

機械・ロボット

09年(超)モノづくり部品大賞

支える

機械分野

★開発の狙い

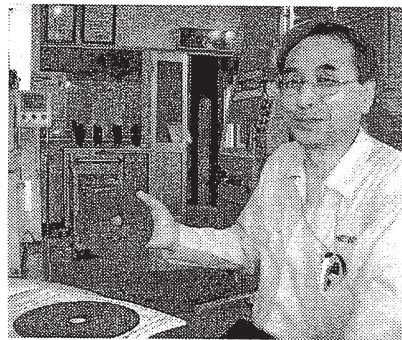
部品賞
結合剤部分傾斜型レジノイド切断砥石

平和テクニカ(東京都中央区)は、レジノイド砥石の開発製造を主力事業の一つとする。レジノイド砥石を使う対象は自動車部品が中心で、鉄、金属やアルミニウムなど金属材料が主だった。しかし近年、製造現場ではサファイヤガラスなど硬質脆性の非鉄素材が増

平和テクニカ

加しており、高い切断性能が求められる。石川唯夫技術顧問は「時代の変化に対応しなければという危機感があった」と振り返る。切断性能の向上を考える中で、砥石の短所に注目した。レジノイド砥石は砥粒、ボンド、気孔から成る薄い円盤状で衝撃に弱い。連続切断すると切断刃

切れ味・耐衝撃性を両立



技術顧問の石川唯夫氏と受賞部品
局所的に強化することを考えた。全体が曲がりにくくなり、刃先に負担をかけても変形しない。力の逃げ場をなくすことができ、直線に切れるのでは」と考えた

転機は突然訪れた。ある接着剤メーカーの展示会でプリント基板に用いる薄膜の分子構造式を見て「フェノール樹脂の成分と非常に似ている」(石川技術顧問)と気づき、共同研究を開始した。

★今後の展開
初年度である2010年8月期に、専用切断機とのシステムで20台販売する目標を持つ。目標達成に邁進するとともに、他の砥石にも同技術を応用する考えだ。座間工場(神奈川県座間市)で行う試切断へのユーザーの反応は上々で「製品を外部の人に評価してもらい、見てもらえる良い機会になった。顧客志向でコツコツやるのが大事」と小池達夫社長は力説している。

の角の砥粒が脱落して先端が凸型になり、ワークに対する力が左右方向に分散し
て、真つすく切ることが難しくなった。
★ブレークスルー
この短所をカバーするために、砥石の両側面だけを

が、強化する方法がない。砥石のボンド成分であるフェノール樹脂の薄膜を側面に密着させようとしたが、薄膜にすることが難しかった。

に、ボンドと同等成分の薄膜を構成し、側面を強化することで加工対象物(ワーク)を真つすく切れるほか、バリや欠けが生じにくい。また、切断面のスクラ