筑波技術大学
産学官連携
シーズ

回動（かいどう）ワイヤガイドによる ワイヤ放電ミーリング加工

実質的に電極が消耗しない放電加工技術

産業技術学部・准教授	後藤　啓光

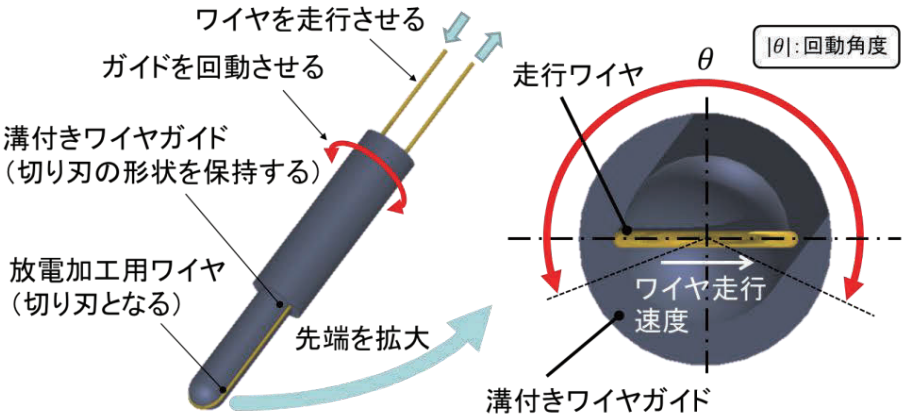
キーワード

加工技術、放電加工、ワイヤ放電ミーリング、電極消耗

研究概要

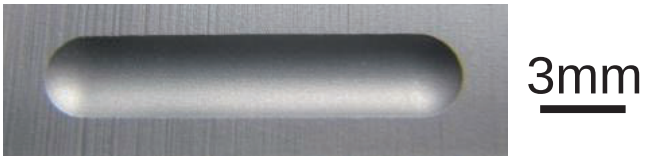
放電加工法は加工対象の材料がいかに硬くとも、複雑な形状に加工できます。そのため、切削では困難な特殊材料などに適用されます。

しかしながら、放電加工では加工工具である電極が加工に伴い消耗するため、工具の形状を維持することが困難です。そのため、放電加工をおこなう場合には、あらかじめ、同じ形状の電極を複数作製する必要があります。

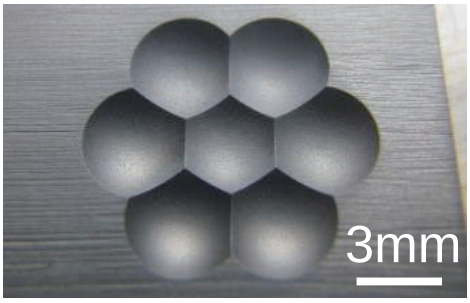


本研究では、走行ワイヤを電極材に使用しガイドで固定しながら加工を行なうことで、ミーリングのような形状加工が『放電加工で消耗を無視した状態』で実現できる加工手法を考案いたしました。この手法を用いることで、これまでのように電極をあらかじめ複数作製する必要がなくなります。

加工サンプル（材質：超硬合金【D10】）



走査加工例



フライアイレンズ用金型

応用例・用途

・超硬合金やセラミックスなどの難加工材料に対する形状加工

国立大学法人 筑波技術大学　学術・研究委員会
【問い合わせ先】
〒305-8520　茨城県つくば市天久保4-3-15　大学戦略課　企画戦略係
TEL：029-858-9339　FAX：029-858-9312　E-MAIL：kenkyo@ad.tsukuba-tech.ac.jp