

2008年度日本機械学会賞(論文)の受賞について ～環境に配慮した金属加工技術への貢献～

記者各位

当社(社長:西尾 進路)は、論文「ニアドライ加工の潤滑機構に関する研究」について、2008年度日本機械学会賞(論文)を受賞しましたのでお知らせいたします。

日本機械学会(※1)では、「日本の機械工学・工業の発展を奨励する」ことを目的に、日本機械学会賞として毎年表彰を行っています。日本機械学会賞には「論文(最大受賞数16件)」「技術(同8件)」「技術功績(同5件)」の3部門があり、このうち「論文」は、独創性に優れ、学問的または技術的な発展性が期待できるとともに、機械工学または広く産業社会への貢献度がある論文に対して賞が与えられます。ちなみに、2008年度は約3000件以上の論文から選出されました。

ニアドライ加工は、「極微量油剤潤滑加工(MQL(Minimal Quantity Lubrication)加工)」ともいい、切削油剤を霧状にして金属加工に使用することによって、油剤使用量が従来に比べて1/20～1/50となり、工作物や切りくずに付着する油剤量もごくわずかとなる環境に優しい切削方法です。

今回受賞対象となった論文「ニアドライ加工の潤滑機構に関する研究」は、慶應義塾大学、香川大学との共同研究に基づくものであり、金属材料の中でも加工が困難とされるアルミ材料について、ニアドライ加工時における切削油(※2)と供給ガス(※3)がおよぼす影響についてのメカニズムを解明した内容が評価されたものです。

なお、当社は、ニアドライ加工に適した、極微量でも高い切削性能を示し、高い生分解性と安全性を有する切削油を「ユニカットジネンシリーズ」として国内外へ販売し、好評を頂いております。

当社グループは、経営理念として「Environmental harmony(地球環境との調和)」を掲げ、今後も、地球環境保全に寄与する技術開発に挑戦し続けることで、人々から最も支持される総合エネルギー企業を目指して参ります。

(※1)1879年に設立、機械関連技術に関わる会員数約3万9千人の技術者、研究者、学生から構成される。

(※2)金属などの切削において加工面の摩擦低減と冷却のために使用する。

(※3)微量の切削油と共に加工点に吹き付けるガス。通常は圧縮空気を使用している。

記

1. 受賞内容

2008年度日本機械学会賞(論文)

2. 受賞対象

「ニアドライ加工の潤滑機構に関する研究」

日本機械学会論文集、73巻、730号、C編 P.1883-1890、(6/1/2007)

3. 受賞者

須田 聡(すだ さとし)新日本石油株式会社 潤滑油事業本部 潤滑油販売部 潤滑油4グループ

4. 共同受賞者

稲崎 一郎(いなさき いちろう)慶應義塾大学 教授(現所属 中部大学)

若林 利明(わかばやし としあき)香川大学 教授

藤村 智志(ふじむら さとし)慶應義塾大学(現所属 日産自動車株式会社)

5. 受賞式の概要

日 時：2009年4月7日(火) 15:20～17:20

場 所：明治記念館(東京都港区元赤坂2-2-23)



左：須田 聡（新日本石油株式会社 潤滑油事業本部 潤滑油販売部 潤滑油4グループ）
右：若林 利明（香川大学 教授）

6. ニアドライ加工について



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ニアドライ加工

以上