

Electroformed Bond Hub Blades

ZH05SERIES

具有更高加工稳定性的轮毂型切割刀片

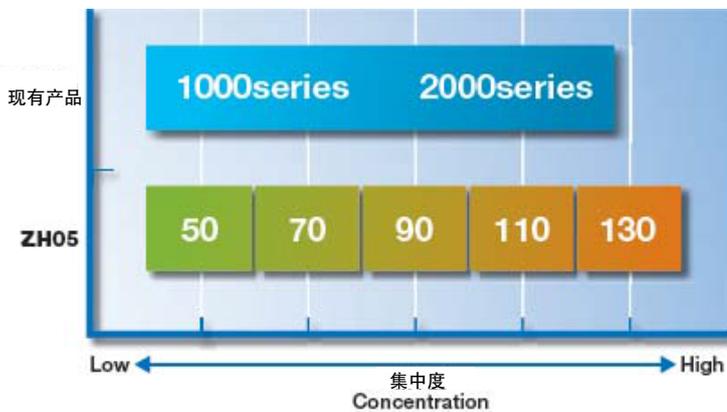
ZH05系列产品通过对集中度进行细分化，向用户提供稳定的加工质量

运用新开发的集中度控制技术，开发出了5个等级的集中度系列产品。通过集中度的细分化，可向用户提供加工质量高（特别是背面崩缺-chipping），使用寿命长的新型切割刀片。

- 可满足多种加工需求的5等级集中度系列产品
- 缩短预切割时间，并采用了降低晶粒飞溅及破损的技术。



■ 集中度范围



在切割加工中，集中度※会影响到磨粒层的消耗速度（使用寿命）及工作物的加工质量（崩缺-chipping尺寸），运用高精度集中度控制技术，能够使切割刀片消耗量及工作物加工质量更趋向稳定。

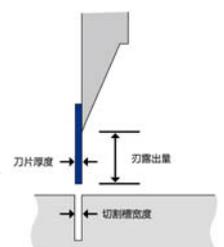
※集中度是指在切割刀片磨粒层中，金刚石（钻石）磨粒所占有的体积比例值。例如，集中度100就是表示在切割刀片磨粒层中，金刚石（钻石）磨粒所占的体积为25%。

加工对象

硅（矽）晶圆、化合物半导体晶圆（GaAs、GaP等）、氧化物半导体晶圆（LiTaO3等）、其它材料

技术规格

切割槽宽度与刀片厚度



集中度
50
70
90
110
130

结合剂
N1

特殊规格

刀刃角度
 θ

ZH05 - SD 2000 - N1 - 110 - A** D D × 60 E**

磨粒种类	颗粒大小
SD	1500 #1500
	1700 #1700
	1800 #1800
	2000 #2000
	2500 #2500
	3000 #3000
	3500 #3500
	4000 #4000
	4500 #4500
	4800 #4800
	5000 #5000

刀刃露出量	切割槽宽
A 0.38 - 0.51	A 0.015 - 0.020
B 0.51 - 0.64	B 0.020 - 0.025
C 0.64 - 0.76	C 0.025 - 0.030
D 0.76 - 0.89	D 0.030 - 0.035
E 0.89 - 1.02	E 0.035 - 0.040
F 1.02 - 1.15	F 0.040 - 0.050
G 1.15 - 1.28	G 0.050 - 0.060
H 1.28 - 1.41	H 0.060 - 0.070
I 1.41 - 1.54	I 0.070 - 0.080
J 1.54 - 1.67	J 0.080 - 0.090
K 1.67 - 1.80	K 0.090 - 0.100
	L 0.100 - 0.110

刀刃形状*

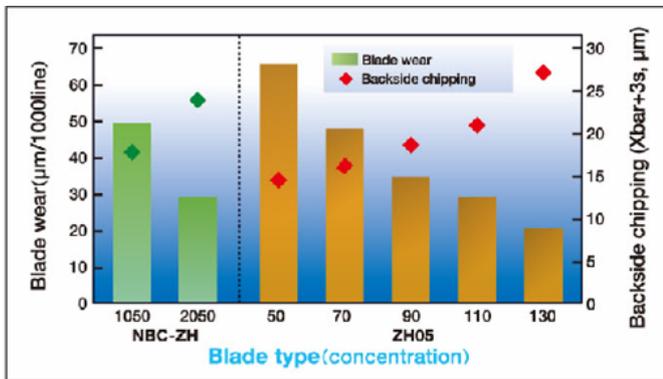
刀刃形状*	刀刃露出量	切割槽宽
E	E 0.89 - 1.02	E 0.035 - 0.040
N	N 1.54 - 1.67	N 0.080 - 0.090
MA	MA 1.02 - 1.15	MA 0.040 - 0.050
MB	MB 1.15 - 1.28	MB 0.050 - 0.060
VA	VA 1.28 - 1.41	VA 0.060 - 0.070
VB	VB 1.41 - 1.54	VB 0.070 - 0.080
S 特殊规格		

*刀片厚度大于0.1 mm(切割槽宽L)时方可使用。

实验结果

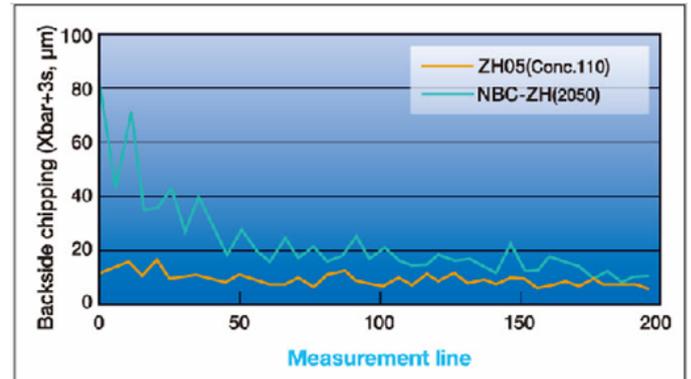
ZH05扩大了集中度的选择范围，可更加准确地满足用户的多种加工需求。此外，还有望缩短预切割时间。

■ 消耗量和背面崩裂



Workpiece : Si+Oxide layer $\phi 6''$
Depth : 400 μm (full cut)
Feed speed : 60 mm/s
Spindle revolution : 30,000 min^{-1}

■ 缩短预切割的效果



Workpiece : Si $\phi 6''$
Depth : 400 μm (full cut)
Feed speed : 10, 20, 30 mm/s (each of 10lines)
 40, 50 mm/s (each of 20lines)
Spindle revolution : 60 mm/s (each of 130lines)
 : 30,000 min^{-1}

本公司的所有产品都已加入产品赔偿责任保险。

下单时

在下订单时，请用户将产品的名称、外径、研磨磨粒直径及数量通知本公司，另外在初次订购时，本公司销售窗口会根据不同加工要求，协助用户选择适合的产品，届时请一并提供研磨材料、尺寸、形状、所用设备(装置)及其它相关加工条件等数据。

为了改进产品，本公司可能在未通知用户的情况下，就对产品规格进行变更，因此请仔细核对规格后再下订单。



为了安全使用本公司的各种产品

为了预防发生因研磨磨粒、切割刀片(以下通称精密加工刀具)的破损而造成的各种事故和人身伤害，请严格遵守下列各注意事项。

- 请使用安全挡板(包括喷嘴外壳或外盖)。
- 在使用注有限制旋转数的精密加工刀具时，请不要超出其规定的旋转数范围。
- 在安装精密加工刀具时，请遵照设备(装置)使用说明书的规定，正确地进行安装。
- 请不要使精密加工刀具掉落在地上，或发生碰撞。
- 在每次使用精密加工刀具前必须先进行检查，如果有缺口或其他破损，请停止使用。
- 在开始使用前，请仔细阅读相关设备(装置)的使用说明书。
- 请不要使用经过改装的设备(装置)。
- 请不要使用不符合设备(装置)指定尺寸的精密加工刀具。
- 除了研磨、切割及切削作业以外，请不要使用在其他用途。
- 在使用湿式研磨、切割用精密加工刀具时，请使用冷却液。