



Ceramic Interconnect and Ceramic Microsystems Technologies CICMT 2010

18./21. April 2010 im OVTA Training Centre Chiba / Japan

Im nächsten Jahr findet nunmehr zum sechsten Mal eine *CICMT*-Konferenz statt. Das Nordamerika-Chapter der *IMAPS* hatte die Konferenzreihe zusammen mit der *Amerikanischen Keramikgesellschaft AcerS* ins Leben gerufen, da die Keramiktechnologie im Bereich der Mikrosysteme und der AVT zunehmend an Bedeutung gewann. Sie fand in den USA in Denver und 2005 einmalig in Baltimore statt. Auf Grund der starken Resonanz auch durch europäische und asiatische Vortragende und Teilnehmer haben sich die Organisatoren darauf verständigt, die

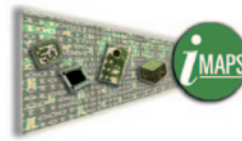
Konferenz auch außerhalb der USA, beginnend mit Deutschland 2008, auszutragen. Viele von Ihnen haben sicher noch das überaus erfolgreiche Event im April vorigen Jahres in München in Erinnerung, als mit Unterstützung der *IMAPS Deutschland* und der *Deutschen Keramischen Gesellschaft* Interessenten aus Industrie, Instituten sowie der Grundlagen- und anwendungsnahen Forschung zusammen kamen.

Für 2010 ist seitdem Japan und speziell die Region Tokio als weiterer externer Austragungsort in Planung.

Wir möchten Sie ermutigen, Fachbeiträge zu einem der folgenden Themen beim Technischen Programmkomitee einzureichen. Die offizielle Webseite des *CICMT* ist www.cicmt.org.

Announcement and Call for Papers

International Conference and Exhibition on Ceramic Interconnect and Ceramic Microsystems Technologies



Goal

The *Ceramic Interconnect and Ceramic Microsystems Technologies (CICMT)* conference brings together a diverse set of disciplines to share experiences and promote opportunities to accelerate research, development and application of ceramic interconnect and ceramic microsystems technologies. This international conference features ceramic technology for both Microsystems and Interconnect applications in a dual-track technical program. The *Ceramic Interconnect* track focuses on cost effective and reliable high performance ceramic interconnect products for

hostile thermal and chemical environments in the automotive, aerospace, defense/security, and communication industries. The *Ceramic Microsystems* track focuses on emerging applications and new products that exploit the ability of 3-D ceramic structures to integrate interconnect/packaging with microfluidic, optical, micro-reactor and sensing functions. Low temperature co-fired ceramic (LTCC) multilayer, thick film hybrid, and rapid prototyping technologies are common to both tracks, with emphasis on material, processes, prototype development, advanced design and application opportunities.

Ceramic Interconnect Track

Ceramic Interconnect technology has a long history of meeting the requirements of the most demanding applications. Conventional thick and thin film ceramic technologies are being revolutionized and extended through the development of low temperature co-fired ceramics, photo patterning, and embedded passive component materials and processes. These have contributed to increased circuit density, enhanced functionality, and improved performance that are being adopted for leading edge applications in wireless and optical communications, automotive, MEMS, sensors, and energy. Data communications and the Internet are driving the demand for bandwidth, sparking demand for optical communication equipment and new interconnect and packaging applications that perform at 40 Gb/s and beyond. In under-the-hood electronics for automotive, engine/transmission control, communications, and safety applications continue to drive the growth of ceramic interconnect technology, while collision avoidance systems are creating interest in low loss ceramic materials for frequencies approaching 100 GHz.

Ceramic Microsystems Track

Enabled by the availability of commercial ceramic, metal and embedded passives materials systems, and the rapid prototyping capabilities of the well establi-

shed multilayer ceramic interconnect technology, three dimensional (3-D) functional ceramic structures are spawning new microsystems applications in MEMS, sensors, microfluidics, bio-devices, microreactors and microenergy. These new devices and applications exploit the ability to make microchannels and embed fluidic device functions (e.g., valves, pumps, switches, light pipes, and reaction chambers).

In addition, the *Ceramic Microsystems* track of the *CICMT* conference targets new developments in microsystems that include fabricating 3-D micro device structures enhanced with sol-gel, advanced printing and patterning technologies, high temperature materials technologies, and emerging applications like energy harvesting. Many of these innovative applications are taking advantage of the unique ability to integrate the thermal, chemical, mechanical and electrical properties of these multicomponent ceramic-metal systems.

Special Features

- Invited keynote presentations on the current status and future direction of the technologies
- A focused exhibition for suppliers who support the use of the technologies
- A technical poster session to promote student participation
- Social events to promote new contacts

Planned Session and Paper Topics Include

<i>Ceramic Microsystems</i>	<i>Ceramic Interconnect</i>
Markets and Applications	
MEMS Technology and Markets	Automotive
Energy and Fuel Cells	Aerospace
Biological and Medical	Wireless/Communication
Chemical and Biochemical	Medical Electronics
Photonics	
Materials and Properties/Functions	
Materials Integration & Nano-materials	Dielectric and Magnetic Materials
Thermal Management and Reliability	Embedded and Integrated Passives
Piezoelectric Materials	Microwave/mm wave characterization
Optoelectronics	Zero-shrink Ceramic Systems

<i>Ceramic Microsystems</i>	<i>Ceramic Interconnect</i>
Processing and Manufacturing	
MEMS Manufacturing Technology Industrial Automation and Rapid Prototyping	Green Tape Manufacturing Multilayer Ceramics - Via and Pattern Generation - Metallization Processes - Lamination - Binder Burnout and Co-Firing Laser trimming and deposition Advanced Thick Film Processing Fine Structuring Technologies Rapid Prototyping
Nano-technology/Integration High Temperature Microsystems	
Devices	
Sensors and Actuators Micro-reactors Fluidic Devices Biomolecular and cell transport systems Energy Conversion systems	Circuits, antennas, and filters Embedded Structures & Components Optical Devices and Optoelectronics
Characterization and Reliability	
Materials and Process Characterization Systems Reliability, Lifetime, and Failure Estimation Reliability of High-Performance Microsystems	Characterization of Green Tapes Life Testing, Quality Issues RF performance
Design, Modeling, and Simulation	
Thermal and Heat Transfer Computational Fluid Dynamics	High Frequency Design Software Design Rules

Integrated Ceramic Technology

Advanced Packaging Technology

- Next Generation Packaging Technologies
- Packaging and Integration in BioMEMS
- Packaging Issues for MEMS Devices
- Technologies for Microsystems Components and Substrates
- Packaging Standard for Microsystems
- Environmental Issues, Lead Free Systems
- Cost Reduction

Please send your 250 to 300 word abstract electronically only by December 11, 2009, using the on-line

submission form at: www.cicmt.org. All papers will be presented and published in English. If you are having problems with the on-line submission form, please email *Jackki Morris-Joyner* jmorris@imaps.org or call +1-305-382-8433 (USA). All speakers are required to pay a reduced registration fee.

Abstract Cut-off Date: December 2009

Notice of Acceptance: December 2009

Final Manuscripts Due: February 2010

General Chairs: Takaaki Tsurumi, Tokyo Institute of Technology, Shin-in Nihi, Konica-Minolta IJ

Technical Program Chairs: Jun Akedo, AIST, Amy Moll, Boise State University, Jens Müller, Technical University Ilmenau

Rückblick IMAPS Nordic Konferenz

Die *IMAPS Nordic Konferenz 2009* fand vom 13./16. September 2009 im *Quality Hotel*, Tonsberg, Norwegen, statt. Verwöhnt mit schönem Wetter, der wunderbaren Küste und mittelalterlichen Schlossruinen gab Tonsberg eine hervorragende Kulisse für die Konferenz. Das Konferenzprogramm umfasste 4 Keynotes und 24 reguläre Präsentationen.

Die Präsentationen deckten Themen wie Sensoren, Nanomaterialien, Spezialpolymere und Antennen ab. Das Niveau der Vorträge war sehr hoch. Rückfragen an die Vortragenden und fruchtbare Gesprä-

che in den Pausen zeugten von hohem Interesse der Konferenzteilnehmer. Zusätzlich zu den Keynotes und regulären Vorträgen gab es zwei Kurse, einen zu Nanopackaging und einen zu Drahtbonden. Sie waren ebenfalls gut besucht. Neben dem hochwertigen fachlichen Teil hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, bei einer Cocktailparty am Sonntag und dem Konferenzbankett am Montag mit anderen Fachkollegen ins Gespräch zu kommen, Netzwerke zu pflegen und die Gastgeberschaft der Norweger zu genießen. Die nächste *IMAPS Nordic* wird im Juni 2010 in Schweden stattfinden.



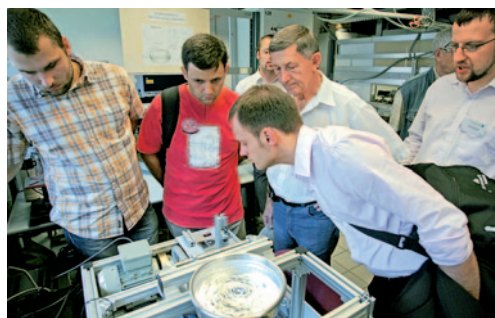
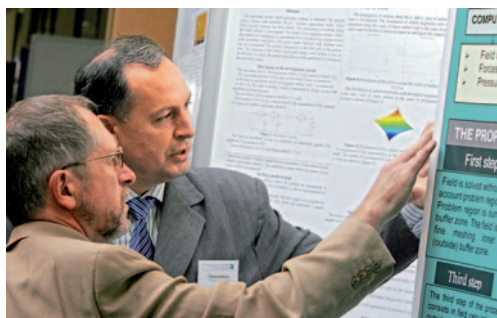
Resümee IWK an der TU Ilmenau

Die *Technische Universität Ilmenau* präsentierte auf dem 54. *Internationalen Wissenschaftlichen Kolloquium IWK* vom 7./10. September 2009 den aktuellen Stand der Forschung auf dem Gebiet der Informationstechnologie und der Elektrotechnik. Insbesondere Medientechnologie wie das hochauflösende Fernsehen HDTV, die Mikro- und Nanoelektronik etwa für mobile Endgeräte und drahtlose Kommunikationssysteme wie das Ultrabreitband standen im Focus der Veranstaltung.



Zahlreiche der Forschungsfelder, die auf dem *IWK* behandelt wurden, haben ein großes Potenzial in der Wirtschaft. Ein gutes Beispiel für den Ilmenauer interdisziplinären Wissenschaftsansatz die Forschungsaktivitäten zur Energieversorgung der Zukunft. Das Ziel: eine effiziente, ökologische und ökonomische und auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnittene Stromversorgung unter Berücksichtigung von Elektromobilität.





Die diesjährige Tagung wurde von der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik ausgerichtet. Sie steht unter dem Thema *Informationstechnologie und Elektrotechnik – Komponenten und Systeme, Werkstoffe und Technologien für die Zukunft*.

In diesem Jahr waren für die 250 Teilnehmer 188 Vorträge vorgesehen. Die Referenten kamen aus 14 verschiedenen Ländern. Neben den Vorträgen standen

wissenschaftliche Exkursionen, Podiumsdiskussionen und Workshops auf dem Programm – darunter erstmals der *IEEE Power & Energy Summer Summit*, der ausschließlich von Studentinnen und Studenten der *IEEE Student Branch* in Ilmenau organisiert wurde.

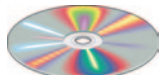
Technische Universität Ilmenau, Fachgebiet Elektrische Energieversorgung, fg-eet@tu-ilmenau.de., www.tu-ilmenau.de

Veranstaltungskalender

Ort	Zeitraum	Name	Veranstalter
San Jose	1./5. 11. 2009	IMAPS 2009	IMAPS NA
La Rochelle	3./4. 2. 2010	Micropackaging & Thermal	IMAPS France
Cambridge	28.2./1. 3. 2010	Micro Tech	IMAPS UK
Chiba	18./21. 4. 2010	CICMT	IMAPS NA, AcerS, JIEP Japan

Noch zu haben: Proceedings

Die Proceedings der *IMAPS-Herbsttagung 2008*, die am 14./15. Oktober 2008 in München stattgefunden hat, sowie die des Seminars *Ist Zuverlässigkeit noch bezahlbar?* (17. März 2009 in Ilmenau), können auf CD zum Preis von



€ 55,-

und als Papiaerausdruck zum Preis von



€ 110,-

erworben werden.

Auch die Proceedings vorheriger *Herbsttagungen* und der *IMAPS-Seminare* zu Themen wie *Muss jeder Sensor smart sein?* und *Flip Chip – die Alternative zum Drahtbonden?* sind noch erhältlich.

Richten Sie bitte Ihre Bestellungen an:

Dipl.-Oec. Hans-Ulrich Knipps, c/o Hesse & Knipps GmbH, Vattmannstraße 6, D-33100 Paderborn, Fax: 05251/1560-97, hans-ulrich.knipps@imaps.de

Bitte beachten Sie, dass der angegebene Preis gemäß § 4 Nr. 22 UstG umsatzsteuerfrei ist und die verfügbare Anzahl begrenzt ist.

Internet-Auftritt von IMAPS Deutschland

Sie finden die neu gestalteten Webseiten von *IMAPS Deutschland* im Internet unter

<http://www.imaps.de>

Hier erhalten Sie aktuelle Informationen über Veranstaltungen und Ansprechpartner von *IMAPS Deutschland e.V.* Darüber hinaus können Sie dort auch Ihre Mitgliedschaft beantragen. Über Kritik und Anregungen, aber auch inhaltlichen Input würde sich der Vorstand sehr freuen.

Die internationalen Seiten von *IMAPS* erreichen Sie unter

<http://www.imaps.org>

oder für Europa:

<http://www.imapseurope.org>

Impressum

IMAPS Deutschland e.V.

1. Vorsitzender:

Prof. Dr.-Ing. Jens Müller

jens.mueller@imaps.de

Schatzmeister

(bei Fragen zu Mitgliedschaft und Beitrag):

Dipl.-Oec. Hans-Ulrich Knipps

hans-ulrich.knipps@imaps.de

Ausführliche Kontaktinformationen zu den Vorstandsmitgliedern findet man unter www.imaps.de (*Vorstand*)

Flexible und starrflexible Leiterplatten

Von Wolfgang Reise, Klaus Ritz, et al., Erste Auflage 2006, ca. 125 Seiten mit 101 Abbildungen und 7 Tabellen. ISBN 3-87480-223-X. Preis € 64,- inkl. MwSt. und Porto in Deutschland.

Innerhalb der elektronischen Verbindungstechnik stellen flexible und starrflexible Leiterplatten ein Segment mit sehr hohem Wachstumspotential dar. In diesem Buch wird der gegenwärtige Stand der Produktion dieses Schaltungstyps beschrieben und die steigende Bedeutung dargestellt, die flexible und starrflexible Leiterplatten aufgrund ihrer Eigenschaften für die weitere Entwicklung der Verbindungstechnik in der Elektronik haben.

Das Buch behandelt insbesondere die Unterschiede zur Technologie und in der Applikation der starren Leiterplatte und stellt eine wichtige Informationsquelle für alle diejenigen in der Branche tätigen dar, die bisher „nur“ mit starren Leiterplatten befasst waren, sich aber nun mit diesem zukunftssträchtigen Gebiet der Leiterplatte beschäftigen wollen oder müssen. Es wendet sich vor allem auch an die Entwickler in den OEMs und möchte helfen, dass das Zukunftspotential der flexiblen und starrflexiblen Verbindungstechnik früher erkannt und stärker genutzt wird.

Eugen G. Leuze Verlag KG

Karlstraße 4 · D-88348 Bad Saulgau · Tel. 0 75 81/48 01-0 · Fax 0 75 81/48 01-10
buchbestellung@leuze-verlag.de · www.leuze-verlag.de