



DISCO

Kiru · Kezuru · Migaku Technologies



Electroformed Bond Hub Blades ZHZZ SERIES

狭ストリートウェーハの安定加工を実現する極薄ハブブレード



業界最薄の10 μmハブブレードを実現 強度の高い新開発H1ボンドの採用により 薄刃領域でのダイシングにおける破損や蛇行を低減

ZHZZシリーズは、狭ストリートなど薄刃ブレードを使用する加工に焦点を当て開発されたハブブレードです。新たに開発した強度の高いH1ボンドを採用することで、薄刃領域でのブレード破損や蛇行を低減し、安定加工を実現します。業界最薄の10 μmブレードをはじめとしたラインアップで、更なる狭ストリートウェーハへの対応に貢献します。

- 薄カーフ領域でのブレード破損・蛇行の低減
- 狭ストリートでの安定加工が可能
- 10 μmの極薄ハブブレードを実現

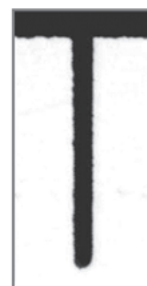


■切り溝写真

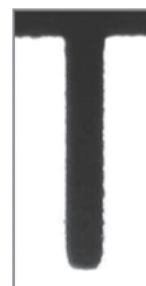
ZHZZシリーズは、10 μmのカーフを実現することが可能です。20 μmや40 μmのブレードに比べ非常に薄いブレードですが、切り溝の曲がりなく加工できていることが分かります。



ZHZZ
Kerf 10 μm



Current
Kerf 20 μm



Current
Kerf 40 μm

加工対象

シリコンウェーハ、化合物半導体ウェーハ(GaAs、GaP等)、他

砥粒種類	SD	ボンド	H1	特殊仕様	
ZHZZ - SD 4800 - H1 - 70 - A**** A A					
粒径	集中度	刃先出し量	カーブ幅		
3000	50	Z 0.25~0.38	Z 0.010~0.015		
3500	70	A 0.38~0.51	A 0.015~0.020		
4000	90	B 0.51~0.64	B 0.020~0.025		
4500	110	C 0.64~0.76		(mm)	
4800					



標準対応範囲(サイズ)*

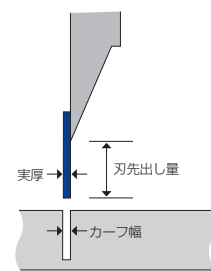
カーブ幅	刃先出し量				
	mm	Z	A	B	C
Z	0.010 ~0.015	ZZ			
A	0.015 ~0.020		AA	BA	
B	0.020 ~0.025		AB	BB	CB

* 標準対応範囲はタイプにより異なりますので、詳しくは弊社営業担当にお問い合わせください。

標準対応範囲(集中度)

粒径	集中度			カーブ幅	
	50	70	90	Z	A-B
#3000	●	●	●	●	●
#3500	●	●	●	●	●
#4000	●	●	●	●	●
#4500	●	●		●	●
#4800	●	●		●	●

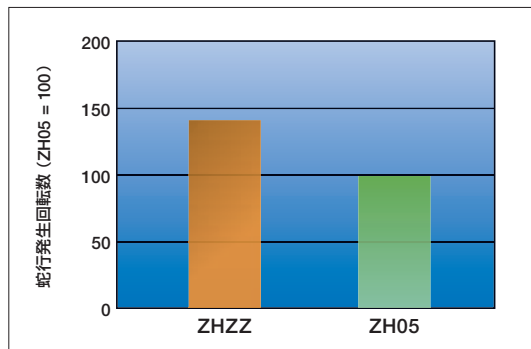
カーブ幅と実厚



実験データ

■ 蛇行回転数比較

ZHZZシリーズは、従来品よりも蛇行が発生する回転数が高く、蛇行しにくいことが分かります。

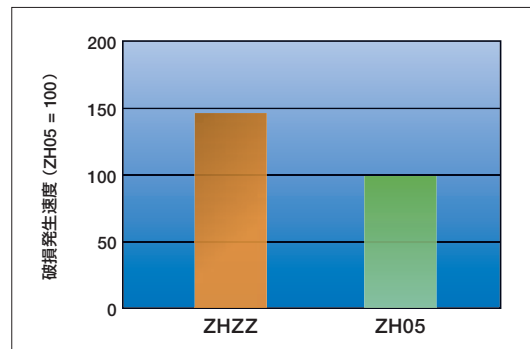


高回転数の方が蛇行しやすい傾向を利用した評価方法です。徐々に回転数を上昇させ、蛇行が発生した回転数で判定します。

Workpiece : Si $\phi 6$
 Depth : 400 μm (half cut)
 Feed speed : 90 mm/s
 Blade : ZHZZ-SD3500-H1-70
 : ZH05-SD3500-N1-70

■ 破損速度比較

ZHZZシリーズは、従来品よりも破損が発生する速度が高く、破損しにくいことが分かります。



高速の方が破損しやすい傾向を利用した評価方法です。急激に速度を上昇させ、破損が発生した速度で判定します。

Workpiece : Si $\phi 8$
 Depth : 680 μm
 Spindle revolution : 35,000 min⁻¹
 Blade : ZHZZ-SD3000-H1-50
 : ZH05-SD3000-N1-50

弊社製品は全て製造物賠償責任保険がついております。

ご注文に際して

タイプ名・外径・厚さ・内径及び数量をお知らせください。また、新規ご注文の場合は弊社営業担当員が選定のお手伝いをさせていただきます。研削材料・寸法・形状・使用機械(装置)その他諸条件を詳しくお知らせください。

・仕様は改良のため、お断りなく変更させていただくことがありますのでご確認の上、ご注文くださいますようお願い申し上げます。



安全にご使用いただくために

ブレード、ホイール(以下、精密加工ツール)の破損による事故やケガを未然に防止するために以下の事項を必ずお守りください。

- 安全カバー(ノズルケース、カバー)を使用してください。
- 制限回転数表示のある精密加工ツールは指定の回転数を超えて使用しないでください。
- 精密加工ツールを装着する際は機械(装置)の取扱説明書に従って正しく装着してください。
- 精密加工ツールを落としたり、ぶつけたりしないでください。
- 使用する際には必ず毎回精密加工ツールを確認して、欠けやその他破損がある場合は使用を中止してください。
- ご使用の機械(装置)の取扱説明書をよく読んでからご使用ください。
- 改造された機械(装置)は使用しないでください。
- 機械(装置)指定サイズに合わない精密加工ツールは使用しないでください。
- 切断・研削以外の目的には使用しないでください。
- 湿式切断の精密加工ツールは冷却液をご使用ください。