

2010年6月15日

セラミックス電子部品の切断加工で高い直進性と曲げ剛性を持った 高剛性メタルボンドブレードを開発

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、液晶テレビ・パソコン等に使用されるセラミックコンデンサーやハードディスクの磁気ヘッド等の磁性材料切断用の極薄刃ブレードに対する剛性向上の要望に応えるため、高剛性メタルボンドブレード*註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、材料基板も高精度且つ切り代を可能な限り狭くする需要が高まっています。これらの材料の高精度切断用には、一般に切れ味に優れたニッケルメッキタイプのブレードが使用されていますが、薄刃化が進むにつれ、従来タイプのブレードでは剛性不足により、数ミクロンの直進性で高精度に切断することが困難になってきております。

三菱マテリアルでは、従来の焼結温度を大幅に上回る超高温焼結で生成可能となった弾性率の高い合金素材による「高剛性メタルボンドブレード」の開発に成功しました。このブレードは、最も剛性が高いニッケルメッキブレードの1.4倍以上の曲げ剛性を有し、切断性能においてもダイヤモンド砥粒がより強固に固着されることで、高負荷な切断でも脱粒することなく、優れた直進性で切断することが可能となりました。

今後は、さらなる剛性の向上と薄刃化の達成に向けて開発を進めていく予定です。

2010年 6月 販売開始

<主要製品仕様>

最大外径 : 84mm
最小刃厚 : 0.05mm

* 註 ダイヤモンド砥粒を金属粉末冶金により封止・成型した精密回転切断刃

新開発「高剛性メタルボンドブレード」の曲げ剛性

