

一般社団法人日本機械学会 機素潤滑設計部門業績賞受賞

田中 豊 (法政大学デザイン工学部)

本業績賞は、日本機械学会の機素潤滑設計部門の活動に多大な貢献がある方々を対象に、学術研究の発展と先駆的業績に対して贈られるものである。部門賞・学会賞推薦委員会による推薦を経たのち、部門賞選考委員会において検討を重ね、第92期部門運営委員会にて厳正なる審議を経て選出された。表彰式は2015年4月22日～25日に開催されたICMDT2015(第6回機素潤滑設計生産国際会議)において執り行われた。

贈賞理由：

田中豊氏は、アクチュエータシステム技術分野において、フルードパワーシステムの省エネルギー化や高機能化・高性能化に関する研究開発に長年にわたり取り組んできた。特に油圧動力伝達システムの省エネルギー化や高性能化のため、現在では一般に広く用いられている油圧ポンプ・モータの回転数制御方式を1989年にいち早く提案・評価し、油圧サーボシステムの省エネルギー化における先駆的な研究を精力的に行い顕著な業績を上げている。また油圧動力伝達の損失や要素機器の故障と密接に関係する作動油中の気泡問題にも1991年から取り組み、旋回流れを用いた簡易な仕組みと構造で効率よく油圧システム内の油中気泡を分離除去する高性能な油中気泡除去装置を開発し、油圧システムの高性能化と高強度化の課題解決にも貢献してきた。またフルードパワーアクチュエータによる新たな機構やシステム開発の研究にも精力的に取り組む、1995年には空気圧・圧電超音波複合形アクチュエータによる精密位置決めシステム、2011年には油圧パラレルメカニズムを用いた曲げ加工機による管材の三次元加工システム、2012年には静圧空気軸受を用いた平面アクチュエータによる三脚パラレルメカニズム等数々の独自のシステムを研究開発し、2013年には本部門一般表彰優秀講演を受賞している。

一方、本部門アクチュエータシステム技術企画委員会の委員長、第12回部門講演会の実行委員長、ICMDT2015の実行委員長を務めるなど、学会運営面での貢献も顕著である。以上の理由により田中豊氏に日本機械学会機素潤滑設計部門業績賞を贈る。