

電気加工学会論文賞，ものづくり賞，全国大会賞の授与

電気加工学会論文賞

著者：国枝正典，若生俊太郎，中川孝幸

題目：ワイヤ電解仕上げ加工における電解液濃度の影響

掲載誌：電気加工学会誌，第 54 巻 135 号 pp.10-21

受賞理由

本論文はステンレス鋼 SUS304 へのワイヤ電解仕上げ加工に関して，電解液濃度が加工面に与える影響について，詳細な実験を行っている．電解液濃度の影響を確かめるために，0.2～20wt%まで加工液濃度を幅広く変化させて加工特性を調べ，低濃度では表面粗さが改善されること等を明らかにしている．またシミュレーションを用いてジュール発熱による影響についての解析も行っており，学術論文としての完成度も高く，論文賞に値すると考えられる．

著者：王思聡，後藤昭弘，小土橋陽平，中田篤史，陳俊達，陳彦東，早川邦夫

題目：Cr を含む鋼材の電解加工における鉄イオン添加電解液による六価クロム生成防止の研究

掲載誌：電気加工学会誌，第 54 巻 135 号 pp.2-9

受賞理由

ステンレス鋼のようなクロム含有材料の電解加工で，六価クロムが生成する問題に対して，その生成を抑制する方法について実験的に検討している．鉄切粉を添加したフィルターを用い，鉄イオン(Fe²⁺)の酸化反応を利用して六価クロムを低減させていることが評価できる．クロム含有材料の電解加工に大きく寄与する成果であり，論文賞に値すると考えられる．

ものづくり賞

題目：化学繊維用異形断面微細ノズルの高精度放電加工技術の確立

機関名：株式会社化繊ノズル製作所

推薦者：西日本支部 支部長 岡田晃（岡山大学）

受賞理由

本技術は，従来ワイヤ放電加工機で行っていた加工を，押出成形による電極製作とそれを用いた形彫放電加工に置き換えた点で，新規性が高いと判断できます．微細なノズル加工を実施するために専用の放電加工機を独自で開発され，その加工技術や機械構造など専用機としてシステム化もされ，技術的な優位性も認められます．昨今，産業界で注目されている不織布マスクやガウン等の製造において，海外勢との競争の中で独自技術の強みを生かし，すぐれたものづくりを行っており，産業界への貢献度は高いと判断できます．よってものづくり賞に値すると考えられます．

電気加工学会全国大会賞

講演題目：「高速パラレルメカニズムを用いた NC 電解加工」

講演者： 小谷野智弘，白井晋汰，細川晃，古本達明，橋本洋平