

ダイヤモンド砥粒集中度を高度に管理した「ダイシングブレード」を開発

三菱マテリアル株式会社(本社:東京都千代田区、取締役社長:井手明彦、資本金:1,194億円、以下「三菱マテリアル」)は、多様化する半導体用シリコンウェーハの個片化(ダイシング)加工に対する高品位、長寿命等の要望に応えるため、精密回転切断刃(ブレード)中に含まれるダイヤモンド砥粒の密度(集中度)を細かにコントロールしたダイシングブレードの開発に成功しました。

電子機器の高密度・小型・軽量化にともない、半導体用シリコンウェーハも高精度かつ高速で切断する需要が高まっています。特に最近のシリコンウェーハでは、多層酸化膜をはじめとして多種多様な複合皮膜が施されているものや、切断部にアルミ等の金属材料が存在するものがあり、これらを高精度・高品位に切断することが大変困難になってきています。

三菱マテリアルでは、この度、従来の「FTBシリーズ」「CCBシリーズ」に加え、より厳密なダイヤモンド砥粒の集中度管理を行うことにより、3種類の集中度を持つダイシングブレード「SKBシリーズ」を新たに開発し、今月からその販売を開始しております。

これにより、ウェーハの特性に応じたブレードの選択が可能になり、シリコンウェーハ裏面の微小カケの軽減とブレードの長寿命化を実現することができました。

低集中度品はその切れ味の持続性の良さにより難削材料の高品位・高能率な加工を可能にし、高集中度品は高い耐久性を保持し、垂直断面形状の切削加工に適しています。標準品は汎用性が高く、幅広い材料に対して適用可能です。

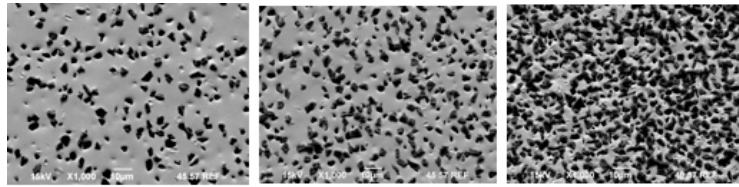
主要製品仕様

タイプ	ボンド	砥粒径	タイプ		
			L低集中度	M標準	H高集中度
F 標準タイプ	R 硬め	3/5μm	○	○	
		4/6μm	○	○	○
	Q 標準	3/5μm	○	○	○
		4/6μm	○	○	○
C 高剛性タイプ	R 硬め	3/5μm	○	○	
		4/6μm	○	○	○
	Q 標準	3/5μm	○	○	○
		4/6μm	○	○	○

F:標準タイプ … 一般切断用

C:高剛性タイプ … 主にシリコンウェーハ裏面欠損対策用

ダイヤモンド砥粒の3種類の集中度



低集中度品

標準品

高集中度品



ダイシングブレード「SKBシリーズ」

以上