

IVAM e.V.
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 13
D - 44227 Dortmund

Pressekontakt:
Mona Okroy-Hellweg
Tel.: +49 (0) 231 9742 7089
Fax: +49 (0) 231 9742 150
E-Mail: mo@ivam.de
www.ivam.de



**Fachverband für
Mikrotechnik**

Press Releases of the IVAM- Exhibitors on the Compamed 2025 / Pressemitteilungen der IVAM- Aussteller auf der Compamed 2025:

Content:

advanced fiber tools GmbH

- Innovative Fiber Optic Solutions for Medical Applications
- Innovative faseroptische Lösungen für Medizin

BEUTTER Präzisions-Komponenten GmbH & Co. KG

- Präzision seit über 100 Jahren
- Precision Components for Demanding Industries for over 100 Years

CeramOptec

- CeramOptec erhält internationales Gütesiegel für Medizintechnik

CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik

- Dynamische Breitband Infrarot Emitter
- Dynamic Broadband Infrared Emitters
- Mikrosensor für Zugkräfte und Spannungen
- Microsensor for Tensile Forces and Stresses
- Hochempfindliche Detektoren für Elektronenstrahlung
- Highly Sensitive Detectors for Electron Radiation

Core Materials Inc.

- Fortschritt in der Medizintechnik mit Hochleistungs-TPU-Lösungen
- Advancing Medical Innovation with High-Performance TPU Solutions

CorTec GmbH

- CorTec erreicht Meilenstein in der Neurotechnologie: Erste Implantation einer in Deutschland hergestellten Gehirn-Computer-Schnittstelle beim Menschen
- CorTec Announces Neurotech Milestone: First Human Implantation of a Brain-Computer Interface made in Germany in a Human
- Eine neue Ära in der Entwicklung von Medizinprodukten – CorTec kündigt strategische Partnerschaft mit Heraeus Medevio an
- Marking a New Era in Medical Device Development – CorTec Announces Strategic Partnership with US-based Heraeus Medevio

- CorTec ernennt Dr. Frank Desiere zum Chief Executive Officer
- CorTec Welcomes Dr. Frank Desiere as Chief Executive Officer

Elschukom GmbH

- Präzisions-Feinstdrähte für innovative Anwendungen

EPIC

- Photonics is at the Heart of Medical Innovations

FISBA

- FISBA Introduces READYFlow: Beam Shaping Module for Advanced Flow Cytometry
- FISBA Introduces READYModules - a range of standardized laser modules

Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS

- Fraunhofer IMS präsentiert intelligente Sensorik für die Medizintechnik auf der COMPAMED 2025
- Fraunhofer IMS presents Intelligent Sensor Technology for Medical Technology at COMPAMED 2025
- Medikamentenfreie Autoimmuntherapie: Fraunhofer treibt selektive Nervenstimulation voran
- Drug-free Autoimmune Therapy: Fraunhofer drives ahead with Selective Nerve Stimulation

Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM

- Weniger Wundinfektionen nach Operationen dank innovativem Behandlungssystem
- Fewer Post-Surgical Infections with Innovative Therapeutic Technology

IMT Masken und Teilungen AG

- Ihr Ansprechpartner für Glaskomponenten für die biowissenschaftliche Forschung und für medizinische Geräte
- Your one-stop-shop for glass consumables for life sciences research and glass components for medical equipment

Jenoptik Optical Systems GmbH

- Kombination von Bildgebung und multispektraler Beleuchtung macht Chirurgie präziser und sicherer
- Combining Imaging and Multispectral Illumination Makes Surgery More Precise and Safer

Jobst Technologies GmbH

- Biosensoren für Medizingeräte
- Biosensors for Medical Devices

Keuro Solutions

- KEURO Solutions Exhibits at COMPAMED/MEDICA 2025
- New Factory Opening in the North of Shanghai
- Material Supply of Nitinol Wire and Tubing

Mikrop AG

- Chris Jung wird neuer CTO – Wolfgang Braxmaier wechselt in den Verkauf
- Mikrop AG Appoints Chris Jung as New CTO – Wolfgang Braxmaier to Focus on Sales

Permag

- Drei Branchenführer im Segment der Seltenerd-magnete schließen sich unter neuem Namen zusammen – Permag
- Three Industry Leaders in Rare Earth Magnets Join Forces Under New Name – Permag
- Permag investiert in Ausbau der heimischen Samarium-Kobalt-Magnetproduktion
- Permag Invests to Expand Domestic Samarium Cobalt Magnet Manufacturing

Photonhub

- PhotonHub PHACTORY: Accelerating Innovation Through Light

Pla Giken Co., Ltd.

- PLA Giken MDX Medical Extrusion Systems
- PLA Giken at COMPAMED 2025: Multi-Flex Tube Manufacturing Technology

RETINA

- Project RETINA: Next-Generation Photonic Sensor Systems for Transformative Impact in Automotive, Agriculture, and Healthcare Applications

VICI AG

- Gepulste Entladungsdetektoren (PDD) für die empfindliche Gaschromatographie
- Pulsed Discharge Detectors for Gas Chromatography
- Zuverlässige Präzisionspumpen für Wissenschaft und Industrie
- M Series Liquid Handling Pumps
- Ventile für Ultra-Hochleistungsflüssigkeitschromatographie
- UHPLC Valves for Modern Chromatography Systems

Innovative faseroptische Lösungen für Medizin

Qualität, Präzision und Individualität – Made in Germany

Die **advanced fiber tools GmbH** ist Ihr zuverlässiger Partner für hochwertige faseroptische Produkte, speziell entwickelt für medizinische und wissenschaftliche Anwendungen. Mit höchstem Qualitätsanspruch und Innovationsgeist fertigen wir maßgeschneiderte Lösungen, die exakt auf die Anforderungen unserer Kunden abgestimmt sind.

Unser Unternehmen verfügt über ein prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem nach **DIN EN ISO 13485** sowie einem Qualitätssicherungssystem. Diese Normen sind für uns nicht nur Vorgaben, sondern gelebte Standards, die wir in allen Bereichen unseres Unternehmens konsequent umsetzen.

Unsere Stärke liegt in der Kombination aus **technologischer Expertise, langjähriger Erfahrung** und einem klaren Fokus auf die individuellen Bedürfnisse unserer Kunden. Unser Team aus hochqualifizierten Spezialisten entwickelt und fertigt unter anderem medizinische **Lasersonden** für die minimal-invasive Chirurgie, Diagnostik und Therapie – mit höchster Präzision und Funktionalität.

advanced fiber tools GmbH – Ihr Entwicklungspartner für anspruchsvolle faseroptische Anwendungen in der Medizin.

Innovative Fiber Optic Solutions for Medical Applications

Quality, Precision, and Customization – Made in Germany

advanced fiber tools GmbH is your reliable partner for high-quality fiber optic products, specially developed for medical and scientific applications. Driven by the highest quality standards and a spirit of innovation, we manufacture customized solutions precisely tailored to the needs of our customers.

Our company operates a process-oriented quality management system in accordance with **DIN EN ISO 13485** and a quality assurance system. For us, these standards are not just requirements – they are lived practices, consistently implemented throughout all areas of our operations.

Our strength lies in the combination of **technological expertise, years of experience**, and a strong focus on **individual customer needs**. Our team of highly qualified specialists develops and manufactures, among other things, **medical laser probes** for minimally invasive surgery, diagnostics, and therapy – with maximum precision and functionality.

advanced fiber tools GmbH – your development partner for advanced fiber optic applications in medicine.

Pressemitteilung BEUTTER Präzisions-Komponenten GmbH & Co. KG

Seit über 100 Jahren steht die BEUTTER Präzisions-Komponenten GmbH & Co. KG mit Sitz im baden-württembergischen Rosenfeld für höchste Qualität in der Fertigung feinmechanischer Komponenten. Als unabhängiges, mittelständisches Unternehmen mit rund **160 Mitarbeitenden** haben wir uns national wie international als Premium-Lieferant einen hervorragenden Ruf erarbeitet.

Unsere Kunden kommen aus hochanspruchsvollen Branchen wie:

- **MEDICAL TECHNOLOGY**
- **AEROSPACE (Aviation & Space)**
- **SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY**
- **MECHANICAL ENGINEERING**
- **DEFENCE**
- **MEASUREMENT TECHNOLOGY**

Dabei sind wir spezialisiert auf die Entwicklung und Fertigung komplexer Dreh- und Frästeile sowie präziser Baugruppen - von der Einzelkomponente bis zur einbaufertigen Systemlösung. Ob schwer zu bearbeitende Werkstoffe wie Titan, Wolfram, hochlegierte Stähle oder Keramik: Wir verbinden tiefes technisches Know-how mit kompromissloser Verlässlichkeit.

Mit einer **hohen Fertigungstiefe**, einem **modernen Maschinenpark** und **zertifizierten Prozessen** realisieren wir kleine und mittlere Serien auf höchstem Niveau. Als Komplettlieferant übernehmen wir auf Wunsch auch Entwicklung, Montage und Verpackung - bei Bedarf sogar unter **zertifizierten Reinraumbedingungen** nach **DIN EN ISO 14644**.

Für maximale Qualität und Prozesssicherheit verfügen wir über:

- Ein **klimatisiertes, voll ausgestattetes Messlabor** für 100%-Kontrolle
- Eine **lückenlose Dokumentation** aller Produktions- und Prüfprozesse
- **Röntgenprüfung** zur verlässlichen Materialeingangsprüfung
- Digital integrierte Qualitätssicherung vom ersten Entwurf bis zum fertigen Bauteil

Unsere **Zertifizierungen** sprechen für sich:

- **DIN EN ISO 9001:2015**
- **DIN EN ISO 13485:2016** (Medizintechnik)
- **DIN EN 9100:2018** (Luft- und Raumfahrt)
- **DIN EN ISO 14644** (Reinraumfertigung)

Mit dieser Kombination aus Erfahrung, Präzision und Innovationskraft sind wir ein starker Partner für Unternehmen, bei denen es auf jedes Detail ankommt.

Presse Release BEUTTER Präzisions-Komponenten GmbH & Co. KG

For over 100 Years, BEUTTER Präzisions-Komponenten GmbH & Co. KG, based in Rosenfeld, Baden-Württemberg, has stood for top-tier quality in the manufacturing of precision mechanical components. As an independent, medium-sized company with around **160 employees**, we have earned an excellent reputation both nationally and internationally as a premium supplier.

Our customers operate in highly demanding industries, such as:

- **MEDICAL TECHNOLOGY**
- **AEROSPACE (Aviation & Space)**
- **SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY**
- **MECHANICAL ENGINEERING**
- **DEFENCE**
- **MEASUREMENT TECHNOLOGY**

We specialize in the development and production of complex turned and milled parts as well as precision assemblies – from individual components to ready-to-install system solutions. Whether dealing with hard-to-machine materials such as titanium, tungsten, high-alloy steels or ceramics: we combine deep technical know-how with unwavering reliability.

With **high vertical integration**, a **state-of-the-art machinery base**, and **certified processes**, we manufacture small to medium-sized batches at the highest level. As a full-service supplier, we also offer development, assembly, and packaging – including **certified cleanroom assembly** according to **DIN EN ISO 14644**, if required.

To ensure maximum quality and process reliability, we provide:

- **A climate-controlled, fully equipped measuring laboratory** for 100% part inspection
- **Complete documentation** of all production and inspection processes
- **X-ray inspection** for reliable raw material acceptance
- **Digitally integrated quality assurance** from the first CAD model to the finished part

Our **certifications** speak for themselves:

- **DIN EN ISO 9001:2015**
- **DIN EN ISO 13485:2016** (Medical Devices)
- **DIN EN 9100:2018** (Aerospace)
- **DIN EN ISO 14644** (Cleanroom Manufacturing)

With this combination of experience, precision, and innovation, we are a strong partner for companies where every micron counts.

CeramOptec erhält internationales Gütesiegel für Medizintechnik

MDSAP-Zertifizierung bestätigt weltweite regulatorische Kompetenz und stärkt Auftritt auf der COMPAMED 2025

CeramOptec stärkt seine internationale Position in der Medizintechnikbranche durch die Zertifizierung nach dem Medical Device Single Audit Program (MDSAP). Die Auszeichnung bestätigt die Konformität des Qualitätsmanagementsystems mit der Norm ISO 13485:2016 sowie den regulatorischen Vorgaben in Australien, Kanada, Japan und den USA.

Bonn/Livani, 09. September 2025 – CeramOptec hat erfolgreich das Medical Device Single Audit Program (MDSAP) durchlaufen. Die von der DQS Medizinprodukte GmbH, einer international akkreditierten, unabhängigen Zertifizierungsstelle im Bereich Medizintechnik, durchgeführte Prüfung bestätigt die Konformität des Qualitätsmanagementsystems mit der ISO 13485:2016-Norm sowie den länderspezifischen Qualitätsanforderungen in den USA, Kanada, Japan und Australien. Im Rahmen des Audits wurde CeramOptec für die Entwicklung, Herstellung und den Service von sterilen Lichtleitern, faseroptischen Übertragungssystemen sowie Lasersystemen inklusive Zubehör zertifiziert. Mit dem MDSAP-Gütesiegel unterstreicht der Glasfaserspezialist seine internationale Ausrichtung sowie seine regulatorische Kompetenz im Bereich der Medizintechnik. Darüber hinaus zählt CeramOptec weltweit zu den wenigen Herstellern, die medizinische Sonden und Laserstrahlquellen vollständig selbst entwickeln, produzieren und in Verkehr bringen.

Roland Dreschau, Geschäftsführer von CeramOptec, betont: „Die MDSAP-Zertifizierung bestätigt unsere hohen Qualitätsstandards über die europäischen Grenzen hinaus und erleichtert den Zugang zu internationalen Märkten. Damit schaffen wir Transparenz und Sicherheit für unsere Partner und stärken unsere Position als verlässlicher Anbieter faseroptischer Lösungen in der Medizintechnik.“

Live erleben auf der COMPAMED 2025

Interessierte haben auf der COMPAMED (17. bis 20. November 2025 in Düsseldorf, Halle 8a, Stand F29-1) die Möglichkeit, sich ausführlich über das Medizintechnikportfolio des Unternehmens zu informieren. Am Messestand werden innovative Lösungen für medizinische Lasieranwendungen und faseroptische Systeme vorgestellt – darunter biokompatible Fasern mit kundenspezifischen Kerndurchmessern und nicht-kreisförmigen Geometrien, die sich besonders für den Einsatz in der Laserchirurgie, optischen Bildgebung, Endoskopie und spektroskopischen Diagnostik eignen.

Darüber hinaus zeigt CeramOptec kundenspezifische Sonden-Baugruppen, die präzise nach Zeichnung gefertigt werden können – ideal für OEM-Anwendungen in unterschiedlichsten medizinischen Disziplinen. Ergänzend dazu werden Inhouse-Verfahren zur Sterilisation sowie Optionen für die Großserienfertigung präsentiert, die höchste Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit gewährleisten.

Ein weiteres Highlight: Alle Fasern können auf Wunsch mit individuellen, abriebfesten Markierungen versehen werden, um die Rückverfolgbarkeit und Handhabung in klinischen Umgebungen zu erleichtern. Dadurch unterstreicht CeramOptec seine Position als zuverlässiger Partner für maßgeschneiderte faseroptische Komponenten in der modernen Medizintechnik.

Weitere Informationen zu CeramOptec und dem auf der Messe vorgestellten Lösungsportfolio finden Interessenten auch online unter www.ceramoptec.com.

Über CeramOptec

CeramOptec® ist auf die Herstellung von Multimode-Lichtwellenleitern aus Quarzglas sowie die kundenspezifische Konfektionierung von Faserkabeln und -bündeln spezialisiert. Das mittelständische Unternehmen wurde 1988 in Bonn gegründet und ist heute Tochter der biolitec AG, eines der weltweit führenden Medizintechnik-Unternehmen im Bereich Laseranwendungen. Mit Niederlassungen in Kanada und China sowie Distributionspartnern in Frankreich, Israel, Indien, Japan und Korea ist CeramOptec nicht nur in Europa, sondern auch auf den asiatischen und nordamerikanischen Märkten stark vertreten. Das Angebot umfasst Preformen, Fasern, Kabel und Bündel (Assemblies) für zahlreiche Einsatzbereiche, darunter industrielle und medizinische Laserapplikationen, Halbleiterfertigung, Sensorsysteme in Luft- und Raumfahrt sowie spektroskopische Anwendungen in Astronomie und chemischer Industrie.

Pressekontakt CeramOptec:

CeramOptec GmbH

Kathrin Bergmann
Siemensstraße 44
53121 Bonn / Germany
Tel.: +49 (0)228 97 967 0
E-Mail: sales@ceramoptec.com
Web: www.ceramoptec.de

Pressekontakt Agentur:

riba:businesstalk GmbH

Michael Beyrau
Klostergut Besselich
56182 Urbar / Koblenz
Tel.: +49 (0)261-963 757-27
E-Mail: mbeyrau@riba.eu
Web: www.riba.eu

Dynamische Breitband Infrarot Emitter

Infrarotes Licht ist Träger zahlreicher Informationen - beispielsweise kann durch die materialspezifische spektrale Absorption von infrarotem Licht die Zusammensetzung und Konzentration von Substanzen und Gemischen bestimmt werden. Kompakte IR-Sensoren können im Spezialfall große Labormessgeräte ersetzen. Möglich wird dies durch miniaturisierte Baugruppen, die mit Technologien der Silizium-Mikrosensorik hergestellt werden.

Das CiS Forschungsinstitut arbeitet seit vielen Jahren an der Entwicklung und Fertigung von IR-Strahlern. In solchen Chips ist die eigentliche aktive Zone innerhalb einer sehr dünnen Membran aufgespannt wird. Der Siliziumträger wird gegen Ende der Herstellungsprozesse in diesen Gebieten vollständig entfernt, sodass davon nur ein schmaler Rahmen für die Handhabung und Montage übrigbleibt. Diese Struktur bietet den Vorteil, dass die aktiven Gebiete eine sehr geringe (thermische) Masse haben und gegenüber dem restlichen System gut thermisch isoliert sind. Die so erzeugten Baugruppen sind mit Kantenlängen im Bereich 1 bis 3 mm nicht nur sehr klein, sondern weisen auch schnelle Reaktionszeiten auf. Mit sehr kleinen Chips konnten am CiS Forschungsinstitut bereits Modulationsraten über 100 Hz demonstriert werden. Aufgrund der dann sehr kleinen aktiven Flächen ist allerdings die Leistungsabgabe begrenzt, was die praktische Anwendbarkeit für viele Szenarien bisher begrenzte.

Die Lösung dieser Problematik wurde im Rahmen eines Forschungsvorhabens realisiert. Dabei wurden Technologien entwickelt und demonstriert, mit denen ein integrierter Chip mit mehreren kleinen aktiven Zonen ermöglicht wird. Die elektrische Verschaltung wird direkt auf Chipebene gelöst, sodass die Bauteile analog zu etablierten Lichtquellen verbaut und verwendet werden können. Mit ersten Demonstratoren solcher Chips wurden beispielsweise 3x3 Arrays der aktiven Zonen realisiert, welche eine Leistung über 1 W bei Modulationsraten bis zu 100 Hz erreichen.

Das CiS Forschungsinstitut fokussiert sich auf die Entwicklung und Fertigung von innovativen Siliziumkomponenten mit hoher Fertigungsreife. Für die Entwicklung und Fertigung von MEMS-IR-Strahlern ist das CiS Forschungsinstitut ein wichtiger Technologiepartner der Micro-Hybrid Electronic GmbH.

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Projekt „Flinkes Infrarot-Emitter-Array“ (FIRE) wurden gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. FKZ: 49MF220020.

Kontakt: Dr. Martin Schädel, mschaedel@cismst.de



Abbildung 1: Infrarot-Emitter-Array für Thermische Strahlung zwischen 2 bis 15 μm bis 100 Hz. © CiS

Abbildungen zur freien Veröffentlichung im Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Pressemitteilung.

Dynamic Broadband Infrared Emitters

Infrared light carries a wealth of information - for example, the material-specific spectral absorption of infrared light can be used to determine the composition and concentration of substances and mixtures. In special cases, compact IR sensors can replace large laboratory measuring devices. This is made possible by miniaturized assemblies manufactured using silicon microsensor technology.

The CiS Research Institute has been working on the development and manufacture of IR emitters for many years. In such chips, the actual active zone is stretched within a very thin membrane. Towards the end of the manufacturing process, the silicon substrate is completely removed in these areas, leaving only a narrow frame for handling and assembly. This structure offers the advantage that the active areas have a very low (thermal) mass and are well thermally insulated from the rest of the system. The assemblies produced in this way are not only very small, with edge lengths in the range of 1 to 3 mm, but also have fast response times. Modulation rates above 100 Hz have already been demonstrated at the CiS Research Institute using very small chips. However, due to the very small active areas, power output is limited, which has so far restricted practical applicability in many scenarios.

The solution to this problem was realized as part of a research project. Technologies were developed and demonstrated that enable an integrated chip with several small active zones. The electrical interconnection is solved directly at the chip level, so that the components can be installed and used in the same way as established light sources. With the first demonstrators of such chips, for example, 3x3 arrays of active zones were realized, which achieve a power output of over 1 W at modulation rates of up to 100 Hz.

The CiS Research Institute focuses on the development and manufacture of innovative silicon components with a high degree of manufacturing maturity. The CiS Research Institute is an important technology partner of Micro-Hybrid Electronic GmbH for the development and manufacture of MEMS IR emitters.

The research and development work in the “Fast Infrared Emitter Array” (FIRE) project was funded by the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. Funding code: 49MF220020.

Contact: Dr. Martin Schädel, mschaedel@cismst.de

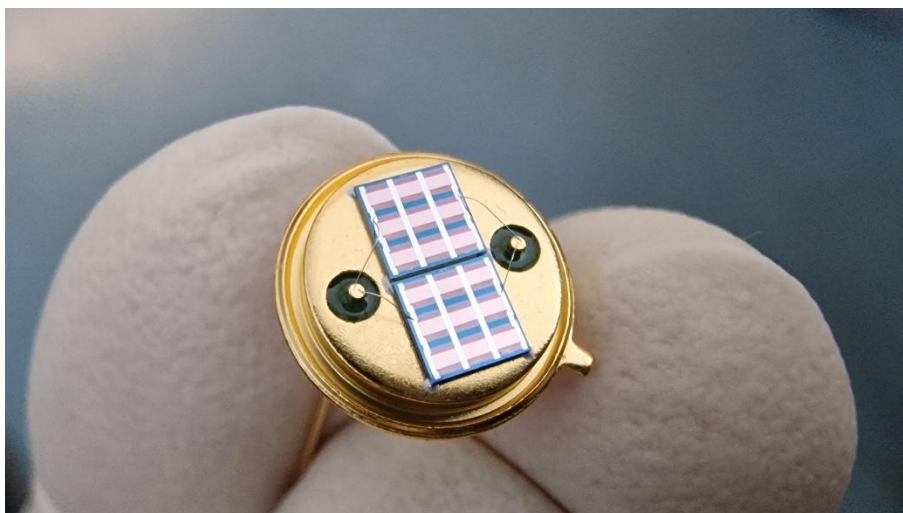


Image 1: Infrared emitter array for thermal radiation between 2 and 15 μm up to 100 Hz. © CiS

Images for free publication in connection with the content of this press release.

Mikrosensor für Zugkräfte und Spannungen

Silizium-Dehnmessstreifen (Si-DMS) sind hochempfindlich und zudem extrem miniaturisierbar. Mit Chipkantenlängen deutlich unterhalb eines Millimeters sind sie in der Lage, Kräfte und Spannungen in zahlreichen Anwendungen messbar zu machen. Neben dem Sensorchip selbst ist die Art der kraftschlüssigen Montage sowie die elektrische Kontaktierung eine entscheidende Fragestellung, welche am CiS Forschungsinstitut mit modernen Möglichkeiten der Aufbau- und Verbindungstechnik gelöst wird.

Zur exakten Planung von Wartungsintervallen, zur frühzeitigen Erkennung von Materialermüdung sowie zur Vermeidung von ungeplanten Ausfallzeiten (predictive maintenance) wurde ein Sensor zur Bestimmung der Riemenspannung in Transmissionsriemen von Antriebsanlagen auf Basis von Si-DMS entwickelt. Das Sensorsystem ermöglicht die Integration direkt in den Transmissionsriemen, wobei eine direkte mechanische Verbindung zwischen Sensor und Riemen hergestellt wird. Die Kontaktierung und die Signalausgabe erfolgen kabelgebunden, das System enthält einen integrierten mechanischen Schutz der Sensoren gegen äußere Manipulation. Weitere Vorteile sind der Einsatzbereich der Temperatur von -10°C bis $+80^{\circ}\text{C}$, der Bereich der maximalen Kraft bis ca. 40 kN (Tragfähigkeit der Gurte ausgelegt bis 35,7 kN) sowie die hohe Messspanne des Sensorsignals von ca. 20 mV/V. Die Messabweichung beträgt ca. 1-2% FS bei $T = 25^{\circ}\text{C}$ sowie 2-5% FS bei $T = -10^{\circ}\text{C}$ bis $+80^{\circ}\text{C}$. Die bevorzugte Anwendung ist der Linearantrieb.

Diese Ergebnisse aus dem Förderprojekt „ZugKraftSensor“ demonstrieren die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten von Si-DMS. Das CiS Forschungsinstitut fokussiert sich auf die Entwicklung und Fertigung von innovativen Siliziumkomponenten mit hoher Fertigungsreife und deren Integration in kundenspezifische Lösungen.

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Projekt „Sensoren zur Riemenspannungsüberwachung“ (ZugKraftSensor) wurden durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert.
FKZ: 49MF210167

Kontakt: Dr. Klaus Ettrich, kettrich@cismst.de

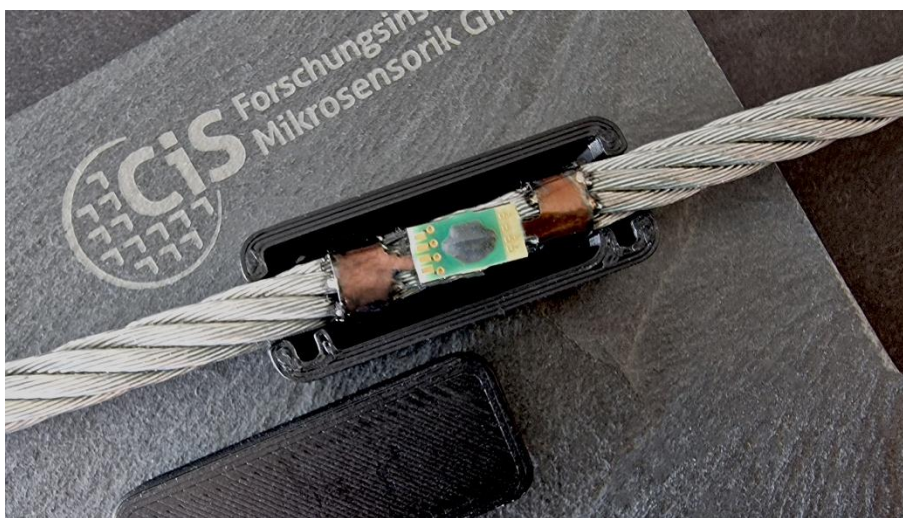


Abbildung 1: Silizium-Dehnmessstreifen als Zugkraft-Sensor montiert auf einem Stahlseil. © CiS

Abbildungen zur freien Veröffentlichung im Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Pressemitteilung.

Microsensor for tensile forces and stresses

Silicon strain gauges (Si-DMS) are highly sensitive and can also be miniaturized to an extreme degree. With chip edge lengths significantly less than one millimeter, they are capable of measuring forces and stresses in numerous applications. In addition to the sensor chip itself, the type of force-fit mounting and electrical contacting is a crucial issue, which is being solved at the CiS Research Institute using modern assembly and connection technology.

A sensor for determining the belt tension in transmission belts of drive systems based on Si-DMS was developed for the precise planning of maintenance intervals, early detection of material fatigue, and avoidance of unplanned downtime (predictive maintenance). The sensor system allows integration directly into the transmission belt, whereby a direct mechanical connection between the sensor and the belt is established. Contact and signal output are wired, and the system includes integrated mechanical protection of the sensors against external manipulation. Further advantages include the operating temperature range of -10°C to $+80^{\circ}\text{C}$, the maximum force range of up to approx. 40 kN (belt load capacity designed for up to 35.7 kN), and the high measuring range of the sensor signal of approx. 20 mV/V. The measurement deviation is approx. 1-2% FS at $T = 25^{\circ}\text{C}$ and 2-5% FS at $T = -10^{\circ}\text{C}$ to $+80^{\circ}\text{C}$. The preferred application is linear drives.

These results from the “ZugKraftSensor” funding project demonstrate the versatile applications of silicon strain gauge. The CiS Research Institute focuses on the development and manufacture of innovative silicon components with a high degree of manufacturing maturity and their integration into customer-specific solutions.

The research and development work in the project “Sensors for belt tension monitoring” (ZugKraftSensor) was funded by the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy.
Funding code: 49MF210167

Contact: Dr. Klaus Ettrich, kettrich@cismst.de

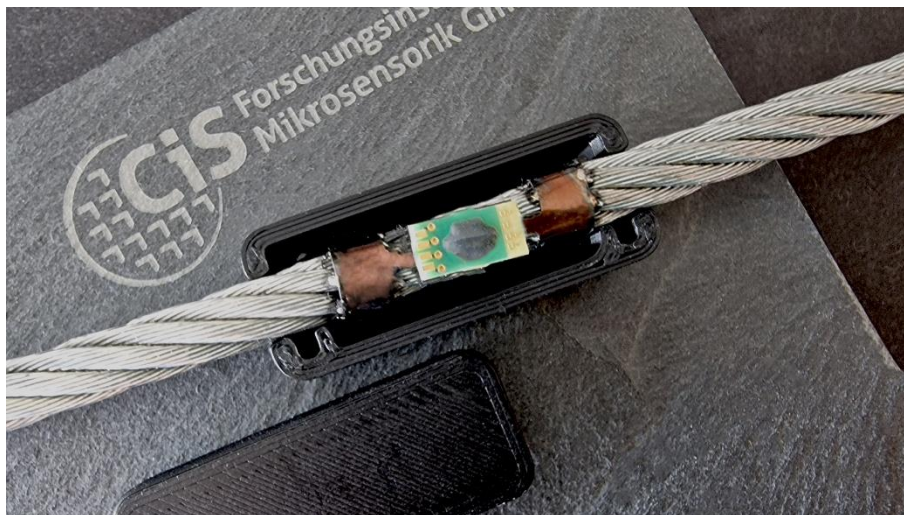


Image 1: Silicon strain gauge mounted on a steel cable as a tensile force sensor. © CiS

Images for free publication in connection with the content of this press release.

Hochempfindliche Detektoren für Elektronenstrahlung

Halbleiterdetektoren für Elektronenstrahlung werden in verschiedenen Anwendungen in Forschung, Medizintechnik, Industrie und Sicherheitstechnik verwendet. Insbesondere die Messung von nieder-energetischen Elektronenstrahlen ($< 1\text{ keV}$) stellt dabei eine sensorische Herausforderung dar, da diese nur sehr geringe Eindringtiefen in das Detektormaterial aufweisen. Der Sensor muss darum extrem oberflächensensitiv sein, was innovative Technologien erfordert.

Im Rahmen des Forschungsvorhabens „eLGAD“ wurden am CiS Forschungsinstitut solche Technologien für niederenergetische Elektronen-Detektoren entwickelt, die über eine integrierte Verstärkungszone verfügen. Durch optimierte Implantationsprozesse wird auch bei moderaten Betriebsspannungen ein starkes internes elektrisches Feld generiert, das bei Eintreffen eines eingestrahnten Elektrons einen Lawinenprozess auslöst. Das eintreffende Elektron löst dabei eine Kaskade von weiteren Elektronenanregungen im Halbleiter aus, wodurch das messbare Stromsignal deutlich verstärkt wird. Das Prinzip entspricht dem eines „low gain avalanche detectors“ (LGAD), das auch bei Sensoren für lichtschwache Effekte zum Einsatz kommt - in diesem Fall jedoch für eintreffende Elektronen die weniger tief in den Halbleiter eindringen. Die besondere Herausforderung bei $< 1\text{ keV}$ ist es darum, diese Zone sehr nah an der Oberfläche zu erzeugen, ohne dass dabei elektrische Kurzschlüsse oder parasitäre Störeffekte die Funktion beeinträchtigen. Im Projekt konnten erstmals Demonstratoren mit einem Verstärkungsfaktor (gain) > 10 und resultierenden Quanteneffizienzen $> 500\%$ für Elektronen mit 1 keV bei Betriebsspannungen zwischen 20 und 30 V erreicht werden - weltweit einzigartige Parameter für Halbleiterdetektoren dieser Art.

Das CiS Forschungsinstitut fokussiert sich auf die Entwicklung und Fertigung von innovativen Siliziumkomponenten mit hoher Fertigungsreife. Die im Projekt realisierten Demonstratoren stehen für Anwender und Transferunternehmen zur Bemusterung zur Verfügung.

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Projekt „Low Gain Avalanche Detektoren für 1 keV (eLGAD)“ wurden gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. FKZ: 49VF200028.

Kontakt: Dr. Martin Schädel, mschaedel@cismst.de

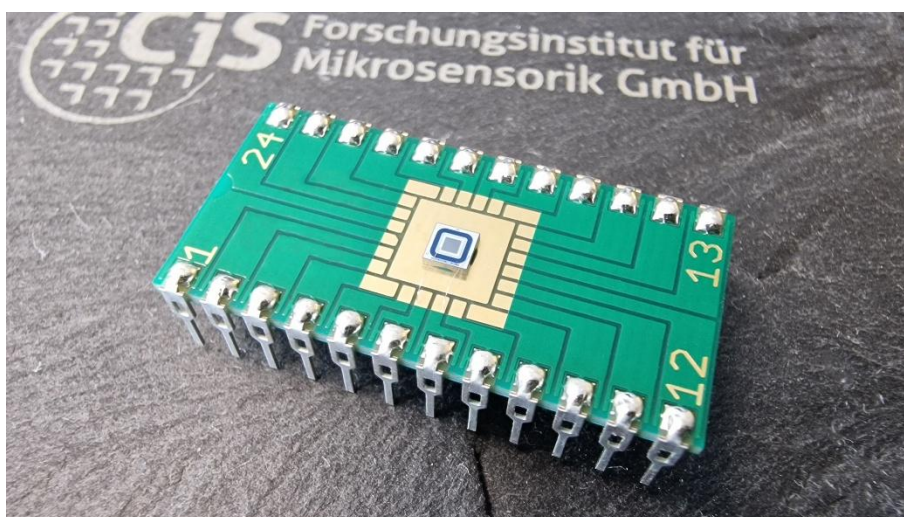


Abbildung 1: Demonstrator eines Elektronendetektors mit integrierter Lawinenverstärkung der Signale © CiS

Abbildungen zur freien Veröffentlichung im Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Pressemitteilung.

Highly sensitive detectors for electron radiation

Semiconductor detectors for electron radiation are used in various applications in research, medical technology, industry, and security technology. Measuring low-energy electron beams (< 1 keV) poses a particular challenge for sensors, as these beams only penetrate the detector material to a very shallow depth. The sensor must therefore be extremely surface-sensitive, which requires innovative technologies.

As part of the “eLGAD” research project, the CiS Research Institute developed such technologies for low-energy electron detectors that have an integrated amplification zone. Optimized implantation processes generate a strong internal electric field even at moderate operating voltages, which triggers an avalanche process when an irradiated electron arrives. The incoming electron triggers a cascade of further electron excitations in the semiconductor, significantly amplifying the measurable current signal. The principle corresponds to that of a “low gain avalanche detector” (LGAD), which is also used in sensors for low-light effects - in this case, however, for incoming electrons that penetrate less deeply into the semiconductor. The particular challenge at < 1 keV is therefore to create this zone very close to the surface without electrical short circuits or parasitic interference effects impairing its function. For the first time, the project was able to achieve demonstrators with a gain factor > 10 and resulting quantum efficiencies $> 500\%$ for electrons with 1 keV at operating voltages between 20 and 30 V - parameters that are unique worldwide for semiconductor detectors of this type.

The CiS Research Institute focuses on the development and manufacture of innovative silicon components with a high degree of manufacturing maturity. The demonstrators realized in the project are available for sampling by users and transfer companies.

The research and development work in the project “Low Gain Avalanche Detectors for 1 keV (eLGAD)” was funded by the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. Funding code: 49VF200028.

Contact: Dr. Martin Schädel, mschaedel@cismst.de

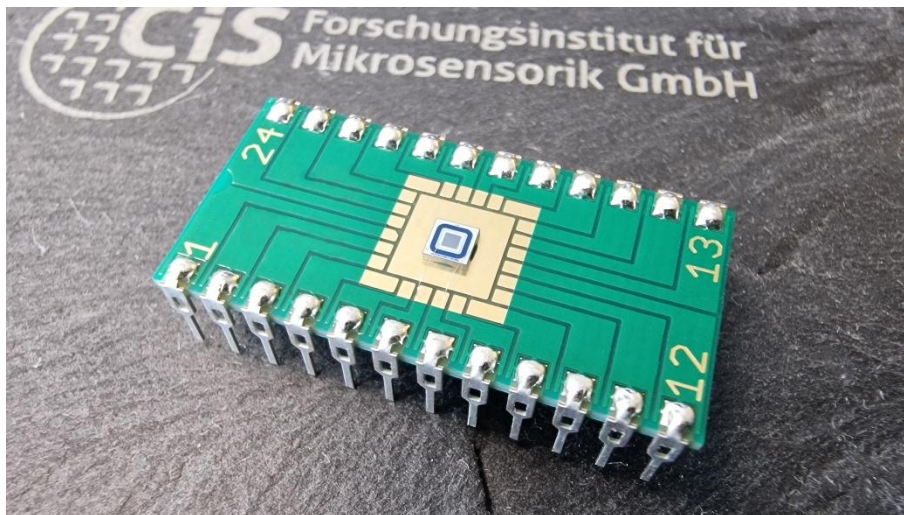


Image 1: Demonstrator of an electron detector with integrated avalanche amplification of signals © CiS

Images for free publication in connection with the content of this press release.

Pressemitteilung

Core Materials: Fortschritt in der Medizintechnik mit Hochleistungs-TPU-Lösungen

Orlando, FL — 10. September 2025 — Core Materials entwickelt und liefert hochleistungsfähige biomedizinische thermoplastische Polyurethane (TPUs), die speziell für die Medizintechnik konzipiert sind. Mit einem klaren Fokus auf **Präzision, Konsistenz und Biokompatibilität** bieten wir sowohl aromatische als auch aliphatische Polyether-TPUs an, die auf die strengen Anforderungen regulierter Gesundheitsmärkte zugeschnitten sind.

Durch den Einsatz modernster **Polymerisationstechnologien** liefert Core Materials maßgeschneiderte Lösungen, die spezifische Verarbeitungsherausforderungen meistern und zuverlässige Produkteigenschaften gewährleisten. Dank der präzisen Kontrolle von **Molekulargewichtsverteilung** und **Polymerarchitektur** zeichnen sich unsere TPUs durch außergewöhnliche **Zugfestigkeit, Dehnung und Haltbarkeit** aus und überwinden zugleich typische Materialprobleme wie **Strahlungsstabilität, Vergilbung und Kristallgelbildung**.

Alle TPUs von Core Materials werden streng geprüft und sind nach **FDA USP 88 Class VI** sowie **ISO 10993** Biokompatibilitäts- und Implantationsstandards zertifiziert. Die Produktion erfolgt unter einem vollständig konformen **ISO 13485 Qualitätsmanagementsystem** in einem **ISO-8-Reinraum (Klasse 100.000)**.

Dank einer Kombination aus **spezialisierter Formulierungskompetenz** und **kosteneffizienter Fertigung** unterstützen wir unsere Partner dabei, bahnbrechende Leistungen in der Medizintechnik mit zuverlässiger Reproduzierbarkeit zu erreichen.

Bei Core Materials produzieren wir nicht einfach TPU—

Wir entwickeln Polymerlösungen, denen Innovatoren vertrauen und die für die Zukunft gemacht sind.

Marketing-Highlights

- Thermoplastische Polyurethan-Innovationen für die nächste Generation von Medizinprodukten
- Biokompatible Lösungen, maßgeschneidert für Präzisionsanwendungen
- Komplexe Polymerwissenschaft in zuverlässige medizinische Lösungen verwandeln

Kontaktinformationen:

Core Materials LLC
3251 Progress Drive, Suite D
Orlando, FL 32826 USA
Phone: +1 689.346.8038
Email: info@corematerials.co

Press Release

Core Materials: Advancing Medical Innovation with High-Performance TPU Solutions

Orlando, FL — Sep. 10, 2025 — Core Materials develops and supplies high-performance biomedical thermoplastic polyurethanes (TPUs) engineered specifically for the medical industry. With a focus on **precision, consistency, and biocompatibility**, we offer both aromatic and aliphatic polyether TPUs tailored to meet the stringent demands of regulated healthcare environments.

Leveraging advanced polymerization technologies, Core Materials delivers **customized solutions** that address unique processing challenges and enable reliable product performance. By tightly controlling molecular weight distribution and polymer architecture, our TPUs demonstrate **exceptional tensile strength, elongation, and durability**, while overcoming common material issues such as **irradiation stability, yellowing, and crystal gel formation**.

All Core Materials TPUs are rigorously tested and certified to **FDA USP 88 Class VI** and **ISO 10993** biocompatibility and implantation standards, and manufactured under a fully compliant **ISO 13485 medical quality system** in ISO 8 class 100,000 clean room.

Through a combination of **specialized formulation expertise** and **cost-effective manufacturing**, we empower our partners to achieve breakthrough medical device performance with reproducibility they can trust.

At Core Materials, we don't just produce TPU—
We engineer polymer solutions trusted by innovators, built for what's next.

Marketing Highlights

- Thermoplastic Polyurethane innovations for the next generation of medical devices
- Biocompatible solutions, customized for precision applications
- Turning complex polymer science into reliable medical solutions

Contact Information:

Core Materials LLC
3251 Progress Drive, Suite D
Orlando, FL 32826 USA
Phone: +1 689.346.8038
Email: info@corematerials.co

CorTec erreicht Meilenstein in der Neurotechnologie: Erste Implantation einer in Deutschland hergestellten Gehirn-Computer-Schnittstelle beim Menschen

Das vollständig in Deutschland entwickelte Closed-Loop-BCI-System wird derzeit im Rahmen einer von der FDA genehmigten klinischen Studie mit Schlaganfallpatienten am Harborview Medical Center in Seattle – einem Teil von UW Medicine – evaluiert.

Freiburg, Deutschland, 29. Juli 2025 – Die CorTec GmbH, ein Pionier im Bereich aktiver medizinischer Implantate, gab heute die erste Implantation ihres proprietären BCI-Systems Brain Interchange™ beim Menschen bekannt. Dies ist ein erster wichtiger Schritt in Richtung Erkundung neuer Neurotherapien mittels Gehirn-Computer-Schnittstellen.

Der Eingriff fand Ende Juli im Harborview Medical Center in Seattle, USA, im Rahmen einer von der FDA erteilten Investigational Device Exemption (IDE) statt. Unter der Leitung von Dr. Jeffrey G. Ojemann, MD, von der University of Washington School of Medicine in Seattle und dem Co-Studienleiter Professor Steven C. Cramer von der University of California, Los Angeles, werden in dieser Studie erste Sicherheitsdaten erhoben und untersucht, ob eine gezielte elektrische Stimulation der Großhirnrinde die motorischen Funktionen der oberen Extremitäten bei Schlaganfallpatienten verbessern kann. Die Studie wird durch die National Institutes of Health (NIH) gefördert.

„Wir sind hocherfreut, dass die Implantation erfolgreich verlaufen ist und vor allem, dass es dem Patienten gut geht und er sich gut von der Operation erholt. Wir sind unglaublich dankbar für diesen Fortschritt bei unserem ersten Studienteilnehmer. Sowohl die Behandlungsstrategie als auch die von uns verwendete Technologie sind völlig neuartig. Wir sind vorsichtig optimistisch, denn die potenziellen Vorteile für Patientinnen und Patienten sind vielversprechend,“ kommentierte **Jeffrey G. Ojemann, MD, stellvertretender Vorsitzender und Professor für Neurochirurgie an der University of Washington School of Medicine.**

Dieser neuartige Ansatz ermöglicht eine hochpräzise und personalisierte Behandlung neurologischer Erkrankungen. Das implantierte System zeichnet kontinuierlich die Gehirnaktivität auf, interpretiert die Signale in Echtzeit und gibt gezielte elektrische Impulse ab, um die Neuroplastizität – also die Lernfähigkeit des Gehirns – zu fördern. Die Studie untersucht, inwieweit das Gehirn durch den Schlaganfall verlorene Funktionen wiedererlernen kann, um so die Rehabilitation der Patientinnen und Patienten zu beschleunigen und zu verbessern.

„Die erste Implantation unseres BCI-Systems ist ein Meilenstein für die europäische medizinische Neurotechnologie und bestätigt CorTec als ersten deutschen Entwickler implantierbarer BCIs, der sich auf dem globalen Markt behaupten kann,“ so **Dr. Frank Desiere, CEO von CorTec.** „Basierend auf unserer umfassenden Erfahrung in der Entwicklung hochmoderner Komponenten und aktiver implantierbarer Systeme tritt unser proprietäres, richtungsweisendes BCI-System nun in die klinische Testphase am Menschen ein. Damit wollen wir Menschen mit neurologischen Erkrankungen unterstützen, verlorene Funktionen wiederzuerlangen und ihre Lebensqualität zu verbessern. Wir sind stolz auf diese neue Ära der Innovation und setzen uns dafür ein, das Potenzial der Neurotechnologie weiter auszubauen, um die Behandlungsergebnisse für Patientinnen und Patienten zu verbessern.“

Allein in den USA und Europa erleiden jährlich rund 1,7 Millionen Menschen einen Schlaganfall, der häufig mit dem Verlust der Funktion der oberen Gliedmaßen einhergeht. Obwohl viele Patientinnen und Patienten durch Physiotherapie Fortschritte erzielen, reicht diese Behandlung allein mitunter nicht aus. Personen mit einem BCI könnten während der Rehabilitation von einer neuroplastizitätsfördernden Stimulation profitieren. Die Verbesserung der Hand- und Armfunktionen würde ihnen mehr Unabhängigkeit und eine höhere Lebensqualität ermöglichen.

„Dieser Durchbruch öffnet die Tür zu Therapien, die bislang unvorstellbar waren,“ ergänzte **Dr. Martin Schüttler, CTO von CorTec**. „Zum allerersten Mal erhielt ein Patient unser BCI-Implantat, das während der Physiotherapie drahtlos mit einem Laborcomputer kommuniziert. Dieser Ansatz steht exemplarisch für die weltweite Transformation in der neurologischen Therapie hin zur präzisen, personalisierten Medizin und basiert auf unserer Technologieplattform „Brain Interchange™“, die sich an verschiedene neurologische Erkrankungen anpassen lässt. Ich bin sehr stolz auf unser Freiburger Team und unsere internationalen Partner – insbesondere auf Jeffrey G. Ojemann und Jeffrey Herron von der UW Medicine –, die jahrelange Forschung in echte Hoffnung für Patientinnen und Patienten verwandelt haben.“

Über CorTec

Die CorTec GmbH wurde 2010 in Freiburg gegründet und ist ein Pionier im Bereich aktiver implantierbarer Technologien und Brain-Computer-Interface-Systeme (BCI). Das Unternehmen ist ein etablierter Partner für die Entwicklung und Herstellung innovativer Implantat-Komponenten und aktiver implantierbarer Systeme. Seine Spitzentechnologien treiben Innovationen in der gesamten Neurotechnologie voran und ermöglichen es Forschenden, Klinikern und Branchenführern, neue Felder in der klinischen Praxis zu erschließen und medizinische Geräte der nächsten Generation zu entwickeln, die präzise auf die jeweiligen therapeutischen Indikationen zugeschnitten sind. Das Herzstück des CorTec-Portfolios ist das Brain Interchange™ System – eine vollständig implantierbare, drahtlose Gehirn-Computer-Schnittstelle, die eine kontinuierliche Erfassung von elektrischer Hirnaktivität sowie adaptive Stimulation von Nervengewebe ermöglicht. Das System ist als vielseitige Plattform konzipiert, um die Entwicklung neuartiger, personalisierter Neuromodulationstherapien zu beschleunigen. CorTec's Wachstum wird von einem starken Netzwerk strategischer Investoren unterstützt, darunter High-Tech Gründerfonds, KfW, K&SW Invest, LBBW Venture Capital, Mangold Invest, M-Invest und Santo Venture Capital GmbH. Besuchen Sie uns auf [LinkedIn](#) oder unter www.cortec-neuro.com.

Kontakt:

CorTec GmbH

Carolina Remke – Head of Marketing
pr@cortec-neuro.com
www.cortec-neuro.com
Tel.: +49 (0)761 70 888 200
Neuer Messplatz 3
79108 Freiburg – Germany

Medienkontakt:

MC Services AG

Katja Arnold, Dr. Johanna Kobler, Kaja Skorka
cortec@mc-services.eu
Tel.: +49 (0)89- 210 228-0

Hinweis: Die in dieser Veröffentlichung berichteten Forschungsarbeiten werden vom National Institute of Neurological Disorders and Stroke des National Institutes of Health unter der Award Number UH3NS121565 unterstützt. Der Inhalt liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren und gibt nicht notwendigerweise die offiziellen Ansichten des National Institutes of Health wieder.

CorTec Announces Neurotech Milestone: First Human Implantation of a Brain-Computer Interface made in Germany

The closed-loop BCI system, developed entirely in Germany, is currently being evaluated in an FDA-approved clinical trial with stroke patients at Harborview Medical Center in Seattle, a part of UW Medicine

Freiburg, Germany, July 29, 2025 - CorTec GmbH, a pioneer in active implantable medical technologies, today announced the first human implantation of its proprietary BCI system, Brain Interchange™, marking a pivotal advance in translating laboratory research into real-world clinical applications.

The procedure took place in late July at Harborview Medical Center (Seattle) under an FDA Investigational Device Exemption (IDE). Led by Principal Investigator Jeffrey G. Ojemann, MD, from the University of Washington School of Medicine in Seattle and Co PI Professor Steven C. Cramer from the University of California, Los Angeles, this trial will gather initial safety data and evaluate whether direct cortical electrical stimulation can enhance upper-limb motor recovery in stroke patients. The study is funded by the National Institutes of Health (NIH).

"We're thrilled to share that the implantation procedure was a success and, most importantly, the patient is in good condition and recovering well from the surgery. We're incredibly grateful for this initial outcome in our first study participant. Both the therapeutic strategy and the technology we are using are entirely novel. While we proceed with careful optimism, the potential benefits for patients are promising," commented **Jeffrey G. Ojemann, MD, Vice Chair and Professor of Neurological Surgery, University of Washington School of Medicine.**

This novel approach offers highly precise and personalized treatment for neurological conditions. The implant system continuously records brain activity, instantly interpreting signals and delivering targeted electrical stimulation in real time to enhance neuroplasticity, the brain's ability to reorganize neural networks. The study explores whether this can help the brain relearn lost functions, thereby accelerating and improving rehabilitation of patients.

"The first implantation of our BCI marks a milestone for European medical neurotechnology and underscores CorTec's emergence as Germany's first implantable BCI developer, ready to compete on the global stage," said **Dr. Frank Desiere, CEO of CorTec.** "Building on our extensive experience in developing advanced components and active implantable systems, our proprietary cutting-edge BCI system is now entering human clinical testing, aiming to help people affected by neurological diseases recover lost function and enhance their quality of life. We are proud of this new era of innovation and are committed to expanding the possibilities of neurotechnology to improve outcomes for patients."

Today in the US and Europe alone, 1.7 million people annually have a stroke that frequently involves loss of upper limb function. While physical therapy alone can help many patients regain function, it is sometimes not sufficient. Patients with a BCI may benefit from neuroplasticity-inducing stimulation during their rehabilitation. Regaining control of their upper limbs would enable patients to be more independent and have a better quality of life.

“This breakthrough opens the door to therapies that were once unimaginable,” added **Dr. Martin Schuettler, CTO of CorTec**. “For the first time, our BCI system connects wirelessly to external hardware – no cables, no physical links. This approach is part of the transformation of neurological therapies worldwide, built on a technology platform that can be tailored to multiple neurological conditions, delivering real-time, patient-specific treatment. I’m incredibly proud of our team and our partners, in particular Jeffrey G. Ojemann and Jeffrey Herron of UW Medicine, who turned years of research into real hope for patients.”

About CorTec

CorTec GmbH, founded in 2010 in Freiburg, Germany is a pioneer in active implantable technologies and brain-computer interface (BCI) systems. The company is an established partner for medical device development and manufacturing for advanced components and active implantable systems. Its cutting-edge technologies drive innovation across the neurotechnology landscape—enabling researchers, clinicians, and industry leaders to unlock new clinical frontiers and engineer next-generation medical devices precisely tailored to targeted therapeutic indications. At the heart of CorTec’s portfolio is the Brain Interchange™ System, a fully implantable, wireless investigational device capable of long-term sensing and adaptive stimulation of neural tissue. The system is designed as a versatile platform to accelerate the development of novel, personalized neuromodulation therapies. CorTec’s growth is supported by a strong network of strategic investors, including High-Tech Gruenderfonds, KfW, K&SW Invest, LBBW Venture Capital, Mangold Invest, M-Invest and Santo Venture Capital GmbH. Visit us on [LinkedIn](#) or at www.cortec-neuro.com.

Contact:

CorTec GmbH

Carolina Remke – Head of Marketing

pr@cortec-neuro.com

www.cortec-neuro.com

Phone.: +49 (0)761 70 888 200

Neuer Messplatz 3

79108 Freiburg – Germany

Media Support:

MC Services AG

Katja Arnold, Dr. Johanna Kobler, Kaja Skorka

cortec@mc-services.eu

Phone.: +49 (0)89- 210 228-0

Disclaimer: The research reported in this publication is supported by the National Institute of Neurological Disorders and Stroke of the National Institutes of Health under Award Number UH3NS121565. The content is solely the responsibility of the authors and does not necessarily represent the official views of the National Institutes of Health.

FREIBURG 19. Februar 2025

Eine neue Ära in der Entwicklung von Medizinprodukten – CorTec kündigt strategische Partnerschaft mit dem Heraeus Medevio mit Sitz in Minneapolis

CorTec GmbH, ein führendes Unternehmen für innovative implantierbare Technologien, freut sich, eine strategische Partnerschaft mit Heraeus Medevio mit Sitz in Minneapolis, USA, bekannt zu geben. Ziel dieser Zusammenarbeit ist es, Kunden im Bereich der Neuromodulation zu unterstützen – von der Konzept- und Kleinserienfertigung (CorTec) bis hin zur Großserienfertigung (Medevio). Gemeinsam werden beide Unternehmen Medizinprodukte der nächsten Generation liefern und Innovationen weltweit vorantreiben – mit einer starken transatlantischen Partnerschaft.

Die Partnerschaft zwischen Medevio und CorTec verbindet die fortschrittlichen Produktionskapazitäten von Medevio mit der Expertise von CorTec in der Entwicklung, Prototypenfertigung und Kleinserienproduktion von Neuro-Elektroden (Cuff und Paddle), die sowohl aufzeichnen als auch stimulieren können. Gemeinsam werden sie die wachsende Nachfrage des Marktes für Neuromodulation mit innovativen, hochwertigen, implantierbaren Komponenten bedienen. Medevio wird CorTec mit der Entwicklung komplexer Prototypen für Cuff- und Paddle-Elektroden in der Frühphase beauftragen, während CorTec die exklusiven Fähigkeiten von Medevio nutzen wird, um die Produktion für die Großserienfertigung solcher Elektroden effizient zu skalieren.

Diese einzigartige Synergie verstärkt das Engagement beider Unternehmen, beispiellose Qualität, Expertise und Kundenservice zu bieten, um dadurch medizinische Innovationen voranzutreiben.

„Wir freuen uns sehr, mit einem so innovativen und engagierten Unternehmen wie CorTec zusammenzuarbeiten“, sagt Toiné Warren, Executive Vice President, Commercial bei Heraeus Medevio. „Es ist eine Möglichkeit, das Fachwissen des jeweils anderen zu nutzen, um ein breiteres Angebot bereitzustellen, das den Bedürfnissen unserer Kunden im Bereich der Neuromodulation gerecht wird. Die Partnerschaft mit CorTec im Bereich der exklusiven Herstellung ihrer Produkte für die Markteinführung und Skalierung versetzt uns in die Lage, die Zukunft implantierbarer Technologien für unsere Kunden voranzutreiben und unsere Vision, jedes Jahr 100 Millionen Leben zu verbessern, zu verwirklichen.“

Auch Dr. Oliver Bärthel, CEO von CorTec, zeigte sich begeistert: „Die Partnerschaft mit Heraeus Medevio ist ein entscheidender Schritt in unserer Mission, für unsere Kunden das Unmögliche möglich zu machen. Diese Zusammenarbeit erlaubt uns, unsere jeweiligen Stärken zu bündeln. Wir können nun sicherstellen, dass unsere Kunden, unabhängig von Größe und Standort, Zugang zu einer vollständigen Palette implantierbarer Lösungen haben, vom Prototyp bis zur Großserienproduktion, und das alles auf der Grundlage höchster Qualitäts- und Supportstandards.“

CTO Dr. Martin Schüttler fügt hinzu: „Diese Zusammenarbeit ermöglicht es uns, unsere technische Expertise über Ozeane hinaus zu erweitern und unser Angebot durch die Produktionskapazitäten von Heraeus Medevio im großen Maßstab zu verbessern. Gemeinsam verbinden wir nicht nur Kontinente,

sondern bringen auch die implantierbare Technologie voran. Wir werden in der Lage sein, implantierbare Komponenten der nächsten Generation vom ersten Entwicklungsschritt bis zur endgültigen Serienproduktion zu liefern. Unsere Partnerschaft und die gegenseitige Integration von Technologien minimieren die Risiken bei der Produktentwicklung für unsere Kunden!”

Medevio wird voraussichtlich bis Ende 2025 mit der Großserienfertigung von Cuff- und Paddle-Elektroden auf Basis der von CorTec patentierten Laser-Mikrobearbeitungstechnologie beginnen.

Über CorTec

CorTec wurde 2010 in Freiburg gegründet. CorTec bietet Komponenten und aktive implantierbare Systeme an, die es Anwendern in Industrie und Klinik ermöglichen, neue klinische Anwendungen zu erforschen und Medizinprodukte für spezifische Indikationen zu entwickeln. Das Herzstück des Produktportfolios von CorTec ist das Brain Interchange System, ein vollständig implantierbares, drahtloses System für die Aufzeichnung von elektrischen Signalen und die Stimulation auf 32 Kanälen. Das System ist für die Erforschung neuartiger Therapien für das zentrale Nervensystem und für die Erforschung der Neuromodulation sowie für Anwendungen im Bereich der Gehirn-Computer-Schnittstelle konzipiert.

Über Heraeus

Heraeus ist ein global agierender Technologiekonzern in Familienbesitz mit Sitz in Hanau, Deutschland. Die Wurzeln des Unternehmens reichen bis zu einer 1660 gegründeten Familienapotheke zurück. Mit seiner Expertise und seinen Ressourcen leistet Heraeus seit Generationen einen bedeutenden Beitrag und ist entschlossen, dies auch in Zukunft zu tun. Heute bündelt der Konzern seine vielfältigen Aktivitäten in vier Geschäftsbereichen: Metalle und Recycling, Gesundheitswesen, Halbleiter und Elektronik sowie Industrie. Die Kunden profitieren von innovativen Technologien und Lösungen, die auf umfassendem Materialwissen und Technologieführerschaft basieren. Im Geschäftsjahr 2023 erzielte der Konzern mit rund 16.400 Mitarbeitern in 40 Ländern einen Umsatz von 25,6 Milliarden Euro (27,7 Milliarden US-Dollar*). Heraeus gehört zu den Top 10 Familienunternehmen in Deutschland.

(* berechnet mit dem durchschnittlichen Wechselkurs von 2023, 1 € = 1,0813 US \$)

Über Heraeus Medevio

Heraeus Medevio, ein Unternehmen des Heraeus-Konzerns im Bereich Gesundheitswesen, ist ein marktführender Outsourcing-Partner für Design, Entwicklung und Fertigung von Medizinprodukten für Originalgerätehersteller (OEMs) von Medizinprodukten. Heraeus Medevio bietet Fachwissen in den Bereichen Materialien, modernste Fertigungstechnologien, umfassende Unterstützung während des gesamten Lebenszyklus des Geräts und eine hervorragende Lieferkette, um Kunden bei der Entwicklung und Produktion von Komponenten, Baugruppen und fertigen Medizinprodukten zu unterstützen. Mit einer globalen Produktionspräsenz und über 2.500 Mitarbeitern weltweit ist Heraeus Medevio bestrebt, seine Kunden bei der Markteinführung besserer medizinischer Geräte zu unterstützen.

Contact:

CorTec GmbH
Dr. Oliver Bärthel (CEO), Dr. Martin Schuettler (CTO)
Neuer Messplatz 3
79108 Freiburg – Germany
Fon.: +49 (0)761 70 888 100
Fax.: +49 (0)761 70 888 399

Media Contact:

Carolina Remke – Head of Marketing
pr@cortec-neuro.com
Fon.: +49 (0)761 70 888 200
www.cortec-neuro.com

FREIBURG February 19, 2025

Marking a New Era in Medical Device Development – CorTec Announces Strategic Partnership with US-based Heraeus Medevio

CorTec GmbH, a leader in innovative implantable technologies, is pleased to announce a strategic partnership with Heraeus Medevio, based in Minneapolis, USA. This collaboration aims to support customers in the neuromodulation sector, from concept and small series production (CorTec) to large series production (Medevio). Together, the companies will deliver next-generation medical devices and drive innovation globally with a strong partnership across oceans.

The partnership between Medevio and CorTec combines Medevio's advanced production capabilities with CorTec's expertise in the development, prototyping and small series production for nerve cuff and paddle electrodes, capable of sensing and stimulation. Together, they will address the neuromodulation market's growing demand for innovative, high-quality implantable components. Medevio will refer early-phase complex prototype development projects for cuff and paddle electrodes to CorTec, while CorTec will leverage Medevio's exclusive capabilities to scale production efficiently for high-volume manufacturing of such electrodes.

This unique synergy reinforces both companies' commitment to providing unparalleled quality, expertise, and customer support in advancing medical innovation.

"We are thrilled to partner with a company as innovative and driven as CorTec," said Toiné Warren, Executive Vice President, Commercial at Heraeus Medevio. "It is an opportunity to leverage each other's expertise to provide a wider breadth of offerings to meet our customers' needs in the neuromodulation space. This partnership with CorTec to exclusively manufacture their products to ramp and scale, positions us to bring forth the future of implantable technologies for our customers, driving our vision to improve 100 million lives every year forward."

CorTec's CEO, Dr. Oliver Baertl, shared the enthusiasm: "Partnering with Heraeus Medevio marks a decisive step in our mission to make the impossible possible for our customers. This cooperation allows Heraeus Medevio and us to combine our strengths. We can now ensure that our customers, regardless of size and location, have access to a complete suite of implantable solutions from prototype to large-scale production, all backed by the highest standards of quality and support. "

CTO Dr. Martin Schuettler adds, "This collaboration allows us to extend our engineering expertise across oceans, enhancing our offering with Heraeus Medevio's large-scale production capabilities. Together, we're not only bridging continents but also advancing the field of implantable technology as we will be able to deliver next-generation implantable components from the initial start of engineering up to the final series production. Our partnership and the cross-integration of technologies minimizes product development risks for our customers! "

Looking ahead, Medevio is expected to begin high-volume manufacturing of nerve cuff and paddle electrodes based on CorTec's proprietary laser-micromachining technology by the end of 2025.

About CorTec

CorTec was founded in 2010 in Freiburg, Germany. CorTec is offering components and active implantable systems that allow users in industry and clinic to explore new clinical applications and to develop Medical Devices for specific indications. The heart of CorTec's product portfolio is the Brain Interchange System, which is a fully implantable investigational wireless device for both sensing and stimulating on 32 channels. The system is designed for discovery of novel therapies for the central nervous system and for the exploration of neuromodulation as well as brain-computer interface applications.

About Heraeus

Heraeus is a family-owned global technology group headquartered in Hanau, Germany. The company's roots go back to a family pharmacy started in 1660. With its expertise and resources, Heraeus has been making meaningful contributions over generations and is committed to do so in the future. Today, the group bundles diverse activities in four Business Platforms: Metals and Recycling, Healthcare, Semiconductor and Electronics, as well as Industrials. Customers benefit from innovative technologies and solutions based on broad materials knowledge and technological leadership. In the 2023 financial year, the group generated revenues of €25.6 billion (US\$27.7 billion*) with approximately 16,400 employees in 40 countries. Heraeus is one of the top 10 family-owned companies in Germany.

(* calculated with 2023 average exchange rate, 1€ = 1.0813 US \$)

About Heraeus Medevio

Heraeus Medevio, an Operating Company within the healthcare sector of Heraeus Group, is a market-leading medical device design, development, and manufacturing outsourcing partner to medical device OEMs. Heraeus Medevio provides expertise in materials, leading-edge manufacturing technologies, full support throughout the device life cycle, and supply chain excellence to aid customers in the development and production of components, assemblies, and finished devices. With a global production footprint and over 2,500 employees worldwide, Heraeus Medevio is committed to helping its customers bring better medical devices to market.

Contact:

CorTec GmbH
Dr. Oliver Bärthel (CEO), Dr. Martin Schuettler (CTO)
Neuer Messplatz 3
79108 Freiburg – Germany
Fon.: +49 (0)761 70 888 100
Fax.: +49 (0)761 70 888 399

Media Contact:

Carolina Remke – Head of Marketing
pr@cortec-neuro.com
www.cortec-neuro.com
Fon.: +49 (0)761 70 888 200

FREIBURG 25. März 2025

CorTec ernennt Dr. Frank Desiere zum Chief Executive Officer

Ein gestärktes Führungsteam für mehr Wachstum und Innovation

Die CorTec GmbH, ein Pionier im Bereich aktiver implantierbarer Technologien und Brain-Computer Interface (BCI)-Systeme, gibt die Ernennung von Dr. Frank Desiere zum neuen Chief Executive Officer (CEO) bekannt. Dieser bedeutsame Meilenstein in der Leitung des Unternehmens unterstreicht CorTec's Engagement, Innovation und Wachstum im sich schnell entwickelnden Neurotechnologie-Sektor voranzutreiben.

Die Ernennung von Dr. Frank Desiere zum neuen CEO markiert einen entscheidenden Meilenstein für CorTec. Das Unternehmen wird seine umfassende Erfahrung nutzen, um den Einfluss in der schnell wachsenden Neurotech-Branche zu vergrößern. Dr. Oliver Baertl wird sich in seiner neuen Rolle als COO auf die Leitung des Komponentengeschäfts für aktive implantierbare Technologien und die Sicherstellung operativer Exzellenz konzentrieren. CTO Dr. Martin Schüttler wird weiterhin die technologischen Fortschritte und die nachhaltige Innovation leiten. Das gestärkte Führungsteam verdeutlicht CorTec's Engagement, den dynamischen Anforderungen des Medizinproduktesektors gerecht zu werden und gleichzeitig neue Potenziale im Bereich der Brain-Computer Interfaces zu erschließen.

Dürfen wir vorstellen: Dr. Frank Desiere – ein visionärer Leader

Dr. Frank Desiere bringt einen reichen Erfahrungsschatz und eine nachgewiesene Kompetenz in der Medizinprodukte- und Life-Science-Branche mit. Dr. Desiere promovierte in Life Sciences an der ETH Zürich und erwarb einen MBA am IMD Lausanne. Er hatte leitende Führungspositionen in globalen Organisationen inne, darunter bei Roche, wo er Geschäftsentwicklungsinitiativen leitete und bahnbrechende MedTech-Innovationen und digitale Gesundheitslösungen einführte. Seine Expertise umfasst die Förderung strategischer Partnerschaften und des Technologietransfers sowie die Leitung der digitalen Transformation – alles zentrale Kompetenzen, die perfekt mit der Vision von CorTec übereinstimmen, die Zukunft der Neurotechnologie zu gestalten.

„Ich freue mich sehr, in einer so spannenden Zeit Teil von CorTec zu werden“, sagt Dr. Frank Desiere. „Das Unternehmen ist führend im Bereich aktiver implantierbarer Technologien und Systeme und hat eine starke Vision für die Zukunft. Gemeinsam mit dem talentierten Team werden wir bemerkenswerte Durchbrüche erzielen, unsere Position als Technologieführer stärken und neue Wachstumschancen erschließen.“

Eine gemeinsame Vision für die Zukunft

Dr. Oliver Baertl zeigte sich begeistert: „Wir werden unsere aktiven implantierbaren Technologien im Rahmen der strategischen Partnerschaft mit Heraeus Medevio weiterentwickeln und gleichzeitig CorTec im schnell wachsenden BCI-Segment positionieren können. Ich freue mich darauf, mit Frank, Martin und dem Team die Strategie von CorTec voranzubringen und unsere Partner und Kunden in der Realisierung von Innovationen im Bereich der Medizintechnik zu unterstützen.“

Der Beiratsvorsitzende Dr. Christoph Mangold kommentiert die neue Führungsstruktur „Die Bestellung von Dr. Frank Desiere als CEO und die Zusammensetzung eines starken Führungsteams

sind ein klares Zeichen für die ehrgeizigen Pläne von CorTec auf dem Markt. Dies wird neue strategische Chancen eröffnen und bahnbrechende Innovationen sowohl im Komponenten- als auch im BCI-Segment vorantreiben.“

CorTec ist nun bestens positioniert, um der Partner der Wahl für die Entwicklung und Herstellung implantierbarer Technologien zu werden und ein außergewöhnliches Wachstum voranzutreiben.

Über CorTec

CorTec wurde 2010 in Freiburg gegründet. CorTec bietet Komponenten und aktive implantierbare Systeme an, die es Anwendern in Industrie und Klinik ermöglichen, neue klinische Anwendungen zu erforschen und Medizinprodukte für spezifische Indikationen zu entwickeln. Das Herzstück des Produktportfolios von CorTec ist das Brain Interchange System, ein vollständig implantierbares, drahtloses System für die Aufzeichnung von elektrischen Signalen und die Stimulation auf 32 Kanälen. Das System ist für die Erforschung neuartiger Therapien für das zentrale Nervensystem und für die Erforschung der Neuromodulation sowie für Anwendungen im Bereich der Gehirn-Computer-Schnittstelle konzipiert.

Contact:

CorTec GmbH
Dr. Frank Desiere (CEO), Dr. Oliver Baertl (COO),
Dr. Martin Schuettler (CTO)
Neuer Messplatz 3
79108 Freiburg – Germany
Fon.: +49 (0)761 70 888 100
Fax.: +49 (0)761 70 888 399

Media Contact:

Carolina Remke – Head of Marketing
pr@cortec-neuro.com
Fon.: +49 (0)761 70 888 200
www.cortec-neuro.com

FREIBURG March 25, 2025

CorTec Welcomes Dr. Frank Desiere as Chief Executive Officer

A Strengthened Leadership Team to Accelerate Growth and Innovation

CorTec GmbH, a pioneer in active implantable technologies and Brain-Computer Interface (BCI) systems, is pleased to announce the appointment of Dr. Frank Desiere as its new Chief Executive Officer (CEO). This significant leadership milestone highlights CorTec's commitment to driving innovation and growth in the rapidly evolving Neurotechnology sector.

The appointment of Dr. Frank Desiere as new CEO marks a pivotal moment for CorTec, leveraging his vast experience to expand its impact in the rapidly growing Neurotech industry. Dr. Oliver Baertl, in the role of COO, will be focusing on leading the component business for active implantable technologies and ensuring operational excellence. CTO Dr. Martin Schuettler, will continue to lead technological advancements and sustained innovation. The strengthened leadership team displays CorTec's dedication to addressing the dynamic needs of the medical device sector while unlocking new opportunities within the field of Brain-Computer Interfaces.

Introducing Dr. Frank Desiere: A Visionary Leader

Dr. Frank Desiere brings a wealth of experience and a proven track record in the Medical Device and Life Science industry. Holding a PhD in Life Sciences from ETH Zuerich and an MBA from IMD Lausanne, Dr. Desiere has held senior leadership roles at global organizations, including Roche, where he spearheaded business development initiatives and introduced groundbreaking MedTech innovations and digital health solutions. His expertise spans fostering strategic partnerships, driving technology transfer, and leading digital transformation – all central capabilities that align perfectly with CorTec's vision for shaping the future of Neurotechnology.

"I am thrilled to join CorTec at such an exciting time," said Dr. Frank Desiere. "The company is at the forefront of active implantable technologies and systems and has a bold vision for the future. Together with this talented team, we will achieve remarkable breakthroughs, strengthen our position as a technology leader, and unlock new growth opportunities."

A Unified Vision for the Future

Dr. Oliver Baertl expressed his enthusiasm: "We will be able to further advance our active implantable technologies within the strategic partnership with Heraeus Medevio, while at the same time positioning CorTec in the rapidly growing BCI segment. I am excited to work with Frank, Martin, and the team to drive CorTec's strategy forward and to empower our partners and customers to realize medical device innovations."

Commenting on the new leadership structure, Chairman of the Board, Dr. Christoph Mangold adds: "The onboarding of Dr. Frank Desiere as CEO and the composition of a strong leadership team is a clear statement about CorTec's ambitious plans in the market. This will unlock new strategic opportunities and drive groundbreaking innovation in both the component and BCI segments."

CorTec is now well positioned to become the Development and Manufacturing partner of choice for implantable technologies and to drive exceptional growth.

About CorTec

CorTec was founded in 2010 in Freiburg, Germany. CorTec is offering components and active implantable systems that allow users in industry and clinic to explore new clinical applications and to develop Medical Devices for specific indications. The heart of CorTec's product portfolio is the Brain Interchange System, which is a fully implantable investigational wireless device for both sensing and stimulating on 32 channels. The system is designed for discovery of novel therapies for the central nervous system and for the exploration of neuromodulation as well as brain-computer interface applications.

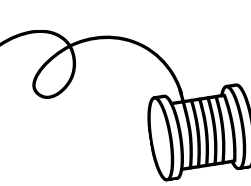
Contact:

CorTec GmbH
Dr. Frank Desiere (CEO), Dr. Oliver Baertl (COO),
Dr. Martin Schuettler (CTO)
Neuer Messplatz 3
79108 Freiburg – Germany
Fon.: +49 (0)761 70 888 100
Fax.: +49 (0)761 70 888 399

Media Contact:

Carolina Remke – Head of Marketing
pr@cortec-neuro.com
www.cortec-neuro.com
Fon.: +49 (0)761 70 888 200

35 Jahre



ELSCHUKOM



ÜBER UNS

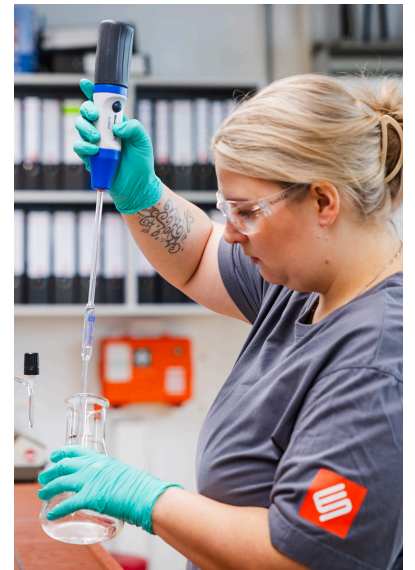
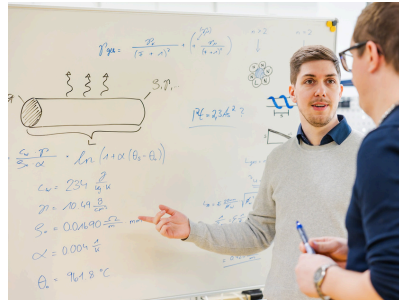
Innovation, Qualität und Präzision stehen bei uns an erster Stelle. Als Spezialist für individuelle Feinstdrahtlösungen entwickeln wir maßgeschneiderte Produkte für verschiedenste Branchen, von Geräteschutz, Musiksaiten, Sensorik und Medizintechnik bis hin zu High-Tech-Textilien. Wir fertigen Drähte aus über 170 Metallkombinationen im Mikrometerbereich. Mit Leidenschaft, Innovationsgeist und jahrzehntelanger Erfahrung begleiten wir von der ersten Idee bis zur fertigen Lösung.

**Innovation beginnt im
Herzen Thüringens.**





Verlässlich beraten.
Präzise gelöst.



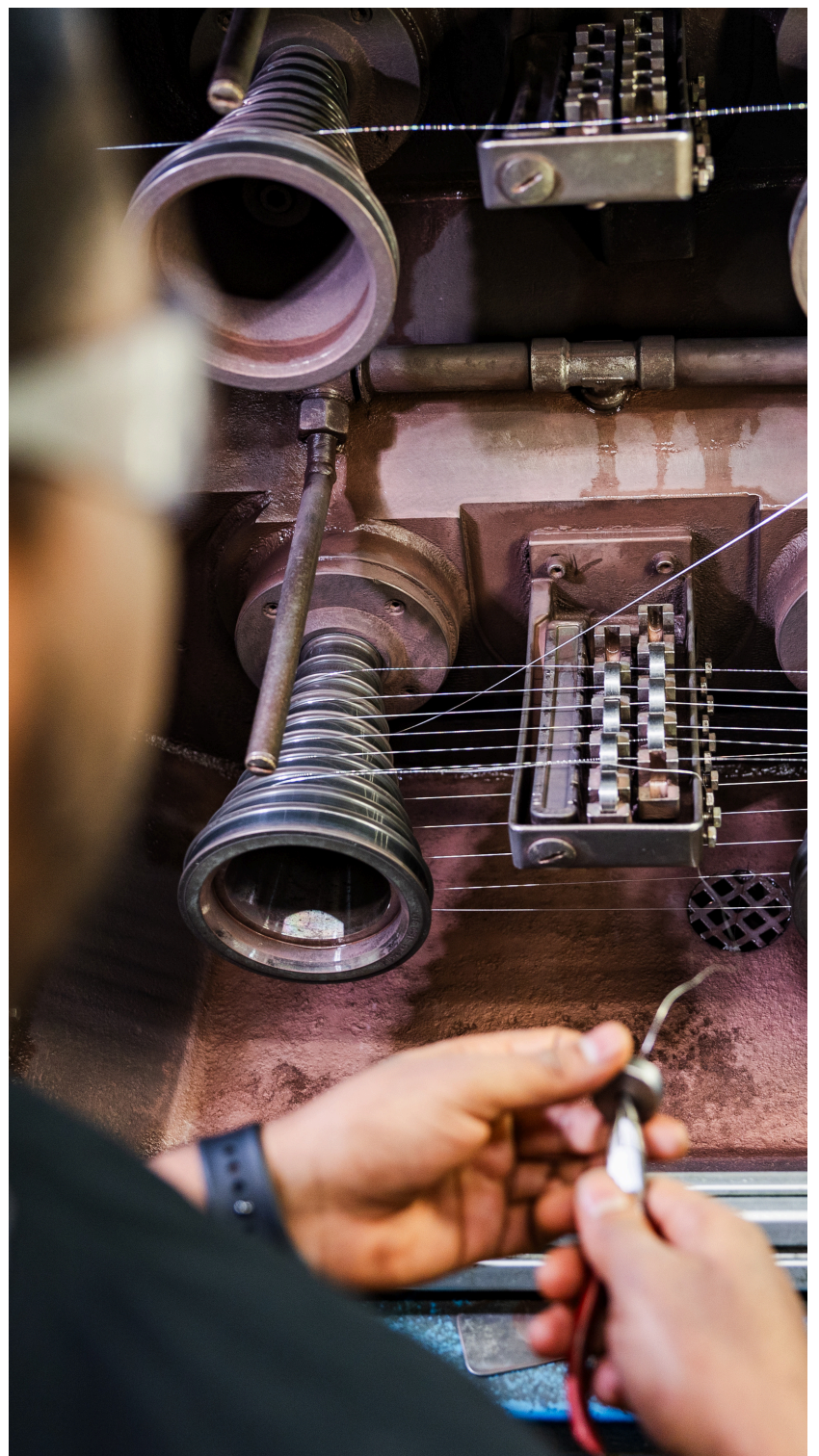
Unser erfahrenes Team aus Ingenieuren und Entwicklern kombiniert technisches Know-how mit modernster Fertigungstechnik, um innovative Produkte exakt nach den speziellen Anforderungen unserer Kunden zu realisieren.

Dank präzisiertem Produktdesign bieten wir Feinstdrahtlösungen mit individuellen mechanischen, elektrischen und chemischen Eigenschaften.

Bei ELSCHUKOM arbeiten Produktion, Prozess- & Produktionsentwicklung, sowie Forschung & Entwicklung an einem Standort Hand in Hand – für effiziente Prozesse, schnelle Abstimmung und höchste Qualität.

Unsere hauseigenen, speziell angepassten Maschinen und optimierten Fertigungsprozesse ermöglichen individuelle Drahtlösungen auf höchstem Niveau. Von der ersten Produktidee über die Prozessplanung und Prototyping bis hin zur Serienfertigung entwickeln wir maßgeschneiderte Feinstdrähte, die auf die spezifischen Anforderungen unserer Kunden abgestimmt sind.

Wir bleiben stets am Puls der Zeit. Durch diese enge Verzahnung von Forschung, Entwicklung und Fertigung sichern wir nicht nur höchste Produktqualität, sondern ermöglichen auch technologische Innovationen für die Zukunft.



ANWENDUNGS- GEBIETE



Feinstdraht –
nahezu unsichtbar,
aber unverzichtbar.

Wussten Sie, dass viele der größten technologischen Durchbrüche ohne Feinstdraht nie möglich gewesen wären? Von der Glühbirne bis zum Elektromotor, vom Computer bis zum Internet – überall steckt hochpräziser Feinstdraht in entscheidenden Komponenten. Und gerade heute ist Feinstdraht wichtiger denn je: Die Welt wird digitaler, Geräte werden kleiner, smarter und leistungsfähiger. Sensoren in modernen Fahrzeugen sorgen für sicheres Einparken, Sitz- und Lenkradheizung für Komfort. In der Medizintechnik überwachen Maschinen aber auch Textilien problemlos und sicher Vitalfunktionen. Im Fitnessbereich unterstützt smarte Kleidung durch gezielte Muskelstimulation das Training und in der Raumfahrt ermöglichen Feinstdrahtkomponenten exakte Messungen unter extremsten Bedingungen. Das alles zeigt: Die Einsatzgebiete sind so vielfältig wie anspruchsvoll – und genau deshalb fertigen wir keinen Standarddraht. Jeder unserer Feinstdrähte ist individuell auf Anwendung, Branche und Kundenbedürfnis abgestimmt. Denn echte Innovation braucht Präzision – bis ins kleinste Detail.

Sicherungsindustrie	Kabel & Leitungen
Sensorik	Luft- & Raumfahrt
Textilindustrie	Automotiv
Medizintechnik	Sport, Freizeit & Outdoor

MEILENSTEINE DER ELSCHUKOM

Unsere Firmengeschichte im Überblick: Von einem kleinen Unternehmen, entstanden aus den Wurzeln des ehemaligen "Porzellanwerks Kloster Veilsdorf", sind wir herangewachsen zu einem erfolgreichen, auf dem Weltmarkt mitstreitenden und modernen mittelständischen Unternehmen mit knapp 100 Mitarbeitern.

1990



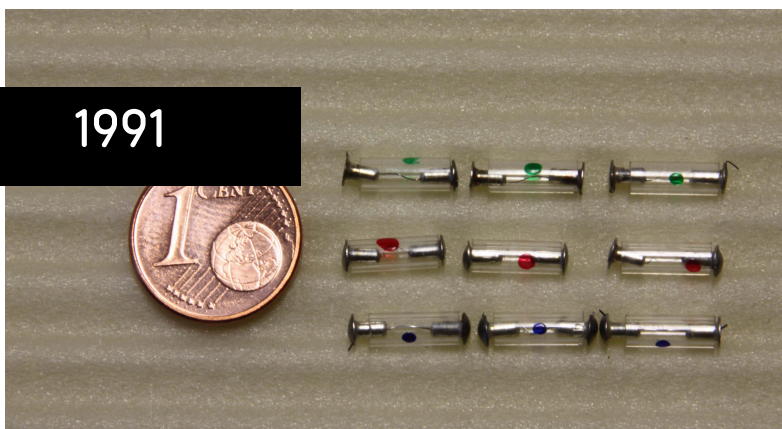
Gemeinsam mit der Firma "Wilhelm Pudenz GmbH" gründet das "Porzellanwerk Kloster Veilsdorf" die "ELSCHUKOM Elektroschutzkomponentenbau GmbH".

Die Anfänge



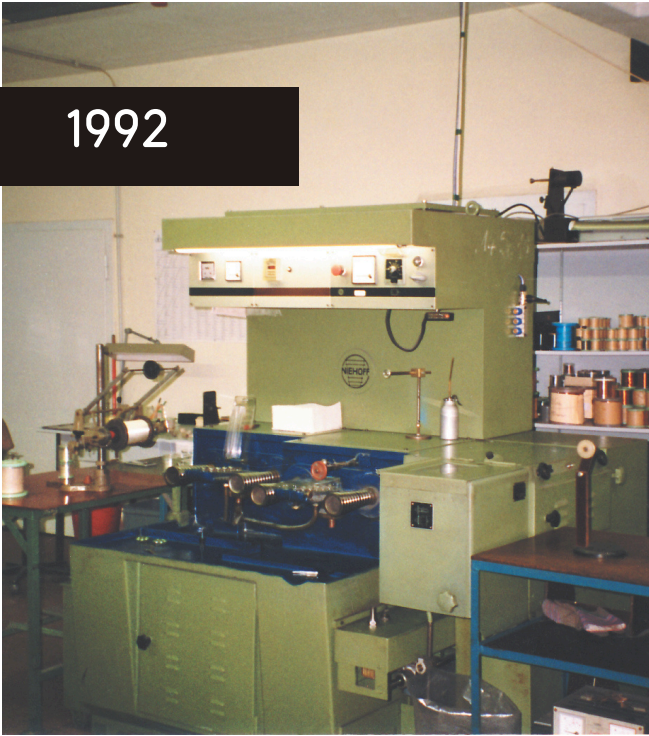
Mit etwa 25 Mitarbeitern starten wir in die Produktion von Geräteschutzsicherungen.

1991



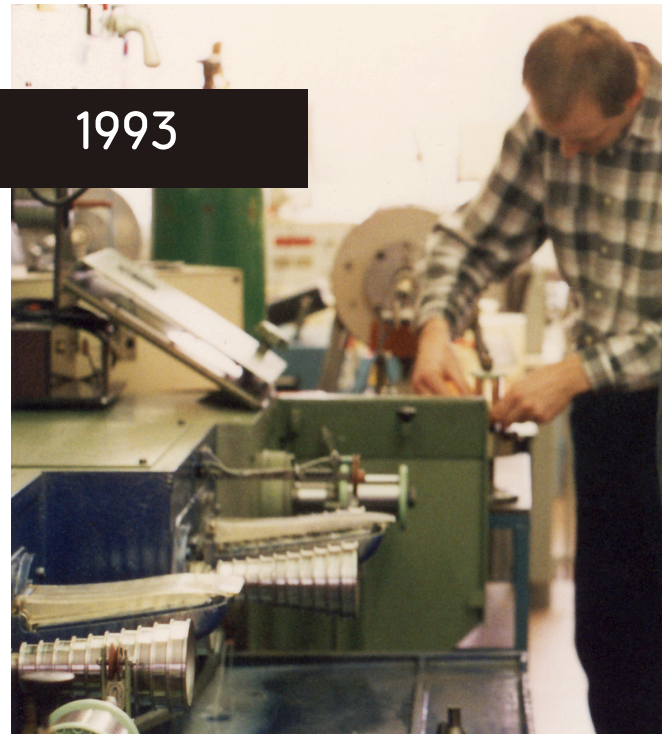
Dipl.-Ing. Manfred Thauer kommt als Entwicklungsingenieur ins Unternehmen und die selbstentwickelte Telekom-Sicherung für Relaisanlagen geht in Serienproduktion.

1992



Kauf unserer ersten Drahtzieh-Maschine.
Um Sicherungen in ihrer Gesamtheit zu
verstehen und voll funktionssicher zu
bauen, starten wir in die Drahtproduktion.

1993



Wir verschicken unsere erste Drahtlieferung
an Kunden.

1995



Übernahme der "ELSCHUKOM
Elektroschutzkomponentenbau GmbH"
durch Dr.-Ing. Karl Poerschke,
Dipl.-Ing. Johannes Teutsch und
Dipl.-Ing. Manfred Thauer.

1997



Die angemieteten Räume im
"Porzellanwerk Veilsdorf" wurden zu klein.
Wir bauen eine eigene Produktionshalle
inklusive Bürotrakt.

1998



Einzug in den neuen Firmensitz. Mit der
Vergrößerung können wir auch unsere
Drahtproduktion erweitern und unsere
erste Galvanikstraße in Betrieb nehmen.

1998



"Made in Veilsdorf" goes Asia.
Mit Dr.-Ing. Karl Poerschke reisen wir
erstmalig zu potenziellen Kunden nach
Asien.

ab 2000



Die Geschäfte in Asien expandieren.
Handelsvertreter vor Ort unterstützen uns ab
sofort. "ELSCHUKOM" ist zudem eine offiziell
eingetragene Marke in Deutschland.

2005



Dipl.-Ing. Ute Poerschke wird
Geschäftsführerin.

2018



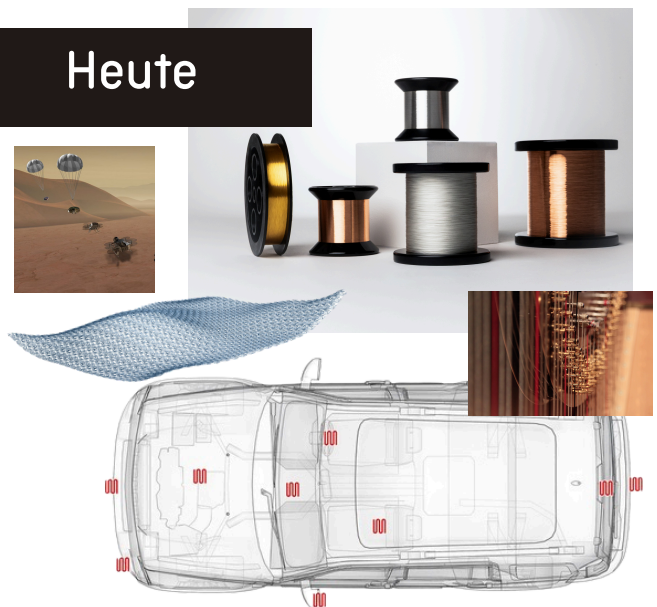
Wir erneuern unseren Markenauftritt. Mit
neuem Logo wird aus der "ELSCHUKOM
Elektroschutzkomponentenbau GmbH"
die "ELSCHUKOM GmbH".

2023 / 2024



Mit unserem Neubau haben wir
unsere Produktions- und Lagerfläche
um fast 1.000 m² und unseren Bürotrakt
um etwa 1.600 m² vergrößert.

Heute



Erfolg erlaubt keinen Stillstand. Durch viele
spannende Projekte erweitern wir stetig
unser Know-how, forschen in verschiedenen
Branchen und fertigen neue Produkte.

Photonics is at the Heart of Medical Innovations

Meet EPIC at MEDICA-COMPAMED 2025, Hall 8a, Booth F35-1



Photonics and Medical Experts will gather at Gustave Roussy in Paris, November 2025.

Düsseldorf, 17 November 2025

Photonics technologies are transforming medicine by enabling earlier, faster, and more precise diagnosis, therapy, and surgery. Many of these cutting-edge innovations, from advanced imaging systems to biosensors and novel therapeutic approaches, are already visible on the MEDICA-COMPAMED show floor.

Following the EPIC Technology Meeting on Photonics for Bio and Life Science Applications held at the facilities of CSEM, in Neuchâtel, Switzerland, technology experts demonstrated how photonics is unlocking new frontiers in medical diagnostics and life sciences:

- Bialoom showcased its silicon-plasmonic biochip for real-time, multi-analyte diagnostics.
- Delta Optical Thin introduced LED and multi-bandpass filters to enhance speed and accuracy in fluorescence imaging.
- Fraunhofer HHI showcased their SiN photonic biosensors for compact, label-free molecular testing.
- Haute École Arc Ingénierie demonstrated the feasibility of soft, biocompatible optical fibers made from thermoplastic polyurethane elastomer.
- University of Jena introduced nonlinear multimodal imaging with AI for real-time, label-free tissue diagnostics.

The next opportunity to explore the intersection of photonics and health sciences will take place this December in Paris. EPIC invites experts from the medical and photonics communities to the upcoming **EPIC Technology Meeting on Cancer Pathology, Therapy, and Surgery**, hosted at Gustave Roussy on 3–4 December 2025.

This meeting will focus on the role of photonics in advancing cancer care. From enhanced imaging and intraoperative guidance to photodynamic therapy and laser tumor ablation. Representatives from healthcare institutions such as Gustave Roussy, École Polytechnique, Paul Brousse Hospital, Prism Laboratory and Great Ormond Street Hospital for Children NHS Foundation Trust will share their insights with photonics companies, including Cambridge Raman Imaging, Abbelight, Lambda-X, NIREOS, Inno-Spec and Optosigma.

For more information and to register for the meeting, please [click here](#)

Join the EPIC team at COMPAMED-MEDICA to explore the future of medical photonics innovation. Visit us at Hall 8a, booth F35-1, explore collaboration opportunities, and learn how photonics is reshaping healthcare from diagnostics to therapy.



About EPIC

The **European Photonics Industry Consortium** is the world-leading industry association that promotes the sustainable development of organizations working in the field of photonics. Its members encompass the entire value chain from LED lighting, photovoltaic solar energy, photonic integrated circuits, optical components, lasers, sensors, imaging, displays, projectors, optic fiber, and other photonic-related technologies. EPIC fosters a vibrant photonics ecosystem by maintaining a strong network and acting as a catalyst and facilitator for technological and commercial advancement. EPIC currently represents more than 800 companies across 33 countries.

www.epic-assoc.com

Press Contact

Elisenda Lara

Marketing Manager

Mobile: + 34 633 37 62 74

elisenda.lara@epic-assoc.com

FISBA Introduces READYFlow: Beam Shaping Module for Advanced Flow Cytometry

St.Gallen, Switzerland, Mai 27, 2025 - FISBA, a global leader in precision micro-optics, beam shaping and laser modules, introduces READYFlow, a compact and modular "one-box" solution engineered to meet the demanding requirements of next-generation flow cytometry. READYFlow delivers application-specific laser illumination with exceptional beam uniformity and stability and multi-wavelength compatibility - all in a flexible, integrator-friendly format.

Technical Performance

READYFlow supports standard cytometry wavelengths (e.g., 488 nm, 561 nm, 640 nm) and offers mechanical and optical customization for seamless integration into compact instrument architectures. It can be combined with existing FISBA laser solutions such as READYSpot, and also used with third-party laser sources—offering maximum flexibility.



Key technical features include:

- Constant Power Across the Flow Cell – Top-hat beam profile ensures uniform excitation and consistent signal strength.
- Preadjusted Spot Geometry – Tailored line shape, spacing, and working distance based on customer flow cell specifications.
- Simplified Alignment – Optimized optical design reduces sensitivity to positioning, enabling easy x/y/z adjustment in front of the flow cell.
- Wavelength Flexibility – Supports single or multiple wavelength configurations for multiplexed assays.
- Compact, Rigid Housing – Ensures long-term stability and easy mechanical integration.

Why Top-Hat Matters in Flow Cytometry

Flow cytometry relies on accurate light–cell interaction for reliable data. Unlike Gaussian beams, which peak at the center and taper off, top-hat beams provide uniform intensity throughout the beam cross-section.



Versatile Integration

READYFlow is available in both Gaussian and top-hat beam profiles, enabling users to choose the illumination format that best fits their application. Its modular design makes it ideal for rapid prototyping and scalable production, supporting both R&D teams and OEM product platforms.

Meet FISBA at LaserWorld of Photonics

FISBA will showcase READYFlow along with its complete READYModules product line at LaserWorld of Photonics 2025 in Munich. Attendees are invited to visit the FISBA booth to explore how custom-engineered optical modules can accelerate product development and deliver measurable performance gains.

Discover our new landingpage: www.readymodules.com

Media Contact

Silke Nielsen
Marketing & Communication
silke.nielsen@fisba.com
www.fisba.com | www.fisba.us | www.readymodules.com

FISBA Introduces READYModules - a range of standardized laser modules

St.Gallen, Switzerland, FISBA, a global leader in precision micro-optics, beam shaping and laser modules, has introduced its standard and customized READYModules range, available at www.readymodules.com.

About READYModules:

FISBA's READYModules are compact and reliable laser solutions designed for seamless integration into demanding applications in life sciences, medical technology, and industrial markets. Customers can now view and order standard and easily adaptable configurations of READYFlow, READYBeam, and READYSpot online at www.readymodules.com.



- **READYBeam** is a multi-wavelength laser light source, combining up to three wavelengths in a compact, plug-and-play module. It is the ideal choice for fluorescence excitation, microscopy, and analytical instrumentation. Available in five configurations with various wavelengths and two different power modes, it can be tailored to your needs. Each wavelength is individually controllable, supporting digital, analog, and mixed modulation for precise performance. If you're looking for up to 100 mW per channel, the READYBeam HighPower is the right choice.

- **READYFlow** is specifically designed for flow cytometry applications. Delivering stable and reliable laser excitation, it enables precise cell analysis and sorting. The platform module is combinable up to 6 wavelengths in the range from 350nm to 800nm.

- **READYSpot** provides a single-wavelength, free-space laser module designed for straightforward integration. A wide range of different colors and power versions is available.

These standard platform modules cover the most common wavelengths and power levels required across industry and research, making them the perfect choice for customers who need fast access to proven laser technology without lengthy development cycles. "Many of our customers rely on fast and straightforward access to our proven laser module technology," says Marcel Wäspi, Product Manager Laser Systems at FISBA. "We aim to ensure that the standard configurations of our READYModules are readily available."



Customization Remains our Core Focus.

While the READYModules range is designed for customers who want platform modules exactly as described in the technical specifications, FISBA remains fully committed to supporting projects that require modifications or tailor-made solutions. Whether it's adapting wavelengths, optimizing power levels, sizing or integrating modules into complex optical systems, FISBA's R&D team works hand in hand with customers to develop solutions that meet specific requirements.

With this combination standard modules and dedicated support for custom developments, FISBA continues to deliver precision, quality, and reliability to customers worldwide.

Media Contact

Silke Nielsen

Marketing & Communication

silke.nielsen@fisba.com

www.fisba.com | www.fisba.us | www.readymodules.com

PRESSEINFORMATION

Autonome medizinische Sensorsysteme

Fraunhofer IMS präsentiert intelligente Sensorik für die Medizintechnik auf der COMPAMED 2025

Duisburg/Düsseldorf, 12. September 2025 – Das Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS stellt auf der diesjährigen COMPAMED 2025 vom 17. bis 20. November in Düsseldorf kognitive biomedizinische Sensorsysteme vor. Im Mittelpunkt des Messeauftritts stehen der intelligente EKG-Chip aus dem ARTEMIS-Projekt, hochpräzise Drucksensoren für Implantate sowie eine anschauliche Demonstration moderner ALD-Beschichtungstechnologien.

Ein herausragendes Messeexponat ist der neu entwickelte EKG-Chip, der in der Lage ist, Vorhofflimmern in Echtzeit zu detektieren. Der Prototyp vereint neueste Hardware-Innovationen mit künstlicher Intelligenz, um Herzrhythmusstörungen frühzeitig und verlässlich zu identifizieren. Entwickelt wurde er am Fraunhofer IMS in Duisburg auf Basis der RISC-V-Architektur und fortschrittlicher KI-Anwendungen. Das sogenannte AIRISV-System ermöglicht den Einsatz kompakter neuronaler Netzwerke direkt in medizinischen Geräten, womit potenziell lebensbedrohliche Zustände frühzeitig erkannt werden können.

Ebenfalls vorgestellt werden die am Institut entwickelten Drucksensoren, die sich durch außergewöhnliche Langzeitstabilität und hohe Messgenauigkeit auszeichnen. Diese energieeffizienten Sensorlösungen sind speziell für den Einsatz in telemetrisch kommunizierenden Implantaten konzipiert und bieten zuverlässige Langzeitüberwachung physiologischer Parameter. Das Fraunhofer IMS unterstützt auch die Umsetzung zum zugelassenen Medizinprodukt und konnte mit dem Hirnimplantat bereits erfolgreich die Anforderungen der Medical Device Regulation (MDR) erfüllen.

Redaktion

Anja Scholl | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783 319 | Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

PRESSEMITTEILUNG12. September 2025 || Seite **2** von **3**

Ein weiteres anschauliches Exponat ist ein Zuckerwürfel, der zur Demonstration der ALD-Beschichtung (Atomic Layer Deposition) dient. Die Visualisierung zeigt auf eindrucksvolle Weise, wie gleichmäßige, ultradünne Beschichtungen selbst komplexe Strukturen vollständig umhüllen können. Die Mikrosensoren ermöglichen durch ihre Langzeitstabilität und erweiterte Sensorfunktionalität innovative Anwendungen in der Medizin und Biomedizin.

Das Fraunhofer IMS lädt alle Fachbesucher herzlich ein, sich in Halle 8A am eigenen Stand über aktuelle Entwicklungen und zukunftsweisende Technologien aus dem Bereich der Medizinelektronik zu informieren.

Fraunhofer IMS

Mit intelligenten Sensorsystemen eine sichere und nachhaltige Zukunft gestalten: In zahlreichen hochmodernen Forschungslaboren arbeitet das Fraunhofer IMS mit über 250 talentierten wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Studierenden an innovativen mikroelektronischen Lösungen. Als zuverlässiger Forschungs- und Entwicklungspartner für die Industrie verfolgt das Institut das Ziel, maßgeschneiderte Sensorik für Ihre spezifischen Anforderungen in den Bereichen biomedizinische Sensoren, optische Systeme, Open Source Halbleiter, eingebettete KI, Technologieservices und sogar Quantentechnologie zu entwickeln. Die Teams in den vier Geschäftsbereichen – Health, Industry, Mobility sowie Space and Security – engagieren sich dabei für die Umsetzung hervorragender und vielseitig einsetzbarer Mikroelektronik in all Ihren Projekten. Diese Lösungen zeichnen sich zum Beispiel durch eine hohe Integrationsfähigkeit, enorme Energieeffizienz und zuverlässige Funktionalität auch unter rauen Bedingungen aus.

www.ims.fraunhofer.de

Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)

Das Fraunhofer IMS ist Teil der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) – einer Kooperation des Fraunhofer-Verbunds Mikroelektronik mit den Leibniz-Instituten FBH und IHP. Als Vorreiter für standort- und technologieübergreifende Zusammenarbeit geht die FMD aktuelle und künftige Herausforderungen der Elektronikforschung an und gibt wichtige Impulse zur Entwicklung von elementaren Innovationen für die Welt von morgen.

www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de | Besuchen Sie ebenfalls unseren virtuellen 3D-Showroom unter <https://fmd-insight.de/showroom>

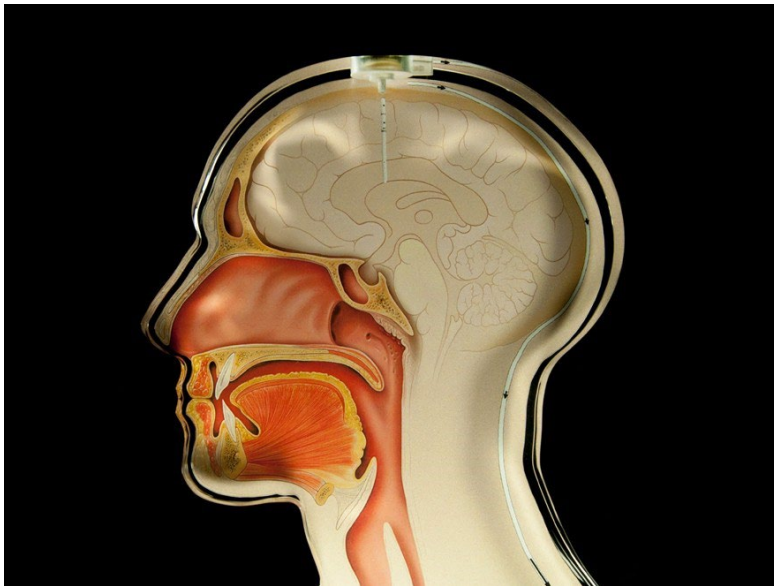
Redaktion

Anja Scholl | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783 319 | Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

PRESSEMITTEILUNG

12. September 2025 || Seite **3** von **3**

Bilder und Bildunterschriften



Drucksensor-Implantat zur Behandlung von Hydrozephalus Patienten

® Fraunhofer IMS



Artemis: EKG Chip zur Echtzeiterkennung von Vorhofflimmern

® Fraunhofer IMS

Redaktion

Anja Scholl | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783 319 |
Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

PRESS RELEASE

Autonomous medical sensor systems

Fraunhofer IMS presents intelligent sensor technology for medical technology at COMPAMED 2025

Duisburg/Düsseldorf, 12 September 2025 – The Fraunhofer Institute for Microelectronic Circuits and Systems IMS will be presenting cognitive biomedical sensor systems at this year's COMPAMED 2025 in Düsseldorf from 17 to 20 November. The focus of the trade fair presentation will be on the intelligent ECG chip from the ARTEMIS project, high-precision pressure sensors for implants and a vivid demonstration of modern ALD coating technologies.

One outstanding exhibit at the trade fair is the newly developed ECG chip, which is capable of detecting atrial fibrillation in real time. The prototype combines the latest hardware innovations with artificial intelligence to identify cardiac arrhythmias early and reliably. It was developed at Fraunhofer IMS in Duisburg based on RISC-V architecture and advanced AI applications. The AIRISV system enables the use of compact neural networks directly in medical devices, allowing potentially life-threatening conditions to be detected at an early stage.

Also on display are the pressure sensors developed at the institute, which are characterised by exceptional long-term stability and high measurement accuracy. These energy-efficient sensor solutions are specially designed for use in telemetrically communicating implants and offer reliable long-term monitoring of physiological parameters. Fraunhofer IMS also supports the implementation of approved medical devices and has already successfully met the requirements of the Medical Device Regulation (MDR) with its brain implant.

Another illustrative exhibit is a sugar cube used to demonstrate ALD (atomic layer deposition) coating. The visualisation impressively shows how uniform, ultra-thin coatings can completely

Editorial

Anja Scholl | Fraunhofer Institute for Microelektronik Circuits and Systems IMS | Telefon +49 203 3783 319 |
Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

envelop even complex structures. Thanks to their long-term stability and extended sensor functionality, the microsensors enable innovative applications in medicine and biomedicine.

PRESS RELEASE12 September 2025 || Page **2** of **3**

Fraunhofer IMS cordially invites all trade visitors to visit its stand in Hall 8A to find out about the latest developments and pioneering technologies in the field of medical electronics.

Fraunhofer IMS

Smart Sensor Systems for a safe, secure, and sustainable future: In numerous state-of-the-art research laboratories, Fraunhofer IMS works with more than 250 talented scientific employees and students on innovative microelectronic solutions. As a trusted research and development partner for industry, the institutes' goal is to develop customized sensor systems for your specific needs in the areas of biomedical sensors, optical systems, open source semiconductors, embedded AI, technology services, and even quantum technology. The teams in the four business units – Health, Industry, Mobility, and Space and Security – are committed to implementing outstanding and versatile microelectronics that can be utilized across all your projects. For example, these solutions feature high integration capability, enormous energy efficiency and reliable functionality even under harsh conditions.

www.ims.fraunhofer.de/en.html

Research Fab Microelectronics Germany (FMD)

The Fraunhofer IMS is part of the Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) - a cooperation of the Fraunhofer Group for Microelectronics with the Leibniz Institutes FBH and IHP. As a pioneer for cross-site and cross-technology collaboration, the FMD addresses current and future challenges in electronics research and provides important impulses for the development of elementary innovations for the world of tomorrow.

<https://www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de/en.html> | Also visit our virtual 3D showroom at <https://fmd-insight.de/showroom>

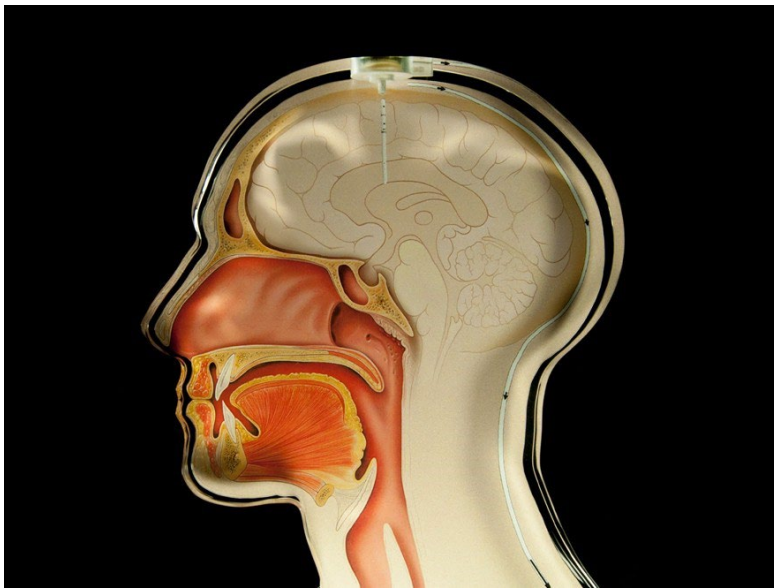
Editorial

Anja Scholl | Fraunhofer Institute for Microelectronic Circuits and Systems IMS | Telefon +49 203 3783 319 | Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

Pictures and captions

PRESS RELEASE

12 September 2025 || Page 3 of 3



Pressure sensor implant for treating patients with hydrocephalus

® Fraunhofer IMS



Artemis: ECG chip for real-time detection of atrial fibrillation

® Fraunhofer IMS

Editorial

Anja Scholl | Fraunhofer Institute for Microelektronik Circuits and Systems IMS | Telefon +49 203 3783 319 |
Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

PRESSEINFORMATION

PREPARE-Projekt DUSTIN gestartet

Medikamentenfreie Autoimmuntherapie: Fraunhofer treibt selektive Nervenstimulation voran

Gezielte Nervenstimulation statt Medikamente: Mit dem Kick-off des PREPARE-Projekts DUSTIN startet eine vielversprechende Forschungsallianz zur visionären Behandlung von Autoimmunerkrankungen ihre Arbeit. Vier Fraunhofer-Institute bündeln ihre Kompetenzen in der Entwicklung eines miniaturisierten, batterielosen Implantats, dessen Kommunikation und Energieversorgung durch Ultraschall sichergestellt wird. Das Projekt wird mit 3,5 Millionen Euro gefördert.

Im Juni 2025 fiel mit dem Kick-off der Startschuss für das Fraunhofer-Verbundprojekt DUSTIN (»Deep Ultrasound powered STimulation for autoimmune Neuromodulation«), das im Rahmen des Fraunhofer PREPARE-Programms gefördert wird. Ziel des interdisziplinären Projekts ist es, ein miniaturisiertes, batterieloses und ultraschallbetriebenes Implantat zu entwickeln, das tief im Körper liegende Nervenäste gezielt stimulieren kann und damit neue Wege in der Behandlung von Autoimmunerkrankungen eröffnet.

Das Projekt vereint die Expertise der Fraunhofer-Institute IZM, ITEM, ENAS sowie des IMS in einer strategischen Allianz. DUSTIN verfolgt einen technologieoffenen Ansatz, der neue Maßstäbe in der neurostimulativen Medizintechnik setzt: Während bisherige Systeme vor allem größere Nervenbündel ansteuern, zielt DUSTIN auf eine hochpräzise Stimulation unmittelbar am Zielort, die durch maximale Miniaturisierung, drahtlose Energieversorgung und Datenkommunikation mit einem einzelnen Ultraschallwandler möglich gemacht wird.

»Die Vision hinter DUSTIN ist es, alternative Therapieformen zu ermöglichen, bei denen gezielte Nervenstimulation effektiver und nebenwirkungsärmer wirkt als herkömmliche Medikamente«, erklärt Projektleiter Prof. Karsten Seidl vom Fraunhofer IMS. »Wir bringen unsere Kompetenzen in der Mikrochipentwicklung, Medizintechnik und Systemintegration zusammen, um den Grundstein für zukünftige klinische Anwendungen zu legen. Gleichzeitig profitieren wir vom

Redaktion

Annika Best | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783-270 |
Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

PRESSEMITTEILUNG14. Juli 2025 || Seite **2** von **4**

Know-how unserer Partnerinstitute, die mit ultraschallbasierten Wandlern, biokompatiblen Verpackungen und präklinischer Validierung entscheidende Bausteine für das neuartige, drahtlose Implantat liefern.«

Vier Fraunhofer-Institute bündeln ihre Schlüsselkompetenzen

Gemeinsam decken die Partner die zentralen Kompetenzbereiche ab: von Neurowissenschaften und angewandter Mikrotechnik über Elektronikentwicklung und innovative Konzepte der drahtlosen Energie- und Datenübertragung bis hin zu Prüfstandentwicklung und Einhaltung regulatorischer Anforderungen (Regulatory Compliance) und der erforderlichen Dokumentation, um die Überführung in die Anwendung zu ermöglichen.

Das IMS entwickelt im Rahmen von DUSTIN einen millimetergroßen Mikrochip mit extrem niedriger Standby-Leistungsaufnahme. Dieser übernimmt die zentrale Steuerung der Implantatfunktionen: Mehrkanal-Stimulation, Signalaufzeichnung und drahtlose Kommunikation. Ergänzt wird der Chip durch die Kompetenzen der weiteren Fraunhofer-Institute im Projektkonsortium: Das Fraunhofer ENAS bringt seine ausgewiesene Expertise in der Entwicklung von mikrogefertigten Ultraschallwandlern (MUT) ein und konzipiert einen vorgeladenen CMUT (Capacitive Micromachined Ultrasound Transducer), einen besonders kompakten Ultraschallwandler, der Energie und Daten mit nur einem Bauteil zum Implantat überträgt. Das Fraunhofer IZM entwickelt biokompatible, ultraschalltransparente Verkapselungskonzepte und flexible Mikroelektroden zur elektrischen Schnittstelle mit dem Nervengewebe, was entscheidend für Langzeitstabilität und Sicherheit ist. Das Fraunhofer ITEM testet das System schließlich in realitätsnahen Gewebeumgebungen (hergestellt unter anderem mithilfe des Bioprintingverfahrens) und bereitet die nächsten Schritte zur medizinischen Anwendung vor.

Mittelfristiges Ziel ist es, mit DUSTIN eine Keimzelle für ein umfassendes, institutsübergreifendes Leistungsangebot innerhalb des Fraunhofer-Verbunds für Start-Ups, KMUs und größere Unternehmen zu schaffen, um Neuroimplantate der nächsten Generation zu entwickeln. Das Projekt läuft vom 1. März 2025 bis zum 29. Februar 2028.

Über PREPARE

Das Fraunhofer-Programm PREPARE (»PREParation for Applied REsearch«) dient der Förderung strategischer Forschungsvorhaben mit hohem Innovationspotenzial. Mit PREPARE sollen neue technologische Allianzen entstehen und zukunftsweisende Themen frühzeitig aufgegriffen werden.

DUSTIN steht exemplarisch für die Ziele des PREPARE-Programms: institutsübergreifende, risikoreiche Vorlaufforschung zur Erschließung neuer Geschäftsfelder. Die geförderten Projekte

Redaktion

Annika Best | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783-270 |
Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

PRESSEMITTEILUNG

14. Juli 2025 || Seite **3** von **4**

erhalten eine Unterstützung von bis zu 3,5 Millionen Euro und sollen durch technologische Durchbrüche mittel- bis langfristig einen wirtschaftlichen Return on Investment erzielen.

Fraunhofer IMS

Mit intelligenten Sensorsystemen eine sichere und nachhaltige Zukunft gestalten: In zahlreichen hochmodernen Forschungslaboren arbeitet das Fraunhofer IMS mit über 200 talentierten wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Studierenden an innovativen mikroelektronischen Lösungen.

Als zuverlässiger Forschungs- und Entwicklungspartner für die Industrie verfolgt das Institut das Ziel, maßgeschneiderte Sensorik für Ihre spezifischen Anforderungen in den Bereichen biomedizinische Sensoren, optische Systeme, Open-Source-Halbleiter, eingebettete KI, Technologieservices und sogar Quantentechnologie zu entwickeln. Die Teams in den vier Geschäftsbereichen – Health, Industry, Mobility sowie Space and Security – engagieren sich dabei für die Umsetzung hervorragender und vielseitig einsetzbarer Mikroelektronik in all ihren Projekten. Diese Lösungen zeichnen sich durch eine hohe Integrationsfähigkeit, enorme Energieeffizienz und zuverlässige Funktionalität auch unter rauen Bedingungen aus.

Das Fraunhofer IMS ist ein in der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) kooperierendes Institut. In der FMD arbeiten 15 Forschungsinstitute unter einem virtuellen Dach zusammen.

www.ims.fraunhofer.de

Redaktion

Annika Best | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783-270 |
Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

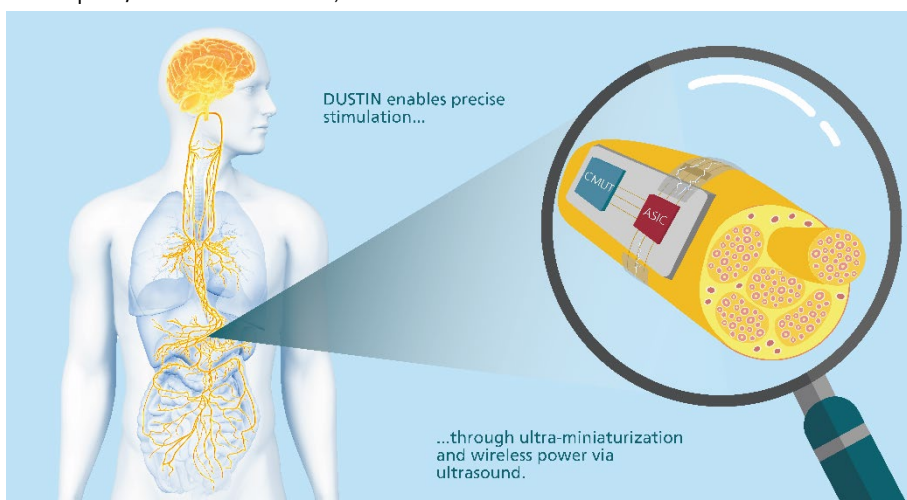
PRESSEMITTEILUNG

14. Juli 2025 || Seite 4 von 4

Bilder und Bildunterschriften



Bild vom Kickoff mit den DUSTIN-Projektmitgliedern (v.l.: Tatjana Fedtschenko, Andrada Valea, Stefan Bol, Kira Heinrich, Dr. Ulrich Froriep, Dr. Nooshin Saeidi, Prof. Karsten Seidl, Lukas Holzapfel, Karman Selvam) © Fraunhofer IMS



Grafik zur Funktionsweise der Implantate, die im Rahmen von DUSTIN entwickelt werden.

© Axel Kock – stock.adobe.com/Fraunhofer IMS

Redaktion

Annika Best | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783-270 | Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

PRESS RELEASE

PREPARE project DUSTIN launched

Drug-free autoimmune therapy: Fraunhofer drives ahead with selective nerve stimulation

Targeted nerve stimulation instead of drugs: With the kick-off of the PREPARE project DUSTIN, a promising research alliance for the visionary treatment of autoimmune diseases is starting its work. Four Fraunhofer Institutes are pooling their expertise to develop a miniaturized, battery-free implant that communicates and is powered by ultrasound. The project is receiving €3.5 million in funding.

June 2025 marked the kick-off of the Fraunhofer joint project DUSTIN («Deep Ultrasound powered STimulation for autoimmune Neuromodulation»), which is funded as part of the Fraunhofer PREPARE program. The aim of the interdisciplinary project is to develop a miniaturized, battery-free ultrasound powered implant that can stimulate nerve branches deep within the body, opening up new avenues for the treatment of autoimmune diseases.

The project brings together the expertise of the Fraunhofer Institutes IZM, ITEM, ENAS, and IMS in a strategic alliance. DUSTIN pursues a technology-open approach that breaks through the limits of previous neurostimulative medical technology: While previous systems primarily target larger nerve bundles, DUSTIN aims at high-precision stimulation directly at the target location, made possible by maximum miniaturization and wireless energy supply and data communication via a single ultrasound transducer.

»The vision behind DUSTIN is to enable alternative forms of therapy in which targeted nerve stimulation is more effective and has fewer side effects than conventional drugs,« explains project manager Prof. Karsten Seidl from Fraunhofer IMS. »We are combining our expertise in microchip development, medical technology, and system integration to lay the foundation for future clinical applications. At the same time, we benefit from the know-how of our partner institutes, which are providing crucial building blocks for the novel wireless implant in the form of ultrasound-based transducers, biocompatible packaging, and preclinical validation.«

Four Fraunhofer Institutes are pooling their key competencies

Editorial

Annika Best | Fraunhofer Institute for Microelectronic Circuits and Systems IMS | Telefon +49 203 3783-270 |
Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

PRESS RELEASEJuly 14, 2025 || Seite **2** von **4**

Together, the partners cover the central areas of expertise: from neuroscience and applied microtechnology to electronics development and innovative concepts for wireless energy and data transmission, to test bench development and regulatory compliance and the necessary documentation to enable transfer into application.

As part of DUSTIN, IMS is developing a millimeter-sized microchip with extremely low standby power consumption. This chip will take over the central control of the implant functions: multi-channel stimulation, signal recording, and wireless communication. The chip is complemented by the expertise of the other Fraunhofer Institutes in the project consortium: Fraunhofer ENAS is contributing its proven expertise in the development of microfabricated ultrasonic transducers (MUT) and designing a preloaded CMUT (Capacitive Micromachined Ultrasound Transducer), a particularly compact ultrasonic transducer that transmits energy and data to the implant using just one component. Fraunhofer IZM is developing biocompatible, ultrasound-transparent housing concepts and flexible microelectrodes for the electrical interface with the nerve tissue – crucial for long-term stability and safety. Finally, Fraunhofer ITEM is testing the system in realistic tissue environments (manufactured using bioprinting techniques) and preparing the next steps for medical application.

The medium-term goal is to use DUSTIN to create a nucleus for a comprehensive, cross-institute range of services within the Fraunhofer Group for start-ups, SMEs, and larger companies to develop next-generation neuralimplants. The project will run from March 1, 2025, to February 29, 2028.

About PREPARE

The Fraunhofer PREPARE program (»PREParation for Applied REsearch«) serves to promote strategic research projects with high innovation potential. PREPARE aims to create new technological alliances and address forward-looking topics at an early stage.

DUSTIN is a prime example of the goals of the PREPARE program: cross-institutional, high-risk preliminary research to open up new business areas. The funded projects receive up to €3.5 million in support and are expected to achieve a return on investment in the medium to long term through technological breakthroughs.

Editorial

Annika Best | Fraunhofer Institute for Microelektronik Circuits and Systems IMS | Telefon +49 203 3783-270 |
Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

Fraunhofer IMS

Shaping a safe and sustainable future with intelligent sensor systems: Fraunhofer IMS works on innovative microelectronic solutions with over 200 talented scientific staff and students in numerous state-of-the-art research laboratories.

As a reliable research and development partner for industry, the institute aims to develop customized sensor technology for your specific requirements in the fields of biomedical sensors, optical systems, open-source semiconductors, embedded AI, technology services and even quantum technology. The teams in the four business units - Health, Industry, Mobility and Space and Security - are committed to implementing outstanding and versatile microelectronics in all their projects. These solutions are characterized by high integration capability, enormous energy efficiency and reliable functionality even under harsh conditions.

The Fraunhofer IMS is a cooperating institute in the Research Fab Microelectronics Germany (FMD). In the FMD, 15 research institutes work together under one virtual roof.

www.ims.fraunhofer.de

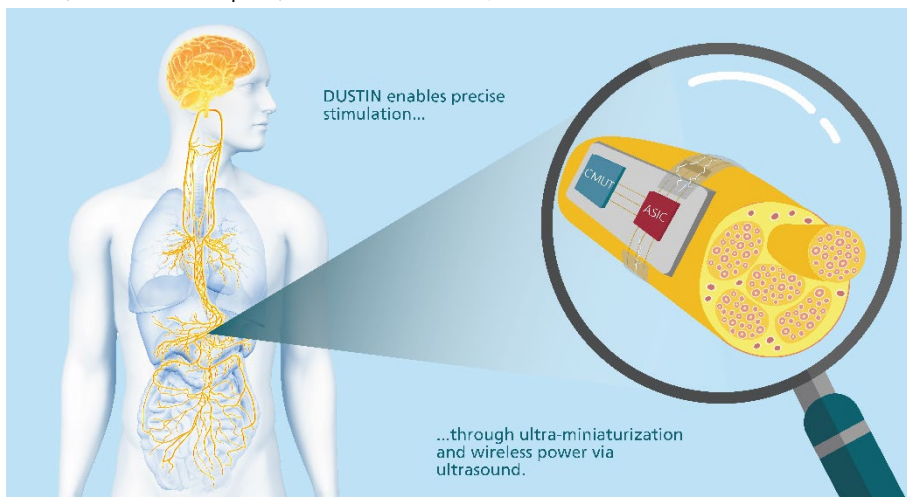
PRESS RELEASE

July 14, 2025 || Seite **4** von **4**

Pictures and captions



Picture from the kickoff with the DUSTIN project members (from left: Tatjana Fedtschenko, Andrada Valea, Stefan Bol, Kira Heinrich, Dr. Ulrich Froriep, Dr. Nooshin Saeidi, Prof. Karsten Seidl, Lukas Holzapfel, Karman Selvam) © Fraunhofer IMS



Graphic illustrating how the implants developed as part of DUSTIN work.
© Axel Kock – stock.adobe.com/Fraunhofer IMS

Editorial

Annika Best | Fraunhofer Institute for Microelectronic Circuits and Systems IMS | Telefon +49 203 3783-270 |
Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

03. Juni 2025 || Seite 1 | 4

Weniger Wundinfektionen nach Operationen dank innovativem Behandlungssystem

Eine neuartige Lösung für das Management von Wundinfektionen und damit eine personalisierte, antibiotikaunabhängige Behandlung – das ist das Ziel eines aktuellen Medizintechnik-Projekts, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird. Als Forschungspartner dabei ist das Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM.

Patient*innen infizieren sich direkt bei der Operation im Krankenhaus häufig direkt an der Operationsstelle. Bei etwa 2,5% aller Eingriffe kommt es zu einer chirurgischen Wundinfektion (Surgical Site Infection, SSI). Durchschnittlich verlängert eine solche Infektion den Klinikaufenthalt um 10 Tage und erhöht die Sterbewahrscheinlichkeit um das zwei- bis elffache. 75% der Todesfälle unter SSI-Betroffenen sind dabei unmittelbar auf die Infektion zurückzuführen. Immer häufiger sind antibiotikaresistente Bakterien dafür verantwortlich, die sich nicht allein durch die Gabe von Medikamenten bekämpfen lassen. All das bedeutet eine große Belastung für die Betroffenen und das Gesundheitssystem.

Es sind umfangreiche Maßnahmen zur Prävention, Überwachung und Therapie notwendig, damit Patient*innen mit akuten postoperativen, aber auch mit chronischen Wundinfektionen bestmöglich versorgt werden. Mit dem im Projekt entwickelten System namens COMS©Blue soll deshalb eine innovative Lösung für das Wundinfektionsmanagement geschaffen werden. Dabei bauen die Projektpartner auf der COMS©-Plattform auf, die bereits zur Unterstützung der Behandlung von chronischen Wunden mittels kombinierter optischer und magnetischer Stimulation eingesetzt wird.

Zielgerichtete und personalisierte Behandlung von Wundinfektionen

Das etwa handgroße Gerät wird mit einem sterilen Adapter auf die Wunde aufgesetzt. COMS©Blue strahlt ein Licht im Nah-UV Spektrum aus. Dieses wirkt antibakteriell und kann zudem die Wirkung von konventionellen Antibiotika auch bei resistenten Bakterien verstärken. Ein pulsierendes Magnetfeld regt zusätzlich die Durchblutung der kleinsten Blutgefäße an. Diese sogenannte Mikrozirkulation ist im Wundbereich gestört, doch mit ihrer Hilfe können die körpereigenen Immunzellen an die Entzündung gelangen und sie bekämpfen.

Da sich das Gerät während der Therapie in unmittelbarer Nähe zum Patienten befindet, darf es nicht zu warm werden. Dafür ist ein effektives thermisches Management der LEDs entscheidend. Die Kühlung muss in der Lage sein, hohe Wärmeverluste in kurzer

Redaktion

Georg Weigelt | georg.weigelt@izm.fraunhofer.de | Telefon +49 30 46403-279 |

Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM | Gustav-Meyer-Allee 25 | 13355 Berlin | www.izm.fraunhofer.de |

Zeit abzuleiten, ohne die kompakte Form zu beeinträchtigen. Bei der Entwicklung und Bewertung von entsprechenden LED-Modulen kommt die Expertise des Fraunhofer IZM in der Aufbau- und Verbindungstechnik zum Tragen.

PRESSEINFORMATION

03. Juni 2025 || Seite 2 | 4

Ergänzt wird die COMS©Blue Plattform durch Software, die Echtzeitdaten zur Bakterienbelastung und dem Therapiefortschritt bereitstellt. So kann es als zentrales Bindeglied für eine zielgerichtete und personalisierte Therapie von Wundinfektionen dienen, die Heilung beschleunigen und die Auswirkungen auf das Gesundheitssystem reduzieren.

COMS©Blue ist ein Projekt des Schweizer Medizintechnik-Unternehmens Piomic Medical in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IZM und der Software-Firma reanmo. Es wird im Rahmen des Programms Eurostars (ID: COMSBlue-6870) von Innosuisse und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.



Fachliche Ansprechpartnerin

Dr.-Ing. Olaf Wittler | Environmental & Reliability Engineering | Telefon +49 30 46403-240 | olaf.wittler@izm.fraunhofer.de |
Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM | Gustav-Meyer-Allee 25 | 13355 Berlin | www.izm.fraunhofer.de |

PRESSEINFORMATION

03. Juni 2025 || Seite 3 | 4



COMS©Blue ist in kompaktes Gerät zur Behandlung und Management von Wundinfektionen, unabhängig von Antibiotika. © Piomic Medical AG | Bildquelle in Farbe und Druckqualität: www.izm.fraunhofer.de/pics.

Fachliche Ansprechpartnerin

Dr.-Ing. Olaf Wittler | Environmental & Reliability Engineering | Telefon +49 30 46403-240 | olaf.wittler@izm.fraunhofer.de |
Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM | Gustav-Meyer-Allee 25 | 13355 Berlin | www.izm.fraunhofer.de |

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen. Rund 32.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 3,4 Milliarden Euro. Davon fallen 3 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung.

Hoch integrierte Mikroelektronik ist allgegenwärtig und bleibt doch fürs bloße Auge meist unsichtbar. Seit über 30 Jahren unterstützen wir an den Standorten Berlin, Dresden und Cottbus Startups sowie mittelständische und internationale Großunternehmen mit Technologietransfer für intelligente Elektroniksysteme der Zukunft. Das **Fraunhofer IZM** deckt mit vier zentralen Technologie-Clustern eine große Bandbreite aus den Bereichen Quantentechnologie, Medizin-, Kommunikations- und Hochfrequenztechnik ab. Mit unserer weltweit führenden Expertise bieten wir unseren Kund*innen kostengünstige Entwicklung und Zuverlässigkeitsbewertung von Electronic Packaging Technologien sowie maßgeschneiderte Systemintegration auf Wafer-, Chip- und Boardebene.

Fachliche Ansprechpartnerin

Dr.-Ing. Olaf Wittler | Environmental & Reliability Engineering | Telefon +49 30 46403-240 | olaf.wittler@izm.fraunhofer.de |
Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM | Gustav-Meyer-Allee 25 | 13355 Berlin | www.izm.fraunhofer.de |

PRESS RELEASE

PRESS RELEASEJune 3rd 2025 || Page 1 | 4

Fewer post-surgical infections with innovative therapeutic technology

A novel way to manage infected wounds and a truly customized treatment without need for antibiotics: That is the idea behind a new medical technology project supported by the Federal Ministry of Education and Research, including the Fraunhofer Institute for Reliability and Microintegration IZM among the research partners.

After surgery, many patients will be affected by infections around their wounds. Around 2.5% of all surgical interventions will even lead to a surgical site infection, or SSI. On average, such infections will keep the patients confined to their hospital beds for around ten days longer; mortality can also increase twofold to elevenfold. Three in every four deaths among patients suffering from SSIs are directly due to the infections. Worryingly, bacterial strains resistant to antibiotics are increasingly common and are not easily treated by administering drugs. All of this is becoming a massive burden, not just for the patients themselves, but for the healthcare system at large.

Giving patients affected by acute post-surgical or even chronic SSIs the best possible care means diligent prevention, supervision, and therapy. The new COMS©Blue system is designed to be an innovative solution for managing surgical site infections. The project partners behind the system are adding their device to the COMS© platform, which is already being used for supporting the management of chronic wounds with combined optical and magnetic stimulation.

Focused and customized treatment of infected wounds

Fitting nicely in the palm of a hand, the COMS©Blue device is placed onto the affected wound with a sterile adapter to prevent contamination. COMS©Blue then exposes the wound to near-UV light, which has antibacterial properties and can reinforce the effects of conventional antibiotics even with resistant strains of bacteria. Additionally, a magnetic pulse stimulates blood flow of the tiny blood vessels around the site. This so-called microcirculation is often disrupted around wounds, stopping the body's natural ability to get its immune cells to the wound, where they would fight the infection.

Since the device is used immediately on the patient, it should never become overly hot to the touch. This calls for careful thermal management of the LEDs. The cooling system has to be able to conduct even substantial heat away from the patient, while not affecting the compact dimensions of the device. This is where the unique

Editorial officeGeorg Weigelt | georg.weigelt@izm.fraunhofer.de | Phone +49 30 46403-279 |Fraunhofer Institute for Reliability and Microintegration IZM | Gustav-Meyer-Allee 25 | 13355 Berlin | www.izm.fraunhofer.de |

packaging and interconnection expertise of Fraunhofer IZM comes into play for developing and evaluating the right LED modules for the job.

PRESS RELEASE

June 3rd 2025 || Page 2 | 4

The COMS©Blue platform is supported by a software suite that captures real-time data on bacterial load and the effects of the therapy. This can be a crucial link for truly targeted and customized therapy of SSIs that can speed up recovery and reduce the burden on the healthcare system.

COMS©Blue is a project of the Swiss medical technology enterprise Piomic Medical in cooperation with Fraunhofer IZM and the software specialists of reanmo. It is supported by Innosuisse and the German Federal Ministry of Education and Research as part of the Eurostars funding programme (ID: COMSBlue-6870).



Technical Contact

Dr.-Ing. Olaf Wittler | Environmental & Reliability Engineering | Phone +49 30 46403-240 | olaf.wittler@izm.fraunhofer.de |
Fraunhofer Institute for Reliability and Microintegration IZM | Gustav-Meyer-Allee 25 | 13355 Berlin | www.izm.fraunhofer.de |

PRESS RELEASE

June 3rd 2025 || Page 3 | 4



COMS©Blue is a compact device that helps treat and manage surgical site infections without recourse to antibiotics. Image: © Piomic Medical AG | For print quality images: www.izm.fraunhofer.de/pics.

Technical Contact

Dr.-Ing. Olaf Wittler | Environmental & Reliability Engineering | Phone +49 30 46403-240 | olaf.wittler@izm.fraunhofer.de |
Fraunhofer Institute for Reliability and Microintegration IZM | Gustav-Meyer-Allee 25 | 13355 Berlin | www.izm.fraunhofer.de |

PRESS RELEASEJune 3rd 2025 || Page 4 | 4

The **Fraunhofer-Gesellschaft**, headquartered Germany, is the world's leading applied research organization. With its focus on developing key technologies that are vital for the future and enabling the commercial exploitation of this work by business and industry, Fraunhofer plays a central role now and in the future. Founded in 1949, the Fraunhofer-Gesellschaft currently operates 76 institutes and research institutions throughout Germany. The majority of the organization's 32,000 employees are qualified scientists and engineers, who work with an annual research budget of 3.4 billion euros. Of this sum, 3.0 billion euros are generated through contract research.

Highly integrated microelectronics are omnipresent and yet often evade the eye. With 4 central technology clusters, **Fraunhofer IZM** covers a wide range of areas in quantum, as well as medical, communications and high-frequency technology. With our world-leading expertise, we offer our customers cost-effective development and reliability assessment of electronic packaging technologies, as well as custom-tailored system integration technologies at wafer, chip and board level. For over 30 years and at 3 locations, we have been supporting start-ups as well as medium-sized and large international companies (with knowledge transfer) and researching key technologies for intelligent electronic systems of the future

Technical Contact

Dr.-Ing. Olaf Wittler | Environmental & Reliability Engineering | Phone +49 30 46403-240 | olaf.wittler@izm.fraunhofer.de |
Fraunhofer Institute for Reliability and Microintegration IZM | Gustav-Meyer-Allee 25 | 13355 Berlin | www.izm.fraunhofer.de |

IMT AG

Ihr Ansprechpartner für Glaskomponenten für die biowissenschaftliche For- schung und für medizini- sche Geräte

Die IMT AG ist Anbieter fortschrittlicher Bio-MEMS-Technologie und überträgt ihr mikrostrukturtechnisches Know-how, das ursprünglich für die Mikroelektronik (MEMS) entwickelt wurde, auf flexible und skalierbare Lösungen zur Herstellung von Mikro- und Nanostrukturen in Glas. Diese Strukturen finden Anwendung in Verbrauchsmaterialien für die Life-Science-Branche sowie in Komponenten für medizinische Instrumente und Geräte.

Mit mehr als 60 Jahren Erfahrung in den Bereichen Optik und Messtechnik, ist die IMT AG an der Schnittstelle von Mikrofluidik und Photonik gut positioniert, um sowohl als Entwicklungs-partner wie auch als Serien-Lieferant von Komponenten für mikrofluidische und biophotonische Anwendungen zu agieren.

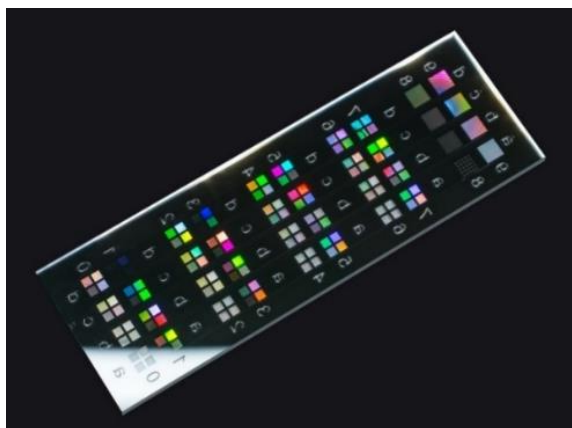


Fig.1: generische Sequenzierzelle mit sub- μm Strukturen in mikrofluidischen Kanälen

Das IMT bietet flexible Prozesse, die kunden-spezifische mikrofluidische Lösungen aus Glas ermöglichen: Designberatung, Prototyping und skalierbare Fertigung für Anwendungen wie Next Generation Sequencing, Organ-on-a-Chip, Lab-on-a-Chip, Einzelzellanalyse, Zellanreicherung, Probenvorbereitung und vieles mehr.

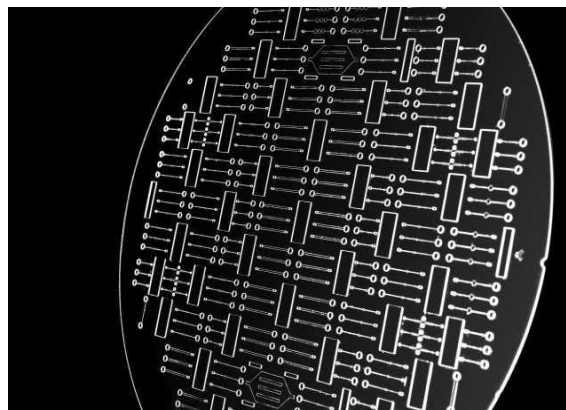


Fig.2: Glas Wafer Durchgangslöcher und geätzten Kanälen

Die Möglichkeit, qualitativ hochwertige Dünnschichten z.B. aus Materialien mit hohem Brechungsindex abzuscheiden, ermöglicht die Kombination mikrofluidischer Komponenten mit zusätzlichen photonischen wie z.B. Wellenleiter und Kopplungsgitter.

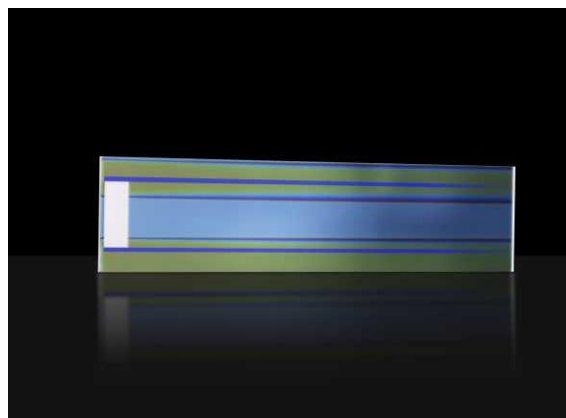


Fig.3: Wellenleiter aus hochbrechendem Material mit Koppelgitter auf Glas

IMT AG ist die Partnerin für alle möglichen mikrofluidische Glas-Komponenten, von einfachen Durchflussszellen bis zu Komponenten mit integrierter Funktionalität photonischer, elektronischer oder chemischer Natur.

Indem CMOS-Prozesse auf nicht-CMOS-kompatiblen Materialien angewendet werden, kann IMT von Prototypen bis Grossserien auf denselben Prozessen und Anlagen fahren. Skalieren wird so einfach wie das Umlegen eines Schalters

Besuchen Sie den Stand von IMT und sehen Sie selbst, was IMT für Sie tun kann!

www.imtag.ch

IMT AG

Your one-stop-shop for glass consumables for life sciences research and glass components for medical equipment

IMT AG is the provider of leading edge BioMEMS technology transferring the microfabrication expertise originally developed for micro-electronics (MEMS) into flexible and scalable solutions for the manufacturing of micro- and nanostructures in glass for consumables in life science applications and components in medical instruments and equipment.

With more than 60 years of experience in the fields of optics and metrology, IMT AG is well positioned at the intersection of microfluidics and photonics to act as a development partner, as well as a large-scale manufacturer of glass consumables for microfluidic and biophotonic applications.

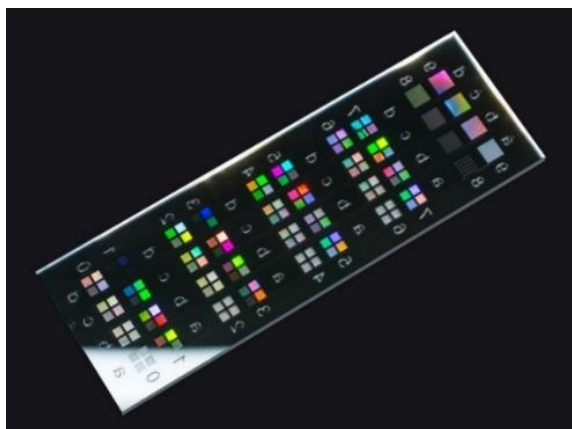


Fig.1: IMT generic NGS flow cell with inorganic nanopatterning

IMT offers flexible processes that enable customized microfluidic solutions in glass: design consultancy, prototyping and scalable manufacturing for applications such as next generation sequencing, organ-on-a-chip, lab-on-a-chip, single-cell analysis, cell enrichment, sample preparation and many more.

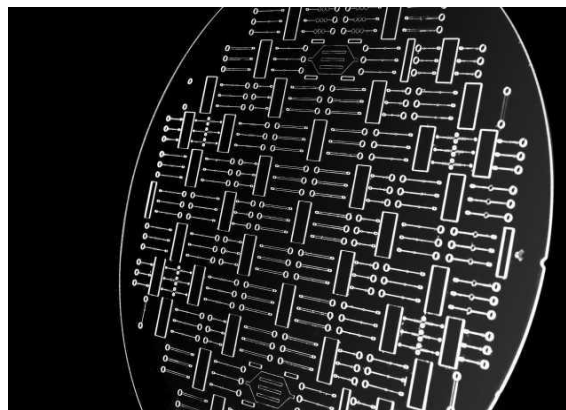


Fig.2: Glass wafer with through glass vias and etched channels.

Applications such as next generation sequencing (NGS), cell selection and organ-on-a-chip technologies all benefit from the ability to pattern nanofeatures in glass microchannels.

The ability to deposit high-quality thin films such as high-refractive index materials allow the incorporation of added photonic functionality into flow cells such as waveguides and coupling gratings

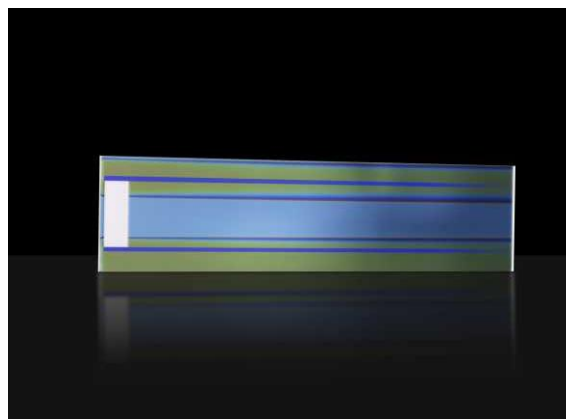


Fig.3: High refractive index waveguide and coupling gratings on glass

IMT AG is the partner for glass flow cells ranging from high-performance all glass components with supreme optical access into the channel system to flow cells with added functionality for photonic, electronic and chemical applications.

By harvesting the power of CMOS processes and technologies that are readily available and well understood IMT can provide all components from prototyping to high-volume production from the same process set. Scaling up is as simple as flicking a switch, no changes in processes or materials needed.

Visit IMT's booth to discuss your ideas and see what IMT can do for you!

www.imtag.ch



MORE LIGHT

Presseinformation

Anzahl Seiten 2
Datum 1. Oktober 2025

Kombination von Bildgebung und multispektraler Beleuchtung macht Chirurgie präziser und sicherer

Jenoptik zeigt auf der Messe COMPAMED vom 17. bis 20. November 2025 in Düsseldorf ihre Kompetenzen und OEM-Lösungen für die Chirurgie, Ophthalmologie, Dermatologie sowie ästhetische Anwendungen und Life Science.

Unter dem Motto „Co-developing with you“ präsentiert Jenoptik als Anbieter von OEM-Lösungen seine Kompetenzen, vor allem aus dem Bereich Licht- und Bildgebung. Für Hersteller von Geräten für die endoskopische Chirurgie hat Jenoptik die beiden wesentlichen Elemente Beleuchtung und Bildgebung aufeinander abgestimmt und in dem ganzheitlichen Entwicklungsansatz MS-I² kombiniert.

Komplexe Eingriffe werden durch eine klare Visualisierung des Operationsfelds einfacher, präziser und sicherer. Zu den innovativen Funktionen der neuen Lichtquelle gehören ein einstellbarer Farbpunkt, flexible Fluoreszenz-Anregung und Bildüberlagerung, die neue Bildgebungsmodalitäten ermöglichen. Optische Komponenten und Bildgebungslösungen, welche auch autoklavierbar sind und damit das Infektionsrisiko senken, erweitern das Angebot.

Die Vorteile auf einen Blick:

- einstellbarer Farbpunkt
- flexible Fluoreszenzanregung
- Überlagerung von Bildern
- Grundlage für neue Funktionen und Anwendungen
- einfache Integration in Endoskope

Diese innovative Lösung wird auf der COMPAMED basierend auf einem Funktionsmodell eindrucksvoll präsentiert.

Vortrag „Verbesserte Diagnostik in der Chirurgie“

Diese neuen Möglichkeiten präsentiert Hannes Weise von Jenoptik am 18. November auf der Messe in seinem Vortrag: „Enhanced diagnostics in surgery with multispectral illumination & imaging – MS-I²“

Als OEM-Lösungsanbieter richtet sich Jenoptik an Medizinproduktehersteller und ebnet den Weg für noch mehr Sicherheit und Präzision bei komplexen chirurgischen Eingriffen. Neben den neuen Konzepten für die Chirurgie zeigen Jenoptik und das mit ihr verbundene Unternehmen SwissOptic auch Lösungen für die Ophthalmologie, Dermatologie, Ästhetik und Life Science.



MORE LIGHT

Sie treffen uns am Stand G19-1 der COMPAMED in Halle 8a.

Die **COMPAMED** in Düsseldorf ist eine internationale Leitmesse für den medizintechnischen Zuliefererbereich. Die Fachmesse bietet ein umfassendes Angebot an hochwertigen medizintechnischen Komponenten, Dienstleistungen und Produktionsausrüstung für die medizinische Industrie.

Über Jenoptik

[Jenoptik](#) ist als global agierender Technologie-Konzern im Photonik-Markt tätig. Zu unseren Wachstumsfeldern zählen vor allem die Halbleiter-, Medizin-, Mess- und Verkehrstechnik. Rund 4.600 Mitarbeiter arbeiten weltweit im Jenoptik-Konzern, Hauptsitz ist Jena (Deutschland). Die JENOPTIK AG ist an der Deutschen Börse in Frankfurt notiert und wird im SDax und TecDax geführt. Im Geschäftsjahr 2024 erzielte Jenoptik einen Umsatz von rund 1,12 Mrd Euro.

Jena, 1. Oktober 2025

Kontakt

JENOPTIK Optical Systems GmbH
Product Marketing Manager
Tufan Topcu
Telefon: +49 3641 65-3184
E-Mail: tufan.topcu@jenoptik.com

Sie erhalten diese E-Mail, da Sie bei uns als Vertreter der Medien hinterlegt sind und wir Sie auf diesem Weg mit Informationen aus dem Jenoptik-Konzern auf dem Laufenden halten. Im Zusammenhang mit der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) haben wir eine Datenschutzerklärung für unseren aktuell genutzten Presseverteiler erstellt. Informationen zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten sowie zu Ihren Rechten finden Sie online auf unserer [Website im Bereich Presse](#). Wir hoffen, dass wir Sie auch künftig über Neuigkeiten aus dem Jenoptik-Konzern informieren dürfen. Sollten Sie zukünftig keine Zusendung von Pressemeldungen wünschen, können Sie sich jederzeit abmelden. Bitte senden Sie dazu eine entsprechende Info an pr@jenoptik.com.



MORE LIGHT

Press Release

Pages
Date

2/2
October 1, 2025

Combining imaging and multispectral illumination makes surgery more precise and safer

Jenoptik will be presenting its expertise and OEM solutions for surgery, ophthalmology, dermatology, aesthetic applications and life sciences at the COMPAMED trade fair in Düsseldorf from November 17 to 20, 2025.

With the offer "Co-developing with you," Jenoptik, a provider of OEM solutions, presents its expertise, primarily in the field of light and imaging. For manufacturers of endoscopic surgery devices, Jenoptik has combined the two essential elements of lighting and imaging in the holistic MS-I² development approach.

Complex procedures become easier, more precise, and safer thanks to clear visualization of the surgical field. The innovative features of the new light source include an adjustable color point, flexible fluorescence excitation, and image overlay, which enable new imaging modalities. The light source is expertly paired with advanced optical components and imaging solutions, even autoclavable for optimal sterility, thereby reducing the risk of infection.

The advantages at a glance:

- Tunable color point
- Flexible fluorescence excitation
- Overlay of images
- Basis for new functionalities and applications
- Easy integration into endoscopes

This innovative solution will be presented at COMPAMED based on a functional model.

Presentation "Improved diagnostics in surgery"

Hannes Weise from Jenoptik will present these new possibilities on November 18 at the trade fair in his presentation entitled: Enhanced diagnostics in surgery with multispectral illumination and imaging – MS-I² <https://jenoptik.canto.global/b/G6SBR>

As an OEM solution provider, Jenoptik targets medical device manufacturers and paves the way for even greater safety and accuracy in complex surgical procedures. In addition to the new concepts for surgery, Jenoptik and its affiliated company SwissOptic will also be showcasing solutions for ophthalmology, dermatology, aesthetics and live science.



You can find us at the COMPAMED booth G19 in hall 8a.

COMPAMED in Düsseldorf is a leading international trade fair for medical technology suppliers. The trade fair offers a comprehensive range of high-quality medical technology components, services, and production equipment for the medical industry.

Jena, October 1, 2025

About Jenoptik

[Jenoptik](#) is a global technology group operating in the photonics market. Our growth areas primarily include semiconductor technology, medical technology, metrology as well as smart mobility. Approximately 4,600 people worldwide work for the Jenoptik Group, which is headquartered in Jena (Germany). JENOPTIK AG is listed on the German Stock Exchange in Frankfurt and traded on the SDax and TecDax. In fiscal year 2024, Jenoptik generated revenue of around 1.12 billion euros.

Contact

JENOPTIK Optical Systems GmbH
Product Marketing Manager
Tufan Topcu
Phone: +49 3641 65-3184
E-mail: tufan.topcu@jenoptik.com

You receive this e-mail because you are registered with us as a journalist/media representative and we have kept you up date with information from the Jenoptik Group in this way. In the context of the EU General Data Protection Regulation (GDPR) we drew up a privacy policy for our current press distribution lists. Information on the processing of personal data as well as on your rights as data subject are available in the Press section of our website. We hope that we can continue to inform you about news from the Jenoptik Group in the future. Should you not want to receive any press releases in the future, you can unsubscribe at any time. To do so, please send us a message to pr@jenoptik.com.

Auf der Compamed präsentiert Jobst Technologies seine Produktpalette bestehend aus Biosensoren und Mikrofluidik zusammen mit den physikalischen und chemischen Sensoren des Schweizer Sensorspezialisten Innovative Sensor Technology IST AG.

Der einzige als Medizinprodukt zugelassene **kontinuierliche Monitor für die Intensivmedizin** verwendet einen Sensor von Jobst Technologies zur **Glukose-** und **Laktatbestimmung**. Neu im Produktportfolio von Jobst Technologies für medizinische Geräte ist ein **Pyruvatsensor**.

Die Biosensoren von Jobst Technologies ermöglichen die kontinuierliche Überwachung von Glukose und Laktat subkutan oder im Vollblut. Das schnelle Ansprechverhalten der Sensoren wird auch in **Blutgasanalysatoren** genutzt. Dabei ermöglicht die hervorragende Stabilität des miniaturisierten Glukose- und Laktatsensors die Langzeitanwendung im Analysator.

Die ultraniedrigen Volumina und Durchflussraten ermöglichen neuartige Überwachungssysteme, z. B. unter Verwendung von Mikro-Dialysesonden oder Mikro-Nadeln. Diese Geräte eignen sich für Membran-basierte Perfusionssysteme wie extrakorporale Membranoxygenierung (**ECMO**) und **Hämodialyseanwendungen** sowie für *in vitro* Anwendungen wie **Organ-On-A-Chip-Modelle**. Die für solche Anwendungen erforderliche Mikrofluidik-Funktionalität wird durch unser Mikrofluidik-Portfolio rund um zuverlässige peristaltische Mikropumpen wesentlich unterstützt. Diese bieten die technologischen Voraussetzungen für weitere disruptive Produkte für die Medizintechnik wie z.B. kleine, leichte, am Körper tragbare autonome Analysegeräte, sowie hochintegrierte Probennahmegeräte und andere Point-of-Need-Instrumente.

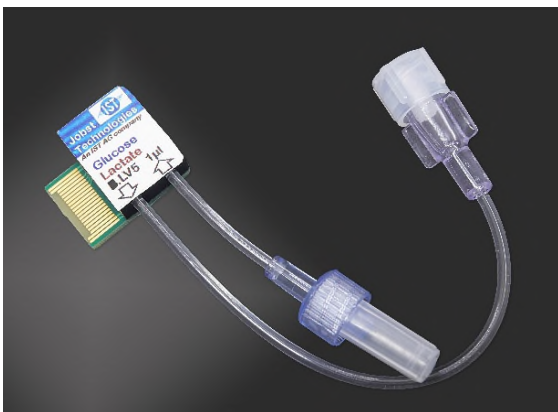
Jobst Technologies gehört zum Schweizer Sensorhersteller Innovative Sensor Technology IST AG, die selbst Teil der Endress+Hauser Gruppe ist.

Für mehr Informationen besuchen Sie: www.jobst-technologies.com
www.ist-ag.com

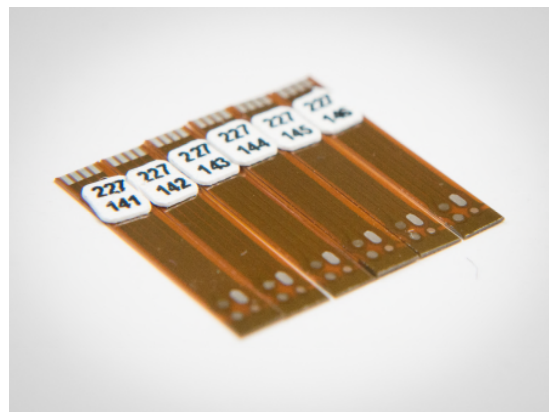
Kontakt:

Jobst Technologies GmbH
Georges-Köhler-Allee 302
79110 Freiburg – Germany

customer-care.jobst@ist-ag.com
Phone: +49 761 55 77 520



B.LV5 Biosensor: Durchflusssensor für die kontinuierliche Multianalytüberwachung, kompatibel mit Vollblut und Dialysat.



Dipln Streifen Biosensor: kostengünstiger Langzeitsensor für Glukose- und Laktatbestimmung in Desktop-Analysatoren.

At Compamed, Jobst Technologies is presenting its **biosensors** and **micro-fluidics** product range along with the physical and chemical sensors of the Swiss sensor specialist Innovative Sensor Technology IST AG.

The only **continuous monitor for intensive care** uses a sensor from Jobst Technologies, which is capable to measure **glucose** and **lactate**. A **pyruvate** sensor is a recent addition to the product portfolio for medical devices.

Distinguished sensor performance enables continuous whole blood- and subcutaneous simultaneous glucose and lactate monitoring. The fast response of the sensors is also utilized in **Blood Gas Analyzers**, where the outstanding stability of the miniaturized glucose and lactate sensor enables long- term application.

The ultra-low volume and flow rates capabilities enable novel monitoring schemes, e.g., utilizing micro-dialysis probes or micro-needles. These devices are equally useful for membrane perfusion-based systems like **Hemodialysis** and extracorporeal membrane oxygenation (**ECMO**) as well as *in vitro* applications such as **Organ-On-A-Chip Models**.

The required micro-fluidics functionality of such applications is greatly facilitated by our micro-fluidics portfolio around a series of reliable micro-pumps. These enable further disruptive products for life sciences: e.g., small lightweight body attached autonomous analyzers, highly integrated sampling devices and other Point-of-Need instrumentation.

Jobst Technologies belongs to the Swiss sensor manufacturer Innovative Sensor Technology IST AG who is part of the Endress+Hauser group.

For further information please visit:

www.jobst.technologies.com
www.ist-ag.com

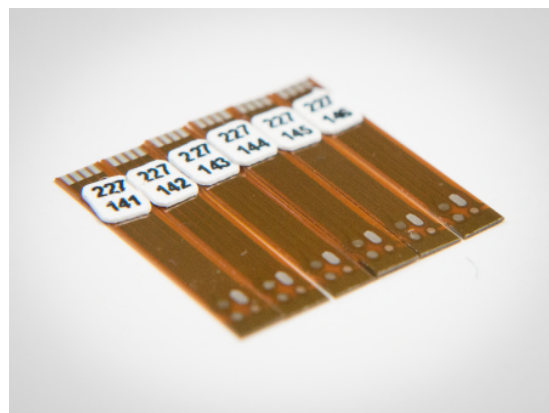
Contact:

Jobst Technologies GmbH
Georges-Köhler-Allee 302
79110 Freiburg – Germany

customer-care.jobst@ist-ag.com
Phone: +49 761 55 77 520



B.LV5 biosensor: flow through sensor, for continuous multi-analyte monitoring compatible with full blood as well as dialysate.



Dipln strip biosensor: low cost, long term sensor ready for glucose and lactate monitoring in desktop analyzer devices.

Trusted Partner for Minimally Invasive
Device Solutions

www.keurosolutions.com



KEURO Solutions Exhibits at COMPAMED/MEDICA 2025

KEURO Solutions (www.keurosolutions.com), Asia-Pacific's premier contract manufacturer within the minimally invasive device space, is excited to see current and future customers at COMPAMED this year at booth G19.6, Hall 8a.

Based in Shanghai, with three state-of-the-art factories totaling more than 14,000 M2 of manufacturing space, KEURO Solutions offers a full suite of components, materials, as well as partial and fully- finished devices for the global medical device industry. Microcatheters, Balloon Catheters, Guidewires, PTFE liner, Heatshrink tubing, Nitinol Wire, Braiding, Laser Cutting, Coiling, and many more capabilities comprise our integrated contract manufacturing services in order to help you bring your device to market with the utmost of speed, quality, and price. "Our customers often comment how surprised they are at our speed when turning around prototypes when compared to other contract manufacturers" said Michael Nilan, Director, Global Sales for KEURO Solutions.

With commercial offices in Berlin, Germany, Irvine, California, U.S.A. and Minneapolis, Minnesota, U.S.A. we have a global team that can help partner with you through the entire development process, from initial R&D prototypes through full-scale production.

**Hall 8a
Booth G19.6**



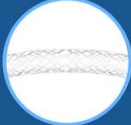
Catheters



Balloons



Guidewires



Laser Cutting Stents



Braiding & Nitinol
Processing



Drug Coating



Electronics
Design



Material Supply



Trusted Partner for Minimally Invasive
Device Solutions

www.keurosolutions.com



New Factory Opening in the North of Shanghai

KEURO Solutions is excited to announce the opening of our third, and largest state-of-the-art factory in Jiangyin, China (north of Shanghai) in May of this year with over 10,000 m² of manufacturing space.

With four separate floors in our brand-new building, we continue to add further technologies and efficiencies in serving our medical device customers who are looking for top quality and speed, while maintaining very competitive pricing.

Now with three factories in the greater Shanghai area, we are committed to scaling and growing to offer our global medical device customers top-notch contract manufacturing and component services. " Our new factory in Jiangyin is an exciting addition to our capabilities and services in order to best serve our global medical device customers," said Mr. An Liu, CEO and founder of KEURO Solutions. " The APAC region, particularly China, today offers speed, quality, and economical pricing within contract manufacturing that cannot be equaled in any other part of the world" An went on to say, referencing the robust component supply chain that China has established over the last thirty years,

KEURO Solutions (www.keurosolutions.com) is your one-stop shop for R&D prototypes all the way through full-scale manufacturing of a wide variety of minimally invasive devices, including cardiovascular, neurovascular, endovascular, urology, neuromodulation, and many other therapeutic sectors.



**Trusted Partner for Minimally Invasive
Device Solutions**

www.keurosolutions.com



Material Supply of Nitinol Wire and Tubing

KEURO Solutions is excited to announce the addition of Nitinol Wire & Tubing for our customers around the globe. Along with many stainless-steel types, we now have added Nitinol to our offering due to our customer's needs and challenges in obtaining many sizes of wire and tubes.

The combination of quality, speed, and economical pricing that we offer is superb, and we are fast becoming the number one contract manufacturer and component supplier based in the Asia-Pacific region.

Our engineers and technical experts will deliver the exact size that you need with speed so that you can focus on the end design and our global team in Europe, the U.S., and Asia is ready to serve you wherever you reside.

Whether you are working on a vascular stent, guidewire, stent retriever, spinal device, catheter component, or heart valve frame, we have the right kind and size of Nitinol to serve your efforts.



Mikrop AG: Chris Jung wird neuer CTO – Wolfgang Braxmaier wechselt in den Verkauf

Wittenbach, Juli 2025 – Die Mikrop AG gibt den Wechsel in der technischen Unternehmensleitung bekannt: Chris Jung übernimmt die Rolle des Chief Technology Officers (CTO) zum 1. Juli 2025. Sein Vorgänger, Wolfgang Braxmaier, wird künftig Aufgaben im technischen Verkauf übernehmen.

Chris Jung ist seit sieben Jahren bei der Mikrop AG tätig. In dieser Zeit war er als Optikdesigner, Produktentwickler und Teamleiter für zentrale technologische Entwicklungen verantwortlich. „Chris bringt neben tiefem Fachwissen auch ein ausgeprägtes Verständnis für unsere Prozesse und unsere Kultur mit“, sagt CEO Markus Bormann. „Er steht für eine moderne, lösungsorientierte Führung, die uns technologisch weiter voranbringen wird.“

Wolfgang Braxmaier hatte die Rolle des CTO über viele Jahre inne und trug wesentlich zur erfolgreichen Entwicklung des Unternehmens bei. Mit seinem Wechsel in den Vertrieb wird er seine umfassende Erfahrung künftig noch gezielter in den Kundenkontakt einbringen.

Mit dieser Neuausrichtung stellt Mikrop die Weichen für kontinuierliche technologische Entwicklung und eine noch engere Kundenorientierung.

Kontaktinformationen:

Dzelal Kura
Director Sales & Marketing
+41 71 292 10 87

Über uns:

Die Mikrop AG ist Teil der INDUS-Gruppe und ein führendes Unternehmen in der hochpräzisen Fertigung von Mikrooptiken und -Baugruppen für medizintechnische und industrielle Anwendungen. Seit über 44 Jahren stehen wir für höchste Präzision, Innovation und Schweizer Qualitätsarbeit in der Endoskopie. Mit unserer ausgewiesenen Fachkompetenz unterstützen unsere Kunden darin, kleinere, flexiblere und leistungsfähigere optische Geräte zu entwickeln und zu bauen. Unser Leistungsspektrum reicht von der Entwicklung über die Fertigung bis zur Montage und Funktionsprüfung von Mikrokamera-Modulen.



Foto: Chris Jung, CTO Mikrop AG

Mikrop AG Appoints Chris Jung as New CTO – Wolfgang Braxmaier to Focus on Sales

Wittenbach, July 2025 – Mikrop AG announces a leadership change in its technology division: Chris Jung has been appointed Chief Technology Officer (CTO) as of July 1, 2025. He succeeds Wolfgang Braxmaier, who led the company for many years with great commitment to technological issues.

Chris Jung has been with Mikrop for seven years, working as an optical designer, product developer, and team leader. “Chris brings a strong combination of technical depth and strategic thinking,” says CEO Markus Bormann. “He knows our company inside out and is well-equipped to lead our technology forward.”

Wolfgang Braxmaier served as CTO for many years, playing a crucial role in the company’s development. He will now leverage his expertise in a more customer-facing role in sales.

With this internal transition, Mikrop ensures continuity in leadership and a stronger focus on both innovation and customer engagement.

Contact information:

Dzelal Kura

Director Sales & Marketing

+41 71 292 10 87

About us:

Mikrop AG is part of the INDUS Group and a technology leader in high-precision micro-optics and assemblies for medical technology and industrial applications. For over 44 years, we have stood for the highest precision, innovation and Swiss quality work in endoscopy. With our proven expertise, we support our customers in developing and building smaller, more flexible and more powerful optical devices. Our range of services extends from development and production to the assembly and functional testing of micro camera modules.



Picture: Chris Jung, CTO Mikrop AG

Drei Branchenführer im Segment der Seltenerdmagnete schließen sich unter neuem Namen zusammen – Permag

ELK GROVE VILLAGE, Illinois, 26. Juni 2025 /PRNewswire/ -- Die Muttergesellschaft von Dexter Magnetic Technologies (DMT), Magnetic Component Engineering (MCE) und Electron Energy Corporation (EEC) – Magnetic Holdings, LLC – wurde in [Permag](#) umbenannt. Der neue Name markiert den nächsten Schritt in der Entwicklung des Unternehmens als Marktführer für leistungsstarke magnetische Lösungen, der die einzigartigen Stärken und Eigenschaften dreier unabhängiger Unternehmen nutzt. DMT, EEC und MCE werden weiterhin unter ihren bisherigen Namen firmieren und durch neue Synergien einen Mehrwert für ihre Kunden und den Gesamtmarkt schaffen.

Durch die verstärkte Zusammenarbeit ist die Organisation einzigartig positioniert, um weltweit eine führende Rolle bei der Beschaffung, Konstruktion und Herstellung von Seltenerdmagneten einzunehmen. Die einzigartigen Fähigkeiten der drei Unternehmen bieten Kunden unter anderem aus der Luft- und Raumfahrt, der Verteidigungsindustrie, der Medizintechnik und der Halbleiterindustrie unübertroffenes Fachwissen sowie integrierte Vorteile in den Bereichen Engineering und Fertigung:

- **Dexter Magnetic Technologies ([DMT](#))** – Forschung und Entwicklung, hochpräzise Fertigung und komplexe Baugruppen.
- **Electron Energy Corporation ([EEC](#))** – Der einzige in Nordamerika ansässige Hersteller von Samarium-Kobalt (SmCo) mit herausragender Materialkompetenz.
- **Magnetic Component Engineering ([MCE](#))** – Modernste Fertigungstechniken.

„Die nahtlose Zusammenarbeit zwischen allen drei branchenführenden Unternehmen unter dem Dach von Permag setzt unsere strategische Vision fort, eine Organisation mit beispiellosen Fähigkeiten aufzubauen, die magnetische Produkte und Dienstleistungen von der Rohstoffbeschaffung bis hin zu komplexen Fertigbaugruppen anbietet“, erklärte Joe Stupfel, Präsident und CEO von Permag. „Der Name Permag etabliert unser Unternehmen als unangefochtenen Marktführer im Bereich der Seltenerd-Magnetetechnologien.“

Permag, der ursprüngliche Name von Dexter Magnetic Technologies bei seiner Gründung in den 1950er Jahren, baut auf der langjährigen Tradition des Unternehmens im Bereich der industriellen Magnete auf. Seit zusammen 177 Jahren sind DMT, EEC und MCE führend im Bereich magnetischer Innovationen und liefern präzisionsgefertigte Lösungen für kritische vertikale Märkte. Die Umfirmierung zu Permag ist ein logischer Schritt, mit dem das Unternehmen seine Fachkompetenz, seine Fähigkeiten und seine Ressourcen bündelt, um seinen Kunden durch neue

Innovationen, optimierte Abläufe und einen verbesserten Kundensupport weltweit einen noch besseren Service bieten zu können.

Auch wenn sich der Name geändert hat, bleibt Permag seinem Ziel treu:

- Erstklassiges technisches Know-how – jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung kundenspezifischer magnetischer Lösungen.
- Hochwertige magnetische Materialien und Baugruppen – von Seltenerdmetallkomponenten bis hin zu komplexen magnetischen Baugruppen – die Produkte des Unternehmens kommen in modernsten Technologien zum Einsatz, die für den Betrieb von Unternehmen in zahlreichen Märkten weltweit von entscheidender Bedeutung sind.
- Beispiellose Forschung und Entwicklung sowie Innovation – eine einzigartige Fähigkeit, gemeinsam mit Kunden produktspezifische Lösungen zu entwickeln und eigenständig Innovationen voranzutreiben, die den gesamten Bereich der Industriemagnete voranbringen.
- Bewährte Tradition der Exzellenz – Fortsetzung des Engagements für Qualität, Zuverlässigkeit und Leistung, das Dexter Magnetic Technologies, Electron Energy Corporation und MCE Products auszeichnet.

Informationen zu Permag

Permag ist ein weltweit führender Anbieter von leistungsstarken magnetischen Lösungen und liefert modernste Materialien, präzisionsgefertigte Komponenten und die Herstellung fortschrittlicher Magnete und Magnetbaugruppen für Branchen, in denen Leistung von entscheidender Bedeutung ist. Aufbauend auf dem reichen Erbe von DMT, EEC und MCE hat sich Permag dazu verpflichtet, Innovationen voranzutreiben, höchste Qualität zu liefern und die anspruchsvollsten Herausforderungen seiner Kunden zu lösen.

Weitere Informationen finden Sie unter www.permag.com oder kontaktieren Sie uns:

Gustavo Olano
Senior Director of Marketing
Permag
+1 (978) 201-6910
Gustavo.Olano@permag.com



801 Innovation Drive
Elk Grove Village, IL 60007
(800) 317-2537
www.permag.com

FOR IMMEDIATE RELEASE



Three Industry Leaders in Rare Earth Magnets Join Forces Under New Name – Permag

Elk Grove Village, Ill. – June 26, 2025 – The parent company of Dexter Magnetic Technologies (DMT), Magnetic Component Engineering (MCE), and Electron Energy Corporation (EEC)—Magnetic Holdings, LLC—has been rebranded as [Permag](http://www.permag.com). The new name marks the next step in the company’s evolution as the industry leader in high-performance magnetic solutions, leveraging the unique strengths and attributes of three independent companies. DMT, EEC, and MCE will continue to operate under their current names, providing new levels of synergy to deliver better value to customers and the overall market.

Through the enhanced collaboration, the organization is singularly positioned to lead the world in the procurement, design, and manufacture of rare earth magnets. The unique abilities of the three companies provide unrivaled expertise, as well as integrated engineering and manufacturing benefits, to customers in the aerospace, defense, medical, and semiconductor industries, among others:

- **Dexter Magnetic Technologies (DMT)** – R&D, high-precision engineering and complex assemblies.
- **Electron Energy Corporation (EEC)** – The only North American-based producer of samarium-cobalt (SmCo) with impeccable material science expertise.
- **Magnetic Component Engineering (MCE)** – cutting-edge machining and manufacturing.

“Seamless collaboration among all three industry-leading companies under Permag continues our strategic vision for assembling an organization with unparalleled capabilities to provide magnetic products and services from raw material input through completed complex assemblies,” said Joe Stupfel, president and CEO of Permag. “The Permag name establishes our company as the unquestioned leader in rare-earth, magnetic technologies.”

Permag, the original name of Dexter Magnetic Technologies at its founding in the 1950s, builds upon the company’s rich legacy of innovation in industrial magnets. For a combined 177 years, DMT, EEC, and MCE have been at the forefront of magnetic innovation, delivering precision-engineered solutions to critical vertical markets. The rebrand to Permag represents a natural progression, aligning the company’s expertise, capabilities, and resources to better serve customers through new innovations, streamlined operations, and enhanced customer support worldwide.

While the name has changed, Permag remains dedicated to:





801 Innovation Drive
Elk Grove Village, IL 60007
(800) 317-2537
www.permag.com

- World-class engineering expertise – decades of experience designing custom magnetic solutions.
- High-quality magnetic materials and assemblies – from rare earth magnet components to complex magnetic assemblies, the company's products power the most advanced technologies critical to the operations of companies in multiple markets around the globe.
- Unparalleled R&D and innovation – an unmatched ability to team up with customers to create product-specific solutions, as well as independently develop innovations that advance the entire industrial-magnet sector.
- Trusted legacy of excellence – continuing the commitment to quality, reliability, and performance that defines Dexter Magnetic Technologies, Electron Energy Corporation, and MCE Products.

About Permag

Permag is a global leader in high-performance magnetic solutions, providing cutting-edge materials, precision-engineered components, and the manufacture of advanced magnets and magnetic assemblies to industries where performance matters most. With a rich legacy built by DMT, EEC, and MCE, Permag is committed to driving innovation, delivering superior quality, and solving customers' toughest challenges.

END

For more information, visit www.permag.com or contact:

Gustavo Olano
Senior Director of Marketing
Permag
(978) 201-6910
(Gustavo.Olano@permag.com)



ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

Permag™, ein führender Hersteller von Seltenerdmagneten, investiert in den Ausbau der heimischen Samarium-Kobalt-Magnetproduktion

Lancaster, PA. – August 26, 2025 – Permag™, der einzige US-amerikanische Hersteller von Samarium-Kobalt-Magneten (SmCo), gab eine deutliche Erweiterung seiner Magnetproduktionskapazität bekannt, um eine weiterhin sichere, robuste und belastbare inländische Lieferkette für kritische Magnete zu gewährleisten.

Das millionenschwere Investitionsprogramm für Permags Produktionsstätte der Electron Energy Corporation („EEC“) in Lancaster, PA, begann vor einigen Monaten und verdoppelt die Produktionskapazität. Die Erweiterung umfasst hochmoderne Legierungs-, Press- und Fertigungsanlagen, um die wachsende Nachfrage der Kunden direkt und über die anderen Permag-Unternehmen – Dexter Magnetic Technologies ([Dexter](#)) und Magnetic Component Engineering ([MCE](#)) – zu bedienen.



Die Electron Energy Corporation befindet sich außerhalb von Lancaster, PA.

Nach dieser ersten Erweiterung plant EEC weitere Investitionen in zusätzliche SmCo-Produktionskapazitäten, um die steigende Nachfrage zu decken.

„Kritische Industrien weltweit sind auf eine stabile und sichere Versorgung mit SmCo-Magneten angewiesen. Wir sind in der einzigartigen Lage, die wachsende Nachfrage nach diesem wichtigen Material und den daraus hergestellten Magnetlösungen zu decken“, sagte Joe Stupfel, CEO von Permag. „Unser Ziel ist es, die Inlandsproduktion von SmCo-Magneten deutlich zu steigern, die Prioritäten der USA zu unterstützen, die inländischen Lieferketten zu stärken und die wachsende kommerzielle Nachfrage zu decken. Permag ist der einzige Anbieter, der die Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von SmCo-Magneten und Magnetbaugruppen aus einer Hand anbieten kann. Diese Investitionen stärken unsere Fähigkeit, unseren Kunden überzeugende Lösungen anzubieten.“

Die Permag-Unternehmen Dexter, EEC und MCE sind seit über 70 Jahren führende Lieferanten, Entwickler und Hersteller von hochwertigen Magnetlösungen und beliefern weltweit Kunden aus den Bereichen Luft- und Raumfahrt/Verteidigung, Halbleiter, Medizin und Industrie. Permag gab kürzlich bekannt, dass es plant, die DFARS 252.225-7052-Konformität für Neodym-Eisen-Bor (NdFeB)- und SmCo-Magnete bis Mitte 2026 – also deutlich vor dem Stichtag 1. Januar 2027 – zu erreichen.



801 Innovation Drive
Elk Grove Village, IL 60007
(800) 317-2537
www.permag.com

Über Permag

Permag ist ein weltweit führender Anbieter von Hochleistungs-Magnetlösungen und bietet modernste Materialien, präzisionsgefertigte Komponenten sowie die Herstellung fortschrittlicher Magnete und Magnetbaugruppen für Branchen, in denen Leistung entscheidend ist. Aufbauend auf dem langjährigen Know-how von Dexter, MCE und EEC engagiert sich die Permag-Unternehmensgruppe für Innovation, höchste Qualität und die Lösung anspruchsvoller Kundenherausforderungen.

ENDE

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Gustavo Olano
Permag
Senior Director of Marketing
(978) 201-6910
Gustavo.Olano@permag.com



FOR IMMEDIATE RELEASE

Permag™, a Leader in Rare Earth Magnets, Invests to Expand Domestic Samarium Cobalt Magnet Manufacturing

Lancaster, PA. – August 26, 2025 – Permag™, the only US-based producer of samarium cobalt (SmCo) magnets, announced an aggressive expansion of its magnetic manufacturing capacity to ensure a continued secure, robust, and resilient domestic supply chain of critical magnetics.

The multi-million-dollar capital plan at Permag's Electron Energy Corporation ("[EEC](#)") manufacturing facility, located in Lancaster, PA, began several months ago and more than doubles its production capacity. The expansion includes state-of-the-art alloying, pressing, and fabrication equipment in order to support the growing demands of its customers directly and through the other Permag companies—Dexter Magnetic Technologies ([Dexter](#)) and Magnetic Component Engineering ([MCE](#)).



Electron Energy Corporation is located on the outskirts of Lancaster, PA.

Following this initial expansion, EEC intends to further invest in additional SmCo production capacity to help meet growing demand.

"Critical industries around the world rely on a stable and secure supply of SmCo magnets, and we are in a unique position to meet the growing demand for this essential material and the magnet solutions produced from it," said Joe Stupfel, CEO of Permag. "Our goal is to significantly increase the domestic production of SmCo magnets, supporting the priorities of the US, strengthening domestic supply chains, and meeting growing commercial demands. Permag is the only vertically integrated supplier of SmCo magnets and magnetic assemblies, and these investments further our ability to offer compelling solutions to our customers."

Permag's companies Dexter, EEC, and MCE have been leading suppliers, engineers, and manufacturers of high-end magnetic solutions for more than 70 years, serving aerospace/defense, semiconductor, medical, and industrial customers globally. Permag recently announced its plans to achieve DFARS 252.225-7052 compliance for neodymium-iron-boron (NdFeB) and SmCo magnets by mid-2026, well in advance of the January 1, 2027, deadline.

About Permag

Permag is a global leader in high-performance magnetic solutions, providing cutting-edge materials, precision-engineered components, and the manufacture of advanced magnets and magnetic assemblies to industries where performance matters most. With a rich legacy built by



801 Innovation Drive
Elk Grove Village, IL 60007
(800) 317-2537
www.permag.com

Dexter, MCE, and EEC, the Permag group of companies is committed to driving innovation, delivering superior quality, and solving customers' toughest challenges.

END

For more information, contact:

Gustavo Olano
Permag
Senior Director of Marketing
(978) 201-6910
Gustavo.Olano@permag.com





PhotonHub™

New investment from the European Commission is helping innovators exploit the unique properties of light technologies to add smart features and improve the performance of their products through a proven ‘one-stop-shop’ photonics innovation factory.

Called “PhotonHub PHACTORY”, the new €15 million initiative offers expert support, fast-track access to Europe’s leading laboratories, and generous subsidies.

Delivered through a trusted one-stop-shop model, the initiative makes high-end photonics support faster, easier, and more accessible than ever.

As the science and technology of light, photonics is integral to many applications and is a key enabler to breakthroughs in emergency medical diagnostics, solar energy for a greener future, and quantum communications, for example.

This new programme dramatically lowers the barrier to entry, offering EU subsidies that can cover up to 85% of project costs, making it low-risk for businesses. It aims to help companies achieve a wider and faster uptake, integration, and deployment of photonic technologies, boost competitiveness and foster new business.

With over thirty European partners, the new framework covers the entire value chain from early-stage concept (TRL2) and prototyping (TRL3-4) to upscaling (TRL5-7). It spans a wide range of cutting-edge technology platforms, facilitating open access and guided orientation to the broadest possible range of photonics expertise, equipment and technologies available from the best facilities throughout Europe.

Led by Brussels Photonics (B-PHOT) at Vrije Universiteit Brussel (VUB), the initiative builds on the success of PhotonHub Europe, which to date has helped over 100 companies deliver more than €750 million in new revenues, create 1,000 jobs and raise €250 million in venture capital in just four years.

Professor Hugo Thienpont, Director of Brussels Photonics and coordinator of the PhotonHub programme, said: “We are delighted to continue to promote and support photonics innovation through PhotonHub PHACTORY. This €15M programme funded by the European Commission will be instrumental in creating opportunities for collaborative innovation projects for wide-ranging sectors over the next four years, enhancing European sovereignty in this rapidly growing industry.”

6 STEPS TO LAUNCH YOUR PHOTONICS INNOVATION



Light Speed Innovation

By streamlining access to talent, facilities and funding, the new programme condenses what might normally take years — from a feasibility study to building and testing prototypes — into a matter of months.

“Because it’s built on a cross-border network, a firm in the Netherlands could seamlessly partner with a German lab or Italian research team, accelerating collaborative outcomes across the EU.

“Building on our impact to date and in response to the needs of the market, we are extending PhotonHub’s previous offering to also support entrepreneurially minded researchers and start-ups. We look forward to guiding these early-stage ventures as well as established SMEs and scaling companies in their commercial and technical development through photonics-led innovation,” said Professor Thienpont.



Hugo Thienpont, coordinator of the PhotonHub programme

Tailored Support Packages

The PhotonHub PHACTORY team is offering tailored support streams for EU companies, depending on their stage, technology readiness level (TRL) and strategic ambitions. These include a Launchpad for spinouts and start-ups, a Scaling Club for fast-growing ventures, and bespoke Business Coaching for established SMEs and some large-scale companies aiming for market growth.

“Our goal is simple: to help European businesses shine in the global marketplace – with photonics lighting the way,” said Nathalie Debaes, Consortium Management Support Officer for PhotonHub PHACTORY. “We facilitate direct access to the very best expert partners across Europe to support projects ranging from initial feasibility studies to prototype or demonstrator development to upscaling. Any interested companies can apply at www.photonhub.eu, and applications can be reviewed on a rolling basis. All support is cross-border, with companies collaborating with innovation partners elsewhere in the EU.”

The framework, which runs until the end of 2028, targets small and mid-sized firms across all sectors, offering tailored support depending on their needs. This includes expert assessments on technical and commercial viability at no cost, access to Europe's researchers and laboratories, and training and coaching across various industries.

PhotonHub operates a continuous open call – interested companies can **apply online now** as the first step on their photonics technology innovation journey. All discussions and correspondence are conducted in English. Learn more at **photonhub.eu**





MDX Medical Extrusion Systems



PLA Giken Co., Ltd. is a leading manufacturer of plastic extrusion equipment based in Osaka, Japan.

Since its foundation in 1978, PLA Giken has served a variety of industries such as automotive, food packaging, construction, agriculture, and leisure.

PLA has:

Over 40 years of collaboration with leading companies in various industries.

More than 50 patented technologies in Japan and abroad.

Hundreds of machines that are in operation worldwide.

In recent years, we have focused on the development of extrusion systems for medical applications. Our machines have been installed in medical device manufacturing facilities for a wide range of product parts, including various types of medical tubing, PVC sheets for blood transfusion bags, catheter shafts and endoscope shafts.

All Pla-Giken Machines are "Made-to-Order"

All equipment manufactured by Pla-Giken is made-to-order.

We use our extensive problem-solving skills and rational design approach that begins with analysis of the resin material to realize the equipment best suited to the customer's production needs.

Our extrusion machines support operation in factories, as well as in research and development facilities including clean rooms.

Ours Is A Brand Established On Trust & A Proven Track Record

In 2020, the president of PLA Giken, Yoshinaru Kikuzawa, received the Prime Minister's Award at the 8th Monodzukuri Nippon Grand Awards for the design of a catheter shaft manufacturing system, the MIX-mini.



"Award Ceremony and Celebration for the Monodzukuri Nippon Grand Award"
8 Jan, 2020. Web.
https://japan.kantei.go.jp/98_abe/actions/202001/_00006.html



EVER-GROWING GLOBAL FOOTPRINT

North America
Los Angeles
Mineapolis
Saint Louis
Boston
Mexico

Europe
Ireland
Switzerland
Poland

South/S.East Asia
India
Indonesia
Singapore
Thailand
Malaysia
Vietnam

East Asia
Japan
Taiwan
South Korea
China

We guarantee the dimensional accuracy and production speed of our extruded products.

"Made-to-Order Extrusion Systems"

We start with making prototypes to give shape to your product vision.

All line equipment can be centrally controlled and operated from a touchscreen.

The Ten Pillars of PLA Giken Co., Ltd.



Since the 1990s, Pla-Giken has developed manufacturing machinery for medical equipment parts.

In catheter shaft production, we have established a new manufacturing method with fewer processes and lower costs than conventional methods, based on the opinions of medical device manufacturers and clinical professionals.

The special extrusion heads, “Switching Head” and “Mixing Head” developed in this process were well-received by users in Japan and overseas. They are beginning to be applied in the manufacture of endoscope shafts and other medical device components.

We also have experience with extrusion lines for other medical products, including silicone profiles, which are considered difficult to make by extrusion, PEEK filaments, multi-lumen tubing with complex structures, and multi-layer tubing.

We contribute to the safety and cost-efficiency in healthcare industry by utilizing our extrusion know-how and problem-solving capabilities cultivated in a wide variety of industrial fields—This is the new mission for Pla Giken, as we step up to a global stage.

Development History of Medical Extrusion Systems

1996	Started development of medical extrusion systems.
2004	Invention of a new catheter shaft making technology, patented in Japan.
	In the same year, the MD-XCT medical extrusion system was unveiled for the first time at the K2004 exhibition in Düsseldorf, Germany.
2013	Development of MDX-mini, a dedicated catheter shaft manufacturing system, started.
2015	MDX-mini delivered to Europe for the first time.
2017	The 2nd generation catheter shaft making technology patented in Japan.
2020	President Kikuzawa Yoshiharu received the 8th Monodzukuri Nippon Grand Award (Prime Minister's Prize) for the invention of the MiX-mini, a catheter shaft manufacturing machine equipped with a new extrusion head.

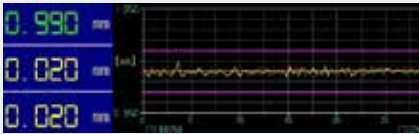


Innovative Solutions for Quality, Safety and Costs In Healthcare Industry

Key Features of Pla Giken Systems

Guarantee of Extrusion Precision

All Pla Giken machines are guaranteed to meet the dimensional tolerances and production speed of the products you wish to manufacture.



Line Management and Operation by PLC

From extruder motors and temperature controls to take-out speed and cutting machine timing, our machines allow the entire production process to be monitored and controlled on the touchscreen interface.



Strengths of Custom-Made Machinery

We can meet the production needs of our customers with equipment of integrated design and assembly as well as a wealth of manufacturing experience. Modifications after delivery are also available upon request.



Improved Production Cost Efficiency

The medical extrusion series features a compact design and increased production efficiency. It saves factory space, capital investment, and labor costs while improving the quality of products all at once.

It Began with Catheter Shaft Production: Quests for More Safe and Efficient Methods

Catheter shafts require a gradual change in hardness from the hard proximal end to the soft distal end (soft tip).

A conventional method to achieve this is to bond together several plastic materials, varying in hardness, with a heat-shrink fusing tube. However, this approach has problems such as sudden hardness change at the welded areas and high production cost due to the complicated process.

PLA GIKEN was the first in the world to invent special extrusion heads to solve these issues. They connect multiple extruders, and extrude several different polymers while switching or blending them, enabling an integrated production of catheter shaft that simultaneously improves production efficiency and product quality.

Integrated Catheter Shaft Production with One Machine

Catheter shafts were generally manufactured by fusing several outer jackets together using heat-shrinkable tubing.

In this method, the hardness of the material changes abruptly at the welded areas, and the shaft may bend when force is applied. In addition, heat shrink tubing must be peeled off (often manually) after the fusion process.

With PLA GIKEN's special mixing heads, the above processes can be performed in a single device, which has various advantages from saving factory space to reducing material and labor costs.

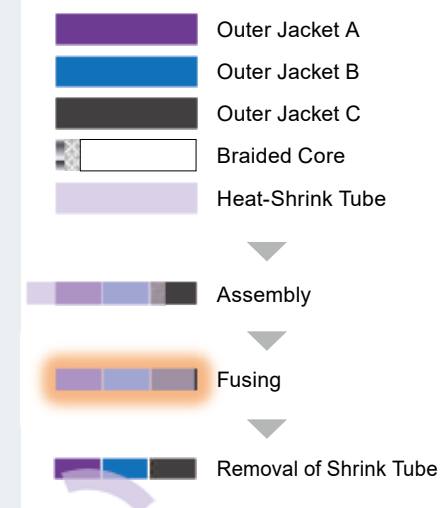
Easy Product Customization with Automated Extrusion

All of our extrusion equipment with special extrusion molds are equipped with a sequencer function, which enables automated operation of the process sequences by pre-programming parameters such as the length of each material sections and transitions, material mixing ratio, timing of cutting and so on. Production "recipes" can be stored in the PLC, reloaded and edited as needed, thereby improving work efficiency.

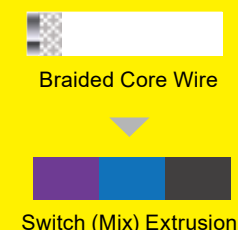
Infinite Potential for New Applications

Subtle hardness adjustment of extrusion coating is also required for medical devices other than catheters. Our technology has already been introduced to enhance the performances of medical devices such as endoscopes, whose shaft must be flexible to be guided into the patient's body. Also, focusing on other characteristics of materials than hardness may open up a new set of applications. With the creativity and ingenuity of the users, myriads of possibilities will be found.

Conventional Method



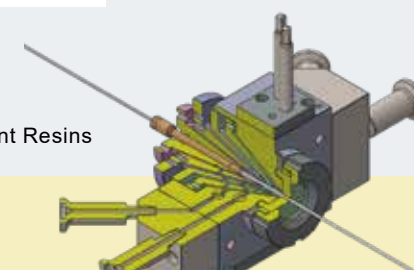
Pla Giken Method



Intermittently Switching between 3-4 Different Resins

SWITCHING HEAD

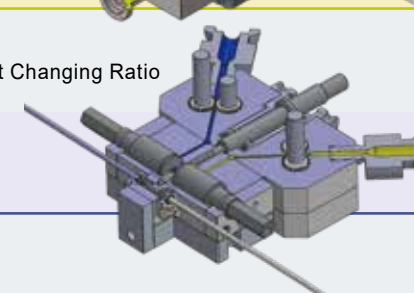
⇒ p.7

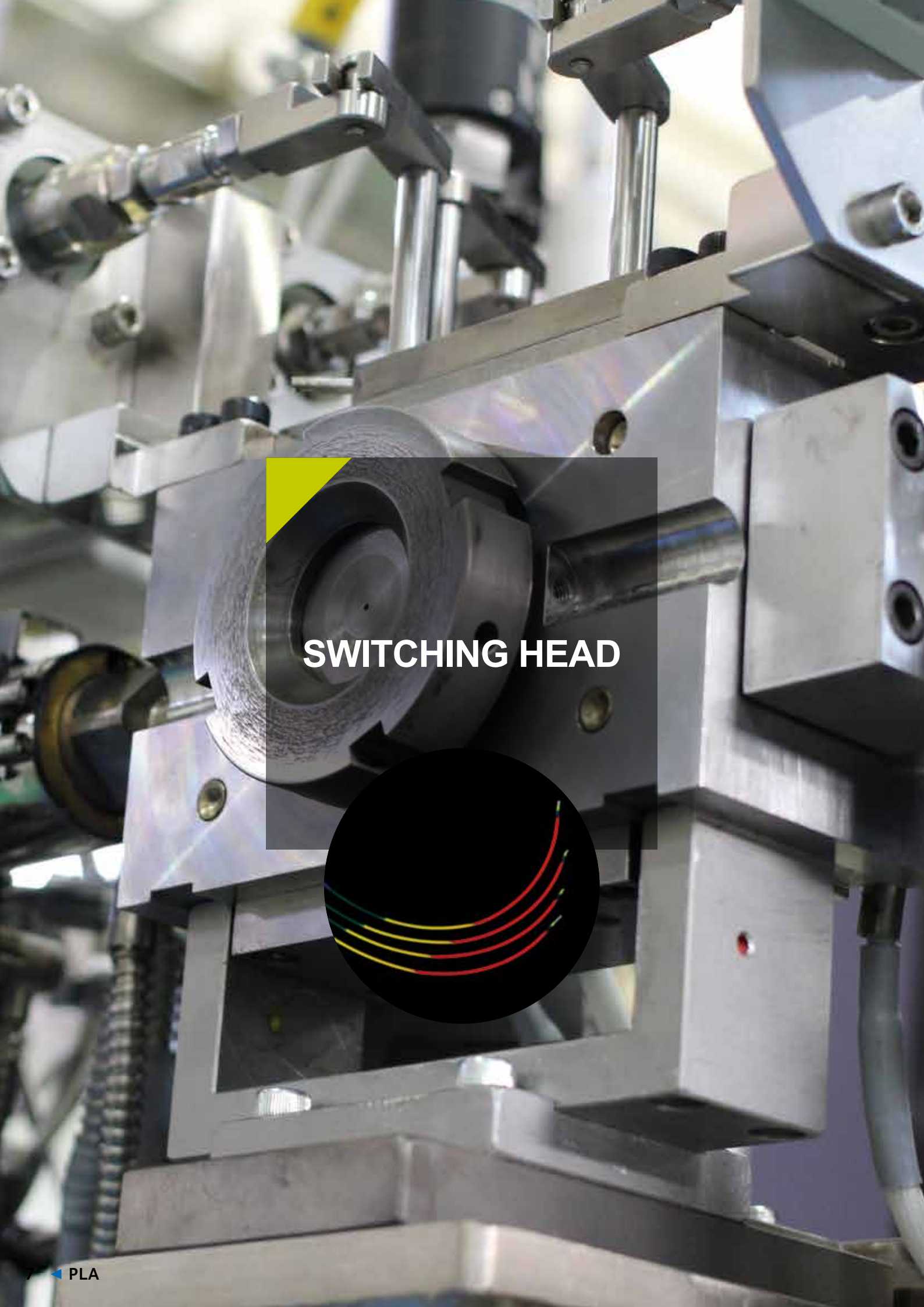


Blending 2 different Resins During Extrusion at Changing Ratio

MIXING HEAD

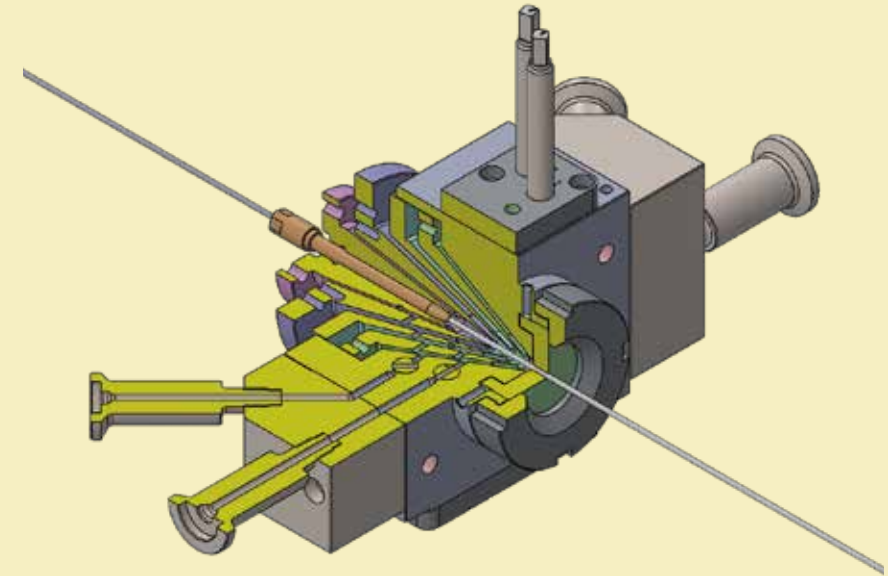
⇒ p.9





SWITCHING HEAD

SPECIAL EXTRUSION

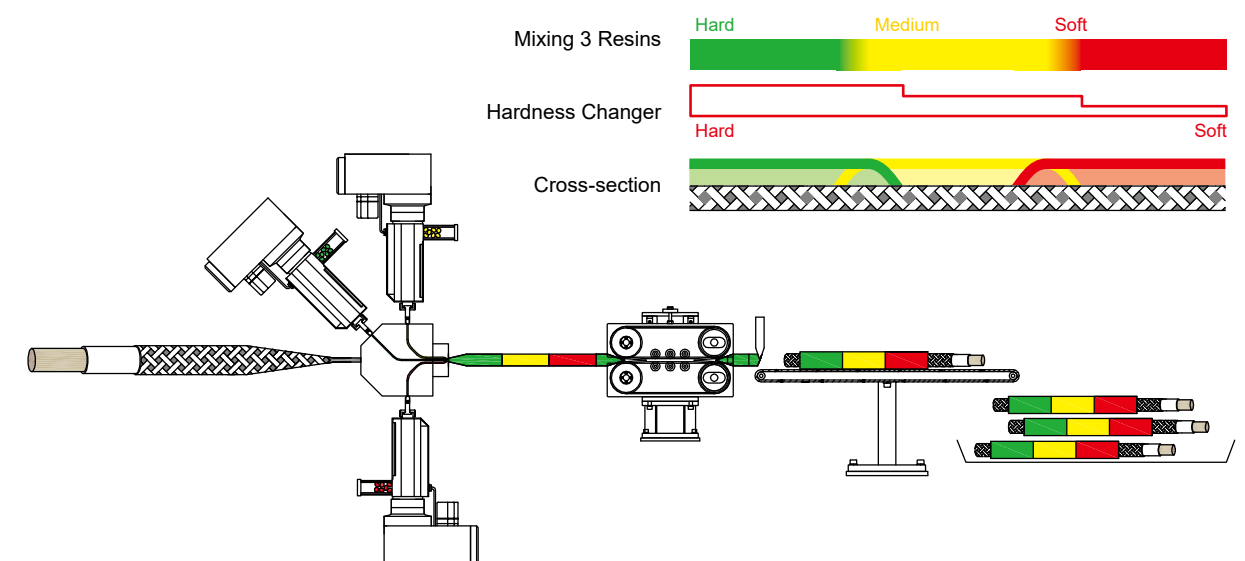


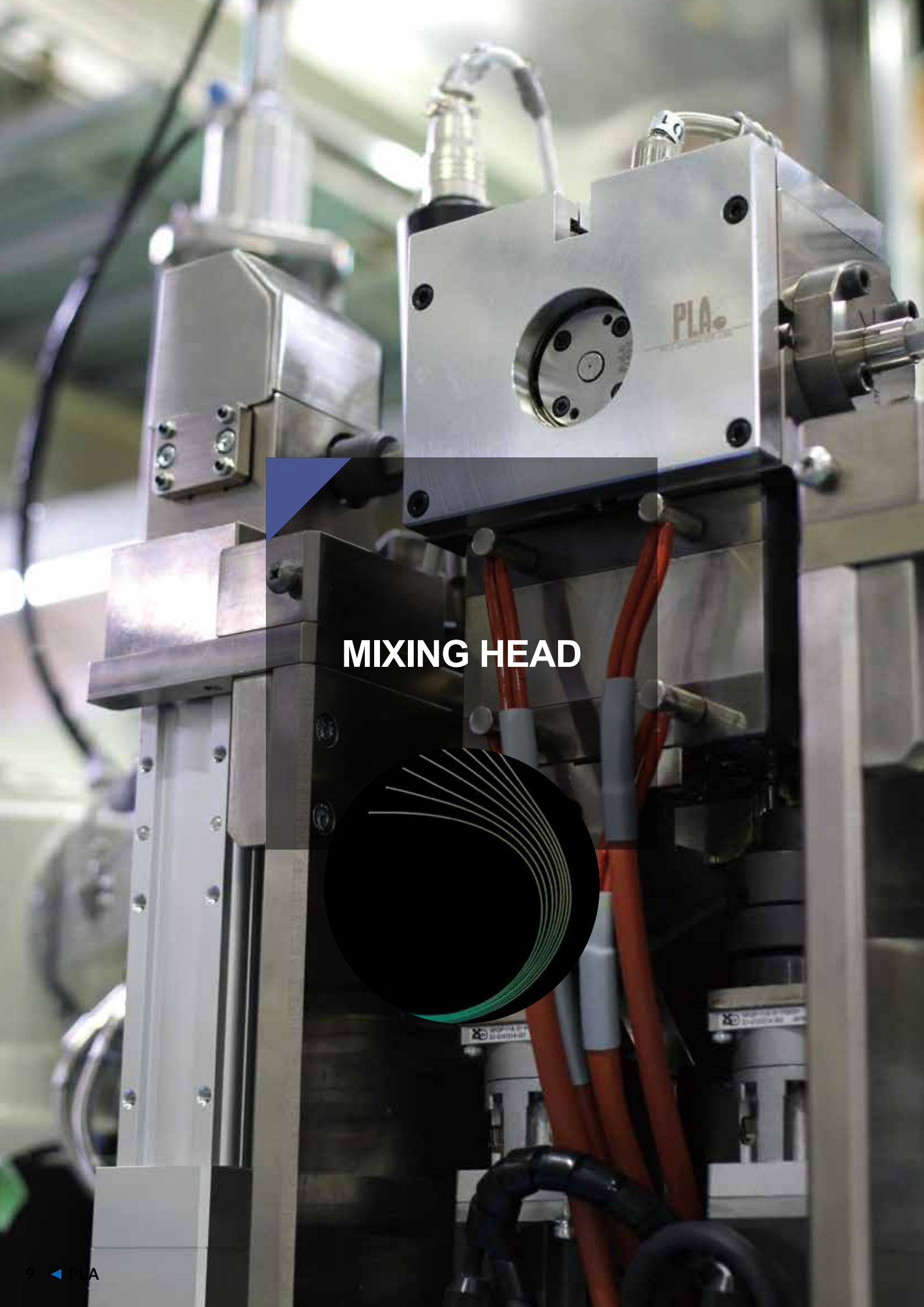
Extrusion Coating with 3 to 4 Grades of Materials

Switching Head is used in conjunction with three (or four) micro extruders. By opening and closing valves inside the head, you can select an active channel that connects one of the extruders to the die and intermittently switch the material to extrude. Using this mechanism, the step change of hardness in extrusion coating can be achieved in a single extrusion line.

Automatic Control of the Head Parameter with Sequencer Mode

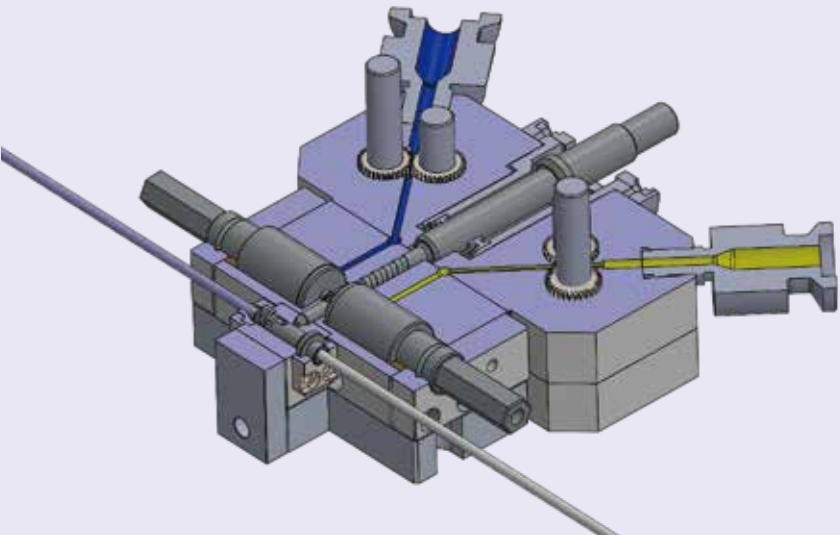
Process parameters such as the timing for switching each valve, changes in gear pump speed and cutting can be automatically controlled by a program that can be freely edited on the interface. Multiple product "recipes" can be stored and instantly reloaded as needed, accelerating the cycle of designing, prototyping and redesigning.





MIXING HEAD

SPECIAL EXTRUSION

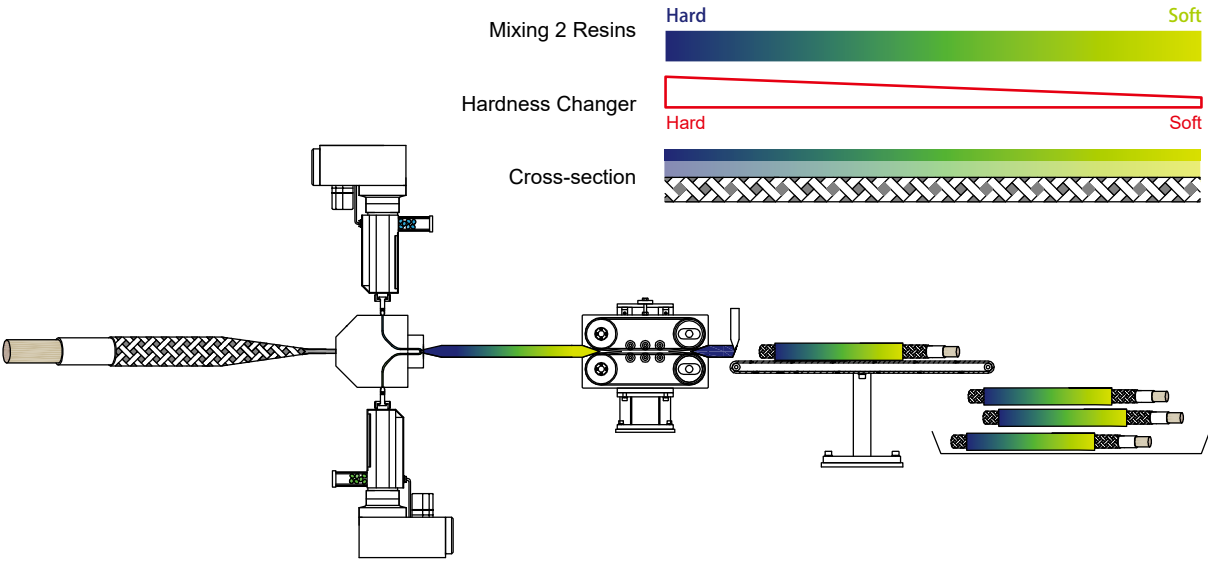


Innovative Extrusion Coating Technology that Blends Materials Inside the Mold

Two extrusion units are connected to formulate two types of resins, hard and soft, internally. The hardness of the middle part can be freely adjusted according to the ratio and timing of resin blending. Processing parameters such as resin ratio and rate of change can be freely edited by the automation function.

Completely Free of Seams – Extrusion Coating with Gradual Hardness Changes

While switching molds excel in stepwise hardness change, mixed molds are suitable for seamless change in hardness over the length of 50 mm or more.



Introduction to MDX Series: Pla Giken Medical Extrusion Systems



MDX Series: Medical Extrusion Systems

The MDX series is extrusion systems that Pla Giken began developing in the 1990s specialized in manufacture of medical device components.

At the core of the series is the extrusion coating technology using special molds, which has the potential to be applied to the development of any product requiring extrusion coating. Special molds are available for all MDX equipment.

A Lineup that Meets Both The Needs Of Development and Production—

The flagship model of the series is MD-XCT, which can be used for a wide range of purposes, in both product development and manufacturing. The system is capable of extrusion coating as well as production of multi-lumen and other tubular items. Optional equipment such as vacuum sizing unit and internal pressure (back pressure) regulators can be added to meet high dimensional requirements.

For the production of catheter shafts and guidewires, for which we have a long track record, we can offer complete, dedicated machines such as the MDX-mini and MD-Gwa, respectively.

All PLA Gaiken Systems Are Made-to-Order

The customizability of Pla-Giken's equipment has also been passed on to MDX series. The systems introduced in this chapter are only "templates", and we will actually design and manufacture equipment with optimal specifications based on your development and manufacturing needs.



MD-XCT is the flagship machine for medical extrusion. It is equipped with a full range of devices to meet various extrusion needs from tubing to extrusion-coating, as required in catheter shafts and endoscopes. It is an all-round machine with high competence in both production and development settings.

Use for making
Tubes (multilayer, multi-lumen, etc.), catheter shafts, endoscopic shafts and other similar products.

- Available Heads**
- ☒ SWITCHING HEAD
 - ☒ MIXING HEAD

The Most Versatile Flagship Model **MD-XCT**

⇒ p.13

Dimensions : W.6,500mm x D.1,200mm



MDX-mini is a compact extrusion system that integrates PLA Giken's unique and revolutionary catheter shaft manufacturing method into a single unit. MDX-mini can be equipped with a Mixing Head or a Switching Head, allowing flexible control of hardness changes to match the types and uses of catheter shafts.

Use for making
Catheter shafts and similar products

- Available Heads**
- ☒ SWITCHING HEAD
 - ☒ MIXING HEAD

Catheter Shaft Production System in a Compact Package **MIX-mini / MDX-mini**

⇒ p.17

Dimensions : W.3,500mm x D.700mm



MD-GWa is an extrusion system exclusively for guide wires. It is equipped with a mechanism that automatically feeds core wires one by one, enabling continuous production.

The machine can be customized with or without a gear pump, with a single- or twin-screw extruder, depending on the specifications of guide wires and the plastic material used.

Use for making
Guide Wires

- Available Heads**
- ☐ SWITCHING HEAD
 - ☒ MIXING HEAD

Guide Wire Production System with Advanced Automation **MD-GWa**

⇒ p.19

Dimensions : W.6,000*mm x D.1,000mm
*Machine width may vary depending on the core wire to be used.

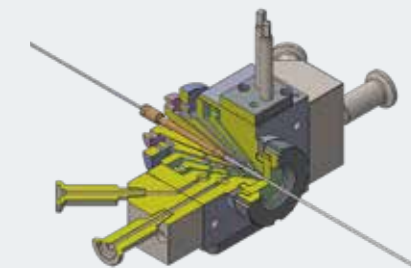
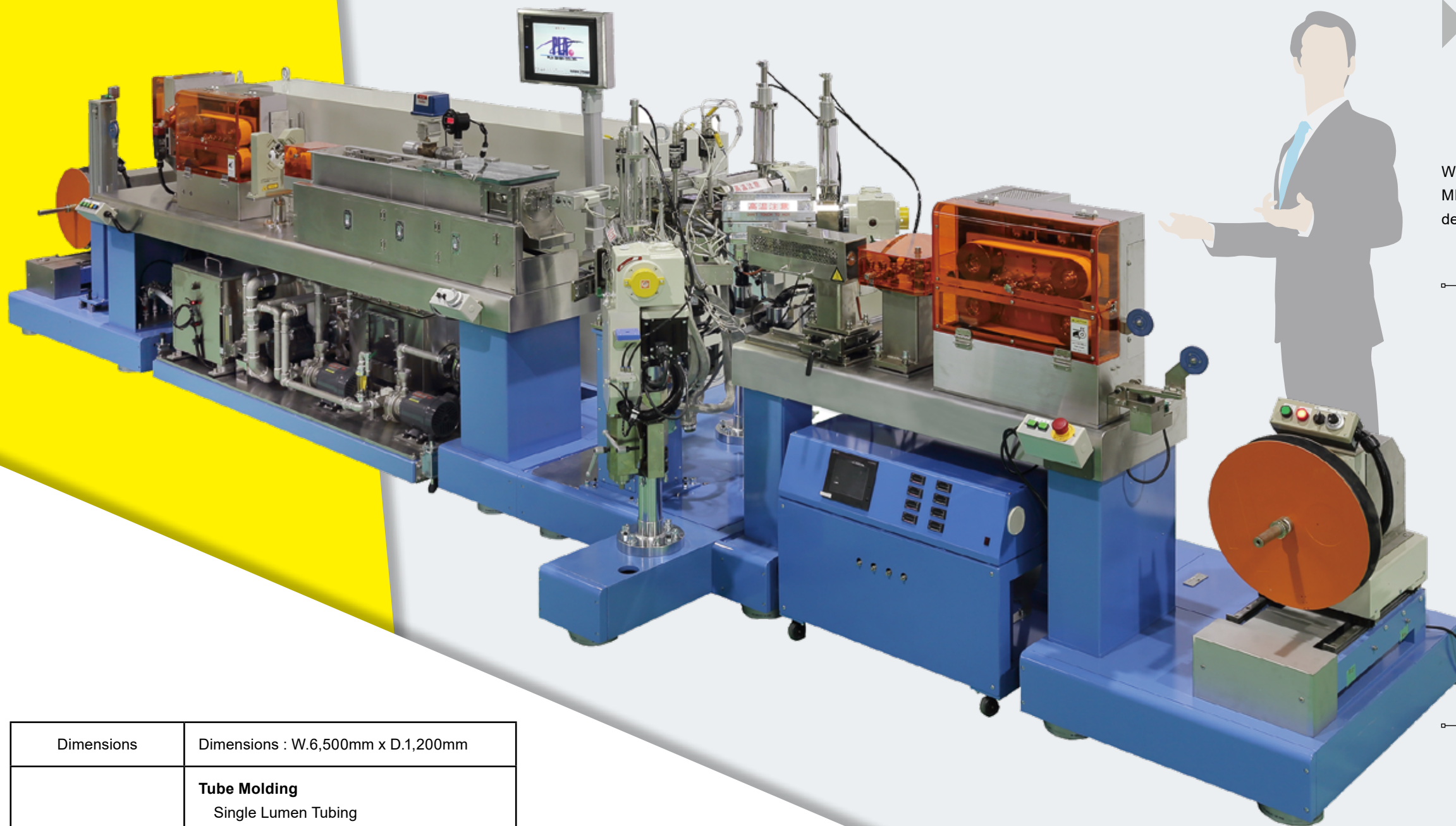
MD-XCT

MD-XCT is the flagship medical extrusion system.

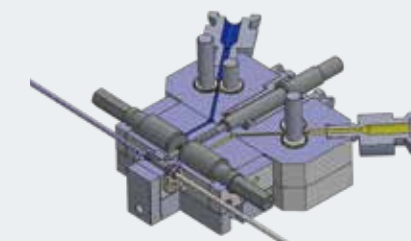
It can meet a wide range of extrusion needs from various tubing products to extrusion coated products such as catheter shafts and endoscopes.

It can be equipped with a Mixing Head or Switching Head, which is one of the greatest advantages of PLA Giken systems. As with all other in-line equipment, the extrusion heads can be monitored and operated on a touch screen.

While having the reliability of a production machine, the MD-XCT is also a powerful companion for your product development.



SWITCHING HEAD



MIXING HEAD

Dimensions	Dimensions : W.6,500mm x D.1,200mm
Main Applications	Tube Molding Single Lumen Tubing Multi-lumen tubes Extrusion Coating Variable durometer coating by switching between 3-4 resins (switching mold) Variable durometer coating by mixing 2 types of resin (mixed mold)

1 Core Wire Unwinder and Puller

Mounted upstream of the line are the devices that feed the core wire from the spool and prepare it for resin coating.

- Core wire unwinder and capstan-belt type puller
- Core wire straightener
- Pre-heater (warms the core wire to improve adhesion of the outer extrusion layer)

2 Inner Pressure Regulator

Internal pressure regulators are used to control the wall thickness of various tubes. Also, it is used for production of multi-lumen tubes. The internal pressure can be adjusted independently for each lumen, suitable for creating several lumens with size variations.

3 Extruders

Pla Giken's extruders are packed with know-how to stabilize the melt quality by preventing resin burning and uneven mixing.

Efficient mixing and conveying are realized by selecting the right output capacity for the product size range, and designing the screw based on analysis of the resin characteristics such as viscosity.

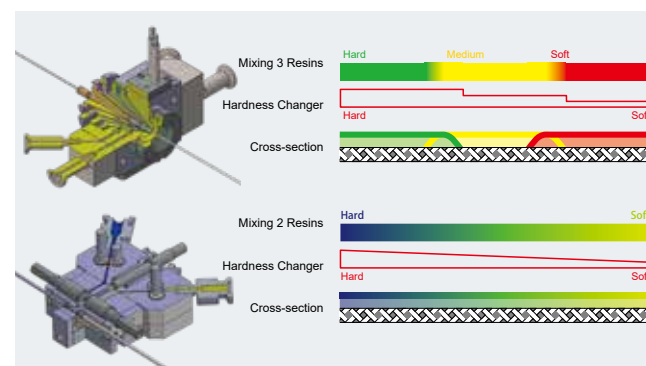
We offer $\phi 12\text{mm}$ to $\phi 18\text{mm}$ extruders for general medical tubing.



4 Extrusion Head, Dies and Points

Dies and points are designed to product dimensions, materials and lumen/layer structures.

Switching Mold and Mixing Mold make it possible to control the physical properties of the extruded product, such as hardness, at your will. By switching or mixing multiple grades of plastic, material transitions in the outer extrusion layer can be fine-tune to your purposes (for details, please refer to pages 4-9.)



5 Touch Screen (HMI)

The touch panel allows real-time confirmation of all processing parameters.

Automatic control with high repeatability is also essential for stable and uniform product quality. Using the sequencer function, factors such as product length, special die control parameters, and cutting timing can be registered as "recipes" in advance, which can be instantly read out on the touch screen to start automatic operation.

6 Cooling Bath / Vacuum Sizing Unit



High dimensional accuracy is required for medical device parts. Pla-Giken's extrusion equipment boasts high dimensional stability, with outer diameter fluctuations within $5/100\text{mm}$ even when using the standard cooling bath. Even greater precision can be achieved by upgrading it to the vacuum sizing unit. The circulation water tank and chiller are housed under the cooling bath on a independent base, which can be pulled out and detached for maintenance.

7 Outer Diameter Measuring Device

A laser-type measuring device enables real-time monitoring of the product outer dimensions in two axes (X-Y).

8 Take-up Machine

With a capstan-belt type take-up machine, the optimum speed can be maintained by interlocking with the core wire feeder (for extrusion coating) or through tension feedback control with the dancer roller (for tubing).

9 End-of-line Equipment (Cutter/Winder)

The following devices can be added to collect products.

- Winder
- Cutter and a conveyor with ejection air blowers



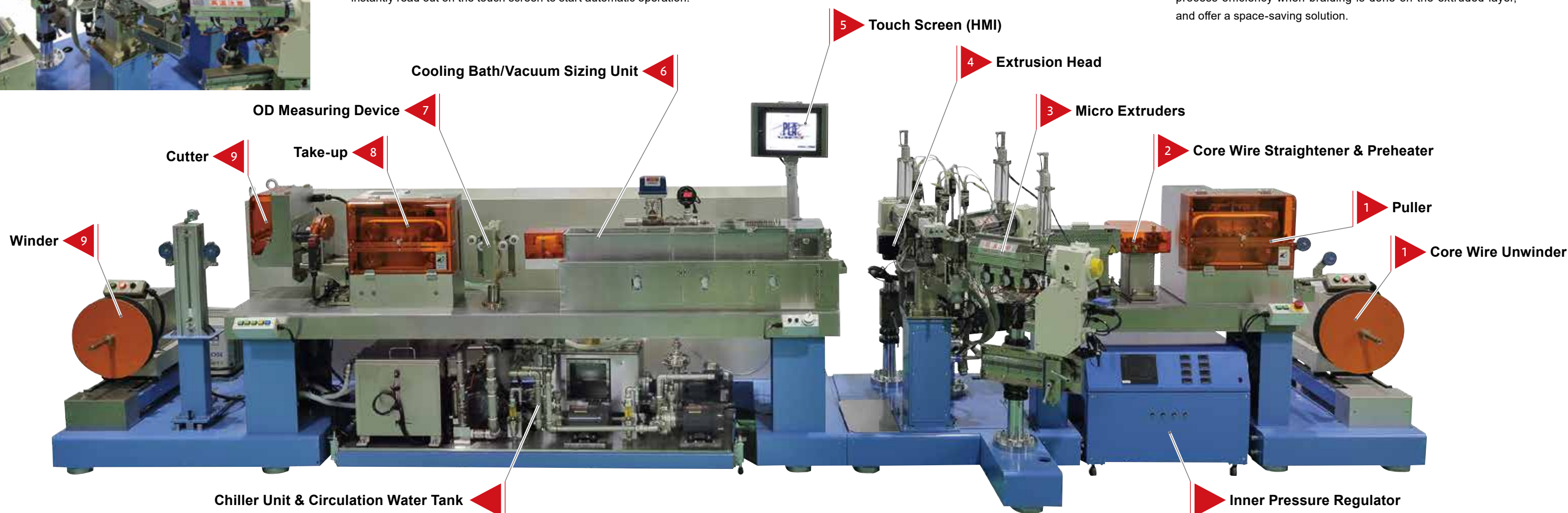
10 Other Optional Equipment

• Gear Pumps

If more precise control of discharge volume is required, we recommend the use of a gear pump. Special extrusion heads require a gear pump for each extruder. Pla Giken gear pumps are designed for easy disassembly and cleaning.

• Inline Braiding Machine

A horizontal braider can be incorporated into MD-XCT. The braiding process can be performed simultaneously with extrusion (the overall production speed must be adjusted to the braiding speed) or as a separate step. The inline braider can increase the process efficiency when braiding is done on the extruded layer, and offer a space-saving solution.



MIX-mini/MDX-mini

MDX-mini is a compact extrusion system that utilizes PLA Giken's unique and revolutionary catheter shaft manufacturing method.

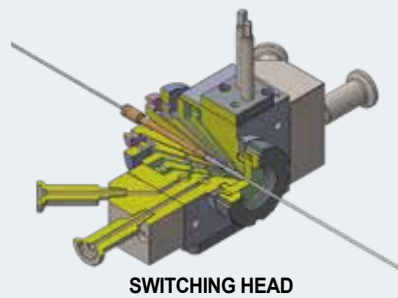
Space-saving Minimalist Layout

The device control panels and core wire unwinder are housed inside the base part of the machine.

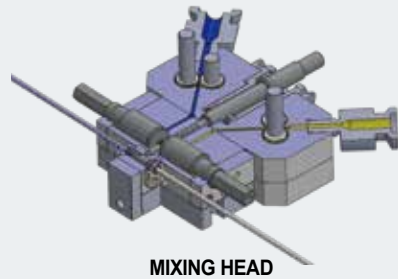
Despite its compactness, the machine is equipped with equipment that covers the entire process of catheter shaft production, from core wire feed and resin coating to cooling, outside diameter measurement, and cutting.

MDX-mini integrates all manufacturing steps into a single machine, which otherwise tends to require a long and cumbersome production line.

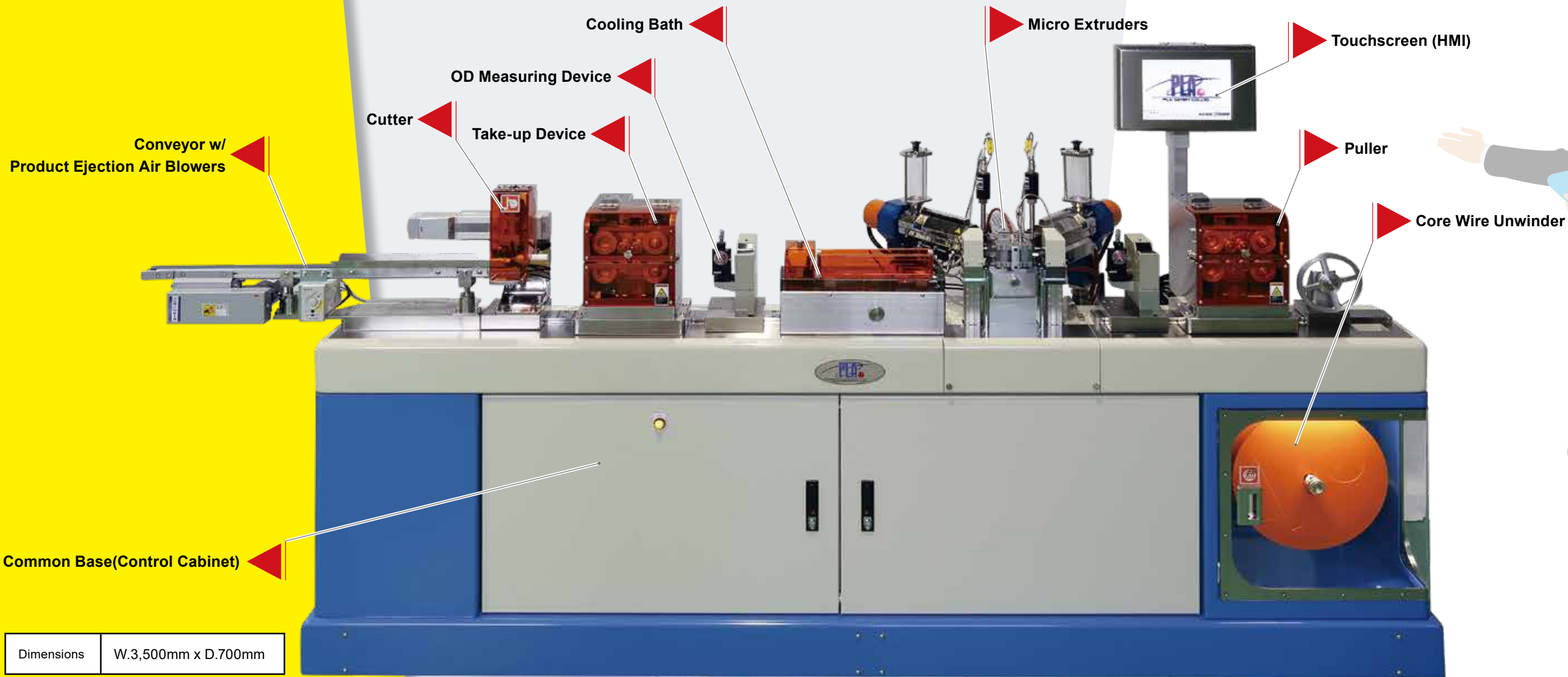
MDX-mini can be equipped with Mixing Head or Switching Head, with which the hardness of the catheter shafts can be freely customized by the user.



SWITCHING HEAD



MIXING HEAD



Dimensions	W.3,500mm x D.700mm
------------	---------------------



1 Automatic Core Wire Feeding

The core wire is usually made from stainless steel, Ni+Ti or Cu+Al+Mn, etc., and has a tapered tip to make the distal end of the product flexible.

The core wires stocked on the supply table are automatically taken out one by one by the chucking mechanism and feeding rolls, and then transported to the extrusion head.



2 Feedback Control of Coating Thickness

The outside diameters of the core wire before and after the coating process are measured at the front and rear of the extrusion head, respectively to calculate the thickness of the coating layer.

This is also effective in maintaining the target coating thickness at the tapered area of the core wire.

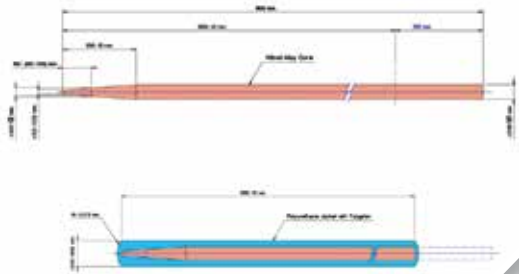


Figure: Guide Wire Product Example

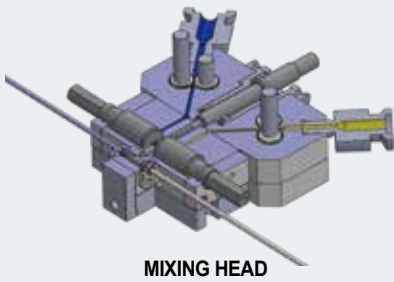
Dimensions	W.6,000*mm x D.1,000mm *Machine width may vary depending on the core wire to be used.
------------	--

MD-GWa

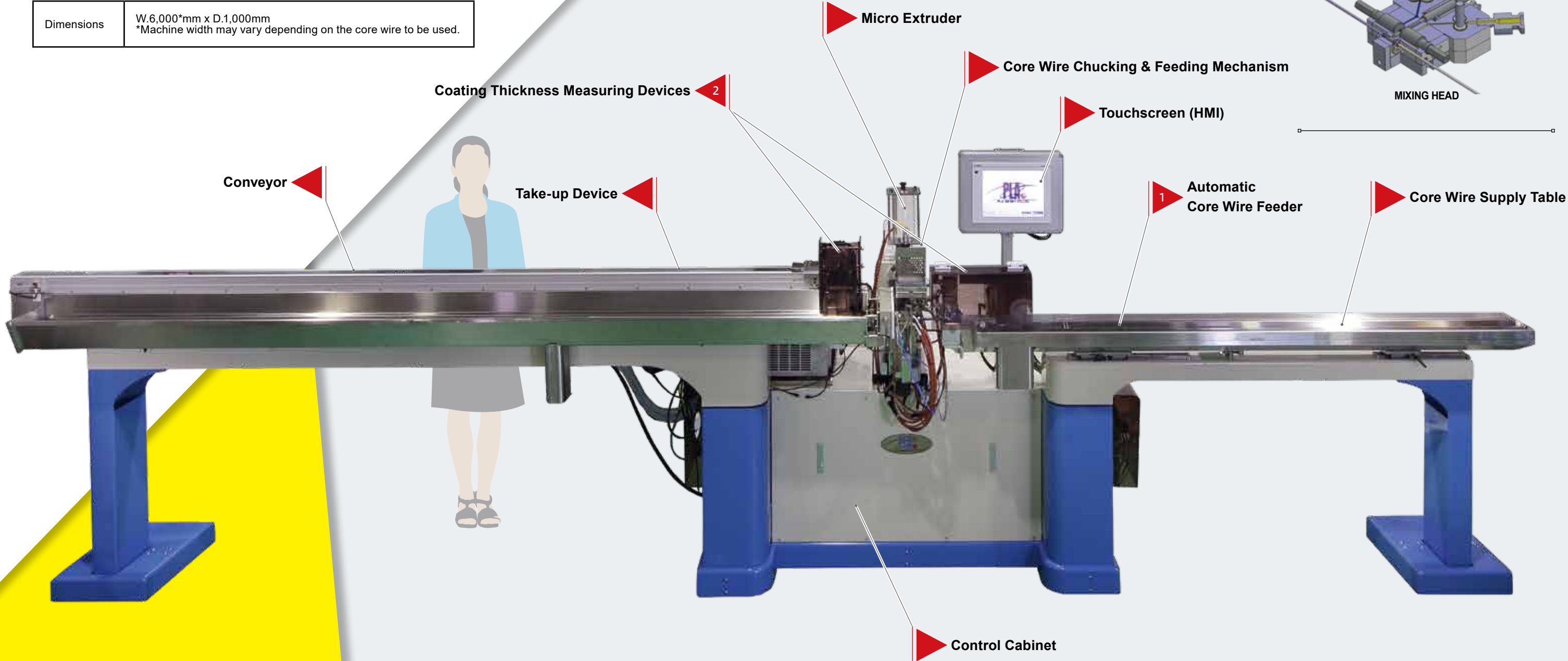
MD-GWa is an extrusion system exclusively for plastic guide wires.

It is equipped with an automatic mechanism to feed the core wires one by one, enabling continuous production.

The machine can be customized with or without a gear pump, with a single- or twin-screw extruder, depending on the product specifications and the plastic material used.



MIXING HEAD



Custom Order Process

1

Consultation

We will consult with you to better understand your extrusion needs, using web meeting tools and e-mail (English is supported).

We will ask about specific needs such as product materials, dimensions and other specification details. (production speed, etc.)

Design

We will design equipment based on our customer's needs.

By using our R&D facilities (including our test extrusion system), we can derive ideal parameters in equipment design and operating conditions that will enable stable manufacturing of the target products in accordance with their dimensional requirements.

Machine Production

Once the specifications are finalized and the drawings are approved, we begin arranging parts and manufacturing the equipment.

Upon request, customers are welcome to visit our factory to see the progress of their order.

Factory Acceptance Test & Shipping

In the presence of the customer, we verify that the completed equipment is in accordance with the customers specifications and that we can produce the target products to the dimensional requirements (FAT = Factory Acceptance Test).

After the approval of the machine, the system will be shipped to the customer site.

Upon request, our technical staff will provide on-site support for installation to start-up of operation.

After-Sales Support

You can also rely on us for continued support after delivery, as well as continued consultation on new product development.

We also provide full support for overseas customers, including online software updates.

2

3

4

5

Pla Giken R&D Center

Give Shape to Your Product Concept

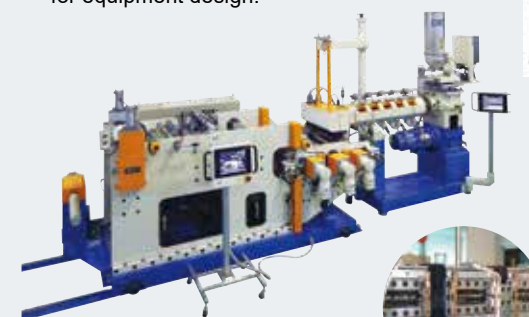
Our R&D center is fully equipped with facilities to help you realize your product concept.



PLA Giken's R&D Center

Twin-Screw Extruder with "See-through" Cylinder

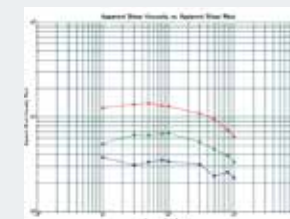
Pla-Giken's policy is "if we don't have what we need, make it". Our twin-screw extruder, which allows us to see resin mixing conditions, was designed to meet the needs of determining the extrusion processability of new resin materials and collecting data for equipment design.



TWIN-SCREW EXTRUDER W/ "SEE-THROUGH" CYLINDER

Rheometry

A capillary viscometer is used to analyze the shear rate and other processing characteristics of the material resin.



Flow Analysis of a 3-layer Mandrel

The photo shows comparative data between existing and new mandrels. From left to right, the graphs show the distribution of pressure, residual resin volume in the trench, and shear stress at the bottom of the trench.

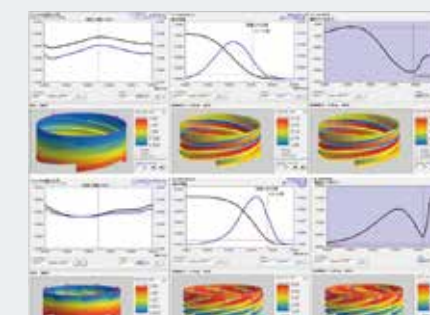


Photo: Hollow Fiber Manufacturing Equipment and Hollow Fiber Samples



Photo: Specially shaped silicone tube

Extensive Extrusion Portfolio

We can also handle products that are difficult to realize with general-purpose extrusion equipment.

- We have developed extrusion equipment for super engineering plastics such as PEEK and PPS.
- Molding equipment for irregularly shaped silicon tubes
- Hollow fiber manufacturing equipment, etc.



Design, Development
and Manufacturing
of Plastic Extrusion
Systems



PLA GIKEN CO., LTD.



Website HEAD OFFICE : 39-6, TOYOTSU-CHO, SUITA OSAKA 564-0051, JAPAN.
TEL.06-6330-4851 FAX.06-6330-4895
TOKYO OFFICE : 207 CAPITAL INADAZUTSUMI.
15-7, SUGE 2-CHOME, TAMA-KU, KAWASAKI 214-0001, JAPAN.
TEL.044-949-1051 FAX.044-949-1053

<http://www.plagiken.co.jp>



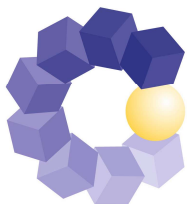
MADE IN JAPAN

OPENING A NEW ERA OF MULTI-FLEX TUBE MANUFACTURING



Medical extrusion system
MD-XCT

COMPAMED



Düsseldorf,
Germany
17–20 Nov.
2025

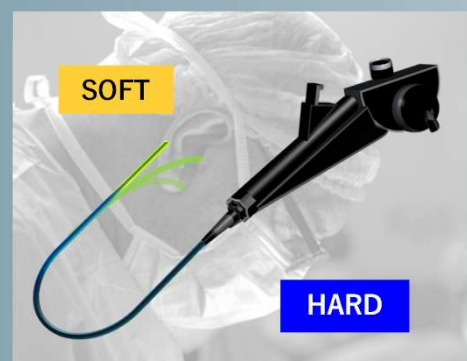
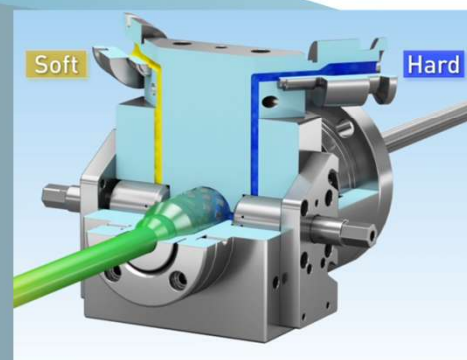


See you at
Hall 8a - H19.3
(IVAM Pavilion)

PLA GIKEN'S DYNAMIC EXTRUSION

will transform catheters / endoscopes
by providing greater design flexibility.

- NO lamination, NO manual assembly, NO fuss
- Automatic process, with all controls at your fingertip
- Two durometer transition types (gradient/intermittent)
- Optional inline braiding, mandrel loader and more



PLA GIKEN CO., LTD.

39-6, Toyotsu-cho, Suita, Osaka, 564-0051, Japan
Phone: +81-6-6330-4851 / Fax: +81-6-6330-4895



Project RETINA: Next-Generation Photonic Sensor Systems for Transformative Impact in Automotive, Agriculture, and Healthcare Applications.

Project RETINA has been set to redefine the integration and application of photonic technologies in key sectors such as healthcare, automotive, and precision agriculture. By harnessing the potential of advanced photonics and machine learning algorithms, RETINA introduces a comprehensive framework that combines state-of-the-art hardware with digital infrastructure to foster the development of agile, efficient perception systems.

Aimed at addressing the growing demands for performance, cost-efficiency, and customization, RETINA's scalable and adaptable solutions demonstrate how strategic collaboration between photonics developers, AI specialists, and leading industry players can lead to the rapid deployment and validation of tailored sensory systems in operational settings.

Innovative Applications Across Key Industries

In the healthcare sector, RETINA's photonic medical devices are set to enhance surgical precision and patient care, offering groundbreaking support for tissue lesion visualization during surgeries. Automotive advancements include the development of next-generation ADAS collision detection systems, utilizing low-SNR, cost-effective LIDAR solutions combined with perception algorithms to ensure unparalleled vehicle safety. For the agriculture industry, RETINA introduces precision viticulture solutions, leveraging hyperspectral imaging for effective vineyard management, thus promoting sustainable agricultural practices.

Technological Backbone of RETINA

The technological foundation of RETINA is anchored in the synergy of Photonic Integrated Circuits (PIC), Quantum Dots (QDs), and the latest CMOS and InGaAs detectors. This powerful combination extends the VIS-NIR and SWIR spectral ranges, delivering unmatched sensitivity and versatility for a broad spectrum of applications.

Collaborative Effort for Technological Advancement

Project RETINA is propelled by the collaborative efforts of renowned institutions and companies. This partnership exemplifies the project's commitment to fostering innovation through collaboration, setting new benchmarks for the application of photonics in critical sectors.

RETINA stands at the forefront of technological innovation, embodying the future of photonic-based sensory systems. By pushing the boundaries of what's possible, RETINA is poised to drive significant advancements across healthcare, automotive safety, and smart agriculture.

About RETINA

Details about RETINA can be found on their website www.retina-project.eu/ and on their social media: www.linkedin.com/company/retina-projec and <https://twitter.com/retinaeu>.

This project has received funding from the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under grant agreement number 101135529.

Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Health and Digital Executive Agency (HaDEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



VICI AG bietet eine flexible und zuverlässige Auswahl fortschrittlicher gepulster Entladungsdetektoren (PDDs), die für die empfindliche und präzise Detektion in der Gaschromatographie von entscheidender Bedeutung sind.

Die Produktlinie der gepulsten Entladungsdetektoren (PDDs) von VICI wurde speziell entwickelt, um die Leistung von Gaschromatographiesystemen zu verbessern und Anwendern ein leistungsstarkes Werkzeug zur Identifizierung von Spuren Mengen verschiedener Analyten bereitzustellen. Mit Fokus auf Flexibilität, Präzision und Benutzerfreundlichkeit bedienen diese Detektoren eine Vielzahl von Branchen, darunter Umweltüberwachung, petrochemische Analytik und industrielle Anwendungen.

PDDs sind bekannt für ihre Fähigkeit, niedrige Konzentrationen von elektronegativen und reaktiven Spezies in komplexen Proben zu erkennen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Detektoren, die ein kontinuierliches Signal benötigen, verwenden PDDs eine gepulste Entladung zur Ionisierung der Probe, wodurch ein Signal erzeugt wird, das anschließend gemessen wird. Dieser gepulste Ansatz reduziert Hintergrundrauschen und bietet eine höhere Empfindlichkeit, insbesondere bei der Spurenanalytik.

VICI bietet mehrere Varianten von PDDs an, die jeweils auf unterschiedliche chromatographische Anforderungen zugeschnitten sind. Dazu gehören eigenständige PDD-Einheiten sowie Plug-and-Play-Optionen, die sich nahtlos in Systeme von Herstellern wie Agilent und anderen integrieren lassen.

Die PDDs von VICI sind vielseitige Werkzeuge, die in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden und eine anspruchsvolle Lösung für Labore darstellen, die eine hochempfindliche Detektion von reaktiven und elektronegativen Verbindungen benötigen. Die Vielseitigkeit dieser Produkte – vom kompakten D2 Mini bis hin zu Plug-and-Play-Einheiten, die mit Agilent- und anderen Chromatographiesystemen kompatibel sind – gewährleistet, dass wir den Anforderungen eines breiten Anwendungsspektrums gerecht werden können. Die gepulsten Entladungsdetektoren von VICI bieten Zuverlässigkeit, Genauigkeit und entscheidende analytische Unterstützung für Branchen, die höchste Präzision verlangen.



VICI AG offers a flexible and reliable range of advanced pulsed discharge detectors (PDDs), which are pivotal for sensitive and precise detection in gas chromatography applications.

VICI's line of pulsed discharge detectors (PDDs) are specifically designed to enhance the performance of gas chromatography systems, providing users with a powerful tool for identifying trace quantities of various analytes. With an emphasis on flexibility, precision, and ease of use, these detectors cater to a wide array of industries, including environmental monitoring, petrochemical analysis, and industrial uses.

PDDs are known for their ability to detect low concentrations of electronegative and reactive species in complex samples. Unlike traditional detectors, which may require a continuous signal, PDDs use a pulsed discharge to ionize the sample, producing a signal that is then measured. This pulsed approach minimizes background noise and provides higher sensitivity, particularly for trace-level detection.

VICI offers several variations of PDDs, each catering to different chromatographic needs. These include standalone PDD units, as well as plug-and-play options that integrate seamlessly with systems like those from Agilent and other manufacturers.

VICI's PDDs are versatile tools used across a variety of applications and represent a sophisticated solution for laboratories needing high-sensitivity detection of reactive and electronegative compounds. The versatility of these products, from the compact D2 Mini to the plug-and-play units compatible with both Agilent and other chromatography systems, ensures that we can meet the needs of a wide range of applications. VICI's pulsed discharge detectors offer reliability, accuracy, and crucial analytical support for industries that demand precision.



Die Flüssigkeitspumpen der M-Serie von VICI AG stellen eine anspruchsvolle und zuverlässige Lösung für die präzise und gleichmäßige Flüssigkeitsförderung in einer Vielzahl wissenschaftlicher und industrieller Anwendungen dar.

Entwickelt mit Blick auf hohe Leistung sind diese Pumpen ideal für den Einsatz in der Chromatographie, bei Labortests und in der Forschung, wo eine genaue und wiederholbare Flüssigkeitshandhabung entscheidend ist. Die Pumpen der M-Serie sind so konstruiert, dass sie hohe Druckkapazitäten, langfristige Haltbarkeit und Flexibilität bieten und somit ein zentrales Element in vielen Laboraufbauten darstellen.

Die Flüssigkeitspumpen der M-Serie, insbesondere die M6-Pumpe, sind für hochpräzise Flüssigkeitsförderung mit minimaler Pulsation und Totvolumen konzipiert, was für die Aufrechterhaltung der chromatographischen Leistung entscheidend ist. Die Pumpen verfügen über ein Mehrkolben-Design, das einen gleichmäßigen und konstanten Durchfluss selbst bei hohen Drücken gewährleistet. Die Präzision der Pumpen der M-Serie wird durch ihr modulares Design weiter verbessert, das eine Anpassung an die spezifischen Anforderungen verschiedener Anwendungen ermöglicht.

Ein herausragendes Merkmal der Pumpen der M-Serie ist ihre Fähigkeit, hohe Drücke – bis zu 15.000 psi – zu bewältigen, was besonders vorteilhaft für Anwendungen wie die Ultra-Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (UHPLC) ist, bei denen hoher Druck und präzise Durchflusskontrolle unerlässlich sind. Die Pumpen sind außerdem mit fortschrittlichen internen Komponenten aus langlebigen Materialien ausgestattet, die eine hervorragende chemische Beständigkeit sowie Widerstandsfähigkeit gegenüber Verschleiß und Korrosion bieten.

Die Flüssigkeitspumpen der M-Serie von VICI sind ein unverzichtbares Werkzeug für Labore und Industriebetriebe, die eine hochpräzise Flüssigkeitsförderung benötigen. Mit ihrer Hochdruckfähigkeit, robusten Konstruktion und einfachen Handhabung bieten diese Pumpen eine unvergleichliche Leistung für verschiedenste Anwendungen. Durch ihre konstante und genaue Flüssigkeitshandhabung ermöglichen sie verlässliche und reproduzierbare Ergebnisse.



VICI AG's M Series liquid handling pumps represent a sophisticated and reliable solution for precise and consistent fluid delivery in a variety of scientific and industrial applications.

Designed with high performance in mind, these pumps are ideal for use in chromatography, laboratory testing, and research, where accurate and repeatable fluid handling is critical. The M Series Pumps are engineered to deliver high-pressure capabilities, long-term durability, and flexibility, making them a key component in many laboratory setups.

The M Series liquid handling pumps, specifically the M6 pump, are designed for high-precision fluid delivery with minimal pulsation and dead volume, which is essential for maintaining chromatographic performance. The pumps feature a multi-piston design, ensuring smooth and consistent flow even at high pressures. The precision of the M Series pumps is further enhanced by their modular design, allowing for customization based on the specific needs of different applications.

One of the standout features of the M Series pumps is their ability to handle high pressures—up to 15,000 psi—which is particularly beneficial for applications like ultra-high performance liquid chromatography (UHPLC), where high pressure and precise flow control are essential. The pumps are also equipped with advanced internal components made from durable materials, offering excellent chemical compatibility and resistance to wear and corrosion.

VICI's M Series liquid handling pumps are a crucial tool for laboratories and industries that require high-precision fluid delivery. With their high-pressure capabilities, rugged construction, and ease of use, these pumps offer unparalleled performance for applications. By providing consistent, accurate fluid handling, these pumps ensure that users can rely on precise and reproducible results.



VICI AG bietet eine Reihe von Hochleistungsventilen für die Ultra-Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (UHPLC) an, die speziell entwickelt wurden, um den anspruchsvollen Anforderungen moderner Flüssigkeitschromatographiesysteme gerecht zu werden.

Da sich UHPLC-Technologien kontinuierlich weiterentwickeln, wird der Bedarf an präzisen, zuverlässigen und effizienten Ventilen immer wichtiger. Die UHPLC-Cheminert-Ventile von VICI sind darauf ausgelegt, herausragende Leistung zu liefern, eine nahtlose Integration zu gewährleisten und die Effizienz chromatographischer Prozesse zu optimieren.

Cheminert-Ventile zeichnen sich durch Robustheit, Präzision und minimales Totvolumen aus – entscheidende Merkmale für UHPLC-Anwendungen, bei denen hohe Drücke und kleine Säulendurchmesser eine präzise Steuerung erfordern. Diese Ventile sind dafür konzipiert, die in UHPLC üblichen extrem hohen Drücke von bis zu 15.000 psi zu bewältigen, ohne Kompromisse bei der Leistung einzugehen.

Die Ventile bestehen aus hochwertigen Materialien wie Edelstahl und PEEK, die sich hervorragend für den Umgang mit aggressiven Lösungsmitteln eignen und eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Verschleiß, Korrosion und chemische Zersetzung bieten. Dies gewährleistet eine lange Lebensdauer, selbst unter anspruchsvollen Bedingungen. Darüber hinaus sind die internen Komponenten der Ventile präzise konstruiert, um potenzielle Quellen für Systemineffizienz oder Kontamination zu minimieren, optimale Flusswege zu ermöglichen und Totvolumen zu eliminieren, das zu schlechter Auflösung und ungenauen Ergebnissen führen könnte.

Ein herausragendes Merkmal der UHPLC-Ventile von VICI ist ihre Kompatibilität mit einer Vielzahl von Systemkonfigurationen. Cheminert-Ventile finden breite Anwendung in verschiedenen Bereichen, darunter Pharmazeutik, Biotechnologie, Umweltanalytik und Lebensmittelprüfung. Sie sind ein unverzichtbarer Bestandteil moderner Chromatographiesysteme und bieten exzellente Leistung, hohe Haltbarkeit und große Flexibilität. Für Hochdruckanwendungen konzipiert und zur Minimierung von Totvolumen entwickelt, ermöglichen diese Ventile präzise und effiziente Trennungen in einer Vielzahl von Industrien.



VICI AG offers a range of ultra-high performance liquid chromatography (UHPLC) valves designed to meet the demanding needs of modern liquid chromatography systems.

As UHPLC technologies continue to evolve, the need for precise, reliable, and efficient valves becomes increasingly critical. VICI's UHPLC Cheminert valves are engineered to deliver outstanding performance, ensuring seamless integration and optimizing the efficiency of liquid chromatography processes.

Cheminert valves are built with a focus on robustness, precision, and minimal dead volume—key characteristics essential for UHPLC applications, where high pressure and small column sizes require precise control. These valves are designed to handle the ultra-high pressures common in UHPLC, often up to 15,000 psi, without compromising on performance.

The valves are constructed using high-quality materials such as stainless steel and PEEK, which are well-suited for handling aggressive solvents and providing excellent resistance to wear, corrosion, and chemical degradation. This ensures durability and longevity even in demanding applications. Additionally, the valve's internal components are precision-engineered to minimize any potential sources of system inefficiency or contamination, providing optimal flow paths and eliminating dead volume that could lead to poor resolution and less accurate results.

One of the standout features of VICI's UHPLC valves is their compatibility with a wide range of system configurations. Cheminert valves are widely used in a variety of fields, including pharmaceuticals, biotechnology, environmental analysis, and food testing. They are an essential component for modern chromatography systems, providing excellent performance, durability, and flexibility. Designed for high-pressure applications and engineered to reduce dead volume, these valves support accurate, efficient separations across a wide range of industries.