PVA砂轮

依靠先进的技术达成的机能,达成的经济性



日本特殊研砥株式会社

PVA砂轮

PVC砂轮是用聚乙烯醇（Polyvinyl Alcohol）的乙缩醛化物作为结合剂的海绵状弹性砂轮.

PVC砂轮在不同的产业界广泛使用,能够达到快速,美观,稳定的研磨表面,满足客户的研磨作业自动化,工程缩短,成本下降,提高品质的各种要求,并达到了优良的效果.



PVA砂轮的特长

1. 根据结合剂的弹性效果,使砂粒能够均匀的切入,对研磨面不易产生特别深的瑕疵,达成均匀的表面.

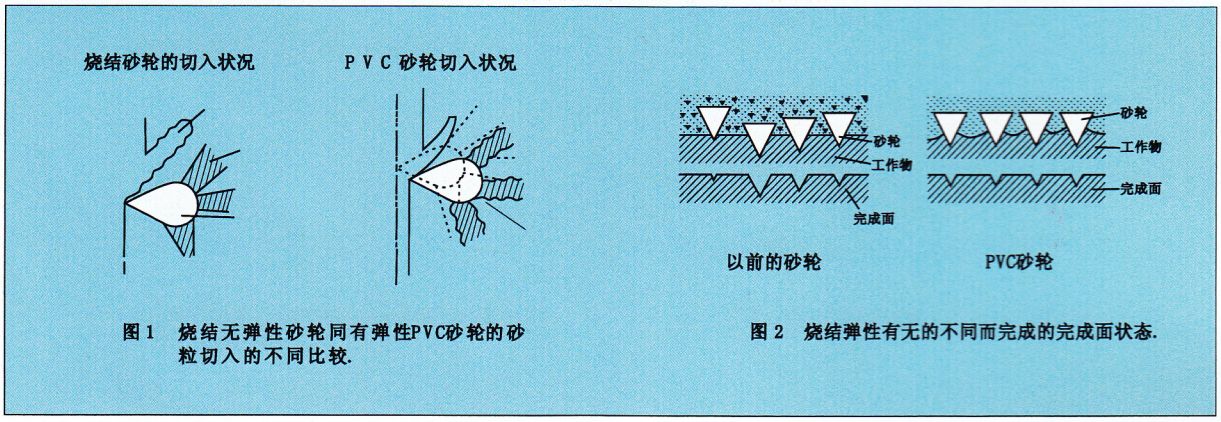
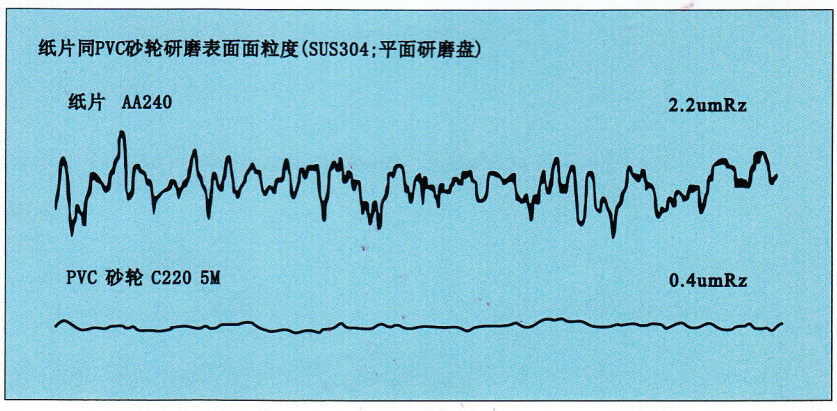


图 1　烧结无弹性砂轮同有弹性PVC砂轮的砂粒切入的不同比较.

图 2　烧结弹性有无的不同而完成的完成面状态.

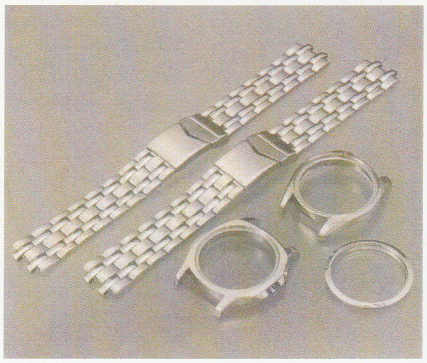
2. 独特气孔的调整,使研削热量产生较少,气孔不易产生,这样可保证长时间的连续研磨.

3. 曲面也能较好地磨合,比纸抛轮,铁抛轮更能达成良好地表面.

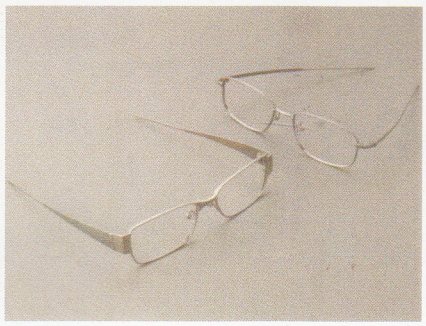


PVC砂轮的用途

1. 最适合易发热,易产生气孔的软质难研削的材料研磨.
   例如:不锈钢,铝,铜,钛及其他合金
   木材,玻璃,石材,合成树脂.
2. 要在短时间内将完成面达到镜面的话,就可以发挥它加工时间短,
   工时削减的高性能.
3. 以前的手工作业及抛光作业变成机械化,自动化,特别能发挥效果.



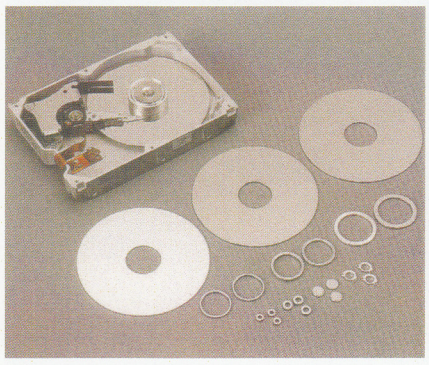
手表外壳



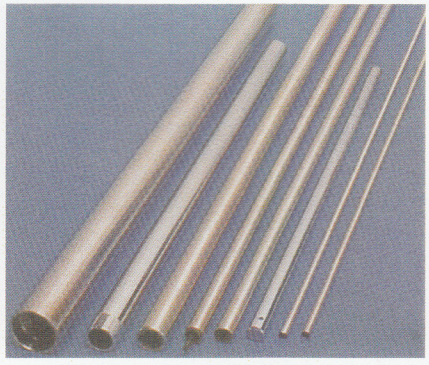
眼镜架



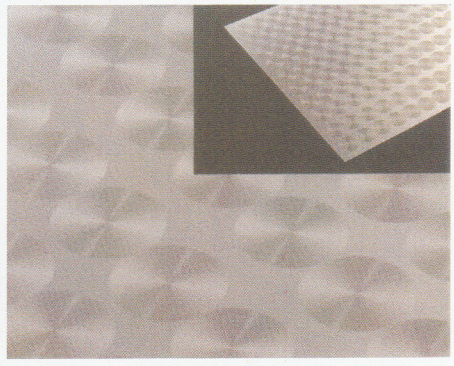
贵金属.装饰品



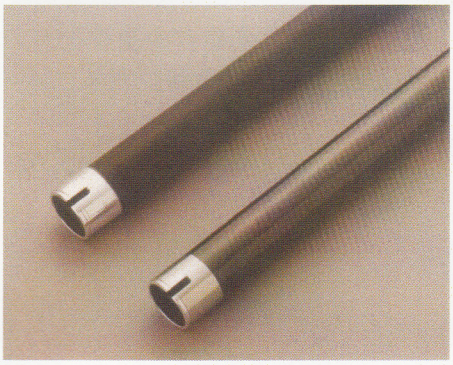
电脑磁盘



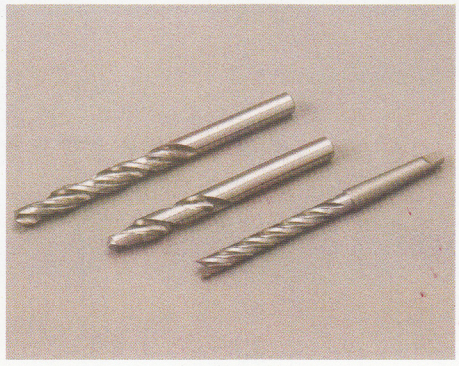
各种金属管



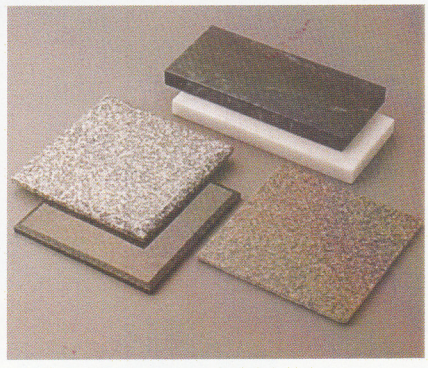
装饰类板



复印机管

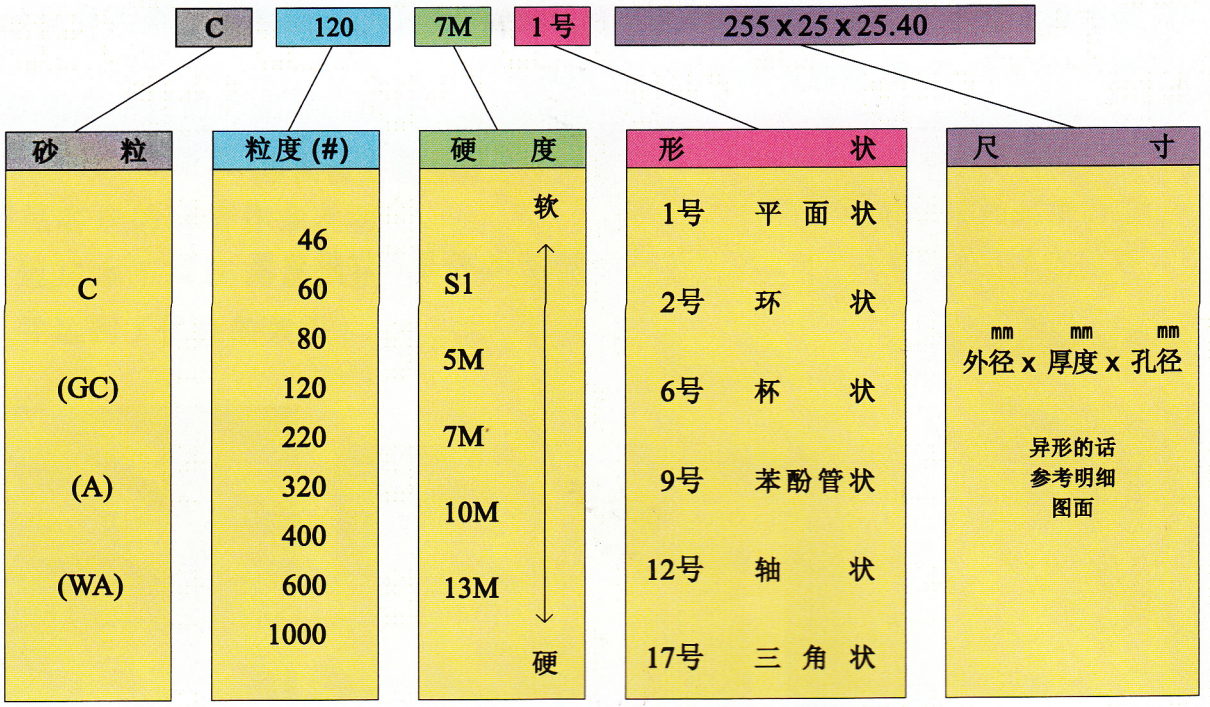


钻头



石材.建材

PVC砂轮的制品规格及表示

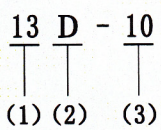


硬度及物性记号

粒度 \ 硬度	S 1	5 M	7 M	10 M	13 M
C 46					25D-6
C 60				20D-8	
C 80				20D-8	
C 120			15D-10		
C 220		13D-10			
C 320		13D-10			
C 400	8D-10				
C 600	8D-10				
C1000	8D-10				

是标准品硬度的物性记号.

物性记号的说明



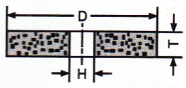
(1)是表示杨氏率,数字越大表示硬度越强.
实际杨氏率=(1)x10(MPA)
(2)是表示物性测定条件为干式.
(3)是表示偏斜度,数字越大,延伸越大.(单位:%)

组织同物性的关系

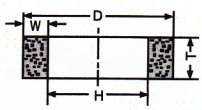
粒度 \ 组织	5M	5M2	5M3
C320	13D-10	15D-12	18D-14

PVC砂轮的标准形状

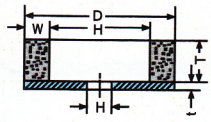
1号是平形



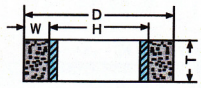
2号是环状



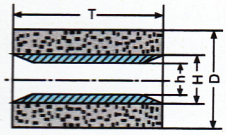
6号是杯状



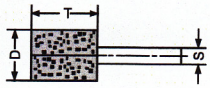
9号是法兰状



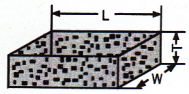
11号是PVA研磨机用



12号是(附轴)



17号是(角形)



注: (1)斜线部分是表示:铝, 铁及苯酚管.
(2)上记以外的形状是特殊形状, 参考别纸.

PVC砂轮的规格品

● 快速(偏移形弹性砂轮)

[种　类]　M(一般金属用)及石材用

[规　格]　外径　100mm　　内径　15mm

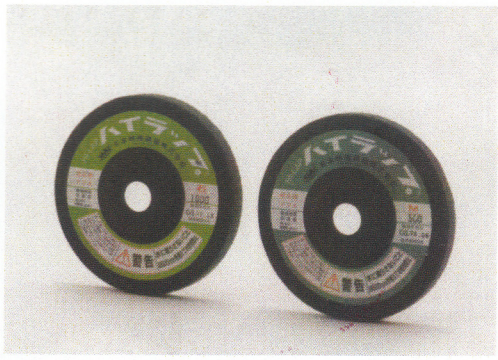
粒度 (#) 36. 46. 60. 80. 120. 220. 320. 500. 1000

[用　途]　M(一般金属用):一般金属的去除瑕疵, 去锈, 微少毛疵的去除及不锈钢瑕疵去除及完成研磨.

石材用:建筑用石材的表面完成, 石碑完成.

使用方法及注意事项　⚠ 干式规格

1. 快速的最高使用周速度是, 45m/s(8500rpm).
2. 使用时,快速专用的垫片要正确的安装使用;
3. 快速是干式专用的.不能使用水及水溶性研削液;
4. 不使用时,请放置在干燥处保管.



● 带轴砂轮

规格品

粒　度	硬　度	物性记号	尺　寸
C 46	H	27D-8	13 x 13 x 3
C 60	H	27D-8	25 x 25 x 6
C 80	H	22D-9	25 x 35 x 6
C120	H	17D-9	32 x 32 x 6
C220	H	15D-10	

准规格品

粒　度	硬　度	物性记号	外径(mm)	厚度(mm)	轴径(mm)
C 46	H	27D-8	10 ~ 40	10 ~ 40	2.34
C 60	H	27D-8			
C 80	H	22D-9			3.0
C120	H	17D-9			
C220	H	15D-10			6.0

JWP砂轮 • WP砂轮

JWP·WP砂轮是可以用水及水溶性研削液的PVC砂轮.

项目 \ 种类		JWP砂轮 ®	WP砂轮
特　　长			优良的研削力及耐磨性
制造规格	尺　寸	研磨盘用各种角形砂轮	最大尺寸 405 x 75 x 203.20 他各种尺寸
	砂　粒	C	C.GC
	粒　度（#）	800　1500　2000　3000　4000	220　320　400　600 800　1500　2000　3000
用　途　例		○铝垫片 ○铝及铜等软质金属的精密研磨	○不铝的等其他特殊材料的无心磨床，园筒研磨用。 一般研磨用
最高使用周速度			25m/s



PVC砂轮的研削量及表面面粗度

●研削量

单位:um

材质 \ 粒硬度	C46 13M	C60 10M	C80 10M	C120 7M	C220 5M	C320 S	C400 S	C1000 S
铝	50	40	32	23	15	7	5	3
黄铜	30	25	22	15	8	5	4	2
软铜	15	12	9	5	3	2	1	—
不锈钢 SUS 304	9	7	4	2	1	—	—	—
烧结钢	5	3	2	1	—	—	—	—

●完成面表面面粗度

单位:um

材质 \ 粒硬度	C46 13M	C60 10M	C80 10M	C120 7M	C220 5M	C320 S	C400 S	C1000 S
铝	9.0	6.3	4.5	2.3	1.1	0.7	0.5	0.4
黄铜	7.7	5.4	3.6	1.8	0.9	0.5	0.5	0.3
软铜	1.8	1.4	1.0	0.7	0.5	0.4	0.2	0.1
不锈钢 SUS 304	1.6	1.1	0.8	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1
烧结钢	1.1	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2

研磨条件:

1. 圆筒形研磨方式
2. 砂轮的周速度
   30~33m/min
3. 被研磨物周速度
   120m/min
4. 被研磨物送出速度
   0.3m/min
5. 被研磨物前加工面粗度
   约1umRz
6. 被研磨物尺寸
   30¢ x 270L

PVC砂轮的使用方法及注意事项

1. PVA砂轮的最高使用周速度是33m/s.砂轮在此范围内使用. 但是,根据不同品种最高使用周速度在20m/s及25m/s.所以对砂轮表示的最高使用周速度进行确认.
2. 使用可能的回转数按下记方式进行计算.

$$\text{回转数 (rpm)} = \frac{\text{最高使用周速度 (m/s)}}{\text{砂轮的外径(mm)x3.14}} \times 60000$$

3. 砂轮在安装前对外观要进行确认，一旦发现有缺口、损坏、裂纹的话不能使用.
4. 砂轮在安装时，使用砂轮外径的1/2处法兰，轻轻地紧固.
5. 砂轮十分耐损，但也要用安全罩.
6. PVC砂轮要干式使用.
   油性研削油（不溶水性研削油）及油脂研磨剂使用下可以湿式使用.
   但是,水或水溶性研削油下绝对不能使用.
7. 不使用时，在常温干燥环境下保管.

PVC砂轮回转数表

单位：rpm

外径 mm	外径 英寸	周速 17 m/s	20	23	27	30	33	45	50
50	2	6,490	7,640	8,780	10,310	11,460	12,610	17,190	19,100 rpm
60	2½	4,990	5,870	6,760	7,930	8,810	9,700	13,220	14,690
75	3	4,330	5,090	5,850	6,870	7,640	8,400	11,460	12,730
100	4	3,240	3,820	4,390	5,150	5,730	6,300	8,590	9,550
150	6	2,160	2,540	2,920	3,430	3,820	4,200	5,730	6,360
205	8	1,580	1,860	2,140	2,510	2,790	3,070	4,190	4,660
255	10	1,270	1,490	1,720	2,020	2,240	2,470	3,370	3,740
305	12	1,060	1,250	1,440	1,690	1,870	2,060	2,810	3,130
355	14	910	1,070	1,230	1,450	1,610	1,770	2,420	2,690
405	16	800	940	1,080	1,270	1,410	1,550	2,120	2,350
455	18	710	830	960	1,130	1,250	1,380	1,880	2,090
510	20	630	740	860	1,010	1,120	1,230	1,680	1,870
610	24	530	620	720	840	930	1,030	1,400	1,560

日本特殊研砥株式会社

本社工場　京都市南区吉祥院御池町18番地 〒601-8327
電話075(691)5141(代)　FAX075(672)3590

園部工場　京都府南丹市園部町小山東町　〒622-0041
電話0771(62)0064(代)　FAX0771(62)4791

東京オフィス　東京都中野区弥生町5丁目8番25号　〒164-0013
電話03(5342)3751(代)　FAX03(5342)3753
URL:http://www.nittokuken.co.jp/

代理店
三备电子（上海）有限公司
地址：上海市松江区新桥镇新庙三路728号厂房
电话：021-57680909
传真：021-57681071
E-mail:fstsh@online.sh.cn