



刃物の『切れ味』と『切れ味の持続性』を簡単・高精度に計測
本多式切れ味試験機に替わる新たな刃物切れ味試験機の開発

技術分野分類 5506：機械力学・制御

技術キーワード H：機械計測

産業分類 E-24：金属製品製造業

内容	概要	<p>刃物の切れ味試験は、試験紙（短冊状の紙束）に試験刃物を押しつけ、往復運動させることで切断された紙の長さを『切れ味』として定量化する。現在国内で普及している本多式切れ味試験機は、大きな改良が無いまま長年利用されており、刃物メーカーが求める詳細な切れ味解析に対応することは困難である。</p> <p>この課題に対応するため、新たな切れ味試験機（プロトタイプ）を開発し、試験の完全自動化と測定精度の大幅な向上を実現した。</p>
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	<p>試験紙の固定方法を改良し切断荷重の安定化を図ることで、従来の試験機と比較して高精度かつ再現性の高い切れ味の測定を実現した。また、試験紙の自動交換機能を付与するとともに試験紙の切断方法を見直すことで、試験時間の大幅な削減を可能とした（数分の1から数十分の1に削減可能）</p>
	本技術の有用性	<p>高精度かつ高精細な切れ味データを基にした、詳細な切れ味評価を短時間で行うことが可能であり、高品質な刃物開発や切れ味の管理に有用である。</p>
関連情報 （図・表・写真等）	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>従来型試験機</p> <p>切れ味 [mm]</p> <p>切断回数</p> <ul style="list-style-type: none"> 測定に労力がかかるため、切れ味の測定はとびとび 切れ味にバラツキ </div> <div style="text-align: center;"> <p>開発試験機</p> <p>切れ味 [mm]</p> <p>切断回数</p> <ul style="list-style-type: none"> 全て切断サイクルの切れ味を自動計測 切れ味のバラツキが少ない </div> </div>	
適用可能製品	包丁、カッターなどの刃物（引き切りによるものに限る）	
技術 シース 所有者	氏名 所属・役職	田中 泰斗 機械部 専門研究員
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	岐阜県工業技術研究所 0575-22-0147 / FAX 0575-24-6976 e-mail info@metal.rd.pref.gifu.jp

■知的財産 無

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2017年12月15日