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：伊藤幸弘，新郷晴紀，国枝正典

題 目：金属積層造形法により製作した金型内部冷却管壁の電解仕上げの加工特性

掲載誌：電気加工学会誌，第58巻，149号，p.75

受賞理由

金属 AM で作成したマルエージング鋼造形物に対し，電解加工を適用することで表面あらかさが向上することを明らかとしている．また金型冷却管を模擬した細径 S 字管に対し，冷却管内での走査性を考慮した特殊な電極による電解加工を行い，直線部と曲がり部での加工特性を調査し，表面あらかさに相違はないことも確認している．さらに本手法で得た加工面の疲労強度は著しく向上する可能性が示され，今後の金属 AM 技術発展に期待が持てる内容である．この成果は論文賞に値すると考えられる．

電気加工学会ものづくり賞

題 目：金属 AM 技術の実用化によるデジタルものづくりの推進

機関名：伊福精密株式会社

推薦者：西日本支部 岡田晃（岡山大学）

受賞理由

近年，加工現場では切削・研削・放電加工をはじめ，金属 AM も適用され始めていますが，それぞれの加工方法で異なるデータが用いられることから，加工精度の低下や加工効率の悪化を招いていました．本技術では，加工データの統一化手法の開発に成功し，製品の高精度化および加工効率の改善を実現しています．また本技術を金属 AM に適用し，三次元冷却水路を造形しサイクルタイムの向上にもつなげ，更に設計時にトポロジ最適化解析を実施することで，航空機部品において 60% の軽量化を実現する等本技術の優位性が認められます．よって産業界への貢献度は高いと判断でき，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：「EB ポリッシングによる金属 AM ラティス構造体の圧縮強度向上」

講演者： 篠永東吾，三浦誠也，山口 篤，岡田 晃

講演題目：「短絡の瞬間解除による微細穴放電加工の高効率化」

講演者： 増沢隆久