

日本機械学会 機素潤滑設計部門「優秀賞」の受賞について ～極微量の油で金属を加工する技術が認められる～

当社(社長:西尾 進路)は、論文「アルミMQL加工における雰囲気ガスの影響に関する研究」が日本機械学会 機素潤滑設計部門の優秀賞を受賞いたしましたのでお知らせします。

日本機械学会は、1879年に設立され、機械関連技術に関わる会員数3万9千人の技術者、研究者、学生から構成されています。同学会の機素潤滑設計部門は、多様化する各種の機械装置の設計開発において、潤滑の最適化、メカニズム解析などを主に研究しています。

当社作成の論文「アルミMQL加工における雰囲気ガスの影響に関する研究」は、2007年7月に開催された部門講演会(韓国と同様な学会と共同で開催された国際会議)において発表され、選考対象案件が約160件を数える中で、優れた技術に授与される日本機械学会 機素潤滑設計部門の優秀賞を2007年10月に受賞いたしました。これは、金属材料の中でも加工が困難とされるアルミニウムについて、MQL加工時における雰囲気ガスがおよぼす影響のメカニズムを解明した内容が評価されたものです。

MQL(Minimum Quantity Lubrication)加工とは、極微量油剤潤滑加工であり、油剤使用量を大幅に削減した環境にやさしい金属加工法です。切削油剤をミスト状に噴霧し、金属加工部に供給するMQL加工は、油剤使用量が従来の加工法に比べ1/20～1/50になることに加えて、工作物や切りくずにつく油剤量のごくわずかになるため、工作物の洗浄工程を簡略化することが可能となり、切りくずのリサイクル性も向上する次世代型の切削油です。

当社では本技術を用いた商品化にすでに成功しており、金属加工油「ユニカットジネンシリーズ」として国内外へ販売を行っておりますが、非常に好評を得ております。

当社は、今後とも環境に配慮した製品を開発・販売し、「地球環境との調和 Environmental Harmony」を訴求してまいります。

記

1.受賞内容:

日本機械学会 第7回機素潤滑設計部門講演会 兼 第2回日韓機素潤滑設計に関する国際会議
部門一般表彰 優秀賞

2.受賞対象:

「アルミMQL加工における雰囲気ガスの影響に関する研究」
(The Influences of Atmospheric Carrier Gases on Efficient MQL Machining of Aluminum)

3.受賞者 :

須田 聡(すだ さとし)当社 潤滑油事業本部 潤滑油販売部 潤滑油4グループ



大量の切削油を用いた従来の金属加工



極微量の油で金属加工を行うMQL加工