

Inhaltsverzeichnis

Kurzvorträge Posterblock 1

- 1 Large-area deposition of thin crystalline MoS₂ films on 200 mm wafers using plasmaassisted atomic layer deposition 8**
 J. Jagosz¹, L. Willeke¹, M. Becher¹, A. Ostendorf¹, P. Plate², C. Bock¹
¹Ruhr-Universität Bochum; ²Sentech Instruments GmbH, Berlin
- 2 Heterointegration von III-V basierten Resonanztunneldioden Oszillatoren/Detektoren und Heterobipolartransistor MMICs für kompakte THz Module 12**
 C. Preuss, R. Kress, E. Mutlu, K. Müller, A. Poßberg, W. Prost, N. Weimann, Universität Duisburg-Essen
- 3 Rapid thermal annealing and reduction process monitoring of graphene oxide thin film on chip..... 17**
 H. Amiri^{1,2}, A. Nikookhesal¹, D. Murugan¹, S. Scholz³, M. Frentzen³, Y. Cao¹, X. T. Vu¹, U. Schnakenberg¹, V. Sai⁴, M. S. Narayanan⁵, J. Knoch³, S. Ingebrandt¹, V. Pachauri¹
¹RWTH Aachen University; ²Politecnico di Milano, Italy; ³RWTH Aachen University; ⁴Indian Institute of Technology Madras, India; ⁵Indian Institute of Technology Madras, India
- 4 Cu particle free inks for printed electronics application-challenges and solutions..... 21**
 N. Mohan, R. Saccon, S. K. Bhogaraju, G. Elger, Technische Hochschule Ingolstadt
- 5 Cu sintering for high power electronics packaging – challenges and solutions..... 26**
 R. Saccon, S. K. Bhogaraju, G. Elger, Technische Hochschule Ingolstadt
- 6 Laserinduzierte Verringerung des Metall-Graphen-Kontaktwiderstands..... 32**
 V. Jangra¹, S. Kataria¹, M. C. Lemme^{1,2}
¹RWTH Aachen University, ²AMO GmbH, Advanced Microelectronic Center Aachen
- 7 Graphen/Cyanin-Farbstoff-basierte hochempfindliche flexible Photodetektoren 37**
 B. Uzlu^{1,2}, S. Stoll^{1,2}, O. Yakar^{1,2}, D. S. Schneider¹, E. M. Özalp^{1,2}, D. Neumaier^{1,3}, S. Balci⁴, Z. Wang^{1,2}, M. C. Lemme^{1,2}
¹AMO GmbH, Advanced Microelectronic Center Aachen; ²RWTH Aachen University; ³Bergische Universität Wuppertal; ⁴Izmir Institute of Technology, Izmir, Türkei

Kurzvorträge Posterblock 2

- 8 Non-fully gold nanohole array fabricated by nanoimprint lithography..... 41**
 R. Zhu^{1,2}, M. Prömpers¹, A. Offenhäuser¹, D. Mayer¹
¹Forschungszentrum Jülich GmbH; ²RWTH Aachen University, Aachen
- 9 CMOS-compatible fabrication of perforated membranes for filtration applications..... 45**
 N. Brechmann¹, M. Michel¹, A. Pickhinke², N. Schierbaum¹, K. Seidl¹
¹Fraunhofer IMS, Duisburg; ²University of Duisburg-Essen

10	Tabakmosaikviren als „Nanocarrier“ zur Anbindung von Biomolekülen auf kapazitiven Feldeffektsensoren	50
	F. Vahidpour ¹ , M. Welden ^{1,2} , A. Poghossian ³ , T. Wendlandt ⁴ , C. Wege ⁴ , M. Keusgen ² , M. J. Schöning ^{1,5}	
	¹ FH Aachen, ² Philipps Universität Marburg; ³ MicroNanoBio, Düsseldorf; ⁴ Universität Stuttgart ⁵ Forschungszentrum Jülich GmbH	
11	Modellierung und Experimente von Gold-Nanopartikel-modifizierten Feldeffektstrukturen	54
	T. Karschuck ^{1,2} , A. Poghossian ³ , P. H. Wagner ² , M. J. Schöning ^{1,4}	
	¹ FH Aachen; ² KU Leuven, Belgium; ³ MicroNanoBio, Düsseldorf; ⁴ Forschungszentrum Jülich GmbH	
12	Kompakter optischer Quantensensor basierend auf NV-Zentren in Diamant.....	58
	M. Bähr ^{1,2} , M. Jahn ¹ , C. Heinze ¹ , K. Neckermann ¹ , J. Meijer ² , T. Ortlepp ¹	
	¹ CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik GmbH, Erfurt; ² Leipzig University	
13	In-plane thermal diffusivity measurements of Parylene C thin films with an RTD sensor array on a SiNx membrane	63
	F. Jiang ¹ , L. Schaller ¹ , M. Ryu ² , J. Morikawa ³ , S. Ingebrandt ¹ , X. T. Vu ¹	
	¹ RWTH Aachen University; ² National Metrology Institute of Japan (NMIJ), National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Japan; ³ School of Materials and Chemical Technology, Tokyo Institute of Technology, Japan	

Kurzvorträge Posterblock 3

14	Zinc Oxide Nanowire Arrays Growth on Patterned Silicon Substrate for Piezoelectric Energy Harvesting.....	66
	F. E. Anang ^{1,2} , Z. Wang ¹ , J. Xu ¹ , A. Schmidt ¹ , M. Cain ³ , E. Peiner ¹	
	¹ TU Braunschweig; ² Scientific Metrology Department, Ghana Standards Authority, Ghana; ³ Electrosiences Ltd, Farnham, Surrey, UK	
15	Elektrodenfeld für die zweidimensionale Charakterisierung nanostrukturierter Materialien.....	71
	U. Pliquett, C. Gansauge, D. Echtermeyer, Institut für Bioprocess- und Analysenmesstechnik e.V., Heilbad Heiligenstadt	
16	Herstellung flexibler Foliensysteme durch Flip-Chip Bonden gedünnter Chips auf Kontaktpads mit Nanodrähten.....	76
	B. Albrecht ¹ , U. Passlack ¹ , C. Harendt ¹ , F. Weißenborn ² , O. Birlem ² , S. Quednau ² , J. N. Burghartz ¹	
	¹ Institut für Mikroelektronik IMS CHIPS, Stuttgart; ² NanoWired GmbH, Gernsheim	
17	Modellbasiertes Reaktives Fügen.....	81
	A. Belganche ¹ , A. Schumacher ² , N. Desch ¹ , A. Benachour ¹ , J. Böttcher ³ , G. Dietrich ³ , E. Pflug ³ , I. Spies ² , P. Meyer ² , B. Folkmer ² , S. Knappmann ² , P. Farber ¹ , J. Gräbel ¹ , M. Lake ¹ , A. Dehé ²	
	¹ Hochschule Niederrhein; ² Hahn-Schickard, Villingen-Schwenningen; ³ Fraunhofer IWS, Dresden	
18	Membranbasierte Drucksensoren basierend auf Nanogranularen Tunnelwiderständen für medizinische Anwendungen.....	87
	A.-K. Klein, T. Goschurny, P. Bieschke, A. Kaya, NanoScale Systems, Nanoss GmbH, Darmstadt	
19	Numerical Sensitivity Analysis of Microelectrodes for Multi-Local Impedance Measurements on Needles.....	90
	J. Liu, Ö. Atmaca, T. J. Ly, P. P. Pott, University of Stuttgart	

- 20 Erhöhung des Technologie-Reifegrades von Silicium-Gras zur Breitbandigen Entspiegelung von Siliciumoberflächen..... 95**
 M. Hillebrand¹, A. C. Thewes¹, M. Hoffmann¹, L. Bindel², A. Isserstedt-Trinke², S. Biermann², S. Gaßner³, C. Travan³, U. Glock³
¹Ruhr-Universität Bochum; ²Micro-Hybrid Electronic GmbH, Hermsdorf; ³Infineon Technologies AG, Neubiberg

Kurzvorträge Posterblock 4

- 21 Comparative study of wafer-scale Al₂O₃ layers made by thermal and plasma-enhanced ALD..... 100**
 L. Willeke¹, J. Jagosz¹, N. Gerke¹, P. Plate², M. Hoffmann¹, C. Bock¹
¹Ruhr-Universität Bochum; ²Sentech Instruments GmbH, Berlin, Germany
- 22 Plasmonic Metamaterial Absorber for Multispectral MWIR Microbolometers..... 105**
 A. Litke¹, E. Zakizade¹, M. Michel¹, D. Dittrich¹, S. Weyers¹, A. Lena Schall-Giesecke^{1,2}
¹Fraunhofer IMS, Duisburg; ²University of Duisburg-Essen, Duisburg
- 23 Miniaturisierte kapazitive Feldeffekt-Sensoren mit atomlagenabgeschiedenem Ta₂O₅ auf ultradünnen Isolatoren..... 108**
 H. Iken¹, A. L. Johnen¹, D. Molinnus^{1,2}, B. Richstein², L. Hellmich², A. Poghossian³, J. Knoch², M. J. Schöning^{1,4}
¹FH Aachen; ²RWTH Aachen University, ³MicroNanoBio, Düsseldorf; ⁴Forschungszentrum Jülich GmbH
- 24 Effective MEMS Manufacturing Using Vapor HF Etch Processing Illustrated by Means of a Sterilization Cycle Counter 114**
 N. Baum¹, R. Vora², G. Endress², I. Spies³, D. Hoffmann³, H. Trautner³, C. Blatter^{2,3}, A. Dehé³, D. Anderson⁴, T. O'Hara⁴
¹veonis Technologies GmbH, Puchheim; ²Albert-Ludwigs-University Freiburg; ³Hahn-Schickard, Villingen-Schwenningen; ⁴memstar Ltd., Livingston, UK
- 25 Plasmaunterstützte Atomlagenabscheidung (ALD) von Al₂O₃ für Isolationsschichten in EWOD-Systemen 118**
 P. Conrad, L. Willeke, M. Hoffmann, Ruhr-Universität Bochum
- 26 Fabrication of distributed bragg reflectors to reduce coupling losses of photonic circuits..... 123**
 M. L. Vermeer, N. K. Alhareeb, H. K. Trieu, T. Lipka, Hamburg University of Technology
- 27 Glass-on-Glass Integrated Optofluidic Sensor based on a-Si:H Ring Resonators for Lab-on-Chip Applications 127**
 N. K. Alhareeb, M. L. Vermeer, L. Rennpferdt, H. K. Trieu, T. Lipka, Hamburg University of Technology