

Press Release

2008 年 7 月 15 日

MTTRF 年次総会ならびに受賞伝達式開催について

2008 年 7 月 1 日、2 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 月に株式会社森精機製作所が基本財源を拠出して設立され、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、理事を森精機製作所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 90 名の研究者が集まり、弊社の森による講演(タイトル:「Evolving Infrastructure for High End Machine Tool Business」)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。

閉会の際、ゲストスピーカーとして参加頂いた元シンシナティミラクロン社副社長の Dr.Kegg からは、約 50 年前にマサチューセッツ工科大学(MIT)にて開発された、世界で最初の NC 工作機械による、大変貴重なテスト加工ワークピース(灰皿)が、弊社の森に贈呈されました。こちらは、弊社名古屋本社にて展示される予定です。

【本年度受賞内容】

- ・殊勲賞 Dr. Richard Kegg Former Vice President of Cincinnati Milacron
- ・工作機械貸与賞 Professor Yusuf Altintas University of British Columbia, Canada
(貸与機械:5 軸マシニングセンタ)
- ・工作機械貸与賞 青山 藤詞郎教授 慶應義塾大学、日本
(貸与機械: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
(貸与機械: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
(貸与機械:立形マシニングセンタ)
- ・工作機械貸与賞 白瀬 敬一教授 神戸大学、日本
(貸与機械: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
(貸与機械: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
(貸与機械:複合加工機)
- ・工作機械貸与賞 上田 隆司教授 金沢大学、日本
(貸与機械:立形マシニングセンタ)
- ・工作機械貸与賞 Professor Joao Oliveira University de San Paulo, Brazil
(貸与機械:立形マシニングセンタ)

- ・工作機械貸与賞 Professor Konrad Wegener ETH Zurich, Switzerland
 (貸与機械:5軸マシニングセンタ)
- ・工作機械貸与賞 Professor Bert Lauwers Katholieke Universiteit Leuven
 (貸与機械:NC旋盤)
- ・工作機械貸与賞 Professor Nilufer Egriçan Yeditepe University
 (貸与機械:5軸マシニングセンタ)

【各講演内容】

- ・駆動制約に基づいた5軸加工の送り最適化
 (University of British Columbia Altintas 教授)
- ・微細流体部品向け PDMS 素材の極低温加工
 (慶應義塾大学 青山教授、柿沼博士)
- ・5軸加工機性能評価のテストワーク
 (ETH Zurich Wegener教授)
- ・多軸工作機械における工具パス生成と超音波補助のセラミック加工
 (KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN Lauwers 教授)
- ・3+2軸加工での工具姿勢判断の調査
 (神戸大学 白瀬教授)
- ・マイクロ加工での工具寿命評価
 (National University of Singapore Rahman 教授)
- ・複合加工機向け CAM システムの開発
 (大阪大学 竹内教授、小谷博士)
- ・高生産エンドミルの加工方法と工具寿命制御の長期工程管理
 (京都大学 松原教授、茨木教授)
- ・マイクロ加工における工作機械を用いての遠隔計測と検査
 (University of San Paulo Coelho 教授)
- ・旋削における自転式回転工具の熱特性
 (金沢大学 上田教授)
- ・微細流体部品の高精度マイクロ加工、工作機械の精度評価における補間基準
 (UC Berkeley Dornfeld 教授)
- ・航空機・医療向け合金の加工における研究課題
 (Yeditepe University Egriçan 教授)

【写真】



ASCENTI-CNC ANNUAL MEETING 2008 PROGRAM

Day 1: July 1, 2008 (Tuesday)

07:00 – 08:30 Registration and Breakfast

08:30 – 08:50 Opening Address

Prof. Kazuo Yamazaki

08:50 – 10:10 Technical Presentations

08:50 – 09:10	A Study on the Generation of Silicon Based Hardware PLC by means of the Direct Conversion of the Ladder Diagram to Circuit Design Language	Daoshan Du Xiaodong Xu
09:10 – 09:30	Automatic On Machine 3D Modeling System of Cutter and Holder	Xi Zhang
09:30 – 09:50	A Design of Comprehensive on-machine Tool Cutting Edge Evaluation Using Machine Vision	Waiming Tsang
09:50 – 10:10	Virtual On-machine NC Program Debugging by Means of Shortest Distance Checking in Machining Workspace	Mohammad Uddin

10:10 – 10:40 Coffee Break

10:40 – 12:10 Technical Presentations

10:40 – 11:00	A Study on the Development of a High Speed and High Power Spindle System for Quality Productive Machining	Masakazu Soshi
11:00 – 11:20	Systematic Study of Ultrasonic Vibration Assisted Electron Beam Irradiation	Zhigang Wang
11:20 – 11:35	Automatic NC Programming for Making Custom End Mills by Tool Maker's Six-axis Wire EDM	Xiang Cheng
11:35 – 11:55	Recent Upgrades of IMS Laboratory and Artistic Machining Initiatives in Progress	Peter Boonsorn
11:55 – 12:10	A Study on Development of FPGA based Mechatronics Controller using Microcontroller as IP Core	Hector Gamero

12:10 – 12:20 Concluding Remarks

Prof. Kazuo Yamazaki

12:20 – 14:00 Lunch

14:00 – 14:20 Opening Address and Annual Activity Report
Prof. Kazuo Yamazaki, CEO and President of MTTRF

14:20 – 14:50 Foundation Lecture
Dr. Masahiko Mori, President and CEO, Mori Seiki, Co., Ltd.

14:20 – 14:50	Evolving Infrastructure for High End Machine Tool Business	Dr. Masahiko Mori
---------------	--	-------------------

14:50 – 15:00 Presentation of MTTRF 2008 Distinguished Service Award
Recipients: Dr. Richard Kegg

15:00 – 15:30 Technical Presentation by MTTRF 2008 Distinguished Service Award Recipient

15:00 -15:30	My experience in machine tools	Dr. Richard Kegg
--------------	--------------------------------	------------------

15:30 – 16:00 Coffee break

16:00 – 17:45 MTTRF 2008 Equipment Loan Award Presentation and Technical Presentation by Recipients

16:00 -16:30	Feed optimization for five-axes CNC machine tools with drive constraints	Burak Sencer, Prof. Yusuf Altintas (Univ. of British Columbia)
16:30 – 17:00	Cryogenic micromachining of PDMS for microfluidic chips	Yasuhiro Kakinuma, Nobuhito Yasuda, Prof. Tojiro Aoyama (Keio University)
17:00 – 17:30	Test piece for testing 5-axis machines	S. Bossoni, J. Cupic, Prof. Konrad Wegener (ETH Zurich, Switzerland)
17:00 – 17:45	Sodick Micro and Nano Machining Solutions	Peter Fonda (Sodick Co. Ltd. Chicago, USA)

18:30 – 21:30 Banquet Dinner

Day 2: July 2, 2008 (Wednesday)

07:00 – 08:30 Late Registration and Breakfast

08:30 – 09:00 Lecture by an Invited Lecturer

08:30 – 09:00	Mori Seiki University – Innovative and Efficient Training and Education for Modern Manufacturing Engineers	Roderick Jones (Mori Seiki USA)
---------------	--	------------------------------------

09:00 – 10:00 MTTRF 2008 Equipment Loan Award Presentation and Technical Presentation by Recipients

09:00 – 09:30	Tool path generation functionality and ultrasonic assisted machining of ceramic components using multi-axis machine tools	Prof. Bert Lauwers, D. Plakhotnik, M. Vanparys, W. Liu (Katholieke Universiteit Leuven)
09:30 – 10:00	A study on tool posture decision for process planning in 3+2-axis control milling	Prof. Keiichi Shirase, Toshiro Shibasaki, Keiichi Nakamoto, (Kobe University)

10:00 – 10:30 Coffee Break

10:30 – 12:00 MTTRF 2008 Equipment Loan Award Presentation and Technical Presentation by Recipients

10:30 – 11:00	Evaluation of tool life in micro milling	M.A.J. Huygens, Prof. Mustafizur Rahman, K. Neo, S. Tan, C. Tan (National Univ. Singapore)
11:00 – 11:30	Development of CAM system for multi-tasking machine tools	Takashi Kotani, Tohru Ishida, Prof. Yoshimi Takeuchi (Osaka University)
11:30 – 12:00	Analysis of cutting strategies for high-productive end milling and a long-term process control scheme to regulate tool life	Prof. Atsushi Matsubara Prof. Soichi Ibaraki (Kyoto University)

12:00 – 13:10 Lunch

13:10 – 13:30 Group Photo Taking

13:30 – 15:00 MTTRF 2008 Equipment Loan Award Presentation and Technical Presentation by Recipients

13:30 – 14:00	Measurements and inspection with machine tools by remote control in micro-milling operations – a first investigation	R.T. Coelho, A.J. Abackerli, Prof. Joao Fernando Oliveira, N.M. Torrisi, F.F. Watanabe (University of São Paulo)
14:00 – 14:30	Thermal aspects of actively driven rotary tool in turning	Akira Hosokawa, Prof. Takashi Ueda, Ryoji Onishi, Gregory A. Hyatt, Morihiro Hideta, Koji Okura (Kanazawa University)
14:30 – 15:00	Micromachining for the precision fabrication of microfluidic devices Interoperability Standards for Machine Tool Performance Monitoring	Athulan Vijayaraghavan, Jeffrey Hartnett, Sangkee Min, Prof. David Dornfeld (University of California, Berkeley)

15:00 – 15:30 Coffee Break

15:30 – 16:00 MTTRF 2008 Equipment Loan Award Presentation and Technical Presentation by Recipients

15:30 – 16:00	Research opportunities in multi scale high speed machining of aerospace and medical grade alloys	Prof. Nilufer Egrican Dr. Tugrul Ozel (Yeditepe University)
---------------	--	---

16:00 – 16:30 Lecture by an Invited Lecturer

16:00 – 16:30	Binary Spaces / Machine Tool Simulation	Mr. Chuck Mathews (DP Technology Corporation)
---------------	---	--

16:30 – 16:50 Concluding Address Dr. Masahiko Mori, Director of MTTRF

16:50 – 17:00 Concluding Remarks Prof. Kazuo Yamazaki, President of MTTRF

18:30 – 21:30 Sunset Dinner Cruise