

新潟県工業技術総合研究所 下越技術支援センター

課題解決 事例

残留応力評価によるカッティングブレードの製造工程の見直し

相談内容

株式会社アダマス

ガラスやセラミックスなどの脆性材料から半導体パッケージまで幅広く用いられるカッティングブレードの形状的なゆがみ、寿命の安定化を図るため、残留応力の評価を実施したい。

支援内容

【対応】依頼試験→機器貸付

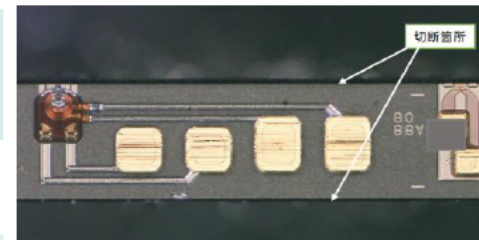
カッティングブレード製造工程の各工程間における残留応力をX線応力測定装置を用いて測定した。

支援結果

各工程で残留した内部応力が、最終工程により十分除去されることが確認され、工程改善、製品の高信頼性化につながった。
今後はひずみ取り工程の最適化を検討する予定。



カッティングブレード



適用例 GMRヘッド(AITICウェーハから切断)
○切断品質
カッター厚み: 44 μ m
直進性 : 5 μ m以下
寿命 : 4000インチ(101600mm)

ここがポイント！



●X線応力測定により、製品ゆがみの原因となる残留応力の除去工程を改善することが出来ました。

【担当】下越技術支援センター 専門研究員 中川 昌幸 (連絡先:025-244-9168)