

シーズ名	金型研磨装置の開発	分類： 4
所属 / 職 / 氏名	工学部 機械システム工学科 教授 水野 雅裕 / 技術専門員 三船 英伸	
キーワード	金型、放電加工、研磨、ダイヤモンドコンパウンド	

どんな技術？

一言アピール

研磨対象の金型から型取りして作製した樹脂製工具で  
研磨加工を行う技術

研磨対象の金型から樹脂で型取りして作製した工具に超音波振動を与え、そこにスラリーを供給して研磨加工を行う装置を開発した。超音波振動の振動方向は被研磨面に対してわずかに傾いているため、振動を用いた搬送装置と同様の原理でスラリーが効率よく金型隅部まで搬送され、比較的効率よく研磨を行うことができる。図1に研磨の手順を示す。

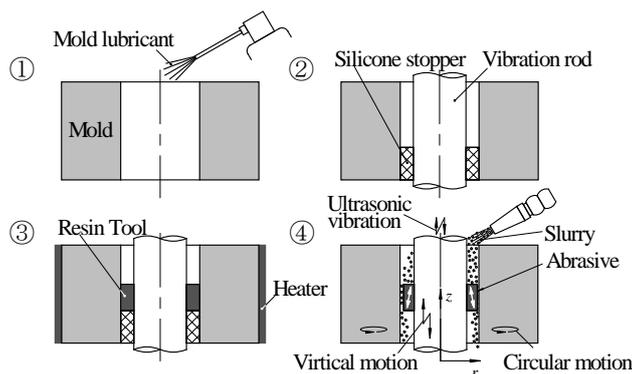


図1 研磨の手順

#1500 のアルミナ砥粒を用いて金型材DC 5 3を約90分間研磨を行ったとき、約 $0.08\mu\text{m}$ の算術平均粗さが得られる。

何に使えるの？

コネクタ等の微細で複雑な形状の部品を作るための金型の加工に使える。

関連特許	超音波を用いた研磨装置，特願 2000-361175.
関連資料等	小形金型貫通穴の超音波振動による研磨（工具と工作物間の相対運動による研磨領域の拡大），日本機械学会論文集C編，Vol. 71, No. 706, pp. 2055-2063, 2005. <a href="http://www.mech.iwate-u.ac.jp/~iyama/">http://www.mech.iwate-u.ac.jp/~iyama/</a>