

VDI

Technologiezentrum

ドイツ技術者協会 テクノロジーセンター

ドイツのナノテクノロジー

国際ナノテクノロジー総合展
東京ビッグサイト ドイツパビリオン
2008年2月13日～15日開催

有益な技術提携のための
力強いパートナー

 Federal Ministry
of Economics
and Technology

ドイツ連邦共和国経済技術省

AN INITIATIVE OF THE
 Federal Ministry
of Education
and Research

ドイツ連邦共和国教育研究省

Research in
Germany

Land of Ideas





Technologiezentrum

VDI Technologiezentrum GmbH

VDI テクノロジーセンター GmbH

Graf Recke Str. 84
D-40239 Duesseldorf
Germany / ドイツ

Phone / 電話番号: (+)49 - 21 16 21 44 01

Fax / ファクス番号: (+)49 - 21 16 21 44 84

E-Mail: vditz@vdi.de

Web: www.vditz.de

www.nanonet.de/english

www.nano-in-germany.com

AN INITIATIVE OF THE



Federal Ministry
of Education
and Research

Research in
Germany



Land of Ideas

Federal Ministry of Education and Research

ドイツ連邦共和国教育研究省

Hannoversche Str. 28-30
D-10115 Berlin
Germany / ドイツ

Friedrichstr. 130 B
D-10117 Berlin
Germany / ドイツ

Heinemannstr. 2
D-52175 Bonn - Bad Godesberg
Germany / ドイツ

Phone / 電話番号: (+)49 - 18 88 570

Fax / ファクス番号: (+)49 - 18 88 57 83 601

E-Mail: bmbf@bmbf.bund.de

Web: www.bmbf.de

www.research-in-germany.de/english



Federal Ministry
of Economics
and Technology

Federal Ministry of Economics and Technology

ドイツ連邦共和国経済技術省

Scharnhorststr. 34-37
D-10115 Berlin
Germany / ドイツ

Phone / 電話番号: (+)49 - 30 20 149















Fax / ファクス番号: (+)49 - 30 20 14 70 10

E-Mail: bmbf@bmwi.bund.de

Web: www.bmwi.de

List of firms / 参加企業一覧











English / 日本語

	AC Serendip Ltd.	06 / 07
	AGeNT-D	08 / 09
	attocube systems AG	10 / 11
	AXO Dresden GmbH	12 / 13
	Baden-Württemberg International	14 / 15
	Bayer MaterialScience AG	16 / 17
	Bayer Technology Services GmbH	18 / 19
	Beiersdorff GmbH	20 / 21
	BYK-Chemie GmbH	22 / 23
	BZKG – Bayreuth Center for Colloids & Interfaces	24 / 25
	CAN GmbH	26 / 27
	CIN Sat Hessen	28 / 29
	Clariant Produkte GmbH	30 / 31
	Creavac GmbH	32 / 33
	Darmstadt Institute of Plastics Engineering	34 / 35
	Deutsches Institut für Kautschuktechnologie e. V.	36 / 37

	DREEBIT GmbH	38 / 39
	Dresden Economic Development Office	40 / 41
	EPG Engineered nanoProducts Germany AG	42 / 43
	Fraunhofer-Gesellschaft	44 / 45
	Fraunhofer IZM Chemnitz Branch of the Institute	46 / 47
	Future Carbon GmbH	48 / 49
	Genthe-X-Coatings GmbH	50 / 51
	GRIMM Aerosol Technik GmbH & Co. KG	52 / 53
	GTE Industrieelektronik GmbH	54 / 55
	HiNanoAnalytics c/o CeNTech GmbH	56 / 57
	Holotools GmbH	58 / 59
	Innolume GmbH	60 / 61
	Innowep GmbH	62 / 63
	Institut fuer Angewandte Photophysik Technische Universitaet Dresden	64 / 65
	Invest in Germany GmbH	66 / 67
	IVAM Microtechnology Network	68 / 69

List of firms / 参加企業一覧

English / 日本語

	JenLab GmbH	70 / 71
	JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH	72 / 73
	Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Technische Physik	74 / 75
	Kammrath & Weiss GmbH	76 / 77
	Laser Zentrum Hannover e.V.	78 / 79
	LayTec GmbH	80 / 81
	micro resist technology GmbH	82 / 83
	MiNAT 2008 Messe Stuttgart	84 / 85
	mst-Netzwerk Rhein-Main e.V.	86 / 87
	Nano- und Materialinnovationen Niedersachsen e.V.	88 / 89
	NanoCraft	90 / 91
	nanoFlexx GmbH	92 / 93
	NanoFocus AG	94 / 95
	Nanoinitiative Bayern GmbH	96 / 97
	Nanoplus Nanosystems and Technologies GmbH	98 / 99
	nanoproofed ® Illing GbR	100 / 101



Nanoresins AG

102 / 103



Nanosystems Initiative Munich (NIM)

104 / 105

Nanotechnology Center of
Competence Dresden

106 / 107



OPTEG GmbH

108 / 109



PAS-Tech Gasanalytik GmbH

110 / 111

Philipps-Universität Marburg
Department of Chemistry

112 / 113

phoenix|x-ray
Systems + Services GmbH

114 / 115



SIOS Meßtechnik GmbH

116 / 117

Smart Systems Campus
Technopark Chemnitz

118 / 119



Supracon AG

120 / 121

Technische Universität Dresden,
Institute of Applied Physics

122 / 123



TÜV Süd Industrie Service GmbH

124 / 125



VDI Technologiezentrum GmbH

126 / 127

Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH
(Saxony)

128 / 129



Carl Zeiss SMT AG

130 / 131

Synoptical Table of Companies' Specifications / 会社詳細リスト

132 / 133

Booth Plan of the German Area

134



Office in Germany

AC Serendip Ltd.
Fahrenheitstrasse 1
D-28359 Bremen
Germany
Phone: (+)49 - 42 12 20 81 00
Fax: (+)49 - 42 12 20 81 50
E-Mail: info@ac-serendip.com
Web: www.ac-serendip.com

New Office in Switzerland

Serendip AG
Sihleggstr. 23
CH 8832 Wollerau
Switzerland
Phone: (+)49 - 42 12 20 81 00
Fax: (+)49 - 42 12 20 81 50
E-Mail: info@ac-serendip.com
Web: www.ac-serendip.com

Contact Persons

Mr. Sören SCHEID
Manager Product Development
Phone: (+)49 - 42 12 20 81 00
Fax: (+)49 - 42 12 20 81 50
E-Mail: soeren.scheid@ac-serendip.com

Contact Person

Mr. Jian LIU
Marketing Project Manager
Phone: (+)49 - 42 12 20 81 00
Fax: (+)49 - 42 12 20 81 50
E-Mail: jian.liu@ac-serendip.com

Serendip LPH

The homogenizer **Serendip LPH** is an outstanding device for the dispersion of emulsions and suspensions down to the nanometre range and under **very gentle process conditions**. Scientific research has shown repeatedly that nozzle-based dispersion devices have a superior dispersion efficiency compared to conventional valve systems. Due to the fixed geometry standard nozzle systems are difficult or impossible to adapt to new process conditions or products.

Thus, Serendip has developed the Serendip LPH Low Pressure Homogenizer as a novel dispersion system which **combines the advantages** of both technologies but avoids their disadvantages. With the aid of this dispersion device the droplets and particle agglomerates found in a raw emulsion or suspension can be disintegrated and stabilised.

The Serendip LPH dispersion device consists of a nozzle with continuously adjustable geometry of the dispersion zone. This allows an **easy adaptation** to different process conditions and recipes. **High quality material** of the nozzle material and **high efficiency** allows identical dispersion results at **lower operating pressures** compared to conventional systems.

LPN Nanogenizer

The **LPN Nanogenizer** is the device for the dispersion of abrasive suspensions down to the nanometre range and under **very gentle process conditions**. Due to the intelligent flow pattern only a minor part of the flowing liquid participates to abrasion. In combination with a robust design, highest quality material, **extremely resistant to abrasion**, this guarantees long tool life times, particularly for abrasive pigment systems and slurries. The **high efficiency** allows much better dispersion results compared to conventional bead mills or other grinding systems.

AC Serendip LTD.

Serendip develops solutions and processes that combine advanced technology with environmental sustainability, providing high added value for manufacturers of dispersed systems in the life science sector. We facilitate new production processes for pharmaceutical and cosmetic products such as creams, gels, lotions and ointments. More information can be found at www.ac-serendip.com and www.emulsiondays.com.



ドイツオフィス

AC Serendip Ltd.
Fahrenheitstrasse 1
D-28359 Bremen
ドイツ
電話番号: (+)49 - 42 12 20 81 00
ファクス番号: (+)49 - 42 12 20 81 50
E-Mail: info@ac-serendip.com
Web: www.ac-serendip.com

スイス新オフィス

Serendip AG
Sihleggstr. 23
CH 8832 Wollerau
スイス
電話番号: (+)49 - 42 12 20 81 00
ファクス番号: (+)49 - 42 12 20 81 50
E-Mail: info@ac-serendip.com
Web: www.ac-serendip.com

問い合わせ先

Mr. Sören SCHEID
Manager Product Development
電話番号: (+)49 - 42 12 20 81 00
ファクス番号: (+)49 - 42 12 20 81 50
E-Mail: soeren.scheid@ac-serendip.com

問い合わせ先

Mr. Jian LIU
Marketing Project Manager
電話番号: (+)49 - 42 12 20 81 00
ファクス番号: (+)49 - 42 12 20 81 50
E-Mail: jian.liu@ac-serendip.com

Serendip LPH

Serendip LPH のホモジナイザーは、エマルジョンおよび懸濁液を非常に穏やかなプロセス条件下でナノメートル領域まで分散する極めてすぐれた装置です。ノズルを使用する分散装置は、従来のバルブ方式と比較するとすぐれた分散効率があることが科学的な研究により明らかになっています。ただ、標準型ノズルシステムでは寸法が固定されているため、新しいプロセス条件あるいは新製品に適合させることは困難で、場合によっては不可能でした。

したがって Serendip では、両者の技術の長所を融合させ、欠点を取り除いた革新的分散システムとして、Serendip LPH (Serendip 低圧ホモジナイザー) を開発しました。この分散装置の使用により元のエマルジョンあるいは懸濁液中の小液滴および粒子の塊は分離して安定化します。

このSerendip LPH分散装置は、分散領域の広さが連続調整可能なノズル構造となっています。この結果、本装置は各種のプロセス条件・処理方法に容易に適用可能です。高品質材料のノズルと高い効率により、従来の方式よりもより低い操作圧力で同じ分散効果を得ることができます。

LPN Nanogenizer (ナノジナイザー)

この LPN Nanogenizer は、非常に穏やかなプロセス条件下でナノメートル領域まで分散する研磨用懸濁液の分散装置です。フローパターンに工夫がされており、液体中の少数の粒子のみが研磨に寄与します。この LPN ナノジナイザーは、堅固な設計、最高品質の材料、非常に強い耐摩耗性との組み合わせで、とくに研磨作用のあるピグメントシステムおよびスラリー材料向けの装置において長寿命を保証します。高い効率の結果、従来のビードミルあるいはその他の粉碎方法よりもはるかに良好な分散結果が得られます。

AC Serendip LTD.

Serendip は先進技術と環境の持続性維持とを融合したソリューションおよびプロセスを開発し、生命科学分野における分散システムの製造メーカーに高付加価値製品を提供します。クリーム、ジェルおよびローション、軟膏のような製薬・化粧品向けの新製造プロセスを提供します。詳細情報はこちらのウェブサイトにあります。 www.ac-serendip.com および www.emulsiondays.com

Principal Office

AGeNT-D
University of Technology Berlin
Hardenbergstr. 36
D-10623 Berlin
Germany
Phone: (+)49 - 30 31 42 21 84
Fax: (+)49 - 30 31 42 25 69
E-Mail: sgrod@physik.tu-berlin.de
Web: www.ag-nano.de

Contact Person

Dr. Sven RODT
Manager
Phone: (+)49 - 30 31 42 21 84
Fax: (+)49 - 30 31 42 25 69
E-Mail: sgrod@physik.tu-berlin.de

Principal Office

AGeNT-D
NanoMat, Forschungszentrum Karlsruhe GmbH
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
D-76344 Eggenstein-Leopoldshafen
Germany
Phone: (+)49 - 72 47 82 26 30
Fax: (+)49 - 72 47 82 64 20
E-Mail: info@nanomat.fzk.de
Web: www.ag-nano.de

Contact Person

Dr. Michael HARMS
Manager
Phone: (+)49 - 72 47 82 81 04
Fax: (+)49 - 72 47 82 55 79
E-Mail: michael.harms@nanomikro.fzk.de

AGeNT-D is a consortium of the nine German Nanotechnology Competence Centers (CCNano), which are networks of partners from science, industry and finances. They are focussed on different areas of nanotechnology and supported by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) since 1998. Central goal is the concentration of the knowledge in the area of nanotechnology and its supply to industry and society to profit by applications. AGeNT-D was established in February 2007 and is supported by the BMBF. It is managed by CC NanoOptoelectronics. The managing director is Prof. Dr. Dieter Bimberg.

The members are presently

- cc-NanoChem e.V.-Competence Center Chemical Nanotechnology for New Materials
- CeNTech - Center for Nanotechnology
- ENNaB - Excellence Network NanoBioTechnology
- INCH - Interdisciplinary Nanoscience Center
- NanoBioNet e.V. - Network of Competence for Nano- and Biotechnology
- NanoMat - Competence Network for Nanomaterials
- NanOp - Competence Centre for the Application of Nanostructures in Optoelectronics
- UFS - Competence Center Ultrathin Functional Films
- UPOB - Competence Center Ultra-Precise Surface Figuring e.V.

Working areas and targets of AGeNT-D

- Development of mutual R&D strategies
- Strengthening of supraregional networking and international co-operation
- Strengthening of technology transfers within and between the networks
- Political advisory work
- Education and advanced training
- Standardisation
- Constitution of mutual public relations
- Grant of nanoscience awards

The German-Japanese Workshop for Young Scientists of Nanotechnology is organized by the Network NanoMat and BW-i and will be held at the nano tech 2008 on Thursday, 14th February.

本部

AGeNT-D
University of Technology Berlin
Hardenbergstr. 36
D-10623 Berlin
ドイツ
電話番号: (+)49 - 30 31 42 21 84
ファクス番号: (+)49 - 30 31 42 25 69
E-Mail: srodt@physik.tu-berlin.de
Web: www.ag-nano.de

問い合わせ先

Dr. Sven RODT
Manager
電話番号: (+)49 - 30 31 42 21 84
ファクス番号: (+)49 - 30 31 42 25 69
E-Mail: srodt@physik.tu-berlin.de

本部

AGeNT-D
NanoMat, Forschungszentrum Karlsruhe GmbH
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
D-76344 Eggenstein-Leopoldshafen
ドイツ
電話番号: (+)49 - 72 47 82 26 30
ファクス番号: (+)49 - 72 47 82 64 20
E-Mail: info@nanomat.fzk.de
Web: www.ag-nano.de

問い合わせ先

Dr. Michael HARMS
Manager
電話番号: (+)49 - 72 47 82 81 04
ファクス番号: (+)49 - 72 47 82 55 79
E-Mail: michael.harms@nanomikro.fzk.de

AGeNT-Dは、9カ所にあるドイツのナノテクノロジーコンピテンスセンター (CCNano) のコンソーシアムで、科学・産業・ファイナンス分野の協力の下でネットワークを構成しています。各社はそれぞれ異なるナノテクノロジー専門分野を有しており、1998年から連邦教育研究省の支援を得ています。主要な目標としては、ナノテクノロジー分野における知識を集結させ、それを産業界および社会に提供してその応用により利益を得ることにあります。AGeNT-Dは2007年2月に設立され、連邦教育研究省からの支援を受けています。このセンターは、CCNanoOptoelectronicsによって管理されています。最高経営責任者はDr. Dieter Bimberg教授です。

現在のメンバーは、次のとおりです。

- cc-NanoChem e.V. : 新材料に関する化学ナノテクノロジーコンピテンスセンター
- CeNTech : ナノテクノロジーセンター
- ENNaB : ナノ・バイオテクノロジー・エクセレンスネットワーク
- INCH : 学際ナノ科学センター
- NanoBioNet e.V. : ナノバイオテクノロジー・コンピテンスネットワーク
- NanoMat : ナノ材料コンピテンスネットワーク
- NanOp : オプトエレクトロニクスにおけるナノ構造応用コンピテンスセンター
- UFS : 超機能性薄膜コンピテンスセンター「ウルトラシン・ファンクショナル・フィルムズ」
- UPOB : 超精密表面装飾コンピテンスセンター

AGeNT-Dの活動分野と目標 :

- 共同研究開発戦略の開発
- 地域をまたがるネットワークおよび国際協力の強化
- ネットワーク内およびネットワーク間の技術移転の強化
- 政策への提言活動
- 教育および先進的な教育訓練
- 標準化
- 共同広報活動の構築
- ナノ科学賞の授与

NanoMat ネットワークおよび BW-i の共催により、若手ナノテクノロジー科学者のための独
日ワークショップを nano tech 2008 にて 2008年2月14日(木)に開催の予定です。

Principal Office

attocube systems AG
Königinstraße 11a (Rgb)
D-80539 München
Germany
Phone: (+)49 - 89 28 77 80 90
Fax: (+)49 - 89 28 77 80 919
E-Mail: info@attocube.com
Web: www.attocube.com

Contact Person

Mr. Dirk M. HAFT
CEO
Phone: (+)49 - 89 28 77 80 90
Fax: (+)49 - 89 28 77 80 919
E-Mail: dirk.haft@attocube.com

Ultra-high precision spatial positioning of objects is of prime importance in the emerging field of nanotechnology. attocube systems' patented new type of precision-positioning technology is based on an innovative concept that meets those market demands. The ultra-compact Titanium translation stages allow operation under extreme environmental conditions such as cryogenic temperatures (10 mK – 300 K), high magnetic fields (+31 T) and ultra high vacuum environments (5×10^{-11} mbar). These features present a revolutionary advancement for the positioning market leading to new research in numerous areas.

Applications of these outstanding nanopositioning modules, well-known in many labs around the world, include scanning probe techniques such as scanning electron microscopy, confocal microscopy, scanning force microscopy, scanning tunneling microscopy and near-field optical microscopy, to name just a few. Furthermore, they are suitable for general beam manipulation applications involving optical fibers and solid state waveguides.

The product line of attocube systems AG ranges from these stand-alone simple positioning components for laboratory applications to complete automated and integrated solutions for low temperature- / UHV- scanning probe microscopy (SPM). The product range includes different species of Confocal Microscopy (CFM), Atomic Force Microscopy (AFM), Near-field Scanning Optical Microscopy (NSOM) and Scanning Tunneling Microscopy (STM) offering operation modes down to 300 mK as well as high magnetic field and vacuum compatibility.

The product range is completed by innovative and highly flexible control systems for multiple SPM modes. Various SPM hardware and software modules make image acquiring a simple task. 2D and 3D software allow image processing for visually appealing, professional and publishable results.

As a market leader for low temperature Scanning Probe Microscopy we continuously work on supporting our customers to achieve reliable scientific results efficiently. Thus, our aim is to open up new possibilities ranging from scientific research to industrial applications.

本社

attocube systems AG
Königinstraße 11a (RgB)
D-80539 München
ドイツ
電話番号: (+)49 - 89 28 77 80 90
ファクス番号: (+)49 - 89 28 77 80 919
E-Mail: info@attocube.com
Web: www.attocube.com

問い合わせ先

Mr. Dirk M. HAFT
CEO
電話番号: (+)49 - 89 28 77 80 90
ファクス番号: (+)49 - 89 28 77 80 919
E-Mail: dirk.haft@attocube.com

新生ナノテクノロジー分野において、物体の超高精度な空間位置決めは非常に重要な技術です。特許取得済みの **attocube system** の新方式高精度位置決め技術は、この市場ニーズに合致した革新的な概念にもとづいています。超小型のチタン変換ステージは、極低温（10 mK から 300 K）、強磁場（+31 T）、超高真空環境（ 5×10^{-11} mbar）のような極限環境条件下で作動することができます。これらの特徴により、位置決め製品市場に画期的な進展を与え、多くの分野において新たな研究へと導きます。

世界中の研究室でよく知られているこれらの非常にすぐれたナノ位置決めモジュールの応用としては、SEM（走査電子顕微鏡）、共焦点顕微鏡、スキャニングフォース顕微鏡、走査型トンネル顕微鏡、近視野光学顕微鏡など多数の走査プローブ技術があります。さらにこれらのモジュールは、オプティカルファイバーおよび固体導波管などの汎用ビーム操作の応用分野に適しています。

attocube system AG の製品シリーズは、ここまでに紹介した、研究室向けの簡易位置決め部品単体から、低温/UHV-操作プローブ顕微鏡（SPM）向けの完全自動化統合システムにまでおよびます。製品のラインナップには、操作モードが強磁場および高真空とならんで 300 mK の低温域をカバーする各種の共焦点顕微鏡（CFM）、原子間力顕微鏡（AFM）、近視野走査光学顕微鏡（NSOM）、走査型トンネル顕微鏡（STM）などが含まれています。この製品ラインナップには、多様な SPM モードに対応した革新的で非常に柔軟性のある制御システムも含まれます。各種の SPM のハードウェアおよびソフトウェアモジュールによって容易にイメージを得ることができます。そして 2D および 3D 処理ソフトウェアにより、魅力的で、プロフェッショナルかつ出版印刷クオリティを満たすイメージ処理を可能とします。

当社は低温走査プローブ顕微鏡製品市場におけるリーダーとして、信頼できる科学業績を効果的に得られるようカスタマーを引き続き支援します。その結果、科学的研究から産業応用にいたるまで広範囲におよぶ新たな可能性が開かれることを願っています。



AXO DRESDEN GmbH
Applied X-ray Optics
Röntgenoptik und Präzisionsbeschichtung

Principal Office

AXO DRESDEN GmbH
Siegfried-Rädel-Straße 31
D-01809 Heidenau
Germany
Phone: (+)49 - 35 29 53 51 40
Fax: (+)49 - 35 29 53 51 41
E-Mail: contact@axo-dresden.de
Web: www.axo-dresden.de

Office Dresden

AXO DRESDEN GmbH
Winterbergstraße 28
D-01277 Dresden
Germany
Phone: (+)49 - 35 12 58 32 49
Fax: (+)49 - 35 12 58 33 14
E-Mail: contact@axo-dresden.de
Web: www.axo-dresden.de

Contact Person

Mr. Reiner DIETSCH
Managing Director
Phone: (+)49 - 35 12 58 32 49
Fax: (+)49 - 35 12 58 33 14
E-Mail: reiner.dietsch@axo-dresden.de

Contact Person

Mr. Thomas HOLZ
Managing Director
Phone: (+)49 - 35 12 58 32 50
Fax: (+)49 - 35 12 58 33 14
E-Mail: thomas.holz@axo-dresden.de

AXO DRESDEN GmbH - Applied X-ray Optics and High Precision Deposition – stands for the development and production of high quality single multilayer X-ray optics and complex X-ray optical systems for a wide field of applications both in the hard X-ray and in the soft X-ray regime.

AXO DRESDEN has installed flexible and efficient technologies to provide our worldwide customers in the fields of X-ray analysis, lithography, astronomy, spectroscopy and medicine with serial products for industrial manufactures of X-ray instrumentation and analytical equipment and with single solutions for research and industries.

Our production program contains both single multilayer X-ray optics and complex X-ray optical systems to generate high intensive 1- and 2- dimensional collimated or focussed monochromatic X-ray beams, monochromators on flat and curved substrates, special customized depositions and applications in X-ray reflectometry, X-ray diffraction and X-ray fluorescence analysis.

To produce nanometer thin films and multilayers showing sub-nanometer precision across large substrates up to 500mm in length or 200mm in diameter, AXO DRESDEN is applying and developing different complementary high precision deposition techniques like magnetron and ion beam sputtering and pulse laser deposition.

As a Spin-off of the Fraunhofer Institute Material and Beam Technology (IWS) Dresden, Germany, AXO DRESDEN is an independent supplier of X-ray optics and represents more than 15-years experience in the fields of high precision deposition and design, development and application of multilayer X-ray optics. To guaranty our customers high quality solutions and innovative products also in the future we are working in close collaboration with the Fraunhofer IWS, other Fraunhofer Institutes, the University of Technology Dresden and with several national and international research institutions to ensure our position as a leading supplier for multilayer X-ray optics and high precision deposition.



AXO DRESDEN GmbH
Applied X-ray Optics
Röntgenoptik und Präzisionsbeschichtung

本社

AXO DRESDEN GmbH
Siegfried-Rädels-Straße 31
D-01809 Heidenau
ドイツ
電話番号: (+)49 - 35 29 53 51 40
ファクス番号: (+)49 - 35 29 53 51 41
E-Mail: contact@axo-dresden.de
Web: www.axo-dresden.de

ドレスデンオフィス

AXO DRESDEN GmbH
Winterbergstraße 28
D-01277 Dresden
ドイツ
電話番号: (+)49 - 35 12 58 32 49
ファクス番号: (+)49 - 35 12 58 33 14
E-Mail: contact@axo-dresden.de
Web: www.axo-dresden.de

問い合わせ先

Mr. Reiner DIETSCH
Managing Director
電話番号: (+)49 - 35 12 58 32 49
ファクス番号: (+)49 - 35 12 58 33 14
E-Mail: reiner.dietsch@axo-dresden.de

問い合わせ先

Mr. Thomas HOLZ
Managing Director
電話番号: (+)49 - 35 12 58 32 50
ファクス番号: (+)49 - 35 12 58 33 14
E-Mail: thomas.holz@axo-dresden.de

AXO DRESDEN GmbH は、X 線光学の応用技術ならびに高精細蒸着技術を専門とする会社です。当社は硬 X 線領域ならびに軟 X 線領域の双方において、幅広い応用分野を持つ高品質な多層 X 線光学装置単体および複合 X 線光学システムの開発・製造を行っています。

AXO DRESDEN は、X 線分析、リソグラフィ、スペクトロスコープなど、医学・天文学分野において、柔軟に、そして効率的に技術を駆使して、全世界にまたがる多方面のカスタマーに一連の製品を供給しています。X 線装置・分析機器の製造企業向けに製品を、研究機関・産業界へソリューションを提供しています。

当社の製品には、多層 X 線光学装置と複合 X 線光学システムとがあります。その応用分野としては、高強度 1 次元/2 次元平行単色 X 線ビーム装置あるいは高強度 1 次元/2 次元集束単色 X 線ビーム装置、および平面/曲面用モノクロメータ、特別注文による X 線反射光学測定法を用いた蒸着装置ならびに応用機器、X 線回折・蛍光 X 線分析装置などがあります。

AXO DRESDEN は、長さ 500mm あるいは直径 200mm におよぶ大型基板の全面にわたりサブナノメータの精度を有するナノサイズ薄膜フィルムおよび多層膜の製造用に、マグネトロン・スパッタリングおよびイオンビーム・スパッタリング、ならびにパルスレーザー蒸着のような互いに補完しあう各種の高精度蒸着技術を開発して適用しています。

AXO DRESDEN は、ドイツのドレスデンにあるフラウンホーファー・素材照射技術研究所 (IWS) からスピノフした独立の X 線光学装置のサプライヤーとして、高精度蒸着装置および多層 X 線光学装置の設計・開発・応用分野において 15 年以上の経験を有しています。高品質のソリューション技術を提供するため、また将来的にも革新技術を提供し続けるために、フラウンホーファー・IWS 研究所、その他のフラウンホーファーの研究所、ドレスデン工科大学、その他ドイツ国内あるいは外国の研究機関と密接に協力してまいります。当社は、多層 X 線光学装置および高精度蒸着装置のサプライヤーとして世界のリーダーであり続けたいと願っております。



Baden-Württemberg International

Agency for International Economic and
Scientific Cooperation

Principal Office

Baden-Württemberg International (bw-i)
Willi-Bleicher-Str. 19.
D-70174 Stuttgart
Germany
Phone: (+)49 - 71 12 27 870
Fax: (+)49 - 71 12 27 87 72
E-Mail: info@bw-i.de
Web: www.bw-i.de

Contact Person

Dr. Hans-Dieter ROTH
Commissioner for Industrial Locations
Phone: (+)49 - 71 12 27 87 14
Fax: (+)49 - 71 12 27 87 72
E-Mail: hans-dieter.roth@bw-i.de

Contact Person

Ms. Barbara JUNGER
Executive Manager Science, Research and Arts
Phone: (+)49 - 71 12 27 87 48
Fax: (+)49 - 71 12 27 87 66
E-Mail: barbara.junger@bw-i.de

Baden-Württemberg (BW) is one of the most innovative Regions in Europe. In 2006, the State ranked first in Germany, with its 125 patent registrations per 100.000 inhabitants. In R+D spending (3,9% of GDP) and R+D personnel intensity (nearly 2,0%), BW is among the leaders all over Europe, hosting one-fourth of the research capacity maintained by German institutes. Over and above, the high technological level of the State is fueled by companies like Daimler, Porsche, Audi, Bosch, SAP, Zeiss, Heidelberg Printing, Trumpf, IBM and HP, all of which have their headquarters or major subsidiaries in BW:

Baden-Württemberg International (bw-i) is the economic development agency of the Federal State of BW and the centre for competence for promoting and marketing BW as a prime location for investment, business cooperation and collaboration in science and research.

Our activities and services include initiating cooperation between local and foreign companies. We promote BW as a center for business and R+D and offer professional advice and individual assistance to foreign companies looking to invest in our area. Our mission is to effectively position BW as the leading business location in Europe and to raise BW's profile as a Center of Excellence for higher education, research and sciences.

Find out more about this outstanding region at:

www.bw-i.de

www.bw-invest.de

www.bw-global.de



Baden-Württemberg International

Agency for International Economic and
Scientific Cooperation

本社

Baden-Württemberg International (bw-i)
Willi-Bleicher-Str. 19.
D-70174 Stuttgart
ドイツ
電話番号: (+)49 - 71 12 27 870
ファクス番号: (+)49 - 71 12 27 87 72
E-Mail: info@bw-i.de
Web: www.bw-i.de

問い合わせ先

Dr. Hans-Dieter ROTH
Commissioner for Industrial Locations
電話番号: (+)49 - 71 12 27 87 14
ファクス番号: (+)49 - 71 12 27 87 72
E-Mail: hans-dieter.roth@bw-i.de

問い合わせ先

Ms. Barbara JUNGER
Executive Manager Science, Research and Arts
電話番号: (+)49 - 71 12 27 87 48
ファクス番号: (+)49 - 71 12 27 87 66
E-Mail: barbara.junger@bw-i.de

バーデン・ヴュルテンブルク (BW) 州は、ヨーロッパの中でも非常に革新的な風土を持った地域です。2006年には住民 10 万人あたり 125 件の特許を取得してドイツでトップの地位を獲得しました。研究開発費支出 (GDP の 3.9%) および研究開発人口密度 (ほぼ 2.0%) において、バーデン・ヴュルテンブルク州はヨーロッパ全域の中でもトップクラスで、ドイツの研究機関が所有する研究能力の 1/4 が州内にあります。さらにこれに加えて、ダイムラー、ポルシェ、アウディ、ボッシュ、SAP、ツァイス、ハイデルベルク社、トルンプ、IBM、HP などの企業は本社あるいは主な子会社をバーデン・ヴュルテンブルク州内にもっています。これにより、この州の高度技術レベルがますます強化されています。

バーデン・ヴュルテンブルク・インターナショナル (bw-i) は、バーデン・ヴュルテンブルク連邦州の経済振興公社で、企業の投資先および設立、共同科学研究先などの有力地域としてバーデン・ヴュルテンブルク州を発展させ、売り込むコンピテンスセンターです。

当公社の活動ならびにサービス業務には、地元企業と外国企業との共同事業を開拓する業務があります。当公社では、事業と研究開発の中心地としてバーデン・ヴュルテンブルク州を発展させ、また州内に投資を検討している外国企業に対し専門的アドバイスと個別の支援を提供します。私たちの使命は、バーデン・ヴュルテンブルク州をヨーロッパにおけるトップクラスの企業の立地先として効果的に位置づけ、そして高等教育および研究・科学に関する Center of Excellence としてバーデン・ヴュルテンブルク州の地位を向上させることにあります。

バーデン・ヴュルテンブルク州を選ぶ利点は、下記のサイトにてご覧ください。

www.bw-i.de

www.bw-invest.de

www.bw-global.de



Bayer MaterialScience

Principal Office

Bayer MaterialScience AG
Building Q23, Room 406
D-51368 Leverkusen
Germany
Phone: (+)49 - 21 43 05 36 47
Fax: (+)49 - 21 43 03 17 25
E-Mail: peter.krueger@bayerbms.com
Web: www.bayermaterialscience.com

Office in Japan

Bayer Ltd. Japan
Marunouchi-Kitaguchi Bldg. 26th Flr.
1-6-5, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8261
Japan
Phone: (+)81 - 36 26 67 660
Fax: (+)81 - 35 21 99 704
E-Mail: etsuro.matsui.em@bayer.co.jp
Web: www.bayer.co.jp

Contact Person

Dr. Péter KRÜGER
Head of the Bayer Working Group Nanotechnology
Phone: (+)49 - 21 43 05 36 47
Fax: (+)49 - 21 43 03 17 25
E-Mail: peter.krueger@bayerbms.com

Contact Person

Mr. Etsuro MATSUI
Head of HSE & TS, CBS / HSE & Technical Support
Phone: (+)81 - 36 26 67 660
Fax: (+)81 - 35 21 99 704
E-Mail: etsuro.matsui.em@bayer.co.jp

About Bayer MaterialScience:

With 2006 sales of EUR 10.2 billion (continuing operations), Bayer MaterialScience is among the world's largest polymer companies. Business activities are focused on the manufacture of high-tech polymer materials and the development of innovative solutions for products used in many areas of daily life. The main segments served are the automotive, electrical and electronics, construction and the sports and leisure industries. At the end of 2006, Bayer MaterialScience had 30 production sites and employed approximately 14,900 people around the globe. Bayer MaterialScience is a Bayer Group company.

Bayer is an inventor company which operates globally with core competencies in the fields of health care, crop science and high-tech materials. We see nanotechnology as a key technology of the 21st century. For Bayer it is an enabling science, which, through interdisciplinary research, can help us provide new and better product solutions in each of our business areas - from materials engineering and electronics to medical devices and drug delivery systems.

Nanotechnology

Bayer is setting its sights on products enabled through nanotechnology, including:

- Polymer and adhesive additives
- Nanocomposite thermoplastics
- Nano-modified coating systems
- Diagnostic imaging agents
- Nanoparticulate drug delivery systems

We are one of the world's leading manufacturers of carbon nanotubes (Baytubes® by Bayer MaterialScience). Our nanotechnology research and development is focused on product performance enhancement in the areas of mechanical strength, durability, thermal stability, scratch and abrasion resistance, flame retardancy, barrier properties, electrical conductivity with maintained transparency, and imprinting technology for high density data storage. Our latest development is an electrical conductive ink (BayInk®) based on silver nano-particles with superior characteristics which were synthesized for applications in the Printed Electronics area.

We apply nanotechnology in nanomedicine where it offers the chance of enabling new routes, new regimens, and highly specific targeting for drug delivery, striving for optimized performance and treatment efficacy of tomorrow's drug products.



Bayer MaterialScience

本社

Bayer MaterialScience AG
Building Q23, Room 406
D-51368 Leverkusen
ドイツ
電話番号: (+)49 - 21 43 05 36 47
ファクス番号: (+)49 - 21 43 03 17 25
E-Mail: peter.krueger@bayerbms.com
Web: www.bayermaterialscience.com

日本オフィス

バイエル株式会社
100-8261 東京都千代田区丸の内 1-6-5
丸の内北口ビル
電話番号: (+)81 - 36 26 67 660
ファクス番号: (+)81 - 35 21 99 704
E-Mail: etsuro.matsui.em@bayer.co.jp
Web: www.bayer.co.jp

問い合わせ先

Dr. Péter KRÜGER
Head of the Bayer Working Group Nanotechnology
電話番号: (+)49 - 21 43 05 36 47
ファクス番号: (+)49 - 21 43 03 17 25
E-Mail: peter.krueger@bayerbms.com

問い合わせ先

Mr. Etsuro MATSUI
Head of HSE & TS, CBS / HSE & Technical Support
電話番号: (+)81 - 36 26 67 660
ファクス番号: (+)81 - 35 21 99 704
E-Mail: etsuro.matsui.em@bayer.co.jp

Bayer MaterialScience について :

Bayer MaterialScience は、継続的事業活動による 2006 年度売上額が 102 億ユーロ（約 1 兆 6700 億円）に達する世界最大のポリマー製造会社です。事業活動の中心は、ハイテクポリマー材料の製造および日常生活の多くの場面で使用する製品に関するイノベーション技術の開発です。お客様の事業領域は、自動車、電機・電子、建設、スポーツ・レジャー産業におよんでいます。Bayer MaterialScience は 2006 年末時点で、全世界において 30 カ所の製造拠点を有し、約 14,900 人の従業員を雇用しています。Bayer MaterialScience はバイエルのグループ企業の一員です。

バイエルは、ヘルスケアおよび作物学、ハイテク材料にコア・コンピタンスを有し、発明を中心として発展をとげるグローバルな企業です。ナノテクノロジーは 21 世紀のキーテクノロジーであると当社は考えています。バイエルにとってナノテクノロジーは、学際的研究をとおして、材料工学およびエレクトロニクスから医療機器およびドラッグデリバリーシステムまでの各事業分野において、新たなより良い製品開発を可能とする科学技術です。

ナノテクノロジー

バイエルはナノテクノロジーをとおして可能となる、製品開発を目指しています。例えば以下のような製品群です。

- ポリマーおよび接着剤用添加剤
- ナノ複合材による熱可塑性材料
- ナノ改質コーティングシステム
- 診断用造影剤
- ナノ粒子利用ドラッグデリバリーシステム

当社は、カーボンナノチューブ（Bayer MaterialScience による Baytubes®）の世界トップクラスの製造企業です。当社のナノテクノロジー研究開発は、機械的強度、耐久性、熱安定性、耐スクラッチ性・耐摩耗性、耐炎性、バリエーション特性、透明度のある電気伝導性材料、高密度データ記憶用インプリンティング技術などの製品性能の強化に重点をおいています。最新の開発製品としては、電子印刷材料用途の製品として開発した、非常にすぐれた特性を有するナノ銀粒子利用の電気伝導性インク（BayInk®）の合成があります。当社は今後の薬品の性能および治療効果の最適化をめざして、ドラッグデリバリーにおいて新ルート・新レジメンの実現、および高度に特定したターゲット化の実現可能性をもつナノメディシンにナノテクノロジーを応用しています。



Bayer Technology Services

Principal Office

Bayer Technology Services GmbH
D-51368 Leverkusen
Germany
Fax: (+)49 - 21 43 09 66 25 30
E-Mail: info@bayertechnology.com
Web: www.bayertechnology.com

Contact Person

Dr. Axel EBLE
Director Product Design & Nanotechnology
Phone: (+)49 - 21 43 02 75 81
Fax: (+)49 - 21 43 05 02 62
E-Mail: axel.eble@bayertechnology.com

Contact Person

Dr. Werner HOHEISEL
Principal Scientist Nanotechnology
Phone: (+)49 - 21 43 02 59 71
Fax: (+)49 - 21 43 05 02 62
E-Mail: werner.hoheisel@bayertechnology.com

Bayer Technology Services stands for technological competence throughout the service life of processes or units. We support our customers from the development of innovative products and processes to engineering and construction of units, to operating control and optimization – with courage, creativity, and vision.

Our nanotechnology service portfolio spans the entire value chain from the development of cost-effective processes for synthesis, recovery and purification of customized nanoparticles to the modification and processing of nanoparticles in the context of application development, as well as the characterization of nanoparticles and nanostructures. Our comprehensive know-how of the interplay of synthesis and application developments and our sophisticated characterization methods enable us to develop innovative products that have been efficiently functionalized for our customers using nanotechnology on an industrial scale.

Responsible Care in the context of an emerging technology such as nanotechnology calls for special attention. We have initiated wide-ranging research activities relating to the safe and responsible use of nanomaterials and are committed to numerous initiatives for developing and harmonizing characterization techniques with respect to potential safety issues relating to nanomaterials. We are involved in, among others, the “Responsible Production and Use of Nanomaterials” working group of the German Society for Chemical Engineering and Biotechnology (DECHEMA). Our know-how in the responsible use of nanotechnology and the corresponding analytical methods is part of our service.



Bayer Technology Services

本社

Bayer Technology Services GmbH
D-51368 Leverkusen
ドイツ
ファクス番号: (+)49 - 21 43 09 66 25 30
E-Mail: info@bayertechnology.com
Web: www.bayertechnology.com

問い合わせ先

Dr. Axel EBLE
Director Product Design & Nanotechnology
電話番号: (+)49 - 21 43 02 75 81
ファクス番号: (+)49 - 21 43 05 02 62
E-Mail: axel.eble@bayertechnology.com

問い合わせ先

Dr. Werner HOHEISEL
Principal Scientist Nanotechnology
電話番号: (+)49 - 21 43 02 59 71
ファクス番号: (+)49 - 21 43 05 02 62
E-Mail: werner.hoheisel@bayertechnology.com

バイエル テクノロジーサービスは、プロセスあるいは装置の全使用期間にわたり貴社の技術競争力をサポートします。当社はイノベーション製品および革新プロセスの開発から装置の設計・据付・運転制御・最適化にいたるまで、創造力とビジョンを駆使して全面的にカスタマーをサポートします。

当社のナノテクノロジー・サービスのメニューは、カスタマイズされたナノ粒子の合成・回収・高純度化に関するコストパフォーマンスにすぐれたプロセスから、応用開発に焦点をあてたナノ粒子の改質・プロセッシング、およびナノ粒子・ナノ構造の特性把握にいたるまで、バリューチェーンすべてにおよんでいます。当社の合成・応用開発・高度な特性解析手法の相互作用に関する総合的ノウハウを用いることで、カスタマーの皆様は工業生産でナノテクノロジーを活用する際、効率的に機能をもたせた革新的な製品を開発することが可能となります。

ナノテクノロジーのような新技術に関するレスポンシブルケアは、とくに注意が必要です。当社ではナノ材料の安全かつ責任ある使用に関して、広範な研究活動を開始しています。また、今後顕在化するであろうナノ材料の安全対策問題に役立つ特性解析技術の開発および適合に関して、当社は数多くの検討を始めています。当社は他の活動とならんでドイツ化学技術およびバイオテクノロジー協会（DECHEMA）の「ナノ材料の責任ある生産と使用」ワーキンググループ活動に参画しています。当社のナノ材料の責任ある使用およびそれに対応する分析方法のノウハウは、当社が提供するサービスのひとつとしてご利用いただけます。

Principal Office

Beiersdorff GmbH - Communication agency
for the high-tech-Industries
Brunhildenstr. 32
D-80639 Munich
Germany
Phone: (+)49 - 17 80 370
Fax: (+)49 - 17 80 37 37
E-Mail: ronald@beiersdorff.de
Web: www.schau-platz.de

Contact Person

Mr. Ronald BEIERSDORFF
Executive director
Phone: (+)49 - 17 80 37 20
Fax: (+)49 - 17 80 37 37
E-Mail: ronald@beiersdorff.de

SchauPlatz NANO offers a custom-made marketing platform for manufacturers and service industries of nanoproducts on national and international fairs.

SchauPlatz NANO as a communication platform is created by Beiersdorff GmbH and provides the four elements: SchauPlatz Nano for a fair performance, Nanofacts as the print tool, the nanonews for an online appearance and the workshop Praxiswissen NANO for events.

Due to the focused presentation of nanotechnology in the context of theme and sectoral oriented trades fairs, exhibitors get the chance to hit their target audience and make new business contacts.

Through an intelligent booth concept and various marketing activities like print, online and event, companies get presented to the whole market.

SchauPlatz NANO is an independent platform, which reacts flexibly on the demands of the market and the changing environments. All participants are equally integrated into a custom made communication concept.

- We deliver four elements to hit your target group: SchauPlatz NANO; Nanofacts, nanonews and Praxiswissen NANO
- We place your company on new markets
- We provide innovative marketing- and communication packages to address new markets, costumers and the public
- We deliver a professional consulting, that covers your whole marketing performance

You will find more information about German and European nanotechnology at:

www.schau-platz.de/
www.hannovermesse.de/
www.materialica.de

本部

Beiersdorff GmbH - Communication agency
for the high-tech-Industries
Brunhildenstr. 32
D-80639 Munich
ドイツ
電話番号: (+)49 - 17 80 370
ファクス番号: (+)49 - 17 80 37 37
E-Mail: ronald@beiersdorff.de
Web: www.schau-platz.de

問い合わせ先

Mr. Ronald BEIERSDORFF
Executive director
電話番号: (+)49 - 17 80 37 20
ファクス番号: (+)49 - 17 80 37 37
E-Mail: ronald@beiersdorff.de

SchauPlatz NANO は、ナノ製品の製造業およびサービス産業向けに国内外の展示会においてカスタムメイドの販促プラットフォームを提供しています。

コミュニケーションを目的とするプラットフォーム組織である SchauPlatz NANO は、Beiersdorff GmbH によって設立され、下記の4点のサービスを提供します：展示会向けの SchauPlatz NANO、印刷手段としての Nanofacts、オンライン掲示用ナノニュース、イベント向けワークショップ Praxiwissen NANO です。

テーマおよび分野別展示会におけるナノテクノロジーに焦点をあてたプレゼンテーションにより、出展企業は目的とする参加者にねらいを定め、新規のビジネス機会を生み出すことができます。

斬新でインテリジェントなブースのデザインおよび印刷・オンライン・イベントなどの各種マーケティング活動をとおして、皆様の会社をマーケットに幅広く周知させることが可能です。

SchauPlatz NANO は独自のプラットフォーム組織として、マーケットおよび変化する環境の要求に柔軟に対処します。参加企業はすべて平等な立場としてカスタムメイドのコミュニケーション・ネットワークによってリンクされます。

- 貴社の目的とする顧客グループに狙いを定める4点のサービスの提供。
SchauPlatz NANO、Nanofacts、ナノニュース、Praxiwissen
- 貴社の新規マーケットへの紹介。
- 新規の市場・顧客・社会に訴えるマーケティング・パッケージおよびコミュニケーション・パッケージの提供。
- 貴社のマーケティング全体をカバーする専門的なコンサルティング・サービスの提供。

ドイツおよびヨーロッパのナノテクノロジーに関する情報は下記を参照ください。

www.schau-platz.de/
www.hannovermesse.de/
www.materialica.de

**Principal Office**

BYK-Chemie GmbH
Abelstrasse 45
D-46483 Wesel
Germany
Phone: (+)49 - 28 16 700
Fax: (+)49 - 28 16 57 35
E-Mail: info@byk.com
Web: www.byk.com

Contact Person

Dr. Thomas SAWITOWSKI
Manager Nanotechnology
Phone: (+)49 - 28 16 700
Fax: (+)49 - 28 16 57 35
E-Mail: Thomas.Sawitowski@altana.com

Substance for Success.

BYK is one of the world's leading suppliers of additives used in the coatings, inks and plastics industry. Additives are used by processing industries in the production of coatings, inks, and plastics. In very small quantities, BYK-Chemie additives simplify manufacturing processes, and significantly improve the quality of finished goods, such as motor vehicles and furniture. BYK has been producing additives since 1962 in Wesel, Germany. Today it employs over 1.000 people worldwide, 25 % of whom work in research and development departments or technical laboratories.

BYK is a member of ALTANA (Wesel). ALTANA develops and produces high quality, innovative products in the specialty chemicals business and has been exclusively involved with Nanophase Technology Corporation (NTC), a leading company in the field of nanotechnology, since March 2004.

In close collaboration with NTC (USA) BYK is developing additives for paint and plastic systems based on nanotechnology. The first nanoadditives series NANOBYK, which visibly improves the scratch and abrasion resistance of coatings while simultaneously preserving all other important paint properties such as gloss, flexibility and adhesion, has already been successfully launched on the market.

You will find more information on nanoadditives at:

www.nanobyk.com
www.byk.com
www.byk.co.jp



本社

BYK-Chemie GmbH
Abelstrasse 45
D-46483 Wesel
ドイツ
電話番号: (+)49 - 28 16 700
ファクス番号: (+)49 - 28 16 57 35
E-Mail: info@byk.com
Web: www.byk.com

問い合わせ先

Dr. Thomas SAWITOWSKI
Manager Nanotechnology
電話番号: (+)49 - 28 16 700
ファクス番号: (+)49 - 28 16 57 35
E-Mail: Thomas.Sawitowski@altana.com

成功への鍵をにぎる物質

BYK-Chemie は、塗膜およびインキ、プラスチック産業において使用される添加剤の世界的なリーディング・サプライヤーです。添加剤はプロセス産業において塗料およびインキ、プラスチックの製造に使用されています。BYK の添加剤は、ごく少量で製造プロセスを単純化し自動車および家具などの最終製品の品質を大幅に向上させます。BYK はドイツのヴェーゼルで 1962 年から添加剤の製造を行ってきました。現在世界中で 1,000 人以上の従業員を有し、その中の 25% の従業員は研究開発部門あるいは技術研究所に勤務しています。

BYK は ALTANA（ヴェーゼル）のメンバーです。ALTANA は特殊化学品事業において高品質の革新的製品を開発・製造しており、2004 年 3 月からナノテクノロジー分野のトップ企業である Nanophase Technology Corporation（NTC）と独占的な業務提携を実施してきました。

BYK-Chemie は NTC（USA）と密接に協力して、塗料およびプラスチック向けのナノテクノロジーを利用した添加剤を開発しています。初のナノ添加剤シリーズである NANOBYK はすでに市場に出荷されて好評を得ており、光沢・可とう性・密着性などその他すべての重要な塗膜特性を維持しながらも、コーティングの耐スクラッチ性・耐摩耗性を著しく改善します。

さらに詳しいナノ添加剤の情報については、下記アドレスを参照ください。

www.nanobyk.com

www.byk.com

www.byk.co.jp

Principal Office

BZKG – Bayreuth Center for Colloids & Interfaces
University of Bayreuth
Universitätsstraße 30
D-95440 Bayreuth
Germany
Phone: (+)49 - 92 15 54 373
Fax: (+)49 - 92 15 54 393
E-Mail: christine.thunig@uni-bayreuth.de
Web: www.bzkg.de

Contact Person

Prof. Dr. M. BALLAUFF
Head of Institute – Managing Director
Phone: (+)49 - 92 15 52 760
Fax: (+)49 - 92 15 52 780
E-Mail: matthias.ballauff@uni-bayreuth.de

The Bayreuth center for colloid and interface science is a central institution of the University of Bayreuth. Its main purpose is the intensification of the university's collaboration with regional, national and international companies in handling colloidal systems. The central functions of the center are combining and strengthening colloid and interface research ranging from fundamental research via applied science to industrial application, providing aid in problem solving and optimization of industrial processes and making the knowledge and experimental infrastructure present at Bayreuth University and accessible for industrial companies.

Main Research and Core Capabilities:

- Formulation, stabilization and dispersion of Latices
- Characterization and modifying of surfaces and coatings
- Synthesis of polymer systems for self-organization of nanostructures - analysis and characterization of high performance complex polymer structures
- Polymer compounds, nucleating agents and pigments - their synthesis, characterization, treatment and processing
- Micelles, colloids, gel former - and their application
- “chemical tailoring” of clay minerals with all-round application - solid state chemistry and structural analysis at the transition of short range to long range order
- Preparation and coating of porous ceramics specially for medicine
- Hybrid materials and Nanocomposites

More information you will find at www.bzkg.de

本部

BZKG – Bayreuth Center for Colloids & Interfaces
University of Bayreuth
Universitätsstraße 30
D-95440 Bayreuth
ドイツ
電話番号: (+)49 - 92 15 54 373
ファクス番号: (+)49 - 92 15 54 393
E-Mail: christine.thunig@uni-bayreuth.de
Web: www.bzkg.de

問い合わせ先

Prof. Dr. M. BALLAUFF
Head of Institute – Managing Director
電話番号: (+)49 - 92 15 52 760
ファクス番号: (+)49 - 92 15 52 780
E-Mail: matthias.ballauff@uni-bayreuth.de

バイロイト・コロイド・界面科学センター（BZKG）は、バイロイト大学の研究施設の中心的存在です。当センターの目的は、主に大学とコロイドシステムを扱う地元企業および国内外の企業との協力を強化することにあります。当センターの主要機能は、産業プロセスの問題解決および最適化をサポートし、バイロイト大学の知見と実験施設を産業界に提供して、応用科学を通して基礎研究から産業界への応用にいたるまで、コロイド研究と界面研究とを結び付けて強化することです。

主たる研究分野および中核となる能力：

- ラティスの構築、安定化、分散
- 表面およびコーティング膜の特性解析と改質
- ナノ構造の自己組織化によるポリマー合成 — 高性能複合ポリマー構造の分析と特性解析
- ポリマー化合物および凝集剤、ピグメントの合成と特性解析、処置、プロセッシング
- ミセル、コロイド、ゲル形成剤とその応用
- 多用途粘土鉱物の「化学的調合」 — 短期受注から長期受注への移行時における固体化学および構造分析
- 特に医療向けの多孔性セラミックスの調合およびコーティング
- ハイブリッド材料およびナノ複合材

さらに詳しい情報は、www.bzk.deを参照ください。

**Principal Office**

Center for Applied Nanotechnology (CAN) GmbH
Grindelallee 117
D-20146 Hamburg
Germany
Phone: (+)49 - 40 42 83 83 951
Fax: (+)49 - 40 42 83 85 797
E-Mail: fso@can-hamburg.de
Web: www.can-hamburg.de

Contact Person

Dr. Frank Schröder-Oeynhausen
Chief Operating Officer
Phone: (+)49 - 40 42 83 83 951
Fax: (+)49 - 40 42 83 85 797
E-Mail: fso@can-hamburg.de

CAN GmbH offers companies and research institutions contract research and development services in the area of nanotechnology and participates in national and international research programs.

The focus of our activities is the utilization of new findings in chemical nanotechnology and nanoanalysis especially in the areas of consumables, specialty polymers and health care.

Our main areas of expertise are the production of many nanoparticulate and nanocomposite materials, encapsulation of active ingredients as well as development of nanoparticle-based biological and medical markers.

Main area of expertise: Synthesis, Analysis and Application of

- Magnetic Nanoparticles
- Fluorescent Nanoparticles
- Technical Nanoparticles
- Polymer Nanostructures
- Core Shell Systems
- Carrier Systems

Range of research we offer:

- development of marker molecules
- development of contrast agents
- development of toxicity assays
- development of drug delivery systems
- development of nanoparticulate solutions



本社

Center for Applied Nanotechnology (CAN) GmbH
Grindelallee 117
D-20146 Hamburg
ドイツ
電話番号: (+)49 - 40 42 83 83 951
ファクス番号: (+)49 - 40 42 83 85 797
E-Mail: fso@can-hamburg.de
Web: www.can-hamburg.de

問い合わせ先

Dr. Frank Schröder-Oeynhausen
Chief Operating Officer
電話番号: (+)49 - 40 42 83 83 951
ファクス番号: (+)49 - 40 42 83 85 797
E-Mail: fso@can-hamburg.de

CAN GmbH は、企業および研究機関向けにナノテクノロジー分野における契約研究ならびに開発サービスを提供し、国内外の研究プロジェクトに参加します。

当社の活動の中心は、とくに消耗品および特殊ポリマー、ヘルスケア分野における化学ナノテクノロジーおよび化学ナノ分析において新たに発見された技術の利用を促進することです。

当社は、ナノ粒子およびナノ複合材料、活性成分封止剤の製造ならびにナノ粒子を利用したバイオロジーと医療市場開拓の専門技術を多数保有しています。

おもな専門技術分野は、

- 磁気ナノ粒子
- 蛍光ナノ粒子
- 技術ナノ粒子
- ポリマーナノ構造
- コアのシェルシステム
- キャリアーシステム

などの合成および分析、応用です。

当社が提供する研究範囲は、以下のとおりです。

- マーカー用分子の開発
- コントラスト剤の開発
- 毒性試験剤の開発
- ドラッグデリバリーシステムの開発
- ナノ粒子溶液の開発

**Principal Office**

Center for Interdisciplinary Nanostructure Science
and Technology (CINSaT) – University of Kassel
Heinrich – Plett – Str. 40
D-34109 Kassel
Germany
Phone: (+)49 - 56 18 04 45 91
Fax: (+)49 - 56 18 04 42 02
E-Mail: masseli@physik.uni-kassel.de
Web: www.cinsat.uni-kassel.de

Contact Person

Prof. Dr. F. TRÄGER
Head
Phone.: (+)49 - 56 18 04 45 00
Fax: (+)49 - 56 18 04 45 18
E-Mail: traeger@physik.uni-kassel.de

Contact Person

Dr. K. MASSELI
Managing Director
Phone: (+)49 - 56 18 04 45 91
Fax: (+)49 - 56 18 04 42 02
E-Mail: masseli@physik.uni-kassel.de

Within the center the faculties of Physics, Biology, Chemistry, Electrical- Mechanical- and Civil- Engineering and the Institute of Nanostructure Technology and Analytics (INA) cooperate on interdisciplinary research projects to promote the fundamental research in the field of nanostructure science, to take part in the development and to contribute to the strengthening of the state of Hesse as a high-technology region and market by efficient technology transfer.

New nanostructures are synthesized and examined with respect to their special properties. We furthermore support - as far as possible - the practical application of our results in cooperation with partners from the industry.

Some key words and topics:

- self-organized and light-induced processes
- biological building principles and growth processes
- self-organized aggregation by molecular recognition
- combination of organic and inorganic materials
- high-resolution scanning microscopies
- fs laser spectroscopy

You will find more information about CINSaT and the University at:

www.cinsat.uni-kassel.de
www.uni-kassel.de



本部

Center for Interdisciplinary Nanostructure Science
and Technology (CINSaT) – University of Kassel
Heinrich – Plett – Str. 40
D-34109 Kassel
ドイツ
電話番号: (+)49 - 56 18 04 45 91
ファクス番号: (+)49 - 56 18 04 42 02
E-Mail: masseli@physik.uni-kassel.de
Web: www.cinsat.uni-kassel.de

問い合わせ先

Prof. Dr. F. TRÄGER
Head
電話番号: (+)49 - 56 18 04 45 00
ファクス番号: (+)49 - 56 18 04 45 18
E-Mail: traeger@physik.uni-kassel.de

問い合わせ先

Dr. K. MASSELI
Managing Director
電話番号: (+)49 - 56 18 04 45 91
ファクス番号: (+)49 - 56 18 04 42 02
E-Mail: masseli@physik.uni-kassel.de

当センターでは、ナノストラクチャー科学分野における基礎研究の促進・開発を実施し、ヘッセン州のハイテク地域強化事業に参画し、また効果的な技術移転により市場開拓を行うため、物理・生物・化学の各学科および電気・機械・土木の各工学科、ならびにナノストラクチャー技術・分析研究所（INA）とが一致協力して学際的な研究プロジェクトを実施中です。

現在、新しいナノストラクチャー物質を合成して、その特殊な性質に関する試験・調査を実施しています。さらに産業界のメンバー企業と協力して、成果の実用化に向け最大限の努力を行っています。

現在以下のような、テーマおよび技術を扱っています。

- 自己組織化プロセスおよび光誘起プロセス
- バイオ構造体の原理および成長プロセス
- 分子認識による自己組織化集合
- 有機材料と無機材料との結合
- 高分解能走査顕微鏡利用技術
- フェムト秒レーザ分光分析技術

CINSaT ならびにカッセル大学に関する詳細情報の入手には、下記のアドレスにアクセスして下さい。

www.cinsat.uni-kassel.de
www.uni-kassel.de



Principal Office

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
Industriepark Höchst, D 561
D-65926 Frankfurt am Main
Germany
Phone: (+)49 - 69 30 51 74 47
Fax: (+)49 - 69 30 51 65 04
E-Mail: ipc@clariant.com
Web: www.clariant.com

Contact Person

Dr. Jochem EFFING
Global R&D Director IPC
Phone: (+)49 - 69 30 51 47 41
Fax: (+)49 - 69 30 51 65 04
E-Mail: jochem.effing@clariant.com

Principal Office

Clariant International Ltd.
Rothausstrasse 61
CH-4132 Muttenz:
Switzerland
Phone: (+)41 - 61 46 97 758
Fax: (+)41 - 61 46 97 585
E-Mail: ipc@clariant.com
Web: www.clariant.com

Contact Person

Mr. Cesar SAEZ
Product Manager
Phone: (+)41 - 61 46 97 758
Fax: (+)41 - 61 46 97 585
E-Mail: cesar.saez@clariant.com

Clariant is a global leader in the field of specialty chemicals. Strong business relationships, commitment to outstanding service and wide-ranging application know-how make Clariant a preferred partner for its customers.

Clariant, which is represented on five continents with over 100 group companies, employs around 21,500 people. Headquartered in Muttenz near Basel, Switzerland, it generated sales of around CHF 8.1 billion in 2006. Clariant's businesses are organized in four divisions: Textile, Leather & Paper Chemicals, Pigments & Additives, Functional Chemicals and Masterbatches.

Within the Division Functional Chemicals the Business Line Industrial Performance Chemicals is developing products based on nanotechnologies or for nanotechnological applications. We work in close cooperation with our customers to develop specific solutions to their needs along the production chain.

Easy to Clean Coatings

Innovative coatings based on composite organic-inorganic nano-particles derived from sol-gel technology allow a broad spectrum of surface modifications. We offers a versatile range of Easy-to-Clean (ETC) coatings for the protection of glass, ceramic and metal surfaces. All products are based on fluoropolymer modified nano-particles in solution and can be applied to the substrate by spray application or wiping.

Other specialty nanocoatings are offered by Clariant through the New Business Development Group.

Dispersing Agents

A comprehensive range of dispersing agents for nano-particles based on both polymer and surfactant chemistries is available, accompanied by technical support from our application laboratory.

You will find more information about Clariant, its businesses and products at:

www.clariant.com
www.ipc.clariant.com



本社

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
Industriepark Höchst, D 561
D-65926 Frankfurt am Main
ドイツ
電話番号: (+)49 - 69 30 51 74 47
ファクス番号: (+)49 - 69 30 51 65 04
E-Mail: ipc@clariant.com
Web: www.clariant.com

本社

Clariant International Ltd.
Rothausstrasse 61
CH-4132 MuttENZ:
スイス
電話番号: (+)41 - 61 46 97 758
ファクス番号: (+)41 - 61 46 97 585
E-Mail: ipc@clariant.com
Web: www.clariant.com

問い合わせ先

Dr. Jochem EFFING
Global R&D Director IPC
電話番号: (+)49 - 69 30 51 47 41
ファクス番号: (+)49 - 69 30 51 65 04
E-Mail: jochem.effing@clariant.com

問い合わせ先

Mr. Cesar SAEZ
Product Manager
電話番号: (+)41 - 61 46 97 758
ファクス番号: (+)41 - 61 46 97 585
E-Mail: cesar.saez@clariant.com

クラリアントはスペシャリティケミカル分野におけるグローバル・リーダーです。強力なビジネス・ソリューション、優れたサービスに対するコミットメント、そして幅広いアプリケーション・ノウハウにより、クラリアントは顧客からパートナーとして選ばれています。

クラリアントは、五大陸に 100 以上のグループ企業を抱え、およそ 21,500 人の従業員を雇用しています。スイスのバーゼルに近いムッテンツに本社をおき、2006 年の売り上げは約 81 億スイスフラン（日本円換算約 8,000 億円）でした。クラリアントは、テキスタイル・レザー・ペーパー化学品、顔料・添加剤、機能化学品、マスターバッチという 4 つの事業部で組織されています。

機能化学品事業部においては、産業高性能化学品事業としてナノテクにもとづく製品あるいはナノテクを応用した製品を開発中です。私たちは顧客のニーズに対する具体的ソリューションを開発すべく、製造過程において顧客と密接に協力して活動しています。

易洗浄性コーティング剤

ゾルゲル技術から生れた有機/無機複合ナノ粒子にもとづく革新的なコーティング剤により広範囲な表面改良が可能です。私たちは、ガラス、セラミックス、金属表面保護用に幅広い易洗浄性（ETC）コーティング剤を提供しています。すべての製品はフッ素ポリマー改質ナノ粒子溶液からできており、スプレー法あるいはワイピングにより各種材料表面に適用可能です。

クラリアントのその他のスペシャリティ・ナノコーティング製品は、新規事業開発グループによって提供されています。

分散剤

ポリマーおよび界面活性作用にもとづくナノ粒子用の広範囲な分散剤については、当社の応用技術試験所からの支援も得て、ご要望に応じています。

クラリアント社およびその事業内容、製品一覧に関する詳しい情報については、下記のアドレスにアクセスしてください。

www.clariant.com

www.ipc.clariant.com



Principal Office

Creavac – Creative Vakuumbeschichtung GmbH
Löbtauer Straße 65 - 71
D-01159 Dresden
Germany
Phone: (+)49 - 35 12 18 380
Fax: (+)49 - 35 12 81 38 19
E-Mail: info@creavac.de
Web: www.creavac.de

Contact Person

Mr. Rolf WINKLER
General Manager
Phone: (+)49 - 35 12 18 380
Fax: (+)49 - 35 12 18 38 19
E-Mail: winkler@creavac.de

Contact Person

Mr. Tobias MÜLLER
Manager Tech. Development
Phone: (+)49 - 35 12 18 38 24
Fax: (+)49 - 35 12 18 38 10 10
E-Mail: mueller@creavac.de

CREAVAC has joined the long tradition of vacuum coating technology in Dresden. The goal of the company was to distinguish itself in the field of metallic coating of plastic parts, using PVD technology. Since then the manufacturing profile has expanded considerably. In addition to job coatings, other important CREAVAC contributions in the field of new vacuum coating technologies include equipment design and construction, as well as research and development.

In the field of job coatings, the lacquering of plastic components and also vacuum metallisation, have recently gained considerably in importance. In the area of PVD (physical vapour deposition) coating of plastics, key competences include, in addition to decorative coatings especially partially transparent IR-reflective coatings, solderable coatings and decisive for marketable ESD and EMI coating technologies.

In addition to lacquering and metallisation, further requirements led to further technologies for complex surface refining of plastic components, such as laser engraving, Tampon printing, assembly and testing operations, as well as packaging to customer requirements.

In the area of vacuum coating plant construction, CREAVAC focuses mainly on technologically oriented specialist solutions such as precision layer equipment for applications in the micro-electronics industry, specialised EMI coating equipment, highly productive automated short-cycle metallisation equipment and other systems. A complete new System with the name "CREAMET rapid smc" (smc: surface machining centre) offer a new surface technology insisting of 1 nano structured components. New thermal vaporisation systems are becoming more important, in addition to electron beam evaporation and arc-beam evaporation systems as well as sputter coating systems.

In addition to vacuum coating equipment, the company also offers in-house developments in the field of vacuum coating components. To this category belong, amongst others, continuous thermal vaporisation systems for batching equipment, a series of angle valves ranging in size from 400mm to 1000mm, as well as highly effective and economical port view glasses.

Coating equipment is marketed under the brand name CREAMET and shielding technology under the brand name CREASHIELD. It goes without saying that a continuous technological consultation and a comprehensive after-sales service is part of job performance.

Quality assurance plays a central role at CREAVAC. For many years the company has enjoyed DIN EN ISO 9001:2000 certification, the most important products being arranged in accordance with DIN ISO 16 949. A UL- Product certification in accordance with UL 746C can be referred to for a multitude of EMI layer material combinations.



本社

Creavac – Creative Vakuumbeschichtung GmbH
Löbtauer Straße 65 - 71
D-01159 Dresden
ドイツ
電話番号: (+)49 - 35 12 18 380
ファクス番号: (+)49 - 35 12 81 38 19
E-Mail: info@creavac.de
Web: www.creavac.de

問い合わせ先

Mr. Rolf WINKLER
General Manager
電話番号: (+)49 - 35 12 18 380
ファクス番号: (+)49 - 35 12 18 38 19
E-Mail: winkler@creavac.de

問い合わせ先

Mr. Tobias MÜLLER
Manager Tech. Development
電話番号: (+)49 - 35 12 18 38 24
ファクス番号: (+)49 - 35 12 18 38 10 10
E-Mail: mueller@creavac.de

CREAVAC は、ドレスデンで長い歴史をもつ真空コーティング技術の会社です。当社の目標は PVD を用いたプラスチック部品の金属被覆分野で卓越した存在となることです。設立以来、当社は事業範囲を大きく拡大してきました。コーティング事業に加え、その他の新たな真空コーティング技術分野における CREAVAC の重要な業務としては、機器設計および据え付け、研究開発があります。

コーティング事業においては、プラスチック部品のラッカー塗装および真空金属被覆が近年非常に重要となってきました。プラスチックの PVD (物理蒸着) コーティング分野では、当社の主要技術として装飾コーティング、とくに部分透明 IR 反射コーティングおよびはんだ付け可能なコーティングや、確実に市場販売可能な ESD (静電放電) 用および EMI (電磁障害) 用コーティング技術があります。

ラッカー塗装および真空金属被覆に加え市場からの様々な要求にこたえ、当社ではカスタマー仕様の包装形式とならんでレーザ型彫りおよびタンポ印刷・組立・試運転などのプラスチック部品の高度表面調質技術を開発しました。

真空コーティング装置の据え付け分野では、マイクロエレクトロニクス産業向けの高精度積層機器および特殊 EMI (電磁障害) 対策用コーティング機器、高生産自動短サイクル金属被覆機器など、CREAVAC は主として専門技術面から支援を行います。「CREAMET 高速 smc (smc : 表面加工センター)」と名づけられたまったく新しいシステムは、1 ナノの構造部品を必要とするような新しい表面技術です。スパッターコーティングシステムとならび電子ビーム蒸発およびアークビーム蒸発システムに加えて、新熱蒸発システムは近年いっそう重要な技術となっています。

また、真空コーティング機器に加えて、当社は真空コーティング組立部品分野における社内開発も行っています。この領域の業務には、高効率で経済的なのぞき窓用ガラスとならんで、計量機器用連続熱蒸発システムおよび 400mm から 1,000mm までの範囲の L 形弁があります。

コーティング機器は商標名 CREAMET として、またシールド技術は CREASHIELD として販売中です。申し上げるまでもなく、事業の一環として絶え間ない技術コンサルティングおよび総合的なアフターサービスも提供しています。

CREAVAC では品質保証を重視しています。当社は以前より DIN EN ISO 9001:2000 の認定を受けており、もっとも重要な製品は DIN ISO 16 949 にしたがって設計製作しています。各種 EMI 用膜材料は UL 746C にしたがった UL 製品認定に適合しています。

Principal Office

Darmstadt Institute of Plastics Engineering
University of Applied Sciences Darmstadt
Haardring 100
D-64295 Darmstadt
Germany
Phone: (+)49 - 61 51 16 85 20
Fax: (+)49 - 61 51 16 89 77
E-Mail: ikd@h-da.de
Web: www.h-da.de

Contact Person

Prof. Dr. Ralph STENGLER
Managing Director
Phone: (+)49 - 61 51 16 85 20
Fax: (+)49 - 61 51 16 89 77
E-Mail: stengler@h-da.de

Contact Person

Dipl.-Ing. Mark Rafael HARTWICH
Project Engineer
Phone: (+)49 - 61 51 16 85 58
Fax: (+)49 - 61 51 16 89 77
E-Mail: hartwich@fbk.h-da.de

The University of Applied Sciences Darmstadt has over 10.000 students and is one of the largest universities of applied sciences of Germany. It offers more than 30 studies (mainly with Bachelor, Master Degree) especially within engineer- and information sciences.

The Darmstadt Institute of Plastics Engineering is responsible for the courses of study in plastics engineering. It offers a 6 semester Bachelor of Engineering (B.Eng.) and a 4 semester Master of Engineering (M.Eng.) course.

In addition several research projects in plastics engineering take place at the Institute. Nanotechnology projects cover the measurement of surface functionalities of Nanocomposites and the influence of nanoscale fillers on polymer properties.

More information at:

www.h-da.de

本部

Darmstadt Institute of Plastics Engineering
University of Applied Sciences Darmstadt
Haardring 100
D-64295 Darmstadt
ドイツ
電話番号: (+)49 - 61 51 16 85 20
ファクス番号: (+)49 - 61 51 16 89 77
E-Mail: ikd@h-da.de
Web: www.h-da.de

問い合わせ先

Prof. Dr. Ralph STENGLER
Managing Director
電話番号: (+)49 - 61 51 16 85 20
ファクス番号: (+)49 - 61 51 16 89 77
E-Mail: stengler@h-da.de

問い合わせ先

Dipl.-Ing. Mark Rafael HARTWICH
Project Engineer
電話番号: (+)49 - 61 51 16 85 58
ファクス番号: (+)49 - 61 51 16 89 77
E-Mail: hartwich@fbk.h-da.de

ダルムシュタット応用科学大学は学生 10,000 名以上を有するドイツにおける最大規模を誇る応用科学分野の大学のひとつです。当大学においては、とくにエンジニアリング科学および情報科学分野において（主に学士、修士課程）30 以上のコースを提供しています。

ダルムシュタット・プラスチック技術研究所では、プラスチック技術に関する授業課程の責任をもっています。ここでは、6 学期制の工学士課程（B. Eng.）および 4 学期制の工学修士課程（M. Eng.）を提供しています。

さらにこの研究所ではプラスチックに関する研究プロジェクトをいくつか実施中です。ナノテクに関するプロジェクトには、ナノ複合材の表面機能の測定およびポリマー特性に関するナノスケール・フィルターの影響解明があります。

さらに詳しい情報については下記のアドレスをご参照ください。

www.h-da.de

**Principal Office**

Deutsches Institut für Kautschuktechnologie e.V.
Eupener Straße 33
D-30519 Hannover
Germany
Phone: (+)49 - 51 18 42 010
Fax: (+)49 - 51 18 38 68 26
E-Mail: info@dikautschuk.de
Web: www.dikautschuk.de

Contact Person

Prof. Dr. Robert H. SCHUSTER
CEO
Phone: (+)49 - 51 18 42 01 16
Fax: (+)49 - 51 18 38 68 26
E-Mail: robert.schuster@dikautschuk.de

The German Institute of Rubber Technology (DIK) is one of the worlds leading rubber research and development centres.

The DIK is a non-university affiliated research institution with close ties to industry.

The main roles of DIK are to perform:

- research into high-performance elastomers
- technological development in compounding and processing
- physical and chemical characterisation of rubber and plastic composites
- improvement of service lifetime of rubber products and composites
- environmental and trace analysis
- supportive services to industry

The institutes wide-ranging interdisciplinary organisation is a crucial factor in its uniqueness. A team of engineers, physicists, chemists and well trained technicians is capable of working out tailor-made solutions to the problems occurring in the field by using a modern and sophisticated pool of equipment.

The DIK provides intensive education courses in rubber science and technology.

A cooperation agreement with the University of Hannover and partnerships with institutes all over the world enlarge the innovative potential.

You will find more information about German Institute of Rubber Technology (DIK) at:

www.dikautschuk.de



本部

Deutsches Institut für Kautschuktechnologie e.V.
Eupener Straße 33
D-30519 Hannover
ドイツ
電話番号: (+)49 - 51 18 42 010
ファクス番号: (+)49 - 51 18 38 68 26
E-Mail: info@dikautschuk.de
Web: www.dikautschuk.de

問い合わせ先

Prof. Dr. Robert H. SCHUSTER
CEO
電話番号: (+)49 - 51 18 42 01 16
ファクス番号: (+)49 - 51 18 38 68 26
E-Mail: robert.schuster@dikautschuk.de

ドイツゴム技術研究所 (DIK) は世界有数のゴム研究開発センターです。

DIK は産業界と結びつきが強い、大学とは独立した研究所です。

DIK の主要な役割は以下のとおりです。

- 高性能エラストマーの研究
- ゴムの配合、プロセッシング技術の開発
- ゴム・プラスチック複合材の物理的および化学的特性の解析
- ゴム製品および複合材の耐用年数の改善
- 環境分析および微量分析
- 産業界への支援サービス

当研究所はユニークな幅広い学際的組織であることを特長としています。技術者および物理学者、化学者、熟練技能工のチームは、各分野でおこる問題に対して最新の精巧な機器類を駆使して、問題ごとに最適の解決策をまとめ上げる能力をもっています。

DIK ではゴム科学およびゴム技術の集中教育プログラムを提供しています。

当研究所とハノーバー大学との協力協定および世界各国の研究所との協力により、革新技術を生み出すチャンスがさらに広がります。

ドイツゴム技術研究所 (DIK) のさらに詳しい情報については下記のアドレスをご参照ください。

www.dikautschuk.de

**Principal Office**

DREEBIT GmbH
Zur Wetterwarte 50
D-01109 Dresden
Germany
Phone: (+)49 - 35 12 15 91 84
Fax: (+)49 - 35 12 15 91 86
E-Mail: info@dreebit.com
Web: www.dreebit.com

Contact Person

Dr. Frank GROSSMANN
CEO
Phone: (+)49 - 35 12 15 91 84
Fax: (+)49 - 35 12 15 91 86
E-Mail: frank.grossmann@dreebit.com

Representative Japan

NISSHO ELECTRONICS CORP.
Innovative Electronics Business Unit
7-3-1, Tsukiji, Chuo-ku,
Tokyo, 104-8444 Japan
Phone: (+)81 - 33 54 48 385
Fax: (+)81 - 33 54 48 498
E-Mail: ysmishiro@nissho-ele.co.jp
Web: www.nissho-ele.co.jp

Contact Person

Mr. Yasuo MISHIRO
Deputy General Manager
Phone: (+)81 - 33 54 48 385
Fax: (+)81 - 33 54 48 498
E-Mail: ysmishiro@nissho-ele.co.jp

The DREEBIT GmbH focuses its activities on the development, fabrication, service, sales and distribution of ion sources and irradiation facilities, electron beam techniques, equipment for micro- and nanotechnology and ion sources for the medical particle therapy.

The DREEBIT GmbH provides room-temperature EBIT/EBIS ion sources for the production of highly charged ions but also complete irradiation facilities featuring the available EBIT/EBIS ion sources. These ion sources produce ions of practically all elements of almost all ion charge states as well as beams of low charged molecular fragments. The offered ion beam facility provides ion beams with diameters of mm down to some hundreds of μm . Thereby the ion beam energies range from about 1.5 MeV down to about 10 eV \times q (q- ion charge state). Available are pulsed beams with pulse widths of 2 μs up to 40 μs as well as continuous ion beams (the so-called dc or leaky mode).

A new generation of powerful ion sources for medical applications (particle therapy) and other high-tech applications will be available in 2008. This type of ion sources, the so-called Dresden EBIS-SC, is a superconducting ion source which is based on the most modern principles of refrigeration technology as well as electron-beam technology. The Dresden EBIS-SC is expected to produce bare ions up to elements of $Z=40$ and to deliver ion pulses of C^{6+} with up to 3×10^9 ions as it is needed for the use in particle therapy.

World-wide target customers are scientific institutes (universities, national research centers, industrial research) of various fields of interest such as solid-state physics, surface analytics (TOF-SIMS, FIB, ...), atomic physics, fusion research, radiation biology and medicine. The most promising target customer group are companies of the high technology sector and of medical technology.



本社

DREEBIT GmbH
Zur Wetterwarte 50
D-01109 Dresden
ドイツ
電話番号: (+)49 - 35 12 15 91 84
ファクス番号: (+)49 - 35 12 15 91 86
E-Mail: info@dreebit.com
Web: www.dreebit.com

問い合わせ先

Dr. Frank GROSSMANN
CEO
電話番号: (+)49 - 35 12 15 91 84
ファクス番号: (+)49 - 35 12 15 91 86
E-Mail: frank.grossmann@dreebit.com

日本における販売代理店

日商エレクトロニクス株式会社
104-8444 東京都中央区築地 7-3-1
Innovative Electronics Business Unit
電話番号: (+)81 - 33 54 48 385
ファクス番号: (+)81 - 33 54 48 498
E-Mail: ymishiro@nissho-ele.co.jp
Web: www.nissho-ele.co.jp

問い合わせ先

Mr. Yasuo MISHIRO
Deputy General Manager
電話番号: (+)81 - 33 54 48 385
ファクス番号: (+)81 - 33 54 48 498
E-Mail: ymishiro@nissho-ele.co.jp

DREEBIT GmbH の活動は、マイクロテクノロジーおよびナノテクノロジーに関するイオン源および放射線照射施設、電子ビーム関連技術・機器、ならびに医療分野の粒子線治療用イオン源に関する開発・組立・サービス・販売を中心としています。

DREEBIT GmbH は、高帯電イオン製造用の常温 EBIT/EBIS イオン源のみならず、利用可能な EBIT/EBIS イオン源を用いる放射線照射施設一式を提供します。これらのイオン源は、低帯電分子破片ビームとならんで、ほとんどすべてのイオン帯電状態で事実上すべての元素のイオンを作り出します。提供するイオンビーム施設は、直径が mm から数百 μm までのイオンビームを作り出します。その結果イオンビームのエネルギーは 1.5 MeV から約 $10\text{ eV} \times q$ (q : イオン帯電状態) の範囲におよびます。パルス幅が $2\mu\text{s}$ から $40\mu\text{s}$ までのパルスビームならびに連続イオンビーム (いわゆる dc あるいは漏えいモード) が利用可能です。

医療用 (粒子線治療) およびその他ハイテク用途の新世代の強力イオン源は、2008 年には利用可能となります。このイオン源 (いわゆるドレスデン EBIS-SC) は、冷凍技術ならびに電子ビーム技術の最新原理にもとづく超伝導イオン源です。このドレスデン EBIS-SC は、原子番号 40 の元素まで裸イオンを作り出し、粒子線治療の利用に必要とされる C^{6+} のイオンパルスを 3×10^9 個イオン発生すると考えられます。

世界各国の利用者には、固体物理および表面分析 (TOF-SIMS、FIB...)、原子物理、核融合研究、放射線生物学、医学などに関心をもつ各分野の研究機関 (大学、国立研究所、産業界の研究施設) があります。今後もっとも有望な顧客となる利用者としては、ハイテク分野の企業および医療技術関連企業があります。



Principal Office

City of Dresden
Economic Development Office
Dr.-Külz-Ring 19
D-01067 Dresden
Germany
Phone: (+)49 - 35 14 88 24 39
Fax: (+)49 - 35 14 88 24 04
E-Mail: wirtschaftsfoerderung@dresden.de
Web: www.dresden.de/business

Contact Person

Ms. Birgit MONSSEN
Consultant
Phone: (+)49 - 35 14 88 24 39
Fax: (+)49 - 35 14 88 24 04
E-Mail: wirtschaftsfoerderung@dresden.de

Contact Person

Ms. Sabine LETTAU-TISCHEL
Consultant
Phone: (+)49 - 35 14 88 27 29
Fax: (+)49 - 35 14 88 24 43
E-Mail: slettau-tischel@dresden.de

Nanotechnology in Dresden – a high-technology region sparks new ideas all over the world.

Over the last few years, nanotechnology in Dresden has developed into a high-performing branch of industry with a well-developed research environment. According to a study by the Association of German Engineers, as many as 80 companies, out of 500 in nanotechnology nationwide, have settled in Dresden, making the region a centre for this sector in Germany. Dresden also plays a leading role internationally: the city`s research institutes are at the international forefront and intensive cooperation between researchers in the region sets the course for their results quickly being put to use all over the world.

If you have any questions, we will be glade to help you.
Our services include:

- We provide technological consultancy.
- one-step-agency for investments in Dresden
- assistance in finding industrial real estates
- procurement of contacts with regional researchers and companies



本社

City of Dresden
Economic Development Office
Dr.-Külz-Ring 19
D-01067 Dresden
ドイツ
電話番号: (+)49 - 35 14 88 24 39
ファクス番号: (+)49 - 35 14 88 24 04
E-Mail: wirtschaftsfoerderung@dresden.de
Web: www.dresden.de/business

問い合わせ先

Ms. Birgit MONSSEN
Consultant
電話番号: (+)49 - 35 14 88 24 39
ファクス番号: (+)49 - 35 14 88 24 04
E-Mail: wirtschaftsfoerderung@dresden.de

問い合わせ先

Ms. Sabine LETTAU-TISCHEL
Consultant
電話番号: (+)49 - 35 14 88 27 29
ファクス番号: (+)49 - 35 14 88 24 43
E-Mail: slettau-tischel@dresden.de

ドレスデンにおけるナノテクノロジー

— 新たなアイデアが全世界に次々と飛び出すハイテク地域 —

最近数年の間に、ドレスデンにおけるナノテクノロジーは、非常に充実した研究環境を備え、産業界の高度機能部門の役割を果たすまでに発展してきました。ドイツ技術者協会による調査では、ナノテクノロジー関連の国内 500 社中、80 社にのぼる企業がドレスデンに位置しており、当地域をドイツにおけるナノテクノロジー・センターの地位に押し上げています。ドレスデンはまた、国際的な場でも主導的役割を果たしています。たとえば、市内にある研究機関は世界の最先端のものであり、この地域の研究者どうしの積極的な協力活動により、研究成果が短期間で全世界的に応用されるような方法が確立しています。

質問がありましたら、いつでもご連絡ください。

私たちが提供するサービスには、以下のようなものがあります。

- 技術的なコンサルタント・サービス
- ドレスデンへの投資に関するワンストップ・サービス機関
- 産業向け不動産調査の支援サービス
- 地域の研究者・企業へのコンタクトの斡旋サービス



EPG

Engineered nanoProducts Germany AG

Principal Office

EPG Engineered nanoProducts Germany AG
Max-Planck-Str. 2
D-66482 Zweibruecken
Germany
Phone: (+)49 - 63 32 48 19 20
Fax: (+)49 - 63 32 48 19 279
E-Mail: email@e-p-g.de
Web: www.e-p-g.de

Contact Person

Prof. Dr. Helmut SCHMIDT
CEO
Phone: (+)49 - 63 32 48 19 20
Fax: (+)49 - 63 32 48 19 279
E-Mail: email@e-p-g.de

Capture new markets with nanoproducts from EPG

Highly developed technical products and processes are being decisively influenced by new kinds of materials. Here, chemical nanotechnology offers a particularly high innovation potential. The EPG - Engineered nanoProducts Germany AG offers extraordinary possibilities for this purpose. EPG develops and manufactures added value customized products on a nanobasis for global markets - special materials, elements and components. EPG uses worldwide leading know-how in developing nanoproducts for its customers: Under the leadership of the international well-known chemist Prof. Helmut Schmidt the experts have 15 years ago in Germany established the novel chemical nanotechnology to produce and apply new materials. Today there are more than 50 basic nanotechnologies available for the application to the automotive and airplane engineering, in industrial plants, architecture, optics and multimedia, environment, and life science etc.. EPG-clients are companies in Europe just as well-known concerns in East Asia.

The major fields of EPG's activities:

- Advanced metal coating technologies (e.g. stainless steel, corrosion protection, functional)
- Hygienic technologies for clean and self sterilizing surfaces
- Nanocomposite parts for optics, plastic and foil coating technologies
- Nanobinder technologies for high-performance high-temperature insulation and the improvement of oil and gas production.

Your one-stop shop for tailor-made nanoproducts. Your advantages:

- Nanoproducts for your innovation, tailored for your applications from the basic technology up to the product as a result of innovative R&D based product development.
- Highest innovation through world-wide leading know-how in chemical nanotechnology.
- Industrial mass production by EPG at the highest technical level.
- Strategic partnership, possibility of forming new companies together with EPG.
- Patent protection for your specific application.
- The certainty of always using the most advanced technology.



EPG

Engineered nanoProducts Germany AG

本社

EPG Engineered nanoProducts Germany AG
Max-Planck-Str. 2
D-66482 Zweibruecken
ドイツ
電話番号: (+)49 - 63 32 48 19 20
ファクス番号: (+)49 - 63 32 48 19 279
E-Mail: email@e-p-g.de
Web: www.e-p-g.de

問い合わせ先

Prof. Dr. Helmut SCHMIDT
CEO
電話番号: (+)49 - 63 32 48 19 20
ファクス番号: (+)49 - 63 32 48 19 279
E-Mail: email@e-p-g.de

EPG のナノ製品を用いて新規市場を獲得してください

高度に発展した技術製品および技術プロセスは、新材料から大きな影響を受けます。この場合、化学ナノテクノロジーを用いると、特に高度なイノベーションが実現する可能性があります。EPG（ドイツ・エンジニアド・ナノ製品 AG）はこのような目的に対して皆様に特別な可能性を提供します。EPG は、グローバル市場において特殊な材料・元素・化合物などナノベースの付加価値の高いカスタマイズされた製品を開発し製造します。EPG は、カスタマーのために世界トップレベルのノウハウを活用してナノ製品を開発します。15 年前のドイツでは、国際的に著名な化学者であるヘルムート・シュミット教授のリーダーシップのもと、新材料の製造・応用に関して専門家たちが新しい化学であるナノテクノロジーを確立しました。現在では、自動車・航空機技術および産業プラント、建築、光学・マルチメディア、環境、生命科学など 50 種類以上の基本的な各種ナノテクノロジーが利用可能になっています。EPG のカスタマーはヨーロッパ各国の企業で、これらは東アジアにおいてもよく知られています。

EPG の主要活動分野：

- 先進的な金属コーティング技術（例えば、ステンレス、防食、機能性など）
- 清浄かつ自浄機能をもつ表面を形成する衛生技術
- 光学、プラスチック、薄膜コーティング用ナノ複合部品
- 高性能な高温断熱用および石油・ガス製造法改良向けのナノバインダー技術

オーダーメイドでナノ製品の一式が揃えられます。顧客には下記のような利点があります。

- 基礎技術から革新的 R&D にもとづく製品開発により生まれる製品にいたるまで、用途に合わせて貴社のイノベーションをサポートするナノ製品。
- 化学ナノテクノロジーにおける世界トップレベルのノウハウを用いた高度なイノベーション。
- 最高技術レベルを維持する EPG による工業品の大量生産。
- 戦略的協力により、EPG と合同での新会社設立の可能性。
- 貴社の特定用途に関する特許権保護。
- あらゆる場合に最先進技術を着実に使用する製品開発。



Fraunhofer Gesellschaft

Principal Office

Fraunhofer-Gesellschaft
Hansastraße 27 c
D-80686 München
Germany
Phone: (+)49 - 89 12 050
Fax: (+)49 - 89 12 05 75 13
E-Mail: info@fraunhofer.de
Web: www.fraunhofer.de

Representative Office Japan

German Cultural Center 1F
Akasaka 7-5-56, Minato-ku
Tokyo 107-0052
Japan
Phone (+)81 - 33 58 67 104
Fax: (+)81 - 33 58 67 187
E-Mail: granrath@fraunhofer.jp
Web: www.fraunhofer.jp

Contact Person

Dr. Karl-Heinz HAAS
Spokesman of the Fraunhofer Alliance Nano
Phone: (+)49 - 93 14 10 05 00
Fax: (+)49 - 93 14 10 05 59
E-Mail: karl-heinz.haas@isc.fraunhofer.de

Contact Person

Dr. Lorenz GRANRATH
Representative Japan
Phone (+)81 - 33 58 67 104
Fax: (+)81 - 33 58 67 187
E-Mail: granrath@fraunhofer.jp

Research of practical utility lies at the heart of all activities pursued by the Fraunhofer-Gesellschaft. At present, the Fraunhofer-Gesellschaft maintains more than 80 research units, including 56 Fraunhofer Institutes, at 40 different locations in Germany. The majority of the 13,000 staff are qualified scientists and engineers, who work with an annual research budget of 1.3 billion euros. Of this sum, more than 1 billion euros is generated through contract research.

Within the Fraunhofer Society the Fraunhofer Nanotechnology Alliance (encompassing 20 Institutes) focus on multifunctional coatings for use in such areas as the optical and automotive industries, the design of special nanoparticles for use as fillers and functional materials in biomedical applications, and a novel type of actuator based on carbon nanotubes.

Business areas (crosscutting technologies)

- Nanomaterials / nanochemistry
- Nano optics / electronics
- Nanobiotechnology
- Modeling / simulation
- Manufacturing technologies, handling



Fraunhofer Gesellschaft

本部

Fraunhofer-Gesellschaft
Hansastraße 27 c
D-80686 München
ドイツ
電話番号: (+)49 - 89 12 050
ファクス番号: (+)49 - 89 12 05 75 13
E-Mail: info@fraunhofer.de
Web: www.fraunhofer.de

日本代表部

107-0052 東京都港区赤坂 7-5-56
ドイツ文化会館 1階
電話番号 (+)81 - 33 58 67 104
ファクス番号: (+)81 - 33 58 67 187
E-Mail: granrath@fraunhofer.jp
Web: www.fraunhofer.jp

問い合わせ先

Dr. Karl-Heinz HAAS
Spokesman of the Fraunhofer Alliance Nano
電話番号: (+)49 - 93 14 10 05 00
ファクス番号: (+)49 - 93 14 10 05 59
E-Mail: karl-heinz.haas@isc.fraunhofer.de

問い合わせ先

Dr. Lorenz GRANRATH
Representative Japan
電話番号 (+)81 - 33 58 67 104
ファクス番号: (+)81 - 33 58 67 187
E-Mail: granrath@fraunhofer.jp

フラウンホーファー研究機構が実施中の活動の中心は、すべて実用向けの研究にあります。現在フラウンホーファー研究機構は、ドイツ国内 40 カ所の地域にある 56 のフラウンホーファー研究所を含む 80 を越える研究機関を有しています。13,000 名の職員はその大多数が有能な科学研究者とエンジニアであり、13 億ユーロ（約 2,130 億円）の年間研究予算の下で業務を遂行しています。このうち 10 億ユーロを越える金額が契約研究から得られています。

フラウンホーファー研究機構の内でも、フラウンホーファー・ナノテクノロジー・アライアンス（20 カ所の研究所連合）は、光学産業および自動車産業用途向けの多機能コーティング、およびバイオメディカル分野でフィルター・機能材として使用される特殊ナノ粒子の設計、カーボンナノチューブを利用した新方式のアクチュエータなどに焦点をあてて活動しています。

事業分野（研究所横断技術）

- ナノ材料、ナノケミストリー
- ナノ光学、ナノエレクトロニクス
- ナノバイオテクノロジー
- モデリング、シミュレーション
- 生産技術、ハンドリング



Principal Office

Fraunhofer IZM - Chemnitz Branch of the Institute
Multi Device Integration
Reichenhainer Strasse 88
D-09126 Chemnitz
Germany
Phone: (+)49 - 37 15 31 24 062
Fax: (+)49 - 37 15 31 24 069
E-Mail: info@che.izm.fraunhofer.de
Web: www.pb.izm.fraunhofer.de/mdae

Contact Person

Prof. Thomas GESSNER
Vice Director Fraunhofer IZM
Phone: (+)49 - 37 15 31 24 060
Fax: (+)49 - 37 15 31 24 069
E-Mail: thomas.gessner@che.izm.fraunhofer.de

The department Multi Device Integration was founded in 1998 and is located in Chemnitz, Saxony. Its basic fields are the development of Micro-(Nano)-Electro-Mechanical-Systems (MEMS), technologies and equipment for manufacturing MEMS in silicon and other materials. Further research fields are back-end-of-line technologies for future micro and nano electronics, printed electronic systems for ubiquitous low-cost applications and investigation of micro and nano reliability for smart systems. In near future Microsystems will be quite more multifunctional e. g. the integrated combination of electronics for signal and information processing with sensors and actuators in silicon and nonsilicon technologies. The so called multi device integration to smaller and smarter systems is our vision.

Main Research Activities:

Design and Development of MEMS

- MEMS design and modelling
- Sensors, actuators, and electronics (e. g. acceleration sensors, gyroscopes, scanner)
- Transducer and analyzer systems (i. e. spectrometer, ultra sonic)
- Measurement and characterization

Back-End-of-Line BEOL

- Spin-on dielectrics, Air Gap structures, and integration of low-k dielectrics
- Copper interconnect metallization systems (e.g. 45nm pitches) and diffusion barriers,
- Scaling effects, reliability, modelling and simulation

Development of Advanced Technologies

- 3D-patterning, deep silicon etching and wire, chip and wafer bonding technologies,
- Chemical mechanical planarization (CMP)
- MEMS Packaging at wafer level

Micro and Nano Reliability

- Reliability for Microsystems e. g. for Automotive and IT applications
- Combination of Reliability, Miniaturization and Microsecurity
- Thermomechanical Simulation and Reliability for Nanoelectronics



本部

Fraunhofer IZM - Chemnitz Branch of the Institute
Multi Device Integration
Reichenhainer Strasse 88
D-09126 Chemnitz
ドイツ
電話番号: (+)49 - 37 15 31 24 062
ファクス番号: (+)49 - 37 15 31 24 069
E-Mail: info@che.izm.fraunhofer.de
Web: www.pb.izm.fraunhofer.de/mdae

問い合わせ先

Prof. Thomas GESSNER
Vice Director Fraunhofer IZM
電話番号: (+)49 - 37 15 31 24 060
ファクス番号: (+)49 - 37 15 31 24 069
E-Mail: thomas.gessner@che.izm.fraunhofer.de

フラウンホーファー・IZM 研究所のマルチデバイス統合部門は、1998年にザクセン州のケムニッツに設立されました。当部門の中心分野は、MEMS（マイクロ/ナノ・エレクトロメカニカル・システム）およびシリコン/その他の材料で製作される MEMS の製造用技術と装置の開発です。これ以外の研究分野は、将来のマイクロ/ナノ・エレクトロニクス用の配線工程（BEOL）技術、およびユビキタスな低コスト応用製品向けの印刷電子システム、スマート・システム用マイクロ/ナノ信頼性の研究です。近い将来にはマイクロシステムはさらに多機能になると考えられます。たとえば、シリコンあるいは非シリコン技術によるセンサーおよびアクチュエータを用いた信号/情報処理に関する電子製品を統合した製品の開発などが考えられます。より小型でよりスマートなシステムをめざす、いわゆるマルチデバイス・インテグレーションが私たちの目標です。

主要研究活動領域：

MEMS の設計・開発

- MEMS 設計とモデル化
- センサー、アクチュエータ、電子製品（例：加速センサー、ジャイロスコープ、スキャナー）
- 変換システム、分析システム（例：分光分析装置、超音波装置）
- 測定および特性解析

配線工程（BEOL）

- スピンオン誘電体、エアギャップ構造、低 K 誘電体
- 銅配線用金属蒸着システム（例：45nm ピッチ）、拡散バリア
- スケール効果、信頼性、モデル化、シミュレーション

先進技術開発

- 3D パターン製作、強シリコンエッチングおよびワイヤ、チップ/ウェハー・ボンディング技術
- 化学機械研磨（CMP）
- ウェハー段階での MEMS 実装

マイクロ/ナノ信頼性

- 自動車/IT 用マイクロシステムの信頼性
- 信頼性・小型化・マイクロセキュリティの組合せ
- ナノエレクトロニクス向けサーモメカニカル・シミュレーションと信頼性

**Principal Office**

FutureCarbon GmbH
Gottlieb-Keim-Str. 60
D-95448 Bayreuth
Germany
Phone: (+)49 - 92 15 07 36 158
Fax: (+)49 - 92 15 07 36 159
E-Mail: info@future-carbon.de
Web: www.future-carbon.de

Contact Person

Mr. Werner HANDL
General Director
Phone: (+)49 - 92 15 07 36 158
Fax: (+)49 - 92 15 07 36 159
E-Mail: werner.handl@future-carbon.de

FutureCarbon GmbH is a young, highly innovative company, which develops and produces carbon nanomaterials as well as graphite specialities.

FutureCarbon GmbH is based on patents and know-how of the former Mannesmann Pilotentwicklung and enhanced experience in graphites.

Our experienced and qualified team focuses on the following applications:

- composite materials and additives
- batteries and accumulators
- catalysis and fuel cells
- coatings
- gas storage and adsorption.

FutureCarbon products:

- water and solvent based dispersions of carbon nanomaterials and graphite.
- dispersions of carbon nanomaterials and graphite in epoxy-, cyanatester and other resins.
- metal coated carbon nanomaterials for composite and catalytic applications
- papers and felts with carbon nanomaterials
- special graphites for battery applications
- special graphites as additive for composite materials for high conductivity and enhanced mechanical stability

More information about FutureCarbon GmbH:

www.future-carbon.de



本社

FutureCarbon GmbH
Gottlieb-Keim-Str. 60
D-95448 Bayreuth
ドイツ
電話番号: (+)49 - 92 15 07 36 158
ファクス番号: (+)49 - 92 15 07 36 159
E-Mail: info@future-carbon.de
Web: www.future-carbon.de

問い合わせ先

Mr. Werner HANDL
General Director
電話番号: (+)49 - 92 15 07 36 158
ファクス番号: (+)49 - 92 15 07 36 159
E-Mail: werner.handl@future-carbon.de

FutureCarbon GmbH は、グラファイトの専門技術およびカーボンナノ材料の開発・製造を行っている、若い革新企業です。

当社は、以前の「マンネスマン・パイロット技術開発」社における特許およびノウハウをベースとしており、グラファイトに関する深い経験を有しています。

経験をつんだ当社の有能なグループの活動は、以下の応用製品に注力しています。

- 複合材料、添加剤
- バッテリー、アキュムレータ
- 触媒、燃料電池
- コーティング
- ガス貯蔵、ガス吸着

FutureCarbon 社の製品一覧：

- カーボンナノ材料/グラファイトの水性・溶剤ベース分散剤
- エポキシ樹脂、シアン酸エステル系樹脂、その他の樹脂中へのカーボンナノ材料/グラファイトの分散
- 複合材および触媒用金属被覆カーボンナノ材料
- カーボンナノ材料を用いた紙およびフェルト
- バッテリー用特殊グラファイト
- 高電導性および高い機械的安定性をもつ複合材料用添加剤向け特殊グラファイト

さらに詳しい FutureCarbon GmbH に関する情報は下記アドレスをご参照ください。

www.future-carbon.de

**Principal Office**

Genthe-X-Coatings GmbH (GXC)
Im Schleeke 27 - 31
D-38642 Goslar
Germany
Phone: (+)49 - 53 21 34 30 11
Fax: (+)49 - 53 21 34 30 90
E-Mail: info@genthe.de
Web: www.gxc-coatings.de

Contact Person

Dr. Torsten SCHMIDT
CEO
Phone: (+)49 - 53 21 34 30 40
Fax: (+)49 - 53 21 34 30 82
E-Mail: schmidtt@genthe.de

Genthe-X-Coatings GmbH (GXC) was established in June 2000 and is a leading company for nano-coating of transparent materials. Our business is the development, application, production and marketing of nano-coating materials according to an improved sol-gel-method to increase the functionality of glass and polymers.

Application areas are to be found in the automobile industry, aviation, optical, ophthalmic, white goods and medical industry as well as construction industry. GXC is focussed on optics and safety applications in the automobile, motor cycle, metrology and medical sector. The strategy of developing new materials was concentrated on the business potential in the automobile industry. First products launched were focused on avoiding condensation / fogging of inner surfaces of head lamps (“anti fog”). New products now available in series are anti-scratch, anti-glare, chemical resistance and antimicrobial coatings.

GXC has a leading technology position at nano-coating materials to increase the functionality of transparent materials. GXC uses nano-coatings which are based on the sol-gel method. This method allows a selective and re-producible synthesis of multi-functional, nano-particulate systems which are used to optimize the functionality of surfaces of materials.

The coating materials are, as far as possible, water-based and solvent-free. The systems can be adjusted individually on all current coating methods such as flow coating, spraying or dip coating by adjustment of the rheology of solids content. Likewise the hardening of such materials at ambient temperature can occur by heat or radiation.

GXC has established itself a leading position at technology and products in the supply chain of automotive suppliers. The range of activities contains development, application technology, production and distribution and is dedicated to the transfer of high tech into reliable series production.



本社

Genthe-X-Coatings GmbH (GXC)
Im Schleeke 27 - 31
D-38642 Goslar
ドイツ
電話番号: (+)49 - 53 21 34 30 11
ファクス番号: (+)49 - 53 21 34 30 90
E-Mail: info@genthe.de
Web: www.gxc-coatings.de

問い合わせ先

Dr. Torsten SCHMIDT
CEO
電話番号: (+)49 - 53 21 34 30 40
ファクス番号: (+)49 - 53 21 34 30 82
E-Mail: schmidtt@genthe.de

Genthe-X-Coatings GmbH (GXC)は、2000年6月に設立された透明材料へのナノコーティングに関するトップ企業です。当社の事業は、改良ゾルゲル法を用いてガラスやポリマーの機能性を向上させたナノコーティング材料の開発、およびその応用、製造、マーケティングにあります。

適用分野としては、建設産業とならんで自動車および航空機産業、光学産業、眼科、白物家電製品、医療産業があります。GXCの活動は、自動車およびオートバイ、計測学、医療セクターにおける光学および安全面への応用が中心です。新材料の開発方針は、自動車産業の今後の事業発展の可能性に焦点をあてています。最初に市場に投入した商品は、ヘッドランプ内面の結露/曇りの防止（「耐曇り性」）に焦点をあてたものでした。現在販売可能な製品シリーズとしては、耐スクラッチ性およびアンチグレア製品、耐化学薬品性、抗菌塗装の製品があります。

GXCは、透明材料の機能性向上に対するナノコーティング材料技術の先端を走っています。GXCはゾルゲル法にもとづいてナノコーティングを行っています。この方法は、適用する材料表面の機能性を最適化するために使用する多機能・ナノ粒子系の選択的および再現性ある合成を可能にします。

コーティング材料は可能なかぎり、水性かつ溶剤不要な状態で提供します。このナノ粒子系は、固体成分のレオロジーの調整によって流し塗りあるいはスプレー塗装、浸漬塗装などすべての現在利用されている塗装方法に対して調整ができます。同様に、コーティング材料は常温において熱あるいは輻射による硬化が可能です。

GXCは、自動車産業のサプライチェーンにおける技術および製品の先導的地位を確立しました。その事業活動は、製品の開発および応用技術、製造・卸販売を行うとともに、ハイテク利用技術の信頼できる連続生産への展開に専念することにあります。

**Principal Office**

GRIMM Aerosol Technik GmbH & Co. KG
Dorfstr. 9
D-83404 Ainring
Germany
Phone: (+)49 - 86 54 57 80
Fax: (+)49 - 86 54 57 835
E-Mail: contact@grimm-aerosol.com
Web: www.grimm-aerosol.com

Contact Person

Mr. Juergen SPIELVOGEL
NANO Division Manager
Phone: (+)49 - 86 54 57 824
Fax: (+)49 - 86 54 57 835
E-Mail: jsp@grimm-aerosol.com

Representative

Nippon Thermo Co., Ltd.
151 Ichinotsubo, Makishima-cyo, Uji-shi
Kyoto 611-0041
Japan
Phone: (+81) - 77 42 12 111
Fax: (+81) - 77 42 12 240
E-Mail: sales@thermo.co.jp
Web: www.thermo.co.jp

Contact Person

Mr. Osamu KAWABAYASHI
President
Phone: (+81) - 77 42 12 111
Fax: (+81) - 77 42 12 240
E-Mail: o.kawabayashi@thermo.co.jp

GRIMM Aerosol Technik GmbH & Co.KG was founded over 25 years ago by Dr.-Ing. Hans-Jürgen Grimm in Bavaria/Germany.

Today, GRIMM is one of the worldwide leading companies in the field of high-tech aerosol measurement instrumentation due to its innovations and quality manufacturing.

GRIMM offers a wide range of complete solutions for the continuous measurement of fine and ultrafine aerosols for environmental and workplace monitoring.

GRIMM is currently participating in EU projects (Nanotransport and DIPNA – www.dipna.eu) that reflect the scientific and public interest in nanotoxicity.

The potential health risk of nanoparticles is also in the focus of politics and the media.

GRIMM offers a complete range of products for nanoparticle generation and monitoring.

Specialists in house will advise about the correct instruments for particular applications, e.g. for automotive, emission, occupational health, filter efficiency and ambient air, for quality control and for pharmaceutical, atmospheric or epidemiological studies.

GRIMM is a member of several research initiatives and working groups involved in risk assessment and standardization of nanoparticles, such as DECHEMA (Society for Chemical Engineering and Biotechnology), DIN / ISO, VDI (The Association of German Engineers) and CC-NanoChem (Network of Excellence for Chemical Nanomaterials).

Recently expanded production facilities are located in Pouch/Saxony-Anhalt/Germany.

World-wide first-class customer service is offered through our U.S. subsidiary and our offices in Canada and Asia, and supplemented by a close network of international representatives.



本社

GRIMM Aerosol Technik GmbH & Co. KG
Dorfstr. 9
D-83404 Ainring
ドイツ
電話番号: (+)49 - 86 54 57 80
ファクス番号: (+)49 - 86 54 57 835
E-Mail: contact@grimm-aerosol.com
Web: www.grimm-aerosol.com

日本における販売代理店

日本サーモ株式会社
611-0041 京都府宇治市槇島町一ノ坪 151 番地
電話番号: (+81) - 77 42 12 111
ファクス番号: (+81) - 77 42 12 240
E-Mail: sales@thermo.co.jp
Web: www.thermo.co.jp

問い合わせ先

Mr. Juergen SPIELVOGEL
NANO Division Manager
電話番号: (+)49 - 86 54 57 824
ファクス番号: (+)49 - 86 54 57 835
E-Mail: jsp@grimm-aerosol.com

問い合わせ先

河林修
代表取締役社長
電話番号: (+81) - 77 42 12 111
ファクス番号: (+81) - 77 42 12 240
E-Mail: o.kawabayashi@thermo.co.jp

GRIMM は現在、ハイテクのエアロゾルの計装分野ではそのイノベーションと高品質な製品製造により世界的なリーディングカンパニーとなっています。

GRIMM は、環境および職場のモニタリングにおける微粒エアロゾルおよび超微粒エアロゾルの連続測定に関する広範囲の完璧なソリューションを提供します。

GRIMM は現在、ナノ毒性に関する科学上の関心および公衆の関心を反映する EU プロジェクト（ナノ輸送および DIPNA – www.dipna.eu）に参加しています。ナノ粒子が持つ潜在的な健康リスクは、政界およびメディアの関心の的にもなっています。

GRIMM はナノ粒子生成およびモニタリングに関する幅広い製品を提供します。

特定用途向けの正しい計測機器の選定については、社内の専門家がアドバイスいたします。例えば、自動車関連では排出、職業安全衛生、フィルター効率・環境大気など、品質管理および製薬関連では大気調査あるいは疫学調査などです。

GRIMM は、DECHEMA（化学工学・バイオテクノロジー協会）、DIN/ISO、VDI（ドイツ技術者協会）、CC-NanoChem（化学ナノ材料センター・ネットワーク）などにおけるナノ粒子のリスク評価および規格化に関する複数の研究活動およびワーキンググループに属しています。

当社は最近、ドイツのザクセン・アンハルト州 Pouch の生産設備を拡張しました。

当社は、米国の子会社およびカナダとアジアにある当社オフィスをとおして、全世界にわたり第一級のカスタマーサービスを提供しており、また各国の販売代理店の緊密なネットワークによりこのサービスを補完しています。

**Principal Office**

GTE Industrieelektronik GmbH
Helmholtzstr. 38-40
D-41747 Viersen
Germany
Phone: (+)49 - 21 62 37 030
Fax: (+)49 - 21 62 37 03 25
E-Mail: info@gte.de
Web: www.gte.de

Contact Person

Dr. Joerg KELLETER
Physicist
Phone: (+)49 - 21 62 37 03 21
Fax: (+)49 - 21 62 37 03 25
E-Mail: jkelleter@gte.de

Contact Person

Mr. Guido VIETEN
Marketing
Phone: (+)49 - 21 62 37 03 59
Fax: (+)49 - 21 62 37 03 25
E-Mail: guido.vieten@gte.de

GTE - Gesellschaft für Technologie und Elektronik - was founded in 1988. We are a medium-sized company, globally renowned for electrical engineering, development and ultra-modern production. Our main focus areas are safety technology and remanufacturing of electronic components.

We owe our high efficiency to very motivated and highly qualified people - our employees. Our success is also a result of our high development potential and modern processing technology, which is aimed at reducing costs and optimizing systems. To obtain precise and effective detection products, new kinds of sensor technologies are used including nanostructured semiconductor gas sensors or nanostructured laser IR sources.

Our aims are clearly defined:

To open new markets for our customers and to create innovative products, which are of benefit to mankind and the environment.

We accompany our customers all the way by long-term cooperation in all questions of development and applications for modern electrical engineering. The results are worth seeing, efficient products and integral systems solutions in the areas:

- Research and Development
- Measurement Technology
- Control Technology
- Fire Alarm Systems
- Automotive Electronic

You will find more information at:

www.gte.de
www.adicos.de



本社

GTE Industrieelektronik GmbH
Helmholtzstr. 38-40
D-41747 Viersen
ドイツ
電話番号: (+)49 - 21 62 37 030
ファクス番号: (+)49 - 21 62 37 03 25
E-Mail: info@gte.de
Web: www.gte.de

問い合わせ先

Dr. Joerg KELLETER
Physicist
電話番号: (+)49 - 21 62 37 03 21
ファクス番号: (+)49 - 21 62 37 03 25
E-Mail: jkelleter@gte.de

問い合わせ先

Mr. Guido VIETEN
Marketing
電話番号: (+)49 - 21 62 37 03 59
ファクス番号: (+)49 - 21 62 37 03 25
E-Mail: guido.vieten@gte.de

GTEは1988年に設立された中規模の会社ですが、電気工学分野の開発、最新の製造技術において世界にその名を知られています。当社が力を注いでいる主な分野は、電子部品の安全技術ならびにリマニュファクチャリングです。

当社は、仕事熱心で非常に有能な社員一同の活躍で、効率的に業務を進めています。またコスト削減およびシステムの最適化をめざして、高度な開発能力と近代的なプロセス技術によりこれまで順調に成長してきました。新たなセンサー技術を使用して、ナノストラクチャー半導体ガスセンサーあるいはナノストラクチャーレーザ赤外線ソースなど精密で高感度の検出器を開発しています。

当社の方針は、以下のように明確に定められています。
顧客のために新たな市場を開拓し、人類と環境に優しい革新的な製品を創り出すこと」

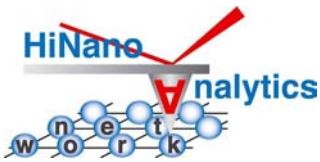
私たちは最新の電気工学に関する開発や応用技術のあらゆるニーズに対して、カスタマーとともに最後まで長期にわたり協力しています。その結果、以下の分野において効果的な製品ならびに統合システムソリューションを生み出してきました。

- 研究開発
- 測定技術
- 制御技術
- 火災警報システム
- 自動車用電子部品・回路

さらに詳しい情報については、下記のアドレスにアクセスしてください。

www.gte.de

www.adicos.de

**Principal Office**

HiNanoAnalytics
c/o CeNTech GmbH
Heisenbergstrasse 11
D-48149 Münster
Germany
Phone: (+)49 - 25 15 34 06 200
Fax: (+)49 - 25 15 34 06 102
E-Mail: hw@centech.de
Web: www.centech.de

Contact Person

Dr. Holger WINTER
Scientific Coordinator
Phone: (+)49 - 25 15 34 06 200
Fax: (+)49 - 25 15 34 06 102
E-Mail: hw@centech.de

Contact Person

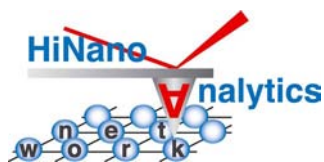
Ms. Maria JAKLIN
Assistant to the CEO
Phone: (+)49 - 25 15 34 06 100
Fax: (+)49 - 25 15 34 06 102
E-Mail: mj@centech.de

The network “high performance nano-analytics for medicine and biomedical materials” (HiNanoAnalytics) represents scientific research institutes with international reputation (University of Münster, University of Greifswald, Technical University of Ilmenau, Fraunhofer Institute for Biomedical Engineering), small and medium sized companies (arrows biomedical GmbH, nanoAnalytics GmbH, ChemBiotech) as well as strong management expertise in technology transfer (CeNTech GmbH, marcotech oHG), thereby bringing together a considerable knowledge pool in high performance analytics.

HiNanoAnalytics links scientific excellence in basic and applied research with commercialisation of advanced technologies in nanotechnology based analytics. The network has significant expertise in the following areas:

- New surface/interface properties at nano scale
- New analytical methods for medical applications
- Biomedical applications of nanoparticles
- DNA gold nanoparticle conjugates
- Magnetic nanoparticles and marker monitoring
- Micro/nano-electronic research
- Cryobiophysics, cryotechnology
- Molecular oncology
- Commercial surface analytics
- Development of new tools and technologies for analytics
- Development of new analytical devices
- Commercialisation of nanotechnology
- Marketing and technology management

HiNanoAnalytics actively supports the transfer of outstanding research into new innovative products for the biomedical and Life Science related market. Additional knowledge in training, education and organisation of events like scientific conferences provides HiNanoAnalytics with a highly unique position in the area of high performance analytics.



本部

HiNanoAnalytics
c/o CeNTech GmbH
Heisenbergstrasse 11
D-48149 Münster
ドイツ
電話番号: (+)49 - 25 15 34 06 200
ファクス番号: (+)49 - 25 15 34 06 102
E-Mail: hw@centech.de
Web: www.centech.de

問い合わせ先

Dr. Holger WINTER
Scientific Coordinator
電話番号: (+)49 - 25 15 34 06 200
ファクス番号: (+)49 - 25 15 34 06 102
E-Mail: hw@centech.de

問い合わせ先

Ms. Maria JAKLIN
Assistant to the CEO
電話番号: (+)49 - 25 15 34 06 100
ファクス番号: (+)49 - 25 15 34 06 102
E-Mail: mj@centech.de

「医療およびバイオメディカル材料用高性能ナノ分析（HiNanoAnalytics）」ネットワークは、国際的に評判の高い研究機関（ミュンスター大学、グライフスヴァルト大学、イルメノウ工科大学、フラウンホーファー・バイオメディカルエンジニアリング研究所）および中小企業（arrows biomedical GmbH、nanoAnalytics GmbH、ChemBiotech）、ならびに技術移転に関するマネジメント経験が豊富な企業（CeNTech GmbH、marcotech oHG）を代表しており、そこには互いに持ち寄った高性能分析分野の豊富な知識が蓄積されています。

HiNanoAnalytics は、ナノテクノロジーを利用した分析に関して、基礎研究および応用研究の優れた科学研究成果などの先進技術の商業化をめざすネットワークです。当ネットワークは以下の分野の豊富な経験を有しています。

- ナノスケールでの表面/界面の新特性
- 医療分野応用向けの新分析法
- ナノ粒子のバイオメディカル分野への応用
- DNA とナノゴールド粒子の共役
- 磁気ナノ粒子およびマーカーモニタリング
- マイクロエレクトロニクス研究、ナノエレクトロニクス研究
- 極低温生物物理、極低温技術
- 分子腫瘍学
- 表面分析作業受託業務
- 新規分析手段および分析技術開発
- 新規分析装置開発
- ナノテクノロジー商業化
- マーケティングおよび技術マネジメント

HiNanoAnalytics の活動は、バイオメディカルおよびライフサイエンス関連の市場において、優れた研究成果の新規イノベーション製品への移転をサポートすることにあります。これに加えて、研究発表大会のようなイベントに関するトレーニング・教育・組織づくりなどの知識も有しています。このため HiNanoAnalytics は高性能分析分野において非常にユニークな存在となっています。

holotools

a better way of light

Principal Office

Holotools GmbH
Wiesentalstraße 29
D-79115 Freiburg
Germany
Phone: (+)49 - 76 14 79 95 51
Fax: (+)49 - 76 14 79 95 66
E-Mail: info@holotools.de
Web: www.holotools.de

Contact Person

Mr. Volkmar BOERNER
Managing Director
Phone: (+)49 - 76 14 79 95 51
Fax: (+)49 - 76 14 79 95 66
E-Mail: boerner@holotools.de

Holotools is a manufacturer of high-quality micro- and nanostructure master plates and embossing tools. Our business is the design and the realisation of functional surfaces for light management and other fields of application. These applications include:

- Antireflection and antiglare for computer displays
- Holographic diffusers for light shaping
- Diffraction gratings for measurement systems, holographic security devices and packaging material
- Micro-optical structures like prism-arrays for lighting and day-lighting applications

Holotools was founded in 2001 by engineers and scientists of the Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems in Freiburg, Germany. Extensive technological know-how has been developed in micro optics, lithography processes, micro patterning techniques and optical design. A strong focus has been set on the realisation of uniform microstructures on large areas without any seam lines - the key success factor for the commercial use of microstructures in many applications.

Holotools uses interference lithography as exposure process to produce embossing tools for customers who transfer the structures into polymer products. Holotools is the only company in the world producing sub-wavelength antireflection structures on areas of up to 36" diagonal with the performance, the uniformity and the cosmetic quality required to be used in commercial production. This is just one of many examples demonstrating Holotools' world-wide leading edge position.

Holotools is your partner from the idea to production. We offer

- Development of concepts
- Design of microstructures
- Prototypes
- Master structures for production
- Support in quality control

Our customers rely on our high quality master structures for the production of film and polymer components in micro replication processes.

holotools

a better way of light

本社

Holotools GmbH
Wiesentalstraße 29
D-79115 Freiburg
ドイツ
電話番号: (+)49 - 76 14 79 95 51
ファクス番号: (+)49 - 76 14 79 95 66
E-Mail: info@holotools.de
Web: www.holotools.de

問い合わせ先

Mr. Volkmar BOERNER
Managing Director
電話番号: (+)49 - 76 14 79 95 51
ファクス番号: (+)49 - 76 14 79 95 66
E-Mail: boerner@holotools.de

Holotools は、高品質なマイクロ構造およびナノ構造用のマスタープレートおよびエンボス加工治具の製造会社です。当社の事業は、照明管理およびその他応用分野に関する機能性表面の設計およびその実現化です。これらの応用分野を以下に列記します。

- コンピュータディスプレイ用反射防止およびアンチグレア技術
- 照明成形用ホログラフィック拡散装置
- 測定機器およびホログラフィック安全装置、包装材料用回折格子
- 照明および昼光照明用プリズムアレイのようなマイクロ光学構造体

Holotools は、2001 年にドイツのフライブルク市にあるフラウンホーファー・太陽エネルギーシステム研究所の技術者と研究者により設立された企業です。設立以来、マイクロ光学およびリソグラフィ・プロセス、マイクロパターン化技術、光学設計分野における豊富な技術ノウハウを開発してきました。当社では、大きな表面上に継ぎ目無しの均一マイクロ構造体を実現化することに注力しています。この技術は、多くの応用分野において、マイクロ構造体が商業的に成功する重要な鍵となる技術です。

Holotools は、マイクロ構造体をポリマー製品に移入するカスタマーに対して、エンボス加工治具を製作する露光工程として干渉リソグラフィを用いています。Holotools は、商業生産の使用上要求される性能・均一性・表面品質をもつ、36 インチの対角線までの大きさの表面に光波長以下の反射防止構造体を製作する世界唯一の企業です。これは世界トップクラスの Holotools の力量を示す多数の例の中のほんの一例です。

Holotools はアイデアから製品にいたるまで、貴社のパートナーとして以下のサービスを提供します。

- 概念の展開、具体化
- マイクロ構造設計
- 試作品製作
- 生産用マスター構造体製作
- 品質管理サポート

当社は、各種マイクロ複製プロセスにおけるフィルムおよびポリマー部品の製造用の高品質マスター構造体について、カスタマーから大きな信頼を得ています。



Principal Office

Innolume GmbH
Konrad-Adenauer-Allee 11
D-44263 Dortmund
Germany
Phone: (+)49 - 23 14 77 30 200
Fax: (+)49 - 23 14 77 30 250
E-Mail: info@innolume.com
Web: www.innolume.com

Contact Person

Mr. Guido VOGEL
Business Development Manager
Phone: (+)49 - 23 14 77 30 211
Fax: (+)49 - 23 14 77 30 250
E-Mail: guvo@innolume.com

Innolume empowers innovative companies to design revolutionary new products by supplying quantum-dot based diode light sources (diode lasers, gain chips, SOAs, SLDs) in the operational from 1050nm to 1320nm.

We may provide bare dies, chip on carriers as well as fibre-coupled modules. Having all growth, processing, dicing/package and testing capabilities in-house we are able to develop customised solutions efficiently and with short design circles.

Innolume stands for high-performance customer-specific light solutions, prior in the medical technology sector, enabling the exploitation of the wavelength range from 1050nm – 1320nm.

Name your property needs of the light: Innolume will make them come out of the fiber.

Explore a new wavelength range: www.innolume.com



本社

Innolume GmbH
Konrad-Adenauer-Allee 11
D-44263 Dortmund
ドイツ
電話番号: (+)49 - 23 14 77 30 200
ファクス番号: (+)49 - 23 14 77 30 250
E-Mail: info@innolume.com
Web: www.innolume.com

問い合わせ先

Mr. Guido VOGEL
Business Development Manager
電話番号: (+)49 - 23 14 77 30 211
ファクス番号: (+)49 - 23 14 77 30 250
E-Mail: guvo@innolume.com

Innolume は、1,050nm から 1,320nm までの波長の量子ドットを利用したダイオード光源（ダイオードレーザ、ゲインチップ、SOA、SLD）を提供して、画期的な新製品を設計するイノベーション企業を応援しています。

当社は、裸ダイス、チップオンキャリアーならびにファイバーカプルモジュールを提供できます。当社は社内に成長・加工・ダイシング/包装・試験能力などすべての機能を有しており、カスタマイズされた解決策を効果的に、また短期間の設計サイクルで開発可能です。

Innolume は、波長範囲が 1,050nm から 1,320nm まで利用可能な、主に医療技術分野における特定カスタマー向け高性能光源の代表的な企業です。

光源に関する貴社の特性上のニーズをご指定いただければ、Innolume はその光をファイバーの先端から提供することができます。

新しい波長範囲を知りたい方は、こちらのウェブサイトをご覧ください：
www.innolume.com



Principal Office

Innowep GmbH
Haugerring 6
D-97070 Würzburg
Germany
Phone: (+)49 - 93 13 22 980
Fax: (+)49 - 93 13 22 98 12
E-Mail: info@innowep.com
Web: www.innowep.de

Contact Person

Mr. Marc VETTER
International Sales Director
Phone: (+)49 - 93 13 22 980
Fax: (+)49 - 93 13 22 98 12
E-Mail: info@innowep.com

Principal Office

Sanyo Trading Co. Ltd.
4-2-5 Kanda-Surugadai
101-0062 Chiyoda-ku, Tokyo
Japan
Phone: (+)81 - 35 29 69 921
Fax: (+)81 - 33 25 22 872
E-Mail: k-shizuka@sanyo-trading.co.jp
Web: www.sanyo-trading.co.jp

Contact Person

Mr. Koji SHIZUKA
Phone: (+)81 - 35 29 69 92 1
Fax: (+)81 - 33 25 22 872
E-Mail: k-shizuka@sanyo-trading.co.jp

INNOWEP Measuring & Testing is a German company that since its foundation in 1990 has become a leading specialist for surface-, material- and functional testing.

INNOWEP develops and manufacture innovative measuring and testing methods, equipment and up-to-date industrial solutions. This technology is applicable for R&D, QA and the manufacturing process.

INNOWEP cooperates with top level companies in different branches as well as established international institutes and has its own worldwide distributor network.

Products:

- **UST[®]**: Universal testing unit for the continuous micro mechanical characterization of material and functional properties on flat and structured surfaces.
UST[®] enables objective statements about e.g.: micro abrasion, scratch resistance, wear behaviour, elasticity & plasticity, damping, softness, micro hardness, roughness, micro force measurements and haptical values
- **ABREX[®]**: Standardized and reproducible soft-chemo mechanical hand abrasion test according to DIN EN 60068-2-70 / IEC 68-2-70. It enables a real life testing procedure on nearly all surfaces and materials like coatings and printings. It is also used for wear tests against fingernails or shoe soles.
- **OptoTop[®]**: Optical surface measuring system for quick and contact less measurement of topography, geometry (nano, micro and macro geometry) and roughness values through chromatic confocal sensor.
- **TRACEiT[®]**: The new and patented TRACEiT[®] system is a quick, mobile and contact-free surface profilometer It enables highly precise 3D-topography analysis, measurements of roughness values and documents also the visual impression similar to the human eye.

Besides the development and production of testing instruments, INNOWEP also provides service measurements and contract R&D in its own laboratory.



本社

Innowep GmbH
Haugerring 6
D-97070 Würzburg
ドイツ
電話番号: (+)49 - 93 13 22 980
ファクス番号: (+)49 - 93 13 22 98 12
E-Mail: info@innowep.com
Web: www.innowep.de

日本における販売代理店

三洋貿易株式会社
101-0062 東京都千代田区神田駿河台 4-2-5
電話番号: (+)81 - 35 29 69 921
ファクス番号: (+)81 - 33 25 22 872
E-Mail: k-shizuka@sanyo-trading.co.jp
Web: www.sanyo-trading.co.jp

問い合わせ先

Mr. Marc VETTER
International Sales Director
電話番号: (+)49 - 93 13 22 980
ファクス番号: (+)49 - 93 13 22 98 12
E-Mail: info@innowep.com

問い合わせ先

Mr. Koji SHIZUKA
電話番号: (+)81 - 35 29 69 92 1
ファクス番号: (+)81 - 33 25 22 872
E-Mail: k-shizuka@sanyo-trading.co.jp

INNOWEP (INNOWEP GmbH - Measuring & Testing) は、ドイツで 1990 年に設立されて以来、表面試験および材料試験、機能性試験のスペシャリストとしてトップクラスの企業に成長しました。

INNOWEP は、革新的な測定試験方法および機器を開発・製造し、製造業に最新のソリューションを提供します。これらの技術は研究開発、品質保証、製造工程でも利用されています。

INNOWEP は、業界トップクラス企業の各地の拠点ならびに著名な国際的な研究機関と協力して活動しています。また世界各地に自社の販売代理店ネットワークを構築しています。

製品一覧：

- **UST®**：平面および立体表面における材料の連続マイクロ機械特性値および機能特性を測定する汎用試験装置です。
UST®を用いると、微小はく離、耐スクラッチ性、損耗現象、弾性・塑性、ダンピング、ソフトさ、マイクロ硬度、粗さ、マイクロフォース測定、触覚値などの客観的測定が可能です。
- **ABREX®**：DIN EN 60068-2-70 / IEC 68-2-70 に準拠した標準化ハンドアブレーションを再現するソフトな化学機械的試験装置です。本装置では、コーティング面および印刷物のようなほとんどすべての表面と材料に関して、実際の使用状況の再現が可能です。指の爪あるいは鞋底などを使った摩耗のテストにも使用できます。
- **OptoTop®**：色共焦点センサーを用いたトポグラフィ、形状寸法（ナノ、マイクロ、マクロ形状寸法）の測定、および短時間に非接触での粗度の測定が可能な光学的表面測定システムです。
- **TRACEiT®**：特許取得済みの新 TRACEiT®は、移動式の非接触表面プロフィール測定装置で、短時間測定が可能なシステムです。この装置を用いると高精度な 3D トポグラフィ分析および粗度測定、目視観察と類似した立体画像の印刷が可能です。

試験装置の開発・製造のほかに、INNOWEP は自社のラボにおいて測定受託業務および研究受託も承っています。

**Principal Office**

Institut fuer Angewandte Photophysik
Technische Universitaet Dresden
D-01062 Dresden
Germany
Phone: (+)49 - 35 14 63 34 389
Fax: (+)49 - 35 14 63 37 065
E-Mail: eschmidt@iapp.de
Web: www.iapp.de

Contact Person

Prof. Dr. Karl LEO
Optoelectronics
Phone: (+)49 - 35 14 63 37 533
Fax: (+)49 - 35 14 63 37 065
E-Mail: karl.leo@iapp.de

Contact Person

Prof. Dr. Lukas ENG
Experimental Physics/ Photophysics
Phone: (+)49 - 35 14 63 33 427
Fax: (+)49 - 35 14 63 37 065
E-Mail: lukas.eng@iapp.de

The IAPP (Institut fuer Angewandte Photophysik) is an institute within the Technische Universitaet Dresden with broad experience in the investigation of physical properties of organic molecules, and their application in organic optoelectronic devices, as organic light-emitting diodes, and organic solar cells. The topics span from the investigation of the molecular properties (using ultra-fast spectroscopy, scanning probe methods, optical characterization in vacuum, etc.), over the study of molecular epitaxy (in vacuum and from solution), to the preparation and electro-optical investigation of the above-mentioned optoelectronic devices.

Special focus is on electrical doping for efficient organic devices, using novel molecular dopants. Using this technique, the institute has realized several world records in OLED efficiency. In addition to the experimental work, each of the topics is supported by theoretical calculations.

Since the institute is part of a university, lectures in general physics, optics, and optoelectronics are given and it offers practical training for students as well as access of students to the labs already during their studies.



本部

Institut fuer Angewandte Photophysik
Technische Universitaet Dresden
D-01062 Dresden
ドイツ
電話番号: (+)49 - 35 14 63 34 389
ファクス番号: (+)49 - 35 14 63 37 065
E-Mail: eschmidt@iapp.de
Web: www.iapp.de

問い合わせ先

Prof. Dr. Karl LEO
Optoelectronics
電話番号: (+)49 - 35 14 63 37 533
ファクス番号: (+)49 - 35 14 63 37 065
E-Mail: karl.leo@iapp.de

問い合わせ先

Prof. Dr. Lukas ENG
Experimental Physics/ Photophysics
電話番号: (+)49 - 35 14 63 33 427
ファクス番号: (+)49 - 35 14 63 37 065
E-Mail: lukas.eng@iapp.de

IAPP (光物理応用研究所) は、ドレスデン工科大学の研究所です。当研究所は、有機分子の物理特性の研究、および有機発光ダイオードおよび有機太陽電池のような有機オプトエレクトロニクス・デバイスへの有機分子の応用に関する幅広い経験をもっています。この分野における、真空中および溶液からの分子エピタキシーの研究に関しては、超高速分光分析装置、スキヤニングプローブ法、真空中での光学特性解析などを使用した分子特性の研究にはじまり、上記オプトエレクトロニクス機器の調整・電気光学試験にいたるまでの分野をカバーしています。

当研究所ではとくに、新しい分子ドーパントを使用している効率の良い有機デバイスへの電氣的ドーピングに力を注いでいます。この技法を用いて当研究所では、さまざまな OLED 効率の世界記録を達成しました。各テーマは実地での実験研究に加え、理論計算によってサポートされています。

当研究所は大学の一組織として、一般物理および光学、オプトエレクトロニクスの講義を受け持ち、受講生に対する学生実習ならびにラボへの学生の受け入れも実施しています。

**Principal Office**

Invest in Germany GmbH
Friedrichstraße 60
D-10117 Berlin
Germany
Phone: (+)49 - 30 20 00 990
Fax: (+)49 - 30 20 00 99 111
E-Mail: office@invest-in-germany.com
Web: www.invest-in-germany.com

Japan Office

Invest in Germany
Japan Representative Office
Sanbancho KS Bldg., 5F
2-4 Sanbancho, Chiyoda-ku
Tokyo 102-0075
Japan
Fon: (+)81 - 35 27 52 072
Fax: (+)81 - 35 27 52 012

Contact Person

Dr. Rainer MÜLLER
Nanotechnology
Phone: (+)49 - 30 20 00 99 291
Fax: (+)49 - 30 20 00 99 111
E-Mail: r.mueller@invest-in-germany.com

Contact Person

Mr. Iwami ASAKAWA
Japan Representative
Fon: (+)81 - 35 27 52 072
Fax: (+)81 - 35 27 52 012
E-Mail: asakawa@invest-in-germany.com

Invest in Germany is the inward investment promotion agency of the Federal Republic of Germany. Our mandate is to promote Germany as an attractive business location. We assist and advise potential investors interested in Germany. Our goal hereby is to create new jobs and maintain them.

Foreign enterprises planning to establish their business operations in Germany can obtain information on the business environment, such as the corporate investment framework, tax regulations, and subsidies.

Our range of services includes strategic planning, market research, and competitive analysis. Our experts provide comprehensive project management and support services from site selection to the final realization of the investment.

All inquiries are kept confidential and our services are free of charge.

We offer on-site client support from our headquarters in Berlin and from our offices in the US, China, and Japan.



本社

Invest in Germany GmbH
Friedrichstraße 60
D-10117 Berlin
ドイツ
電話番号: (+)49 - 30 20 00 990
ファクス番号: (+)49 - 30 20 00 99 111
E-Mail: office@invest-in-germany.com
Web: www.invest-in-germany.com

問い合わせ先

Dr. Rainer MÜLLER
Nanotechnology
電話番号: (+)49 - 30 20 00 99 291
ファクス番号: (+)49 - 30 20 00 99 111
E-Mail: r.mueller@invest-in-germany.com

日本代表事務所

インヴェスト・イン・ジャーマニー
102-0075 東京都千代田区三番町 2-4
KS ビル 5 階
電話番号: (+)81 - 35 27 52 072
ファクス番号: (+)81 - 35 27 52 012

問い合わせ先

浅川 石見
日本代表
電話番号: (+)81 - 35 27 52 072
ファクス番号: (+)81 - 35 27 52 012
E-Mail: asakawa@invest-in-germany.com

インヴェスト・イン・ジャーマニーはドイツ連邦共和国国内への企業誘致機関です。当公社の業務はドイツが魅力ある企業立地地域であると誘致することにあります。当公社はドイツに関心をもって投資を検討する企業を支援し、その相談窓口となっています。その結果、新規の雇用を創りだして維持していくことが最終的な目標です。

ドイツでの事業運営を検討する外国企業には、企業投資の枠組み、税制、助成策などの事業環境に関する情報を提供しています。

インヴェスト・イン・ジャーマニーのサービスには、戦略の立案および市場調査、競争的分析などがあります。当公社は、立地の選定から事業開始まで、専門家による投資プロジェクト全体の管理と支援にわたるサービスを提供しています。

当公社のご利用については秘密厳守で対応いたします。また、これらのサービスは無料でご利用いただけます。

現地における支援は、ベルリンにあるインヴェスト・イン・ジャーマニーの本部および米国、中国、日本にある各海外代表事務所から提供します。

**Principal Office**

IVAM Microtechnology Network
Emil-Figge-Str. 76
D-44227 Dortmund
Germany
Phone: (+)49 - 23 19 74 27 080
Fax: (+)49 - 23 19 74 21 50
E-Mail: dg@ivam.de
Web: www.ivam.de

Contact Person

Dr. Uwe KLEINKES
Managing Director
Phone: (+)49 - 23 19 74 21 48
Fax: (+)49 - 23 19 74 21 50
E-Mail: uk@ivam.de

Contact Person

Mr. Daniel GRALKI
Assistant Manager Asia
Phone: (+)49 - 23 19 74 27 080
Fax: (+)49 - 23 19 74 21 50
E-Mail: dg@ivam.de

As international association of companies and institutes in the field of microtechnology, nanotechnology and advanced materials, IVAM's priorities are to create competitive advantages for its members.

What does IVAM do?

- We bring innovations to market and create competitive advantages through technology marketing.
- We work on international markets and provide worldwide networking.
- We provide lobbying services for small and medium-sized enterprises in the high-tech industries.

Our members have appreciated this for 13 years now. More than 260 member companies and institutes from 17 countries open up new markets and set standards with the support of IVAM. Companies, institutes, products, services and contact persons are listed in the IVAM directory which is also available online on www.ivam.de/index.php?content=scout&clear=2.

With our technical internet sites www.ivam.de and www.neuematerialien.de, we see ourselves as a communicative bridge between suppliers and users of high-tech products and services in need of explanation in the fields of microtechnology, nanotechnology and advanced materials.

With our publications like the newsletter MikroMedia we inform users of microtechnology, nanotechnology and advanced materials about new developments and technological trends.

We provide a platform for business-to-business relations between our members and their customers through joint pavilions or IVAM booths on major trade fairs in Germany, Europe, and worldwide.

To find more informations about IVAM please visit our homepage www.ivam.de



本部

IVAM Microtechnology Network
Emil-Figge-Str. 76
D-44227 Dortmund
ドイツ
電話番号: (+)49 - 23 19 74 27 080
ファクス番号: (+)49 - 23 19 74 21 50
E-Mail: dg@ivam.de
Web: www.ivam.de

問い合わせ先

Dr. Uwe KLEINKES
Managing Director
電話番号: (+)49 - 23 19 74 21 48
ファクス番号: (+)49 - 23 19 74 21 50
E-Mail: uk@ivam.de

問い合わせ先

Mr. Daniel GRALKI
Assistant Manager Asia
電話番号: (+)49 - 23 19 74 27 080
ファクス番号: (+)49 - 23 19 74 21 50
E-Mail: dg@ivam.de

マイクロテクノロジーおよびナノテクノロジー、先進材料分野における企業と研究機関の国際組織として、IVAM は会員のために競争優位性を創出することを最優先課題としています。

IVAM はどんなことをする組織ですか？

- 市場にイノベーション技術を紹介し、技術マーケティングをとおして競争優位性を創出します。
- 国際市場で活動し、国際的ネットワーキングの場を提供します。
- ハイテク産業の中小企業のためにロビー活動業務を提供します。

当組織のメンバーは 13 年間におよびサービスの提供に大変満足しています。17 ヶ国にまたがる 260 を超える企業と研究機関が IVAM のサポートを受けて新規市場を開拓し、その方面において、標準規格を制定できる存在となっています。IVAM の名簿には各企業、研究所、製品、提供サービス、連絡先一覧が掲載されており、この情報はオンラインで、下記のウェブサイトにも掲載されています。 www.ivam.de/index.php?content=scout&clear=2。

IVAM の技術情報サイトは、www.ivam.deおよびwww.neuematerialien.deです。IVAM の目的は、マイクロテクノロジーおよびナノテクノロジー、先進材料分野において説明を要するようなハイテク製品/サービス業を扱うサプライヤーとユーザーとのコミュニケーションの橋渡しをすることにあります。

ニュースレター「MikroMedia」のような出版物を通して、IVAM はマイクロテクノロジーおよびナノテクノロジー、先進材料のユーザーに対し、新しい開発技術および技術トレンド情報を提供しています。

ドイツおよびヨーロッパ、その他世界各国における主要な展示会における共同パビリオンあるいは IVAM のブースをとおして、私たちは IVAM の会員とそのカスタマーの間のビジネス促進用の場を提供しています。

IVAM についてさらに詳しい情報については、IVAM のホームページにアクセスしてください。
www.ivam.de



Experts in Femtosecond Laser Technology
for Biomedical Applications

Principal Office

JenLab GmbH
Schillerstr. 1
D-07745 Jena
Germany
Phone: (+)49 - 36 41 47 05 01
Fax: (+)49 - 36 41 47 05 43
E-Mail: info@jenlab.de
Web: www.jenlab.de

Contact Person

Mr. Jens W. MUELLER
Director Sales
Phone: (+)49 - 36 41 47 05 01
Fax: (+)49 - 36 41 47 05 43
E-Mail: mueller@jenlab.de

JenLab GmbH founded in 1999 in Jena (Germany) employs now app. 10 employees, mainly operating in R&D. JenLab is member of different business clusters and networks.

The product range of JenLab includes a wide field of scientific equipment and supplementary products for optical Nanotechnologies based on femtosecond lasers, particularly for applications in biotechnology, cell biology and medicine. Furthermore special cell chambers for high-resolution microscopy are provided.

DermaInspect® is a novel in vivo multiphoton laser scanning system for non-invasive optical biopsies of human skin with sub-cellular spatial resolution. It is based on multiphoton-excitation of the autofluorescence on bio molecular level by femtosecond lasers in the near infrared. The device is designed for the examination of human skin and can be used for early detection of melanoma as well as for the in vivo detection of pharmaceutical and cosmetic components in skin. By the use of fluorescence lifetime imaging (FLIM) various fluorophores can be differentiated.

With **TauMap®** a system for spatial (nm-range) and temporal (ps-range) resolved fluorescence analysis and for the determination of fluorescence decay times in single living cells is available.

The system **femt-O-cut®** is suitable for nano-surgery and nano-processing with nJ and μ J laser pulses. **femtOgene®** is the latest product of JenLab. It is suitable for optical gene transfer to successful delivery of foreign DNA into cells in vitro.

Potential application fields for JenLab-products can be found in micro- and nano-surgery, in refractive, tumor and neuronal surgery as well as in evolutionary biology.

Additional markets that can be developed with the know-how of JenLab are in the field of laser fabricating of nanostructures in polymers and semiconductors.



バイオメディカル分野における
フェムト秒レーザー技術の専門企業

本社

JenLab GmbH
Schillerstr. 1
D-07745 Jena
ドイツ
電話番号: (+)49 - 36 41 47 05 01
ファクス番号: (+)49 - 36 41 47 05 43
E-Mail: info@jenlab.de
Web: www.jenlab.de

問い合わせ先

Mr. Jens W. MUELLER
Director Sales
電話番号: (+)49 - 36 41 47 05 01
ファクス番号: (+)49 - 36 41 47 05 43
E-Mail: mueller@jenlab.de

JenLab GmbH は 1999 年にドイツのイエーナにて設立された、従業員約 10 名からなる企業で、主として研究開発を行っています。JenLab は複数の異なる事業グループとビジネス・ネットワークに属しています。

JenLab の製品には、とくにバイオテクノロジーおよび細胞生物学、医学分野で利用されるフェムト秒レーザーを用いた光学用ナノテクノロジーに関する広範囲の科学機器とその周辺製品とがあります。さらに、高分解能顕微鏡分析用の特殊細胞チャンバーも提供しています。

DermaInspect[®]は、革新的な、非侵入方式で人体の皮膚の光学的生検をおこなう、細胞レベル以下の空間分解能をもつ生体用多光子レーザー・スキャニング・システムです。この技術は、近赤外線領域におけるフェムト秒レーザーを用いた生体分子の自己蛍光による多光子励起にもとづいています。この装置は人体の皮膚検査用に開発され、皮膚の中の薬剤および化粧品が生体中検出とならんでメラノーマの早期発見に利用可能です。蛍光寿命イメージング顕微鏡法 (FLIM) を用いることで、各種蛍光体の識別が可能となります。

TauMap[®]を用いると、空間的 (ナノメートル領域) ならびに時間的 (ピコ秒領域) 分解能をもつ蛍光分析システムおよび個々の生体細胞の蛍光減衰時間決定システムを利用することが可能です。

femt-O-cut[®]システムは nJ および μ J レーザパルスを用いており、ナノ手術およびナノプロセシングに適しています。**femtGene[®]**は JenLab の最新製品です。この製品は生体細胞内に外来 DNA をデリバリーする目的の光学的な遺伝子導入に適しています。

JenLab 製品の今後の応用分野としては、進化生物学とならんで屈折矯正手術および腫瘍、神経手術におけるマイクロ手術およびナノ手術があります。

JenLab のノウハウを用いて開発可能な新たな市場には、ポリマーおよび半導体におけるレーザー組立を用いたナノ構造分野があります。

**Principal Office**

JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH
Goeschwitzer Straße 40
D-07745 Jena
Germany
Phone: (+)49 - 36 41 65 30 42
Fax: (+)49 - 36 41 65 35 62
E-Mail: mikrotechnik@jenoptik.com
Web: www.jo-mt.de

Contact Person

Mr. Enrico PIECHOTKA
Manager Marketing & Sales Micro Engineering
Phone: (+)49 - 36 41 65 30 42
Fax: (+)49 - 36 41 65 35 62
E-Mail: enrico.piechotka@jenoptik.com

The JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH is a subsidiary company of the JENOPTIK AG.

As a provider of specific customer solutions and an innovative-minded performer, JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH has collected comprehensive skills & proficiencies in research, development and manufacturing, notably by concentrating on high-quality products in dedicated, fast-growing niche markets.

Microsystem technology is universally acknowledged as one of the key technologies of the new millennium. Replication processes have taken on signal importance for the application- and market-oriented production of micro- and nanocomponents.

JENOPTIK has developed a range of hot embossing systems for the highly precise molding of micro- and nanostructures in polymers and other materials. Hot embossing is a fast, flexible and economical method that enables the use of low-cost tools and opens up to a whole variety of manufacturable materials.

Wherever superior precision is of vital necessity, the long grown experience and skill of our highly qualified staff as well as our access to the extensive know-how of the JENOPTIK technology group provide a solid and valuable asset that warrants innovative results on excellent quality levels.

You will find more information about Jenoptik's products and technologies at:

www.jenoptik-los.de
www.jo-mt.de



本社

JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH
Goeschwitzer Straße 40
D-07745 Jena
ドイツ
電話番号: (+)49 - 36 41 65 30 42
ファクス番号: (+)49 - 36 41 65 35 62
E-Mail: mikrotechnik@jenoptik.com
Web: www.jo-mt.de

問い合わせ先

Mr. Enrico PIECHOTKA
Manager Marketing & Sales Micro Engineering
電話番号: (+)49 - 36 41 65 30 42
ファクス番号: (+)49 - 36 41 65 35 62
E-Mail: enrico.piechotka@jenoptik.com

JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH は JENOPTIK AG の子会社です。

JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH は、具体的なカスタマー・ソリューションを提供し、革新的な業務推進を行っています。当社は、急速に成長しているニッチ市場における高品質な製品にとりわけ注力することにより、研究開発および製造分野の幅広い技術とスキルを獲得してきました。

マイクロシステム技術は、21 世紀のコア技術のひとつとして広く認識されています。複製プロセスは、マーケット指向のマイクロ部品およびナノ部品の応用製品ではとくに重要となっています。

JENOPTIK は、ポリマーおよびその他の材料のマイクロ構造およびナノ構造の高精度モデル化を行う、ホット・エンボス加工システムシリーズを開発しました。このホット・エンボス加工は高速でフレキシブルかつ経済的な方式で、低コストのツールが使用可能であり、多種類の材料加工への道を開きます。

高精度加工がきわめて重要となるプロジェクトでは、当社の経験豊かなスタッフならびに技術陣、くわえて JENOPTIK グループの持つ広範なノウハウにより、確実に価値ある製品の提供が可能であり、高品質の革新的な結果を顧客に保証します。

JENOPTIK 製品および技術に関する詳しい情報については下記のアドレスをご参照ください。

www.jenoptik-los.de

www.jo-mt.de

Principal Office

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Technische Physik
Am Hubland
D-97074 Würzburg
Germany
Phone: (+)49 - 93 18 88 51 00
Fax: (+)49 - 93 18 88 51 03
E-Mail: alfred.forchel@physik.uni-wuerzburg.de
Web: tep.physik.uni-wuerzburg.de

Contact Person

Prof. Dr. Alfred FORCHEL
Chair for Technische Physik
Phone: (+)49 - 93 18 88 51 00
Fax: (+)49 - 93 18 88 51 03
E-Mail: alfred.forchel@physik.uni-wuerzburg.de

The **Julius-Maximilians-University of Würzburg** is a medium-size university comprising altogether about 400 professorships and roughly 20,000 students in 10 faculties.

The University of Würzburg belongs to the leading institutions of higher education in Germany; this has been confirmed by rankings carried out by national and international research organizations. It has obtained a high reputation among German universities by a continuous process of restructuring and renewal over the last two decades. Internationally, the University of Würzburg is also one of the top-ranking academic institutions in many fields of research and study.

The main research objectives of ‘Technische Physik’ and the microstructure laboratory of the university are related to the fabrication and characterization of semiconductor nanostructures. The group works on the development of nanostructure patterning technologies for optoelectronic applications and for fundamental studies of low dimensional photonic and electronic systems. The research is carried out in the framework of several national and international projects with numerous cooperations with universities, research centers and industry.

Examples of current research topics:

- Photonic crystals for active and passive optoelectronic devices
- Nanoelectronic devices for logic and memory applications at room temperature
- Novel semiconductor lasers such as tunable lasers, high-brightness single-mode lasers, quantum dot lasers, microlasers, quantum cascade lasers, ...
- Optical spectroscopy of low-dimensional electronic and photonic structures, e.g. semiconductor microcavities with quantum dots

For further information on current research activities please visit the following website:

tep.physik.uni-wuerzburg.de

本部

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Technische Physik
Am Hubland
D-97074 Würzburg
ドイツ
電話番号: (+)49 - 93 18 88 51 00
ファクス番号: (+)49 - 93 18 88 51 03
E-Mail: alfred.forchel@physik.uni-wuerzburg.de
Web: tep.physik.uni-wuerzburg.de

問い合わせ先

Prof. Dr. Alfred FORCHEL
Chair for Technische Physik
電話番号: (+)49 - 93 18 88 51 00
ファクス番号: (+)49 - 93 18 88 51 03
E-Mail: alfred.forchel@physik.uni-wuerzburg.de

ヴェルツブルク・ユリウス・マキシミリアン大学は、10 の学部から成り学生数約 2 万人と教授陣約 400 名を擁する中規模の大学です。

ヴェルツブルク大学は、国内外の研究機関で実施されるランキングによれば、高等教育を担う教育機関としてドイツではトップクラスであると認められています。ここ 20 年以上にわたり一貫して組織改革に取り組んだ結果、ドイツの大学の中では高い評価を得ています。また国際的にも、多くの研究および学問分野で当大学はトップクラスの学術機関のひとつとなっています。

当大学の「技術物理学」およびマイクロ構造ラボにおける研究は、主として半導体用ナノストラクチャーにおける、加工と特性解析を目的としています。この研究グループは、オプトエレクトロニクスの応用および低次元光・電子システムの基礎研究に関するナノストラクチャーパターン化技術の開発に従事しています。この研究は大学および研究所、産業界との数多くの協力の下、いくつかの国内外のプロジェクトの枠組みの中で実施されています。

以下に現在実施中のテーマ例を列記します。

- 能動型/受動型オプトエレクトロニクス・デバイス用光結晶
- 室温下におけるロジック・メモリ応用ナノエレクトロニクス・デバイス
- 新半導体レーザ（調整可能レーザ、高輝度単一モードレーザ、量子ドットレーザ、マイクロレーザ、量子カスケードレーザなど）
- 例えば量子ドットを有する半導体マイクロキャビティなどの低次元電子・光構造の分光測定

現在の研究活動の詳細な情報については、以下のサイトをご覧ください。

tep.physik.uni-wuerzburg.de

Kammrath & Weiss

Special Developments for Microscopy

Principal Office

Kammrath & Weiss GmbH
Im Defdahl 10 F
D-44141 Dortmund
Germany
Phone: (+)49 - 23 18 80 85 80
Fax: (+)49 - 23 18 80 85 819
E-Mail: mail@kammrath-weiss.de
Web: www.kammrath-weiss.de

Contact Person

Mr. Volker STIRBA
Sales / Marketing
Phone: (+)49 - 23 18 80 85 820
Fax: (+)49 - 23 18 80 85 819
E-Mail: stirba@kammrath-weiss.de

We take pleasure giving you an overview about our special developments for all fields of microscopy: SEM, LM, AFM, ELSAM, etc. Our experience in converting your application requirements into useful products, covers over 30 years. This gave rise to an entire "bouquet" of unusual solutions, for our users worldwide.

Our Products: High precision micro systems, carefully designed in great detail. These are the ingredients that put all our developments to life. Accent on tomorrow's needs, modular design in state-of-the-art technology - these are the leading thoughts that allow our research tools to grow together with your increasing needs. Our main product focus is in micro systems for the following application categories:

IC-Testing: Electrical testing of semiconductors combined with microscopy is one of the most critical factors in quality control and research. The company Kammrath & Weiss is specialized in making high precision test equipment like:

- Prober-modules for scanning electron microscopy or
- FIB (Focused Ion Beam) - applications, some of them airlock compatible

Materials Testing: Materials testing under the (light-) microscope is a well established extension to classical testing methods. It is one of our specialties to make testing instrumentation available that will work for example in:

- Scanning electron microscopy,
- Atomic force microscopy (AFM)

Specimen Stages: Although, different from earlier years, most microscope manufacturers make their own stages nowadays, there is always need for some individual solution for a specimen stage. The unique solution, a stage for a very specialized or difficult application, that is our strong side. We do not want to restrict our activities to Microscopy only, but we already developed stages for various physical applications like e.g. Specimen stages for laser microprobes or diffraction devices or synchrotron work.

Get in touch with us, if you have an interesting or unusual high precision mechanical problem to solve.

本社

Kammrath & Weiss GmbH
Im Defdahl 10 F
D-44141 Dortmund
ドイツ
電話番号: (+)49 - 23 18 80 85 80
ファクス番号: (+)49 - 23 18 80 85 819
E-Mail: mail@kammrath-weiss.de
Web: www.kammrath-weiss.de

問い合わせ先

Mr. Volker STIRBA
Sales / Marketing
電話番号: (+)49 - 23 18 80 85 820
ファクス番号: (+)49 - 23 18 80 85 819
E-Mail: stirba@kammrath-weiss.de

SEM、LM、AFM、ELSAM などの各種顕微鏡分野に関する当社の特殊開発技術の概要をご紹介します。当社では、30 年以上にわたり皆様の応用に関する要求を解決し、価値ある製品へと転換する業務経験を重ねてきました。その結果、当社の全世界にひろがるユーザーには多数の特殊なソリューションを提供してきました。

当社製品：微細な部分まで慎重に設計された高精度マイクロシステム。これらのシステムに、当社の開発技術が大きく生かされています。将来的なニーズに重点をおく技術としては、最新技術を用いたモジュール設計があります。これは、皆様からのますます厳しくなるニーズに応えるために、当社の研究手段を発展させてゆくことができるという当社の信念にもとづいています。当社が注力する製品は、以下の応用分野に関するマイクロシステムです。

IC テスト：顕微鏡と組み合わせた半導体の電氣的試験は、品質管理および研究における最も重要なファクターのひとつです。Kammrath & Weiss は以下のような高精度な試験機器の製作を専門としています。

- 走査電子顕微鏡用プローブモジュール
- FIB（集束イオンビーム）－ 応用製品、一部製品には気密適合性あり。

材料試験：（光学式）顕微鏡を用いる材料試験は従来から確立された試験法の延長です。当社の専門技術のひとつとして、例えば下記の装置に試験用計測機器をセットすることができます。

- 走査電子顕微鏡
- 原子間力顕微鏡（AFM）

試料ステージ：初期の頃とは異なり、いまではほとんどの顕微鏡製作会社は自社でステージを製作していますが、試料ステージに関しては常に個別の試料に応じたソリューションが要求されています。当社の強みは、非常に特殊な用途、あるいは難しい用途に用いるステージに利用する独自のソリューションにあります。私たちは顕微鏡のみに業務を限定しようとは考えておらず、すでに各種の物理分野へ応用したステージを開発してきました。たとえば、レーザーマイクロプローブ用試料ステージ、あるいは回折機器用試料ステージ、シンクロトロン分析用試料ステージです。

通常とは異なる特殊な高精度の機械について、問題を解決する必要性がありましたら、当社までご連絡ください。



Principal Office

Laser Zentrum Hannover e.V.
Hollerithallee 8
D-30419 Hannover
Germany
Phone: (+)49 - 51 12 78 80
Fax: (+)49 - 51 12 78 81 00
E-Mail: info@lzh.de
Web: www.lzh.de

Contact Person

Dr.-Ing. Stephan BARCIKOWSKI
Head of Group Nanomaterials
Phone: (+)49 - 51 12 78 83 77
Fax: (+)49 - 51 12 78 81 00
E-Mail: s.barcikowski@lzh.de

The Laser Centre Hannover (LZH) is the leading institute in the field of nanomanufacturing using ultrafast lasers. Working directions nanoscience are: Nanoparticles, Nano-Drugs, Nano-Biomaterials, Nanocomposites, Two-Photon-Polymerisation, Micro- and Nanostructuring, Plasmonics.

Nano-products and services are:

- Nanoparticles of any solid material in various liquids
- Nanocomposites
- Nanopatterning, Microstructuring
- 3D-Nanostructures
- Photonic Crystals, Plasmon nano devices

such as

Laser-manufactured ‘Nano-Cocktails’:

Nanoparticles are used as functional elements in medical products. The embedding of nanoparticles into a polymer is used to ‘bio-activate’ plastics with proliferative or antimicrobial effects.

A novel technique has been established using laser ablation in liquids: Multifunctional nanoparticle-based polymer implants and nano-drugs are manufactured with 100% purity and stability. There are no restrictions in the nanoparticle material (metal, ceramic) and the liquid carrier. This novel method allows a homogenous manufacturing of multifunctional medical products with embedded nanoparticles-mixtures, which are called ‘NANOCOCKTAILS’, shown during NanoTech2008 at the German Pavilion.



本部

Laser Zentrum Hannover e.V.
Hollerithallee 8
D-30419 Hannover
ドイツ
電話番号: (+)49 - 51 12 78 80
ファクス番号: (+)49 - 51 12 78 81 00
E-Mail: info@lzh.de
Web: www.lzh.de

問い合わせ先

Dr.-Ing. Stephan BARCIKOWSKI
Head of Group Nanomaterials
電話番号: (+)49 - 51 12 78 83 77
ファクス番号: (+)49 - 51 12 78 81 00
E-Mail: s.barcikowski@lzh.de

レーザセンター・ハノーバー (LZH) は、超高速レーザを使用したナノマニュファクチャリング分野における先端研究機関です。ナノ科学分野の活動範囲は、ナノ粒子、ナノドラッグ、ナノバイオ材料、ナノ複合材料、二光子光重合、マイクロ構造化・ナノ構造化、プラズモニクスなどです。

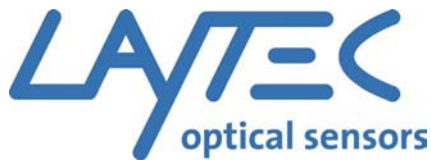
ナノ製品および関連サービス領域は以下のとおりです。

- 各種の液体中におけるあらゆる固体材料のナノ粒子
- ナノ複合材料
- ナノパターン化、マイクロ構造化
- 3次元ナノ構造化
- フォトニック・クリスタル、プラズモン・ナノデバイス

一例として、レーザを用いて作った「ナノ・カクテル」があります。

具体的には、医療製品の機能性要素としてナノ粒子を使用します。ポリマー中にナノ粒子を埋め込んで、増殖効果あるいは抗菌効果によりプラスチックを「生体活性化」させるために使用します。

そのためには、液体中におけるレーザアブレーションを用いた革新的技術を確立しました。すなわち、100%の純度と安定性をもつ多機能ナノ粒子ベースのポリマー移植材料およびナノドラッグを製造しました。ナノ粒子材料（金属、セラミックス）とその液体担体には何ら制約はありません。この革新的な技術は、ナノ粒子混合物を含む均一な多機能性医療製品の製造を可能にします。これが「ナノ・カクテル」です。NanoTech 2008 の開催期間中、ドイツパビリオンにて展示しています。



Principal Office

LayTec GmbH
Helmholtzstrasse 13-14
D-10587 Berlin
Germany
Phone: (+)49 - 30 39 80 08 00
Fax: (+)49 - 39 39 800 80 80
E-Mail: info@laytec.de
Web: www.laytec.de

Contact Person

Mr. Michael B. BESENDAHL
Sales Engineer
Phone: (+)49 - 30 39 80 080 33
Fax: (+)49 - 30 39 80 080 80
E-Mail: bondarenko@laytec.de

Distribution partner in Japan

Marubun Corporation
Marubun Daiya Bldg., 8-1, Nihonbashi Odenmachi
Chuo-ku, Tokyo 103-8577
Japan
Phone: (+)81 - 33 63 99 811
Fax: (+)81 - 33 66 21 349
Web: www.marubun.co.jp

Contact Person

Mr. Yuichi NARUKE
Thin Film systems team
Phone: (+)81- 33 63 99 811
Fax: (+)81 - 33 66 21 349
E-Mail: yuichi_naruke@marubun.co.jp

LayTec is the leader in the field of *in situ* monitoring systems for MOCVD, MBE and other thin-film processes. Our real-time sensors are in use both in R&D and mass production.

Our tools measure epitaxy growth properties like growth rate, layer thickness, doping levels, ternary material composition, surface roughness, wafer surface temperature (True Temperature) and wafer bowing with an extreme precision already during the deposition process!

Our brand-new sensor ***EpiCurve*[®] TT** allows simultaneous and wafer-selective temperature, reflectance and wafer bowing measurements with an outstanding resolution up to 0.3 km⁻¹.

EpiTT sensor is the first choice today for GaN LED production world-wide and provides emissivity corrected temperature measurements based on the combination of pyrometry and reflectance measurements at two optimized wavelengths. ***EpiRAS*[®] TT** is the most advanced multi-wafer *in situ* sensor today. It is a unique tool for the R&D of new GaAs- and InP-based opto-electronic devices. Our sensors are based on four measurement techniques: emissivity corrected pyrometry, normalized reflectance spectroscopy, reflectance anisotropy spectroscopy (RAS) and laser deflection measurements.

The enhanced knowledge of the epitaxy growth process achieved through *in situ* monitoring dramatically reduces development cycles and enables superior methods of quality control.

- We are presently the world's only company with long-standing in-house expertise in both optical sensor technology and semiconductor epitaxy.
- With approximately 30 percent of our sensors in use at state-funded research institutions and a well-established R&D network world-wide, we have a continuous supply of ground-breaking discoveries about materials and processes that helps keep our sensors ahead of our competitors.
- LayTec precision tools are highly customisable. We provide our customers with a profound support they need to use our products to their full potential.
- Software is regularly updated and improved to address new applications and to integrate the latest database parameters. An advanced online support service is available to registered LayTec customers.
- Our sensors help to reduce production costs by improving yield and lowering time to market, as proven on a daily basis in production line MOCVD systems at major LED and LASER manufacturing facilities world-wide, even for highly sophisticated devices like quantum dot VCSELS.



本社

LayTec GmbH
Helmholtzstrasse 13-14
D-10587 Berlin
ドイツ
電話番号: (+)49 - 30 39 80 08 00
ファクス番号: (+)49 - 39 39 800 80 80
E-Mail: info@laytec.de
Web: www.laytec.de

日本における販売代理店

丸文株式会社
103-8577 東京都中央区日本橋大伝馬町 8-1
電話番号: (+)81 - 33 63 99 811
ファクス番号: (+)81 - 33 66 21 349
Web: www.marubun.co.jp

問い合わせ先

Mr. Michael B. BESENDAHL
Sales Engineer
電話番号: (+)49 - 30 39 80 080 33
ファクス番号: (+)49 - 30 39 80 080 80
E-Mail: bondarenko@laytec.de

問い合わせ先

Mr. Yuichi NARUKE
Thin Film systems team
電話番号: (+)81 - 33 63 99 811
ファクス番号: (+)81 - 33 66 21 349
E-Mail: yuichi_naruke@marubun.co.jp

LayTec は、MOCVD、MBE などの薄膜工程に関する In situ モニタリングシステム分野におけるリーダーです。当社のリアルタイムセンサーは研究開発および大量生産現場の両方で使用されています。

当社の測定技術を用いて、すでにウェハの蒸着工程中に、以下に挙げるような対象について非常に高精度な測定を行うことができます！ 成長速度のようなエピタキシャル成長特性；膜厚；ドーピングレベル；三元材料組成；表面粗度；ウェハ表面温度（真温度）；ウェハの曲率。

当社の最新センサー **EpiCurve[®] TT** は、ウェハ選択的溫度、反射率の測定、最高 0.3 km^{-1} という抜群の分解能でのウェハの曲率測定を同時に行います。**EpiTT** センサーは、現在 GaN LED 製造向けに世界中各国で優先的に採用されており、最適化された二つの波長における高温測定と反射率測定との組み合わせにより放射率修正を行う温度測定技術を提供しています。**EpiRAS[®] TT** は、今日最も先進のマルチウェハ用の In situ センサーです。これは、新規 GaAs および InP ベースのオプトエレクトロニクス・デバイスの研究開発用途として唯一のセンサーです。当社のセンサーは、4つの測定原理にもとづいています。それは、放射率修正を行う高温測定、標準化反射率を用いたスペクトロスコーピー、反射率異方性スペクトロスコーピー（RAS）、レーザ曲がり測定です。

In situ モニタリングにより得られたエピタキシャル成長プロセスの知識が増加したことにより、開発サイクルが大幅に削減され、また優れた品質管理法の実現が可能となりました。

- 当社は、現在光学センサー技術および半導体エピタキシーの両分野において、長年にわたり社内に専門技術を有する世界唯一の企業です。
- 当社のセンサーのほぼ 30% は公立研究機関および世界各国の著名な研究機関グループで使用されており、材料/プロセスの新規発見事実を絶え間なく確保して、競合相手に対して当社のセンサー優位性を保っています。
- LayTec の高精度機器は容易にカスタマイズできます。当社の顧客には、最大の性能を発揮できるよう当社製品の使用に必要なサポートをじゅうにぶんに提供しています。
- ソフトウェアは、新規のアプリケーションに対応し、最新のデータベース項目を取り込むよう定期的にアップデート・改良されています。LayTec の登録顧客には、詳細なオンライン・サポートサービスの利用が可能です。
- 当社のセンサーを用いると、世界各国の主要 LED ならびに LASER 製造設備における製造ラインの MOCVD システムで日々証明されているように、また量子ドット VCSELS のような非常に複雑なデバイスに関しても歩留まり向上および納期短縮により製造コストを削減できます。

**Principal Office**

micro resist technology GmbH
Koepenicker Str. 325
D-12555 Berlin
Germany
Phone: (+)49 - 30 65 76 21 92
Fax: (+)49 - 30 65 76 21 93
E-Mail: mrt@microresist.de
Web: www.microresist.de

Contact Person

Dr. Marko VOGLER
Product Manager Nanoimprint Materials
Phone: (+)49 - 30 65 76 21 92
Fax: (+)49 - 30 65 76 21 93
E-Mail: m.vogler@microresist.de

Representative Japan

OS TECH CO., LTD.
2-2-74 Minami-mikunigaoka
Sakai Ward Sakai, Osaka, 590-0023
JAPAN
Phone: (+)81 - 72 22 12 778
Fax: (+)81 - 72 22 12 779
E-Mail: sales@ostech.co.jp
Web: www.ostech.co.jp

Contact Person

Mr. Yasuyuki KATO
Material's Adviser
Phone: (+)81 - 72 22 12 778
Fax: (+)81 - 72 22 12 779
E-Mail: kato@ostech.co.jp

micro resist technology develops and produces materials for advanced lithography, nanoimprint lithography and hybrid polymers for microoptical applications.

The company was founded in 1993 by scientists and engineers with many years of experience in basic research and industrial applications of photochemistry. Special emphasis is placed on the strict requirements of micromachining as well as the environmental impact.

The products of micro resist technology are mainly used in MEMS applications, semiconductor industry, optoelectronics and new storage media fabrication. Over 50 % of turnover is achieved through exports and a world-wide network of distributors supports this.

Products are:

- Photoresists
- Nanoimprint Polymers
- ORMOCER[®]s
- Customer Service

The company is certified to DIN EN ISO 9001:2000!

[®] Registered trademark of the Fraunhofergesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung in Deutschland e.V.



本社

micro resist technology GmbH
Koepenicker Str. 325
D-12555 Berlin
ドイツ
電話番号: (+)49 - 30 65 76 21 92
ファクス番号: (+)49 - 30 65 76 21 93
E-Mail: mrt@microresist.de
Web: www.microresist.de

問い合わせ先

Dr. Marko VOGLER
Product Manager Nanoimprint Materials
電話番号: (+)49 - 30 65 76 21 92
ファクス番号: (+)49 - 30 65 76 21 93
E-Mail: m.vogler@microresist.de

日本における販売代理店

株式会社オーエステック
590-0023 大阪府堺市堺区南三国ヶ丘 2-2-74
電話番号: (+)81 - 72 22 12 778
ファクス番号: (+)81 - 72 22 12 779
E-Mail: sales@ostech.co.jp
Web: www.ostech.co.jp

問い合わせ先

Mr. Yasuyuki KATO
Material's Adviser
電話番号: (+)81 - 72 22 12 778
ファクス番号: (+)81 - 72 22 12 779
E-Mail: kato@ostech.co.jp

micro resist technology は、マイクロ光学用途の先端リソグラフィおよびナノインプリント・リソグラフィ、ハイブリッドポリマーに関する材料開発と製造を事業としています。

当社は、光化学の基礎研究および産業界への応用技術分野で長年の経験をつんだ研究者と技術者により 1993 年に設立されました。当社では、環境への影響とならんでマイクロマシニングの厳しい要求事項に応えることにとくに力をいれています。

マイクロレジスト技術は、おもに MEMS への応用および半導体産業、オプトエレクトロニクスの組立、新規記憶媒体の製造に用いられます。当社の売上の半分以上は輸出に向けられており、全世界にひろがる代理店ネットワークがこの輸出をサポートしています。

以下のような製品・サービスを提供しています。

- フォトレジスト材料
- ナノインプリント・ポリマー材料
- ORMOCER®
- カスタマーサービス

当社は DIN EN ISO 9001:2000 の認証を受けています。

® : 応用研究を促進するドイツ・フラウンホーファー協会 e.V. の登録商標です。

**Principal Office**

LMS Landesmesse Stuttgart GmbH
Messe Stuttgart, MiNaT 2008
Am Kochenhof 16
D-70192 Stuttgart
Germany
Phone: (+)49 - 71 12 58 95 80
Fax: (+)49 - 71 12 58 06 91
E-Mail: silvia.blumenschein@messe-stuttgart.de
Web: www.minat-messe.de

Contact Person

Mr. Fabian KATER
Project Manager
Phone: (+)49 - 71 12 58 96 24
Fax: (+)49 - 71 12 58 96 91
E-Mail: fabian.kater@messe-stuttgart.de

Contact Person

Ms. Silvia BLUMENSCHN
International Business Development
Phone: (+)49 - 711-2580-580
Fax: (+)49 - 711-2589-366
E-Mail: silvia.blumenschein@messe-stuttgart.de

Messe Stuttgart is the organizer of the new International trade fair for precision mechanics, ultra-precision, micro and nano technologies, MiNaT, www.messe-minat.de; it will take place again October 07 – 09, 2008 (together with SEMICON Europe) in Stuttgart.

With the successful start of MiNaT 2007 in June, exhibitors displayed machines, products, systems and components from the areas of micro- and nanotechnology, precision engineering, ultra-precision processing as well as testing machines and measuring systems. Also exhibited were software, raw materials, materials, semi-finished products and services. VDMA Micro Technology is the technical partner and sponsor of MiNaT.

facts and figures for MiNaT 2008:

- 125 exhibitors and 3.000 visitors expected; International participation

Exhibitor nomenclature:

- micro and nano technologies, ultra precision, precision mechanics, general technologies and services,

Visitor target groups:

- mechanical engineering and plant construction, motor vehicle construction and automotive component suppliers, electrical engineering and electronics, life science industry, nutrition and food industry, environmental technology and power engineering, aerospace industry, consumer industries, information and communication technology, metalworking industry, ...

More information with www.messe-minat.de, www.messe-stuttgart.de!



本部

LMS Landesmesse Stuttgart GmbH
Messe Stuttgart, MiNaT 2008
Am Kochenhof 16
D-70192 Stuttgart
ドイツ
電話番号: (+)49 - 71 12 58 95 80
ファクス番号: (+)49 - 71 12 58 06 91
E-Mail: silvia.blumenschein@messe-stuttgart.de
Web: www.minat-messe.de

問い合わせ先

Mr. Fabian KATER
Project Manager
電話番号: (+)49 - 71 12 58 96 24
ファクス番号: (+)49 - 71 12 58 96 91
E-Mail: fabian.kater@messe-stuttgart.de

問い合わせ先

Ms. Silvia BLUMENSCHNEIN
International Business Development
電話番号: (+)49 - 711-2580-580
ファクス番号: (+)49 - 711-2589-366
E-Mail: silvia.blumenschein@messe-stuttgart.de

メッセ・シュトゥットガルトは、精密機器および超精密技術、マイクロ・ナノ技術に関する新しい国際見本市（MiNaT、www.messe-minat.de）のオーガナイザーです。MiNaT は今年もまたシュトゥットガルトにおいて、2008年10月7日から9日の期間、SEMICONヨーロッパと同時開催されることになりました。

2007年6月に開催された第一回のMiNaTでは、試験装置と測定機器とならんでマイクロテクノロジー、ナノテクノロジーおよび精密技術、超精密加工分野の機器、製品、システム、部品が展示され大成功に終わりました。またソフトウェアおよび原材料、材料、半完成品、サービスなども展示されました。VDMA Micro TechnologyはMiNaTの技術協力会社およびスポンサーです。

2008年MiNaTへの参加予想：

- 出展企業 125社、来場者数 3,000人の見込み。国際参加あり。

出展企業の範囲：

- マイクロテクノロジー、ナノテクノロジー、超精密機器、精密機器、汎用技術、サービス全般。

予想される来場者の業種範囲：

- 機械技術およびプラント建設、自動車製造、自動車部品製造、電気・電子工学、生命科学産業、食品産業、環境技術および電力工学、航空宇宙産業、消費財産業、情報・通信技術、金属加工産業など。

詳細情報は、www.messe-minat.de、www.messe-stuttgart.deをご覧ください。

**Principal Office**

mst-Netzwerk Rhein-Main e.V.
c/o IHK Darmstadt
Rheinstr. 89
D-64295 Darmstadt
Germany
Phone: (+)49 - 61 51 87 12 84
Fax: (+)49 - 61 51 87 11 00 284
E-Mail: jordan@darmstadt.ihk.de
Web: www.mst-rhein-main.de

Contact Person

Dr. Guido TSCHULENA
Network Manager
Phone: (+)49 - 60 81 56 168
Fax: (+)49 - 60 81 57 222
E-Mail: tschulena@mst-rhein-main.de

The mst-network Rhein-Main is a 3 year local old association of more than 30 companies and research organisations in the high tech area around Frankfurt, Darmstadt, Hanau, Wiesbaden, Mainz and Aschaffenburg in the centre of Germany. In this network start-up and established companies in the area of magnetic sensors, infrared detectors and thermopiles, gas sensors, optical sensors, and their application in instruments are working together with universities and research organisations. Also material and support companies are among members.

The partners have organised in working groups (WG), including a new WG on Micro-Nano-Integration, founded in May 2007, with main activities in the area of utilization of nanowires and carbon nanotubes, and other nanomaterials, in particular for sensors.

The network activities includes

- Common research and development projects and active technology transfer. Examples include the integration of nanomaterials for microsensors.
- Training and education.
- A common marketing and information distribution platform.
- Deepening the cooperation between the partners and also with external partners.

We have several WGs on Micro Drives, Microassembly and micro machining, Microsensors and micro-optics, Semiconductors and ASICs, Bio-MEMS, and Micro-nano-integration. These WG have regularly common meetings, with exchange of experience and discussion leading to common projects.



本部

mst-Netzwerk Rhein-Main e.V.
c/o IHK Darmstadt
Rheinstr. 89
D-64295 Darmstadt
ドイツ
電話番号: (+)49 - 61 51 87 12 84
ファクス番号: (+)49 - 61 51 87 11 00 284
E-Mail: jordan@ darmstadt.ihk.de
Web: www.mst-rhein-main.de

問い合わせ先

Dr. Guido TSCHULENA
Network Manager
電話番号: (+)49 - 60 81 56 168
ファクス番号: (+)49 - 60 81 57 222
E-Mail: tschulena@mst-rhein-main.de

mst-network Rhein-Main は、創立 3 周年を迎えた、フランクフルト、ダルムシュタット、ハーナウ、ヴィースバーデン、マインツ、アシャッフエンベルクにまたがるドイツ中央部のハイテク産業地域にある、30 を越える企業と研究機関のネットワークです。当ネットワークは、磁気センサーおよび赤外線検出器・サーモパイル、ガスセンサー、光学センサー、これらの組み込み装置などの分野を扱っている、新興企業から大手企業にいたる会社が大学および研究機関と共同して設立されました。さらに、材料の製造企業および周辺企業もメンバーとして参加しています。

2007 年 5 月に新たに設立された「マイクロ・ナノ融合」WG を含む、ナノワイヤーとカーボンナノチューブ、およびその他のナノ材料（特にセンサー用途）を主要活動分野とする多くのワーキンググループ（WG）がメンバー間で結成されています。

我々はネットワークを通して下記のような活動を行っています。

- 共同研究開発プロジェクトおよび積極的な技術移転。
例：マイクロセンサー用のナノ材料の統合など。
- 教育訓練
- 市場開拓・情報伝達用共通プラットフォーム
- メンバー間および外部パートナーとの協力強化

現在活動中の WG には、「マイクロドライブ」、「マイクロアセンブリー・マイクロマシニング」、「マイクロセンサー・マイクロオプティックス」、「半導体・ASIC」、「バイオ MEMS」、「マイクロ・ナノ融合」があります。これらの WG は定期的な会合をもち、各自の経験や意見を交換しながら、共通のプロジェクトを推進しています。



Nano- und Materialinnovationen | Niedersachsen e.V.

Principal Office

Nano- und Materialinnovationen Niedersachsen e.V.
c/o Sperlich Consulting GmbH
P.O. Box 200 234
D-37087 Göttingen
Germany
Phone: (+)49 - 55 14 96 070
Fax: (+)49 - 55 14 96 07 49
E-Mail: mail@nmn-ev.de
Web: www.nmn-ev.de

Contact Person

Dr. Andreas BAAR
CEO
Phone: (+)49 - 55 14 96 07 23
Fax: (+)49 - 55 14 96 07 49
E-Mail: baar@nmn-ev.de

The Nano- und Materialinnovationen Niedersachsen (NMN) e.V. association furthers the transfer of nano and material innovations from science and research in the economy of Lower Saxony.

Objective is the introduction of innovative product developments and optimization of the high-tech basis. NMN e.V. coordinates a comprehensive network for this purpose consisting of research, economy and politics.

It offers its members valuable services, particularly with access to new technologies and markets as well as targeted, specialized information.

- Technology transfer from science and research into the economy
- Development of marketable product concepts with pilot character
- Optimization of high-tech basis in Lower Saxony
- Expert dialog
- Establishment of new business contacts
- Implementation of leading expert fairs
- Initiation of cooperation projects
- Marketing

Together with two of its members the Laser Center Hannover (LZH) and the Genthe-X-Coatings GmbH, Nano- und Materialinnovationen Niedersachsen e.V. will for the first time be presenting nanotechnology developments and products on Nano tech 2008.

You will find more information about NMN e.V. at:

www.nmn-ev.de

本部

Nano- und Materialinnovationen Niedersachsen e.V.
c/o Sperlich Consulting GmbH
P.O. Box 200 234
D-37087 Göttingen
ドイツ
電話番号: (+)49 - 55 14 96 070
ファクス番号: (+)49 - 55 14 96 07 49
E-Mail: mail@nmn-ev.de
Web: www.nmn-ev.de

問い合わせ先

Dr. Andreas BAAR
CEO
電話番号: (+)49 - 55 14 96 07 23
ファクス番号: (+)49 - 55 14 96 07 49
E-Mail: baar@nmn-ev.de

ニーダーザクセン州ナノおよび材料イノベーション (NMN) e.V. 協会は、ニーダーザクセン州の経済振興をはかるためナノおよび材料イノベーションに関する研究成果の移転を促進しています。

当協会の目的は、革新的製品の開発およびハイテク基盤の整備にあります。NMN e.V. は、研究機関および経済界、自治体関係者から構成される包括的ネットワークの調整を担当しています。

当協会は会員向けに、目的とする特定情報とならんで特に新技術および新規市場へのアクセスなどの各種の貴重なサービスを提供しています。

- 研究成果の事業化
- 販売可能商品の開発・試作
- ニーダーザクセン州におけるハイテク基盤の整備
- 専門家との意見交換
- 新たな事業上の知人関係構築
- 主要専門展示会開催
- 共同プロジェクト導入
- 市場開拓

ニーダーザクセン州ナノおよび材料イノベーション e.V. は、会員のハノーバーレーザセンター (LZH) および Genthe-X-Coatings GmbH と共に、初めて Nano tech 2008 においてナノテクノロジー技術および製品をご紹介します。

NMN e.V. に関する詳細は以下のサイトにあります。

www.nmn-ev.de

NANOCRAFT

exploring nanospace

Principal Office

NanoCraft
Turmstrasse 4, Innovationcenter Engen
D-78234 Engen
Germany
Phone: (+)49 - 77 33 94 84 45
Fax: (+)49 - 94 15 99 20 77 33
E-Mail: info@nanocraft.de
Web: www.nanocraft.de

Representative Japan

NanoCraft - Chemfront Japan Ltd.
2-2-11-405, Iguchido, Ikeda-shi,
563-0023 Osaka
Japan
Phone: (+)81 - 72 76 19 718
Fax: (+)81 - 72 76 19 718
E-Mail: eotanaka@iris.eonet.ne.jp

Contact Person

Dr. Sabri AKARI
CEO
Phone: (+)49 - 77 33 94 84 45
Fax: (+)49 - 94 15 99 20 77 33
E-Mail: akari@nanocraft.de

Contact Person

Mr. Katsuaki TANAKA
Representative
Phone: (+)81 - 72 76 19 718
Fax: (+)81 - 72 76 19 718
E-Mail: eotanaka@iris.eonet.ne.jp

User oriented research for technical and biological surfaces

The NanoCraft was founded in 2001 as a Spin Off from Max-Planck-Institute of Colloids and Interfaces (MPI-KGF) by Dr. Sabri Akari.

Specialization: Nanotechnology and Surface Analyses

We perform research and development projects in the region of Nano-, Bio- and Surface Technologies in cooperation with universities and industrial partners. A large number of first class companies from different industrial branches are already working with us and use the obtained information for their own development with high satisfaction.

Chemical Force Microscopy in combination with Digital Pulsed Force Mode:

NanoCraft (Research & Development) combined the self developed Chemical Force Microscopy with the Digital Pulsed Force Mode, this opened for the first time the possibility of chemical and also biological force mapping of technical and biological surfaces on nano- and μ -scale. It is now possible to determine and image several interaction forces like H-Bonds, van der Waals, hydrophobic, ionic and polar interactions. Parallel to Adhesion Force Imaging it is also possible to image further physical properties like elasticity and viscosity. With the options of LFI (Low Force Imaging), HRI (High Roughness Imaging) and the possibility of measuring in different media, the investigation of interfaces is getting a new dimension of quality. This unique analytical service is offered exclusively by NanoCraft in the frame of mission oriented research.

A selection of our developments of novel Nanocoatings (patented):

- Ultra thin conductive protection layer for electrical contacts
- Ultra thin protection layer for jewellery

Awards:

- Innovation Award Baden-Württemberg, Germany, 2003
- International Technology Award euregio.bodensee, 2004

NANOCRAFT

exploring nanospace

本社

NanoCraft
Turmstrasse 4, Innovationcenter Engen
D-78234 Engen
ドイツ
電話番号: (+)49 - 77 33 94 84 45
ファクス番号: (+)49 - 94 15 99 20 77 33
E-Mail : info@nanocraft.de
Web : www.nanocraft.de

日本代理店

NanoCraft - Chemfront Japan Ltd.
563-0023 大阪府池田市井口堂 2-2-11-405
電話番号: (+)81 - 72 76 19 718
ファクス番号: (+)81 - 72 76 19 718
E-Mail: eotanaka@iris.eonet.ne.jp

問い合わせ先

Dr. Sabri AKARI
CEO
電話番号: (+)49 - 77 33 94 84 45
ファクス番号: (+)49 - 94 15 99 20 77 33
E-Mail: akari@nanocraft.de

問い合わせ先

Mr. Katsuaki TANAKA
Representative
電話番号: (+)81 - 72 76 19 718
ファクス番号: (+)81 - 72 76 19 718
E-Mail: eotanaka@iris.eonet.ne.jp

工業製品表面および生体表面に関するユーザー指向研究

NanoCraft は、Sabari Akari 博士によりマックス・プランク・コロイド・界面研究所 (MPI-KGF) からスピノフした企業として、2001年に設立されました。

専門分野：ナノテクノロジーおよび表面分析

当社は、各大学および産業界のパートナーと協力してナノテクノロジーおよびバイオテクノロジー、表面技術領域における研究開発プロジェクトを実施しています。産業界における、さまざまな多数のトップクラス企業と協力して研究を行い、各社ではそこから得られた情報を自社開発に使用し、その結果に各社とも十分満足しています。

デジタルパルス化フォースモードと組み合わせた化学力顕微鏡観察：

NanoCraft (研究開発) は、自社開発の化学力顕微鏡観察とデジタルパルス・フォースモードの組み合わせにより、工業製品表面および生体表面のミクロンスケールならびにナノスケールでの化学力/生体力マッピングの可能性をはじめて見いだしました。水素結合およびファン・デル・ワールス力、疎水、イオン結合、極間相互作用などいくつかの相互作用力を決定してイメージ化することが今や可能です。接着力のイメージングと並行してさらに、弾性および粘性のような物理特性のイメージ化も可能です。LFI (微小カイメージング)、HRI (高粗面度イメージング)、異なる媒体中での測定などのオプションも用いて、界面の研究は新たな展開を見せています。NanoCraft では、このユニークな分析サービスを、目的指向研究の枠組みの中で、独占的に提供しています。

当社の革新的ナノコーティング開発 (特許取得済み) の一例：

- 電気接点用極薄伝導性保護膜
- 宝石類用極薄保護膜

受賞：

- バーデン・ヴュルテンブルク州イノベーション賞 (ドイツ、2003年)
- ユーレジオ国際技術賞 (ボーデン湖、2004年)



Principal Office

nanoFlexx GmbH
Fraunhoferstr. 3
D-25524 Itzehoe
Germany
Phone: (+)49 - 48 21 77 83 41
Fax: (+)49 - 48 21 77 83 49
E-Mail: malik@nanoflexx-group.com
Web: www.nanoflexx-group.com

Contact Person

Mr. Haroun MALIK
Managing Director
Phone: (+)49 - 48 21 77 83 41
Fax: (+)49 - 48 21 77 83 49
E-Mail: malik@nanoflexx-group.com

Contact Person

Mr. Uwe SAVRDA
Technical Director
Phone: (+)49 - 48 21 77 83 40
Fax: (+)49 - 48 21 77 83 49
E-Mail: Savrda@nanoflexx-group.com

nanoFlexx GmbH, a spin-off from the Fraunhofer Institute for Silicon Technology, is a company that designs, manufactures and markets technically complex structures. These are embossed onto many different types of film to provide functionality. The unique process on offer is a roll to roll embossing mode that takes a special UV lacquer as the carrier.

Customers benefit from a comprehensive range of products: nano & micro structures for various functions such as light guidance, reflective surface or antireflection, Fresnel lense, etc. The offer also includes the creation of the essential master and production of nickel shims to emboss the specific structures onto different types of film, e.g. PET, ABS, PMMA, BOPP, Polycarbonate and many more.

nanoFlexx supplies the embossed film on 400mm net width to be converted or laminated onto any surface of interest. In addition, customers are welcome to order nickel shims for their own purposes. The company's production includes holographic and lithographic origination equipment special galvanic bath, roll to roll embosser, grey scale lithographic systems and home trained engineers.

The roll to roll production technology generates top quality structures with highest precision, thus cost-efficient, and customer-focused solutions for a wide variety of industrial products.

Markets served by nanoFlexx GmbH include among many others:

- optical industry
- automotive industry
- foil converters and laminators

You are invited to study the quality and performance of our products. Further information will be readily provided upon request.



本社

nanoFlexx GmbH
Fraunhoferstr. 3
D-25524 Itzehoe
ドイツ
電話番号: (+)49 - 48 21 77 83 41
ファクス番号: (+)49 - 48 21 77 83 49
E-Mail: malik@nanoflexx-group.com
Web: www.nanoflexx-group.com

問い合わせ先

Mr. Haroun MALIK
Managing Director
電話番号: (+)49 - 48 21 77 83 41
ファクス番号: (+)49 - 48 21 77 83 49
E-Mail: malik@nanoflexx-group.com

問い合わせ先

Mr. Uwe SAVRDA
Technical Director
電話番号: (+)49 - 48 21 77 83 40
ファクス番号: (+)49 - 48 21 77 83 49
E-Mail: Savrda@nanoflexx-group.com

nanoFlexx GmbH は、フラウンホーファー・シリコン技術研究所からのスピノフ企業として、技術的に複雑なストラクチャーの設計・製造・販売を行っています。これらのストラクチャーは、様々な異なる形式のフィルム上へのエンボス加工により作成され、機能が付与されます。当社が提供するユニークなプロセスは、特殊ラッカーをキャリアとした Roll to Roll のエンボス加工方式です。

当社は顧客の満足度を高めるため、広範囲の製品ラインナップを揃えております。たとえば、光ガイドあるいは反射面、反射防止、フレネルレンズなどの各種機能をもつナノ・マイクロストラクチャーなどがあります。その他、PET、ABS、PMMA、BOPP、ポリカーボネートなど多数の異なる形式のフィルムに特定のストラクチャーをエンボス加工するため、重要なマスター型の作成およびニッケルシムの製造なども提供しています。

nanoFlexx は、必要に応じて、表面部分に改質したり、あるいは表面にラミネート加工することのできる正味 400mm 幅のエンボス加工フィルムを提供しています。また、カスタマーの目的に応じた、オーダーメイドのニッケルシムの製作もうけたまわっております。さらに、ホログラフィーおよびリソグラフィー装置用特殊ガルバニック浴および Roll to Roll のエンボス加工装置、グレースケール・リソグラフィーシステムなども製作しており、自社内でトレーニングを受けた技術者を送ることを含め、カスタマーに提供できます。

Roll to Roll の製造技術を用いると、高精度で非常に品質の良いストラクチャーが作成できます。その結果、広範な産業界での製品向けにコストパフォーマンスがよくカスタマーの好みにあわせた解決方法が提供できます。

数あるなかでも、nanoFlexx GmbH はとくに以下の市場領域を対象としています。

- 光学産業
- 自動車産業
- フォイル・コンバーターおよびフォイル・ラミネーター業界

当社製品を試して品質および性能をご確認ください。ご要望がありましたら、さらに詳しい情報をさしあげます。



Principal Office

NanoFocus AG
Lindnerstr. 98
D-46149 Oberhausen
Germany
Phone: (+)49 - 20 86 20 000
Fax: (+)49 - 20 86 20 00 99
E-Mail: info@nanofocus.de
Web: www.nanofocus.de

Contact Person

Mr. Heinz-Peter HIPPLER
Director Sales
Phone: (+)49 - 20 86 20 00 50
Fax: (+)49 - 20 86 20 00 99
E-Mail: hippler@nanofocus.de

Principal Office Singapore

Nanofocus Singapore
5012, Ang Mo Kio Avenue 5
#05-06F Techplace 2
Singapore 569876
Singapore
Phone: (+)65 - 96 84 97 35
E-Mail: alan.ong@nanofocus.de
Web: www.nanofocus.de

Contact Person

Mr. Alan ONG
Director Show Room Singapore
Phone: (+)65 - 96 84 97 35
E-Mail: alan.ong@nanofocus.de

NanoFocus AG was founded in 1994 by specialists from the fields of optics, electronics and software. The company is based in Oberhausen, Germany. NanoFocus AG develops, produces and sells **Optical 3D Measurement Systems** for precise surface metrology in the micrometer and nanometer range.

NanoFocus AG technology pursues the industrial trend of increasing miniaturization. NanoFocus products are therefore used in the automobile industry, mechanical engineering, medical technology and in the electronics industry.

The measuring instruments are employed both in the research laboratory and in quality control.

With its own software and hardware, NanoFocus provides the user with specific analysis tools to characterize and evaluate measurement results.

Statistical protocols (SPC) and database-supported automation solutions are available for process control in production settings.

3D Multi Pinhole Confocal microscopy (μ surf-product series,) is a user-friendly and fast way to capture areas containing surface structures without artifacts.

In addition, **3D Scanning Profilometry** (μ scan-product series) offers up to 100 times the measuring speed of conventional tactile measuring techniques.

Both product series include cost-effective standard systems, as well as modular solutions. On the basis of the two main product lines, NanoFocus specializes in several special systems for specific industrial applications, such as stereo blade inspection or monitoring engine cylinder inner surfaces.

Typical applications:

- surface inspection of micro-components (MEMS, microfluidics, dental implants)
- bearing and transmission components
- analysis of functional surfaces (steel plate, dental implants)
- quality control in electronic production (IC packaging, solder paste printing).

See more at: www.nanofocus.de.

本社

NanoFocus AG
Lindnerstr. 98
D-46149 Oberhausen
ドイツ
電話番号: (+)49 - 20 86 20 000
ファクス番号: (+)49 - 20 86 20 00 99
E-Mail: info@nanofocus.de
Web: www.nanofocus.de

シンガポール本社

Nanofocus Singapore
5012, Ang Mo Kio Avenue 5
#05-06F Techplace 2
Singapore 569876
シンガポール
電話番号: (+)65 - 96 84 97 35
E-Mail: alan.ong@nanofocus.de
Web: www.nanofocus.de

問い合わせ先

Mr. Heinz-Peter HIPPLER
Director Sales
電話番号: (+)49 - 20 86 20 00 50
ファクス番号: (+)49 - 20 86 20 00 99
E-Mail: hippler@nanofocus.de

問い合わせ先

Mr. Alan ONG
Director Show Room Singapore
電話番号: (+)65 - 96 84 97 35
E-Mail: alan.ong@nanofocus.de

NanoFocus AG は、光学および電子工学、ソフトウェア分野のスペシャリストによって 1994 年に設立された、ドイツのオーバーハウゼンにある企業です。NanoFocus AG は、マイクロメーターならびにナノメーター領域における精密表面測定に関する **3 次元光学測定システム**の開発・製造・販売を行っています。

当社は産業界における小型化・マイクロ化の流れを技術面で追及しています。その結果 NanoFocus 社の製品は、自動車産業ならびに機械工業、医療技術、電子産業分野に利用されています。

これらの測定機器は研究室での実験、および品質管理の現場の両分野で使用されています。

NanoFocus 社は機器類のハードおよびソフトウェアを自社開発しており、測定結果の特性を把握しおよびその評価を可能とする固有の分析ツールをユーザーに提供しています。製造現場のプロセス制御に利用できる標準統計パッケージ (SPC) およびデータベース支援自動化プログラムも準備しています。

3 次元マルチピンホール共焦点顕微鏡 (マイクロ表面製品シリーズ) は、その他の補助手段を用いずに手軽に表面 3D 構造を得られる使い勝手のよい装置です。

さらに、**3 次元スキヤニング・プロフィール装置** (マイクロスキヤン製品シリーズ) は、探触子を用いる既存のプロフィール測定法より 100 倍早い測定スピードを実現した製品です。

上記の二つの製品シリーズには、両者ともモジュール方式とならんでコストパフォーマンスの良い標準システムがあります。このベースである二つの製品シリーズの他には、ブレードの立体検査あるいはエンジンシリンダーの内面モニタリングなど、特定産業向けの応用に特化したいくつかの特殊システムがあります。

代表的な応用分野：

- 微小部品 (MEMS、微小流体素子、人工歯根) の表面検査
- ベアリング、輸送機器部品
- 機能表面 (鋼板、人工歯根) の分析
- 電子製品 (IC 実装、はんだペースト印刷) の品質管理

詳細については、こちらのアドレスをご覧ください：www.nanofocus.de

Principal Office

Nanoinitiative Bayern GmbH
Oberer Kirschberg 2
D-97218 Gerbrunn
Germany
Phone: (+)49 - 93 13 59 86 501
Fax: (+)49 - 93 14 60 88 469
E-Mail: info@nanoinitiative-bayern.de
Web: www.nanoinitiative-bayern.de

Contact Person

Dr. Matthias NUECHTER
Member of Management Board
Phone: (+)49 - 93 13 59 86 144
Fax: (+)49 - 93 14 60 88 469
E-Mail: matthias.nuechter@nanoinitiative-bayern.de

Contact Person

Ms. Sonja PFEUFFER
Assistant to Management Board
Phone: (+)49 - 93 13 59 86 501
Fax: (+)49 - 93 14 60 88 469
E-Mail: sonja.pfeuffer@nanoinitiative-bayern.de

The **Nanoinitiative Bayern GmbH** is responsible for the management of the **network institution “Cluster Nanotechnologie” in Bavaria / Germany** which has been initiated by the Bavarian State Government in 2006.

The main objective of the ‘Cluster Nanotechnologie’ is the further development of a nanotechnology competence network in order to support an efficient transfer of scientific results into industrial applications. For this purpose, it is essential to closely link the research, industrial and teaching sectors. Primary target groups are enterprises with application potential for nanotechnologies, with a special focus on small and medium-sized enterprises (SMEs), universities, universities of applied sciences and public research institutes.

The **network association Nanonetz Bayern e.V.**, whose members have already performed considerable basic work to further develop the leading role of the Bavarian industry via the application of nanotechnologies, acts as a platform for the Cluster Nanotechnologie.

Major competences of the Cluster Nanotechnologie:

- Promotion of cooperations between R&D institutions and operators in the industry
- Support of application-oriented research
- International marketing of research
- Project application and management
- Organisation of seminars and workshops with regard to nanotechnology
- Sourcing and preparation of knowledge with regard to nanotechnological questions
- IP consulting
- Promotion of nanotechnological content of teaching in schools and at universities

For further information on the Cluster Nanotechnologie please visit the following website:

www.nanoinitiative-bayern.de

本部

Nanoinitiative Bayern GmbH
Oberer Kirschberg 2
D-97218 Gerbrunn
ドイツ
電話番号: (+)49 - 93 13 59 86 501
ファクス番号: (+)49 - 93 14 60 88 469
E-Mail: info@nanoinitiative-bayern.de
Web: www.nanoinitiative-bayern.de

問い合わせ先

Dr. Matthias NUECHTER
Member of Management Board
電話番号: (+)49 - 93 13 59 86 144
ファクス番号: (+)49 - 93 14 60 88 469
E-Mail: matthias.nuechter@nanoinitiative-bayern.de

問い合わせ先

Ms. Sonja PFEUFFER
Assistant to Management Board
電話番号: (+)49 - 93 13 59 86 501
ファクス番号: (+)49 - 93 14 60 88 469
E-Mail: sonja.pfeuffer@nanoinitiative-bayern.de

Nanoinitiative Bayern GmbH は、2006 年にドイツのバイエルン州政府により創設されたバイエルン州ネットワーク組織「ナノテクノロジー・クラスター」の管理運営を担当しています。

この「ナノテクノロジー・クラスター」の主な目的は、研究成果を効果的に応用して産業界に移転するため、ナノテクノロジー関連組織のネットワークをさらに発展させることにあります。この目的の達成には、研究および産業、教育部門間のリンクを緊密にすることが重要です。主な対象グループは、ナノテクノロジーに関する潜在ポテンシャルを有するとくに中小企業（SME）を中心とした企業および応用科学系の大学、公的研究機関です。

Nanonetz Bayern e.V. ネットワーク連合は、「ナノテクノロジー・クラスター」のためのプラットフォームとして活動しています。このネットワーク連合のメンバーはすでに、ナノテクノロジーを応用して、バイエルン州産業が持つ中心的役割をさらに発展させる基本活動をいろいろ実施してきました。

「ナノテクノロジー・クラスター」の主な特徴は以下のとおりです。

- 研究開発機関と産業界との協力関係促進
- 応用志向研究のサポート
- 外国からの研究受託 PR 活動
- プロジェクト経験の応用およびマネジメント
- ナノテクノロジー関連セミナーおよびワークショップの組織づくり
- ナノテクノロジーに関する疑問/質問の収集および回答入手・準備
- 知的財産に関するコンサルティング
- 中学、高校および大学教育におけるナノテクノロジーの促進

「ナノテクノロジー・クラスター」に関する詳細な情報については、以下のウェブサイトをご覧ください。

www.nanoinitiative-bayern.de

Principal Office

nanoplus
Nanosystems and Technologies GmbH
Oberer Kirschberg 4
D-97218 Gerbrunn
Germany
Phone: (+)49 - 93 19 08 270
Fax: (+)49 - 93 19 08 27 19
E-Mail: info@nanoplus.com
Web: www.nanoplus.com

Contact Person

Dr. Johannes KOETH
CEO
Phone: (+)49 - 93 19 08 270
Fax: (+)49 - 93 19 08 27 19
E-Mail: koeth@nanoplus.com

Contact Person

Ms. Daniela BRUECKNER
Sales & Marketing
Phone: (+)49 - 93 19 08 27 22
Fax: (+)49 - 93 19 08 27 19
E-Mail: daniela.brueckner@nanoplus.com

nanoplus Nanosystems and Technologies GmbH is a Germany-based SME. Since its foundation in 1998 the company develops and manufactures optoelectronic devices for various industrial applications, such as gas sensing, precision metrology as well as for telecom and medical purposes.

Key products are complex coupled distributed feedback lasers. They are based on a patented technology and characterized by

- single mode emission with line width < 3 MHz
- high side mode suppression ratio of typically 35 dB
- mode hop free tuning over a broad frequency range
- combined with low back reflection sensitivity
- and low thresholds.

nanoplus covers the whole wavelength range from 760 nm to 3 μ m with its DFB and Fabry-Perot laser diodes.

Furthermore nanoplus fabricates DFB- and FP-Quantum Cascade Lasers in the wavelength range from 5 μ m to 14 μ m.

For more detailed information about nanoplus Nanosystems and Technology GmbH products, please refer to www.nanoplus.com.

本社

nanoplus
Nanosystems and Technologies GmbH
Oberer Kirschberg 4
D-97218 Gerbrunn
ドイツ
電話番号: (+)49 - 93 19 08 270
ファクス番号: (+)49 - 93 19 08 27 19
E-Mail: info@nanoplus.com
Web: www.nanoplus.com

問い合わせ先

Dr. Johannes KOETH
CEO
電話番号: (+)49 - 93 19 08 270
ファクス番号: (+)49 - 93 19 08 27 19
E-Mail: koeth@nanoplus.com

問い合わせ先

Ms. Daniela BRUECKNER
Sales & Marketing
電話番号: (+)49 - 93 19 08 27 22
ファクス番号: (+)49 - 93 19 08 27 19
E-Mail: daniela.brueckner@nanoplus.com

nanoplus Nanosystems and Technologies GmbH は、ドイツにある SME（中小企業）です。1998 年に設立以来、当社はガスセンサー、精密測定ならびにテレコミュニケーションなど、産業用の各種応用製品に関するオプトエレクトロニクス・デバイスの開発・製造を行ってきました。

主要製品は、複雑な結合型分布帰還型レーザです。これは特許取得済みの技術を利用しており、以下の特長があります。

- ライン幅 3MHz 未満の単一モード発光
- 高サイドモード抑圧比：約 35 dB
- 広周波数レンジにわたるモードホップフリーチューニング
- 低バックリフレクション感度
- しきい値が低い

nanoplus 社は、分布帰還型レーザおよびファブリ・ペロー型レーザダイオードにより、760 nm から 3 μ m までの全波長域をカバーしています。

さらに nanoplus 社は、波長域が 5 μ m から 14 μ m までの分布帰還型およびファブリ・ペロー型の量子カスケードレーザを製作しています。

nanoplus Nanosystems and Technologies GmbH の製品に関するさらに詳しい情報は、www.nanoplus.comをご参照ください。



Principal Office

nanoproofed ® Illing GbR
Am Schmiedeberg 1 b
D-23701 Süsel OT Gothendorf
Germany
Phone: (+)49 - 45 21 77 66 66
Fax: (+)49 - 45 21 77 66 11
E-Mail: info@nanoproofed.de
Web: www.nanoproofed.de

Contact Person

Mr. Alexander ILLING (junior)
Manager for Sales and Marketing
Phone: (+)49 - 45 21 77 66 10
Fax: (+)49 - 45 21 77 66 11
E-Mail: sales@nanoproofed.de

Contact Person

Mr. Dieter ILLING (senior)
Manager for Coating and Presentation
Phone: (+)49 - 45 21 77 66 66
Fax: (+)49 - 45 21 77 66 11
E-Mail: coating@nanoproofed.de

nanoproofed® GbR is a company producing nanotechnical coatings. We are merchandising, applying and offering service functioning of nanotechnical coating products throughout Germany. Our aim is to find individual solutions for every customer, who uses special coatings. In cooperation with our laboratories, we are capable to additionally develop non-standard products for special surfaces.

Under our name of the registered trade-mark “**nanoproofed®**” we have partnership distributors all over Germany. General importers in several foreign countries are our representatives for our international sales. We are supporting not only industry, trade and craftsmanship but also - through our sales partners- private customers with long-lasting nanotechnical surface sealings of completely variable materials. As experts in our field and as international traders of nanotechnical sealings, we are concentrating on these fields of activity:

- We are offering consulting for exploiting all products’ application possibilities.
- We are supporting the product choice procedure to find your individual sealing.
- We are supporting you integrating the sealing technology into your production process.
- We are offering to sell our products for your own use.
- We are constantly recruiting sales partners worldwide.

Our product range encloses the products offered in the shop for final consumers as well as sealing products who are conceived by a little more complex application (as for example thermal fixation) especially for industrial use. These products are extremely loadable and show the optimum of that what is available today in the nanotechnical sealing. Appeal to us, we consult you with pleasure.

nanoproofed ® has ordered from safety standards authority Thüringen (Germany TÜV) a study, with which under scientific conditions of independent, skilled place the effectiveness ours **nanoproofed ®** protection glass and ceramics sealing was tested. The result is exceedingly positive and unequivocal - **nanoproofed ®** protection glass and ceramics sealing is convincing on whole line and now wears officially the " certificated effectiveness proof " of safety standards authority Thüringen (Germany TÜV).

You will find additional information in the internet presence under:

www.nanoproofed.de
www.nanoproofed.com

本社

nanoproofed® Illing GbR
Am Schmiedeberg 1 b
D-23701 Süsel OT Gothendorf
ドイツ
電話番号: (+)49 - 45 21 77 66 66
ファクス番号: (+)49 - 45 21 77 66 11
E-Mail: info@nanoproofed.de
Web: www.nanoproofed.de

問い合わせ先

Mr. Alexander ILLING (junior)
Manager for Sales and Marketing
電話番号: (+)49 - 45 21 77 66 10
ファクス番号: (+)49 - 45 21 77 66 11
E-Mail: sales@nanoproofed.de

問い合わせ先

Mr. Dieter ILLING (senior)
Manager for Coating and Presentation
電話番号: (+)49 - 45 21 77 66 66
ファクス番号: (+)49 - 45 21 77 66 11
E-Mail: coating@nanoproofed.de

nanoproofed® GbR は、ナノテクノロジーによるコーティング製品を製造する企業です。当社はドイツ国内においてナノテクノロジーによるコーティング製品の販売・サービスを提供しています。当社の目的は、特殊コーティングを使用するカスタマーごとに、個別のソリューションを見出すことにあります。さらに、社内のラボの協力を得て特殊表面用の標準製品以外の製品を開発することも可能です。

当社では、自社の登録商標「**nanoproofed®**」について、この商標を扱う協力販売代理店をドイツ国内全域に持っています。当社の国際販売の窓口は外国の一般輸入業者数社が行っています。当社は非常に多種におよぶ材料の長寿命のナノテクノロジー利用による表面シール剤分野において、産業界および小売業者、熟練技能者のみならず、販売協力店をとおして個人のカスタマーも支援しています。この分野における専門企業およびナノテクノロジー利用シール剤の国際的な販売企業として、当社は以下の分野の活動に注力しています。

- あらゆる製品の応用可能性を探究するコンサルタント・サービスの提供
- カスタマーの個別のシーリング・ニーズに対応する製品選択手順のサポート
- カスタマーの製造プロセスへのシール技術の導入サポート
- カスタマーで使用される製品の販売業務
- 世界各国における販売協力店の定常的募集

当社の製品は、最終消費者向けに店頭で並べられる商品から、とくに産業向けにやや込み入った用途と考えられるシール製品（たとえば熱固定等）まで広がっています。これらの製品は極めて負荷に強く、現在利用可能なナノテクノロジー利用シール剤製品の中では耐負荷性能に関しては最適です。ご連絡いただければ喜んでご相談に応じます。

nanoproofed®は、チューリンゲンの安全規格機関（ドイツの TÜV）に、独立した、すぐれた技能を持つ場所において、当社の **nanoproofed®**により保護されたガラスシールおよびセラミックシールの効果テストの調査を依頼しました。その結果は非常に好成績であることが明白なもので、**nanoproofed®**により保護されたガラスシールおよびセラミックシールは、全製品とも納得する結果を得ており、現在では公式にチューリンゲンの安全規格機関（ドイツの TÜV）の「認証済み効果証明証」が添付されています。

さらなる情報については下記のインターネットのサイトをご覧ください。

www.nanoproofed.de

www.nanoproofed.com



Principal Office

Nanoresins AG
Charlottenburger Straße 9
D-21502 Geesthacht
Germany
Phone: (+)49 - 41 52 13 900
Fax: (+)49 - 41 52 13 90 100
E-Mail: info@nanoresins.com
Web: www.nanoresins.com

Contact Person

Dr. Christian EGER
Business Unit Manager Coatings & Electronics
Phone: (+)49 - 41 52 13 90 22
Fax: (+)49 - 41 52 13 90 100
E-Mail: coatings@nanoresins.com

nanoresins is leading in the development and large-scale manufacture of silica nanoparticles and other additives and raw materials for modifying reactive resins for industrial applications. The strategic emphasis here is on coatings, adhesives, fiber composites and electronics.

The company is based in Geesthacht and is active in more than 20 countries, enabling it to serve the world's most important markets. Currently, nanoresins is producing and selling its wide range of high-tech additives and raw materials with a volume of several hundred tons a year.

nanoresins' aim is to give their clients decisive competitive advantages in their end markets thanks to product innovations that are based on completely new combinations of product characteristics, e.g.:

Coatings:

- Improved scratch- and abrasion-resistance
- High transparency and gloss
- Reduced cure shrinkage and CTE

Electronics

- Reduced cure shrinkage and CTE
- No reduction in glass transition temperature (TG)
- Improved fracture toughness

Adhesives

- Improved tear resistance and fracture toughness
- High modulus
- Improved adhesion

Fiber Composites

- Improved toughness and stiffness
- Suitable for injection methods
- Very high impact resistance



本社

Nanoresins AG
Charlottenburger Straße 9
D-21502 Geesthacht
ドイツ
電話番号: (+)49 - 41 52 13 900
ファクス番号: (+)49 - 41 52 13 90 100
E-Mail: info@nanoresins.com
Web: www.nanoresins.com

問い合わせ先

Dr. Christian EGER
Business Unit Manager Coatings & Electronics
電話番号: (+)49 - 41 52 13 90 22
ファクス番号: (+)49 - 41 52 13 90 100
E-Mail: coatings@nanoresins.com

nanoresins は、産業界向けの反応性樹脂の改質に用いるシリカ・ナノ粒子およびその他の添加剤の開発と大規模な製造および原料に関するリーディング・カンパニーです。この分野における非常に重要な用途は、コーティング剤および接着剤、繊維複合剤、電子製品です。当社はハンブルクに近いゲーストアハトに本社があり、世界の最も重要なマーケットでビジネスを行うため 20 カ国以上で事業活動を行っています。現在 nanoresins は、年間数百トン規模で広範囲のハイテク添加剤製品および原料の製造・販売を行っています。

当社の目的は、製品特性のまったく新たな組み合わせにもとづくイノベーション製品を創出して、カスタマーに最終マーケットにおける決定的な競争優位性を提供することです。以下に例をあげます。

コーティング分野：

- 耐スクラッチ性、耐アブレーション性改良製品
- 高透明度、高光沢度製品
- 硬化収縮低減/熱膨張率低減製品

電子分野：

- 硬化収縮低減/熱膨張率低減製品
- ガラス転移温度 (TG) の無低下製品
- 破壊靱性値改善製品

接着剤分野：

- 引裂抵抗および破壊靱性値改善製品
- 高弾性率製品
- 接着性改善製品

繊維複合剤：

- 靱性・剛性改善製品
- インジェクション方式適格製品
- 超高衝撃抵抗製品



Principal Office

Nanosystems Initiative Munich
Schellingstr. 4
D-80799 München
Germany
Phone: (+)49 - 89 21 80 57 60
Fax: (+)49 - 89 21 80 56 49
E-Mail: info@nano-initiative-munich.de
Web: www.nano-initiative-munich.de

Contact Person

Dr. Beate MANNSCHRECK
Scientific Manager
Phone: (+)49 - 89 21 80 67 94
Fax: (+)49 - 89 21 80 56 49
E-Mail: mannschreck@lmu.de

The Nanosystems Initiative Munich (NIM) is a cluster of excellence, which was successful in the nationwide competition of the German Excellence Initiative in 2006. It brings together scientists from various research facilities in the Munich area in the fields of physics, biophysics, physical chemistry, biochemistry, pharmaceuticals, biology, electronics, and medicine.

CREATION OF FUNCTIONAL NANOSYSTEMS

The main target of the research effort in NIM is the creation and development of nanosystems for information processing and medical applications. While many individual nanoscale building blocks and components have been devised in recent years using top-down and bottom-up strategies, little is known about their integration into entire functional systems. The overarching vision of this cluster will therefore be to design, fabricate, and achieve control of a broad range of artificial and multi-functional nanoscale systems, and to unlock their potential for possible applications in fields as diverse as future information technologies, the life sciences, or combinations of both.

NANOSCIENCE FEEDS INFORMATION AND LIFE SCIENCES

Research areas dominated by quantum effects include single-electron and single-spin behavior at the lowest temperatures, nanophotonic experiments, and the investigation of strategies for quantum computation. These are complemented by research areas that address the exploration of extremely sensitive nano sensors and actuators, singlemolecule machines, nanoscale objects and vehicles in living cells, as well as drug delivery nanosystems. Sophisticated experimental studies and technological developments are complemented by theoretical investigations of complex nanosystems in order to create a broad and deep knowledge base, and to establish an exciting research environment that links traditionally separate disciplines.

NIM AS PROMOTER OF SCIENCE CAREERS

A major structural goal of the NIM cluster is to firmly establish itself as the most attractive nanoscience research site in Germany for young scientists who have excelled in their work at an international level. To this end, special emphasis is placed on ensuring the early independence of outstanding junior scientists, offering them internationally competitive start-up packages and tenure-track professorships that will give them a long-term career perspective and allow for continuity of research. Equal opportunity funds are available to support female researchers in achieving their individual work-life balance. For more information on current vacancies please check: www.nano-initiative-munich.de/jobs



本社

Nanosystems Initiative Munich
Schellingstr. 4
D-80799 München
ドイツ
電話番号: (+)49 - 89 21 80 57 60
ファクス番号: (+)49 - 89 21 80 56 49
E-Mail: info@nano-initiative-munich.de
Web: www.nano-initiative-munich.de

問い合わせ先

Dr. Beate MANNSCHRECK
Scientific Manager
電話番号: (+)49 - 89 21 80 67 94
ファクス番号: (+)49 - 89 21 80 56 49
E-Mail: mannschreck@lmu.de

ナノシステム・イニシアチブ・ミュンヘン（NIM）は、2006年にドイツ・エクセレンス・イニシアチブの国内コンテストにおいて好成績をあげたエクセレンス・クラスターです。このクラスターには、物理および生物物理、物理化学、生物化学、製薬、生物、電子、医学分野のミュンヘン地域における各種研究機関の研究者が属しています。

機能ナノシステムの創生

NIM クラスターにおける研究活動の主たる目標は、情報処理ならびに医療分野への応用に関するナノシステムの創生と開発です。近年、トップダウンおよびボトムアップ方式の下で多くのナノスケールのビルディングブロックとコンポーネントが個別に考案されてきましたが、これら全体を機能システムに統合することはほとんど行われていません。したがって当クラスターの総合ビジョンは、人工の多機能ナノスケールシステムの広範囲な管理方法を設計・組立・実行し、次にできるかぎり広範囲に将来の IT あるいはライフサイエンス、またはこれらの組み合わせ分野における応用分野の可能性を開拓することです。

IT およびライフサイエンスを育成するナノサイエンス

量子効果により支配されている研究分野には、極低温における個々の電子と個々のスピンの挙動、およびナノフォトニクス実験、量子計算に関する方式の検討などが含まれています。これらの研究は、ドラッグデリバリー・ナノシステムとならんで、非常に感度が高いナノセンサーとアクチュエータ、および単一分子機械、生細胞におけるナノスケール物質とピークルなどの探究を目的とする研究分野によって補完されています。広範囲で奥行きのある知識ベースを構築するため、またこれまでバラバラであった領域をつなげる刺激的な研究環境を確立するため、複雑なナノシステムの理論的検討によってサポートされ、高度な実験研究と技法開発を進めていきます。

科学研究におけるキャリア構築を支援する NIM

NIM クラスターの主要な組織目標は、世界レベルで活動が認められている若手研究者のために最も魅力的なドイツにおけるナノサイエンスの場として当クラスターを確実に定着させることです。この目的を達成するため、国際的にも優位性のあるスタートアップ・パッケージおよび長期にわたるキャリアの展望と研究の継続が可能な終身制の教授職を提供するなど、優秀な若手科学者の早期独立を保証することに特に重点を置いています。女性の研究者には、仕事と家庭のバランスが実現できるよう支援する「機会均等資金」の利用も可能です。現在人材募集中のポストについては、以下のサイトをご覧ください。

www.nano-initiative-munich.de/jobs



nanotechnology

CC "Ultrathin functional films"

Principal Office

Nanotechnology Center of Competence
"Ultrathin functional films"
Winterbergstr. 28
D-01277 Dresden
Germany
Phone: (+)49 - 35 12 58 33 24
Fax: (+)49 - 35 12 58 33 00
E-Mail: info@iws.fraunhofer.de
Web: www.nanotechnology.de

Contact Person

Dr. Andreas LESON
Chairman
Phone: (+)49 - 35 12 58 33 17
Fax: (+)49 - 35 12 58 33 14
E-Mail: andreas.leson@iws.fraunhofer.de

Contact Person

Dr. Ralf JÄCKEL
Office Manager
Phone: (+)49 - 35 12 58 34 44
Fax: (+)49 - 35 12 58 33 00
E-Mail: ralf.jaeckel@iws.fraunhofer.de

The Nanotechnology Center of Competence "Ultrathin Functional Films" was founded in October 1998. The office is situated in the Fraunhofer Institute for Material and Beam Technology (Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS) in Dresden.

The center of competence joins 51 enterprises, 10 university institutes, 22 research institutes, and 5 corporations into a common network. The members have special know how in the field of thin films and coatings. The work of the center of competence focuses on the fields of:

- Advanced CMOS
- New devices
- Biomolecular films for medical and technological purposes
- Nanoscaled protective layers
- Thin films for optics and photonics
- Nano-size actives and sensorics; nano-systems

Close co-operation of the members of the center of competence is one important aim which assures an efficient use of the available know-how and allows for synergetic effects.

We offer the following services:

- Consulting services
- Research and development
- Testing of new processes
- Development of new coatings
- Education of scientists and technicians

You will find more information about our center of competence:

www.nanotechnology.de



nanotechnology

CC "Ultrathin functional films"

本部

Nanotechnology Center of Competence
"Ultrathin functional films"
Winterbergstr. 28
D-01277 Dresden
ドイツ
電話番号: (+)49 - 35 12 58 33 24
ファクス番号: (+)49 - 35 12 58 33 00
E-Mail: info@iws.fraunhofer.de
Web: www.nanotechnology.de

問い合わせ先

Dr. Andreas LESON
Chairman
電話番号: (+)49 - 35 12 58 33 17
ファクス番号: (+)49 - 35 12 58 33 14
E-Mail: andreas.leson@iws.fraunhofer.de

問い合わせ先

Dr. Ralf JÄCKEL
Office Manager
電話番号: (+)49 - 35 12 58 34 44
ファクス番号: (+)49 - 35 12 58 33 00
E-Mail: ralf.jaekel@iws.fraunhofer.de

ナノテクノロジー・コンピテンスセンター「ウルトラシン・ファンクショナル・フィルムズ」は、1998年10月に設立されました。当センターはドレスデンにあるフラウンホーファー・素材照射技術研究所（IWS）内にあります。

当コンピテンスセンターには、51社の企業、大学研究所10カ所、22の研究機関、5つの団体が共通のネットワークの下に参画しています。当センターのメンバーは薄膜およびコーティング分野の特殊なノウハウを所有しています。当コンピテンスセンターは以下の活動に注力しています。

- 最新式の CMOS
- 新規デバイス類
- 医療利用および技術応用目的の生体分子膜
- ナノスケール保護層
- 光学用およびフォトンクス用薄膜
- ナノサイズのアクトリックスおよびセンソリックス、ナノシステム

当コンピテンスセンターの一つの重要な目標は、センターのメンバーが互いに密接に協力することです。その結果、利用できるノウハウを確実に効率的に利用でき、シナジー効果が創出されます。

当コンピテンスセンターでは以下のような業務を提供しています。

- コンサルティング・サービス
- 研究開発
- 新プロセスの試験
- 新規コーティング開発
- 研究者および技術者の教育

当コンピテンスセンターに関する詳しい情報は以下をご覧ください。

www.nanotechnology.de



Principal Office

OPTEG GmbH
Foepplstr. 9
D-04347 Leipzig
Germany
Phone: (+)49 - 34 12 34 93 500
Fax: (+)49 - 34 12 34 93 529
E-Mail: info@opteg.de
Web: www.opteg.de

Contact Person

Dr. Steffen GUERTLER
CEO
Phone: (+)49 - 34 12 34 93 520
Fax: (+)49 - 34 12 34 93 529
E-Mail: sg@opteg.de

Contact Person

Prof. Dr. Reinhard SCHWABE
Senior Researcher
Phone: (+)49 - 34 12 34 93 519
Fax: (+)49 - 34 12 34 93 529
E-Mail: reinhard.schwabe@opteg.de

The OPTEG GmbH is an upcoming enterprise who is specialised in development work, manufacturing as well as distribution of high-tech products such as fibre-based optical low coherence interferometers and fibre-based reflectometers, respectively.

Six years ago the OPTEG GmbH started with development work for innovative solutions of controlling systems for highly-dynamic multi-axes motion systems. At present hard- and software components for ion beam figuring/finishing (IBF) machines such as five-axes motion systems, machine controlling systems, user interfaces, data interfaces, and CAM-generation belong to our standard products. Simultaneous product development has been done for highly intelligent power supplies used for operating ion beam sources and offered for a power spectrum ranging from 700 to 1500 Watts.

Since about one year OPTEG finished his development work of a complete IBF machine for figuring large-area optics, to our knowledge the first stand-alone turnkey and production ready IBF machine available according to customer requirements.

You will find more information about OPTEG GmbH at:

www.opteg.de



本社

OPTEG GmbH
Foeplstr. 9
D-04347 Leipzig
ドイツ
電話番号: (+)49 - 34 12 34 93 500
ファクス番号: (+)49 - 34 12 34 93 529
E-Mail: info@opteg.de
Web: www.opteg.de

問い合わせ先

Dr. Steffen GUERTLER
CEO
電話番号: (+)49 - 34 12 34 93 520
ファクス番号: (+)49 - 34 12 34 93 529
E-Mail: sg@opteg.de

問い合わせ先

Prof. Dr. Reinhard SCHWABE
Senior Researcher
電話番号: (+)49 - 34 12 34 93 519
ファクス番号: (+)49 - 34 12 34 93 529
E-Mail: reinhard.schwabe@opteg.de

OPTEG GmbH は、ファイバーを利用した低コヒーレンス光学干渉計および反射率計などハイテク製品の開発・製造・販売を専門とする急成長中の企業です。

6年前に、OPTEG GmbH は、極めて動的な多軸モーションシステムの制御系に関する革新的な解決手段の開発を開始しました。現在当社の標準製品としては、5軸モーションシステムおよび装置制御系、ユーザーインターフェイス、データインターフェイス、CAMなどのイオンビームの作画/仕上げ装置 (IBF) の機器部品およびソフトウェアなどがあります。イオンビームソースの操作に使用される高度なインテリジェント電源装置に関する製品開発も同時に実施しており、700W から 1,500W の電力範囲における電源装置を提供しています。

OPTEG では1年ほど前に大面積の光学的作画を行うイオンビームの作画/仕上げ装置 (IBF) 一式の開発に成功しました。これは我々の知る限り、カスタマーの要求事項にしたがい即運転可能なターンキーベースにより製造された独立型の装置としては世界初のものです。

OPTEG GmbH に関する詳細情報については以下をご覧ください。

www.opteg.de

**Principal Office**

PAS-Tech Gasanalytik GmbH
Albert-Schweitzer-Ring 14
D-22045 Hamburg
Germany
Phone: (+)49 - 40 66 85 33 00
Fax: (+)49 - 40 66 85 33 96
E-Mail: info@pas-tech.de
Web: www.pas-tech.de

Contact Person

Dr. Christian WETZEL
Sales & Marketing
Phone: (+)49 - 40 66 85 33 00
Fax: (+)49 - 40 66 85 33 96
E-Mail: wetzel@pas-tech.de

PAS-Tech GmbH was founded in 2002 as innovative high-tech-company and was nominated the same year for the "Hamburger Gründerpreis" (Hamburg foundation award).

The company develops and sells cost efficient and compact gas sensors based on the photoacoustic effect. In the photoacoustic effect light absorbed by a molecule is converted into a sound wave carrying information about the kind and concentration of molecules in the sample. PAS-Tech GmbH is the only manufacturer of gas sensors combining the extremely powerful photoacoustic method with distributed feedback (DFB) diode lasers.

Thanks to their sensitivity and selectivity the PAS-Tech gas sensors are particularly well suited for detecting trace elements. The linearity of the photoacoustic signal offers several decisive advantages:

- offset free measurement: easy calibration
- wide dynamic range of concentration measurement: from ppb to %
- small measurement cells and compact sensors
- very low detection sensitivities
- no cross sensitivities

A range of gases can be quantitatively detected based on the modular concept of the gas sensor. The gas sensors are offered either as complete ready-to-use table top devices or as OEM modules to be integrated in complex equipment. Both devices combine sensitive and selective gas analysis with user friendly handling of the sensors.

Apart from the gas sensor modules a sophisticated range of diode laser and measurement equipment is offered, like e.g. diode laser modules, diode laser controller, laser collimators, dsp-based lock-in amplifiers and the MolExplorerTM, a new PC-Programm for the easy calculation and display of molecular spectra based on the HITRAN or GEISA database.



本社

PAS-Tech Gasanalytik GmbH
Albert-Schweitzer-Ring 14
D-22045 Hamburg
ドイツ
電話番号: (+)49 - 40 66 85 33 00
ファクス番号: (+)49 - 40 66 85 33 96
E-Mail: info@pas-tech.de
Web: www.pas-tech.de

問い合わせ先

Dr. Christian WETZEL
Sales & Marketing
電話番号: (+)49 - 40 66 85 33 00
ファクス番号: (+)49 - 40 66 85 33 96
E-Mail: wetzel@pas-tech.de

PAS-Tech GmbH は 2002 年に設立されたハイテク企業で、この年に「ハンブルク財団表彰」を受賞した革新的な会社です。

当社は、光音響効果を利用したコストパフォーマンスが良好なコンパクト・ガスセンサーの開発・販売を行っています。光音響効果により分子に吸収される光は、音波に変換されてサンプル中の分子の種類・濃度に関する情報を伝達します。PAS-Tech GmbH は、非常に強力な光音響法と分散フィードバック (DFB) ダイオード・レーザとを組み合わせたガスセンサーを製造している唯一の企業です。

PAS-Tech のガスセンサーは感度および選択率にすぐれ、とくに微量元素の検出に最適です。光音響信号の線型特性には下記のようないくつかの重要な長所があります。

- オフセット不要の測定、較正が容易
- 濃度測定が広いダイナミックレンジで可能 (ppb から%まで)
- 測定ユニットが小型でセンサーがコンパクト
- 検出下限が非常に低く、検出感度が高い
- ゼロ交叉感度

このガスセンサーはモジュール設計されており、広範囲なガスの定量的な検出が可能です。このガスセンサーは即使用可能な完成卓上製品として提供するか、あるいは複雑な機器に組み込まれる OEM 用モジュールとして提供することができます。いずれの機器とも、感度および選択率にすぐれたガス分析およびユーザー・フレンドリーなセンサーの取扱いとが特徴です。

ガスセンサー・モジュールとは別に、各種ダイオード・レーザおよび測定機器も提供しています。例えば、ダイオード・レーザ・モジュール、ダイオード・レーザ・コントローラ、レーザ・コリメータ、デジタル信号処理ベース・ロックインアンプ、MolExplorer™、HITRAN および GEISA データベースにもとづく分子スペクトルの計算・表示に便利な新しい PC プログラムなどがあります。

Principal Office

Philipps-Universität Marburg
Department of Chemistry
Hans-Meerwein Str.
D-35032 Marburg
Germany
Phone: (+)49 - 64 21 28 25 964
Fax: (+)49 - 64 21 28 28 916
E-Mail: wendorff@staff.uni-marburg.de
Web: www.uni-marburg.de/fb15

Contact Person

Prof. Dr. J.H. WENDORFF
Professor of Macromolecular Physics
Phone: (+)49 - 64 21 28 25 964
Fax: (+)49 - 64 21 28 28 916
E-Mail: wendorff@staff.uni-marburg.de

Contact Person

Mr. Dipl.-Chem. Björn MATHES
Researcher
Phone: (+)49 - 64 21 28 22 316
Fax: (+)49 - 64 21 28 28 916
E-Mail: mathesb@staff.uni-marburg.de

The Philipps-Universität in Marburg is a German university with a tradition in research and education of nearly five centuries. It is also the oldest university in the world that was founded as a protestant institution and has now around 20.000 students. It offers a broad range of disciplines with the exception of the engineering sciences.

The work groups Wendorff and Greiner of the Department of Chemistry and Center of Material Science develop new functional materials on basis of nanoscaled polymer and composite fibers. The following production methods and products will be presented and discussed on the basis of some examples of application:

Electrospinning of long polymer, metal, ceramic and composite nanofibers.
Particular attention is drawn to following applications:

- medicine (tissue engineering, inhalation therapy)
- filtration (porosity, efficiency)
- biomimetic filtration of marine gels
- catalysis (homogeneous and heterogeneous)
- textiles (antibacterial)

本部

Philipps-Universität Marburg
Department of Chemistry
Hans-Meerwein Str.
D-35032 Marburg
ドイツ
電話番号: (+)49 - 64 21 28 25 964
ファクス番号: (+)49 - 64 21 28 28 916
E-Mail: wendorff@staff.uni-marburg.de
Web: www.uni-marburg.de/fb15

問い合わせ先

Prof. Dr. J.H. WENDORFF
Professor of Macromolecular Physics
電話番号: (+)49 - 64 21 28 25 964
ファクス番号: (+)49 - 64 21 28 28 916
E-Mail: wendorff@staff.uni-marburg.de

問い合わせ先

Mr. Dipl.-Chem. Björn MATHES
Researcher
電話番号: (+)49 - 64 21 28 22 316
ファクス番号: (+)49 - 64 21 28 28 916
E-Mail: mathesb@staff.uni-marburg.de

ドイツのマールブルク市にあるフィリップス大学は、5 世紀近い研究と教育の伝統をもつ大学です。当大学はまたプロテスタントの大学として設立された大学としては世界で最も古く、現在約 2 万人の学生が在学中です。当大学はエンジニアリングサイエンスを除いた、広範な学問分野を提供しています。

化学学科および材料科学センターのヴェンドルフとグライナーが率いる二つの作業グループは、ナノスケールポリマーと複合繊維を利用した新機能材料を開発中です。今回は、いくつかの応用例にもとづき、以下の製造方法および製品の展示・説明を予定しています。

長繊維ポリマーのエレクトロスピンニングおよび金属、セラミックス、複合ナノ繊維。
下記の応用分野においては、特に注目を集めています。

- 医療（ティッシュエンジニアリング、吸入療法）
- フィルタリング（気孔率、効率）
- マリンジェルの生体模倣フィルタリング
- 触媒作用（均一系、不均一系）
- 繊維（抗菌）

**Principal Office**

phoenix|x-ray Systems + Services GmbH
Niels-Bohr-Str. 7
D-31515 Wunstorf
Germany
Phone: (+)49 - 50 31 17 20
Fax: (+)49 - 50 31 17 22 99
E-Mail: info@phoenix-xray.com
Web: www.phoenix-xray.com

Contact Person

Mr. Thomas PAUL
Sales Director Asia
Phone: (+)49 - 50 31 17 20
Fax: (+)49 - 50 31 17 22 99
E-Mail: tpaul@phoenix-xray.com

phoenix|x-ray Systems + Services is the leading manufacturer of microfocus and nanofocus[®] X-ray systems for 2D-inspection and computed tomography. Founded 1999 in Wunstorf close to Hanover, Germany, the enterprise possesses over branch offices in Stuttgart and Munich/Germany, St. Petersburg/USA, Manila/The Philippines and representations in most industrialised countries worldwide.

2D X-ray inspection systems

phoenix|x-ray supplies application oriented microfocus and nanofocus[®] X-ray systems and complete customised inspection solutions for the automated 2D-inspection in the electronics, semiconductor, automotive, aerospace and many other industries. Main fields of applications are semiconductor packaging, PCB assembly, multilayer PCB production, micromechanics and electro mechanics.

Computed tomography with submicron resolution

In addition to 2D-inspection systems phoenix|x-ray offers a wide range of high-resolution computed tomographs. The nanotom[®] for example is the first 180 kV nanofocus[®] system which is tailored completely to applications in the material science, micromechanics, electronics, geology and biology. It is suitable for the 3D-examination of the microstructure of material samples in every type like synthetic materials, ceramics, composite materials, metal or rock samples and much more.

Leading in technology

As one of the most innovative companies in the industry phoenix|x-ray has invented some breaking novel technologies and systems. The enterprise has been awarded the co-operation award of the province of Lower-Saxony in 2004 and the Frost & Sullivan Product Line Strategy Leadership Award 2005 as well as in 2006 the award "entrepreneur of the year" of the German Federal Association of young entrepreneurs and the German Association of independent businessmen.

phoenix|x-ray puts high priority on customer service and great investments in the development of easy-to-use systems and software solutions in order to provide all inclusive and versatile support to customers, establishing mutually beneficial, long-term partnerships.



本社

phoenix|x-ray Systems + Services GmbH
Niels-Bohr-Str. 7
D-31515 Wunstorf
ドイツ
電話番号: (+)49 - 50 31 17 20
ファクス番号: (+)49 - 50 31 17 22 99
E-Mail: info@phoenix-xray.com
Web: www.phoenix-xray.com

問い合わせ先

Mr. Thomas PAUL
Sales Director Asia
電話番号: (+)49 - 50 31 17 20
ファクス番号: (+)49 - 50 31 17 22 99
E-Mail: tpaul@phoenix-xray.com

phoenix|x-ray System + Services は、マイクロフォーカスおよびナノフォーカス[®]2D-X 線検査システムおよびコンピューター・トモグラフィー装置の製造企業のリーディング企業です。当社はドイツのハノーバーに近いヴンストルフで 1999 年に設立されました。当社はドイツのシュトゥットガルトとミュンヘン、米国のセントピーターズバーグ、フィリピンのマニラに支店があり、全世界のほとんどの工業国に代理店を持っています。

2D X 線検査システム

phoenix|x-ray は、電子、半導体、自動車、宇宙など多数の産業向けに、応用に主眼をおいたマイクロフォーカスおよびナノフォーカス[®]X 線システムおよび自動 2D 検査用にカスタマイズした検査手段一式を提供しています。主な用途は半導体実装、プリント基板 (PCB) 組立、多層プリント基板製作、マイクロメカニクス、電気機械技術分野などです。

サブミクロンの分解能をもつコンピューター・トモグラフィー装置

2D-X 線検査システムに加えて、phoenix|x-ray は、各種の高分解能およびコンピューター・トモグラフィー装置を提供しています。一例として nanotom[®]は、材料科学、マイクロメカニクス、電子工学、地質学、生物学分野の応用に全面的にあわせた世界初の 180 kV ナノフォーカス[®]システムです。このシステムは、合成物質あるいはセラミックス、複合材料、金属、石材、その他あらゆる種類の材料サンプルの 3D マイクロ構造試験に適しています。

技術のリーディング企業

産業界における革新的企業として、phoenix|x-ray は最新技術およびシステムを発明しました。当社は 2004 年に「ニーダーザクセン州連携賞」を受賞、また 2005 年には「Frost & Sullivan 製品ライン戦略リーダーシップ賞」、さらに 2006 年にはドイツ連邦若手企業家協会およびドイツ独立事業者協会の「年間最優秀企業家」表彰を受賞しました。

phoenix|x-ray は、カスタマーに対して包括的かつ幅広い支援を行い、相互に有益で長期的な協力関係を築くため、カスタマーサービスおよび取扱い容易なシステムおよびソフトウェアの開発への投資に重点をおいています。

**Principal Office**

SIOS Meßtechnik GmbH
Am Vogelherd 46
D-98693 Ilmenau
Germany
Phone: (+) 49 - 36 77 64 470
Fax: (+) 49 - 36 77 64 478
E-Mail: info@sios.de
Web: www.sios.de

Contact Person

Dr.-Ing. Walter SCHOTT
Managing Director
Phone: (+) 49 - 36 77 64 472
Fax: (+) 49 - 36 77 64 478
E-Mail: schott@sios.de

SIOS Meßtechnik GmbH specializes in the development and manufacture of precision metrological instrumentation. The company was founded in 1991 by Professor Jäger and employees of the Institute of Process Measurement and Sensor Technology of the Technical University of Ilmenau, Germany. Its close collaboration with the Institute on scientific and engineering matters forms the basis for its lines of innovative, top-quality, ultraprecision products.

The company is headquartered in Ilmenau's "Am Vogelherd" technology park. The firm location in the Ilmenau technology region is yet another reason for successful operations.

SIOS manufactures precision laser-interferometric measuring systems for use in nanometrology that measure lengths, angles, vibrations, or other parameters with ultrahigh precisions and resolutions and are also easy to use. The flexible organizational structure allows to adapt equipment to be manufactured to suit special customer requirements and conditions of use.

A main product of SIOS is the Nanopositioning and Nanomeasuring Machine NMM. This machine has a positioning range of 25 x 25 x 5 mm and a resolution of 0.1 nm. Applications are in calibration of several types of standards, microbiology and semiconductor industry.

Application areas of the SIOS laserinterferometric measuring systems are in nanometrology, microelectronic-device fabrication, gauging and calibration, calibrating machine axes and metrological instrumentation, microtechnology, industrial testing and inspection, coordinate-measurement and positioning systems, feedback control of precision drives, precision-machinery manufacturing, pharmaceutical manufacturing, research and development.

You will find more information about SIOS at www.sios.de.



本社

SIOS Meßtechnik GmbH
Am Vogelherd 46
D-98693 Ilmenau
ドイツ
電話番号: (+) 49 - 36 77 64 470
ファクス番号: (+) 49 - 36 77 64 478
E-Mail: info@sios.de
Web: www.sios.de

問い合わせ先

Dr.-Ing. Walter SCHOTT
Managing Director
電話番号: (+) 49 - 36 77 64 472
ファクス番号: (+) 49 - 36 77 64 478
E-Mail: schott@sios.de

SIOS Meßtechnik GmbH は、精密測定機器の開発・製造を専門とする企業です。当社は、ドイツのイルメナウ工科大学プロセス測定・センサー技術研究所のイエーガー教授と所員により 1991 年に設立されました。当社は科学上および工学面の問題に関して上記研究所から密接な協力を得ておりそれが革新的で最高品質の超高精度製品シリーズの基礎となっています。

当社はイルメナウの「アム・フォーゲルヘアト」テクノロジーパークの中に本社があります。このイルメナウのテクノロジー地域に当社が位置していることが事業を成功に導いているもう一つの理由です。

SIOS は、超高精度および高分解能で、取扱い容易な長さ、角度、振動、その他のパラメータを測定するナノ測定に使用する精密レーザ干渉測定システムを製造しています。当社は柔軟な組織を有しており、それによりカスタマーの特殊な要求および使用条件に適合した製造が可能です。

SIOS の主要製品はナノポジショニング/ナノ測定装置 (NMM) です。本装置は位置決め範囲が 25 x 25 x 5 mm であり、分解能は 0.1 nm です。応用先としては、各形式の標準器の較正およびマイクロバイオロジー、半導体産業です。

SIOS のレーザ干渉測定システムの応用先には、ナノ測定、マイクロエレクトロニクス用デバイス組立、測定と較正、機械センター軸の較正と測定用機器、マイクロ技術、工業試験・検査、座標軸測定と位置決めシステム、精密駆動のフィードバック制御、精密機器製造、薬品製造、研究開発などがあります。

さらに詳細な情報については以下を参照ください。

www.sios.de

Principal Office

Smart Systems Campus Technopark Chemnitz
c/o Chemnitz Branch of Fraunhofer IZM
Reichenhainer Strasse 88
D-09126 Chemnitz
Germany
Phone: (+) 49 - 37 15 31 24 062
Fax: (+) 49 - 37 15 31 24 069
E-Mail: info@che.izm.fraunhofer.de
Web: www.smartsystemscampus.de

Contact Person

Prof. Thomas GESSNER
Director Chemnitz Branch of Fraunhofer IZM
Phone: (+) 49 - 37 15 31 33 130
Fax: (+) 49 - 37 15 31 24 069
E-Mail: info@che.izm.fraunhofer.de

Representative Office Japan

German Cultural Center 1F
Akasaka 7-5-56, Minato-ku
Tokyo 107-0052
Japan
Phone (+)81 - 33 58 67 104
Fax: (+)81 - 33 58 67 187
E-Mail: granrath@fraunhofer.jp
Web: www.fraunhofer.jp

Contact Person

Dr. Lorenz GRANRATH
Representative Japan
Phone (+)81 - 33 58 67 104
Fax: (+)81 - 33 58 67 187
E-Mail: granrath@fraunhofer.jp

The Smart Systems Campus Technopark Chemnitz, an innovative network with expertise in micro and nano technologies as well as in smart systems integration is being created at Chemnitz, one of the German microsystems and nano technology centres, especially for firms that value direct access to famous scientific institutes and leading international companies.

A network of microsystems expertise will have been set up at the Smart Systems Campus in Chemnitz by the beginning of 2009. Young, rapidly growing start-up companies and renowned international corporations will set up new facilities right next to Chemnitz University of Technology and the Fraunhofer Institutes. The idea is to make it easier to connect research and development and the industrial implementation of ideas by having everything on the doorstep.

Research and Development

- Chemnitz branch of the Fraunhofer Institute for Reliability and Microintegration IZM
- Chemnitz University of Technology, faculties of Electrical Engineering/Information Technology, Physics and Mechanical Engineering with the Center for Microtechnologies (ZfM) and the Institute for Print & Media Technology (pmTUC)
- Fraunhofer Institute for Machine Tools and Forming Technology is located nearby

Start-up Building

- For companies setting up in business in sectors related to Microsystems
- 2,500m² of rentable business space with 1,500m² of laboratories & 1,000m² of office space
- The greatest possible flexibility with regard to the infrastructure, media supplies and structuring the available space to take into account changing requirements and tenants
- Standard area with options allowing specific target groups to expand Industrial Business-Park

Industrial Business Park

- Business-park very close to the Smart Systems Campus for other hightech companies
- The developed area measures 1.2 hectares and further 6 hectares could be made available
- Some prospective customers have already shown an interest

smart systems | campus

TechnoPark Chemnitz

本部

Smart Systems Campus Technopark Chemnitz
c/o Chemnitz Branch of Fraunhofer IZM
Reichenhainer Strasse 88
D-09126 Chemnitz
ドイツ
電話番号: (+) 49 - 37 15 31 24 062
ファクス番号: (+) 49 - 37 15 31 24 069
E-Mail: info@che.izm.fraunhofer.de
Web: www.smartsystemscampus.de

問い合わせ先

Prof. Thomas GESSNER
Director Chemnitz Branch of Fraunhofer IZM
電話番号: (+) 49 - 37 15 31 33 130
ファクス番号: (+) 49 - 37 15 31 24 069
E-Mail: info@che.izm.fraunhofer.de

日本代表部

107-0052 東京都港区赤坂 7-5-56
ドイツ文化会館 1階
電話番号 (+)81 - 33 58 67 104
ファクス番号: (+)81 - 33 58 67 187
E-Mail: granrath@fraunhofer.jp
Web: www.fraunhofer.jp

問い合わせ先

Dr. Lorenz GRANRATH
Representative Japan
電話番号 (+)81 - 33 58 67 104
ファクス番号: (+)81 - 33 58 67 187
E-Mail: granrath@fraunhofer.jp

Smart System Campus Technopark Chemnitz は、スマート・システムの統合とならんでマイクロ/ナノテクノロジー分野で深い専門技術をもつ革新的なネットワークです。ドイツにおけるマイクロシステムおよびナノテクノロジーセンターのひとつとしてケムニッツに設立され、とりわけ、メンバー企業にとっては、著名な研究所や世界的なリーディングカンパニーに直接アクセスできる、利用価値の高いネットワークとなっています。

2009 年のはじめには、マイクロシステム専門技術ネットワークがケムニッツの Smart System Campus に設立される予定です。若く急速に成長するスタートアップ企業および有名なグローバル企業が、ケムニッツ工科大学とフラウンホーファーの研究所のすぐ隣に新たな施設をオープンします。これは、あらゆる機能を近くに置くことで、研究開発を産業界の各種アイデアの実用化へとつながりを深めようとする発想にもとづいています。

研究開発施設

- フラウンホーファー・IZM（信頼性・マイクロインテグレーション）研究所ケムニッツ分室。
- ケムニッツ工科大学の電気工学/情報技術および物理工学、機械工学の各学科、およびマイクロテクノロジーセンター（ZfM）、プリント&メディアテクノロジー研究所（pmTUC）。
- 近くにフラウンホーファー・工作機械・成形加工研究所あり。

スタートアップ企業援助

- マイクロシステム関連の分野における事業設立に対する援助。
- 2,500m² の賃貸ビジネススペース（1,500m² の研究・実験室および 1,000m² の事務所スペース）。
- インフラおよび各種メディア供給、要望の変化あるいはテナントの変更を考慮した、利用スペースの様式変更に関する非常に大きな自由度。
- 産業用ビジネスパークに特定目的分野の企業が進出できるというオプションが付いている標準エリア。

産業用ビジネスパーク

- Smart System Campus のすぐ近傍にあるその他ハイテク企業向けビジネスパーク。
- 1.2ヘクタールの開発地域、また、さらに6ヘクタールまでのエリア増設可。
- 将来的な利用を見込まれる数社が、すでに関心を持っている。

**Principal Office**

Supracon AG
Wildenbruchstrasse 15
D-07745 Jena
Germany
Phone: (+)49 - 36 41 67 53 80
Fax: (+)49 - 36 41 67 53 87
E-Mail: info@supracon.com
Web: www.supracon.com

Contact Person

Mr. Matthias MEYER
Managing Director
Phone: (+)49 - 36 41 67 53 83
Fax: (+)49 - 36 41 67 53 87
E-Mail: meyer@supracon.com

Contact Person

Mr. Michael LORENZ
Technical Director Microfabrication
Phone: (+)49 - 36 41 67 53 81
Fax: (+)49 - 36 41 67 53 87
E-Mail: Lorenz@supracon.com

Supracon is a globally operating high tech company which has specialized in the development, fabrication, and marketing of ultra-sensitive superconductive sensors and is offering services which utilise state-of-the-art micro-and nanostructure technology.

Supracon was founded on the 1st January 2001 as a spin-off from the Department of Cryoelectronics at the Institute for Physical High Technology Jena (IPHT). Supracon maintains close links with the IPHT. Together a highly sophisticated thin-film technologies have been developed. These include different deposition methods for metallic and dielectric films, pattern definition by optical or e-beam lithography, and pattern transfer into the films by wet chemical or dry etching methods.

The nano- and microfabrication processes require very complex equipment which are installed in a modern clean room in the IPHT.

The following microfabrication services can be offered:

- performing of highly specialized process steps as part of a customer`s device production cycle,
- complete thin film technological fabrication of customer devices,
- development of customer-specific microfabrication steps or complete processes including technology transfer to the customer.

Different nanoengineered devices like photonic crystals (in polymer- and in metal oxide waveguides), nano-imprint master, devices for quantum computing, and metrological standards for use in the nanoscale (nanoscale linewidth/pitch standard, nanoscale CD standard, AFM-tip-characterizer) are fabricated in running R&D projects.

You will find more information about Supracon at:

www.supracon.com



本社

Supracon AG
Wildenbruchstrasse 15
D-07745 Jena
ドイツ
電話番号: (+)49 - 36 41 67 53 80
ファクス番号: (+)49 - 36 41 67 53 87
E-Mail: info@supracon.com
Web: www.supracon.com

問い合わせ先

Mr. Matthias MEYER
Managing Director
電話番号: (+)49 - 36 41 67 53 83
ファクス番号: (+)49 - 36 41 67 53 87
E-Mail: meyer@supracon.com

問い合わせ先

Mr. Michael LORENZ
Technical Director Microfabrication
電話番号: (+)49 - 36 41 67 53 81
ファクス番号: (+)49 - 36 41 67 53 87
E-Mail: Lorenz@supracon.com

Supracon は、超高感度超伝導センサーの開発および製作、販売を専門とした企業であり、最新技術のマイクロストラクチャーとナノストラクチャー技術を利用したサービス業務をグローバルに提供するハイテク企業です。

Supracon は、イエーナ・物理ハイテクノロジー研究所 (IPHT) の極低温電子工学部門からのスピンオフ企業として、2001年1月1日に設立されました。Supracon は、IPHT と緊密な関係を維持しており、高度な薄膜技術を共同開発しました。この技術には、金属フィルムと誘電フィルム用の各種蒸着方法、および光学あるいは電子ビームリソグラフィによるパターン形成、湿式化学あるいはドライエッチング法によるフィルムへのパターン移転などがあります。

ナノレベル、マイクロレベルの組立製作プロセスには、IPHT の最新のクリーンルームに設置された、極めて複雑な設備を利用できます。

当社は以下のマイクロ組立製作・サービス業務を提供しています。

- カスタマーのデバイス製造サイクルの一部として、高度に専門化した各プロセス段階の実行
- カスタマー向けデバイス用薄膜の専門技術製作一式受託
- 特定カスタマー向けのマイクロ組立製作工程の開発、あるいはカスタマーへの技術移転を含む総合プロセス開発

現在実施中の研究開発プロジェクトでは、フォトニック結晶（ポリマーおよび金属酸化物導波管用）、ナノインプリント・マスター型、量子コンピューティング用デバイスなどのナノテクノロジーを活用した各種デバイス類、およびナノスケールで使用される測定標準器類（ナノスケール線幅/ピッチ標準器、ナノスケール CD 標準器、AFM チップキャラクタライザー）などを製作しています。

Supracon 社に関する詳細な情報については下記をご参照ください。

www.supracon.com

Principal Office

Technische Universität Dresden
Institute of Applied Physics
Helmholtzstrasse 10
D-01062 Dresden
Germany
Phone: (+)49 - 35 14 63 34 389
Fax: (+)49 - 35 14 63 37 065
Web: www.tu-dresden.de

Contact Person

Ass.-Prof.Dr. Günter ZSCHORNACK
University Teacher
Phone: (+)49 - 35 12 60 22 12
Fax: (+)49 - 35 12 60 35 82
E-Mail: g.zschornack@fzd.de

The Institute of Applied Physics focuses on the following fields of research:

- development of sources of highly charged ions and their applications in research and industry
- atomic, plasma and solid state physics with highly charged ions
- ion beam physics
- investigations on semiconductor materials for optoelectronic and other applications
- optical characterization of semiconducting materials and ultra-short-time spectroscopy
- investigations on thin polymer films, on thin ferroelectric layers and crystals as well as on metallic layers and clusters
- basic investigations in the field of semiconductor physics

本部

Technische Universität Dresden
Institute of Applied Physics
Helmholtzstrasse 10
D-01062 Dresden
ドイツ
電話番号: (+)49 - 35 14 63 34 389
ファクス番号: (+)49 - 35 14 63 37 065
Web: www.tu-dresden.de

問い合わせ先

Ass.-Prof.Dr. Günter ZSCHORNACK
University Teacher
電話番号: (+)49 - 35 12 60 22 12
ファクス番号: (+)49 - 35 12 60 35 82
E-Mail: g.zschornack@fzd.de

ドレスデン工科大学応用物理研究所の主要研究分野を以下に紹介します。

- 高帯電イオン源の開発および研究/産業界における応用
- 高帯電イオンを用いた原子物理およびプラズマ物理、固体物理
- イオンビーム物理
- オプトエレクトロニクスおよびその他応用分野向けの半導体材料研究
- 半伝導性材料の光学的キャラクタライゼーションおよび超短時間分光分析
- ポリマー薄膜、強誘電薄膜および強誘電結晶体、ならびに金属膜および金属クラスター
- 半導体物理分野における基礎研究



Principal Office

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D-80686 Munich
Germany
Phone: (+)49 - 89 57 91 27 01
Fax: (+)49 - 89 57 91 28 88
E-Mail: thorsten.weidl@tuev-sued.de
Web: www.tuev-sued.com

Contact Person

Mr. Thorsten WEIDL
Physicist
Phone: (+)49 - 89 57 91 27 01
Fax: (+)49 - 89 57 91 28 88
E-Mail: thorsten.weidl@tuev-sued.de

Principal Office Japan

TÜV SÜD Japan Ltd.
Sumitomo Fudosan 3-Bldg. 7F
4-15-3 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku
Tokyo 160-0023 Japan
Phone: (+)81 - 33 37 24 836
Fax: (+)81 - 33 37 24 163
E-Mail: yoshio.izumi@tuv-sud.jp
Web: www.tuv-sud.jp

Contact Person

Mr. Yoshio IZUMI
Manager, Plant Engineering
Phone: (+)81 - 33 37 24 836
Fax: (+)81 - 33 37 24 163
E-Mail: yoshio.izumi@tuv-sud.jp

TÜV SÜD AG is a leading international service group catering to the business segments INDUSTRY, MOBILITY and PEOPLE. With over 11,000 employees, we are represented at more than 600 locations worldwide. As partners in our customers' processes, our specialist teams ensure that technology, systems and know-how are optimized, thus strengthening our customers' global competitiveness.

CENARIOS[®] is the world's first risk management and monitoring system for nanotechnology. It has been developed jointly by TÜV SÜD Industrie Service GmbH and Die Innovationsgesellschaft mbh (St. Gallen). CENARIOS[®] has been developed on the special needs of industry in this rapid developing technology. All the uncertainties of a risk management system in this special case have been considered. "nanoGMP" is the first quality standard for nanotechnology processes. With nanoGMP the quality, capability and reliability of nanospecific processes are ensured.

Our products apply to the following sectors of industry:

- Medical Devices
- Plastics
- Textiles
- Packaging
- Solar Technology

Brief profile of our products

TÜV SÜD offers companies tailored consulting packages to align nanospecific processes and products to established standards. CENARIOS[®], the risk management system, certifies safety and creates certainty in nanomaterial handling. ARENA confirms the quality of the nanotechnology manufacturing process while REACH aligns processes and products to regulatory provisions, thus future-proofing their compliance.

For further information please go to:

www.tuev-sued.de/technical_installations/riskmanagement/nanotechnology



本社

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D-80686 Munich
ドイツ
電話番号: (+)49 - 89 57 91 27 01
ファクス番号: (+)49 - 89 57 91 28 88
E-Mail: thorsten.weidl@tuev-sued.de
Web: www.tuev-sued.com

問い合わせ先

Mr. Thorsten WEIDL
Physicist
電話番号: (+)49 - 89 57 91 27 01
ファクス番号: (+)49 - 89 57 91 28 88
E-Mail: thorsten.weidl@tuev-sued.de

日本本社

テュフ ズード ジャパン株式会社
160-0023 東京都新宿区西新宿 4-15-3
住友不動産西新宿公園 3号館 7階
電話番号: (+)81 - 33 37 24 836
ファクス番号: (+)81 - 33 37 24 163
E-Mail: yoshio.izumi@tuv-sud.jp
Web: www.tuv-sud.jp

問い合わせ先

Mr. Yoshio IZUMI
Manager, Plant Engineering
電話番号: (+)81 - 33 37 24 836
ファクス番号: (+)81 - 33 37 24 163
E-Mail: yoshio.izumi@tuv-sud.jp

テュフ ズード AG は、「インダストリー」および「モビリティ」、「ピープル」の各事業分野のお客様に全世界にわたりサービスを提供するトップクラスの企業グループです。11,000 名を越える社員を擁し、世界中で 600 か所以上の地域に事務所を設けています。お客様のプロセスのパートナーとして、お客様の技術・システム・ノウハウが最適化されてその結果グローバルな競争力が強化されるよう当社の専門家チームが保証いたします。

CENARIOS[®]は、世界初のナノテクノロジーのリスクマネジメントおよびモニタリングシステムです。このシステムは、テュフ ズード・インダストリーサービス GmbH とスイスのザンクトガレンにあるイノベーション・ソサエティ社とが共同開発しました。CENARIOS[®]は、急速に発展するこの技術分野の産業界からの特殊なニーズにもとづいて開発されたものです。ナノテクノロジーという特殊ケースにおけるリスクマネジメントシステム上のあらゆる不確実性を考慮します。「nanoGMP」は、ナノテクノロジープロセスに関する最初の品質規格です。nanoGMP の利用により、ナノ固有の各種プロセスの品質および能力、信頼性が保障されます。

当社の製品は産業界の以下のセクターに適用できます。

- 医療機器
- プラスチック
- 繊維
- 包装
- ソーラー技術

当社製品の概要

テュフ ズードは、ナノ固有プロセス・製品を既存の規格と整合をはかる特注コンサルティングパッケージを提供しています。リスクマネジメントシステムの CENARIOS[®]は、安全性を認定して、ナノマテリアルハンドリングの確実性を保証します。ARENA はナノテクノロジー製造工程の品質を確保し、いっぽう REACH はプロセス・製品を規定条項に整合させ、その結果、プロセス・製品のコンプライアンスを将来にわたり保証します。

さらに詳しい情報については下記をご参照ください。

www.tuev-sued.de/technical_installations/riskmanagement/nanotechnology



Technologiezentrum

Principal Office

VDI Technologiezentrum GmbH
Graf Recke Str. 84
D-40239 Duesseldorf
Germany
Phone: (+)49 - 21 16 21 44 01
Fax: (+)49 - 21 16 21 44 84
E-Mail: vditz@vdi.de
Web: www.vditz.de

Contact Person

Dr. Gerd BACHMANN
Consultant
Phone: (+)49 - 21 16 21 42 35
Fax: (+)49 - 21 16 21 44 84
E-Mail: bachmann@vdi.de

Contact Person

Dr.-Ing. Frank SICKING
Consultant
Phone: (+)49 - 21 16 21 45 87
Fax: (+)49 - 21 16 21 44 84
E-Mail: sicking@vdi.de

The VDI Technologiezentrum GmbH is a subsidiary company of the VDI (The Association of Engineers).

Since 1973 we are working on behalf of the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) and for other institutions and enterprises.

Our activities aim at increasing the technological efficiency and competence of industry and scientific research.

Committed to taking societal responsibility we link competencies to assist in the search, analysis and evaluation of technologies that help to solve ecological, economic and social problems and promote research, development and innovation.

The networked knowledge of our engineers, economists, natural and social scientists supports our clients in making decisions that shape the future.

- We transfer latest results from basic and applied research to new technical products, processes and applications; within project partnerships we support the BMBF and other public bodies by expertise, consultancy and management.
- We transfer knowledge and information from scientific research to a broad implementation.
- We process and evaluate scientific and technological information.
- We provide technological consultancy.
- We analyse and evaluate future technologies.

You will find more information about German nanotechnology at:

www.nanonet.de/english
www.nano-in-germany.com

本社

VDI Technologiezentrum GmbH
Graf Recke Str. 84
D-40239 Duesseldorf
ドイツ
電話番号: (+)49 - 21 16 21 44 01
ファクス番号: (+)49 - 21 16 21 44 84
E-Mail: vditz@vdi.de
Web: www.vditz.de

問い合わせ先

Dr. Gerd BACHMANN
Consultant
電話番号: (+)49 - 21 16 21 42 35
ファクス番号: (+)49 - 21 16 21 44 84
E-Mail: bachmann@vdi.de

問い合わせ先

Dr.-Ing. Frank SICKING
Consultant
電話番号: (+)49 - 21 16 21 45 87
ファクス番号: (+)49 - 21 16 21 44 84
E-Mail: sicking@vdi.de

VDI Technologiezentrum (VDI テクノロジーセンター) GmbH は、VDI (ドイツ技術者協会) の子会社です。

当センターは 1973 年以來、連邦教育研究省 (BMBF) およびその他の研究機関、ならびに企業のために活動しています。

当センターの活動目標は技術効率の向上および産業・科学研究の競争力アップにあります。

社会的責任を果たすために当センターは、生態学および経済的・社会的問題を解決し、研究・開発・革新を促進する技術の探索・分析・評価を援助するため、中核となる機関の間で連携を取っています。

当センターは、クライアントが将来に向けた決断をする場合には、当センターの技術者・経済学者・自然科学者・社会科学者によるネットワーク化された知識により支援します。

- 基礎研究および応用研究の最新成果を新しい技術製品・プロセスおよびその応用分野に移転します。協力プロジェクトでは、専門知識、コンサルティング、マネジメント能力を活用して連邦教育研究省およびその他公的機関を支援します。
- 科学的研究の知識・情報を広範な実用化に結び付けます。
- 科学および技術的な情報を収集・処理して評価します。
- 技術的なコンサルティングサービスを提供します。
- 次世代技術を分析し評価します。

ドイツのナノテクに関する詳細な情報は以下のサイトにあります。

www.nanonet.de/english

www.nano-in-germany.com



Principal Office

Saxony Economic Development Corporation
(Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH)
Bertolt-Brecht-Allee 22
D-01309 Dresden
Germany
Phone: (+)49 - 35 12 13 80
Fax: (+)49 - 35 12 13 83 99
E-Mail: info@wfs.saxony.de
Web: www.invest-in-saxony.com

Contact Person

Ms. Karin HEIDENREICH
Project Manager
Phone: (+)49 - 35 12 13 82 35
Fax: (+)49 - 35 12 13 82 19
E-Mail: karin.heidenreich@wfs.saxony.de

Representative Office Japan

Shinagawa Grand Central Tower
(c/o MURC)
2-16-4, Konan, Minato-ku
Tokyo 108-8248
Japan
Phone: (+)81 - 36 71 11 610
Fax: (+)81 - 36 71 11 292
E-Mail: m-katsumata@murc.jp
Web: www.business-in-saxony.jp

Contact Person

Mr. Masayasu KATSUMATA
Representative
Phone: (+)81 - 36 71 11 610
Fax: (+)81 - 36 71 11 292
E-Mail: sachsen@venture-web.or.jp

Saxony Economic Development Corporation promotes Saxony as a business location and advises potential investors on relocation projects. Furthermore, the WFS supports Saxon companies in their export efforts and initiates cooperation with partners outside Saxony.

Our services include:

- the latest data on Saxony's economy,
- customized business site location services,
- procurement of contacts with regional decision makers,
- information on opportunities for financial support,
- assistance in opening up new markets, and in initiating cooperative partnerships.

You will find more information about Saxony at:

www.invest-in-saxony.com
www.wfs.saxony.de
www.business-in-saxony.jp



WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SACHSEN

本社

Saxony Economic Development Corporation
(Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH)
Bertolt-Brecht-Allee 22
D-01309 Dresden
ドイツ
電話番号: (+)49 - 35 12 13 80
ファクス番号: (+)49 - 35 12 13 83 99
E-Mail: info@wfs.saxony.de
Web: www.invest-in-saxony.com

問い合わせ先

Ms. Karin HEIDENREICH
Project Manager
電話番号: (+)49 - 35 12 13 82 35
ファクス番号: (+)49 - 35 12 13 82 19
E-Mail: karin.heidenreich@wfs.saxony.de

日本代表部（ザクセン州経済振興公社）

108-8248 東京都港区江南 2-16-4
品川グランドセントラルタワー
(三菱UFJリサーチ&コンサルティング内)
電話番号: (+)81 - 36 71 11 610
ファクス番号: (+)81 - 36 71 11 292
E-Mail: m-katsumata@murc.jp
Web: www.business-in-saxony.jp

問い合わせ先

勝亦 正安
代表
電話番号: (+)81 - 36 71 11 610
ファクス番号: (+)81 - 36 71 11 292
E-Mail: sachsen@venture-web.or.jp

ザクセン州経済振興公社はザクセン州への企業誘致をはかり、移転プロジェクトを計画している投資家にアドバイスを行います。さらに当公社は、ザクセン州内の企業の輸出促進を支援し、州外の企業との協力をすすめます。

ザクセン州経済振興公社のサービス業務内容は以下のとおりです。

- ザクセン州の最新経済統計データの提供
- 企業事情に応じた立地選定情報の提供
- 地域の政策決定部門への紹介・あっせん
- 資金援助プログラムに関する情報提供
- 新たな市場開拓の援助および協同事業に向けた援助

ザクセン州に関するさらなる詳細情報は下記にアクセスしてください。

www.invest-in-saxony.com

www.wfs.saxony.de

www.business-in-saxony.jp



CARL ZEISS SMT

Headquarters

Carl Zeiss SMT AG
Rudolf-Eber-Strasse 2
D-73447 Oberkochen
Germany
Phone: (+)49 - 73 64 200
Fax: (+)49 - 73 64 68 08
E-Mail: info@smt.zeiss.com
Web: www.smt.zeiss.com

Contact Person

Mr. Markus WIEDERSPAHN
Press Officer / SMT-K
Phone: (+)49 - 73 64 20 21 94
Fax: (+)49 - 73 64 20 9140
E-Mail: wiederspahn@smt.zeiss.com

With approximately 190 employees around the world, Carl Zeiss NTS GmbH develops, produces and distributes market-leading electron and ion-optical end customer systems and OEM products that are used in the material analysis, life sciences and semiconductor industries. Combined production, sales and service sites are located in Oberkochen, Germany and Cambridge, UK. Sales in Germany, the USA, France and England are handled by our own subsidiaries, supplemented by a global network of more than 40 distributors and service teams.

The Nano Technology Systems Division of Carl Zeiss SMT provides its customers with the latest leading-edge E-Beam technology. Within this division you will find over four decades of accumulated experience in the field of scanning electron microscopy and six decades of experience in the field of transmission electron microscopy.

The company's extensive know-how, which nowadays also comprises ion-beam technology and e-beam based analysis technology enable us to deliver innovative solutions for your business. Our global applications and service network guarantees fast, reliable and high quality support focussed on customer requirements. Combined with dedicated upgrade strategies, this will protect your investment for its entire lifetime. The core technology embedded in our innovative products enable us to provide solutions which add value to our customers' business.

Enabling the Nano-Age World®

Visit www.smt.zeiss.com/nts for additional information.



CARL ZEISS SMT

本部

Carl Zeiss SMT AG
Rudolf-Eber-Strasse 2
73447 Oberkochen
ドイツ
電話番号: (+)49 - 73 64 200
ファクス番号: (+)49 - 73 64 68 08
E-Mail: info@smt.zeiss.com
Web: www.smt.zeiss.com

問い合わせ先

Mr. Markus WIEDERSPAHN
Press Officer / SMT-K
電話番号: (+)49 - 73 64 20 21 94
ファクス番号: (+)49 - 73 64 20 9140
E-Mail: wiederspahn@smt.zeiss.com

世界中に約 190 名の社員を擁する Carl Zeiss NTS GmbH は、材料分析およびライフサイエンス、半導体産業に使用される電子ビームおよびイオン・オプティカルビームシステムの開発・製造・販売を行う市場でもトップクラスの企業です。ドイツのオーバーコッヘンと英国のケンブリッジに製造・販売・サービスの総合拠点があります。ドイツ、米国、フランス、英国における販売は当社の子会社が担当し、さらに全世界にひろがる 40 社をこえる代理店およびサービスチームのネットワークによりサポートされています。

Carl Zeiss SMT のナノテクノロジーシステム事業部は、最新の電子ビーム技術をカスタマーに提供します。当事業部には、40 年以上にわたって蓄積された走査電子顕微鏡の技術および透過型電子顕微鏡の 60 年間の経験と技術があります。

イオンビーム技術および電子ビーム利用の分析技術における当社の経験豊かなノウハウを用いて、私たちは革新的なソリューションを皆様に提供します。当社のグローバルな応用・サービスネットワークは、カスタマーの要望に焦点をあてて迅速かつ信頼ある高品質のサポートを保証します。それとともに、専門のアップグレード・サービスにより、装置の全耐用期間にわたり皆様の資産を守ります。我々は当社の革新的製品に組み込まれた中核技術を用いて、皆様にソリューションを提供することが可能であり、皆様の事業に付加価値をそえることができます。

Enabling the Nano-Age World® (Nano-Age World の実現に向けて)

さらなる情報は、www.smt.zeiss.com/nts をご参照ください。

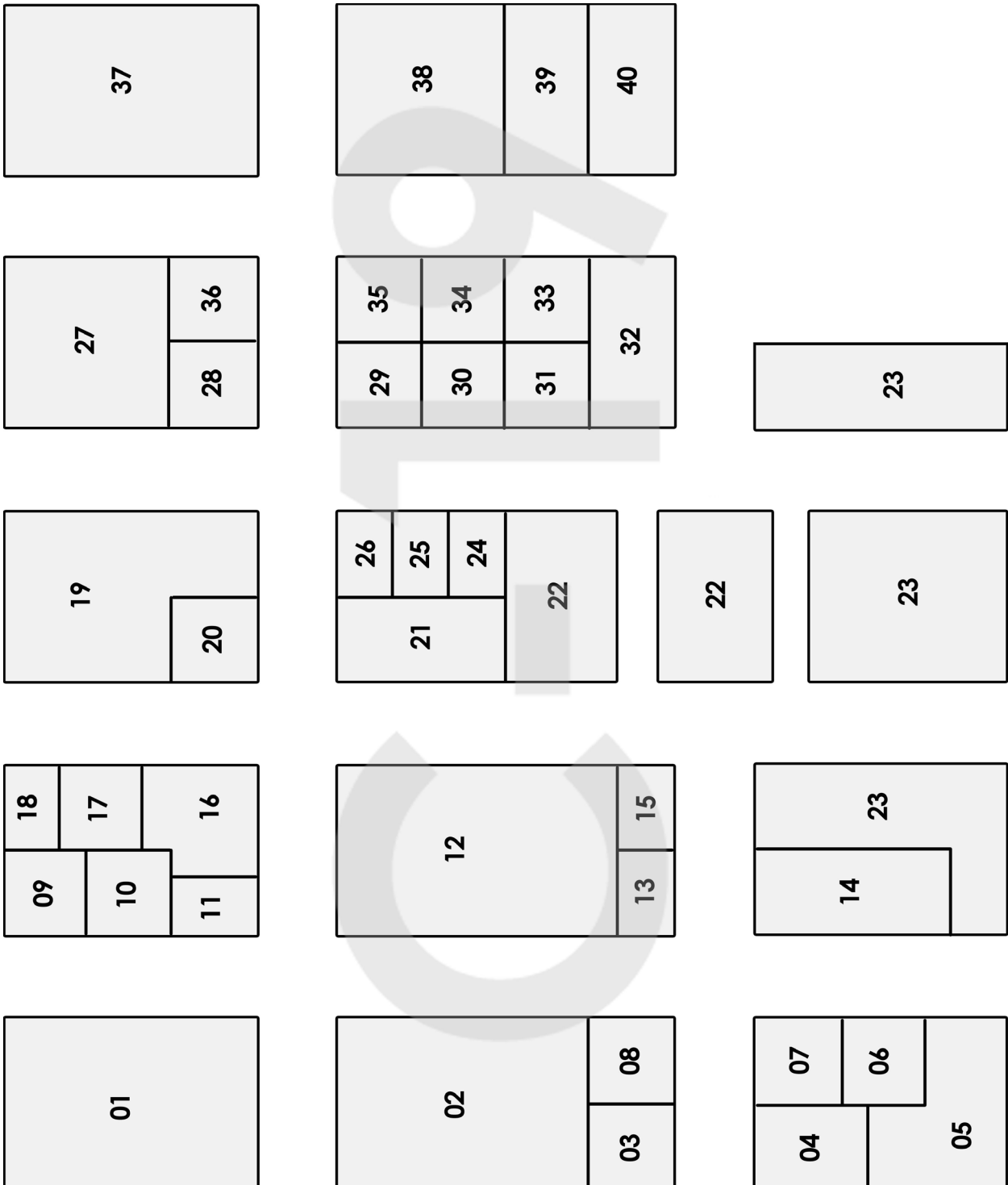
Synoptical Table of Companies' Specifications/ 会社詳細リスト

	Association / NGO	Coatings	Investor	Nanomanalytics	Nanobiotechnology	Nanochemistry / Nanomaterials	Nanoelectronics / Nanophotonics	Nanolithography	Network	Toolmaker	Ultra-precision	Page	Booth No.
AC Serendip Ltd.		✓			✓	✓							29
AGeNT-D	✓								✓				20
attocube systems AG				✓		✓	✓				✓		31
AXO Dresden GmbH		✓				✓			✓		✓		11
Baden-Württemberg International	✓								✓				35
Bayer MaterialScience AG						✓							2
Bayer Technology Services GmbH				✓	✓	✓	✓						2
Beiersdorf GmbH									✓				19
BYK-Chemie GmbH		✓				✓							38
BZKG – Bayreuth Center for Colloids & Interfaces	✓				✓				✓				22
CAN GmbH		✓		✓	✓	✓							39
CIN Sat Hessen									✓				14
Clariant Produkte GmbH		✓				✓							33
Creavac GmbH		✓	✓			✓							17
Darmstadt Institute of Plastics Engineering		✓		✓		✓							14
Deutsches Institut für Kautschuktechnologie e. V.		✓		✓		✓							25
DREEBIT GmbH				✓		✓		✓		✓			12
Dresden - Economic Development Office	✓								✓				12
EPG Engineered nanoProducts Germany AG		✓			✓	✓					✓		4
Fraunhofer-Gesellschaft		✓			✓	✓	✓						27, 37
Fraunhofer IZM - Chemnitz Branch of the Institute		✓		✓			✓	✓					16
Future Carbon GmbH		✓				✓							27
Genthe-X-Coatings GmbH		✓				✓							24
GRIMM Aerosol Technik GmbH & Co. KG				✓									10
GTE Industrieelektronik GmbH				✓			✓						19
HiNanoAnalytics c/o CeNTech GmbH				✓	✓	✓			✓				34
Holotools GmbH								✓		✓			8
Innolume GmbH							✓						19
Innowep GmbH		✓		✓							✓		19
Institut fuer Angewandte Photophysik TU Dresden						✓	✓	✓					12
Invest in Germany GmbH	✓								✓				21

Synoptical Table of Companies' Specifications/ 会社詳細リスト

	Association / NGO	Coatings	Investor	Nanomanalytics	Nanobiototechnology	Nanochemistry / Nanomaterials	Nanoelectronics / Nanophotonics	Nanolithography	Network	Toolmaker	Ultra-precision Page	Booth No.
IVAM Microtechnology Network	✓							✓				28
JenLab GmbH				✓	✓					✓		15
JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH					✓	✓	✓			✓		6
Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Technische Physik						✓	✓					19
Kammrath & Weiss GmbH										✓	✓	22
Laser Zentrum Hannover e.V.					✓	✓					✓	26
LayTec GmbH				✓								22
micro resist technology GmbH							✓					27
MiNAT 2008 Messe Stuttgart	✓							✓				7
mst-Netzwerk Rhein-Main e.V.	✓					✓	✓	✓				22
Nano- und Materialinnovationen Niedersachsen e.V.	✓					✓		✓				25
NanoCraft		✓		✓	✓	✓						22
nanoFlexx GmbH						✓		✓	✓	✓		22
NanoFocus AG						✓			✓			13
Nanoinitiative Bayern GmbH	✓							✓				19
Nanoplus Nanosystems and Technologies GmbH						✓						19
nanoproofed ® Illing GbR		✓			✓	✓						22
Nanoresins AG		✓				✓						3
Nanosystems Initiative Munich (NIM)				✓	✓		✓	✓				19
Nanotechnology Center of Competence Dresden	✓	✓						✓				12
OPTEG GmbH							✓	✓			✓	9
PAS-Tech Gasanalytik GmbH				✓		✓						19
Philipps-Universität Marburg - Department of Chemistry					✓	✓						14
phoenix x-ray Systems + Services GmbH				✓		✓	✓					22
SIOS Meßtechnik GmbH										✓	✓	22
Smart Systems Campus Technopark Chemnitz		✓				✓	✓	✓				16
Supracon AG						✓						30
Technische Universität Dresden, Institute of Applied Physics				✓	✓	✓		✓				12
TÜV Süd Industrie Service GmbH	✓			✓					✓			18
VDI Technologiezentrum GmbH	✓								✓			22
Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH (Saxony)	✓								✓			12
Carl Zeiss SMT AG				✓						✓		22

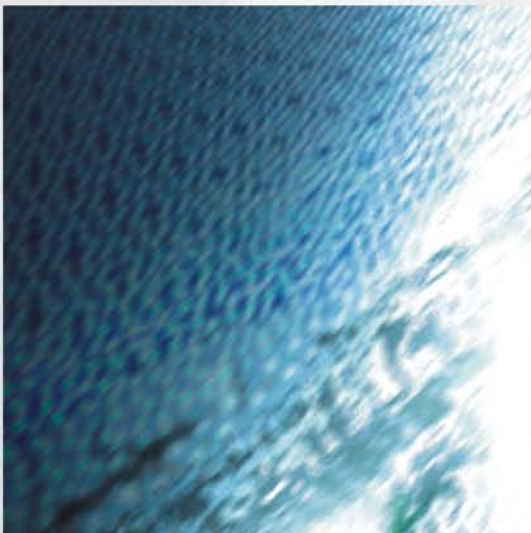
Booth Plan of the German Area



Nanotechnology - Made in Germany

nano tech 2008, Tokyo, German Area
February 13 - 15, 2008

Strong partners for a
prosperous co-operation



Federal Ministry
of Economics
and Technology

Research in
Germany



Land of Ideas

AN INITIATIVE OF THE



Federal Ministry
of Education
and Research