超高压烧结刀具材质 JDA系列

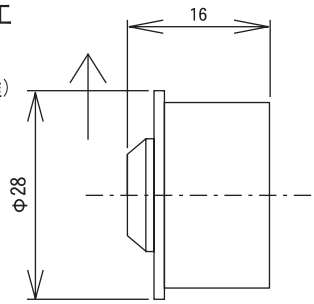
■聚晶金刚石JDA系列

JDA系列是本公司采用独创技术生产的聚晶金刚石(PCD)材种，具有高硬度，长寿命，可加工各种有色金属，非金属和硬质合金等材料，是这些材料超高速加工用刀具材种的首选。

■加工事例

●电脑零部件加工

【工件材料】
材质:树脂(含玻璃纤维)



	项　目	原刀具	黛杰
使用刀具	型　号	焊接金刚石车刀	JDA-DCGT 070202
	材　种	其他厂家产品	JDA715
切削条件	切削速度	300m/min	←
	进　给	0.03～0.05mm/rev	←
	切　深	0.05mm	←
	切 削 液	湿式	←
结　果	废 品 率	50%,支托面平面度(0.01)超差	改善到5% 刀片寿命亦达7,000个

■推荐切削条件

工件材料	适用材种						切削速度 (m/min)	进给 (mm/rev)	切深 (mm)
	JDA10	JDA715	JDA40	JDA745	JDA30	JDA735			
铝合金 合金	○	○			○	◎	500～ 1,500	0.05～ 0.20	～3.5
高硅铝合金					○	◎	～1,500	0.05～ 0.20	～3.5
铜、铜合金			○	◎			～1,000	0.02～ 0.25	～3.5
树脂			○	◎			～1,100	0.02～ 0.25	～3.5
木材、人造板					○	◎	500～ 1,000	0.1～0.4	～3.5
硬质合金					○	◎	～30	0.1～0.2	～0.5
石墨			○	◎			150～600	0.13～ 0.38	～3.5

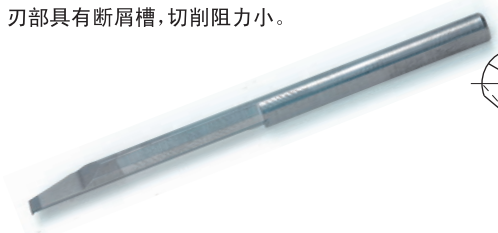
注:黛杰可使用本公司JDA材质根据用户的要求制作任何规格的刀具。

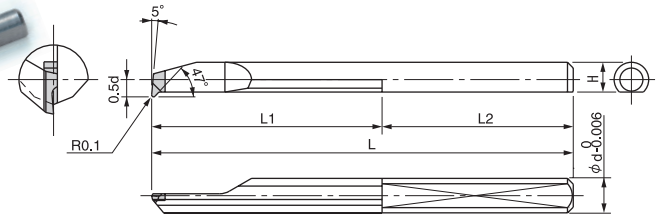
镗孔用比梦系列“比梦”镗刀头 新 金刚石 VN-DBB型

■特点

世界首创
世界独创！

1. 金刚石与硬质合金整体同时烧结的金刚石镗刀头。
2. 整体同时烧结带来极高的牢靠性，超高速加工亦不会出现焊接刀一样的脱焊问题。
3. 可进行焊接刀不可能实现的极小孔径φ2mm的镗孔。
4. 刃部具有断屑槽，切削阻力小。

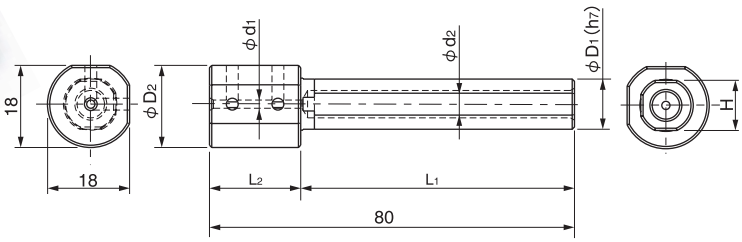




型　号	库存	尺　寸（mm）				
		φd	L	L_1	L_2	H
VN-DBB-020	●	1.8	50	12	38	1.55
VN-DBB-025	●	2.3	50	15	35	2.0
VN-DBB-030	●	2.8	50	20	30	2.45
VN-DBB-035	●	3.3	60	25	35	2.9
VN-DBB-040	●	3.8	60	30	30	3.3
VN-DBB-050	●	4.8	70	40	30	4.3
VN-DBB-060	●	5.8	70	45	25	5.3

●：标准库存品　□：专卖店库存品　☆：欧美库存品　◎：近期入库品

■安装筒夹



安装筒夹型　号	库存	尺　寸（mm）							配　件		对应镗刀头型　号
		ϕD_1	ϕD_2	ϕd_1	ϕd_2	H	L_1	L_2	坚固螺钉	扳手	
VH-2012-60	●	12	19	1.8	6	11	60	20	M3×L6	LW-015	VN-DBB-020
VH-2512-60	●	12	19	2.3	6	11	60	20			VN-DBB-025
VH-3012-60	●	12	19	2.8	6	11	60	20			VN-DBB-030
VH-3512-60	●	12	19	3.3	6	11	60	20			VN-DBB-035
VH-4012-60	●	12	19	3.8	6	11	60	20	M4×L5	LW-020	VN-DBB-040
VH-5012-60	●	12	19	4.8	6	11	60	20			VN-DBB-050
VH-6012-60	●	12	19	5.8	8	11	60	20			VN-DBB-060

●：标准库存品　□：专卖店库存品　☆：欧美库存品　◎：近期入库品

■推荐切削条件

型　号	切深(mm)	进给(mm/rev)	最小加工直径(mm)
VN-DBB-020	0.1以下	0.03	2
VN-DBB-025	0.1以下	0.03	2.5
VN-DBB-030	0.1以下	0.04	3
VN-DBB-035	0.1以下	0.04	3.5
VN-DBB-040	0.1以下	0.06	4
VN-DBB-050	0.1以下	0.06	5
VN-DBB-060	0.1以下	0.08	6

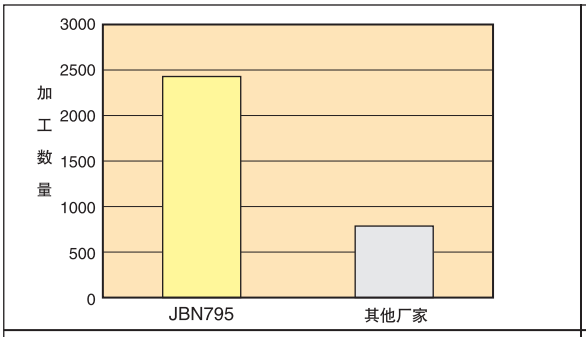
注：转速2,000min^{-1}以上时，请使用湿式加工。

超高压烧结刀具材质　　立方氮化硼JBN系列

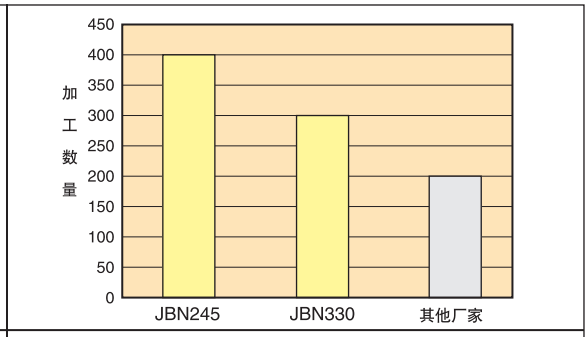
■立方氮化硼JBN系列

JBN系列同聚晶金刚石一样是本公司采用独创技术生产的立方氮化硼(CBN)材种，与聚晶金刚石相比，它与铁类材料的亲和力小，反应性低，能够在高温下实现稳定的切削，是铁系列高硬度材料加工，超高速加工的理想材种。

■加工事例



工件：发动机零件的外圆车削
工件材种：烧结合金
切削条件：V=120m/min，f=0.2mm/rev，d=0.5mm
测试结果：寿命长3倍。



工件：变速箱零件外圆切槽
工件材种：SCr 420(浸碳)　62HRC
切削条件：V=100m/min，f=0.05mm/rev，d=0.2mm
湿式
其它厂家产品经常发生崩刃现象，
但JBN245，JBN330两材质均无崩刃，且可以进行重磨。
特别是JBN245比对手长2倍的高寿命。

注：黛杰可使用本公司JBN材种根据用户的要求制作任何规格的刀具。

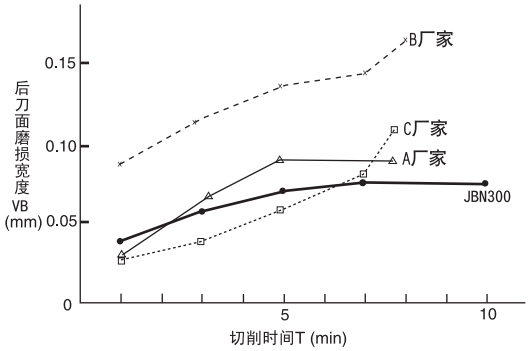
■推荐切削条件

工件材料		适用材质				v	f	d
		JBN795	JBN330	JBN300	JBN245	m/min	mm/rev	mm/单边
淬火钢	结构钢(浸碳淬火钢)SC,SCM,SCr(55～65HRC)		○	◎	◎(精铣用)	100～120	0.05～0.30	0.1～0.5
	结构钢(浸碳淬火钢)SC,SCM,SCr(45～55HRC)		○	◎	◎(精铣用)	150～200	0.05～0.30	0.1～0.5
	工具钢SKD,SKH(55～65HRC)		○	◎	◎(精铣用)	100～120	0.05～0.20	0.1～0.5
铸铁	灰铸铁FC200～FC300(230HB以下)	◎	○			400～800	0.05～0.30	0.1～1.0
	灰铸铁FC200～FC300(230HB以上)	◎	○			300～600	0.05～0.30	0.1～0.5
	合金铸铁(200HB以下)	◎	○			250～500	0.05～0.30	0.1～0.5
	球墨铸铁FCD450～FCD550		◎			200～400	0.05～0.30	0.1～0.5
	球墨铸铁FCD600～FCD700		◎			200～300	0.05～0.30	0.1～0.5
烧结品	铁系烧结零件	◎	○			100～300	0.05～0.30	0.1～0.5
	阀垫	◎	○			50～100	0.05～0.30	0.1～0.5

超高压烧结刀具材质　立方氮化硼JBN系列

■切削性能

淬火钢断续切削时的耐磨损性(JBN300)



●切削8分钟后磨损量比较（JBN300磨损量为1）

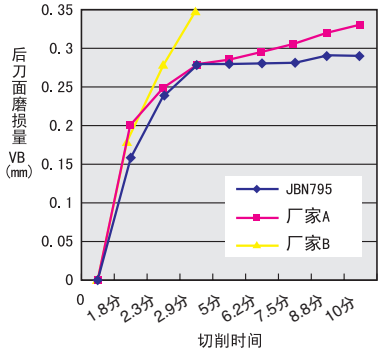
材　种	JBN300	A厂家	B厂家	C厂家
磨损量比	1	1.50	2.83	7.5分钟崩刃

工件材种: SCM415(56～59HRC)
刀　片: SNGA120408
刀　杆: PSBNL3225-43
切削条件: V=100m/min,
d=0.2mm,
f=0.1mm/rev
干式切削

工件形状

■灰铸铁车削加工事例

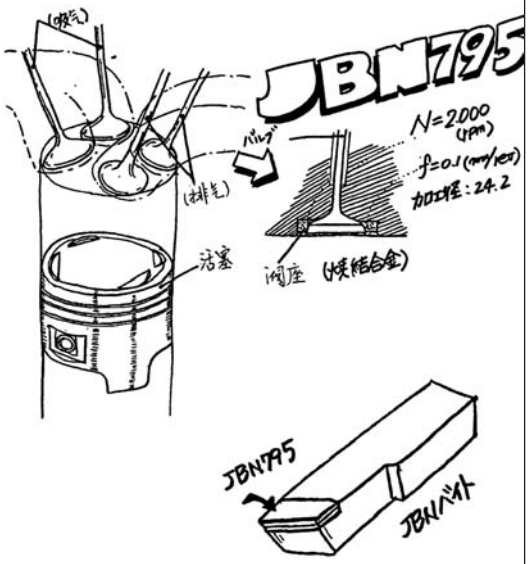
灰铸铁断续切削时的耐磨损性(JBN795)



工件材种: FC250
刀　片: SNGA120408
刀　杆: PSBNL3225-43
切削条件: V=800m/min,
d=0.2mm,
f=0.1mm/rev
湿式切削

■加工事例

过程及结果				工件情况		
使用刀具	刀具厂家	A公司	黛杰	工件名称	工件材质	工件硬度
	型号	CBN刀头	CBN刀头	进排气阀座	烧结合金	
	材种		JBN795			
	(备注)	(一刃口)	(一刃口)			
切削条件	加工方式	总气门座				
	转速(min^{-1})	2000	2000			
	切削速度(m/min)	152	152			
	切深Ap(mm)	0.1-0.2	0.1-0.2			
	切宽Ae(mm)	5	5			
	进给(mm/rev)	0.1	0.1			
	零件装夹刚性	充分				
	切削液供给	湿式				
	切削液种类	油性内冷				
结果	寿命判断方法	加工精度和表面光洁度的稳定性				
	进气门座加工寿命	700	800			
	排气门座加工寿命	3000	4000			
	加工尺寸精度	良好	良好，稳定			
	加工表面精度	较好	良好，稳定			
	刀具刃口形状	正常磨损	正常磨损			
	加工寿命	提高30%				

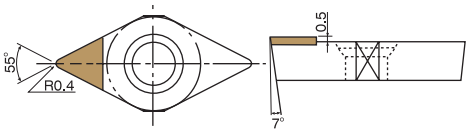


超硬材料系列

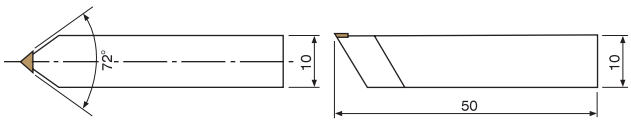
天然金刚石刀具(见单生产)

● 硬质合金、硬脆性材料、有色金属、树脂等各种难加工材料用。

■天然金刚石车刀片



■天然金刚石车刀



注1）该产品为见单生产产品，可承接各种形状和规格的订货，具体内容请在订货时及时向黛杰销售商联系。
注2）订货时请说明一般加工用、超精密加工用等详细用途。