

# 放電加工の安定性向上

## 東洋炭素 銅グラファイト新複合材

東洋炭素は、精度に銅を含浸したことで放電加工の安定性を高めた放電加工用電極向け銅グラファイト複合材料を開発した。金型材

使用される超硬合金加工向けに市場投入した。秋原工場（香川県観音寺市）のグラファイトへの銅含浸の能力も、すでに5倍以上引

き上げた。同社では新製品を含む放電加工用グラファイト電極材の国内売上高を28年に現状比で割拡大する。

新材料「ISEM-43C」はグラファイトでは難しかった超硬合金の放電加工が可能としたのが特徴。すでに東洋炭素は金属と複合しつらい性質を持つグラファイトに銅を含浸する独自技術により「ISEM-41C」を製品化していたが、さらに均一に銅を含浸させるよう技術を開発さ

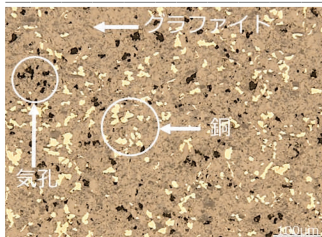
極で加工する場合、銅タンクステン電極と比べ加工速度が1・5〜2倍になるとい

う。投資額は明らかでない。同社では、グラファイト電極では難しかった超硬合金の放電加工など、新材料による新規分野の開拓を進めてい

る。一方、高価なため安価な材料を求める声も金型メーカーからあった。新製品は価格3分の1以下に低減できるため、コストも訴求して置き

換えを狙う。秋原工場に増設した含浸装置は放電加工用電極材料だけでなく、電車のパンタグラフなどに使う銅グラファイト複合材料の製造にも使用する。投資額は明らかでない。同社では、グラファイト電極では難しかった超硬合金の放電加工など、新材料による新規分野の開拓を進めてい

く。



銅の含浸量のバラつきをより狭い範囲に抑えることに成功し、歩留まりが向上。加えて顧客の放電加工の安定性向上にもつながった。

超硬合金の放電加工用電極材は銅タンクステンが一般的だが、グラファイトと銅の組み合わせにより、放電加工時間を短縮。例えば、超硬合金で直径50mm以上のギヤの金型を銅グラファイト電極で加工する場合、銅タンクステン電極と比べ加工速度が1・5〜2倍になるとい

う。投資額は明らかでない。同社では、グラファイト電極では難しかった超硬合金の放電加工など、新材料による新規分野の開拓を進めてい