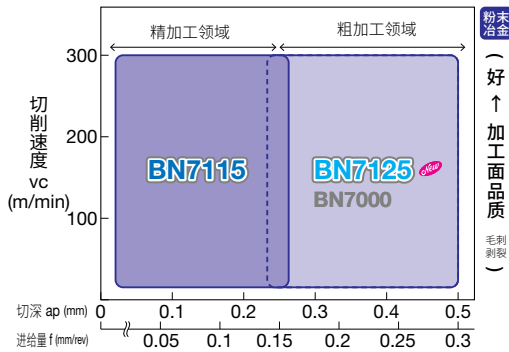
粉末冶金加工时锋利性优异，可抑制毛刺、剥裂

■ 适用范围

● 铸铁



● 粉末冶金



■ 推荐切削条件

● 铸铁

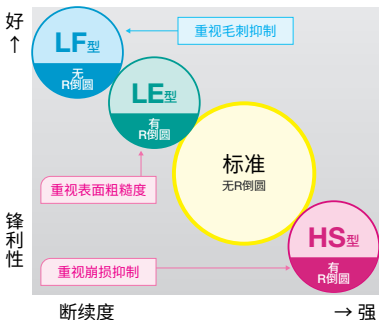
被削材	材质	推荐切削条件 下限值 - 推荐值 - 上限值		
		切削速度vc (m/min)	进给量f (mm/rev)	切深ap (mm)
铸铁	BN7125	100-1,000-2,500	0.05-0.30-0.60	0.05-0.50-1.00

● 粉末冶金

被削材	材质	推荐切削条件 下限值 - 推荐值 - 上限值		
		切削速度vc (m/min)	进给量f (mm/rev)	切深ap (mm)
一般	BN7115	10 - 150 - 300	0.01-0.08-0.15	0.05-0.13-0.25
粉末冶金	BN7125	10 - 150 - 300	0.01-0.15-0.30	0.05-0.25-0.50
高密度	BN7115	10 - 100 - 200	0.01-0.06-0.12	0.05-0.10-0.20
粉末冶金	BN7125	10 - 100 - 200	0.01-0.15-0.30	0.05-0.25-0.50

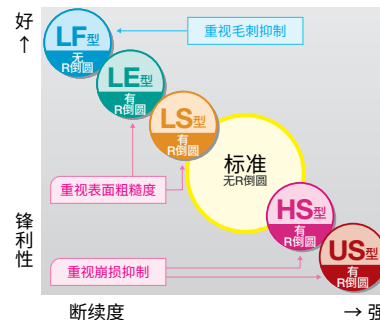
■ 推荐刀头处理

BN7125



类型	α°	W(mm)	倒圆
标准	15°	0.12	无
LF型	尖刃		无
LE型	尖刃		有
HS型	25°	0.12	有

BN7115

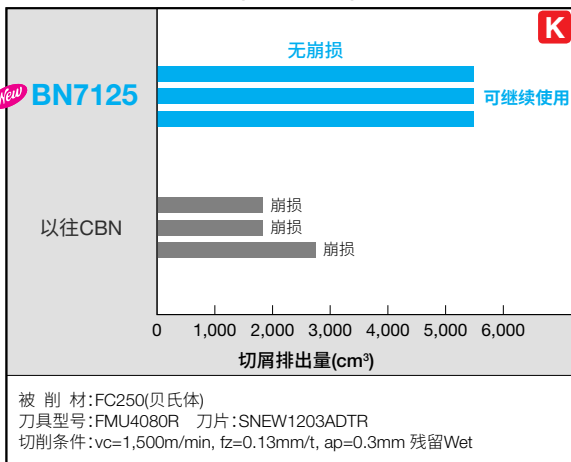


类型	α°	W(mm)	倒圆
标准	15°	0.12	无
LF型	尖刃		无
LE型	尖刃		有
LS型	15°	0.07	有
HS型	25°	0.05	有
US型	25°	0.12	有

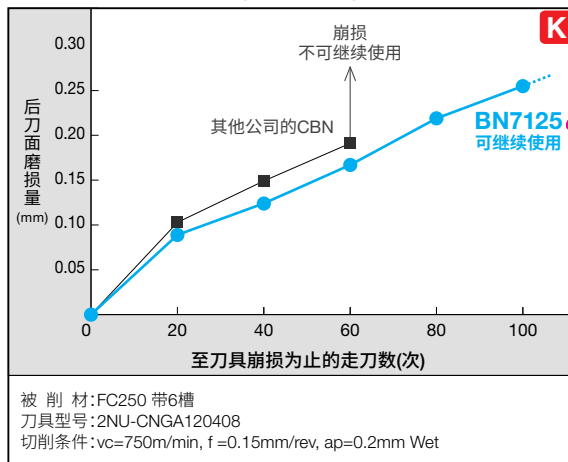
BN7125 粉末冶金 / BN7115 粉末冶金

■ 切削性能(铸铁)

● BN7125 铣削切削(耐崩损性)

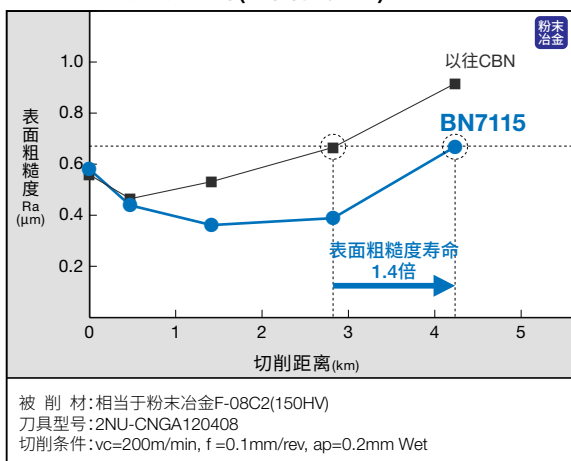


● BN7125 断续切削(耐崩损性)

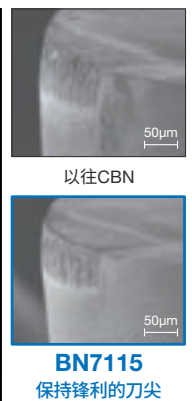
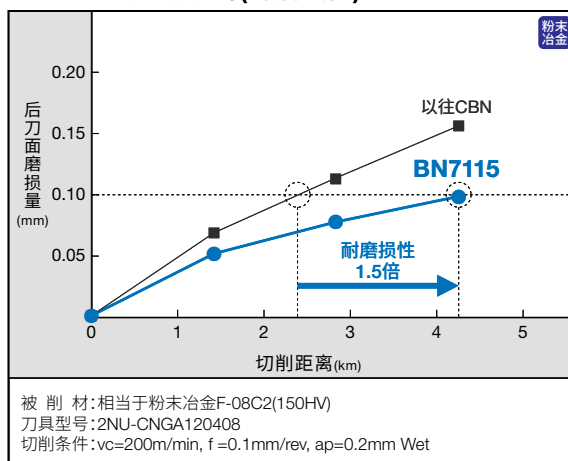


■ 切削性能(粉末冶金)

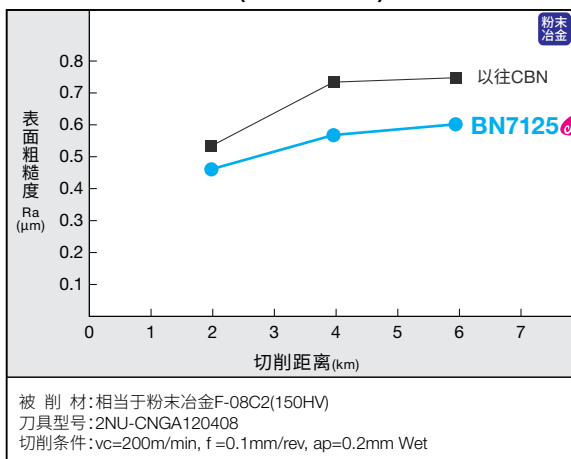
● BN7115 连续切削(表面粗糙度)



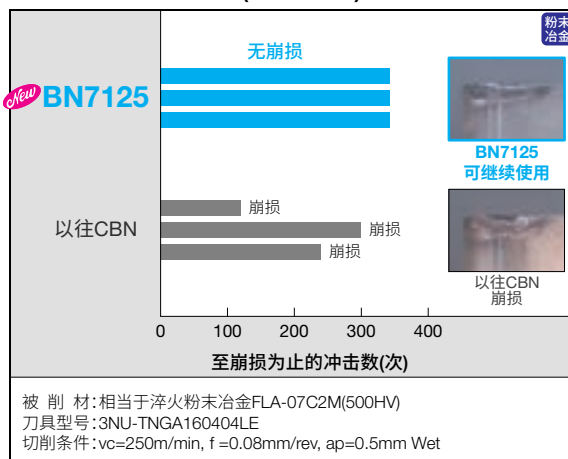
● BN7115 连续切削(耐磨损性)



● BN7125 连续切削(表面粗糙度)



● BN7125 断续切削(耐崩损性)



BNC8115/BNS8125

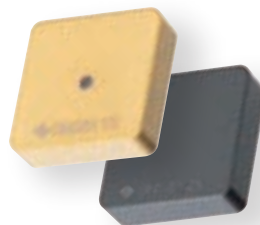


住友CBN



■ 特长

实现从铸铁、难削铸铁及淬火钢的粗加工到精加工的广泛加工
100%CBN烧结体的整体结构，适用于0.5mm以上的切深



■ 产品系列

● BNC8115

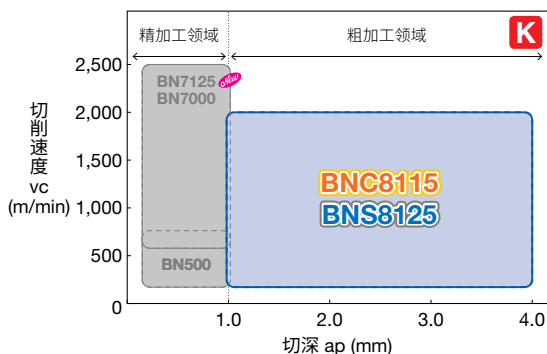
通过耐磨损性能优良的PVD涂层，抑制加工难削铸铁及淬火钢时的后刀面磨损
适用于粗加工及0.5~3.0mm的切深，还可用于灰口铸铁的粗、精加工
金色涂层令用过的刀尖鲜明可见

● BNS8125

通过CBN粒子的粒度分布的优化，在维持灰口铸铁加工时的高耐磨损性的同时，提高耐崩损性，延长寿命

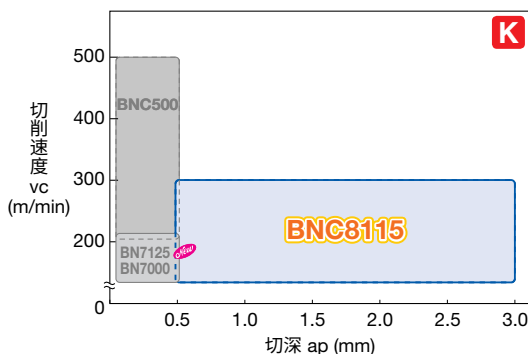
■ 适用范围

● 灰口铸铁

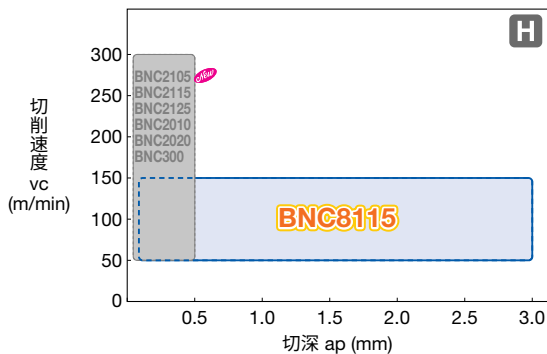


灰口铸铁加工推荐采用湿式加工
干式加工时，粗、精加工都推荐BNC8115/BNS8125

● 球墨铸铁



● 淬火钢



■ 推荐切削条件

● 铸铁(车削)

被削材	材质	推荐切削条件 下限值 - 推荐值 - 上限值		
		切削速度 vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
灰口铸铁	BNC8115	200-1,000-2,000	0.10-0.50-1.00	≤ 4.0
	BNS8125	200-1,000-2,000	0.10-0.50-1.00	≤ 4.0
球墨铸铁	BNC8115	80-160-300	0.10-0.30-0.50	≤ 3.0
	BNS8125	80-120-200	0.10-0.30-0.50	≤ 3.0

● 高硬度材(车削)

被削材	材质	推荐切削条件 下限值 - 推荐值 - 上限值		
		切削速度 vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
淬火钢	BNC8115	50-100-150	0.10-0.25-0.40	≤ 3.0

● 铸铁(铣削)

被削材	材质	推荐切削条件 下限值 - 推荐值 - 上限值		
		切削速度 vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
灰口铸铁	BNC8115	800-1,400-2,000	0.10-0.50-1.00	≤ 4.0
	BNS8125	800-1,400-2,000	0.10-0.50-1.00	≤ 4.0

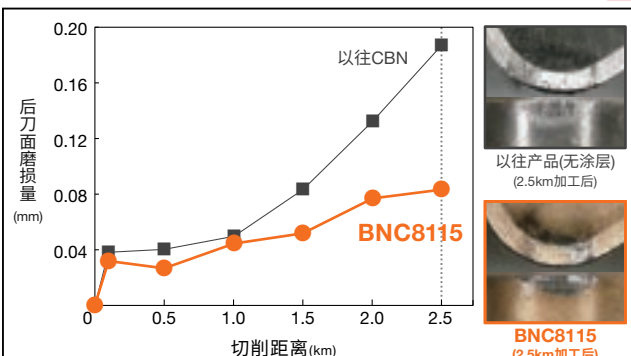
BNC8115/BNS8125



■ 切削性能(BNC8115)

● 耐磨损性(球墨铸铁加工)

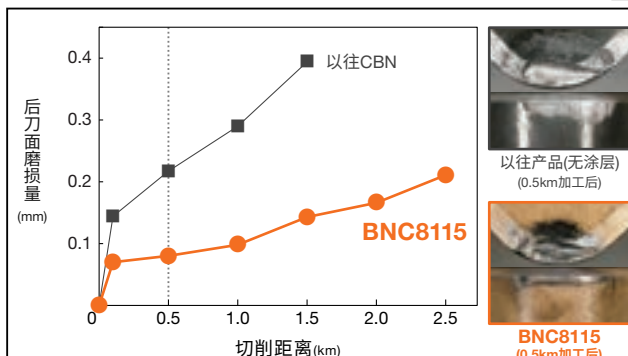
K



被削材:FCD450
 刀具型号:SNGN090308
 切削条件:vc=300m/min f=0.2mm/rev ap=0.2mm Wet

● 耐磨损性(淬火钢加工)

H

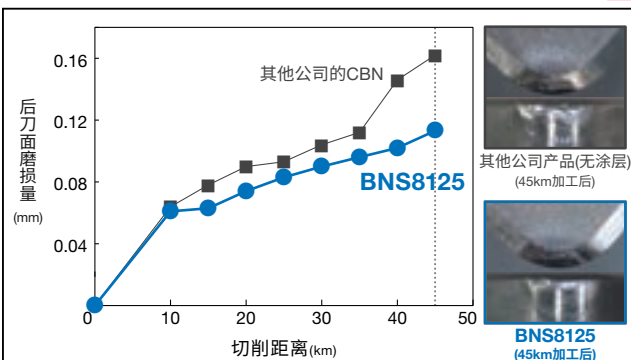


被削材:SUJ2(58-62HRC)
 刀具型号:SNGN090308
 切削条件:vc=150m/min f=0.2mm/rev ap=0.3mm Wet

■ 切削性能(BNS8125)

● 耐磨损性(灰口铸铁加工)

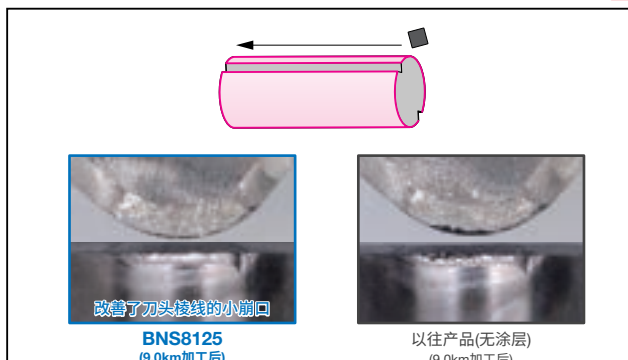
K



被削材:FC300
 刀具型号:SNGN090308
 切削条件:vc=800m/min f=0.1mm/rev ap=0.2mm Wet

● 耐崩损性(球墨铸铁加工)

K

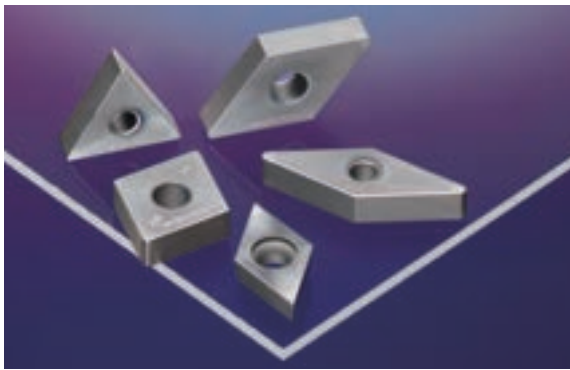


被削材:FCD450 带2V槽
 刀具型号:SNGN120408
 切削条件:vc=200m/min f=0.2mm/rev ap=0.5mm Wet

■ BNC8115 / BNS8125的使用区分(铸铁/淬火钢)

被削材	涂层住友CBN BNC8115		住友CBN BNS8125		住友CBN BN7125		涂层住友CBN BNC500		涂层住友CBN BNC2125	
	车削	铣削	车削	铣削	车削	铣削	车削	车削	车削	车削
K 灰口铸铁	○	推荐	○	推荐 经济性好	○	切深 1.0mm以下 高速精加工	—	—	—	—
	○	切深 0.5mm以上	○	断续加工	○	切深 0.5mm以下 低速加工	○	切深 0.5mm以下	—	—
H 淬火钢	○	切深 0.5mm以上	—	—	—	—	—	—	○	切深 0.5mm以下 高速加工

○: 推荐



球墨铸铁加工用涂层CBN材质

■ 特长

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。

● 在球墨铸铁的高速加工中可实现稳定长寿命

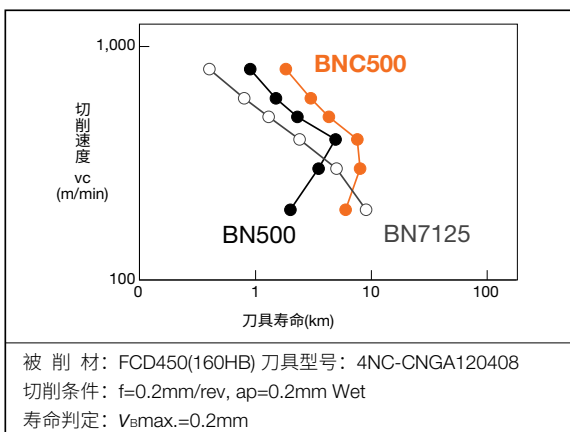
因具有优良的耐磨损性，可在高速条件下进行稳定加工。

● 高精度加工的应对

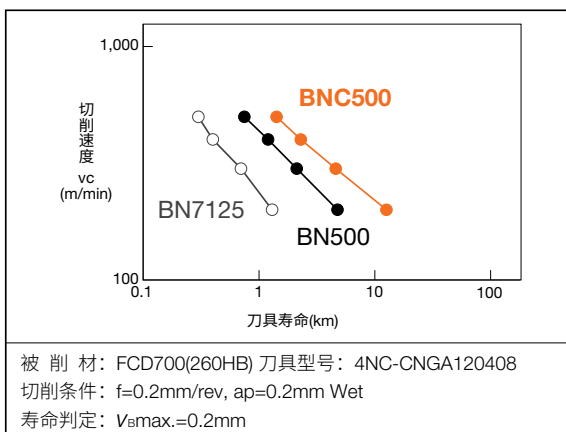
可长时间持续保持优异的尺寸精度和表面粗糙度。

■ 切削性能

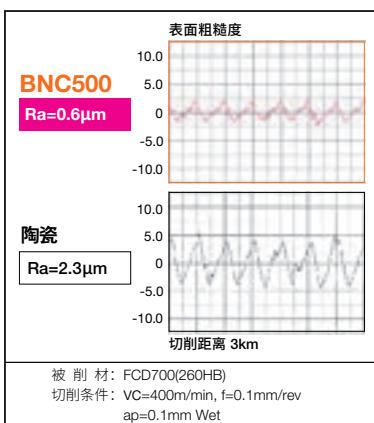
● FCD450 连续切削(V-T 线图)



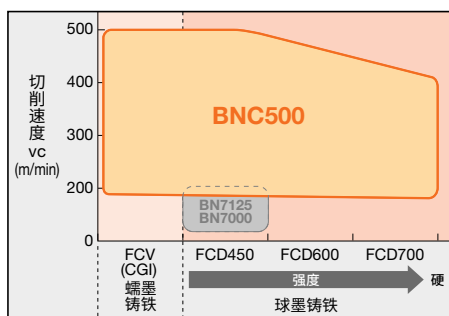
● FCD700 连续切削(V-T 线图)



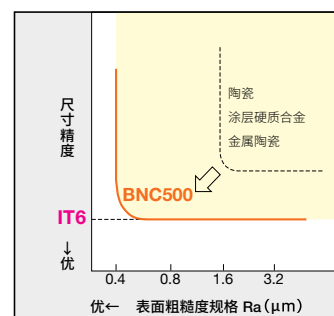
■ 加工面品质



■ 适用范围



■ 用于高精度加工

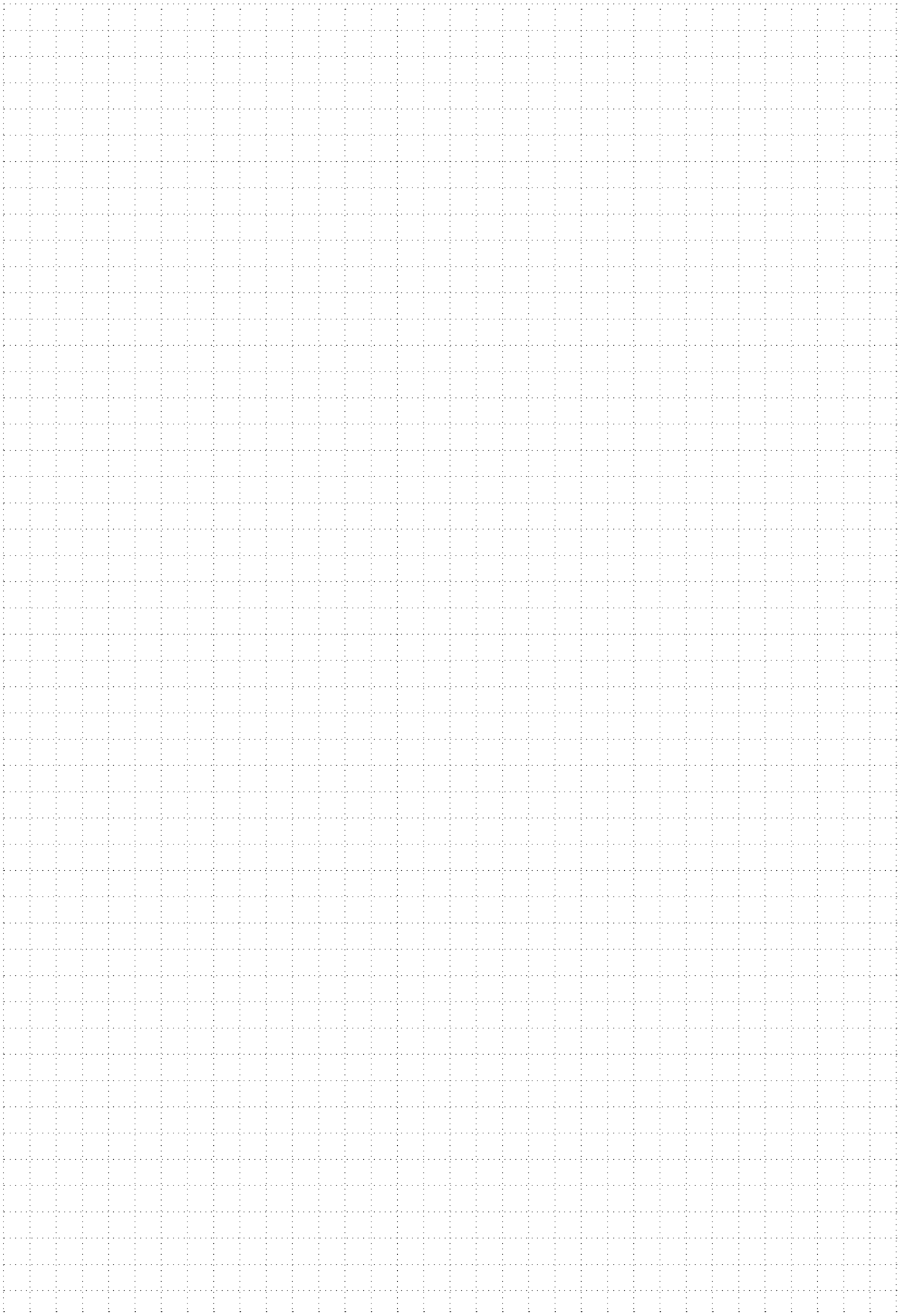


■ 推荐切削条件

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

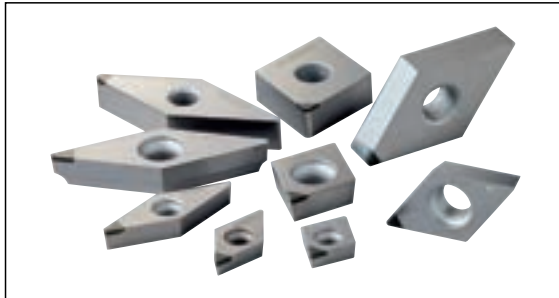
切削油: Wet

MEMO



纳米多晶CBN 烧结体

住友
CBN

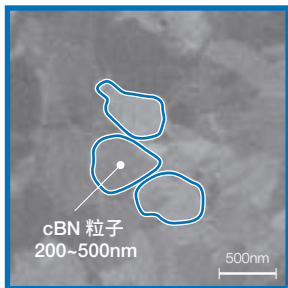


■ 特长

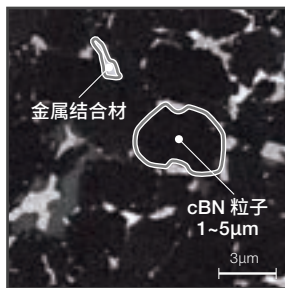
无粘合剂住友CBN是直接将纳米~亚微米级的CBN粒子牢固结合在一起、完全不含结合材的CBN烧结体。

硬度、热传导率高于以往的CBN材质，因此在钛合金、钴铬合金等难削材加工中可实现高效率化、长寿命化。

■ 烧结体组织(SEM照片)



无粘合剂住友 CBN



以往 CBN

■ 物性值

	无粘合剂 住友 CBN	以往 CBN
cBN 含有率 (vol%)	100	90 ~ 95
结合材	—	WC-Co
硬度 Hv (GPa)	51 ~ 54	41 ~ 44
热传导率 (W/m·K)	180 ~ 200	100 ~ 120

无粘合剂住友CBN NCB100

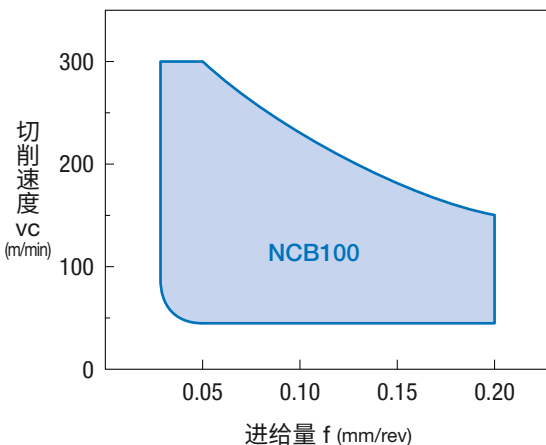


■ 特长

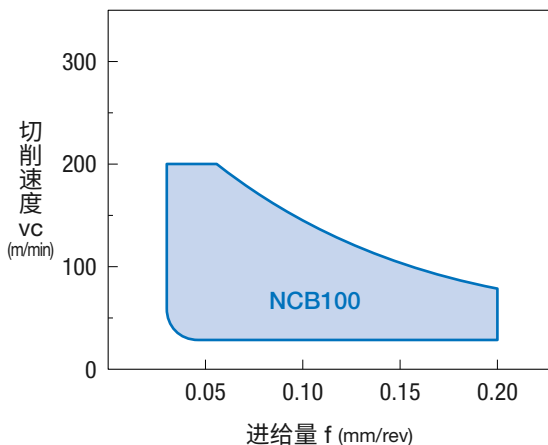
刀头采用硬度、热传导率与以往CBN烧结体相比大幅提高的纳米多晶CBN烧结体。可对钛合金、钴铬合金等难削材进行高效加工，并提高加工精度，大幅度延长刀具寿命。

- 适用于钛合金、钴铬合金等难削材的高效精加工
凭借纳米多晶CBN的优良硬度和热传导率，可发挥出色的耐磨损性
- 可长时间保持优良的尺寸精度、加工面粗糙度
与以往材质相比，减少了刀具更换次数，提高了作业效率，还降低了综合成本

■ 适用范围(钛合金加工)

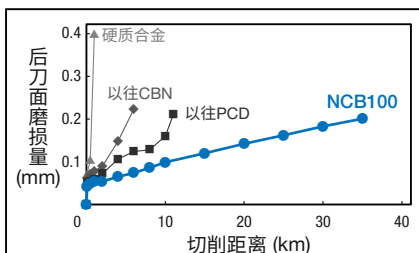


■ 适用范围(钴铬合金加工)



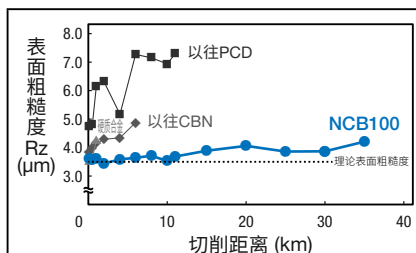
■ 切削性能(钛合金加工)

● 耐磨损性



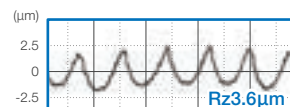
被削材: 钛合金(Ti-6Al-4V)
刀具型号: NU-CNGA120408
切削条件: $vc=150\text{m/min}$, $f=0.15\text{mm/rev}$
 $ap=0.5\text{mm}$ Wet(高压冷却液)

● 表面粗糙度

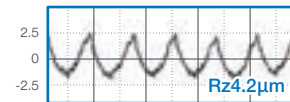


被削材: 钛合金(Ti-6Al-4V)
刀具型号: NU-CNGA120408
切削条件: $vc=150\text{m/min}$, $f=0.15\text{mm/rev}$
 $ap=0.5\text{mm}$ Wet(高压冷却液)

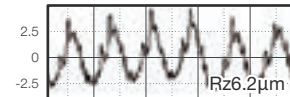
NCB100
(1km加工后)



NCB100
(35km加工后)

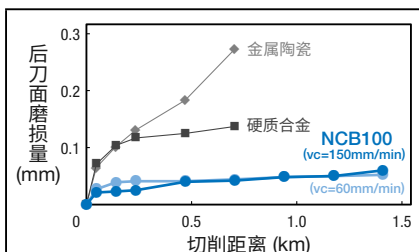


以往PCD
(1km加工后)



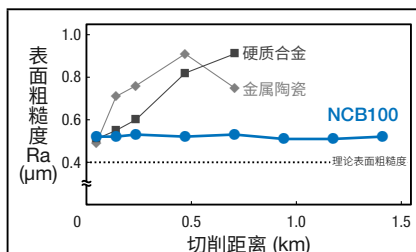
■ 切削性能(钴铬合金加工)

● 耐磨损性



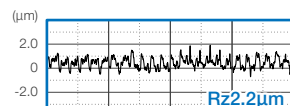
被削材: 钴铬合金(锻造材)
刀具型号: NU-VNGA160408
切削条件: $vc=60, 150\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/rev}$
 $ap=0.4\text{mm}$ Wet

● 表面粗糙度

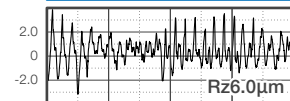


被削材: 钴铬合金(锻造材)
刀具型号: NU-VNGA160408
切削条件: $vc=60\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/rev}$
 $ap=0.4\text{mm}$ Wet

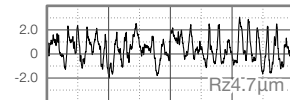
NCB100
(0.5km加工后)



硬质合金
(0.5km加工后)



金属陶瓷
(0.5km加工后)



■ 推荐切削条件

● 钛合金

被削材		材质	推荐切削条件		
组成	硬度 (HRC)		切削速度 vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
Ti-6Al-4V	30 - 35	NCB100	50 - 300	0.05 - 0.15 - 0.20	0.10 - 0.30 - 0.50
Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	32 - 38	NCB100	50 - 250	0.05 - 0.10 - 0.20	0.10 - 0.30 - 0.50
Ti-10V-2Fe-3Al	32 - 38	NCB100	50 - 250	0.05 - 0.10 - 0.20	0.10 - 0.30 - 0.50

● 钴铬合金

被削材		材质	推荐切削条件		
组成	硬度 (HRC)		切削速度 vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
Co-30Cr-5Mo	35 - 45	NCB100	50 - 200	0.05 - 0.15 - 0.20	0.10 - 0.15 - 0.30

● 硬质合金

被削材		材质	推荐切削条件		
组成	硬度 (HRA)		切削速度 vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
WC-20Co	85以下	NCB100	5 - 40	0.03 - 0.10 - 0.20	0.03 - 0.10 - 0.20

● 其他

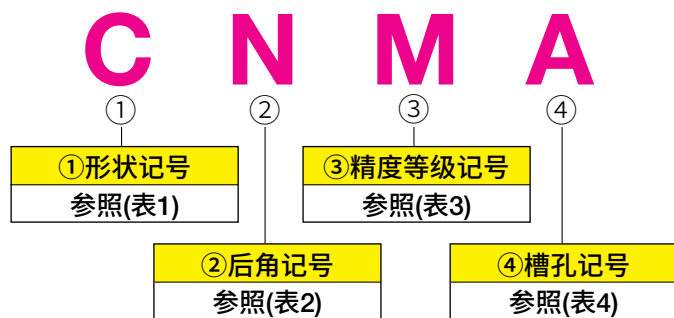
※83HRA以上的硬质合金加工建议使用 [无粘合剂住友金刚石NPD10]。

被削材		材质	推荐切削条件		
组成·材质	硬度 (HV)		切削速度 vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)	切深 ap (mm)
纯钛	130 - 230	NCB100	10 - 400	0.05 - 0.10 - 0.20	0.10 - 0.30 - 0.50
金属陶瓷 (结合材中含有铁类金属)	1,000 - 1,500	NCB100	10 - 100	0.05 - 0.10 - 0.20	0.10 - 0.20 - 0.30

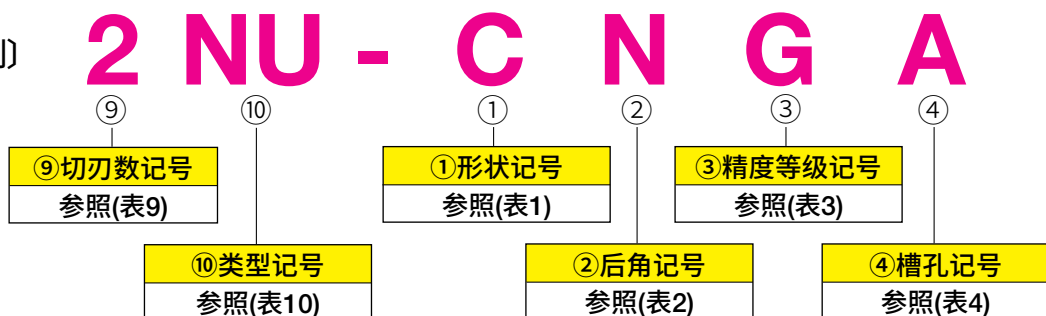
刀片型号的称呼方法

可再修磨型

〔例〕

一次性型
(不可修磨)

〔例〕



(表1)① 形状记号

记号	刀片形状	顶角
C		80°
D		55°
V		35°
R		—
S		90°
T		60°
W		80°

(表2)② 后角记号

记号	后角
B	5°
C	7°
N	0°
P	11°

(表3)③ 精度等级记号

记号	刀尖高度允许差(mm)	内切圆允许差(mm)	厚度允许差(mm)
E	± 0.025	± 0.025	± 0.025
G	± 0.025	± 0.025	± 0.13
M*	± 0.08~± 0.2	± 0.05~± 0.15	± 0.13

★号的刀片原则上侧面为烧结面刀片
M级精度的详细内容请参照B2页

(表4)④ 槽孔记号

记号	有无孔	孔的形状	断屑槽的有无	形状(断面)	记号	有无孔	孔的形状	断屑槽的有无	形状(断面)
N	无	无	无		A	无	无	无	
W	有	圆柱孔+单面倒角(40°~60°)	无		M	有	圆柱孔	单面	
T			单面		G			两面	
					X	—	—	—	特殊

(表9)⑨切刃数记号

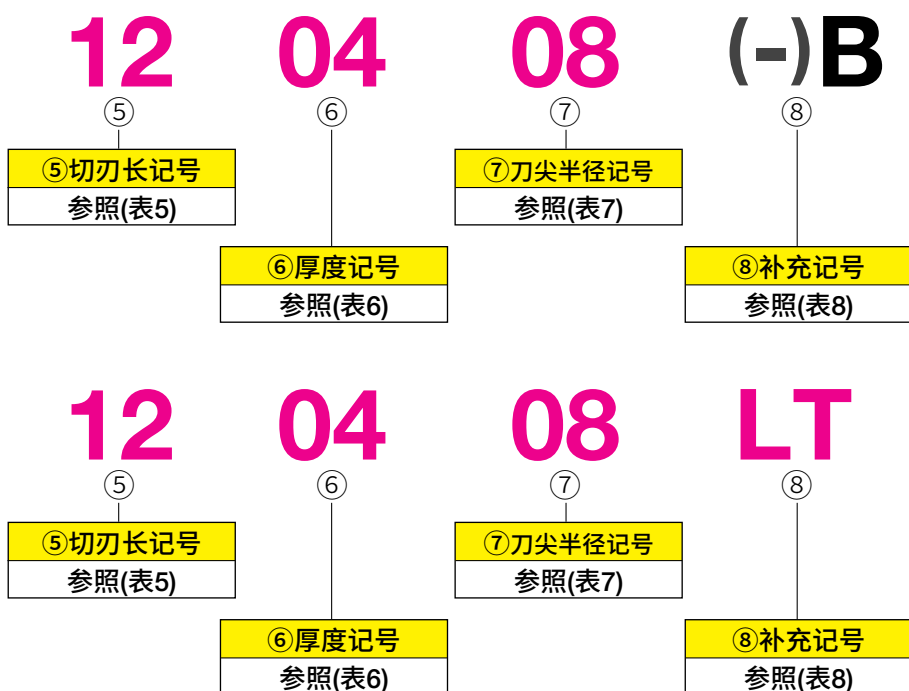
记号	切刃数	类型
无	1	一角可用型
2	2	多角可用型
3	3	
4	4	
6	6	

(表10)⑩ 类型记号(一次性型)

记号	类型	材质例
NC	涂层住友CBN	BNC2115, BNC2125, BNC2010, BNC2020, BNC100, BNC160, BNC200, BNC300, BNC500
NU	无涂层住友CBN	BNX10, BNX20, BN1000, BN2000, BN350, BN500, BN7000, BN700, BN7115, BN7500
	无粘合剂住友CBN	NCB100
NS	无涂层住友CBN	BNX25

※NS型是材质为BNX25, 采用适宜的焊接技术制成的一次性刀片, 形状同NU型一致
※开头带“T-”的型号为10个装

刀片型号的称呼方法



(表5)⑤ 切刃长(边长)记号(所示代表例) (注)切刃长为尖刃情况下的尺寸

形状	记号	切刃长(边长)		形状	记号	切刃长(边长)		内切圆					
		负型	正型			负型	正型	负型	正型				
C 菱形80° 	04	4.97	4.30	S 正方形 	09	9.525	9.525	W 六角形 	06		3.2	3.97	
	06	6.4	6.35		12	12.70	12.70		08	8.7	4.6	12.70	4.76
	08	8.0	7.94										
	09	9.7	9.525										
D 菱形55° 	12	12.9	12.70	T 三角形 	06	6.9	3.97	V 菱形35° 	08	8.3	4.76	一次性型时，切刃长为边长。 一次性型的切刃长度参照L34~	
	07	7.7	6.35		08	8.2	4.76		11	11.0	6.35		
	11	11.6	9.525		09	9.6	5.56		16	16.5	9.525		
	15	15.5	12.70		22	22.0	12.70		11	11.1	6.35		
R 圆形 	09	9.525	9.525		16	16.6	9.525						
	12	12.70	12.70										

(表6)⑥ 厚度记号

记号	厚度(mm)
X1	*
01	1.59
02	2.38
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
06	6.35

(表7)⑦ 刀尖半径记号

记号	刀尖半径(mm)
00	尖刃
01	0.1
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4

(*)
CC□T03X1 刀片厚度:1.40
CC□T04X1 刀片厚度:1.80

(表8)⑧ 补充记号 L30

记号	以往记号	记号意义		记号	记号意义
		无涂层	涂层		
无	无	标准刀头		WG	修光刃切刃型
(-)B	(-)B	前刀面整面CBN型		WH	
-BSTN	-BSN	前刀面整面CBN型(重视锋利性)		W	
LF	F	尖刃型		LFW	修光刃尖刃型
LE				N-FV	
LT	S	重视锋利型		N-LV	带断屑槽型
LS	M	连续切削通用型	重视锋利型	N-SV	
ES	—	—	高效型		
HT	T	刀头强化型			
HS					
US					

FV型/LV型/SV型

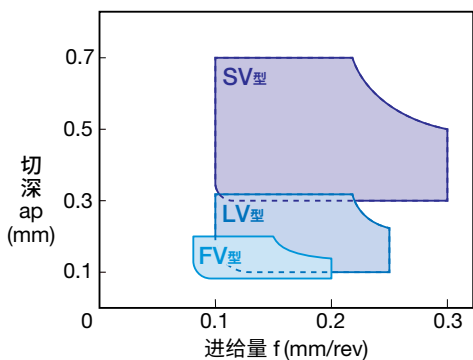
住友CBN



■ 特长

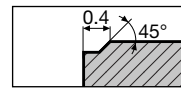
- 带断屑槽的住友CBN一次性刀片。
SV型适合于渗碳层的去除加工, FV型/LV型则适合于淬火钢的精加工。
- 刀头的CBN部分形成的断屑槽, 可长时间保持切屑处理的效果。
- 独特设计的断屑槽形状, 从淬火部到未淬火部的切屑处理均可得以解决。

■ 适用范围



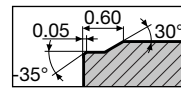
FV型 精切削用

在切深0.2mm以下的精加工条件下发挥优良的切屑处理性



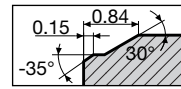
LV型 轻切削用

在切深0.3mm以下的条件下发挥优良的切屑处理性



SV型 渗碳层去除加工用

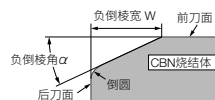
适合渗碳淬火层去除加工
消除因故障的停止及尺寸不良



■ FV型/LV型/SV型的刀头式样

类型	名称	表记	刀头式样记号	α	W	倒圆
带断屑槽	FV型	N-FV	—	0°	0	有
	LV型	N-LV	S00535	35°	0.05	有
	SV型	N-SV	S01235	35°	0.12	有

刀头式样记号的称呼方法



■ 使用实例

外径渗碳层去除加工

- 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, 刀具寿命增至2倍!

被削材: SCr420 渗碳淬火钢(轴)
刀具型号: 4NC-CNGG120408N-SV(BNC200)
切削条件: vc=150m/min, f=0.15mm/rev
ap=0.5mm, 2次走刀 Wet

断屑金刚SV型

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

淬火钢精加工

- 内径加工中的切屑处理改善!!

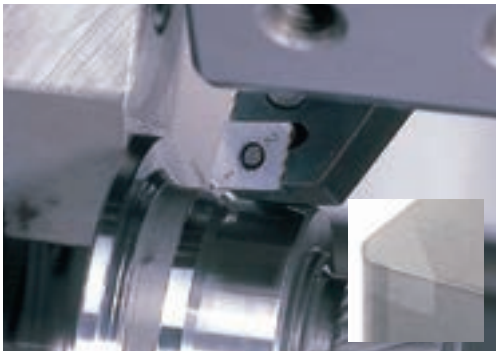
被削材: 渗碳淬火钢 (60HRC 汽车零件)
刀具型号: 2NC-CCGT060204N-FV(BNC200)
切削条件: vc=80m/min, f=0.08mm/rev
ap=0.15mm Wet

断屑金刚FV型

刀具寿命=300个
BNC200(无断屑槽)

刀具寿命=300个

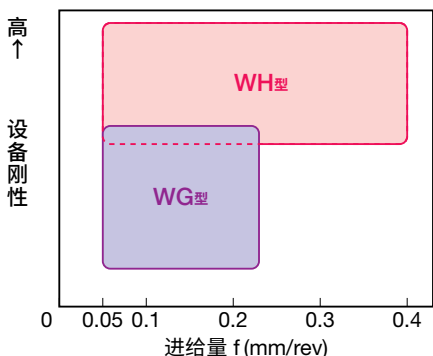
WG型/WH型



■ 特长

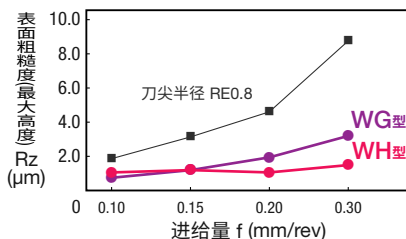
- 加工淬火钢带修光刃的一次性CBN刀片。
- 实现了可与磨削匹敌的优良光洁度。
- 高速高进给加工可大幅度提高加工效率。
- 备有低进给用WG型和高进给用WH型的各种产品。

■ 适用范围



高刚性工件、设备请使用WH型
发生弯曲、振刀时，请使用WG型。

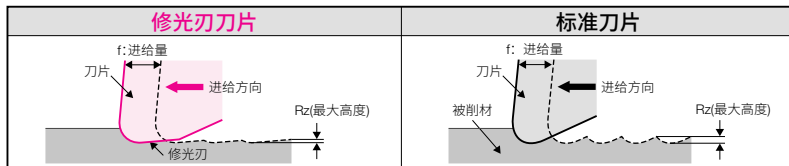
■ 精加工面粗糙度



修光刃切刃的效果，实现了优良的
精加工面粗糙度和加工效率的提高

被削材：SCM415H(60HRC)
刀具型号：CNGA120408
切削条件：vc=135m/min ap=0.1mm Dry

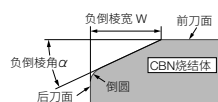
■ 修光刃刀片的作用



■ WG型/WH型的刀头式样

类型	名称	表记	刀头式样记号	α	W	倒圆
修光刃	WG型	WG	S01215	15°	0.12	有
	WH型	WH	S01215	15°	0.12	有

刀头式样记号的称呼方法



S 0 1 2 1 5

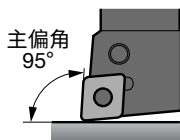
负倒棱宽 W
负倒棱角 α
刀头形状 T: 负倒棱
S: 负倒棱+倒圆

例: S01215
→15°/0.12mm宽负倒棱、有倒圆

■ 使用修光刀刃片的注意事项

CNGA型/CCGW型/WNGA型 WG型/WH型修光刃刀片

- 请使用主偏角95°的刀杆。
- 加工程序需要修正
CNGA型/CCGW型/WNGA型修光刃刀片未执行ISO标准，使用时需进行如右所示的刀头位置修正(刀具偏置)。

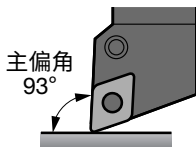


CNGA型/CCGW型/WNGA型修光刃刀片刀头位置修正量(WG型/WH型)

外径加工时	刀尖半径	类型	X轴方向	Z轴方向
R0.4	R0.4	WG型	-0.02	-0.02
		WH型	-0.06	-0.06
R0.8/R1.2	R0.8/R1.2	WG型	-0.01	-0.01
		WH型	-0.06	-0.06

DNGA型/DCGW型 WG型/WH型修光刃刀片

- 请使用主偏角93°的刀杆。
- 加工程序需要修正
DNGA型/DCGW型修光刃刀片未执行ISO标准，使用时需进行如右所示的刀头位置修正(刀具偏置)。



DNGA型/DCGW型修光刃刀片刀头位置修正量(WG型/WH型)

外径加工时	刀尖半径	类型	X轴方向	Z轴方向
R0.4	R0.4	WG型	-0.17	-0.01
		WH型	-0.70	-0.06
R0.8	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型仅限于外径和内径切削加工时才能获得修光效果。

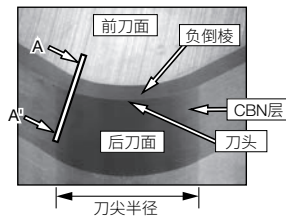
住友CBN刀片的刀头式样

住友CBN刀片与刀头处理

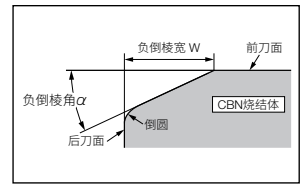
为了在切削淬火钢等高硬度材料时发生的大负荷不使刀头崩损,住友CBN对各种材质及形状都做了适当的刀头处理(右图)。

依据丰富的材质与刀头设计的组合,作为CBN刀具的开拓者「住友CBN」是理想的淬火钢切削刀具。

扩大刀头



A-A'断面



住友CBN

住友CBN刀片的刀头式样一览

系列	适用被削材	材质	负正型	标准			低阻力型 L / 高效型 E				刀头强化型 H / U						
				刀头式样记号	α	W	倒圆	表记	刀头式样记号	α	W	倒圆	表记	刀头式样记号	α	W	倒圆
住友CBN 无涂层	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/正型	T01225	25°	0.12	无	—	—	—	—	—	HT	T01235	35°	0.12	无
	铸铁 粉末冶金 难削材	BN500	负型/正型	T01215	15°	0.12	无	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		BN7125	负型/正型	T01215	15°	0.12	无	LF LE	—	0°	0	无 有	HS	S01225	25°	0.12	有
		BN7000	负型/正型	T01215	15°	0.12	无	LF	—	0°	0	无	HS	S01225	25°	0.12	有
		BN700	负型/正型	T01215	15°	0.12	无	LF	—	0°	0	无	HS	S01225	25°	0.12	有
		BN7115	负型/正型	T01215	15°	0.12	无	LF LE LS LF LE LS	—	0°	0	无 有 有 有 有 有	HS US	S00525 S01225	25° 25°	0.05 0.12	有 有
		BN7500	负型/正型	T01215	15°	0.12	无	LF LE LS	—	0°	0	无 有 有	HS	S00525	25°	0.05	有
		BNS8125	负型	T02020	20°	0.2	无	LF	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		住友CBN 涂层	淬火钢 高硬度材料	BNC2105	负型/正型	S01225	25°	0.12	有	LS	S00515	15°	0.05	有	—	—	—
BNC2115	负型/正型			S01225	25°	0.12	有	LS	S00515	15°	0.05	有	HS	S01730	30°	0.17	有
BNC2125	负型/正型			S01225	25°	0.12	有	LS	S00515	15°	0.05	有	HS	S02735	35°	0.27	有
BNC2010	负型/正型			S01225	25°	0.12	有	LE	—	0°	0	有	HS	S01730	30°	0.17	有
BNC2020	负型/正型			S01225	25°	0.12	有	LT ES	T00515 S00535	15° 35°	0.05	无 有	HS	S02735	35°	0.27	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
铸铁/淬火钢	BNC8115	负型	S02020	20°	0.2	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
无粘剂 住友CBN 铸铁/难削材 硬质合金/硬脆材料	NCB100	负型/正型	T01215	15°	0.12	无	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

*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

类型	表记	刀头式样记号	α	W	倒圆	无涂层住友CBN		涂层住友CBN									
						BN2000	BNS8125	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115	
修光刃	WG	S01215	15°	0.12	有	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	WH	S01215	15°	0.12	有	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	W	S01215	15°	0.12	有												
		S01715	15°	0.17	有												
		S02020	20°	0.20	有												
		T02020	20°	0.20	无		●									●	
修光刃尖刃	LFW	—	0°	0	无		□										
带断屑槽	N-FV	—	0°	0	有	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	N-LV	S00535	35°	0.05	有	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	N-SV	S01235	35°	0.12	有	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	

●记号: 有标准库存品 □记号: 接单生产产品

刀头式样的称呼方法

刀头处理标示	
无	标准刀头
L	低阻力
E	高效率
H	刀头强化
U	刀头强化
WG/WH/W	修光刃
N-FV/N-LV/N-SV	带断屑槽

刀头式样记号的称呼方法

●刀头式样记号的称呼方法

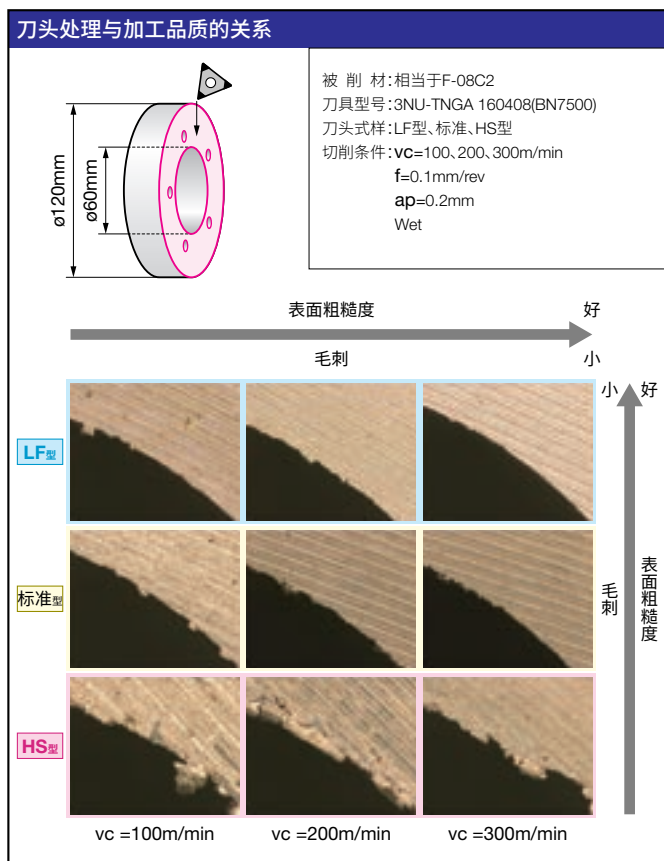
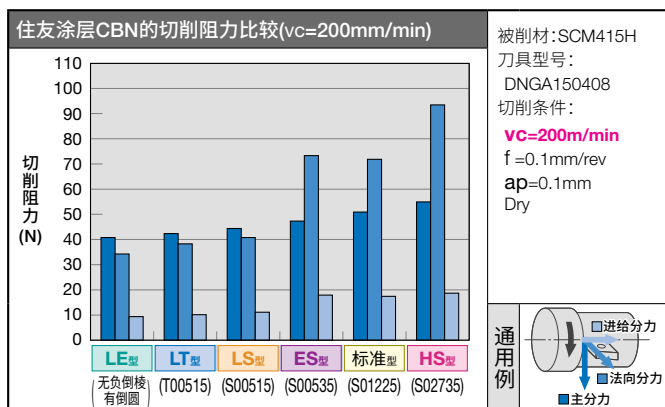
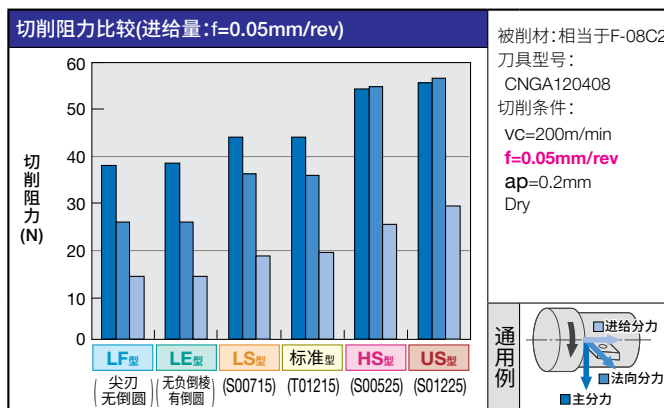
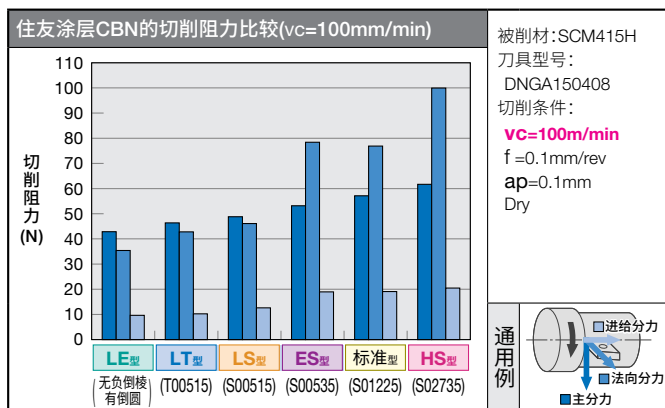
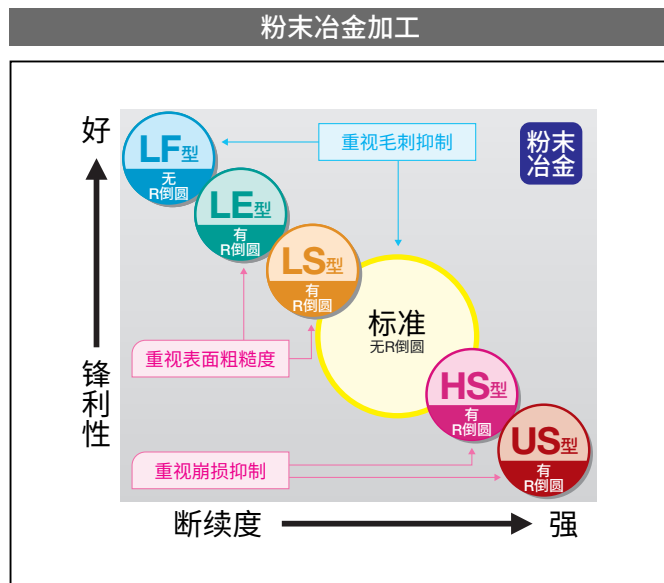
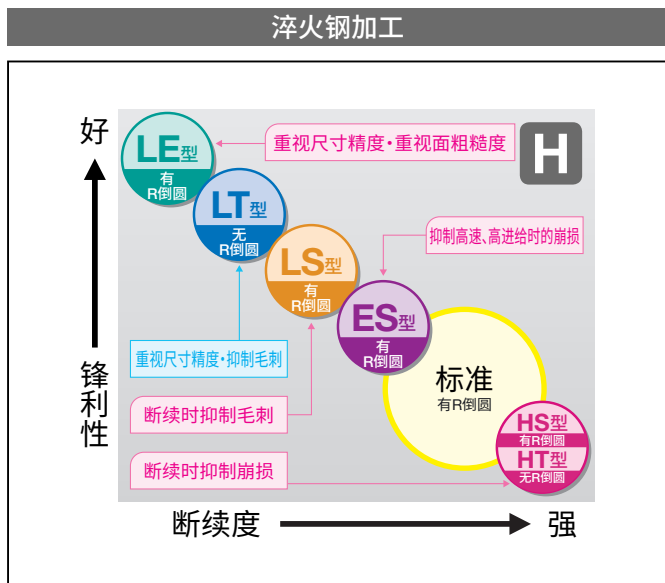
例: S01225
→25°/0.12mm宽负倒棱、有倒圆

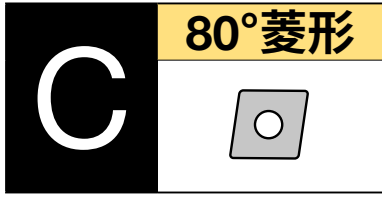
图例: 负倒棱宽 W, 前刀面, 负倒棱角 α , 后刀面, 倒圆, CBN结合体

图例: 刀头形状 T: 负倒棱, S: 负倒棱+倒圆

住友CBN刀片的刀头式样

■ 各刀头处理的性能





CN 1204 ●●● 非涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	12.7	孔径	5.16
	厚度	4.76		

适用外径刀杆 **C10~C12** 适用内径刀杆 **E15、E23~E25**

多角一次性刀片/负型刀片(有孔)

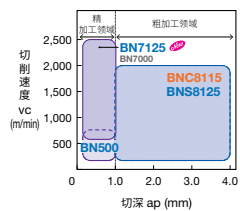
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	无涂层住友CBN													
							BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100
	标准	2NU-CNGA 120404	1	2	0.4	2.5	●	—	●	●	●	—	○	●	▲	●	●	—	—	
		120408			0.8	2.4	●	—	●	●	●	—	○	●	▲	●	●	●	—	—
		120412			1.2	2.3	●	—	●	●	●	—	○	●	▲	●	●	●	—	—
	标准	T-2NU-CNGA 120404	10	2	0.4	2.5	●	—	—	●	—	—	○	●	▲	—	—	—	—	
120408	0.8	2.4			●	—	—	●	●	—	○	●	▲	—	—	—	—	—		
120412	1.2	2.3			●	—	—	●	●	—	○	●	▲	—	—	—	—	—		
	标准	2NS-CNGA 120404	1	2	0.4	2.5	—	—	▲	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		120408			0.8	2.4	—	—	▲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		120412			1.2	2.3	—	—	▲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	标准	T-2NS-CNGA 120404	10	2	0.4	2.5	—	—	▲	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
120408	0.8	2.4			—	—	▲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
120412	1.2	2.3			—	—	▲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

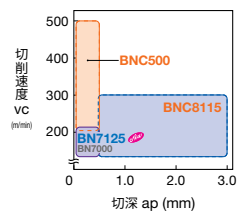
刀头式样详情 **L32、L33**

住友CBN适用范围图

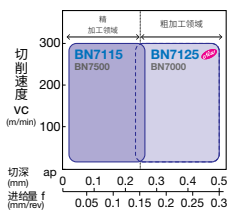
K 灰口铸铁



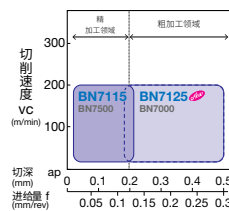
K 球墨铸铁



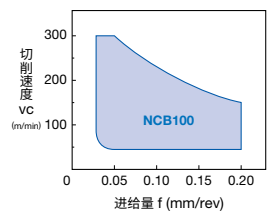
粉末冶金 一般粉末冶金



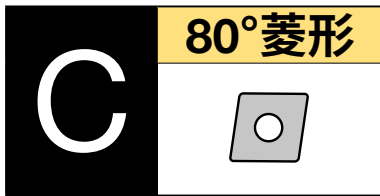
粉末冶金 高密度热处理粉末冶金



S 钛合金



○记号: 计划备库品(请确认有无库存) ▲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)



CNG 1204 涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	12.7	孔径	5.16
	厚度	4.76		

适用外径刀杆 C10~C12 适用内径刀杆 E15、E23~E25

多角一次性刀片/负型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN													
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115			
	L 低阻力 E 有倒圆	2NC-CNGA 120404LE	1	2	0.4	2.5														
		120408LE			0.8	2.4														
		120412LE			1.2	2.3														
	L 低阻力 T 有负倒棱	2NC-CNGA 120402LT	1	2	0.2	2.5														
		120404LT			0.4	2.5														
		120408LT			0.8	2.4														
	L 低阻力 S 有负倒棱 S 有倒圆	2NC-CNGA 120402LS	1	2	0.2	2.5														
		120404LS			0.4	2.5														
		120408LS			0.8	2.4														
	L 低阻力 S 有负倒棱 S 有倒圆	4NC-CNGA 120404LS	1	4	0.4	2.5														
		120408LS			0.8	2.4														
		120412LS			1.2	2.3														
	H 刀头强化 S 有负倒棱 S 有倒圆	4NC-CNGA 120404HS	1	4	0.4	2.5														
		120408HS			0.8	2.4														
		120412HS			1.2	2.3														
	E 高效率 S 有负倒棱 S 有倒圆	4NC-CNGA 120404ES	1	4	0.4	2.5														
		120408ES			0.8	2.4														
		120412ES			1.2	2.3														

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 L32、L33

整体式刀片/负型刀片(有孔)

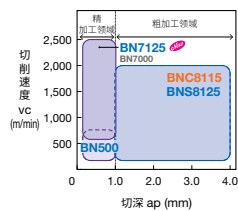
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN												
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115		
	标准	CNGA 120408	1	4	0.8	12.9													
		120412			1.2	12.9													

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

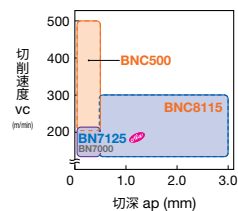
刀头式样详情 L32、L33

住友CBN适用范围图

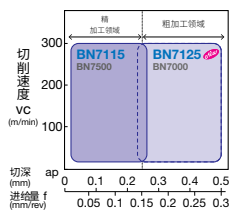
K 灰口铸铁



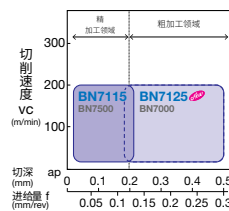
K 球墨铸铁



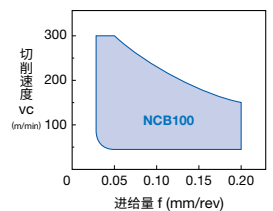
未冶金 一般粉末冶金



未冶金 高密度热处理粉末冶金

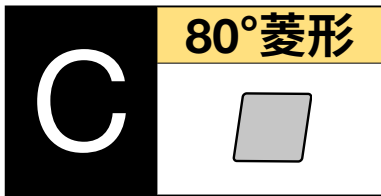


S 钛合金



住友CBN刀片

机夹式刀片



标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										

CNGN0903 ●●● 非涂层

尺寸 (mm)	内切圆	9.525	孔径	-
	厚度	3.18		

适用外径刀杆 L123

整体式刀片/负型刀片(无孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100	
	标准	CNGN 090308 090312	1	4	0.8 1.2	9.5 9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L 低阻力 F 尖刀	CNGN 090308LF 090312LF	1	4	0.8 1.2	9.5 9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 L32、L33

(推荐用途通用例) 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	○	☉	☺	●	☉	✱														
	烧结零件																				

无涂层住友CBN

无涂层住友CBN

CNGN0903 ●●● 涂层

尺寸 (mm)	内切圆	9.525	孔径	-
	厚度	3.18		

适用外径刀杆 L123

整体式刀片/负型刀片(无孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115			
	标准	CNGN 090308 090312	1	4	0.8 1.2	9.5 9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

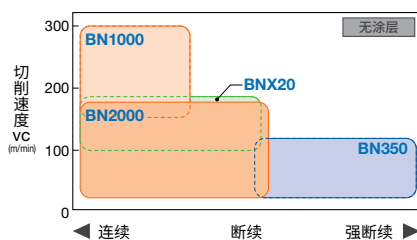
刀头式样详情 L32、L33

推荐用途	K 铸铁																				
	S 难削材																				
	H 高硬度材	○	●	☉	☺	✱															
	烧结零件																				

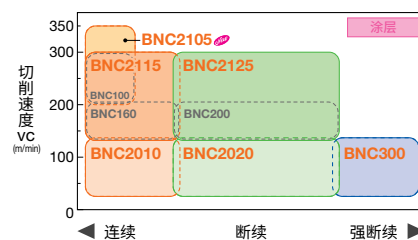
涂层住友CBN

住友CBN适用范围图

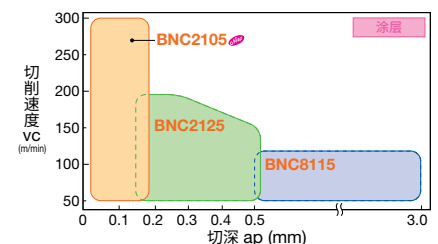
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

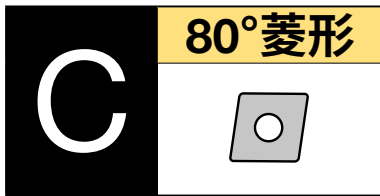


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 轴承钢(SUJ2等)





CCG 0602 ●●●● 非涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	6.35	孔径	2.8
	厚度	2.38		

适用外径刀杆 \varnothing C13, D13, D17, D22, D23 适用内径刀杆 \varnothing E18~E20

一次性刀片/7°正型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	无涂层住友CBN														
							BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BN58125	NCB100	
	标准	NU-CCGW 060202	1	1	0.2	2.5															
		060204			0.4	2.5*															
		060208			0.8	2.4															
	L 低阻力 T 有负倒棱	T-NU-CCGW 060202	10	1	0.2	2.5															
		060204			0.4	2.5															
		060208			0.8	2.4															
	H 刀头强化 S 有负倒棱 有倒圆	NU-CCGW 060202LT	1	1	0.2	2.5															
		060204LT			0.4	2.5															
		060208LT			0.8	2.4															
	H 刀头强化 S 有负倒棱 有倒圆	NU-CCGW 060202HS	1	1	0.2	2.5															
		060204HS			0.4	2.5															

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
 ※订购BNX25时，请选用NS型(NS-CCGW)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。
 *NCB100的切刃长度为2.3。

刀头式样详情 \varnothing L32, L33

多角一次性刀片/7°正型刀片(有孔)

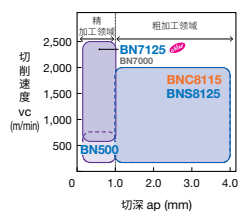
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	无涂层住友CBN													
							BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BN58125	NCB100
	标准	2NU-CCGW 060202	1	2	0.2	2.5														
		060204			0.4	2.5														
	精加工用 断屑槽	2NU-CCGT 060204N-FV	1	2	0.4	2.3														

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
 ※订购BNX25时，请选用2NS型(2NS-CCGW)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

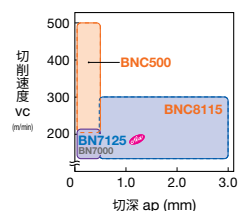
刀头式样详情 \varnothing L32, L33

住友CBN适用范围图

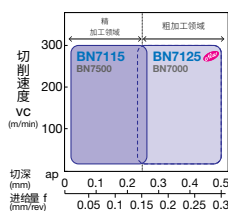
K 灰口铸铁



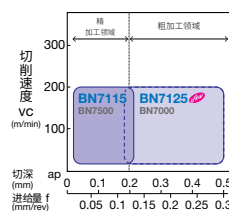
K 球墨铸铁



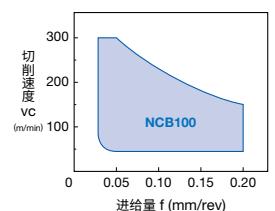
粉末冶金 一般粉末冶金



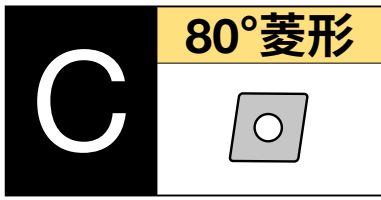
粉末冶金 高密度热处理粉末冶金



S 钛合金



○记号：计划备库品(请确认有无库存) ▲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)



标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										

(推荐用途通用例) 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	○	●	●	○	◎	⊛						
	烧结零件												

CCG 0602 涂层

尺寸 (mm)	内切圆	6.35	孔径	2.8
	厚度	2.38		

适用外径刀杆 C13、D13、D17、D22、D23 适用内径刀杆 E18~E20

多角一次性刀片/7°正型刀片(有孔)

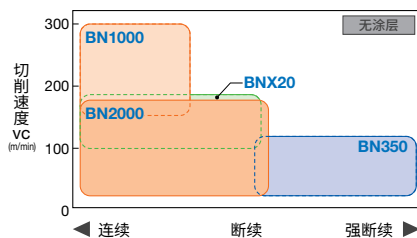
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115	
	标准	2NC-CCGW 060202	1	2	0.2	2.4	●	●	●	●	●					●	●	
		060204			0.4	2.3	●	●	●	●	●						●	●
		060208			0.8	2.3	●	●									●	●
	精加工用 断屑槽	2NC-CCGT 060204N-FV	1	2	0.4	2.3	●	●	●	●				●				
	L 低阻力 E 有倒圆	2NC-CCGW 060202LE	1	2	0.2	2.4				●								
		060204LE			0.4	2.3				●								
	L 低阻力 T 有负倒棱	2NC-CCGW 060202LT	1	2	0.2	2.4					●							
		060204LT			0.4	2.3					●							
	L 低阻力 S 有负倒棱 有倒圆	2NC-CCGW 060202LS	1	2	0.2	2.4	●	●							●			
		060204LS			0.4	2.3	●	●								●		
		060208LS			0.8	2.3	●	●										

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

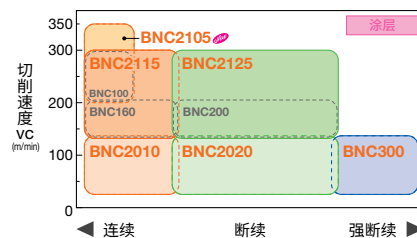
刀头式样详情 L32、L33

住友CBN适用范围图

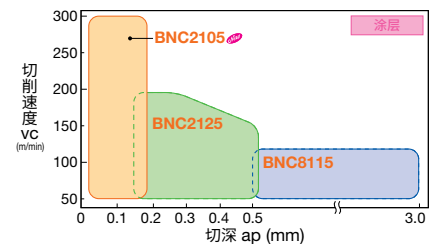
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

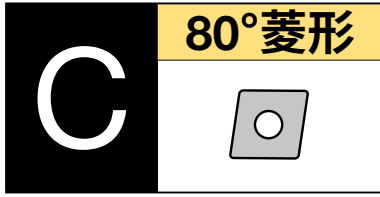


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 轴承钢(SUJ2等)





CCG 09T3 涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	9.525	孔径	4.4
	厚度	3.97		

适用外径刀杆 \varnothing C13, D13, D17, D22, D23 适用内径刀杆 \varnothing E12, E18~E20

多角一次性刀片/7°正型刀片(有孔)

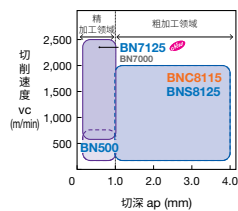
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN												
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115		
	标准	2NC-CCGW 09T302 09T304 09T308	1	2	0.2 0.4 0.8	2.5 2.5 2.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	低进给用 修光刃刀片	2NC-CCGW 09T304WG 09T308WG	1	2	0.4 0.8	2.4 2.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	高进给用 修光刃刀片	2NC-CCGW 09T304WH 09T308WH	1	2	0.4 0.8	2.4 2.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	精加工用 断屑槽	2NC-CCGT 09T304N-FV 09T308N-FV	1	2	0.4 0.8	2.4 2.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	轻切削用 断屑槽	2NC-CCGT 09T304N-LV 09T308N-LV	1	2	0.4 0.8	2.4 2.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	L 低阻力 E 有倒圆	2NC-CCGW 09T302LE 09T304LE 09T308LE	1	2	0.2 0.4 0.8	2.5 2.5 2.4	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—		
							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

刀头式样因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

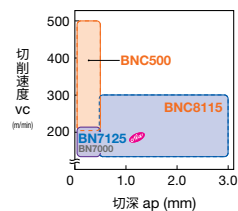
刀头式样详情 \varnothing L32, L33

住友CBN适用范围图

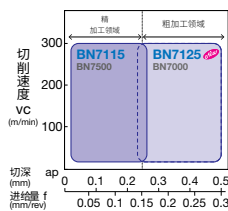
K 灰口铸铁



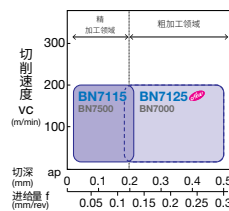
K 球墨铸铁



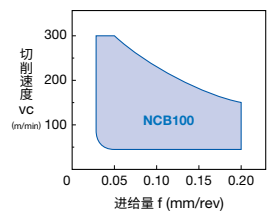
粉末冶金 一般粉末冶金



粉末冶金 高密度热处理粉末冶金



S 钛合金



DN 1504 ●●● 非涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	12.7	孔径	5.16
	厚度	4.76		

适用外径刀杆 **C14~C16**

适用内径刀杆 **E15, E31~E33**

负型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	无涂层住友CBN														
							BNX10	BNX20	BNX25	BNX100	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100	
	标准	DNMA 150404	1	1	0.4	5.0															
		150408			0.8	4.7															
		150412			1.2	4.3															

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 **L32, L33**

DNG 1504 ●●● 涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	12.7	孔径	5.16
	厚度	4.76		

适用外径刀杆 **C14~C16**

适用内径刀杆 **E15, E31~E33**

多角一次性刀片/负型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN															
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115					
	标准	2NC-DNGA 150404	1	2	0.4	2.5																
		150408			0.8	2.1																
		150412			1.2	2.0																
		150416¹			1.6	3.4																
		150420¹			2.0	3.0																
		150424¹			2.4	2.7																
	标准	4NC-DNGA 150402	1	4	0.2	2.6																
		150404			0.4	2.5																
		150408			0.8	2.1																
		150412			1.2	2.0																
		150416¹			1.6	3.4																
		150420¹			2.0	3.0																
	低进给用修光刀片	4NC-DNGA 150404WG²	1	4	0.4	2.3																
		150408WG²			0.8	2.0																
	高进给用修光刀片	4NC-DNGA 150404WH²	1	4	0.4	2.1																
		150408WH²			0.8	1.8																

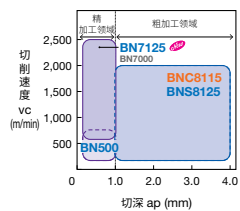
刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

*1 L127, L128页记载的住友CBN高效加工用刀杆专用。*2 请使用主偏角93°的刀杆。

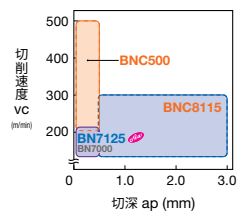
刀头式样详情 **L32, L33**

住友CBN适用范围图

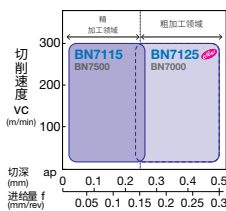
K 灰口铸铁



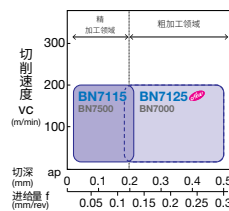
K 球墨铸铁



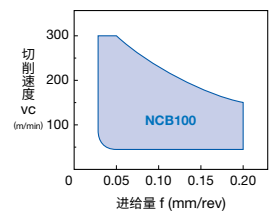
粉末冶金 一般粉末冶金



粉末冶金 高密度热处理粉末冶金

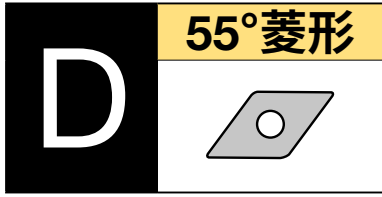


S 钛合金



住友CBN刀片

机夹式刀片



DNG 1504 涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	12.7	孔径	5.16
	厚度	4.76		

适用外径刀杆 \varnothing C14~C16 适用内径刀杆 \varnothing E15, E31~E33

多角一次性刀片/负型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN													
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115			
	L 低阻力 S 有负倒棱 S 有倒圆	4NC-DNGA 150404LS	1	4	0.4	2.5														
		150408LS			0.8	2.1														
		150412LS			1.2	2.0														
	H 刀头强化 S 有负倒棱 S 有倒圆	4NC-DNGA 150404HS	1	4	0.4	2.5														
		150408HS			0.8	2.1														
		150412HS			1.2	2.0														
	E 高效率 S 有负倒棱 S 有倒圆	4NC-DNGA 150404ES	1	4	0.4	2.5														
		150408ES			0.8	2.1														
		150412ES			1.2	2.0														

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 \varnothing L32, L33

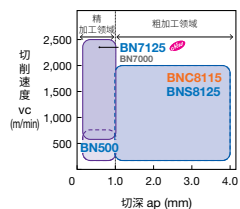
(推荐用途通用例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 断续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐

推荐用途	K 铸铁																		
	S 难削材																		
	H 高硬度材	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	烧结零件																		

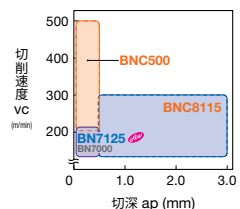
- 住友CBN
- L
- 负型
- 正型
- C
- D
- R
- S
- T
- V
- W

住友CBN适用范围图

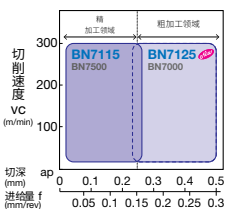
K 灰口铸铁



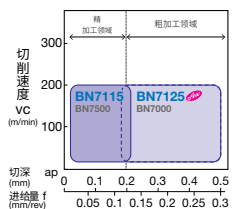
K 球墨铸铁



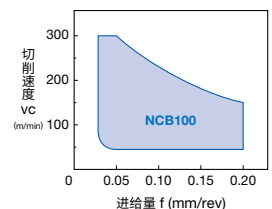
粉末冶金 一般粉末冶金

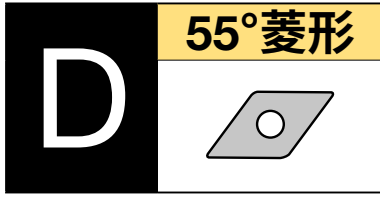


粉末冶金 高密度热处理粉末冶金



S 钛合金





DCG 0702 ●●●● 涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	6.35	孔径	2.8
	厚度	2.38		

适用外径刀杆 **☞** C19、D14、D18、D19、D24、D25 适用内径刀杆 **☞** E16、E26~E30

多角一次性刀片/7°正型刀片(有孔)

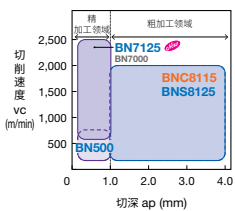
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN											
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115	
	标准	2NC-DCGW 070202	1	2	0.2	2.6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		070204			0.4	2.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		070208			0.8	2.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	精加工用 断屑槽	2NC-DCGT 070204N-FV	1	2	0.4	2.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	L 低阻力 T 有负倒棱	2NC-DCGW 070202LT	1	2	0.2	2.6	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—		
		070204LT			0.4	2.5	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—
	L 低阻力 S 有负倒棱 有倒圆	2NC-DCGW 070202LS	1	2	0.2	2.6	●	●	—	—	—	—	—	—	●	—		
		070204LS			0.4	2.5	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	
		070208LS			0.8	2.1	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

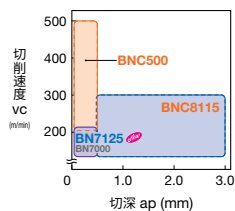
刀头式样详情 **☞** L32、L33

住友CBN适用范围图

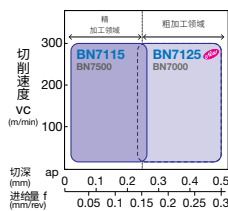
K 灰口铸铁



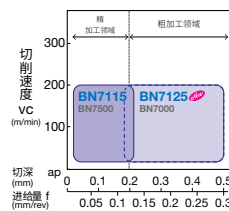
K 球墨铸铁



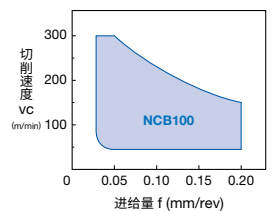
粉末冶金 一般粉末冶金

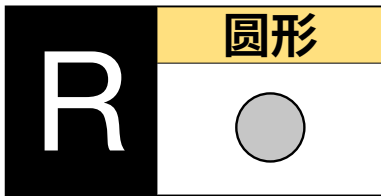


粉末冶金 高密度热处理粉末冶金



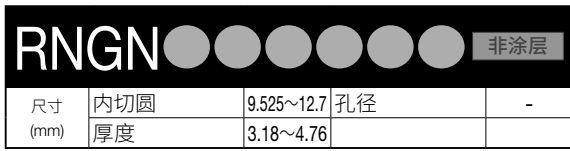
S 钛合金





标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										



适用外径刀杆 L124

整体式刀片/负型刀片(无孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刀数	刀尖半径	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100	
	标准	RNGN 120400	1	—	12.7													

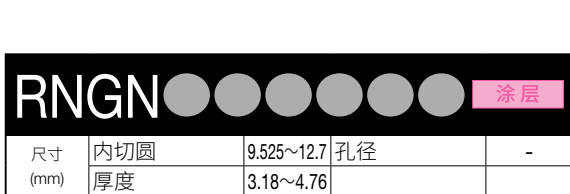
刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 L32、L33

(推荐用途通用例) 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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	烧结零件																	

无涂层住友CBN



适用外径刀杆 L124

整体式刀片/负型刀片(无孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刀数	刀尖半径	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115
	标准	RNGN 090300	1	—	9.5											
	标准	RNGN 120300	1	—	12.7											
	标准	RNGN 120400	1	—	12.7											

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 L32、L33

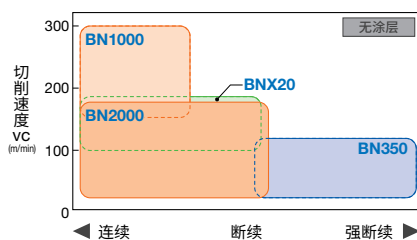
(推荐用途通用例) 连续切削 ○: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ●: 第一推荐 ●: 第二推荐 断续切削 ☆: 第一推荐 ☆: 第二推荐

推荐用途	K 铸铁																
	S 难削材																
	H 高硬度材	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	烧结零件																

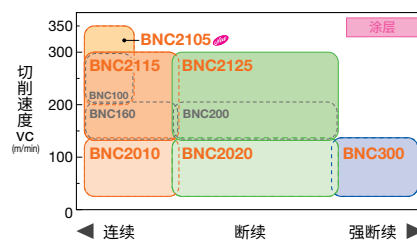
涂层住友CBN

住友CBN适用范围图

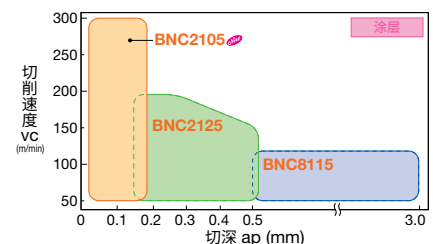
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

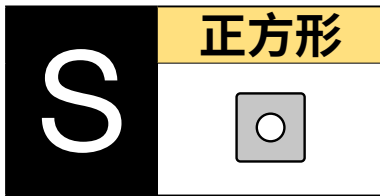


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 轴承钢(SUJ2等)





正方形

S



SNGA1204 ●●● 涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	12.7	孔径	5.16
	厚度	4.76		

适用外径刀杆 C21~C26

适用内径刀杆 E39~E41

多角一次性刀片/负型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN													
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115			
	标准	2NC-SNGA 120408	1	2	0.8	2.3														
		120412			1.2	2.1														
	标准	4NC-SNGA 120404	1	4	0.4	2.5														
		120408			0.8	2.3														
		120412			1.2	2.1														

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 L32、L33

整体式刀片/负型刀片(有孔)

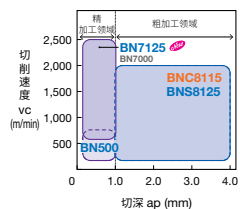
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN													
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115			
	标准	SNGA 120408	1	8	0.8	12.7														
		120412			1.2	12.7														

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

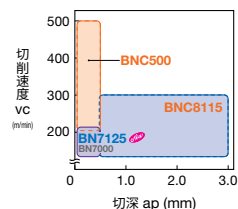
刀头式样详情 L32、L33

住友CBN适用范围图

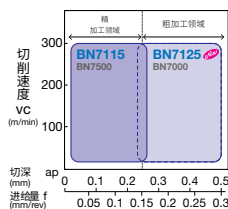
K 灰口铸铁



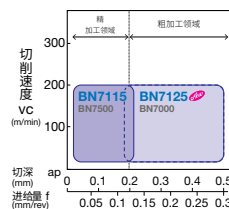
K 球墨铸铁



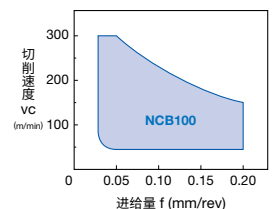
粉末冶金 一般粉末冶金

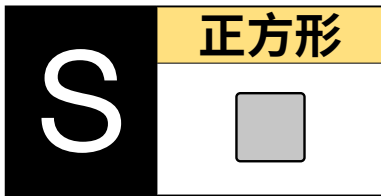


粉末冶金 高密度热处理粉末冶金



S 钛合金





标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										

SPGN0903 ●●● 非涂层

尺寸 (mm)	内切圆	9.525	孔径	-
	厚度	3.18		

适用内径刀杆 E37

一次性刀片/11°正型刀片(无孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100	
	标准	NU-SPGN 090304 090308	1	1	0.4 0.8	2.5 2.5	●			●			●	●	▲						
		T-NU-SPGN 090304 090308	10	1	0.4 0.8	2.5 2.5	●			●											
	L 低阻力 T 有负倒棱	NU-SPGN 090304LT 090308LT	1	1	0.4 0.8	2.5 2.5				●											
		NU-SPGN 090304HS 090308HS	1	1	0.4 0.8	2.5 2.5					●										

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
※订购BNX25时，请选用NS型(NS-SPGN)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

刀头式样详情 L32、L33

11°正型刀片(无孔)

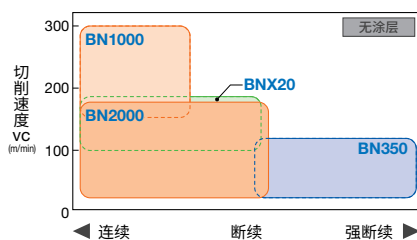
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100		
	标准	SPGN 090304 090308	1	1	0.4 0.8	4.8 4.8								●	▲							
		090312				1.2	4.8							●	▲							

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

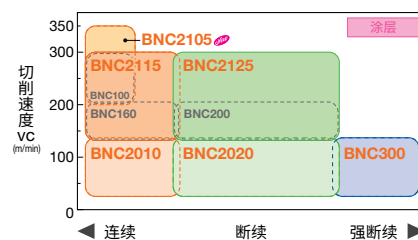
刀头式样详情 L32、L33

住友CBN适用范围图

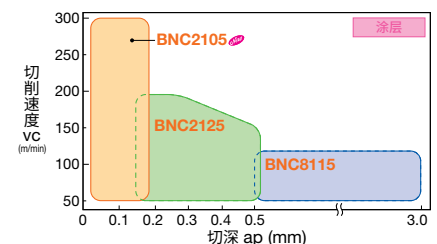
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

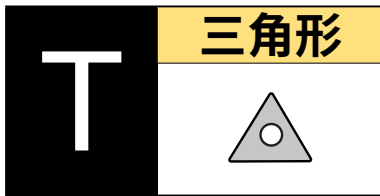


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 轴承钢(SUJ2等)





TNG 1604 涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	9.525	孔径	3.81
	厚度	4.76		

适用外径刀杆 C29~C35, D16, D20 适用内径刀杆 E15, E47~E49

多角一次性刀片/负型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN															
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115					
	标准	3NC-TNGA 160404	1	3	0.4	2.3																
		160408			0.8	2.0																
		160412			1.2	2.0																
		160416*			1.6	3.3																
		160420*			2.0	3.0																
		160424*			2.4	2.7																
	标准	6NC-TNGA 160402	1	6	0.2	2.4																
		160404			0.4	2.3																
		160408			0.8	2.0																
		160412			1.2	2.0																
		160416*			1.6	3.3																
		160420*			2.0	3.0																
	精加工用 断屑槽	6NC-TNGG 160404N-FV	1	6	0.4	2.3																
		160408N-FV			0.8	2.0																
		160412N-FV			1.2	2.0																
	轻切削用 断屑槽	6NC-TNGG 160404N-LV	1	6	0.4	2.3																
		160408N-LV			0.8	2.0																
		160412N-LV			1.2	2.0																
	渗碳层去除用 断屑槽	6NC-TNGG 160404N-SV	1	6	0.4	2.3																
		160408N-SV			0.8	2.0																
		160412N-SV			1.2	2.0																
	L 低阻力 E 有倒圆	3NC-TNGA 160404LE	1	3	0.4	2.3																
		160408LE			0.8	2.0																
		160412LE			1.2	2.0																
	L 低阻力 T 有负倒棱	3NC-TNGA 160402LT	1	3	0.2	2.4																
		160404LT			0.4	2.3																
		160408LT			0.8	2.0																
		160412LT			1.2	2.0																

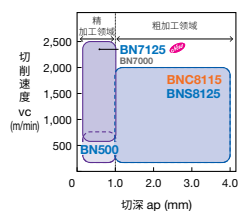
刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

* L128页记载的住友CBN高效加工用刀杆专用。

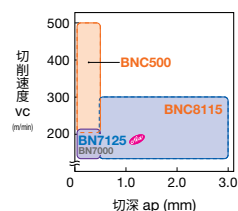
刀头式样详情 L32, L33

住友CBN适用范围图

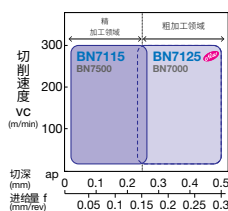
K 灰口铸铁



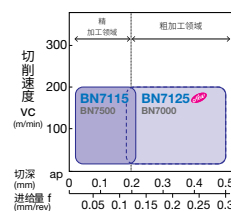
K 球墨铸铁



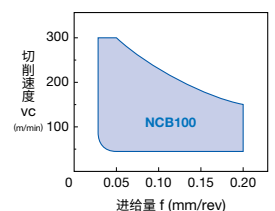
未冶金 一般粉末冶金



未冶金 高密度热处理粉末冶金



S 钛合金



住友CBN

L

负型

正型

C

D

R

S

T

V

W

TNMA2204 ●● 非涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	12.7	孔径	5.16
	厚度	4.76		

适用外径刀杆 **C30~C35**

适用内径刀杆 **E48, E49**

负型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BN58125	NCB100	
	标准	TNMA 220408 220412	1	1	0.8 1.2	3.2 2.9	●				●										

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样,请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 **L32, L33**

TNGN1103 ●● 非涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	6.35	孔径	-
	厚度	3.18		

适用外径刀杆 **L122**

整体式刀片/负型刀片(无孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BN58125	NCB100	
	标准	TNGN 110308 110312	1	6	0.8 1.2	9.8 9.2															
	L 低阻力 F 尖刃	TNGN 110308LF 110312LF	1	6	0.8 1.2	9.8 9.2															

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样,请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 **L32, L33**

TNGN1103 ●● 涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	6.35	孔径	-
	厚度	3.18		

适用外径刀杆 **L122**

整体式刀片/负型刀片(无孔)

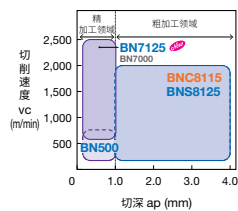
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115	
	标准	TNGN 110308 110312	1	6	0.8 1.2	9.8 9.2												

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样,请咨询本公司是否可以生产。

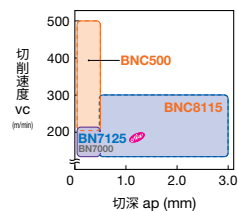
刀头式样详情 **L32, L33**

住友CBN适用范围图

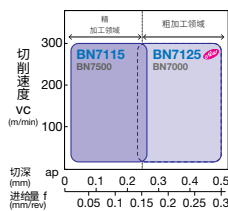
K 灰口铸铁



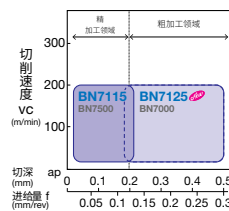
K 球墨铸铁



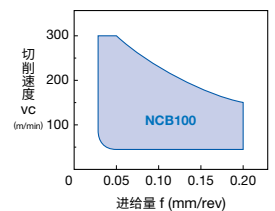
粉末冶金 一般粉末冶金



粉末冶金 高密度热处理粉末冶金



S 钛合金



住友CBN

负型

正型

C

D

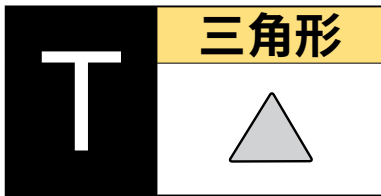
R

S

T

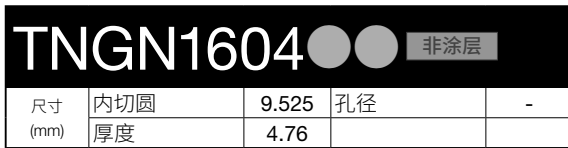
V

W



标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										



适用外径刀杆 L122

负型刀片(无孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100		
▽	标准	TNGN 160404	1	1	0.4	3.5	●															
		160408			0.8	3.2	●															
		160412			1.2	2.9	●															

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

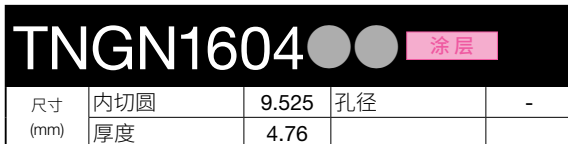
刀头式样详情 L32、L33

整体式刀片/负型刀片(无孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100			
▽	标准	TNGN 160408	1	6	0.8	15.3																	
		160416			1.6	14.2																	
		160420			2.0	13.6																	
		160412			1.2	14.8																	

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 L32、L33



适用外径刀杆 L122

整体式刀片/负型刀片(无孔)

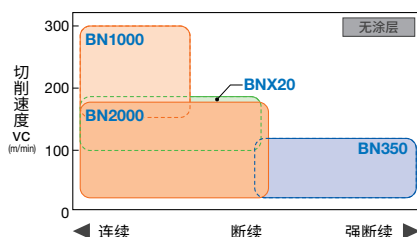
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115			
▽	标准	TNGN 160408	1	6	0.8	15.3														
		160412			1.2	14.8														
		160416			1.6	14.2														
		160420			2.0	13.6														

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

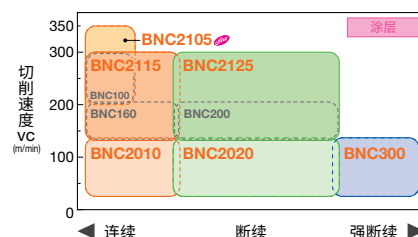
刀头式样详情 L32、L33

住友CBN适用范围图

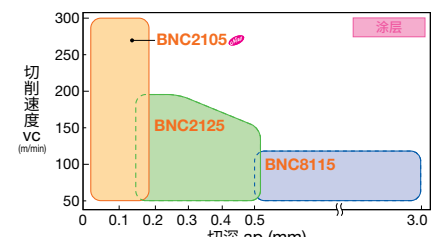
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

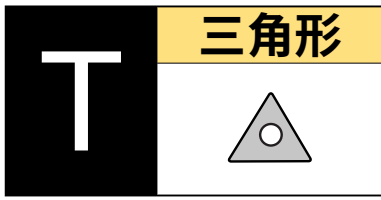


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 轴承钢(SUJ2等)





标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020		T01215
正型										

TPGW1102 ●●● 非涂层

尺寸 (mm)	内切圆	6.35	孔径	2.8
	厚度	2.38		

适用内径刀杆 E42

一次性刀片/11°正型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100			
	标准	NU-TPGW 110202	1	1	0.2	2.5																	
		110204			0.4	2.3	●																
		110208			0.8	2.0																	
	L 低阻力 T 有负倒棱	NU-TPGW 110202LT	1	1	0.2	2.5																	
		110204LT			0.4	2.3	●																
		110208LT			0.8	2.0																	
	H 刀头强化 S 有负倒棱 S 有倒圆	NU-TPGW 110204HS	1	1	0.4	2.3																	

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
※订购BNX25时，请选用NS型(NS-TPGW)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

刀头式样详情 L32、L33

多角一次性刀片/11°正型刀片(有孔)

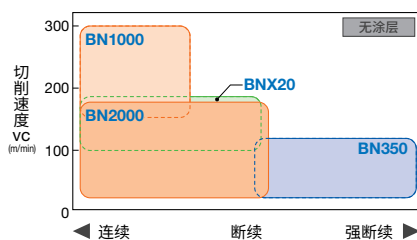
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100			
	标准	3NU-TPGW 110202	1	3	0.2	2.5																	
		110204			0.4	2.3																	
		110208			0.8	2.0																	
	L 低阻力 F 尖刃	3NU-TPGW 110204LF	1	3	0.4	2.3																	
	L 低阻力 E 有倒圆	3NU-TPGW 110204LE	1	3	0.4	2.3																	
	L 低阻力 S 有负倒棱 S 有倒圆	3NU-TPGW 110204LS	1	3	0.4	2.3																	

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
※订购BNX25时，请选用3NS型(3NS-TPGW)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

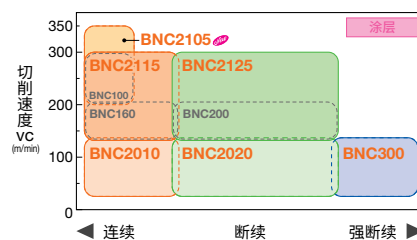
刀头式样详情 L32、L33

住友CBN适用范围图

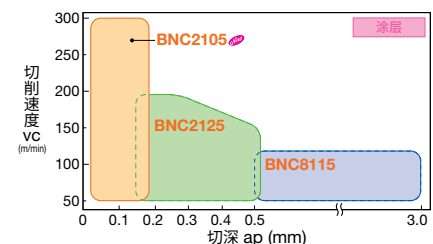
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

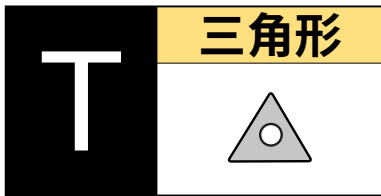


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 轴承钢(SUJ2等)





三角形

标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										

TPG 1103 非涂层

尺寸 (mm)	内切圆	6.35	孔径	3.4
	厚度	3.18		

适用内径刀杆 E14, E42~E45

多角一次性刀片/11°正型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100	
	标准	3NU-TPGW 110302 110304 110308	1	3	0.2 0.4 0.8	2.6 2.5 2.2								○	●	●	●	●	●	●	●
	精加工用 断屑槽	3NU-TPGT 110304N-FV 110308N-FV	1	3	0.4 0.8	2.2 1.9				●											
	L 低阻力 F 尖刃	3NU-TPGW 110302LF 110304LF 110308LF	1	3	0.2 0.4 0.8	2.6 2.5 2.2								○	●	●	●	●	●	●	●
	L 低阻力 E 有倒圆	3NU-TPGW 110302LE 110304LE 110308LE	1	3	0.2 0.4 0.8	2.6 2.5 2.2								○	●	●	●	●	●	●	●
	L 低阻力 S 有负倒棱 有倒圆	3NU-TPGW 110304LS	1	3	0.4	2.5															●

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。
※订购BNX25时, 请选用3NS型(3NS-TPGW)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

刀头式样详情 请见 L32、L33

11°正型刀片(有孔)

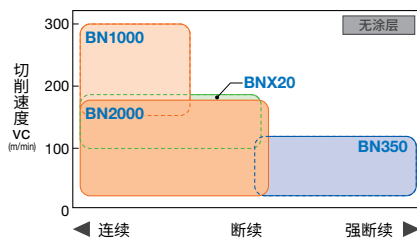
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100	
	标准	TPGW 110304 110308	1	1	0.4 0.8	3.5 3.2		●			●				●	▲					
	H 刀头强化 S 有负倒棱 有倒圆	TPGW 110304HS 110308HS	1	1	0.4 0.8	3.5 3.2					●										

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

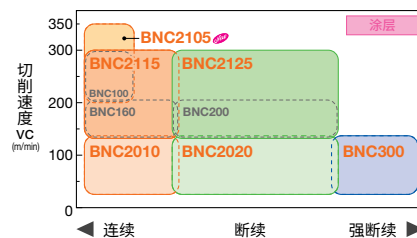
刀头式样详情 请见 L32、L33

住友CBN适用范围图

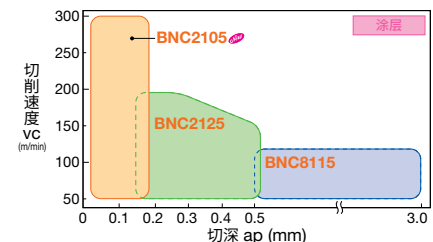
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

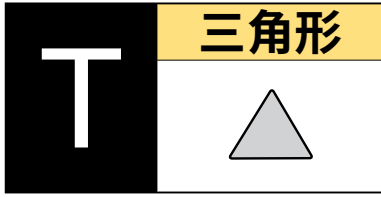


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



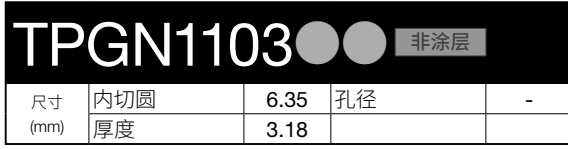
H 轴承钢(SUJ2等)





标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										



适用内径刀杆 ϕ E46

一次性刀片/11°正型刀片(无孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100		
▽	L 低阻力 T 有负倒棱	NU-TPGN 110302LT	1	1	0.2	2.4	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		110304LT			0.4	2.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308LT			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
▽	H 刀头强化 S 有负倒棱 有倒圆	NU-TPGN 110304HS	1	1	0.4	2.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		110308HS			0.8	2.0	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
※订购BNX25时，请选用NS型(NS-TPGN)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

刀头式样详情 \gg L32、L33

11°正型刀片(无孔)

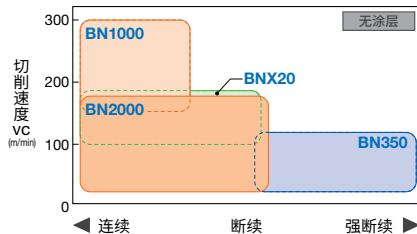
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100	
▽	标准	TPGN 110304	1	1	0.4	3.5	—	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308			0.8	3.2	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
▽	H 刀头强化 S 有负倒棱 有倒圆	TPGN 110304HS	1	1	0.4	2.3	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		110308HS			0.8	2.0	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

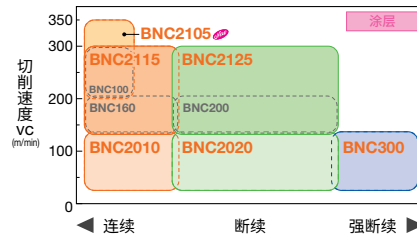
刀头式样详情 \gg L32、L33

住友CBN适用范围图

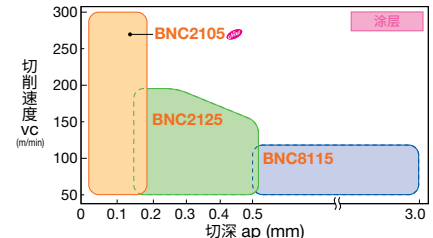
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

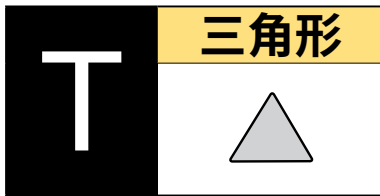


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 轴承钢(SUJ2等)





TPGN1603 ●●● 非涂层			
尺寸 (mm)	内切圆	9.525	孔径
	厚度	3.18	-

适用外径刀杆 **C36, C37** 适用内径刀杆 **E46**

一次性刀片/11°正型刀片(无孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	无涂层住友CBN														
							BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BN58125	NCB100	
▽	标准	NU-TPGN 160302	1	1	0.2	2.4															
		160304			0.4	2.3	●		●	●				●	▲						
		160308			0.8	2.0	●			●	●	●		●	▲						
▽	L 低阻力 T 有负倒棱	NU-TPGN 160304LT	1	1	0.4	2.3															
		160308LT			0.8	2.0															
▽	H 刀头强化 S 有负倒棱 有倒圆	NU-TPGN 160304HS	1	1	0.4	2.3															
		160308HS			0.8	2.0															

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

※订购BNX25时, 请选用NS型(NS-TPGN)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

刀头式样详情 **L32, L33**

11°正型刀片(无孔)

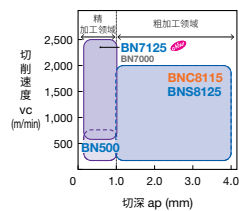
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	无涂层住友CBN														
							BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BN58125	NCB100	
▽	标准	TPGN 160304	1	1	0.4	3.5															
		160308			0.8	3.2	●														
		160312			1.2	2.9	●														
▽	H 刀头强化 S 有负倒棱 有倒圆	TPGN 160304HS	1	1	0.4	3.5															
		160308HS			0.8	3.5															

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

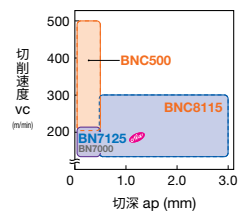
刀头式样详情 **L32, L33**

住友CBN适用范围图

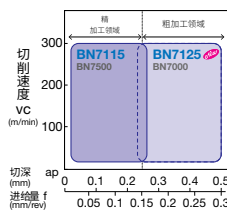
K 灰口铸铁



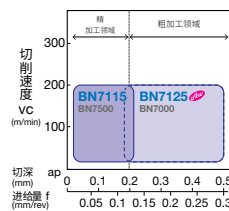
K 球墨铸铁



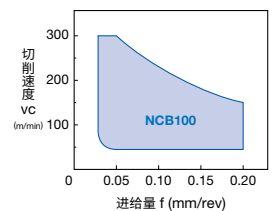
粉末冶金 一般粉末冶金

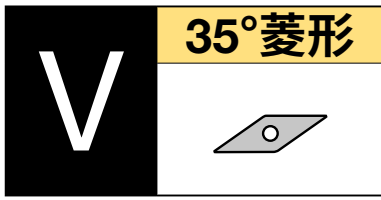


粉末冶金 高密度热处理粉末冶金



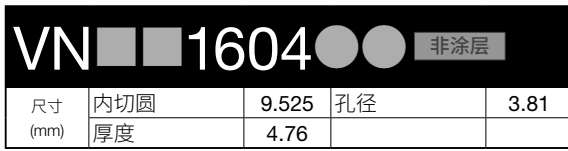
S 钛合金





标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										



适用外径刀杆 C38, C39

多角一次性刀片/负型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	无涂层住友CBN														
							BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100	
	标准	2NS-VNGA 160404 160408	1	2	0.4 0.8	2.8 2.0	-	-	▲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		T-2NS-VNGA 160404 160408	10	2	0.4 0.8	2.8 2.0	-	-	▲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	轻切削用 断屑槽	2NU-VNGM 160404N-LV 160408N-LV	1	2	0.4 0.8	2.8 2.0	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L 低阻力 T 有负倒棱	2NU-VNGA 160404LT 160408LT	1	2	0.4 0.8	2.8 2.0	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H 刀头强化 T 有负倒棱	2NU-VNGA 160404HT 160408HT	1	2	0.4 0.8	2.8 2.0	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H 刀头强化 S 有负倒棱 有倒圆	2NU-VNGA 160404HS 160408HS	1	2	0.4 0.8	2.8 2.0	-	-	-	-	●	-	○	●	▲	-	-	-	-	-	-

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

刀头式样详情 L32, L33

负型刀片(有孔)

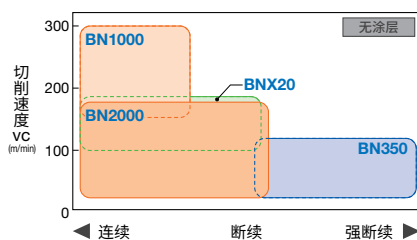
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	无涂层住友CBN														
							BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100	
	标准	VNMA 160404 160408	1	1	0.4 0.8	5.0 4.1	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

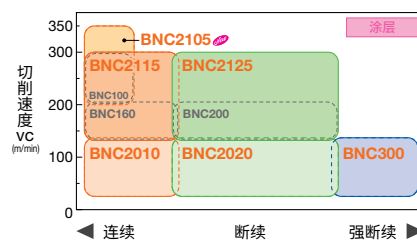
刀头式样详情 L32, L33

住友CBN适用范围图

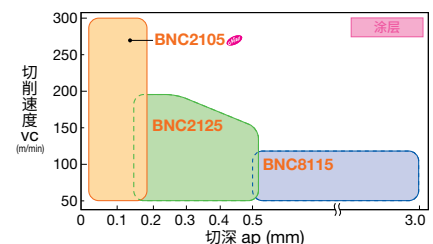
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

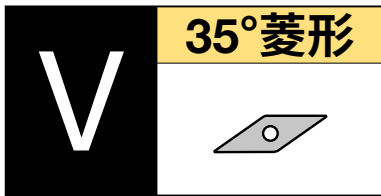


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 轴承钢(SUJ2等)





标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										

VBGW1103 ●●● 非涂层

尺寸 (mm)	内切圆	6.35	孔径	2.8
	厚度	3.18		

(推荐用途通用例) 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																			
	烧结零件																			

无涂层住友CBN

一次性刀片/5°正型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BN8125	NCB100			
	标准	NU-VBGW 110302	1	1	0.2	3.2				●	●												
		110304			0.4	2.8 ¹				●	●			●	▲							●	
		110308			0.8	2.0 ²				●	●					●	▲						●
	L 低阻力 T 有负倒棱	NU-VBGW 110302LT	1	1	0.2	3.2				●													
		110304LT			0.4	2.8				●													
		110308LT			0.8	2.0				●													
	H 刀头强化 S 有负倒棱 有倒圆	NU-VBGW 110302HS	1	1	0.2	3.2				●													
		110304HS			0.4	2.8				●													
		110308HS			0.8	2.0				●													

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 请见 L32、L33

※订购BNX25时，请选用NS型(NS-VBGW)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

*1 NCB100的切刃长度为2.5。

*2 NCB100的切刃长度为1.6。

多角一次性刀片/5°正型刀片(有孔)

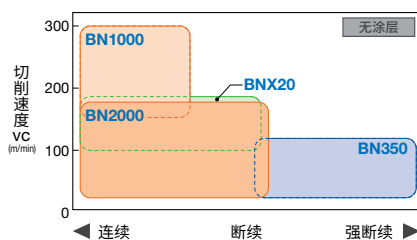
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BN8125	NCB100			
	标准	2NU-VBGW 110302 <i>new</i>	1	2	0.2	3.2								○									
		110304			0.4	2.8									○	●							
		110308			0.8	2.0										○	●						

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

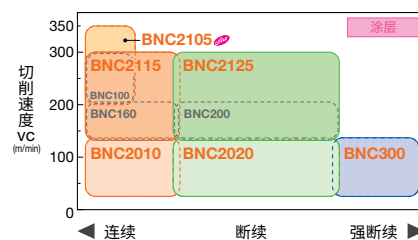
刀头式样详情 请见 L32、L33

住友CBN适用范围图

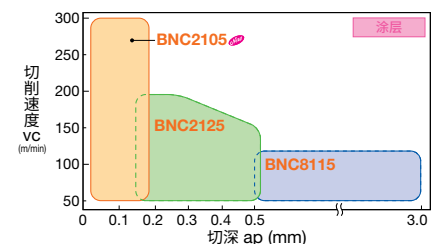
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

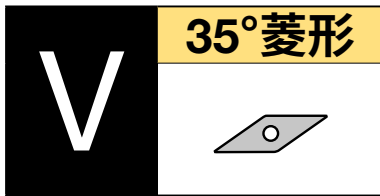


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 轴承钢(SUJ2等)





VBGW1604 ●●● 涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	9.525	孔径	4.4
	厚度	4.76		

适用内径刀杆 \varnothing E14、E50、E52、E55、E58

多角一次性刀片/5°正型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN											
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115	
	标准	2NC-VBGW 160402	1	2	0.2	3.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		160404			0.4	3.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		160408			0.8	2.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	L 低阻力 E 有倒圆	2NC-VBGW 160402LE	1	2	0.2	3.8	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—		
		160404LE			0.4	3.3	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408LE			0.8	2.5	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	L 低阻力 T 有负倒棱	2NC-VBGW 160402LT	1	2	0.2	3.8	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—		
		160404LT			0.4	3.3	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408LT			0.8	2.5	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—
	L 低阻力 S 有负倒棱 有倒圆	2NC-VBGW 160402LS	1	2	0.2	3.8	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
		160404LS			0.4	3.3	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		160408LS			0.8	2.5	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 \varnothing L32、L33

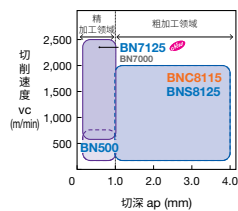
(推荐用途通例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 断续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐

推荐用途	K 铸铁	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	S 难削材	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	H 高硬度材	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	烧结零件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

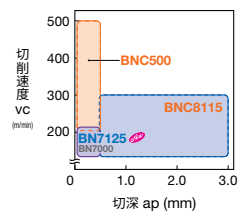
- 住友CBN
- L
- 负型
- 正型
- C
- D
- R
- S
- T
- V
- W

住友CBN适用范围图

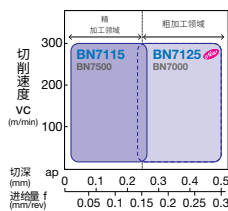
K 灰口铸铁



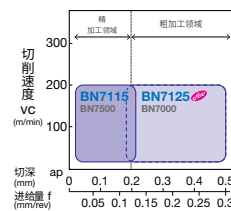
K 球墨铸铁



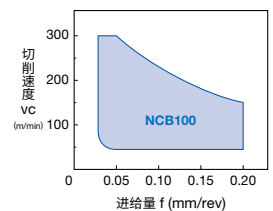
粉末冶金 一般粉末冶金



粉末冶金 高密度热处理粉末冶金

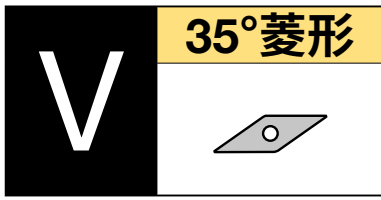


S 钛合金



住友CBN刀片

机夹式刀片



标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										

(推荐用途通用例) 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																		
	烧结零件																		

VC 1604 非涂层

尺寸 (mm)	内切圆	9.525	孔径	4.4
	厚度	4.76		

适用外径刀杆 C40, C41 适用内径刀杆 E54, E57

一次性刀片/7°正型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BN8125	NCB100	
	标准	NU-VCGW 160404 160408	1	1	0.4	2.8 ^{*1}															
					0.8	1.9 ^{*2}															

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
※订购BNX25时，请选用NS型(NS-VCGW)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。
*1 NCB100的切刃长度为2.5。 *2 NCB100的切刃长度为1.6。

刀头式样详情 L32, L33

多角一次性刀片/7°正型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BN8125	NCB100	
	标准	2NU-VCGW 160404 <i>New</i>	1	2	0.4	2.8															

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
※订购BNX25时，请选用2NS型(2NS-VCGW)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

刀头式样详情 L32, L33

7°正型刀片(有孔)

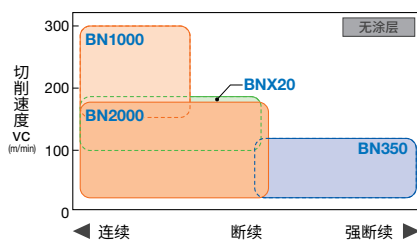
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BN8125	NCB100	
	标准	VCMW 160404 160408	1	1	0.4	5.2															
					0.8	4.3															

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

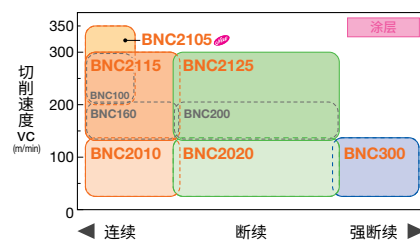
刀头式样详情 L32, L33

住友CBN适用范围图

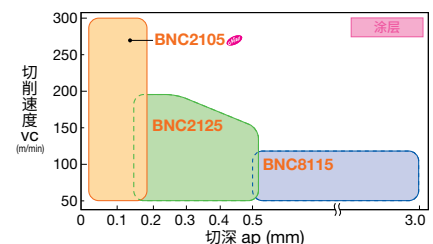
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

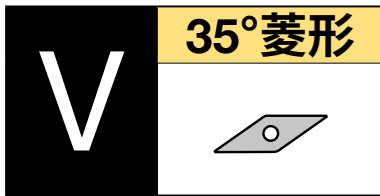


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 轴承钢(SUJ2等)





VCGW1604 ●●● 涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	9.525	孔径	4.4
	厚度	4.76		

适用外径刀杆 C40、C41 适用内径刀杆 E54、E57

多角一次性刀片/7°正型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN													
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115			
	标准	2NC-VCGW 160404 160408	1	2	0.4 0.8	2.8 1.9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	L 低阻力 S 有负倒棱 有倒圆	2NC-VCGW 160404LS 160408LS	1	2	0.4 0.8	2.8 1.9	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	H 刀头强化 S 有负倒棱 有倒圆	2NC-VCGW 160404HS 160408HS	1	2	0.4 0.8	2.8 1.9	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样, 请咨询本公司是否可以生产。

刀头式样详情 L32、L33

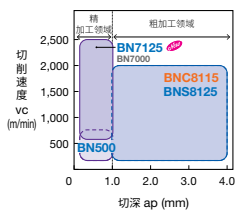
(推荐用途通例) 连续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 一般切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐 断续切削 ●: 第一推荐 ○: 第二推荐

推荐用途	K 铸铁	S 难削材	H 高硬度材	烧结零件	连续切削	一般切削	断续切削
	●	○	○	○	○	○	○

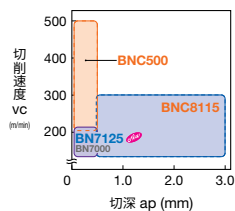
- 住友CBN
- L
- 负型
- 正型
- C
- D
- R
- S
- T
- V
- W

住友CBN适用范围图

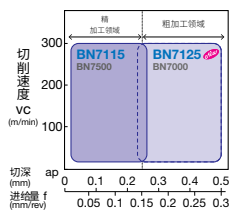
K 灰口铸铁



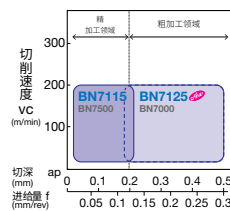
K 球墨铸铁



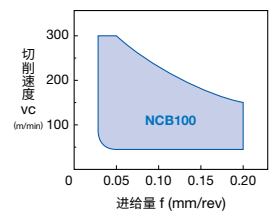
粉末冶金 一般粉末冶金

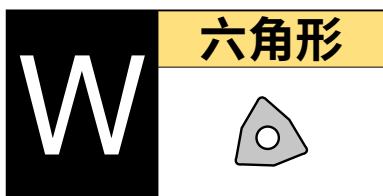


粉末冶金 高密度热处理粉末冶金



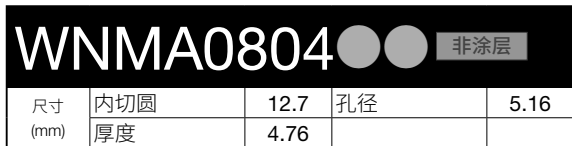
S 钛合金





标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										



适用外径刀杆 C42, C43 适用内径刀杆 E64, E65

一次性刀片/负型刀片(有孔)

形状	刀头式样	型 号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	无涂层住友CBN														
							BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100	
	标准	NU-WNMA 080404 080408	1	1	0.4	3.3															
					0.8	2.8															

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
※订购BNX25时，请选用NS型(NS-WNMA)※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

刀头式样详情 L32, L33

负型刀片(有孔)

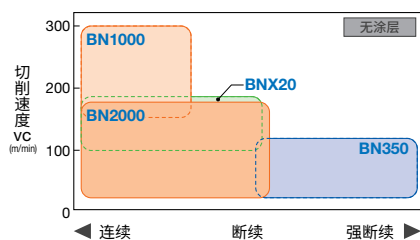
形状	刀头式样	型 号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	无涂层住友CBN																
							BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100			
	标准	WNMA 080404 080408 080412	1	1	0.4	4.5																	
					0.8	4.4																	
					1.2	4.3																	

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。

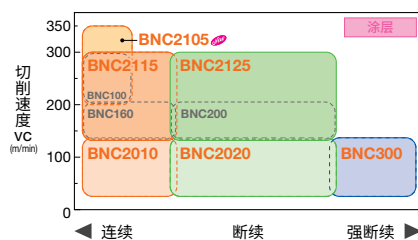
刀头式样详情 L32, L33

住友CBN适用范围图

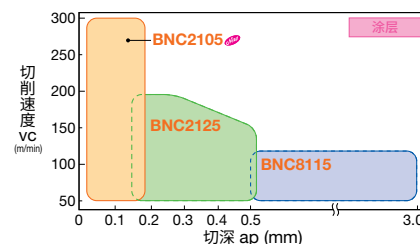
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢

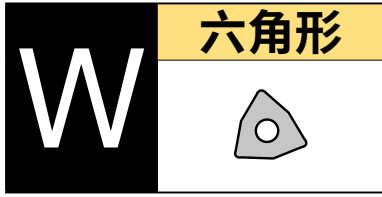


H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 轴承钢(SUJ2等)





WNGA0804 ●●●● 涂层				
尺寸 (mm)	内切圆	12.7	孔径	5.16
	厚度	4.76		

适用外径刀杆 C42, C43 适用内径刀杆 E64, E65

多角一次性刀片/负型刀片(有孔)

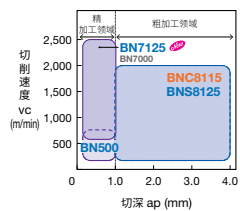
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	涂层住友CBN														
							BNC2105	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC300	BNC100	BNC160	BNC200	BNC500	BNC8115				
	标准	6NC-WNGA 080404	1	6	0.4	2.3															
		080408			0.8	2.0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		080412			1.2	2.0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	低进给用修光刀片	6NC-WNGA 080408WG	1	6	0.8	2.0	●	●	●	●											
	高进给用修光刀片	6NC-WNGA 080408WH	1	6	0.8	1.9	●	●	●	●											
	L 低阻力 T 有负倒棱	3NC-WNGA 080408LT	1	3	0.8	2.0					●										
	L 低阻力 S 有负倒棱 有倒圆	3NC-WNGA 080408LS	1	3	0.8	2.0	●	●	●												
	L 低阻力 S 有负倒棱 有倒圆	6NC-WNGA 080408LS	1	6	0.8	2.0									●	●	●				
	H 刀头强化 S 有负倒棱 有倒圆	6NC-WNGA 080408HS	1	6	0.8	2.0		●	●	●	●					●	●				

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样,请咨询本公司是否可以生产。

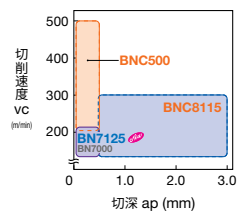
刀头式样详情 L32, L33

住友CBN适用范围图

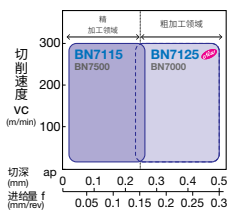
K 灰口铸铁



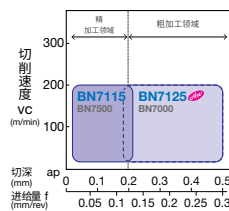
K 球墨铸铁



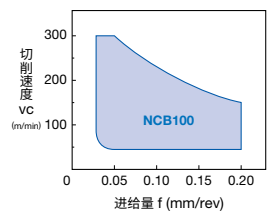
粉末冶金 一般粉末冶金



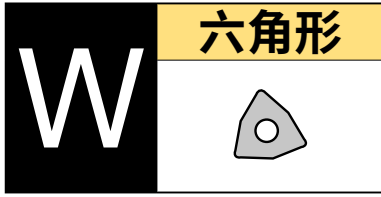
粉末冶金 高密度热处理粉末冶金



S 钛合金



住友CBN
L
负型
正型
C
D
R
S
T
V
W



标准刀头式样

	BNX10	BNX20	BNX25	BN1000 BN2000	BN350	BNC2105	BNC2115 BNC2125	BNC2010 BNC2020	BNC100 BNC160	BNC200 BNC300
负型	T01225	S01225	S01725	S01225	T01225 T01235	S01225	S01225	S01225	S01225	S01225
正型										
	BNC500	BN500	BN7125	BN7000 BN700	BN7115	BN7500	BNC8115	BNS8125	NCB100	
负型	S01215	T01215	T01215	T01215	T01215	T01215	S02020	T02020	T01215	
正型										

WBEW0601 ●●● 非涂层

尺寸 (mm)	内切圆	3.97	孔径	2.2
	厚度	1.59		

适用内径刀杆 E62

一次性刀片/5°正型刀片(有孔)

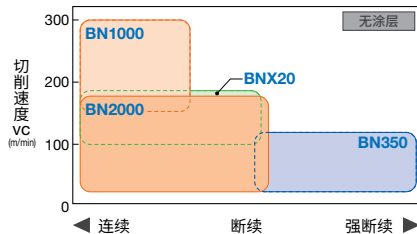
形状	刀头式样	型号	包装单位	刃数	刀尖半径	切刃长	无涂层住友CBN														
							BNX10	BNX20	BNX25	BN1000	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	BN700	BN7115	BN7500	BNS8125	NCB100	
	L 低阻力 F 尖刃	NU-WBEW 060102L-LF	1	1	0.2	1.3															
		060104L-LF			0.4	1.2															
	L 低阻力 T 有负倒棱	NU-WBEW 060102L-LT	1	1	0.2	1.3		●													
		060104L-LT			0.4	1.2		●													

刀头处理因材质而异。关于上述以外的刀头式样，请咨询本公司是否可以生产。
※一次性刀片请使用在切深0.5mm以内。

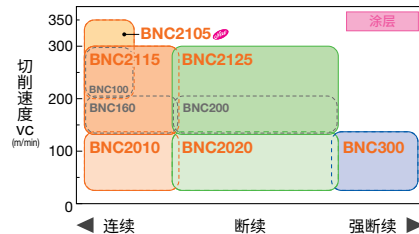
刀头式样详情

住友CBN适用范围图

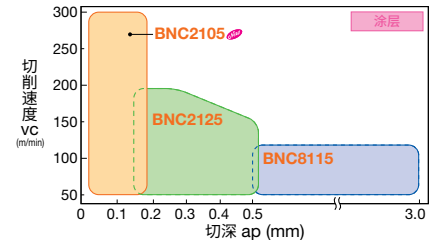
H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢



H 高频淬火钢材(S45C/S55C等)、渗碳淬火钢


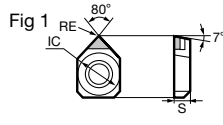


H 轴承钢(SUJ2等)



车削用刀片

尺寸(mm)


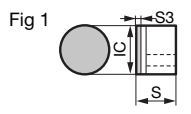

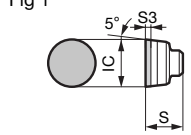

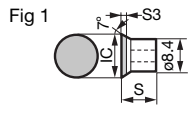

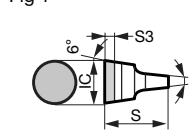
形状	型号	BN1000	BN2000	BNX20	BN350	BNX25	BNX10	BN500	BN7125	BN7000	BN700	内切圆 IC	厚度 S	刀尖 半径 RE	孔径	适用刀杆	Fig
		●	●					○	○	●	▲						
 Fig 1 	NU-ZNEX 040102 NU-ZNEX 040104 T-NU-ZNEX 040102 T-NU-ZNEX 040104	●	●						○	●	▲	4.76	1.59	0.2	2.3	住友CBN 小径镗孔刀 (BNZ型) →L135	1
									○	●	▲	4.76	1.59	0.4	2.3		1
									○	●	▲	4.76	1.59	0.2	2.3		1
									○	●	▲	4.76	1.59	0.4	2.3		1

※订购BNX25时,请选用NS型(NS-ZNEX)。

※T-NU-ZNEX为10片装。


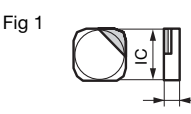

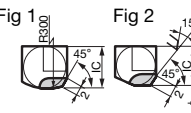
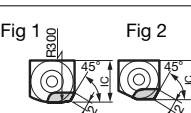

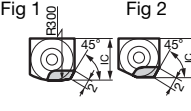

圆刀片车刀

尺寸(mm)

形状	型号	BN1000	BN2000	BNX20	BN350	BNX25	BNX10	BN500	BN7125	BN7000	BN700	内切圆 IC	厚度 S	CBN 层厚 S3	适用刀杆	Fig		
			●	●						○	○						●	○
 Fig 1 	RNGA 0906M0		●	●								9.00	6.35	0.80	住友CBN 圆刀片刀杆 (PRGN型) →L138	1		
 Fig 1 	RBG 08-B RBG 10-B RBG 12-B RBG 16-B RBG 20-B RBG 26-B								○	●		8.00	6.50	0.80	住友CBN 轧辊加工用 圆块刀杆 (BNRN型) →L139	1		
										○	●		10.00	9.00		0.80	1	
											○	●		12.00		11.00	0.80	1
											○	●		16.00		13.00	0.80	1
											○	●		20.00		15.00	0.80	1
 Fig 1 	RCGA 0906M0		●									9.00	6.35	0.80	住友CBN 圆刀片刀杆 (PRGC型、PRDC型) →L138	1		
 Fig 1 	RTGN 0508M0 RTGN 0608M0 RTGN 0711M0 RTGN 0811M0 RTGN 0914M0 RTGN 1014M0 RTGN 1214M0			●								5.00	7.50	0.80	住友CBN 小径圆刀片刀杆 (TRGT型) →L137	1		
						●							6.00	7.50		0.80	1	
						●							7.00	11.0		0.80	1	
						●							8.00	11.0		0.80	1	
						●							9.00	14.0		0.80	1	
						●							10.00	14.0		0.80	1	
				●							12.00	14.0	0.80	1				

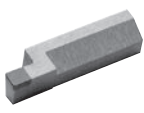

铣削用刀片

尺寸(mm)

形状	型号	BN1000	BN2000	BN7125	BN7000	BN700	内切圆 IC	厚度 S	适用刀杆	Fig		
			●	○	●	▲						
 Fig 1 	CSN 43MT		●				12.70	4.76	SEC - ACE 铣刀 (DNF 型) →H47	1		
 Fig 1  Fig 2 	SNEN 1504ADTR SNEN 1504ADTL SNEN 1504ADTR-S SNEN 1504ADTL-S			○	●	▲	15.875	4.76	BN 精面铣刀 (FM 型、FMF型) →L144	1		
					○	●	▲	15.875		4.76	1	
						○	●	▲		15.875	4.76	2
						○	●	▲		15.875	4.76	2
 Fig 1  Fig 2 	SNEW 1203ADTR SNEW 1203ADTR-S			○	●	▲	12.70	3.18	BN 精面铣刀EASY (FMU型) →L143	1		
					○	●	▲	12.70		3.18	2	

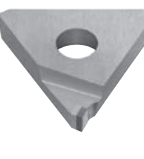

切槽·螺纹加工用刀片

尺寸(mm)

形状(右手)	型号	BN2000		BN250		BNX20		BN350		槽宽 CW	槽深 CDX	刀尖 半径 RE	全长 L	刀头 距离 WF3	适用刀杆	Fig
		R	L	R	L	R	L	R	L							
 <p>倒锥30' Fig 1 RE CDX WF3 L 6°</p>	BNGNT 0200 R/L			●				●		2.0	4.0	0.2	25	6.0	住友CBN 切槽刀杆 (BNGG型) →L141	1
	BNGNT 0250 R/L			●				●		2.5	4.0	0.2	25	6.0		1
	BNGNT 0300 R/L			●				●		3.0	5.0	0.4	25	6.0		1
	BNGNT 0400 R/L			●				●		4.0	6.0	0.4	26	6.0		1
	BNGNT 0500 R/L			●				●		5.0	6.0	0.4	26	6.0		1
	BNGNT 0600 R/L			●				●		6.0	7.0	0.4	27	6.0		1
 <p>Fig 1 60° RE WF3 L 6°</p>	BNTT 1020 R/L			●						螺距=1.0-2.0	0.14	25	4.0	住友CBN 切槽刀杆 (BNGG型) →L141	1	
	BNTT 1530 R/L			●						螺距=1.5-3.0	0.20	25	4.0		1	

切槽刀杆用刀片

尺寸(mm)

形状	型号	BN2000		BNC30G		内切圆 IC	刀宽 CW	刀尖 半径 RE	槽深 CDX	孔径	适用刀杆	Fig
		R	L	R	L							
 <p>Fig 1 RE CW=0.025 CDX IC 4.76</p>	TGA R/L4125	●		—	—	12.70	1.25	0.2	2.0	5.5	SEC- 切槽车刀 (GWC型、 GWCS型、 GWC型) →F4~F5	1
	TGA R/L4150	●		—	—	12.70	1.50	0.2	3.5	5.5		1
	TGA R/L4200	●		—	—	12.70	2.00	0.2	3.5	5.5		1
	TGA R/L4250	●		—	—	12.70	2.50	0.2	4.0	5.5		1
	TGA R/L4300	●		—	—	12.70	3.00	0.2	4.0	5.5		1
	TGA R/L4350	●		—	—	12.70	3.50	0.2	5.0	5.5		1
	TGA R/L4400	●		—	—	12.70	4.00	0.2	5.0	5.5		1
 <p>Fig 1 CW=0.025 2-R0.2 CDX IC</p>	CGA R/L 1504150	●	●	●	●	15.875	1.5	0.2	3.5	5.5	住友CBN 切槽刀杆 (GWB型) →L140	1
	CGA R/L 1504200	●	●	●	●	15.875	2.0	0.2	3.5	5.5		1
	CGA R/L 1504250	●	●	●	●	15.875	2.5	0.2	4.0	5.5		1
	CGA R/L 1504300	●	●	●	●	15.875	3.0	0.2	4.0	5.5		1
	CGA R/L 1504350	●	●	●	●	15.875	3.5	0.2	5.0	5.5		1
	CGA R/L 1504400	●	●	●	●	15.875	4.0	0.2	5.0	5.5		1
	CGA R/L 1504450	●	●	●	●	15.875	4.5	0.2	5.0	5.5		1
	CGA R/L 1506500	●	●	●	●	15.875	5.0	0.2	5.0	5.5		1
	CGA R/L 1506550	●	●	●	●	15.875	5.5	0.2	5.0	5.5		1
CGA R/L 1506600	●	●	●	●	15.875	6.0	0.2	5.0	5.5	1		

整体式住友CBN专用的各种车刀杆
请参照L122~L125。

用途分类 K 铸铁 H 高硬度材

住友CBN



80°菱形



55°菱形



圆形



正方形



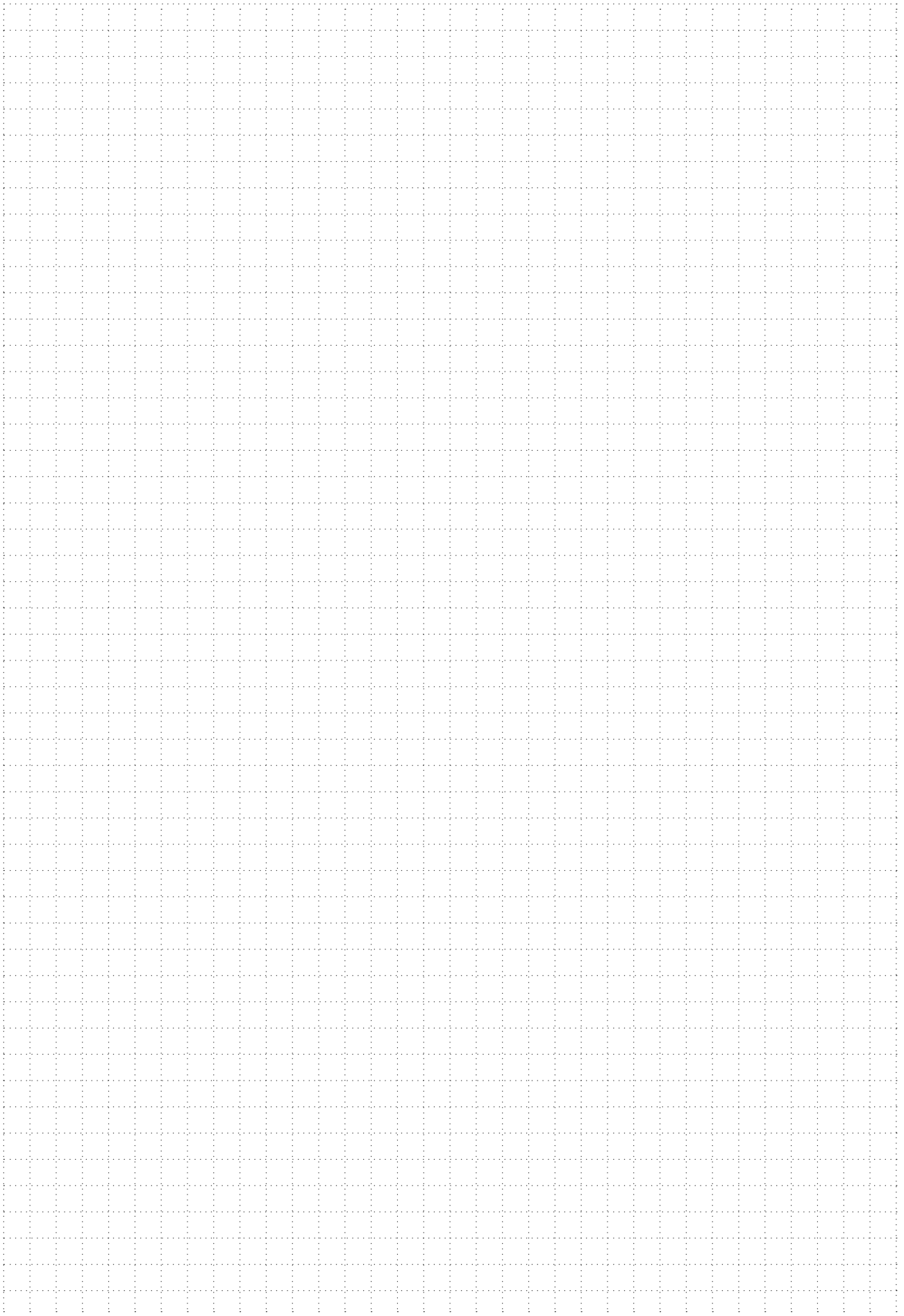
三角形

形状	型号	用途分类		尺寸(mm)				适用刀杆
		BNC8115	BNS8125	内切圆	厚度	刀尖半径	孔	
	CNGN 090308	●	●	9.525	3.18	0.8	无	外径
	CNGN 090308LF			9.525	3.18	0.8	无	
	CNGN 090312	●	●	9.525	3.18	1.2	无	
	CNGN 090312LF			9.525	3.18	1.2	无	
	CNGN 120408	●	●	12.70	4.76	0.8	无	
	CNGN 120412	●	●	12.70	4.76	1.2	无	
	CNGA 120408	●	●	12.70	4.76	0.8	有	外径 ~ 内径 、 ~
	CNGA 120412	●	●	12.70	4.76	1.2	有	
	CNGX 120408			12.70	4.76	0.8	倒锥	外径
	CNGX 120412	●	●	12.70	4.76	1.2	倒锥	
	CNGX 120416	●	●	12.70	4.76	1.6	倒锥	
	DNGN 110308	●	●	9.525	3.18	0.8	无	外径
	DNGN 110308LF			9.525	3.18	0.8	无	
	DNGN 110312	●	●	9.525	3.18	1.2	无	
	DNGN 110312LF			9.525	3.18	1.2	无	
	RNGN 090300	●	●	9.525	3.18	—	无	外径
	RNGN 090300LF			9.525	3.18	—	无	
	RNGN 120300	●	●	12.70	3.18	—	无	
	RNGN 120300LF			12.70	3.18	—	无	
	RNGN 120400	●	●	12.70	4.76	—	无	
	SNGN 090308	●	●	9.525	3.18	0.8	无	外径 铣刀
	SNGN 090308LF			9.525	3.18	0.8	无	
	SNEN 090308W	●	●	9.525	3.18	0.8	无	
	SNEN 090308LFW			9.525	3.18	0.8	无	
	SNGN 090312	●	●	9.525	3.18	1.2	无	
	SNGN 090312LF			9.525	3.18	1.2	无	
	SNGN 120308	●	●	12.70	3.18	0.8	无	
	SNGN 120308LF			12.70	3.18	0.8	无	
	SNGN 120312	●	●	12.70	3.18	1.2	无	
	SNGN 120312LF			12.70	3.18	1.2	无	
	SNGN 120408	●	●	12.70	4.76	0.8	无	
	SNGN 120412	●	●	12.70	4.76	1.2	无	
	SNGN 120416	●	●	12.70	4.76	1.6	无	
	SNGN 120420	●	●	12.70	4.76	2.0	无	
		SNGA 120408	●	●	12.70	4.76	0.8	
SNGA 120412		●	●	12.70	4.76	1.2	有	
	SNGX 120408			12.70	4.76	0.8	倒锥	外径
	SNGX 120412	●	●	12.70	4.76	1.2	倒锥	
	SNGX 120416	●	●	12.70	4.76	1.6	倒锥	
	TNGN 110308	●	●	6.35	3.18	0.8	无	外径
	TNGN 110308LF			6.35	3.18	0.8	无	
	TNGN 110312	●	●	6.35	3.18	1.2	无	
	TNGN 110312LF			6.35	3.18	1.2	无	
	TNGN 160408	●	●	9.525	4.76	0.8	无	
	TNGN 160412	●	●	9.525	4.76	1.2	无	
	TNGA 160408	●	●	9.525	4.76	0.8	有	外径 ~ 外径 内径 、 ~
	TNGA 160412	●	●	9.525	4.76	1.2	有	

*型号末尾 LF: 尖刀型 W: 修光刀型 LFW: 修光刀尖刀型

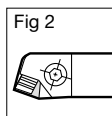
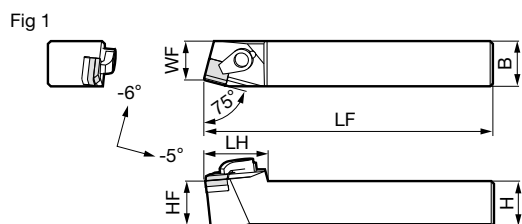
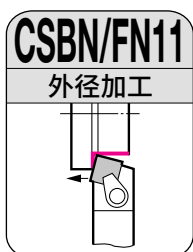
●记号: 标准库存品(新产品、扩充品)

MEMO



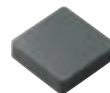
SEC- 整体式住友CBN用刀杆

住友CBN



一般切削用
压板式

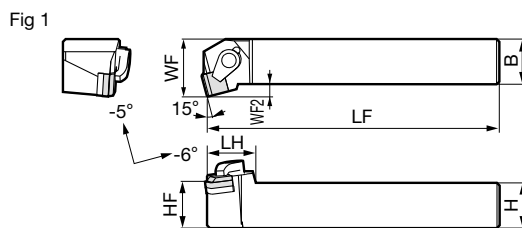
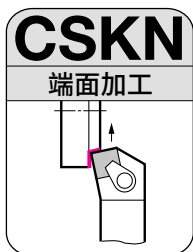
刀片 L120



- ①SNGN0903○○
- ②SNGN1203○○
- ③SNGN1204○○

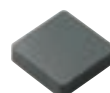
本图所示为右手刀(R)。

型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig	零件							
	R	L									压板	刀片 断屑片	双头 螺钉	螺栓	垫片	垫片 止动块	弹簧	扳手
CSBN R/L2525-32	●		25	25	160	21.5	25	30	SNGN0903○○	1	CCM8UL	CBS13	WB8-22T	—	SSN0903	SPP3	—	LT27
R/L2525-42	●		25	25	160	21.5	25	35	SNGN1203○○	1	CCM8UL	CBS14	WB8-22T	—	SSN0903	SPP3	—	LT27
FN11 R/L-44A	●	●	25	25	160	21.5	25	33	SNGN1204○○	2	DCR/L1	CBD4R/L	—	BH0830R/L	SSND423	—	DSP5	LH040



端面用
压板式

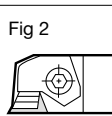
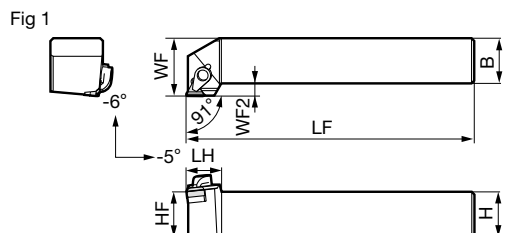
刀片 L120



- ①SNGN0903○○
- ②SNGN1203○○

本图所示为右手刀(R)。

型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	偏置 WF2	适用刀片	Fig	零件						
	R	L										压板	刀片 断屑片	双头 螺钉	垫片	垫片 止动块	扳手	
CSKN R/L2525-32	●		25	25	160	32	25	25	7	SNGN0903○○	1	CCM8UL	CBS13	WB8-22T	SSN0903	SPP3	—	LT27
R/L2525-42	●		25	25	160	32	25	25	7	SNGN1203○○	1	CCM8UL	CBS14	WB8-22T	SSND423	SPP3	—	LT27



一般车削用
压板式

刀片 L120



- ①TNGN1103○○
- ②TNGN1604○○

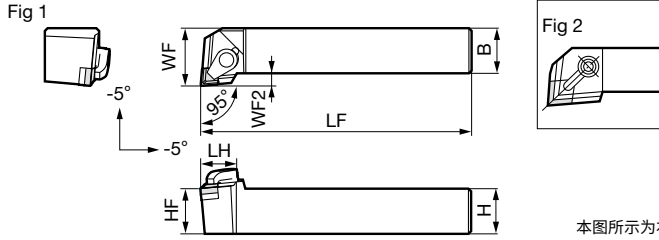
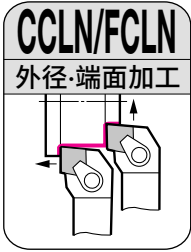
本图所示为右手刀(R)。

型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	偏置 WF2	适用刀片	Fig	零件							
	R	L										压板	刀片 断屑片	双头 螺钉	螺栓	垫片	垫片 止动块	弹簧	扳手
CTGN R/L2525-22	●		25	25	160	32	25	20	7	TNGN1103○○	1	CCM6UL	CBT12	WB6-16T	—	STN1103	SPP3	—	LT20
FN21 R/L-44A	●	●	25	25	160	25	25	32	—	TNGN1604○○	2	DCR/L2	CBD4R/L	—	BH0830R/L	STND323	DSP5	—	LH040

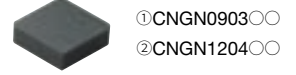
SEC- 整体式住友CBN用刀杆



一般车削·端面用
压板式



刀片 L120



本图所示为右手刀(R)。

刀杆

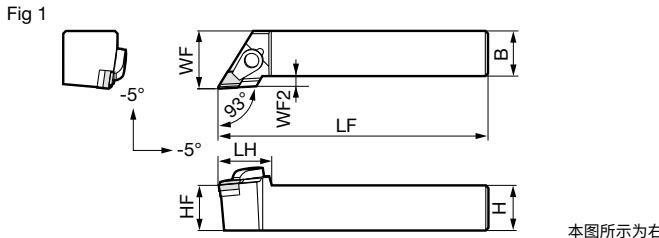
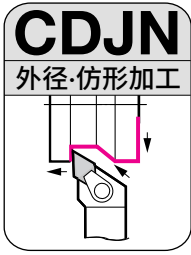
零件

尺寸(mm)

型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	偏置 WF2	适用刀片	Fig	压板	刀片 断屑片	双头 螺钉	垫片	垫片 止动块	扳手
	R	L										CCM8UL	GBC0903	WB8-22T	SCN0903	SPP3	LT27
CCLN R/L2525-32	●		25	25	150	32	25	25	7	CNGN0903	1	CCM8UL	GBC0903	WB8-22T	SCN0903	SPP3	LT27
FCLN R/L2525-43	●	●	25	25	150	32	25	30	7	CNGN1204	2	CCM8-LONG	CBC4	WB8-30	SCND433	SPP3	LH040



一般车削·仿形用
压板式



刀片 L120



本图所示为右手刀(R)。

刀杆

零件

尺寸(mm)

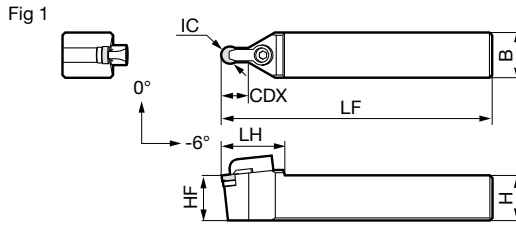
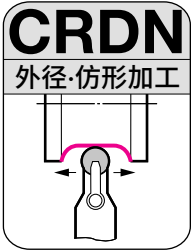
型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	偏置 WF2	适用刀片	Fig	压板	刀片 断屑片	双头 螺钉	垫片	垫片 止动块	扳手
	R	L										CCM8UL	CBD1103	WB8-22T	SDN1103	SPP3	LT27
CDJN R/L2525-32	●		25	25	150	32	25	30	7	DNGN1103	1	CCM8UL	CBD1103	WB8-22T	SDN1103	SPP3	LT27

SEC- 整体式住友CBN用刀杆

住友CBN



一般车削·仿形用
压板式



刀片 L120



- ①RNGN090300
- ②RNGN120300
- ③RNGN120400

刀杆

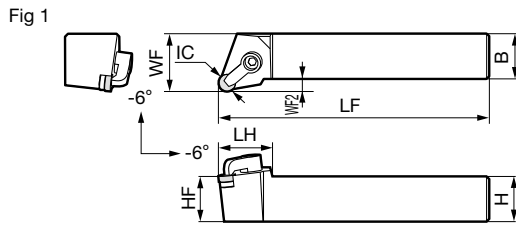
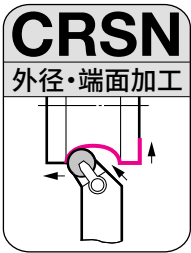
零件

尺寸(mm)

型号	库存	内切圆 IC	高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头高度 HF	头部 LH	加工深度 CDX	适用刀片	Fig	压板	双头 螺钉	垫片	垫片 止动块	扳手
CRDN N2525-32	●	9.525	25	25	150	25	35	15	RNGN090300	1			SRND32		
N2525-42	●	12.7	25	25	150	25	35	20	RNGN120300	1	CCM8-LONG	WB8-22T	SRND42	SPP3	LT27
N2525-43	●	12.7	25	25	150	25	35	20	RNGN120400	1					



一般车削·端面用
压板式



刀片 L120



- ①RNGN090300
- ②RNGN120300
- ③RNGN120400

本图所示为右手刀(R)。

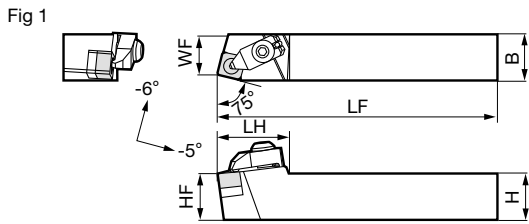
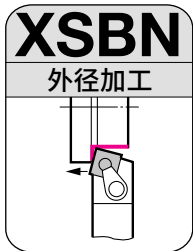
刀杆

零件

尺寸(mm)

型号	库存		内切圆 IC	高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	偏置 WF2	适用刀片	Fig	压板	双头 螺钉	垫片	垫片 止动块	扳手
	R	L															
CRSN R/L2525-32	●		9.525	25	25	150	32	25	30	7	RNGN090300	1			SRND32		
R/L2525-42	●		12.7	25	25	150	32	25	30	7	RNGN120300	1	CCM8-LONG	WB8-22T	SRND42	SPP3	LT27
R/L2525-43	●		12.7	25	25	150	32	25	30	7	RNGN120400	1					

整体式住友CBN用刀杆



一般车削用
凹槽锁紧

刀片 L120



①SNGX120400

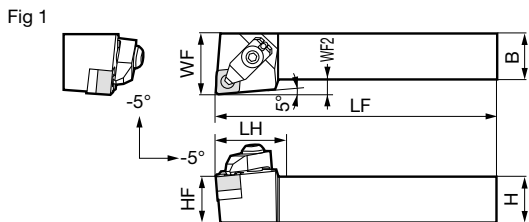
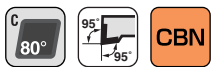
本图所示为右手刀(R)。

刀杆

零件

尺寸(mm)

型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig	压板	螺栓	垫片	垫片止动块	弹簧	扳手
	R	L									DSLX8	BH0825	SSND433	SPP3	GSP10	LH050
XSBN R/L2525-43	●		25	25	150	21.5	25	38	SNGX120400	1	DSLX8	BH0825	SSND433	SPP3	GSP10	LH050



一般车削·端面用
凹槽锁紧

刀片 L120



①CNGX120400

本图所示为右手刀(R)。

刀杆

零件

尺寸(mm)

型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	偏置 WF2	适用刀片	Fig	压板	螺栓	垫片	垫片止动块	弹簧	扳手
	R	L										DSLX8	BH0825	SCND433	SPP3	GSP10	LH050
XCLN R/L2525-43	●		25	25	150	32	25	33	7	CNGX120400	1	DSLX8	BH0825	SCND433	SPP3	GSP10	LH050

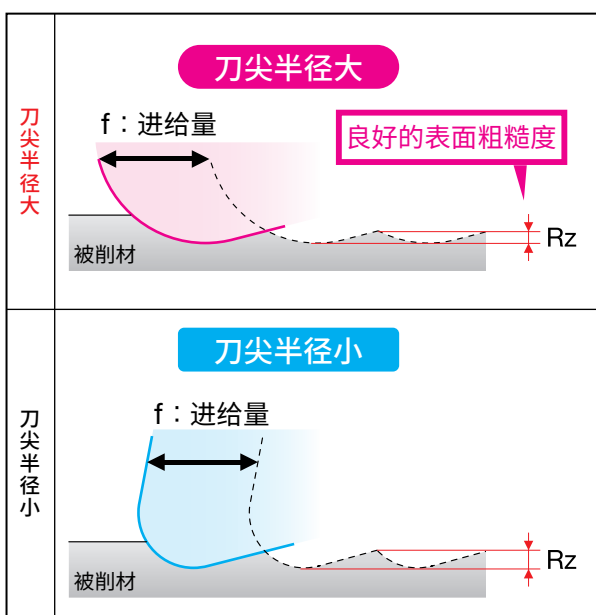
高效加工用刀片 & 专用刀杆



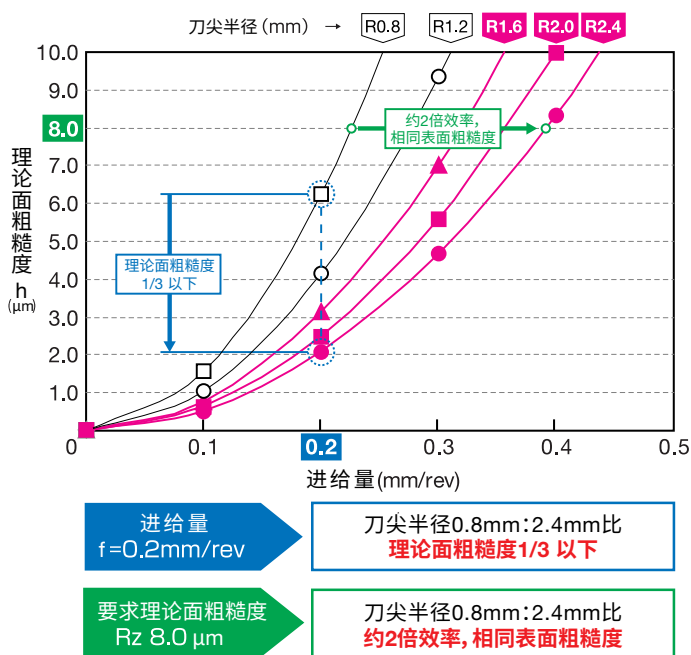
■ 特长

- 高进给加工中提高加工面粗糙度
- 适于有表面粗糙度要求的仿形加工

● 不同刀尖半径的作用

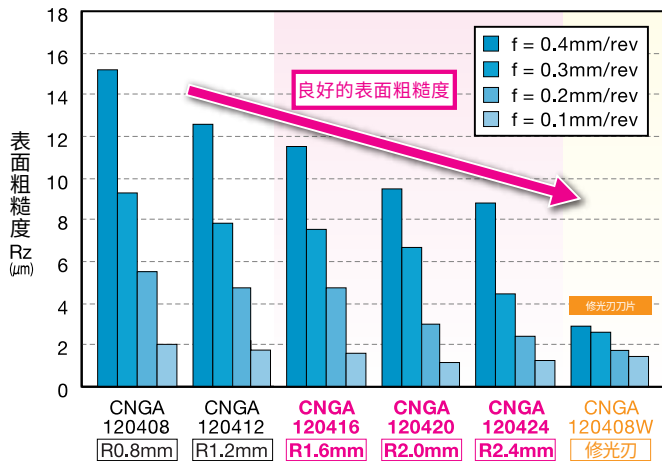


● 理论表面粗糙度比较



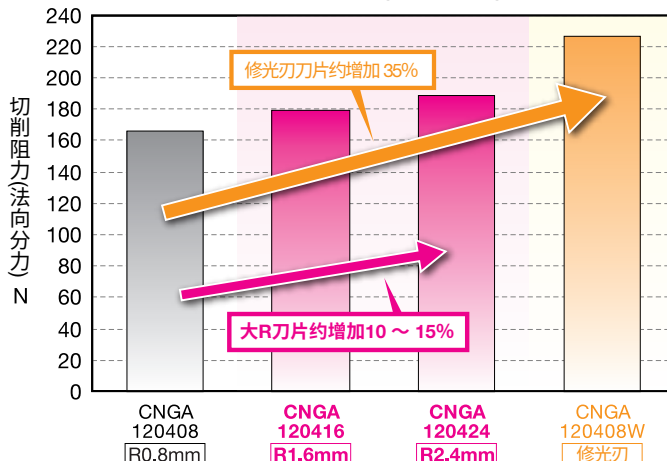
※实际的表面粗糙度的值约为1.5~3倍。(加工钢件时)
※理论表面粗糙度根据 $[h=(f^2/8r) \times 10^3]$ 求得。

● 不同刀尖半径所致的加工表面粗糙度比较



在实际加工中, 刀尖半径越大, 则获得的表面粗糙度越好

● 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

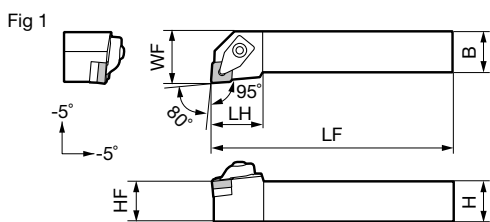
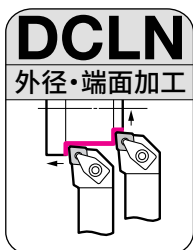
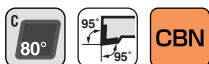
被削材: SCM415H(60HRC)

切削条件: $vc=100\text{m/min}$, $ap=0.1\text{mm}$ Dry

被削材: SCM415H(60HRC)

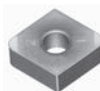
切削条件: $vc=150\text{m/min}$, $f=0.3\text{mm/rev}$, $ap=0.1\text{mm}$ Dry

高效加工用刀片&专用刀杆



本图所示为右手刀(R)。

刀片 L129



- ①2NC-CNGA120416 ④4NC-CNGA120416
- ②2NC-CNGA120420 ⑤4NC-CNGA120420
- ③2NC-CNGA120424 ⑥4NC-CNGA120424

刀杆

零件

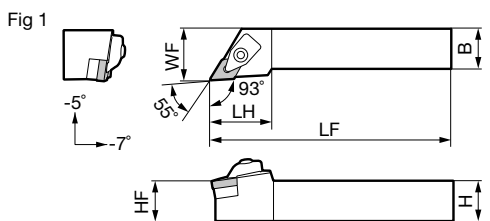
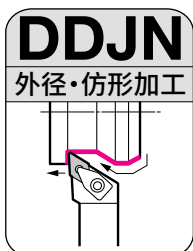
尺寸(mm)

型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig	锁紧组件		垫片	垫片用 平头螺钉	垫片用 扳手	上面用 扳手	下面用 扳手
	R	L									N·m	图例					
DCLN R/L 2525M12-R24	●	●	25	25	150	32	25	32	0NC-CNGA120400	1	SCP-2	5.0	CNS1204-R24	BFTX0409N	TRX15 (1)	LH040	LH025
R/L 3225P12-R24	●	●	32	25	170	32	32	32		1							
R/L 3232P12-R24	●	●	32	32	170	40	32	32		1							

*刀尖半径1.6mm/2.0mm/2.4mm尺寸刀片的专用刀杆。除此之外的尺寸未使用。

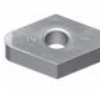
*1 本体中不含垫片用扳手。

锁紧安装用零件 C48



本图所示为右手刀(R)。

刀片 L129



- ①2NC-DNGA150416 ④4NC-DNGA150416
- ②2NC-DNGA150420 ⑤4NC-DNGA150420
- ③2NC-DNGA150424 ⑥4NC-DNGA150424

刀杆

零件

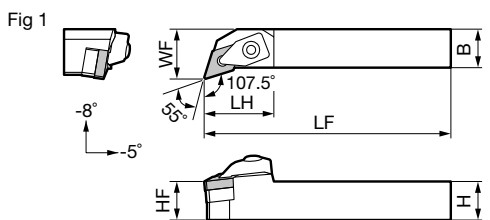
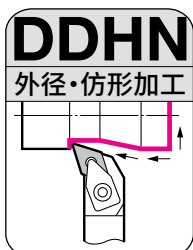
尺寸(mm)

型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig	锁紧组件		垫片	垫片用 平头螺钉	垫片用 扳手	上面用 扳手	下面用 扳手
	R	L									N·m	图例					
DDJN R/L 2525M15-R24	●	●	25	25	150	32	25	32	0NC-DNGA150400	1	SCP-2	5.0	DNS1504-R24	BFTX0409N	TRX15 (1)	LH040	LH025
R/L 3225P15-R24	●	●	32	25	170	32	32	38		1							
R/L 3232P15-R24	●	●	32	32	170	40	32	38		1							

*刀尖半径1.6mm/2.0mm/2.4mm尺寸刀片的专用刀杆。除此之外的尺寸未使用。

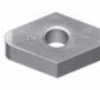
*1 本体中不含垫片用扳手。

锁紧安装用零件 C48



本图所示为右手刀(R)。

刀片 L129



- ①2NC-DNGA150416 ④4NC-DNGA150416
- ②2NC-DNGA150420 ⑤4NC-DNGA150420
- ③2NC-DNGA150424 ⑥4NC-DNGA150424

刀杆

零件

尺寸(mm)

型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig	锁紧组件		垫片	垫片用 平头螺钉	垫片用 扳手	上面用 扳手	下面用 扳手
	R	L									N·m	图例					
DDHN R/L 2525M15-R24	●	●	25	25	150	35	25	35	0NC-DNGA150400	1	SCP-2	5.0	DNS1504-R24	BFTX0409N	TRX15 (1)	LH040	LH025

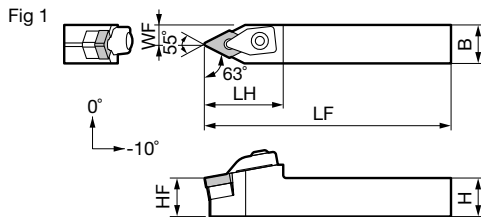
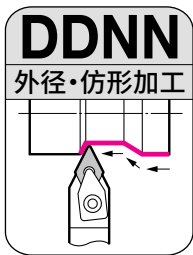
*刀尖半径1.6mm/2.0mm/2.4mm尺寸刀片的专用刀杆。除此之外的尺寸未使用。

*1 本体中不含垫片用扳手。

锁紧安装用零件 C48

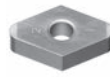
推荐锁紧扭力(N·m)

高效加工用刀片 & 专用刀杆



本图所示为右手刀(R)。

刀片 L129



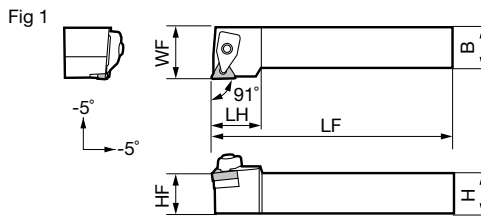
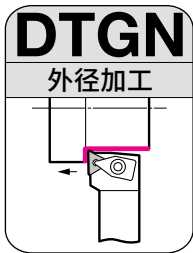
- ①2NC-DNGA150416 ④4NC-DNGA150416
- ②2NC-DNGA150420 ⑤4NC-DNGA150420
- ③2NC-DNGA150424 ⑥4NC-DNGA150424

型号	库存	高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig	零件						
										锁紧组件	垫片	垫片用平头螺钉	垫片用扳手	上面用扳手	下面用扳手	
DDNN N 2525M15-R24	●	25	25	150	13	25	40	0NC-DNGA150400	1	SCP-2	5.0	DNS1504-R24	BFTX0409N	TRX15 (*)	LH040	LH025

*刀尖半径1.6mm/2.0mm/2.4mm尺寸刀片的专用刀杆。除此之外的尺寸未使用。

*1 本体中不含垫片用扳手。

锁紧安装用零件 C48



本图所示为右手刀(R)。

刀片 L129



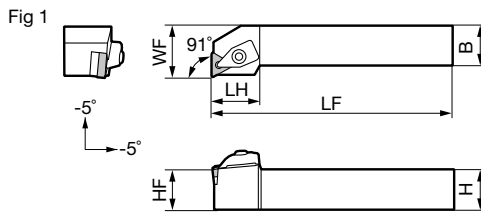
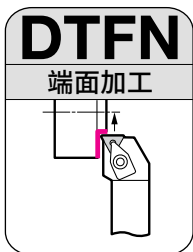
- ①3NC-TNGA160416 ④6NC-TNGA160416
- ②3NC-TNGA160420 ⑤6NC-TNGA160420
- ③3NC-TNGA160424 ⑥6NC-TNGA160424

型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig	零件						
	R	L									锁紧组件	垫片	垫片用平头螺钉	垫片用扳手	上面用扳手	下面用扳手	
DTGN R/L 2525M16-R24	●	●	25	25	150	32	25	32	0NC-TNGA160400	1	SCP-1	5.0	TNS1604-R24	BFTX0307N	TRX10 (*)	LH040	LH025
R/L 3225P16-R24	●		32	25	170	32	32	32		1							
R/L 3232P16-R24	●		32	32	170	40	32	32		1							

*刀尖半径1.6mm/2.0mm/2.4mm尺寸刀片的专用刀杆。除此之外的尺寸未使用。

*1 本体中不含垫片用扳手。

锁紧安装用零件 C48



本图所示为右手刀(R)。

刀片 L129



- ①3NC-TNGA160416 ④6NC-TNGA160416
- ②3NC-TNGA160420 ⑤6NC-TNGA160420
- ③3NC-TNGA160424 ⑥6NC-TNGA160424

型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig	零件						
	R	L									锁紧组件	垫片	垫片用平头螺钉	垫片用扳手	上面用扳手	下面用扳手	
DTFN R/L 2525M16-R24	●	●	25	25	150	32	25	30	0NC-TNGA160400	1	SCP-1	5.0	TNS1604-R24	BFTX0307N	TRX10 (*)	LH040	LH025

*刀尖半径1.6mm/2.0mm/2.4mm尺寸刀片的专用刀杆。除此之外的尺寸未使用。

*1 本体中不含垫片用扳手。

锁紧安装用零件 C48

刀片 单面型 (住友CBN)

尺寸(mm)

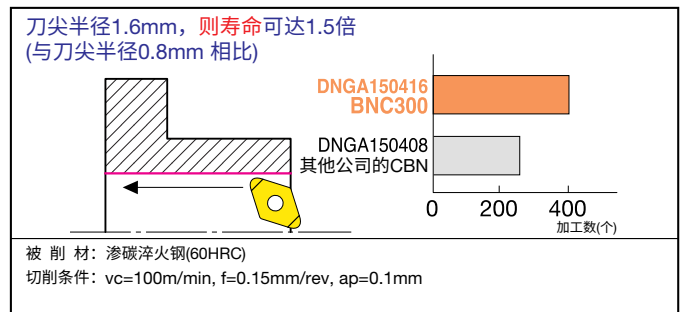
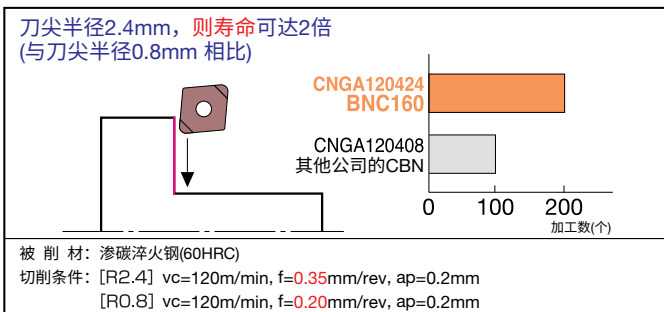
外观	型号	刃数	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC160	BNC200	BNC300	刀尖半径	烧结体切刃长度	内切圆	厚度	孔径
	2NC-CNGA 120416	2			●	●	●	●	●	1.6	3.3	12.7	4.76	5.16
	120420	2			●	●	●	●	●	2.0	3.2	12.7	4.76	5.16
	120424	2			●	●	●	●	●	2.4	3.1	12.7	4.76	5.16
	2NC-DNGA 150416	2			●	●	●	●	●	1.6	3.4	12.7	4.76	5.16
	150420	2			●	●	●	●	●	2.0	3.0	12.7	4.76	5.16
	150424	2			●	●	●	●	●	2.4	2.7	12.7	4.76	5.16
	3NC-TNGA 160416	3			●	●	●	●	●	1.6	3.3	9.525	4.76	3.81
	160420	3			●	●	●	●	●	2.0	3.0	9.525	4.76	3.81
	160424	3			●	●	●	●	●	2.4	2.7	9.525	4.76	3.81

刀片 双面型 (住友CBN)

尺寸(mm)

外观	型号	刃数	BNC2115	BNC2125	BNC2010	BNC2020	BNC160	BNC200	BNC300	刀尖半径	烧结体切刃长度	内切圆	厚度	孔径
	4NC-CNGA 120416	4	●	●	●	●	●	●	●	1.6	3.3	12.7	4.76	5.16
	120420	4	●	●	●	●	●	●	●	2.0	3.2	12.7	4.76	5.16
	120424	4	●	●	●	●	●	●	●	2.4	3.1	12.7	4.76	5.16
	4NC-DNGA 150416	4	●	●	●	●	●	●	●	1.6	3.4	12.7	4.76	5.16
	150420	4	●	●	●	●	●	●	●	2.0	3.0	12.7	4.76	5.16
	150424	4	●	●	●	●	●	●	●	2.4	2.7	12.7	4.76	5.16
	6NC-TNGA 160416	6	●	●	●	●	●	●	●	1.6	3.3	9.525	4.76	3.81
	160420	6	●	●	●	●	●	●	●	2.0	3.0	9.525	4.76	3.81
	160424	6	●	●	●	●	●	●	●	2.4	2.7	9.525	4.76	3.81

使用实例(汽车零件加工)

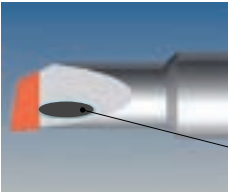
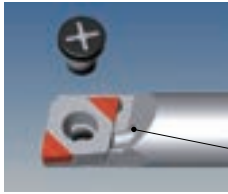
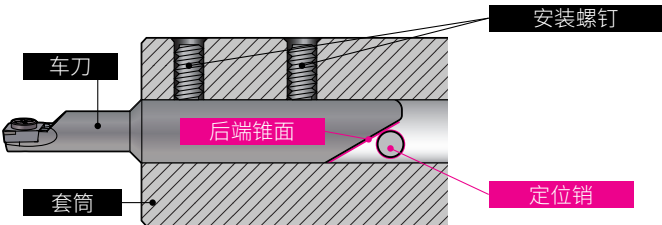


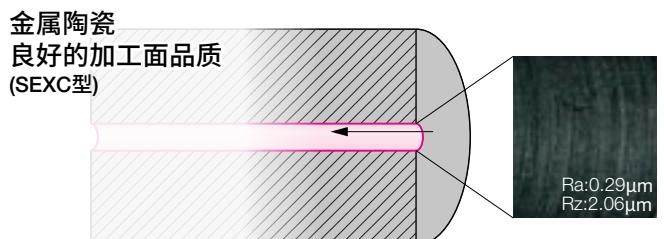
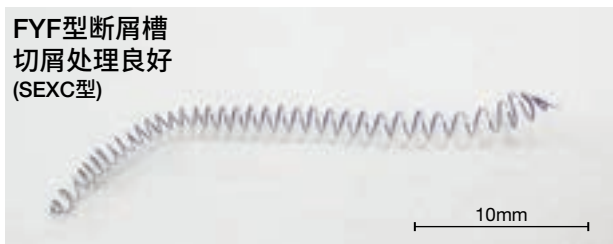
BSME型/SEXC型



■ 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头定位
- 将小径领域的磨削加工改为切削, 实现了高效加工
- 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 $\phi 4.0\sim 6.0\text{mm}$ 的加工径硬质合金·金属陶瓷材质扩充
- 使用2刀尖刀片, 降低成本

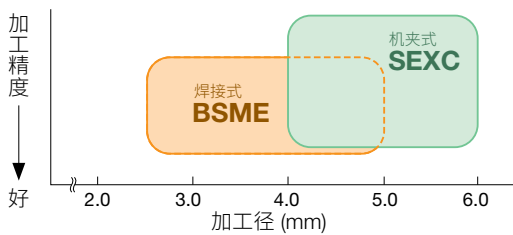
CBN焊接式 BSME型	机夹式 SEXC型
最小加工径: $\phi 2.5\sim 5.0\text{mm}$	最小加工径: $\phi 4.0\sim 6.0\text{mm}$
高品质的独特刀头形状  内冷式(标准)	使用2刀尖刀片  内冷式(标准)
锁紧机构 通过后端形成锥面的车刀和在内部备有定位销的套筒的结合, 实现了高精度的刀头定位。(BSME型/SEXC型通用)  车刀 套筒 安装螺钉 后端锥面 定位销	



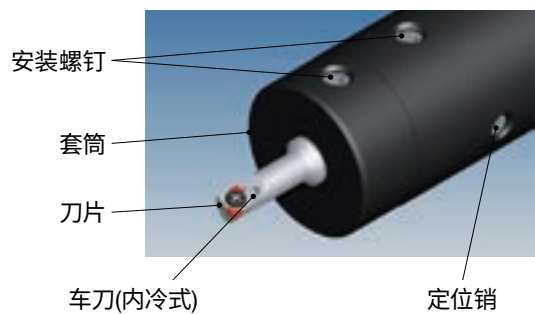
被削材: SUS304 内径加工 刀片: ECEM 03X102L-FYF(AC1030U)
切削条件: $v_c=100\text{m/min}$ $f=0.05\text{mm/rev}$ $a_p=0.03\text{mm}$ 加工径: $\phi 4$

被削材: SCM415 内径加工 刀片: ECEM 03X102L-FYF(T1500A)
切削条件: $v_c=100\text{m/min}$ $f=0.03\text{mm/rev}$ $a_p=0.03\text{mm}$

适用范围

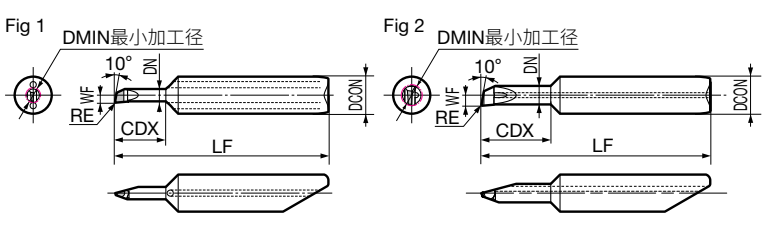
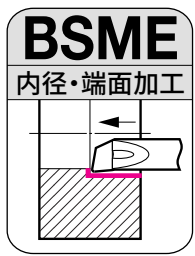


基本构成



CBN

住友CBN
焊接



Sumi Small

本图所示为右手刀(R)。

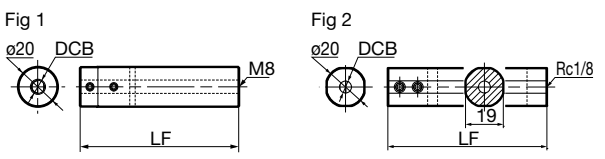
刀杆 (住友CBN)

尺寸(mm)

型号	BN2000		最小加工径 DMIN	直径 DCON	刀头径 DN	全长 LF	刀头距离 WF	最大加工深度 CDX	刀尖半径 RE	适用套筒	Fig
	R	L									
BSME R/L25020D2S6	●	●	2.5	6.0	2.0	32.0	1.20	5.3	0.2	HBSM6020 HBSM6020A	1
BSME R/L25020D3S6	●	●	2.5	6.0	2.0	34.5	1.20	7.8	0.2		1
BSME R/L25020D4S6			2.5	6.0	2.0	37.0	1.20	10.3	0.2		1
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		2
BSME R/L30020D4S6			3.0	6.0	2.5	38.8	1.45	12.3	0.2		2
BSME R/L35020D2S6	●	●	3.5	6.0	3.0	33.5	1.70	7.3	0.2		2
BSME R/L35020D3S6	●	●	3.5	6.0	3.0	37.0	1.70	10.8	0.2		2
BSME R/L35020D4S6			3.5	6.0	3.0	40.5	1.70	14.3	0.2		2
BSME R/L40020D2S6	●	●	4.0	6.0	3.5	33.9	1.95	8.3	0.2		2
BSME R/L40020D3S6	●	●	4.0	6.0	3.5	37.9	1.95	12.3	0.2		2
BSME R/L40020D4S6			4.0	6.0	3.5	41.9	1.95	16.3	0.2		2
BSME R/L45020D2S6	●	●	4.5	6.0	4.0	35.0	2.20	9.3	0.2		2
BSME R/L45020D3S6	●	●	4.5	6.0	4.0	39.5	2.20	13.8	0.2		2
BSME R/L45020D4S6			4.5	6.0	4.0	44.0	2.20	18.3	0.2		2
BSME R/L50020D2S6	●	●	5.0	6.0	4.5	35.8	2.45	10.3	0.2		2
BSME R/L50020D3S6	●	●	5.0	6.0	4.5	40.8	2.45	15.3	0.2		2
BSME R/L50020D4S6			5.0	6.0	4.5	45.8	2.45	20.3	0.2		2

BSME 型需要另售的套筒HBSM6020(A)。

型号的称呼方法



套筒(另购)

尺寸(mm)

型号	库存	孔径 DCB	全长 LF	Fig	安装螺钉	扳手
HBSM6020	●	6.0	80	1	BT0506	TH025
HBSM6020A	●	6.0	80	2		

安装方法 L133

对刀治具(另购)套筒：HBSM6020用

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。

推荐切削条件

被削材	H 高硬度材	
主轴转速 n (min ⁻¹)	2,000以上	2,000以上
切深 ap (mm)	0.01-0.15	0.01-0.15
进给量 f (mm/rev)	0.01-0.10	0.01-0.10

低速加工时可能发生振动和刀头崩口的情况。
过大的切深会使刀具弯曲,致使尺寸精度恶化。

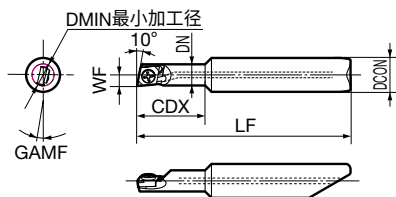
小径镗孔刀 SEXC型

扩充 硬质合金 涂层 CBN

硬质合金·金属陶瓷·住友CBN
螺钉锁紧



Fig 1



本图所示为右手刀(R)。

Sumi Small

住友CBN

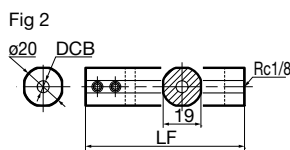
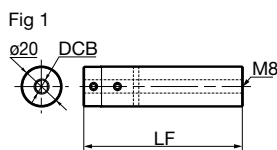
型号	库存		最小加工径 DMIN	直径 DCON	刀头径 DN	全长 LF	刀头距离 WF	加工深度 CDX	前角 GAMF	适用套筒	零件			
	R	L									螺栓	扳手	尺寸(mm)	
E06D2-SEXC R/L03-04P	●	●	4.0	6.0	3.75	33.75	1.95	8	-13°	HBSM6020 HBSM6020A	1	MIB1.6-2	0.2	SDBSM
E06D3-SEXC R/L03-04P	●	●	4.0	6.0	3.75	37.75	1.95	12	-13°		1	MIB1.6-2.5	0.2	
E06D2-SEXC R/L03-05P	●	●	5.0	6.0	4.75	35.25	2.45	10	-12°		1	MIB1.6-2.5	0.2	
E06D3-SEXC R/L03-05P	●	●	5.0	6.0	4.75	40.25	2.45	15	-12°		1	MIB1.6-2.5	0.2	
E06D2-SEXC R/L03-06P	●	●	6.0	6.0	5.75	36.75	2.95	12	-11°		1	MIB1.6-3	0.2	
E06D3-SEXC R/L03-06P	●	●	6.0	6.0	5.75	42.75	2.95	18	-11°		1	MIB1.6-3	0.2	

SEXC型需要另售的套筒HBSM6020(A)。

型号的称呼方法

E 06 D2 - S E X C R 03 - 04 P

带油孔 柄径 L/D 螺钉 刀片 切刃 刀片 方向 刀片 最小 附件
硬质合金刀柄 锁紧 形状 形状 后角 内切圆 加工径



套筒(另购)

尺寸(mm)

型号	库存	孔径 DCB	全长 LF	Fig	安装 螺钉	扳手
					BT0506	TH025
HBSM6020	●	6.0	80	1		
HBSM6020A	●	6.0	80	2		

对刀治具(另购)套筒: HBSM6020用

型号	库存	图
AFBSM60	●	

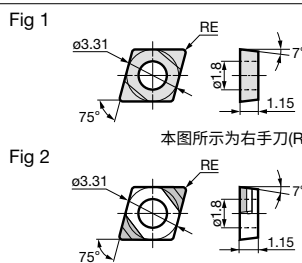
将刀杆安装在套筒上时用于对准刀尖高度的治具。

安装方法 请参考 L133

刀片(涂层/住友CBN)

尺寸(mm)

型号	AC1030U		T1500A		BN2000		BN7000		刀片 半径 RE	Fig
	R	L	R	L	BN2000	BN7000				
ECM 03X1005 R/L-FYF	●	●	●	●	—	—	—	—	0.05	1
ECM 03X101 R/L-FYF	●	●	●	●	—	—	—	—	0.1	1
ECM 03X1015 R/L-FYF	●	●	●	●	—	—	—	—	0.15	1
ECM 03X102 R/L-FYF	●	●	●	●	—	—	—	—	0.2	1
2NU-ECXA 030X02 LE	—	—	—	—	●	●	—	—	0.2	2
2NU-ECXA 030X02 LF	—	—	—	—	●	●	—	—	0.2	2



型号末尾 LE:有倒圆 LF:尖刀 FYF:尖刀(带断屑槽)

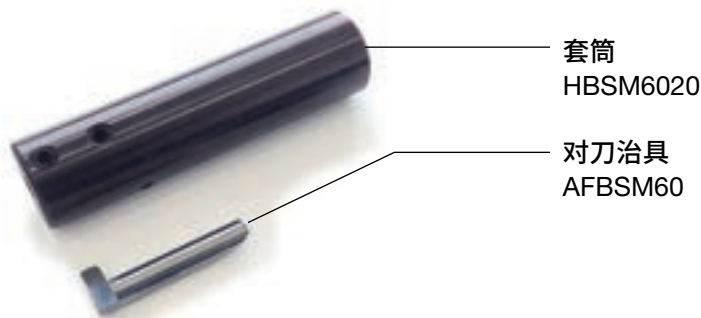
推荐切削条件

被削材	P 一般钢		M 不锈钢		K 铸铁		N 非铁金属		S 难削材	H 高硬度材	
刀片材质	AC1030U	T1500A	AC1030U	T1500A	AC1030U	T1500A	AC1030U	T1500A	AC1030U	BN2000	BN7000
主轴转速 n(min ⁻¹)	2,000-10,000	2,000-10,000	2,000-8,000	2,000-8,000	2,000-10,000	2,000-10,000	5,000-15,000	5,000-15,000	2,000-6,000	2,000以上	2,000以上
切深 ap(mm)	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	0.01-0.15	0.01-0.15
进给量 fz(mm/rev)	~0.05	~0.05	~0.05	~0.05	~0.05	~0.05	~0.05	~0.05	~0.05	0.01-0.10	0.01-0.10

低速加工时可能发生振动和刀头崩角的情况。过大的切深会使刀具弯曲,致使尺寸精度恶化。

BSME型/SEXC型


■ 专用套筒、对刀刀具



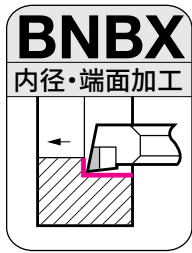
套筒
HBSM6020

对刀刀具
AFBSM60

■ 安装方法(HBSM6020A的刀体外周为平面加工规格, 无需对刀刀具来对准刀尖高度。)

<p>1 插入对刀刀具直至碰到安装于套筒内的定位销, 拧紧2个安装螺钉。固定对刀刀具。</p>	<p>① 插入直至碰到定位销</p> <p>② 拧紧2个安装螺钉</p>
<p>2 将套筒安装到设备上, 用螺栓临时固定。</p>	<p>套筒用刀杆</p> <p>用螺钉临时固定</p>
<p>3 稍稍转动套筒, 将对刀刀具的平面调整到水平状态。</p> 	<p>将车刀装入通过对刀刀具调整过的套筒内时, 刀头位置会自动设置到中心。</p> <p>车刀正面</p> <p>对刀刀具</p>
<p>4 使用刀具预调节器测量车刀的直径尺寸。</p>	

*HBSM6020A无需上述1,3工序。



●新开发的高刚性狭缝锁紧机构适于小径镗孔加工

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

●备有淬火钢加工用的BN2000和粉末冶金加工用的BN7125/BN7000

刀杆 (住友CBN)

尺寸(mm)

型号	New			最小加工径 DMIN	直径 DCON	高度 H	全长 LF	刀尖半径 RE	适用套筒	Fig
	BN2000	BN7125	BN7000							
BNBX 020R	●	○	●	2.5	2.0	1.8	40	0.2	HBX 2016	1
BNBX 025R	●	○	●	3.0	2.5	2.2	40	0.2	HBX 2516	1
BNBX 030R	●	○	●	3.5	3.0	2.7	40	0.2	HBX 3016	1
BNBX 035R	●	○	●	4.0	3.5	3.2	40	0.2	HBX 3516	1
BNBX 040R	●	○	●	4.5	4.0	3.7	40	0.2	HBX 4016	1
BNBX 045R	●	○	●	5.0	4.5	4.2	40	0.2	HBX 4516	1
BNBX 050R	●	○	●	5.5	5.0	4.7	60	0.2	HBX 5016	1
BNBX 055R	●	○	●	6.0	5.5	5.2	60	0.2	HBX 5516	1
BNBX 060R	●	○	●	6.5	6.0	5.7	60	0.2	HBX 6016	1
BNBX 065R	●			7.0	6.5	6.2	60	0.2	HBB 6516	1
BNBX 070R	●			7.5	7.0	6.7	80	0.2	HBB 716	1
BNBX 075R	●			8.0	7.5	7.2	80	0.2	HBB 7516	1
BNBX 080R	●			8.5	8.0	7.7	80	0.2	HBB 816	1

BNBX型刀杆也可装在HBB型套筒上,但在ø6mm以下的刀杆推荐使用HBX型套筒。

Fig 1

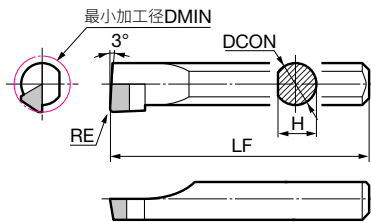


Fig 1

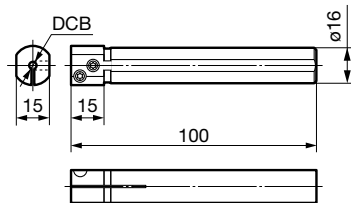
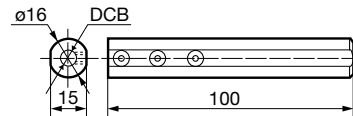


Fig 1



套筒(HBX型)

尺寸(mm)

型号	库存	孔径 DCB	适用车刀	Fig
HBX 2016	●	2.0	BNBX 020R	1
HBX 2516	●	2.5	BNBX 025R	1
HBX 3016	●	3.0	BNBX 030R	1
HBX 3516	●	3.5	BNBX 035R	1
HBX 4016	●	4.0	BNBX 040R	1
HBX 4516	●	4.5	BNBX 045R	1
HBX 5016	●	5.0	BNBX 050R	1
HBX 5516	●	5.5	BNBX 055R	1
HBX 6016	●	6.0	BNBX 060R	1

套筒(HBB型)

尺寸(mm)

型号	库存	孔径 DCB	适用车刀	Fig
HBB 6516	●	6.5	BNBX 065R	1
HBB 716	●	7.0	BNBX 070R	1
HBB 7516	●	7.5	BNBX 075R	1
HBB 816	●	8.0	BNBX 080R	1

HBB型套筒也可用于ø2.5~6.0mm刀杆。

推荐切削条件

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

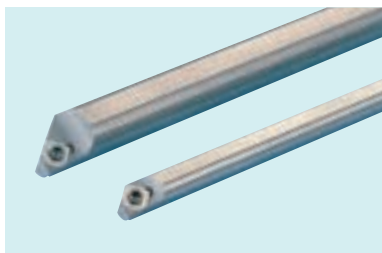
零件(套筒用)

适用套筒	刀片用平头螺钉		安装螺钉	扳手
	规格	扭矩(N·m)	规格	规格
HBX2○○○	BFTX0409N	1.5	BT06035T	TRD15
HBX3○○○				
HBX4○○○	BFTX0409N	3.0	BT06035T	TRD15
HBX5○○○				
HBX6○○○				
HBB○○○○	—	—	BT0404	LH020

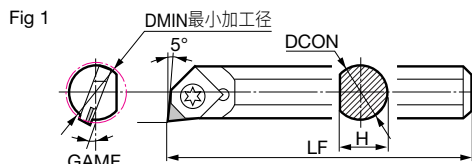
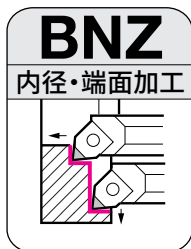
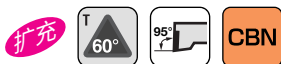
使用上的注意点

- (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。

BNZ型



- 采用特殊的一次性刀片,最小加工径可达 $\phi 7\text{mm}$!
- 采用整体硬质合金刀柄及牢固的锁紧方式,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!



住友CBN
螺钉锁紧

Sumi Small

刀杆

零件

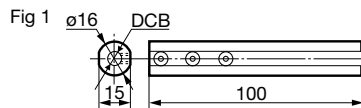
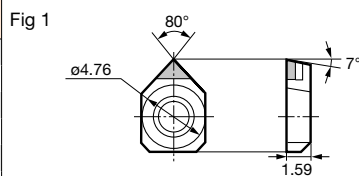
尺寸(mm)

型号	库存	最小加工径 DMIN	直径 DCON	高度 H	全长 LF	前角 GAMF	Fig	刀片用平头螺钉			扳手 (花形孔用)	套筒
								扭矩 (N·m)	TRX06	型号		
BNZ 606R	●	7.0	6.0	5.5	80	-14°	1	BFTX0204N	0.5	TRX06	HBB616	
BNZ 608R	●	9.0	8.0	7.5	100	-12°	1				HBB816	
BNZ 610R	●	11.0	10.0	9.5	125	-10°	1					
BNZ 612R	●	13.0	12.0	11.0	130	-8°	1					
BNZ 616R	●	17.0	16.0	15.0	145	-6°	1					
BNZ 620R	●	21.0	20.0	19.0	160	-5°	1					

刀片 (住友CBN)

尺寸(mm)

包装数量	型号	BNC2010	BNC2020	BN1000	BN2000	BN7125	BN7000	刀片半径 RE
		—	—	●	●	○	●	
1个装	NU-ZNEX 040102	—	—	●	●	○	●	0.2
	NU-ZNEX 040104	—	—	●	●	○	●	0.4
	NC-ZNEX 040102LE	—	—	—	—	—	—	0.2
	NC-ZNEX 040104LE	—	—	—	—	—	—	0.4
	NC-ZNEX 040102LT	—	—	—	—	—	—	0.2
NC-ZNEX 040104LT	—	—	—	—	—	—	0.4	
10个装	T-NU-ZNEX 040102	—	—	—	●	—	—	0.2
	T-NU-ZNEX 040104	—	—	—	●	—	—	0.4



套筒

尺寸(mm)

型号	库存	孔径 DCB	适用刀杆	Fig
HBB 616	●	6.0	BNZ 606R	1
HBB 816	●	8.0	BNZ 608R	1

BNZ606R也可使用HBX型套筒(HBX6016)。

推荐切削条件

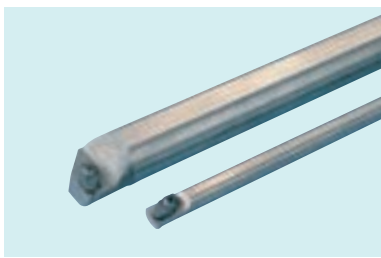
主轴转速 n	2,000min ⁻¹ 以上	转速较低时,会产生振刀,导致切刃发生崩口。
切深 ap	0.03~0.2mm	切深过大时,刀具的倾斜变大,影响加工孔的精度。
进给量 f	0.03~0.1mm/rev	—

使用上的注意点

- (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。

BNB型

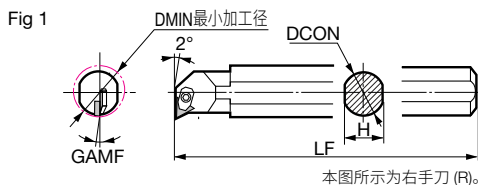
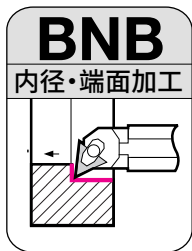
住友CBN



- 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个刀尖可用
- 装配金刚石刀片，也可以加工非铁金属
- 高性价比1个刀尖式样的金刚石NF刀片同时登场



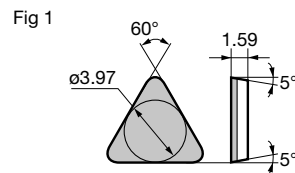
住友CBN
压板式



Sumi Small

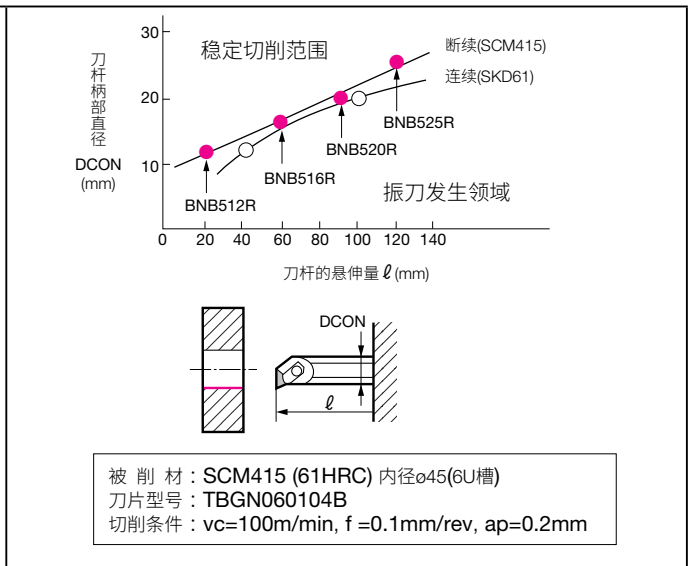
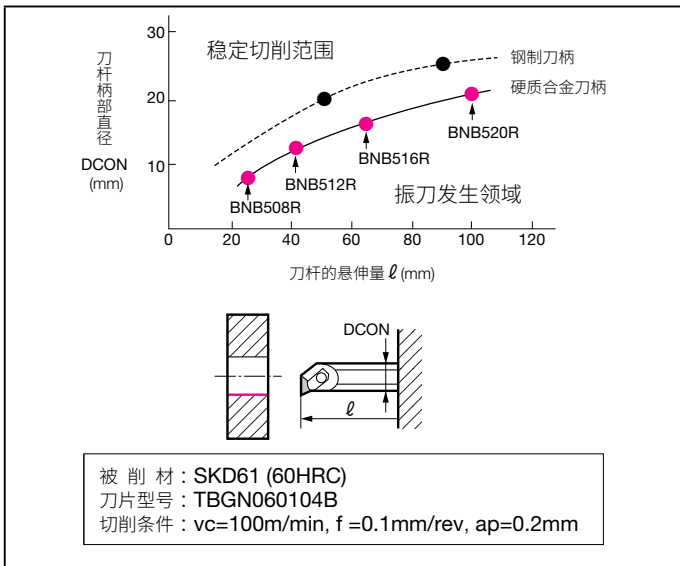
型号	库存	最小加工径 DMIN	直径 DCON	高度 H	全长 LF	前角 GAMF	Fig	零件			
								压板	螺栓	螺母	扳手
BNB 508R	●	10.0	8.0	7.0	140	-9°	1	BNBC	BH0306	BNBW-2	TH020 (内六角孔用)
BNB 510R	●	12.0	10.0	9.0	140	-8°	1		FBUP3-A0-9	BNBW-4	
BNB 512R	●	14.0	12.0	11.0	160	-6°	1		BH0310	BNBW-7	
BNB 516R	●	18.0	16.0	14.0	180	-5°	1				
BNB 520R	●	22.0	20.0	18.0	180	-4°	1				

型号	住友CBN								住友金刚石		刀尖半径 RE
	BNX10	BNX20	BN2000	BN350	BN500	BN7125	BN7000	DA150	DA1000		
TBGN 060102B	●	●	●	●	●	○	●	●	●	0.2	
TBGN 060104B	●	●	●	●	●	○	●	●	●	0.4	
TBGN 060108B	●	●	●	●	●	○	●	●	●	0.8	
TBGN 060102-BSTN ^{※1}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	
TBGN 060104-BSTN ^{※1}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	
TBGN 060108-BSTN ^{※1}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	
NF-TBGN 060102 ^{※2}	—	—	—	—	—	—	—	—	●	0.2	
NF-TBGN 060104 ^{※2}	—	—	—	—	—	—	—	—	●	0.4	

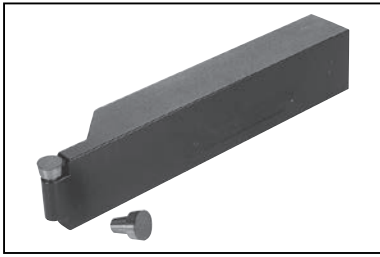


※1 TBGN○○○○○○-BSTN 是BNX20专用的负倒棱角度不同的产品。(BSTN: -15°、B: -25°。另外，负倒棱角是根据材质的不同分别设定的。)
 ※2 NF-TBGN为单刀尖规格。(并非所有面均为住友金刚石规格)

切削性能



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。

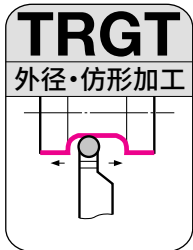
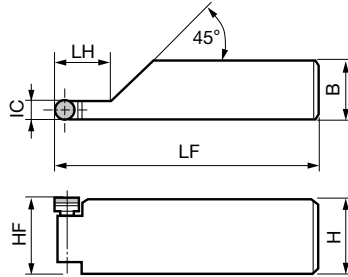


Fig 1



本图所示为右手刀(R)。

刀杆

尺寸(mm)

型号	库存		内切圆 IC	高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig
	R	L								
TRGT R/L2020K05	●		5	20	20	125	20	16	RTGN 0508M0	1
R/L2020K06	●		6	20	20	125	20	16	RTGN 0608M0	1
R/L2525M07			7	25	25	150	25	20	RTGN 0711M0	1
R/L2525M08	●		8	25	25	150	25	20	RTGN 0811M0	1
TRGT R/L3225P09	●		9	32	25	170	32	25	RTGN 0914M0	1
	●		10	32	25	170	32	25	RTGN 1014M0	1
TRGT R/L3225P12			12	32	25	170	32	25	RTGN 1214M0	1

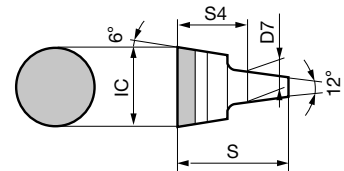
刀杆不含刀片。

刀片 (住友CBN)

尺寸(mm)

型号	BN2000	BNX20	BN7000	内切圆 IC	直径 D7	厚度 S	厚度2 S4	Fig
0608M0		●		6	3.5	7.5	3.5	1
RTGN 0711M0		●		7	3.5	11.0	5.0	1
0811M0		●		8	4.5	11.0	5.0	1
RTGN 0914M0		●		9	5.5	14.0	6.0	1
1014M0		●		10	5.5	14.0	6.0	1
1214M0		●		12	7.5	14.0	6.0	1

Fig 1

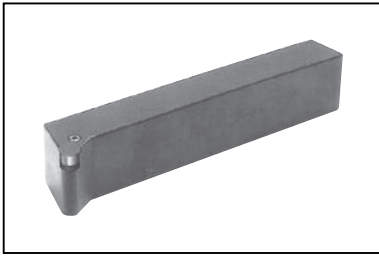


刀片安装部详情

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

PR型

住友CBN



- 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。
- 利用圆刀片的形状优势，可以进行多种加工。

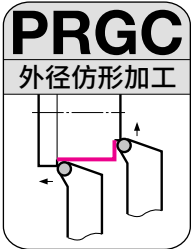
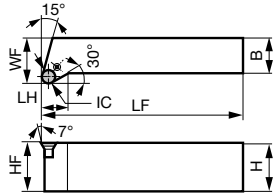


Fig 1



刀杆

尺寸(mm)

型号	库存		内切圆 IC	高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig
	R	L									
PRGC R/L3225P9	●	●	9	32	25	170	32	32	18	RCGA 0906M0	1

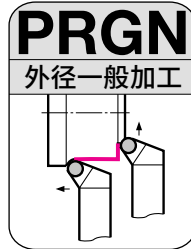
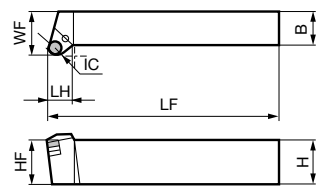


Fig 1



刀杆

尺寸(mm)

型号	库存		内切圆 IC	高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig
	R	L									
PRGN R/L3225P9	●	●	9	32	25	170	32	32	10	RNGA 0906M0	1

刀杆不含刀片。

刀片 (住友CBN)

尺寸(mm)

型号	库存	内切圆 IC	高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig
RCGA 0906M0	●	●	9	32	25	170	32	32	10	1
RNGA 0906M0	●	●	9	32	25	170	32	32	10	2

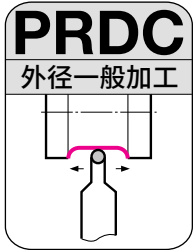
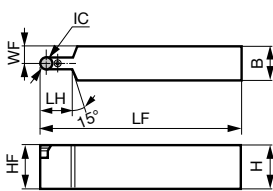


Fig 1



刀杆

尺寸(mm)

型号	库存		内切圆 IC	高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	刀头高度 HF	头部 LH	适用刀片	Fig
	R	L									
PRDC N 3225P9	●	●	9	32	25	170	12.5	32	25	RCGA 0906M0	1

零件

适用刀杆	垫片	杠销	螺栓	垫片止动块	扳手
PRGC R/L3225P9 PRDCN 3225P9 PRGN R/L3225P9	LSR817 LSR917	LCL3S	LCS3	LSP3	LH025

BNRN型



●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刃位置补偿，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。
- 滑销采用耐用度高的高速钢。

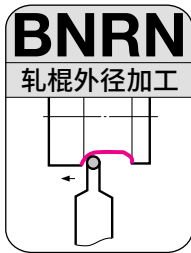
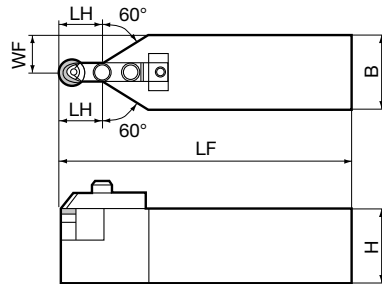


Fig 1



刀体

尺寸(mm)

型号	库存	高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 WF	头部 LH	适用刀片 新产品型号	适用刀片 (重磨范围)	Fig
BNRN 3232-08-07		32	32	200	16	13	RBG08-B	8.0~7.0	1
BNRN 4038-10-09		40	38	250	19	17	RBG10-B	10.0~9.0	1
4038-12-11		40	38	250	19	20	RBG12-B	12.0~11.0	1
BNRN 5050-14-12		50	50	350	25	25	※	14.0~12.0	1
5050-16-14		50	50	350	25	25	RBG16-B	16.0~14.0	1
5050-18-16		50	50	350	25	30	※	18.0~16.0	1
5050-20-18		50	50	350	25	30	RBG20-B	20.0~18.0	1
5050-22-20		50	50	350	25	35	※	22.0~20.0	1
5050-24-22		50	50	350	25	35	※	24.0~22.0	1
5050-26-24		50	50	350	25	35	RBG26-B	26.0~24.0	1

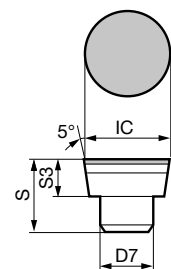
※适用于重磨专用刀杆。刀体不含刀片。

刀片 (住友CBN)

尺寸(mm)

型号	BN7125	BN7000	内切圆 IC	直径 D7	厚度2 S3	厚度 S	Fig
RBG 08-B	○	●	8.0	4.0	4.0	6.5	1
10-B	○	●	10.0	5.0	5.0	9.0	1
12-B	○	●	12.0	6.0	6.0	11.0	1
16-B	○	●	16.0	8.0	8.0	13.0	1
20-B	○	●	20.0	10.0	10.0	15.0	1
26-B	○	●	26.0	14.0	10.0	15.0	1

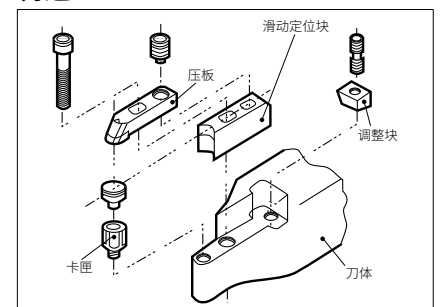
Fig 1



零件

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

构造



GWB型

住友CBN

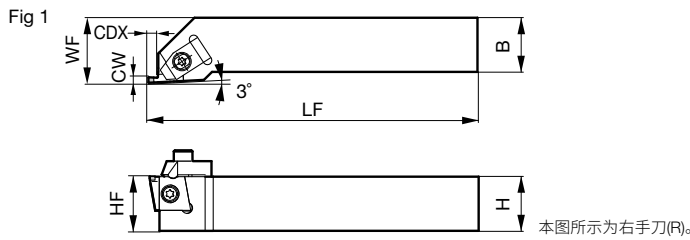
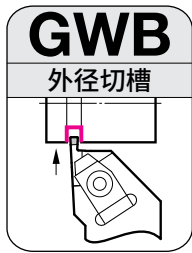


■ 特长

- 采用立式刀片，使刀具刚性大幅度提高
- 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。另外，还可以进行横进给加工
- 通过使用新开发的切槽加工专用住友CBN涂层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切槽加工



淬火钢浅槽用
双重锁紧式



型号	库存		高度 H	宽度 B	全长 LF	刀头 距离 WF	刀头 高度 HF	刃宽 CW	最大 槽深 CDX	适用 型号	Fig	压板	沉头螺钉	平头螺钉	弹簧	扳手	
	R	L										TF72/TF73	BX0520T	5.0	BFTX0511N	GSP06	TRX20
GWB R/L 2525-45	●	●	25	25	151 (150)	30	25	1.5<CW≤4.5	3.5~5.0	1	1	TF72/TF73	BX0520T	5.0	BFTX0511N	GSP06	TRX20
GWB R/L 2525-60	●	●	25	25	151	30	25	4.5<CW≤6.0	5.0	2	1	TF72/TF73	BX0520T	5.0	BFTX0511N	GSP06	TRX20

()内为安装刃宽CW=3.0以下刀片时的尺寸 右手(R) 刀杆选配右手(R) 刀片、压板(TF72)。

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

※上述以外的刃宽(CW=1.5~6.0mm)也可以制作。

各种材质的特长


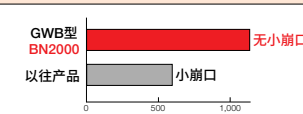
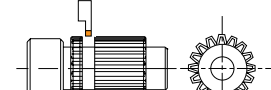
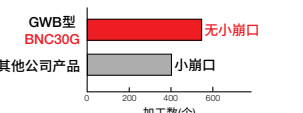
材质	适用范围	特长	HV(GPa)	TRS(GPa)
BN2000	连续切槽	耐磨损性优异的通用材质	31~34	1.0~1.1
BNC30G	断续切槽	在强韧母材上使用了耐剥离性，耐磨损性高的特殊陶瓷涂层，适合于断续切槽加工材质	33~35	1.1~1.2

推荐切削条件

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

* 在断续加工时为了避免住友CBN刀头热龟裂的发生，请事先使工件充分干燥。

使用实例

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

BNGG型



■ 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
更换支持架，即便是2mm 宽的窄槽或螺纹也可以加工



淬火钢浅槽用
压板式

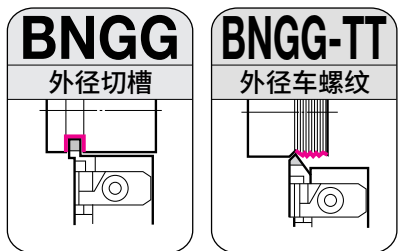


Fig 1 (切槽)

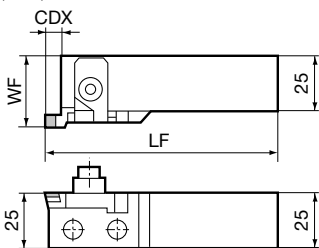
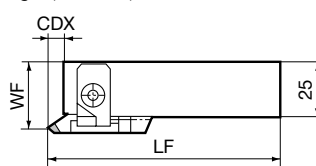


Fig 2 (螺纹加工)



刀杆

尺寸(mm)

	型号	库存		刀头 距离 WF	槽深 CDX	全长 LF	适用刀片	Fig
		R	L					
切槽	BNGG R/L2525-200	●		30.5	4	150	BNGNT0200 R/L	1
	BNGG R/L2525-250	●		30.5	4	150	BNGNT0250 R/L	1
	BNGG R/L2525-300	●		30.5	5	150	BNGNT0300 R/L	1
	BNGG R/L2525-400	●		30.5	6	151	BNGNT0400 R/L	1
	BNGG R/L2525-500	●		30.5	6	151	BNGNT0500 R/L	1
	BNGG R/L2525-600	●		30.5	7	152	BNGNT0600 R/L	1
螺纹加工	BNGG R/L2525-TT	●		28.5	5	150	BNTT1020 R/L, BNTT1530 R/L	2

刀杆上未组装刀片。

※ 刀体通用。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 (住友CBN)

尺寸(mm)

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

Fig 1 (切槽用)

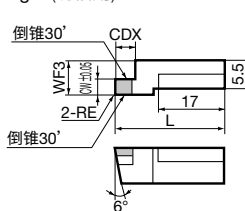
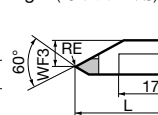


Fig 2 (螺纹加工用)



零件

适用刀杆	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) BX0414 (支持块用)	LH050 (压板用) LH030 (支持块用)
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					

推荐切削条件

●切槽

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

●螺纹加工

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



FMU型/FMU-E型

铸铁高速的精加工用



- 采用刀夹式设计，切刃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铸铁加工用住友CBN材质
- 刀盘式和小径刀柄式齐备

■ 特长

- 实现了 $vc \sim 2,000$ m/min的高速加工
- 精加工面的表面粗糙度可达Rz3.2
- 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，将切刃振动控制在 $10\mu\text{m}$ 以内
- 通过外部调整，可在短时间内调整切刃跳动
- 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



■ 式样

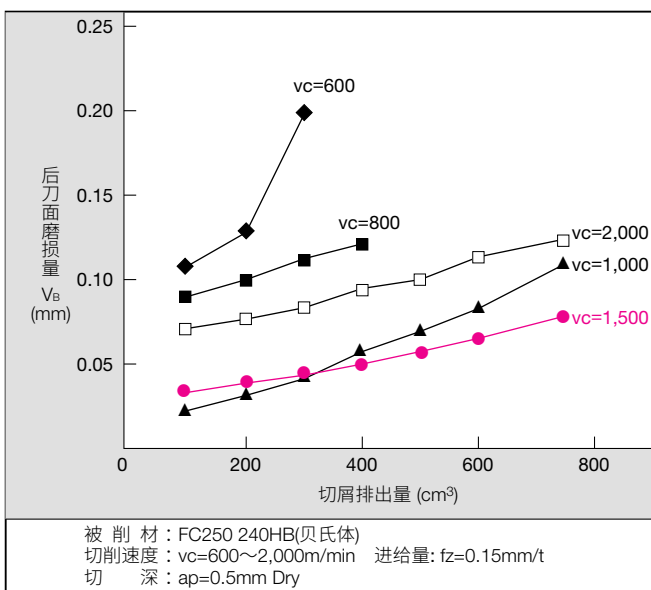
- 刀盘式 $\phi 80 \sim \phi 315$ mm(FMU型)
- 带柄 $\phi 40 \sim \phi 63$ mm(FMU-E型)
- 常用刀片 SNEW1203ADTR/L
- 低轴向抗力刀片 SNEW1203ADTR/L-S

■ 推荐切削条件

- 切削速度 $vc = 800 \sim 2,000$ m/min
- 进给量 $fz = 0.1 \sim 0.3$ mm/t
- 切深 $ap = 0.5$ mm以下
- 切削油 Dry

■ 切削性能

● 磨损图



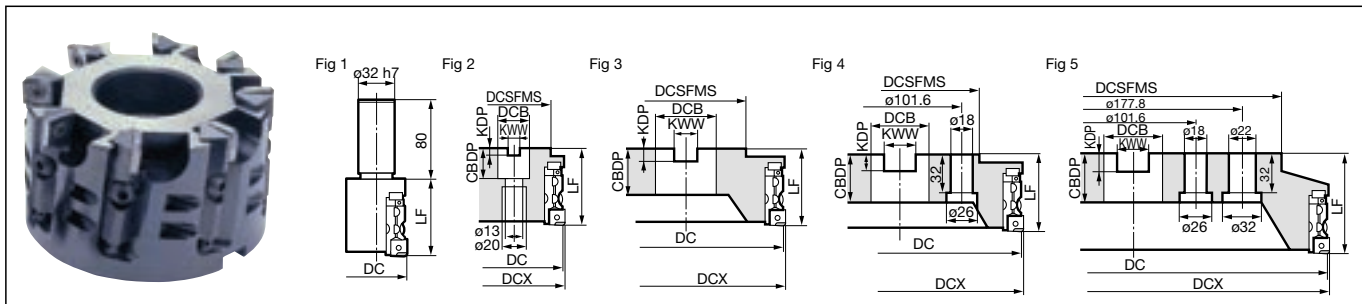
FMU型/FMU-E型



扩充

前角	半径方向	2°
	轴方向	8°

0.5mm 45°



刀体

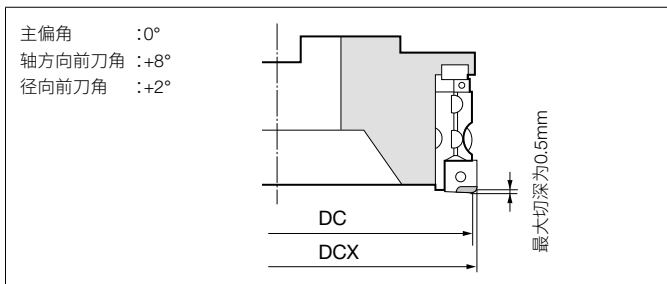
尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	最大刃径 DCX	孔缘 DCSFMS	全长 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	装夹深度 CBDP	刃数	重量 (kg)	Fig
FMU 4040ER	●	37.2	40	—	63	—	—	—	—	2	1.0	1
4050ER	●	47.2	50	—	63	—	—	—	—	3	1.2	1
4063ER	●	60.2	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	76	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

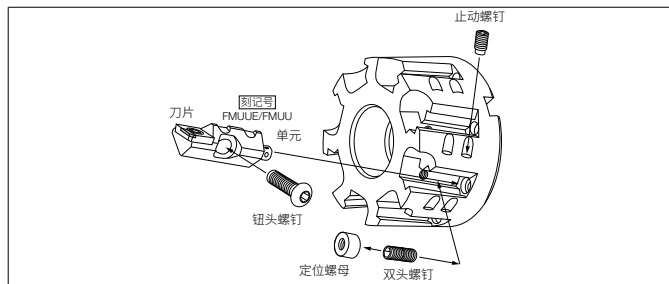
刀体不含刀片。

注意: 红字数值与2021-2022年综合产品目录不同。

最大切深



构造

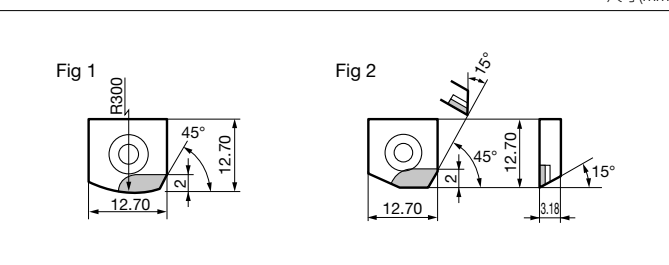


刀片

尺寸(mm)

材质分类	住友CBN			Fig
高速·轻切削	K	K	K	
通用切削	K	K	K	
粗切削				
型号	BN7125	BN7000	BN700	Fig
SNEW1203ADTR	○	●	▲	1
1203ADTR-S	○	●	▲	2

末尾-S为低轴向抗力刀片。



单元

单元	刀片用平头螺钉	调整用螺栓	○型环	扳手	扳手	
FMU(E)*	BFTX0509N	5.0	FMUJ	P3	TTX20	TH015

*FMU4040ER/4050ER/4063ER 所用刀夹型号为FMUUE。
*FMU/FMUUE装有刀片用平头螺钉和调整钉(已安装O型环)。

调刀千分表



FMU-SET(另售)

*不含百分表。

零件

螺栓	安装螺钉	定位螺母	双头螺钉	扳手	扳手	扳手(径向用)	烧灼防止剂
BH0620*	BTD0609	FMUE	WB5-10	TH040	LH030	LH025	SUMI-P

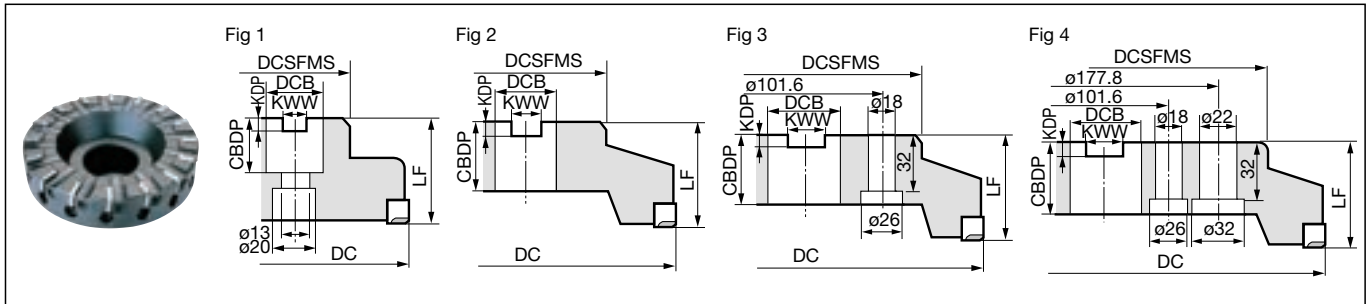
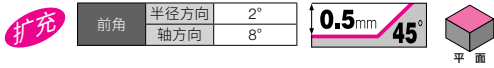
* FMU4040ER/4050ER/4063ER 的钮头螺钉型号为BH0615。

推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 vc(m/min)	进给量 fz(mm/t)	刀片材质
K	灰口铸铁	250HB	800-1,400-2,000	0.10-0.20-0.30	BN7125(Dry)

注意: 以上切削条件为参考值, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

FM型/FMF型



住友CBN

铸铁高速的精加工用

●利用独特的刃形设计和铸铁加工用住友CBN材质的组合，实现了灰口铸铁的超高速铣削加工。

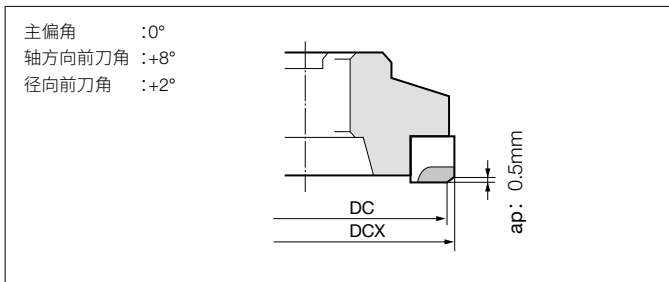
刀体

尺寸(mm)

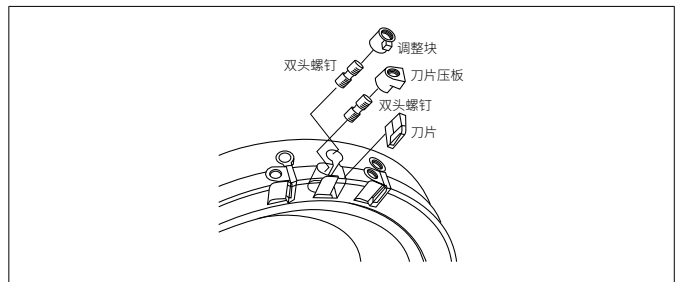
型号	库存		刃径	最大刃径	孔缘	高度	孔径	槽宽	槽深	装夹深度	刃数	重量 (kg)	Fig
	R	L	DC	DCX	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBBDP			
FM 5080 R/L	●		80	82.8	60	50	25.4	9.5	6	25	6	1.6	1
5100 R/L	●		100	102.8	75	50	31.75	12.7	8	32	8	2.4	2
5125 R/L	●		125	127.8	75	63	38.1	15.9	10	38	10	3.4	2
5160 R/L	●		160	162.8	100	63	50.8	19.1	11	38	12	5.6	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

刀体不含刀片。

刀体



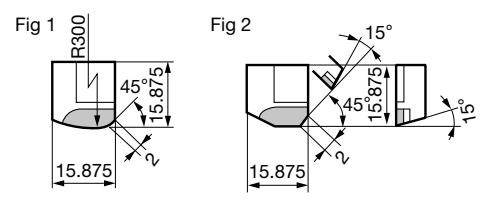
构造



刀片

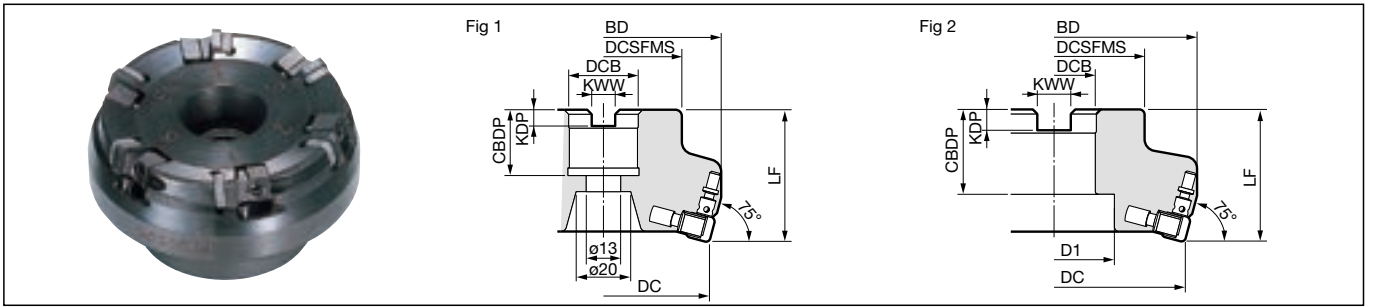
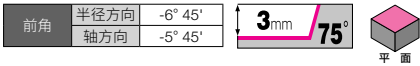
尺寸(mm)

材质分类	住友CBN						
适用加工	高速·轻切削						
	通用切削	K		K		K	
	粗切削	K		K		K	
型号	BN7125		BN7000		BN700		Fig
	R	L	R	L	R	L	
SNEN 1504ADT R/L	○		●		▲		1
1504ADT R/L-S	○		●		▲		2



零件

适用铣刀	刀片压板	调整块	调整螺钉	双头螺钉	扳手	扳手
FM5080R/L						
FM5100R/L	FMW		FMJ	WB7F-20TL	TT25	1.8 x 45
FM5315R/L		FME				



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，可以进行 $vc=1,500m/min$ 的高速切削
 - 可以进行切深为3.0mm的高速粗加工
 - 使用修光刀刀片可以进行高速精加工
- 低成本
 - 刀片可使用正反两面8个刀尖，经济性好
 - 刀片可进行重磨
- 简单的切刃跳动调整机构
 - 刀片直接安装方式的简单设计
 - 使用简单微调机构，确保刀片振动精度

刀体

型号	库存	刀径 DC	外径 BD	孔缘 DCSFMS	高度 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	装夹深度 CBDP	螺钉 D1	刀数	最高转速 (min ⁻¹)	重量 (kg)	Fig
英制 RM 3080R		80	90	60	50	25.4	9.5	6	25	—	6	9,000	1.6	1
RM 3100R		100	110	70	50	31.75	12.7	8	32	46	8	8,000	2.1	2
3125R		125	135	80	63	38.1	15.9	10	38	59	10	7,000	3.9	2
3160R		160	170	100	63	50.8	19.1	11	38	80	12	6,000	5.9	2

刀体不含刀片。

刀片

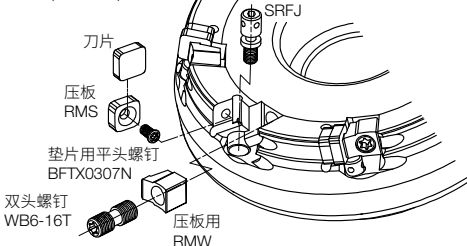
材质分类	住友CBN		
适用加工	高速·轻切削	K	K
	通用切削	K	K
	粗切削	K	K
型号	BNS8125	BNC8115	Fig
SNGN 090308	●	●	1
090312	●	●	1
SNEN 090308W	●	●	2

Fig 1

Fig 2 修光刀刀片

扳手

TTX20(压板用)
TH015(调节钉用)
TH020(调节钉用)



零件

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

使用上的注意

- 无论是标准刀片还是修光刀刀片，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铣刀DNF型”

刀体… **H47** 刀片… **L118**

推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 $vc(m/min)$ 下限-推荐-上限	进给量 $fz(mm/t)$ 下限-推荐-上限	刀片材质
K	灰口铸铁	250HB	800-1,150-1,500	0.05-0.13-0.20	BNS8125 (Dry)

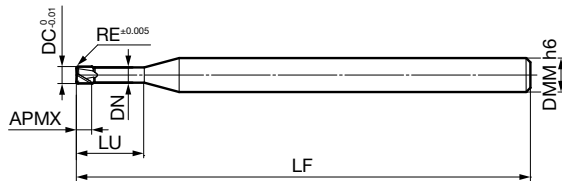
注意事项 以上切削条件为参考值，需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

BNBR型

预硬钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC 高硬度钢 60~65HRC



Fig 1



刀体

尺寸(mm)

型号	库存	刃径 DC	半径 RE	切刀长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	光杆直径 DN	柄径 DMM	修光刃	Fig
BNBR 2D020R005-0054	●	0.2	0.05	0.1	0.5	50	0.17	4	无	1
2D030R005-0054	●	0.3	0.05	0.15	0.5	50	0.27	4	无	1
2D040R005-0054	●	0.4	0.05	0.2	0.5	50	0.37	4	无	1
2D050R005-0054	●	0.5	0.05	0.3	0.5	50	0.47	4	无	1
2D050R005-0154	●	0.5	0.05	0.3	1.5	50	0.47	4	无	1
BNBR 2D050R005-0254	●	0.5	0.05	0.3	2.5	50	0.47	4	无	1
2D050R010-0154	●	0.5	0.10	0.3	1.5	50	0.47	4	无	1
2D050R010-0254	●	0.5	0.10	0.3	2.5	50	0.47	4	无	1
2D100R005-0304	●	1.0	0.05	0.7	3.0	50	0.97	4	有	1
2D100R005-0504	●	1.0	0.05	0.7	5.0	50	0.97	4	有	1
BNBR 2D100R010-0304	●	1.0	0.10	0.7	3.0	50	0.97	4	有	1
2D100R010-0504	●	1.0	0.10	0.7	5.0	50	0.97	4	有	1
2D100R020-0304	●	1.0	0.20	0.7	3.0	50	0.97	4	有	1
2D100R020-0504	●	1.0	0.20	0.7	5.0	50	0.97	4	有	1
2D100R030-0304	●	1.0	0.30	0.7	3.0	50	0.97	4	有	1
BNBR 2D100R030-0504	●	1.0	0.30	0.7	5.0	50	0.97	4	有	1
2D150R010-0454	●	1.5	0.10	1.2	4.5	50	1.47	4	有	1
2D150R010-0754	●	1.5	0.10	1.2	7.5	50	1.47	4	有	1
2D150R020-0454	●	1.5	0.20	1.2	4.5	50	1.47	4	有	1
2D150R020-0754	●	1.5	0.20	1.2	7.5	50	1.47	4	有	1
BNBR 2D150R030-0454	●	1.5	0.30	1.2	4.5	50	1.47	4	有	1
2D150R030-0754	●	1.5	0.30	1.2	7.5	50	1.47	4	有	1
2D200R010-0604	●	2.0	0.10	1.5	6.0	50	1.97	4	有	1
2D200R020-0604	●	2.0	0.20	1.5	6.0	50	1.97	4	有	1
2D200R030-0604	●	2.0	0.30	1.5	6.0	50	1.97	4	有	1
BNBR 2D200R050-0604	●	2.0	0.50	1.5	6.0	50	1.97	4	有	1

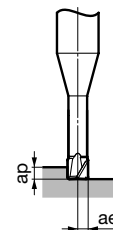
材质 BNX20

型号的称呼方法

BNBR 2 D050 R010 - 015 4

形式记号 刃数 刃径 刀尖半径 刀头长 柄径

BNBR型



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. 建议使用非水溶性切削液，并采取油雾或外冷方式。
使用时，可能会在加工中产生火花和刀具破损导致的火灾危险，请务必采取防火措施。
3. 请尽量缩短刀具的悬伸量。
4. 根据不同的机械刚性等，请每次调整加工条件。
5. 条件表中的切深量表示的是最大值。请根据需要的加工面粗糙度调整切深量。

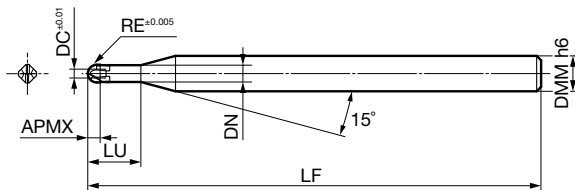
被削材			STAVAX、NAK80、SKD61(~52HRC)				ELMAX, DC53, SKD11改(~62HRC)				YXR3, SKH(~70HRC)								
DC (mm)	RE (mm)	LU (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	ae(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	ae(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	ae(mm)					
0.2	0.05	0.5	40,000	400	0.005	0.03	40,000	400	0.005	0.03	40,000	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								
	0.1	1.5	40,000		0.02	0.1	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								
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
0.1	35,000		0.02	0.2	35,000	800	0.02	0.1	30,000										
0.2	35,000		0.02	0.2	35,000	800	0.02	0.1	30,000										
0.3	35,000		0.02	0.2	35,000	800	0.02	0.1	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
	0.2		26,000				0.03				0.5				26,000	800	0.03	0.3	20,000
0.3	26,000		0.03	0.5	26,000	800	0.03	0.3	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								

BNBP型

预硬钢 高硬度钢 45~55HRC 高硬度钢 55~60HRC 高硬度钢 60~65HRC



Fig 1



刀体

尺寸(mm)

型号	库存	半径 RE	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	光杆直径 DN	柄径 DMM	Fig
BNBP 2R020-0124	●	0.20	0.4	0.3	1.2	50	0.37	4	1
2R020-0126	●	0.20	0.4	0.3	1.2	50	0.37	6	1
2R020-0204	●	0.20	0.4	0.3	2.0	50	0.37	4	1
2R020-0304	●	0.20	0.4	0.3	3.0	50	0.37	4	1
2R020-0404	●	0.20	0.4	0.3	4.0	50	0.37	4	1
BNBP 2R030-0154	●	0.30	0.6	0.4	1.5	50	0.57	4	1
2R030-0156	●	0.30	0.6	0.4	1.5	50	0.57	6	1
2R030-0204	●	0.30	0.6	0.4	2.0	50	0.57	4	1
2R030-0304	●	0.30	0.6	0.4	3.0	50	0.57	4	1
2R030-0404	●	0.30	0.6	0.4	4.0	50	0.57	4	1
BNBP 2R030-0504	●	0.30	0.6	0.4	5.0	50	0.57	4	1
2R030-0604	●	0.30	0.6	0.4	6.0	50	0.57	4	1
2R050-0254	●	0.50	1.0	0.6	2.5	50	0.97	4	1
2R050-0256	●	0.50	1.0	0.6	2.5	50	0.97	6	1
2R050-0304	●	0.50	1.0	0.6	3.0	50	0.97	4	1
BNBP 2R050-0404	●	0.50	1.0	0.6	4.0	50	0.97	4	1
2R050-0604	●	0.50	1.0	0.6	6.0	50	0.97	4	1
2R050-0804	●	0.50	1.0	0.6	8.0	50	0.97	4	1
2R075-0404	●	0.75	1.5	0.9	4.0	50	1.47	4	1
2R075-0406	●	0.75	1.5	0.9	4.0	50	1.47	6	1
BNBP 2R100-0554	●	1.00	2.0	1.4	5.5	50	1.97	4	1
2R100-0556	●	1.00	2.0	1.4	5.5	50	1.97	6	1
2R100-0804	●	1.00	2.0	1.4	8.0	50	1.97	4	1

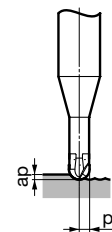
材质 BN350

型号的称呼方法

BNBP 2 R030 - 015 4

形式记号 刃数 球头半径 刀头长 柄径

BNBP型



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. 建议使用非水溶性切削液，并采取油雾或外冷方式。
使用时，可能会在加工中产生火花和刀具破损导致的火灾危险，请务必采取防火措施。
3. 请尽量缩短刀具的悬伸量。
4. 根据不同的机械刚性等，请每次调整加工条件。
5. 条件表中的切深量表示的是最大值。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)			
RE (mm)	LU (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pf(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pf(mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	ap(mm)	pf(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

半径精度检测报告

球头型附带如下所示的半径精度检测报告。

Measurement Data Sheet of Radius accuracy.		
Lot No.	SHMYxxxxx	
No.	xx	
R tolerance	1.00	0.005 -0.005
Angle	measurement	Error
0°	1.000	0.000
10°	1.001	0.001
		0.001



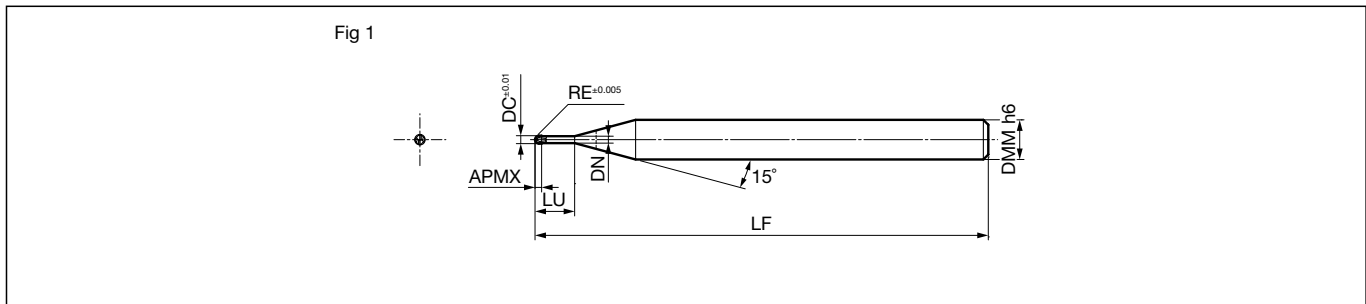
BNBC型

铜合金



住友CBN

L



刀体 尺寸(mm)

型号	库存	半径 RE	刃径 DC	切刃长 APMX	刀头长 LU	全长 LF	光杆直径 DN	柄径 DMM	Fig
BNBC 2R010-0034	●	0.1	0.2	0.2	0.3	50	0.17	4	1
2R010-0104	●	0.1	0.2	0.2	1.0	50	0.17	4	1
2R020-0054	●	0.2	0.4	0.3	0.5	50	0.37	4	1
2R020-0204	●	0.2	0.4	0.3	2.0	50	0.37	4	1
2R030-0104	●	0.3	0.6	0.4	1.0	50	0.57	4	1
BNBC 2R030-0304	●	0.3	0.6	0.4	3.0	50	0.57	4	1
2R050-0304	●	0.5	1.0	0.6	3.0	50	0.97	4	1

材质 BN700

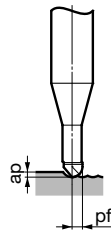
型号的称呼方法

BNBC 2 R030 - 010 4

形式记号 刃数 球头半径 刀头长 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. 建议使用非水溶性切削液，并采取油雾或外冷方式。
使用时，可能会在加工中产生火花和刀具破损导致的火灾危险，请务必采取防火措施。
3. 请尽量缩短刀具的悬伸量。
4. 根据不同的机械刚性等，请每次调整加工条件。
5. 条件表中的切深量表示的是最大值。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 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	
			ap	pf
BNBC 2R010-0034	20,000	350	0.01	0.02
	-50,000	350	0.007	0.015
BNBC 2R020-0054	20,000	800	0.025	0.05
	-50,000	700	0.02	0.03
BNBC 2R030-0104	20,000	1,400	0.05	0.15
	-50,000	1,200	0.04	0.1
BNBC 2R050-0304	20,000 -50,000	2,200	0.15	0.35