



DISCO

Kiru · Kezuru · Migaku Technologies



Electroformed Bond Hub Blades ZHRF SERIES

強度を向上し斜め切れや蛇行を防止



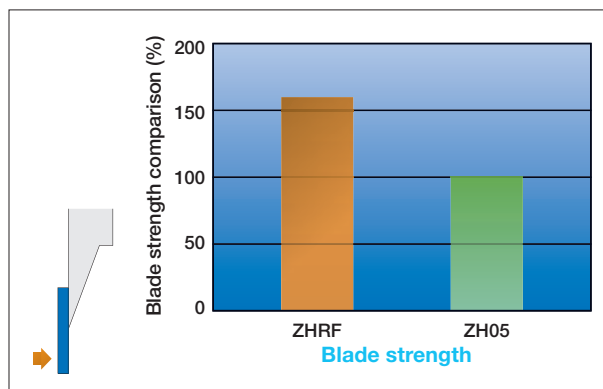
ブレードの強度向上により、高負荷な加工でも安定した品質を提供するZHRFシリーズ

新技術の採用により、従来のハブブレードと比較し、更にブレード強度を向上。高速加工・厚ウェーハ・ストリート上に金属の多いウェーハなどの高負荷な条件下でもブレードの斜め切れを最小限に抑え、安定した加工結果が期待できます。また、低誘電率 (Low-k) 膜ウェーハの加工において、レーザグルーピングとの組み合わせにより、表面チッピング・膜剥がれ無しに高速切断が可能です。

- 高負荷加工において安定した加工性能を発揮
- レーザグルーピング後のウェーハの高速切断を実現
- 長い刃先出しを求められる加工に対応



■ブレード強度比較



従来品と比較し、ZHRFシリーズは、強度が向上していることが分かります。

加工対象 シリコンウェーハ、他

砥粒種類	SD	ボンド	N1	特殊仕様	
ZHRF - SD 2000 - N1 - 110 - A**** D D					
粒径	集中度	刃先出し量	カーブ幅		
2000 #2000	50	A 0.38~0.51	A 0.015~0.020		
3000 #3000	70	B 0.51~0.64	B 0.020~0.025		
3500 #3500	90	C 0.64~0.76	C 0.025~0.030		
	110	D 0.76~0.89	D 0.030~0.035		
	130	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		
			(mm)	(mm)	



標準対応範囲(サイズ)*

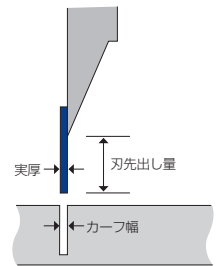
カーブ幅	刃先出し量 mm	集中度						
		A	B	C	D	E	F	G
A	0.015 ~0.020	AA	BA					
B	0.020 ~0.025	AB	BB	CB				
C	0.025 ~0.030		BC	CC	DC	EC		
D	0.030 ~0.035		BD	CD	DD	ED	FD	
E	0.035 ~0.040			CE	DE	EE	FE	GE
F	0.040 ~0.050			CF	DF	EF	FF	GF
G	0.050 ~0.060			CG	DG	EG	FG	GG

* 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				
	50	70	90	110	130
#2000	●	●	●	●	●
#3000	●	●	●	●	●
#3500	●	●	●	●	●

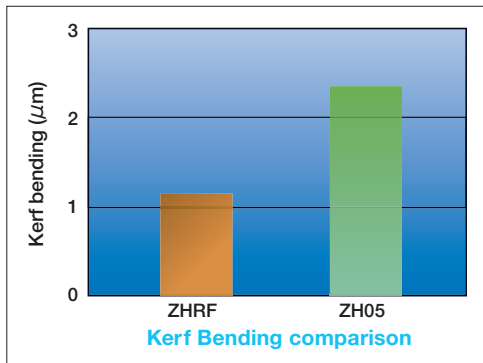
カーブ幅と実厚



実験データ

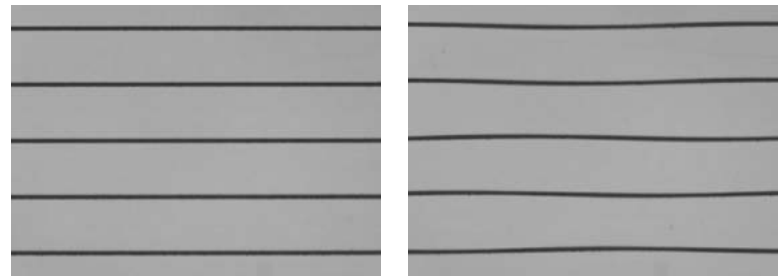
ZHRFシリーズは、従来品に比べてブレード強度を向上させているため、高負荷な加工でも斜め切れを抑制し安定した加工が可能となりました。

斜め切れ量比較



蛇行発生の低減

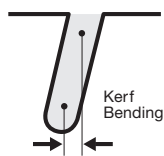
ZHRFシリーズは、斜め切れだけではなく、高負荷や高回転数条件下での蛇行も抑え、安定した加工が可能となりました。



ZHRF

ZH05

測定位置



Workpiece : Si + Cu layer 2 μm
 Depth : 200 μm (half cut)
 Speed : 150 mm/s
 Blade : ZHRF-SD2000-N1-110 BB
 ZH05-SD2000-N1-110 BB

Workpiece : Si
 Depth : 400 μm (half cut)
 Speed : 80 mm/s
 Spindle revolution : 55000 min⁻¹
 Blade : ZHRF-SD2000-N1-110 FD
 ZH05-SD2000-N1-110 FD

* この評価は、意図的に蛇行が発生しやすい条件下で行っています。

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確認の上、ご発注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、ぶつい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中に中止してください。
- 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。



株式会社 ディスコ

143-8580 東京都大田区大森北 2-13-11

Phone:03-4590-1000(営業代表) Fax:03-4590-1001 www.disco.co.jp