



DISCO

Kiru · Kezuru · Migaku Technologies



電鑄輪殼型切割刀片

ZHFX 系列
SERIES

Electroformed Bond Blades with HUB

實現了氧化物晶圓的連續加工



ZHFX系列通過採用新型結合劑，可對氧化物晶圓實施高品質的連續加工

新開發的該系列切割刀片採用最適宜氧化物晶圓加工的結合劑，能夠對以往連續加工困難的氧化物晶圓實施穩定且高品質的連續切割加工。

另外，在鉍酸鋰晶圓的DBG加工程序中，也能夠獲得更加穩定的加工效果。

- 可對氧化物晶圓實施高品質且穩定的加工
- 可大幅度減少加工過程中的刀片修整頻率，充分發揮高速連續加工的特點。

■ 鉍酸鋰晶圓加工實例



ZHFX 系列



NBC-ZH 系列



加工對象 氧化物晶圓 (LiTaO₃等)、其他材料

磨粒種類	SD	結合劑	C1	特殊規格	
ZHFX - SD 1700 - C1 - 50 - A**** D D					
顆粒大小	集中度	刀刃露出量	切割槽寬		
1700 #1700	50	A 0.38~0.51	C	0.025~0.030	
2000 #2000	70	B 0.51~0.64	D	0.030~0.035	
	90	C 0.64~0.76	E	0.035~0.040	
	110	D 0.76~0.89	F	0.040~0.050	
		E 0.89~1.02	(mm)		
		F 1.02~1.15	(mm)		



標準適用範圍 (尺寸)*

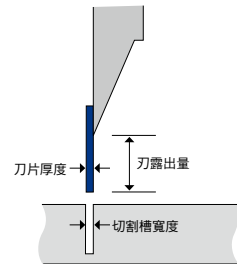
切割槽寬	mm	刀刃露出量					
		A	B	C	D	E	F
C	0.025~0.030	AC	BC	CC			
D	0.030~0.035	AD	BD	CD	DD		
E	0.035~0.040	AE	BE	CE	DE	EE	
F	0.040~0.050	AF	BF	CF	DF	EF	FF

* 根據類型不同，標準適用範圍有時可能與上表有出入，有關詳細情況請向本公司銷售擔當諮詢。

標準適用範圍(集中度)

顆粒大小	集中度			
	50	70	90	110
#1700	●	●	●	●
#2000	●	●	●	●

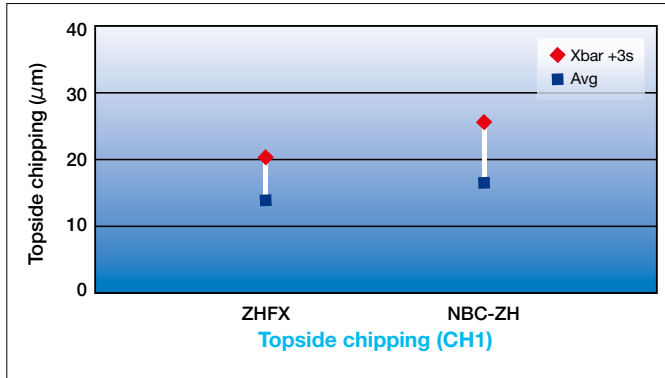
切割槽寬度與刀片厚度



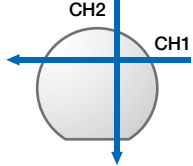
實驗結果

ZHFX系列切割刀片最適合於氧化物晶圓的連續加工，以及在DBG程序中實施的半切割加工等加工應用領域。

崩缺-chipping的比較

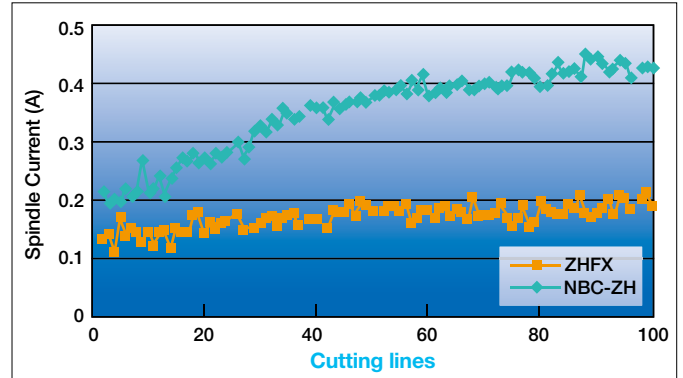


切割方向



Workpiece : 4" LiTaO₃ x 350µm
Depth : 350µm (full cut)
Blade : ZHFX-SD2000-C1-50 DF
NBC-ZH105L 27HEDF

主軸電流值的比較



上圖為在LiTaO₃晶圓加工過程中測得的電流值。由此證實與目前使用的產品相比，ZHFX系列主軸的電流值並沒有隨著切割線數量的增加而上升，可實現穩定加工。

Workpiece : 4" LiTaO₃ x 350µm
Depth : 150µm (half cut)
Blade : ZHFX-SD1700-C1-50 BC
NBC-ZH106J 27HFBC

本公司的所有產品都已加入產品賠償責任保險。

下訂單時

在下訂單時，請用戶將產品的類型名稱、外徑、厚度、內徑及數量通知本公司，另外在初次訂購時，本公司銷售窗口會根據不同加工要求，協助用戶選擇最適合的產品，屆時請一併提供研削材料、尺寸、形狀、所用設備(裝置)及其他相關加工條件等資料。

為了改進產品，本公司可能在未通知用戶的情況下，就對產品規格進行變更，因此請仔細核對規格後再下訂單。



為了安全使用本公司的各種產品

為了預防發生因研削磨輪、切割刀片(以下通稱精密加工工具)的破損而造成的各種事故和人身傷害，請嚴格遵守下列各注意事項。

- 請使用安全擋板(包括噴嘴外殼或外蓋)。
- 在使用注有限制旋轉數的精密加工工具時，請不要超出其規定的旋轉數範圍。
- 在安裝精密加工工具時，請遵照設備(裝置)使用說明書的規定，正確地進行安裝。
- 請不要使精密加工工具掉落在地上，或發生碰撞。
- 在每次使用精密加工工具前必須先進行檢查，如果有缺口或其他破損，請停止使用。
- 在開始使用前，請先仔細閱讀相關設備(裝置)的使用說明書。
- 請不要使用經過改裝的設備(裝置)。
- 請不要使用不符合設備(裝置)指定尺寸的精密加工工具。
- 除了研削、切割及切削作業以外，請不要使用在其他用途。
- 在使用濕式研削、切割用精密加工工具時，請使用冷卻液。



DISCO CORPORATION

東京都大田區大森北2-13-11 〒143-8580

Phone: 81-3-4590-1000 Fax: 81-3-4590-1001 www.disco.co.jp