

絶縁材料に対する放電加工技術

加工できないと考えられてきた素材に対する加工技術

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、補助電極法、セラミックス、ダイヤモンド

研究概要

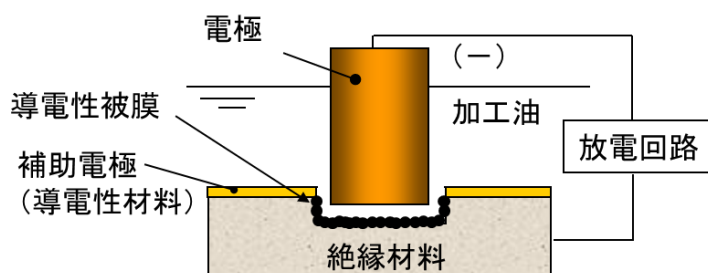
『機能性セラミックス』などに代表される次世代材料は、高硬度、耐熱性、耐腐食性など様々な特徴を持っています。しかしながら、それらの特徴があるがゆえに、複雑な形に加工することが困難となります。

一方、放電加工法は高硬度材に対しても容易に加工できるため、多くの難加工材料に対する加工方法として使用されています。

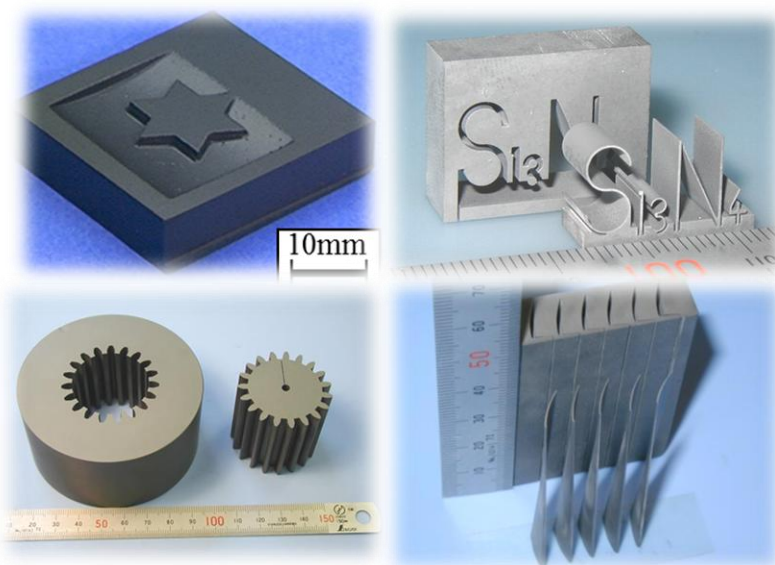
そのため、機能性セラミックスに対する加工法として放電加工法が適用できれば良いのですが、機能性セラミックスの多くは絶縁性であるため、通常は放電加工を適用することができません。

本研究では、このような材料に対する放電加工を可能とする『補助電極法』を適用することで、これまでに加工対象とはならなかったような絶縁性の材料に対する放電加工を試みています。

【補助電極法の概要】



【加工サンプル（材質：窒化珪素）】



応用例・用途

・各種機能性セラミックやダイヤモンドなどに対する形状加工が可能



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

TEL : 029-858-9339 FAX : 029-858-9312

大学戦略課 企画戦略係

E-MAIL : kenkyo@ad.tsukuba-tech.ac.jp