

铸铁车削加工用PVD涂层CBN材料

BC5110

新发售

灰铸铁的低速连续加工中
可发挥较强的耐磨损性！
低刚性工件实现良好的加工面品质



铸铁车削加工用PVD涂层CBN材料

BC5110

高韧性CBN基体上采用耐磨损性较强的涂层膜，兼具耐磨损性与耐崩刃性的CBN材料

高耐崩刃性

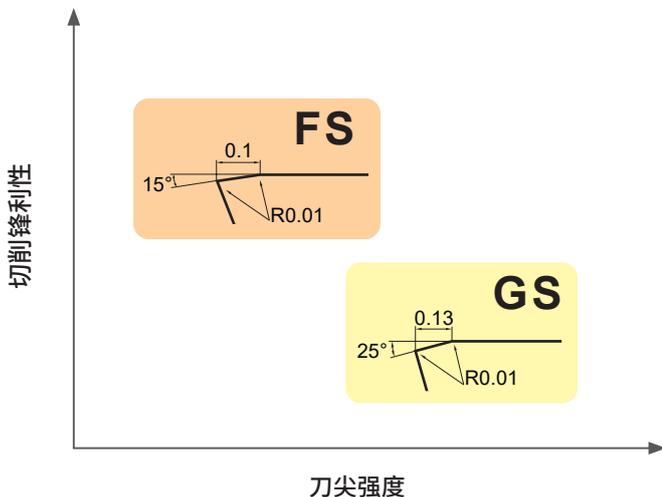
采用高cBN含量与微粒cBN，与以往产品相比，刀尖的耐崩刃性大幅提高，可实现长寿命，稳定加工。

高耐磨损性涂层

采用高硬度的陶瓷涂层，灰铸铁的连续加工中可发挥优良的耐磨损性。另外，可抑制边界磨损，实现良好的加工面粗糙度。与CBN基体材料的结合力提高，可抑制涂层的剥落、崩刃。



刀尖处理(刃口修磨)的种类



FS刃口修磨

倒棱角小，锋利刀尖，因此能有效耐后刀面磨损。易发生毛刺、加工面白浊等现象时，推荐使用。

GS刃口修磨

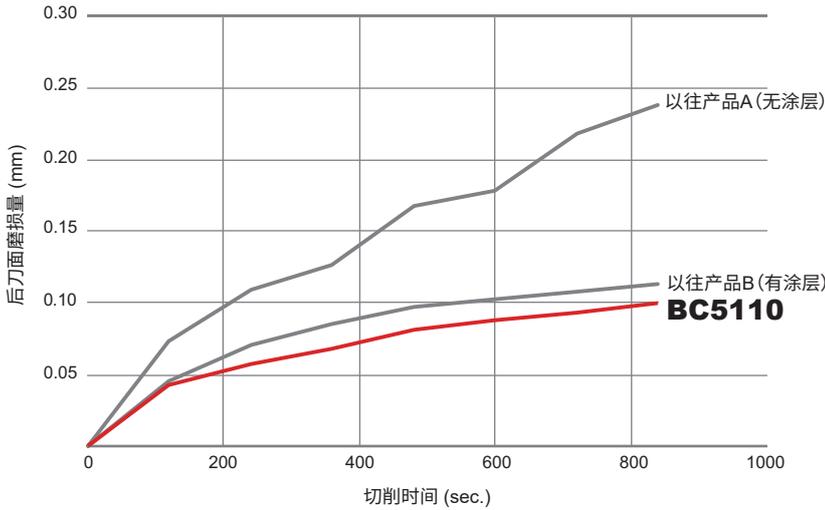
薄壁、低刚性工件，刀尖易发生崩刃的加工中推荐使用。

切削性能

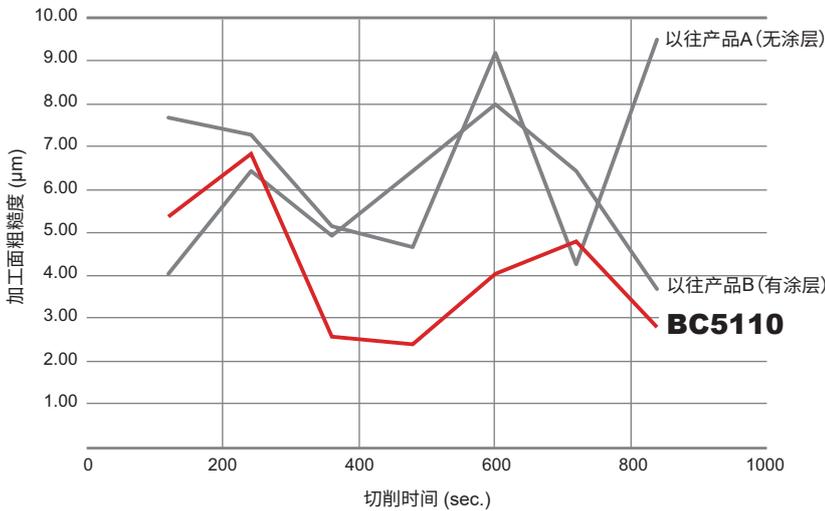
FC250 耐磨损性与加工面粗糙度比较

BC5110采用高耐磨损性涂层与高韧性CBN基体,与无涂层的以往产品相比,耐磨损性较强,可实现优良的加工面品质。

后刀面磨损比较



加工面粗糙度 (Rz) 比较



<切削条件>

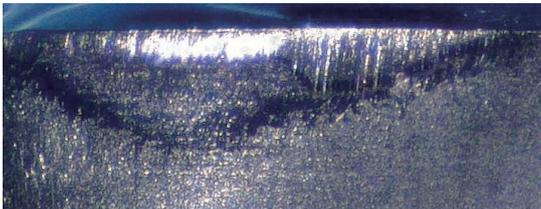
工件材料	料: FC250
刀片	片: CNGA120408
切削形态	态: 外圆连续切削加工
切削速度	度: $vc = 300\text{m/min}$
每转进给量	量: $fr = 0.1\text{mm/rev}$
切削深度	度: $ap = 0.2\text{mm}$
冷却方式	式: 干式切削

BC5110

900 sec.

以往产品

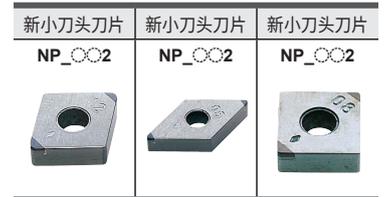
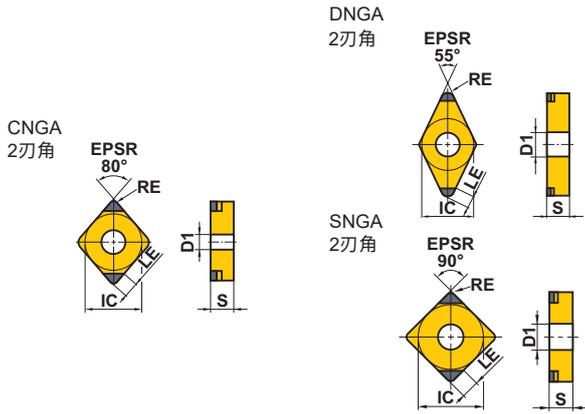
900 sec.



铸铁车削加工用PVD涂层CBN材料

负角刀片(带孔)

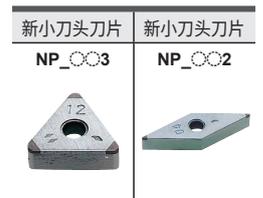
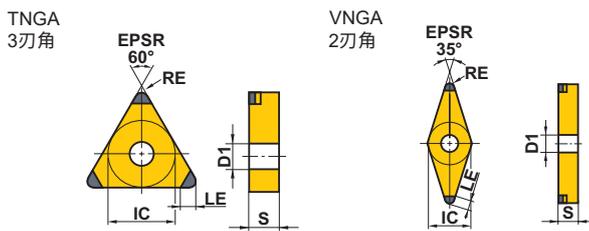
G级精度



型号	涂层CBN	使用刃角	IC	S	RE	D1	LE
	BC5110						
NP-CNGA120404FS2	●	2	12.7	4.76	0.4	5.16	1.8
NP-CNGA120408FS2	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0
NP-CNGA120412FS2	●	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.2
NP-CNGA120404GS2	●	2	12.7	4.76	0.4	5.16	1.8
NP-CNGA120408GS2	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0
NP-CNGA120412GS2	●	2	12.7	4.76	1.2	5.16	2.2
NP-DNGA150404FS2	●	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1
NP-DNGA150408FS2	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0
NP-DNGA150604FS2	●	2	12.7	6.35	0.4	5.16	2.1
NP-DNGA150608FS2	●	2	12.7	6.35	0.8	5.16	2.0
NP-DNGA150404GS2	●	2	12.7	4.76	0.4	5.16	2.1
NP-DNGA150408GS2	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.0
NP-DNGA150608GS2	●	2	12.7	6.35	0.8	5.16	2.0
NP-SNGA120408GS2	●	2	12.7	4.76	0.8	5.16	2.2

负角刀片(带孔)

G级精度



型号	涂层CBN	使用刃角	IC	S	RE	D1	LE
	BC5110						
NP-TNGA160404FS3	●	3	9.525	4.76	0.4	3.81	1.6
NP-TNGA160408FS3	●	3	9.525	4.76	0.8	3.81	1.7
NP-TNGA160412FS3	●	3	9.525	4.76	1.2	3.81	1.9
NP-TNGA160404GS3	●	3	9.525	4.76	0.4	3.81	1.6
NP-TNGA160408GS3	●	3	9.525	4.76	0.8	3.81	1.7
NP-TNGA160412GS3	●	3	9.525	4.76	1.2	3.81	1.9
NP-VNGA160404FS2	●	2	9.525	4.76	0.4	3.81	2.5
NP-VNGA160408FS2	●	2	9.525	4.76	0.8	3.81	2.0
NP-VNGA160404GS2	●	2	9.525	4.76	0.4	3.81	2.5
NP-VNGA160408GS2	●	2	9.525	4.76	0.8	3.81	2.0

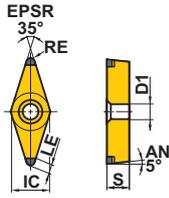
●:标准库存品(1盒1片装。)

正角刀片(带孔) G级精度

新小刀头刀片
NP_002



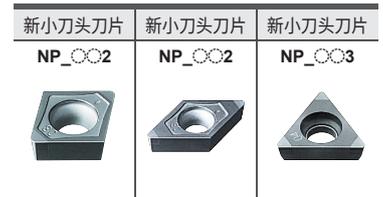
VBGW
2刃角



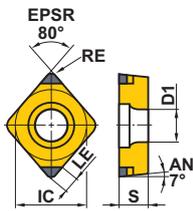
(mm)

型号	涂层CBN	使用刃角	IC	S	RE	D1	LE
	BC5110						
NP-VBGW160404GS2	●	2	9.525	4.76	0.4	4.43	2.5
NP-VBGW160408GS2	●	2	9.525	4.76	0.8	4.43	2.0

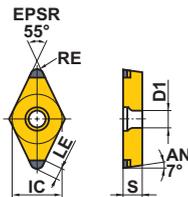
正角刀片(带孔) G级精度



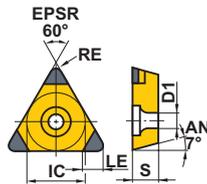
CCGW
2刃角



DCGW
2刃角



TCGW
3刃角



(mm)

型号	涂层CBN	使用刃角	IC	S	RE	D1	LE
	BC5110						
NP-CCGW060202FS2	●	2	6.35	2.38	0.2	2.8	1.7
NP-CCGW060204FS2	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	1.8
NP-CCGW09T304FS2	●	2	9.525	3.97	0.4	4.4	1.8
NP-CCGW09T308FS2	●	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.0
NP-CCGW060202GS2	●	2	6.35	2.38	0.2	2.8	1.7
NP-CCGW09T304GS2	●	2	9.525	3.97	0.4	4.4	1.8
NP-CCGW09T308GS2	●	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.0
NP-DCGW070204FS2	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	2.1
NP-DCGW11T308FS2	●	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.0
NP-DCGW070204GS2	●	2	6.35	2.38	0.4	2.8	2.1
NP-DCGW11T304GS2	●	2	9.525	3.97	0.4	4.4	2.1
NP-DCGW11T308GS2	●	2	9.525	3.97	0.8	4.4	2.0
NP-TCGW110204FS3	●	3	6.35	2.38	0.4	2.8	1.6
NP-TCGW110208FS3	●	3	6.35	2.38	0.8	2.8	1.7
NP-TCGW090204GS3	●	3	5.56	2.38	0.4	2.5	1.6
NP-TCGW110208GS3	●	3	6.35	2.38	0.8	2.8	1.7

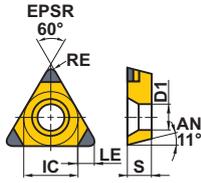
正角刀片(带孔) G级精度

新小刀头刀片

NP_003



TPGB
3刃角



(mm)

型号	涂层CBN	使用刃角	IC	S	RE	D1	LE
	BC5110						
NP-TPGB090204FS3	●	3	5.56	2.38	0.4	2.9	1.6
NP-TPGB110304FS3	●	3	6.35	3.18	0.4	3.4	1.6
NP-TPGB110308FS3	●	3	6.35	3.18	0.8	3.4	1.7
NP-TPGB080204GS3	●	3	4.76	2.38	0.4	2.4	1.6
NP-TPGB110304GS3	●	3	6.35	3.18	0.4	3.4	1.6
NP-TPGB110308GS3	●	3	6.35	3.18	0.8	3.4	1.7

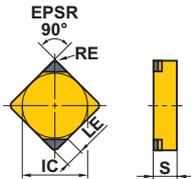
正角刀片(无孔) G级精度

新小刀头刀片

NP_002



SPGN
2刃角

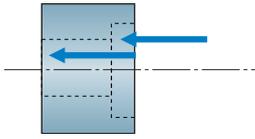
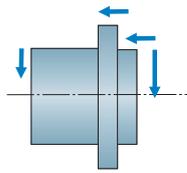
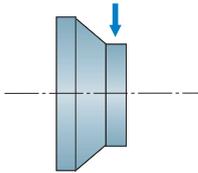
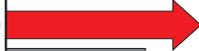
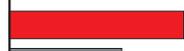


(mm)

型号	涂层CBN	使用刃角	IC	S	RE	D1	LE
	BC5110						
NP-SPGN120412GS2	●	2	12.7	4.76	1.2	—	2.5

●:标准库存品(1盒1片装。)

使用实例

使用刀片	NP-DCGW070204FS2	NP-VCGW160408-FS2	NP-VNGA160408FS2	
工件材料	灰铸铁 (FC250) 	灰铸铁 (FC250) 	灰铸铁 	
零部件	汽车零部件	汽车零部件	挡圈	
切削条件	切削速度 v_c (m/min)	364	530	110
	每转进给量 f (mm/rev)	0.1	0.1	0.12
	切削深度 a_p (mm)	0.1	0.1	0.6
冷却方式	湿式切削	湿式切削	干式切削	
结果	<p>加工数(个)</p> <p>200 400 600</p> <p>BC5110 </p> <p>以往产品 </p> <p>与以往产品相比,加工面无白浊,维持稳定的尺寸精度的同时,寿命可延长1.25倍以上。</p>	<p>加工数(个)</p> <p>200 400 600 800</p> <p>BC5110 </p> <p>以往产品 </p> <p>与以往产品相比,可抑制后刀面磨损,寿命延长1.5倍以上。</p>	<p>加工数(个)</p> <p>1000 2000 3000 4000</p> <p>BC5110 </p> <p>以往产品 </p> <p>加工面品质稳定,与以往产品相比,刀具寿命延长1.5倍。</p>	

客户的使用事例不同,有时推荐的切削条件也会有所不同。

推荐切削条件

工件材料	切削速度 vc (m/min)						每转进给量 f (mm/rev)	切削深度 ap (mm)	冷却方式
	100	200	300	400	500	600			
K 灰铸铁 FC250, FC300 等							≤ 0.5	≤ 0.5	干式、湿式

关于安全

- 请勿用手直接接触切削刃、切屑。
- 请在推荐条件范围内使用,及早更换刀具。
- 有时会有高温的切屑飞出,伸长的切屑排出。请使用防护罩、防护镜等防护用品。
- 使用非水溶性切削液时,务必采取防火措施。
- 使用旋转刀具时,务必进行试运转,确认有无摇摆、振动、异常声音。
- 研磨或加热切削工具会产生粉尘、烟雾。大量吸入、饮入,与眼睛、皮肤接触,会对人体有害。

 三菱综合材料株式会社

 MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION

 三菱综合材料管理(上海)有限公司

E-mail: mmscinfo@mmc.sh.cn

<http://www.mm-sc-carbide.com.cn>

● 刀具技术服务热线

三菱 三菱

 **400-001-3030**

上海总公司
地址: 中国上海市长宁区长宁路1133号 来福士广场T1办公楼2101室 邮编: 200051
电话: 021-6289-0022 传真: 021-6279-1180

天津分公司

电话: 022-2311-9298

重庆分公司

电话: 023-6372-9572

广州分公司

电话: 020-8755-5462

沈阳分公司

电话: 024-3128-1230



随时随地
在您身边

YOUR GLOBAL CRAFTSMAN STUDIO



微信公众号
MMC-TOOLS

(规格若有更改, 恕不事先通知)

EXP-20-E001
2021.7