

Press Release

2006 年 7 月 20 日

MTTRF 年次総会ならびに受賞伝達式開催について

2006 年 7 月 6 日、7 日の両日、米国カリフォルニア州サンフランシスコ、インターコンチネンタルマークホプキンスホテルにて MTTRF(Machine Tool Technologies Research Foundation:財団法人工作機械技術研究財団)の年次総会および受賞伝達式が開催されました。

MTTRF は 2002 年 10 月に設立されました。工作機械に関する革新的技術の研究開発を行う大学及び公的研究機関の研究者を対象に、研究助成活動を世界的な規模で行うことを目的としております。米国政府公認の非営利財団法人です。理事長はカリフォルニア大学デービス校山崎和雄教授、理事を弊社取締役社長の森雅彦および常務取締役の藤嶋誠が務めております。

約 80 名の研究者が集まり、弊社社長の森による講演(タイトル:「Challenges and Needs of Mori Seiki, The Machine Tool Company」)の他、世界各国の工作機械研究者による様々な講演が 2 日間にわたり行われました。

会合の後には、親睦を深めるために、3 時間に亘りサンフランシスコ湾でディナークルーズが催されました。

来年は 2007 年 7 月 11 日、12 日に弊社蓼科セミナーハウスにおいて年次総会・受賞伝達式が開催される予定です。

【本年度受賞内容】

貸与機械

工作機械技術業績賞	Professor Marvin DeVries	University of Wisconsin, USA	
工作機械貸与賞	Professor Yusuf Altintas	University of British Columbia, Canada	横形マシニングセンタ
工作機械貸与賞	青山 藤詞郎教授	慶應義塾大学、日本	立形マシニングセンタ
工作機械貸与賞	Professor David Dornfeld	University of California, Berkeley, USA	立形マシニングセンタ
工作機械貸与賞	松原 厚教授	京都大学、日本	立形マシニングセンタ
工作機械貸与賞	森脇 俊道教授	神戸大学、日本	5 軸マシニングセンタ
工作機械貸与賞	Professor Mustafizur Rahman	National University of Singapore, Singapore	立形マシニングセンタ
工作機械貸与賞	竹内 芳美教授	大阪大学、日本	5 軸マシニングセンタ
工作機械貸与賞	上田 隆司教授	金沢大学、日本	立形マシニングセンタ
工作機械貸与賞	Professor Joao Oliveira	University de Sao Paulo, Brazil	立形マシニングセンタ

【写真】



【各講演内容】

機械のダウンサイジングによる環境への影響に関する研究

慶応大学 青山教授

マイクロエンドミルによるガラス加工

慶応大学 柿沼博士

MQL 加工による工具の発熱に関する研究

金沢大学 上田教授

マイクロマシニングとバリについて

カリフォルニア大学バークレー Domfeld 教授

エンドミル加工における切削力の推定と制御

京都大学 茨木教授

エンドミルによるチタン加工における切削油供給と切削条件による工具寿命

シンガポール大学 Rahman 教授

マイクロ加工における工具形状の工具寿命に与える影響

シンガポール大学 Rahman 教授

ミーリング加工におけるシミュレーションと最適化

バンクーバ大学 Altintas 教授

領域分割法における同時5軸加工時の刃先位置の決定

大阪大学 竹内教授

金型加工におけるボールエンドミル工具の振動に関する研究

神戸大学 森脇教授

先端的生産方法の核心

サンパウロ大学 Oliveira 教授

OMNI-CNC/ MTTRF ANNUAL MEETING 2006 PROGRAM

July 6, 2006 (Thursday)

- 8:00 - 9:00 Registration**
- 9:00 - 9:20 Welcome speech** Prof. Yamazaki, K.
CEO and President of MTTRF
- 9:20 - 10:20 Technical Presentations on OMNI-CNC Project**
- | | | |
|---------------|---|-------------|
| 09:20 - 09:40 | A System Design Study of the OMNI-CNC High Performance Core | Dr. Liu, Y. |
| 09:40 - 10:00 | A Study on Universal OMNI-CNC NC Program Processor | Dr. Guo, X. |
| 10:00 - 10:20 | Study on Performance Enhancement of OMNI-CNC Motion Controller by means of FPGA | Dr. Li, W. |
- 10:20 - 10:50 Coffee Break**
- 10:50 - 12:10 Technical Presentations**
- | | | |
|---------------|---|------------------------------|
| 10:50 - 11:20 | Design of OMNI-Vision System | Dr. Tian, X.
Mr. Deng, H. |
| 11:20 - 11:40 | Study on High Productive Surface Finishing By Electron Beam Irradiation with Vibration Assistance | Dr. Wang, Z. |
| 11:40 - 12:00 | A Fundamental Study on EDM Machinability of Difficult-to-Machine Materials | Mr. Fonda, P. |
| 12:00 - 12:10 | Development of 5-Axis Linear Motor Driven Super-Precision Machine | Mr. Soshi, M. |
- 12:10 - 12:20 Concluding Address** Prof. Yamazaki, K.
- 12:20 - 14:00 Lunch**
- 14:00 - 14:10 MTTRF Opening Address and Annual Activity Report** Prof. Yamazaki, K.
- 14:10 - 15:10 Foundation Lectures**
- | | | |
|---------------|--|--|
| 14:10 - 14:40 | Challenges and Needs of Mori Seiki, The Machine Tool Company | Dr. Mori, M., President of Mori Seiki, Co., Ltd. |
| 14:40 - 15:10 | Research and Engineering Activities and Future Needs in Machine Tool Technologies - DTL View - | Mr. Hansel, A. |
- 15:10 - 15:40 Coffee break**
- 15:40 - 17:10 Lectures by guests**
- | | | |
|---------------|--|------------------|
| 15:40 - 16:10 | Influences of Downsized Design for Machine Tools on the Environmental Impact | Prof. Aoyoma, T. |
| 16:10 - 16:40 | Micro Machining of glass with Micro End Mill | Dr. Kakinuma, Y. |
| 16:40 - 17:10 | Influence of MQL on Cutting Tool in Temperature | Prof. Ueda, T. |

18:00 - 21:00 Banquet

July 7, 2006 (Friday)

08:00 - 09:00 Registration

09:00 - 09:30 Service Award Reception (Presentation by Prof. DeVries)

09:30 - 10:30 Lectures by guests

09:30 - 10:00 Micromachining and Burr Formation for Precision Components Prof. Dornfeld, D.

10:00 - 10:30 On the Estimation of Cutting Forces and Their Control in End Milling Processes Dr. Ibaraki, S.

10:30 - 11:00 Coffee Break

11:00 - 12:00 Lectures by guests

11:00 - 11:30 Effects of Coolant Supply Strategies and Cutting Conditions on Tool Life in End Milling Titanium Alloy Prof. Rahman, M.

11:30 - 12:00 Influence of Tool Engagement and Size Effect on Tool Wear in Micro Milling Prof. Rahman, M.

12:00 - 13:30 Lunch

13:30 - 14:30 Lectures by guests

13:30 - 14:00 Virtual Simulation and Optimization of Milling Processes Prof. Altintas, Y.

14:00 - 14:30 Tool Attitude Determination of 5-axis Control Machining on the Basis of Area Division Method Prof. Takeuchi, Y.

14:30 - 15:00 Coffee Break

15:00 - 16:00 Lectures by guests

15:00 - 15:30 A Study on Circular Vibration Ball End Milling for Dies and Molds Prof. Moriwaki, T.

15:30 - 16:00 Nucleus for Advanced Manufacturing Prof. Oliveira, J.

16:00 - 16:20 Concluding Address

Dr. Masahiko Mori, Director of MTTRF
Prof. Kazuo Yamazaki, President of MTTRF

16:20 - 16:30 Taking Photographs

18:45 - 22:00 Sunset cruise