

[奨 励 賞] 微細ガラス加工機と切削加工技術



会 長
鈴木 庸介 氏

鹿沼商工会議所 鹿沼ものづくり技術研究会

〒322-0031 栃木県鹿沼市睦町287-16

鹿沼商工会議所内

TEL. 0289 (65) 1111

<http://www.kanumacci.org/monodukuri/>



市場で安価に入手できる超硬ボールエンドミルを活用した東京電機大学・松村隆教授の技術シーズ（モデル機）を元に、ワーク平面上に直径0.4mmの刀具を45°傾斜させ、数値制御により自由自在に旋回、切削できる装置。これまで難しいとされていたガラスなど硬脆性材料を10μm以上の深さで効率よく曲線切削する。

切削液として水を使用するため廃液処理が不要。従来のウエットエッチングに替わる技術・製品であり、コスト低減と短納期に対応。硬脆材料のマイクロデバイスなどのニーズがバイオ関連から半導体・電子機器分野などに拡大する中、本技術の加工方法及び加工装置、マイクロチップおよびその製造法などへの期待は大きい。

切削加工のビジネス現場における実用化技術として、工具寿命：2000mm/本、削りスピード：3mm/分、面精度：0.04Raというスペックを実現している。