

 made
 in
 Germany

水素と燃料電池

hydrogen and fuel cells



出展者ガイド

Exhibitors brochure

FC EXPOでのドイツパビリオン

2021年3月3日から5日まで

西4Fホール、ブース番号W25-50

The German Pavilion at the FC Expo, Tokyo

March 3 – March 5, 2021

West Hall 4F, W25-50

Contents

4 Welcome to the German Pavilion

Exhibitors

- 6 Celeroton AG (3)
- 8 Drivetek AG (4)
- 10 Graebener®
Bipolar Plate Technologies (5)
- 12 NOW GmbH
National Organisation
Hydrogen and Fuel Cell Technology (2)
- 14 NRW.Global Business GmbH
Trade & Investment Agency of the
German State of North Rhine-Westphalia
(NRW)..... (A)
- 16 The federal states of
Brandenburg and Saxony (D)
- 18 Pankl Turbosystems GmbH (1)
- 20 Schunk Kohlenstofftechnik GmbH..... (E)
- 22 THYSSENKRUPP (B)

GERMAN
PAVILION
FC EXPO 2021

WEST HALL
4F, W25-50

INFORMATION DESK	5		4		MEETING AREA	
	1	2	3			
A		B		D	E	

↑ ENTRANCE



German Pavilion: Exhibitor List



German Pavilion: Digital Exhibitor List



**LIVE CHAT with our digital exhibitors
from 3 p.m. daily!**

**当ブースのオンライン出展者とのライブチャットが
毎日午後3時より開催**

Our Upcoming Events



Host 企画





Hydrogen and Fuel Cells “Made in Germany”

Dear Visitors,

Much is new in this 13th year of the German Pavilion at FC Expo. Among other things, we are wearing masks and making appointments for video calls. But 2021 remains unchanged: at FC Expo, we are looking toward the future. Germany recognized the importance of hydrogen technology at an early stage. Now, it is ready for the market. And with the adoption of the National Hydrogen Strategy, the sector is gaining momentum once again, and is even ready to take off. This is symbolically shown by the unveiling of the first, four-seat, hydrogen-powered, passenger aircraft: the “Hy4”! This aircraft was developed in Stuttgart and recently officially received its Permit-to-Fly.

In the German Pavilion, we invite you to find out about the latest technical solutions that are “Made in Germany”, to talk to manufacturers and developers from the German fuel cell and hydrogen industry, and to acquaint yourself with new ideas for products and services.

Here, you will meet industry experts from national and regional associations and agencies, who will give you an insider's view of the German market. Experienced Japanese interpreters will also be available, don't worry.

Welcome to the world's largest industry event for fuel cell technology: FC Expo.

Welcome to the German Pavilion!

Best regards,



Kurt-Christoph von Knobelsdorff
CEO and Spokesperson
NOW GmbH



「Made in Germany」の水素および燃料電池

ご来場の皆様、

FC Expoでのドイツパビリオンのこの13回目の出展には多くのことが新しくなったと思います。とりわけ、私たちはマスクを着用し、ビデオ通話のための予約を行います。しかし、2021年自体は変わりません:FC Expoでは未来に目を向けています。

ドイツは水素技術の重要性を早い段階で認識していました。そして今、市場に展開する準備が整いました。さらに、国家水素戦略の採用により、このセクターは再び勢いを増しており、言葉通り大きく飛躍する準備さえてきています。これは、初の水素を動力源とする4人用旅客機「Hy4」の発表によって象徴的に示されています。この航空機はシュトゥットガルトで開発され、最近正式に飛行許可を取得しました。

ドイツパビリオンでは、「Made in Germany」である最新の技術ソリューションについて知り、ドイツの燃料電池および水素業界のメーカーや開発者と意見を交わし、製品やサービスの新しいアイデアについて情報収集することができます。

ここでは、国や地域の関連協会や機関の業界専門家に会い、ドイツ市場の内部関係者の見解の情報を得ることができます。経験豊富な日本語通訳も用意いたしますので、どうぞご安心ください。

燃料電池技術に関する世界最大の業界イベントであるFC Expoへようこそ!

ドイツパビリオンへようこそ!

皆様のご来場を心からお待ちしております。

どうぞよろしく願いいたします。



Kurt-Christoph von Knobelsdorff
(クルト・クリストフ・フォン・クノーベルスドルフ)
CEO兼スポークスマン
NOW GmbH



Celeroton AG

Mr. Peter Terstappen

Phone: +41 44 250 58 75

peter.terstappen@celeron.com

Japanese Sales Representative:

Nippon Schneeberger K.K.

Mr. Michael Kadoma

Phone: +81 3 6435 7474

michael.kadoma@schneeberger.com

Celeroton AG

Mr. Peter Terstappen

(ペーター・テルスタッペン)

電話: +41 44 250 58 75

peter.terstappen@celeron.com

日本でのセールスレップ:

Nippon Schneeberger K.K.

Mr. Michael Kadoma

(角間マイケル)

電話: +81 3 6435 7474

michael.kadoma@schneeberger.com

Exhibitor

CELEROTON – Oil-free air supply of fuel cells!

The Swiss high-tech company Celeroton is the leading manufacturer of oil-free turbo compressors in combination with converters out of one hand. Faster, smaller, lighter and more efficient: Celeroton's turbo compressors and converters are designed for the highest overall efficiency at the lowest volume and weight for your fuel cell system.

Turbo compressors with air bearings

Celeroton's high-speed and miniature turbo compressors with air bearings are unique in their weight and performance class. Being wearand oil-free, and obtaining the highest levels of overall efficiency, they allow for large fuel cell balance of plant power savings, compared to existing compressors and blowers. The combination of the in-house developed turbo compressor and converter enables the optimum solution.

出展者

CELEROTON –

燃料電池技術のためのオイルフリー・エアーサプライ!

スイスのハイテク企業のCeleroton社は、コンバータと組み合わせたオイルフリー・ターボコンプレッサを包括的に提供できるトップメーカーです。より速く、より小さく、より軽く、より高効率: Celerotonのターボコンプレッサとコンバータは燃料電池のための最高の総合効率性を実現しながら最小最軽量です。

エアーベアリング搭載のターボコンプレッサシステム

エアーベアリングが搭載されたCelerotonの高速小型ターボコンプレッサはその軽さとパフォーマンスクラスにおいて他に類を見ません。耐摩耗性とオイルフリー性で、総合効率性において最高レベルを達成し、既存のコンプレッサやブロワーのソリューションと比べ、プラントの省電力化に大きな燃料電池バランスを可能にします。社内開発されたターボコンプレッサとコンバータの組み合わせにより最適化されたソリューションを可能にします。





Drivetek AG
Mr. Rolf Lerch
+41 32 332 79 08
rolf.lerch@drivetek.ch

Drivetek AG
Mr. Rolf Lerch (ロルフ・レアヒ)
電話: +41-32 332 79 08
メール: rolf.lerch@drivetek.ch

Exhibitor

Systems solutions require system know-how

Our comprehensive systems expertise in electric drive technology and power electronics is based on our specialist knowledge of electrical machines, inverters and DC-DC converters, including the associated software, along with the courage to change perspective. By combining our experience, knowledge and technology, we are capable of realizing individual components or system solutions. Drivetek supplies you with high-end customized drive systems solutions, from scratch or to optimize size, weight or functionality.

Multilevel inverter

Highspeed safely under control – lower system costs

Thanks to drivetek's multilevel technology, motor, and generator speeds up to 180'000 rpm can be safely kept under control. The control technique and high PWM frequencies reached result in considerably lower rotor losses in the electrical machine, thus leading to a reduction in system costs. MLI was developed for fuel-cell air compressors and electric turbochargers.

出展者

システムソリューションにはシステムノウハウが不可欠

弊社の電気駆動技術とパワーエレクトロニクスに関する包括的システムにおける専門知識は、視点を変える勇気と共に、電動機、発電機、インバータやDC/DCコンバータとをベースとし、それに関連するソフトウェアを含めた専門知識に基づいております。

弊社の経験、ノウハウと技術を組み合わせることによって個別コンポーネントまたはシステムソリューションを実現することができます。

Drivetek はハイエンドで、カスタマイズされた駆動システムソリューションをドラフト段階からサイズ、重量と機能性の最良化まで提供します。

高速でもコントロール可能 - システムコストを削減

Drivetekのマルチレベル技術によって、最大180,000 rpmの速度が可能なモーターと発電機は安全に制御されます。制御技術と到達した高いPWM周波数により、電気機械のローター損失が大幅に減少し、システムコストの削減につながります。MLIは、燃料電池エアコンプレッサーと電動ターボチャージャー用に開発されました。





Graebener®
Bipolar Plate Technologies
Fabian Kapp
Managing Director
+49 2737 989-0
info@graebener.com

ドイツでのお問い合わせ先:
Mr. Fabian Kapp (ファビアン・カッパ)
マネージングディレクター
電話: +49 2737 989-0
メール: info@graebener.com

Exhibitor

Graebener® Bipolar Plate Technologies realizes customized production lines for the cost-effective production of metal bipolar plates.

Based on our core competences forming, cutting and welding we are one of the first companies to have been involved in research and development of production processes for bipolar plates for almost 20 years.

From engineering through services of our application lab up to customized production lines – we implement solutions tailored to individual market demands.

At Graebener® Bipolar Plate Technologies we are committed to creating the quality standard for technologies for the production of bipolar plates and to developing future-oriented processes which help our customers to produce components for hydrogen-based energy generation, precisely tailored, integrable, scalable and thus economically efficient.

The fact that we are good at this is not only proven by our renowned references, network and research partners, but also – quite pragmatically – by more than 80 bipolar plate designs implemented and over 100,000 plates manufactured on our systems.

出展者

Graebener®のバイポーラプレート技術は費用対効果ある金属バイポーラプレート製造のためのカスタマイズされた

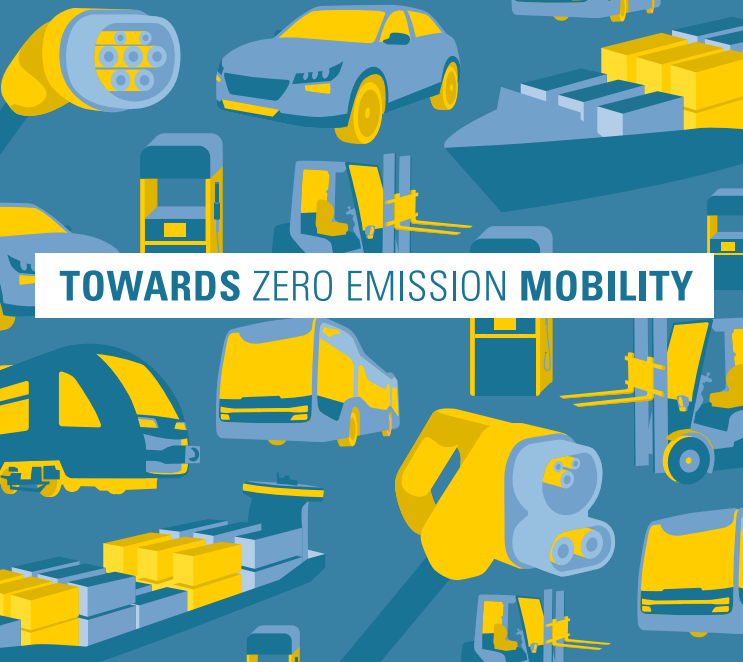
フォーミング、カッティングとウェルディングの主要知識を基に、弊社はバイポーラプレートの製造プロセスの研究開発においてこの約20年間の間先駆者的な存在の企業でした。

弊社独自の応用ラボ・サービスからカスタマイズされた生産ラインまでおよびエンジニアリングによって弊社は個別の市場の要求に合わせたソリューションを導入します。

Graebener®バイポーラプレート・テクノロジーはバイポーラプレートの製造技術のための品質基準をクリエイトすることと未来志向のプロセス開発にコミットし、それによって精密にカスタマイズされ、インテグレートが可能で、スケーラブルで、より経済性のある製造が実現できる水素ベースのエネルギー生成用のコンポーネントが製造できるお手伝いをしています。

この点における我々の有能性は知名度の高い顧客層、ネットワークやリサーチパートナーへの納入実績によって立証されているだけではなく、実際80以上のバイポーラプレート・デザインが導入され、10万枚以上のプレートが弊社のシステムによって製造されました。





TOWARDS ZERO EMISSION MOBILITY

NOW GmbH
National Organisation
Hydrogen and Fuel Cell Technology
Franz Lehner
Franz.Lehner@now-gmbh.de
+49 30 311 6116-300

NOW GmbH
お問い合わせ先:
Mr. Franz Lehner
(ザビーネ・ツィーム・ミロイエビッチ)
Franz.Lehner@now-gmbh.de
電話: +49 30 311 6116-300



www.now-gmbh.de/en/



Exhibitor

NOW GmbH – Our Commission

Mobility that secures and is geared to the future is the goal. Sustainability is the key. Getting everyone on board is our mission. The climate goals set by the federal government serve as our guide. As a federally-owned company, we take assignments in the area of sustainable mobility and energy supply from so-called top-level federal authorities, i.e. federal ministries. These assignments mostly consist of the implementation and coordination of funding programmes. We are also tasked with accompanying strategic stakeholder processes, organising international collaborations, and we are active in advancing acceptance of alternative technologies in society.

The founding mission of NOW is the National Innovation Programme for Hydrogen and Fuel Cell Technology (NIP). To this day NOW has hydrogen and fuel cell technology in its name. NOW's task portfolio has vastly expanded since its establishment in 2008. Not least because of increasing societal and political importance of clean, efficient mobility based on renewable energies. In terms of technology, NOW's tasks today include the areas of hydrogen, fuel cells, batteries and liquid gas, both in terms of drives and fuels, as well as the infrastructure side.

出展者

NOW GmbH - 我々のミッション

安心で、且つ未来型のモビリティが目標です。持続性がカギです。皆様をこの軌道に乗せることが我々のミッションです。

連邦政府が設定した気候目標は我々の活動のガイドラインです。連邦所有の会社として当社は持続性あるモビリティとエネルギー供給の分野において、連邦レベルの関連省などのいわゆるトップレベルの連邦行政機関から業務を委託されています。業務内容は主にファンディング・プログラムの導入とコーディネーションです。更に、戦略的ステークホルダープロセスの付随、国際的なコラボレーションの企画を委託され、更に社会における代替技術への賛同を促進する活動を行っております。

NOWのファンディング・ミッションはNIP水素と燃料電池のための国立イノベーションプログラムです。今日までNOWには水素と燃料電池技術がその名前に組み込まれています。NOWの任務のポートフォリオは2008年の設立以来大幅に拡大しました。これは再生可能エネルギーをベースとした、クリーンで効率性のあるモビリティの社会的、政治的な重要性の向上のせいだけではありません。技術面においては現在のNOWのタスクは水素、燃料電池、ドライブ面と燃料としてのバッテリーと液化ガスの分野、そしてインフラストラクチャー面も含まれています。



Exhibitor

NRW.Global Business GmbH

NRW.Global Business GmbH is the new trade & investment agency of the German state of North Rhine-Westphalia, well known in Japan for its state capital Düsseldorf, the premier EU business hub 650 Japanese companies and many other international companies. NRW.Global Business Japan serves Japanese companies who invest and settle in North Rhine-Westphalia (NRW), Germany's No.1 state in terms of population, GDP and FDI. Since 1992 NRW Japan K.K. has supported many Japanese companies in on their way to Germany.

We support NRW foreign trade and networking activities abroad, arrange business delegations, seminars, trade fair and B2B matching activities. Investor acquisition and location marketing, market development and export promotion create valuable synergies for our clients.

North Rhine-Westphalia promotes innovative and future-oriented technologies and services in digital technologies, AI, mobility solutions, production technologies and renewable energies, especially in Hydrogen & Fuel Cells. We look forward to meet you at the Fuel Cell Expo.

出展者

NRW.Global Business GmbH

NRW.Global Business社は、日本でも有名なデュッセルドルフを州都とし、EU有数のビジネスハブとして650社もの日系企業や多数の国際的企業が集結するドイツ ノルトライン・ヴェストファーレン (NRW) 州の貿易投資振興公社です。

NRW.Global Business Japan – 株式会社NRWジャパン (NRW州貿易投資振興公社日本法人) はドイツで人口、GDP、FDIでNo.1のNRW州で投資を検討したり、また進出拠点設立を計画されている日本企業をサポートしております。

また、NRW州の貿易や海外ネットワーキング活動をサポートし、NRW州企業の海外ビジネス視察、セミナー、展示会、B2Bマッチング活動をアレンジすることも行っています。NRW州への企業誘致や立地拠点マーケティング、そしてNRW州企業の海外市場開発と輸出促進は相乗効果を生み出し、クライアントの皆様に高付加価値をもたらします。

NRW州はデジタル技術、AI、モビリティソリューション、製造技術と、特に水素&燃料電池における再生可能エネルギーにおいて革新的で未来志向の技術とサービスを促進しています。FC EXPOでお会いできることを楽しみにしております。

NRW.Global Business GmbH

Trade & Investment Agency of the

German State of North Rhine-Westphalia (NRW)

Mr. Philip Velmer, Project Manager, International Business Cooperations
Völklinger Strasse 4, 40219 Düsseldorf, Phone: +49 211 13000-127
nrw@nrwglobalbusiness.com

NRW.Global Business Japan

Mr. Georg Löer / Mr. Ryuji Sugizaki / Mr. Haruaki Kusuki
New Otani Garden Court 7F, 4-1 Kioicho, Chiyoda-ku Tokyo 102-0094
Phone: +81 3 5210 2300, Fax: +81 3 5210 2800
contact@nrwglobalbusiness.co.jp

ドイツでのお問い合わせ先:

NRW.Global Business GmbH

担当: Mr. Philip Velmer (フィリップ・フェルマー)
Project Manager (プロジェクト・マネージャー)
International Business Cooperations (国際ビジネス協力)
Völklinger Strasse 4, 40219 Düsseldorf, Germany
電話: +49-211-13000-127
メール: nrw@nrwglobalbusiness.com

NRW.Global Business Japan – 株式会社NRWジャパン

ドイツNRW州貿易投資振興公社日本法人
担当: Mr. Georg Löer (ゲオルグ・ロエル) / 杉崎 / 楠木
〒102-0094
東京都千代田区紀尾井町4-1
ニューオータニガーデンコート7F
電話: 03-5210-2300,
ファックス: 03-5210-2800
メール: contact@nrwglobalbusiness.co.jp



www.nrwglobalbusiness.co.jp



© Stadtwerke Wuppertal



ANLEG
Advanced Technology



Fuel Cell and Hydrogen, Electric Mobility Network NRW

Mr. Dr. Frank M. Koch

Phone: +49 209 167-2816

koch@energieagentur.nrw

燃料電池・水素・e-モビリティ・ネットワークNRW

Mr. Dr. Frank M. Koch

(フランク M. コッホ博士)

電話: +49 209 167-2816

koch@energieagentur.nrw



www.fuelcell-nrw.de

EnergieAgentur.NRW

**NRW.GLOBAL
BUSINESS**
Trade & Investment Agency

Exhibitor

North Rhine-Westphalia (NRW).

is Germany's leading State in energy production and consumption. Hydrogen is a key factor in future energy supply. As a front runner NRW published its Hydrogen Road Map in November 2020 on H₂ production, usage and research for decarbonization of industry and traffic.

The Rhine and Ruhr regions shall benefit from the German government's decision to exit the use of coal energy („Kohleausstieg“) by the year 2032. Substantial subsidies shall be available to develop the use of renewable energies.

New projects shall create great opportunities for international cooperations and investments, also from Japan as a leader in Hydrogen use and applications. The H₂ model regions Cologne, Duesseldorf and Steinfurt will accelerate their efforts.

All hydrogen and fuel cell as well as battery electric mobility activities in NRW are coordinated by the Fuel Cell and Hydrogen, Electric Mobility Network with more than 500 members, fully supported by the State of North Rhine-Westphalia.

The network helps to find the right partners for development, testing and market introduction projects, also for companies from abroad to test their products for the EU market. We cooperate with Japanese companies and government at all levels.

出展者

ノルトライン・ヴェストファーレン(NRW)州

はエネルギー生産とその消費量から見てドイツで最も先端的な州です。水素は将来のエネルギー源として重要な役割を果たします。NRW州は重工業、化学工業や交通分野の脱炭素化のためにいち早く2020年11月に水素生産、H₂利用と研究における独自の水素ロードマップを発表しました。ライン・ルール地域は、2032年までに石炭エネルギーの使用を終了するというドイツ政府の決定(「Kohleausstieg」)によって恩恵を受けることでしよう。というのは、再生エネルギー利用促進のために、実質的な補助金が活用できるようになるからです。

水素使用と活用において先端的な日本にとっても、新たなプロジェクトによって国際的な協力活動と投資の大きなチャンスが生まれます。H₂のモデル地域であるケルン、デュッセルドルフ、シュタインフルトはその取り組みをさらに加速させることでしよう。

全ての水素、燃料電池とバッテリー駆動モビリティの活動は500以上の会員を持つ燃料電池・水素・e-モビリティ・ネットワークNRWによってコーディネートされ、NRW州によって完全にサポートされています。

ヨーロッパ市場向けに製品テストを行うため、このネットワークでは、海外からの企業にも開発、テストと市場導入のための適切なパートナーを探すお手伝いを行っています。

NRW州は日本の企業と日本政府の全てのレベルにおいて深い協力関係にあります。



Exhibitor

Pankl Turbosystems GmbH (PTSYS)

located in Mannheim, Germany is a subsidiary of Pankl Racing Systems AG, Austria. PTSYS is a high-tech custom solution provider in the field of innovative electrified and non-electrified turbo-machinery and air management solutions for automotive, aerospace and industrial applications. PTSYS' portfolio consists of electrically-assisted-turbochargers, high-performance turbochargers, turbo-compound systems, electric compressors and fuel cell air supply systems. PTSYS' leading-edge electrified solutions are fitted with high-efficiency permanent magnet synchronous motors and SiC power electronics.

Pankl Turbosystems GmbH's **Fuel Cell Air Supply (FCAS)** systems for next generation high-performance fuel cells from 30kW to over 300kW are recognized for their weight/size-to-performance ratio and are optimized for highly dynamic transient response and start-stop operation.

Key features:

- Oil-free aerodynamic as bearings
- SiC power electronics
- Ultra high-speed PMSM
- Unrivalled efficiency
- Very compact design

出展者

Pankl Turbosystems GmbH (PTSYS)

ドイツのマンハイム市に拠点を構える Pankl Turbosystems GmbH (PTSYS) はオーストリアの Pankl Racing Systems AGの子会社です。PTSYSは自動車、航空宇宙や産業アプリケーション向けの革新的な電動、または非電動ターボ機械とエアマネジメント・ソリューション分野におけるハイテク・カスタムソリューション・プロバイダーです。PTSYSは電動アシストターボチャージャー、ハイパフォーマンス・ターボチャージャー、ターボコンパウンドシステム、電動コンプレッサと燃料電池エアシステムを扱っています。PTSYSの最先端の電動ソリューションには高効率永久磁石同期型モーターとインテグレートされたパワーエレクトロニクスがあります。燃料電池エア供給システム(FCAS)の 30kW から 300kW 以上の次世代ハイパフォーマンスの燃料電池は、重量/サイズのパフォーマンスに対する素晴らしい比率と最適化されたきわめて敏速な過渡応答と起動停止操作で知られています。

主な特徴:

- オイルフリー・エアロダイナミック・ガスベアリング
- 一体化されたパワーエレクトロニクス
- 超高速 PMSM
- 他社にない効率性
- とてもコンパクトなデザイン

Pankl Turbosystems GmbH

Mr. Rodrigo Costa, Director Sales & Business Development
Phone: +49 171 2287 022
rodrigo.costa@pankl.com

Pankl Japan Inc.

Kayono Kagii
307 Takanawa Mansion
4-8-11 Takanawa, Minato-ku, Tokyo, Japan
Phone: +81-3-5715-3877
kkagii@pankl.co.jp

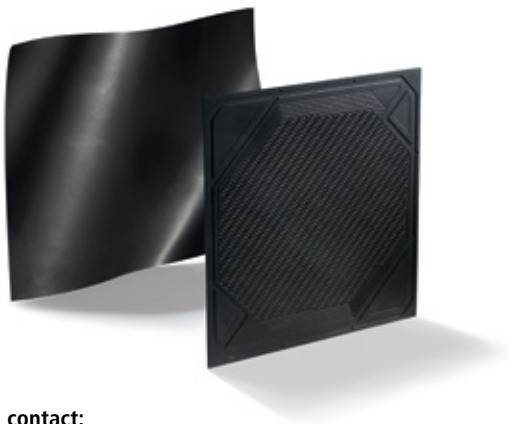
Pankl Turbosystems GmbH

Mr. Rodrigo Costa, Director Sales & Business Development
(ロドリゴ・コスタ,
セールス&ビジネス開発部ディレクター)
電話: +49 171 2287 022
rodrigo.costa@pankl.com

Pankl Japan Inc.

鍵井
東京都港区高輪4-8-11
高輪マンション307号
電話: +81-3-5715-3877
kkagii@pankl.co.jp





German contact:

Schunk Kohlenstofftechnik GmbH

Contact person: Jens Voellner

Address: Rodheimer Straße 59, 35452 Heuchelheim, Germany

Phone: +49 641 608 2308

mailto: jens.voellner@schunk-group.com

Japanese contact:

Schunk Carbon Technology Japan KK

Contact person: Masuka Tajima

Address: Nisso Dai 13 Building, Shin-Yokohama 2-5-1, Kohoku-ku, Yokohama 222-0033 Japan, Japan

Phone: +81 45 470 2551

mailto: masuka.tajima@jp.schunk-group.com

ドイツでのお問い合わせ先:

Schunk Kohlenstofftechnik GmbH

担当: Mr. Jens Voellner (イェンツ・フォリユナー)

住所: Rodheimer Strasse 59, 35452 Heuchelheim, Germany

電話: +49 641 608 2308

メール: jens.voellner@schunk-group.com

日本国内でのお問い合わせ先:

シュンク・カーボン・テクノロジー・ジャパン株式会社

担当: 田嶋

住所: 〒222-0033神奈川県横浜市港北区新横浜2-5-1

日総第13ビル

電話: 045-470-2551

メール: masuka.tajima@jp.schunk-group.com

schunk-carbontechnology.com



Exhibitor

Graphite Bipolar Plates for Fuel Cells and Redox Flow Batteries

Schunk is the world leader in the development, production, and application of carbon, ceramic, quartz and sinter metals solutions. Our graphite bipolar plates for fuel cells are being manufactured especially for the PEMFC and DMFC types. Through many years of development work (since 1996), we have succeeded in transforming the outstanding material properties of our materials into cost-effective production for high volumes. Our compression molded bipolar plates with integrated flow field are first choice for use in mobile and stationary applications, wherever extreme durability, reliability, high cycle stability and power density are required.

- More than 800,000 bipolar plates produced for different applications
- Own compound production and continuous development of the materials
- Holding a benchmark in the industry as well as with some research institutes

出展者

燃料電池・レドックスフロー電池用

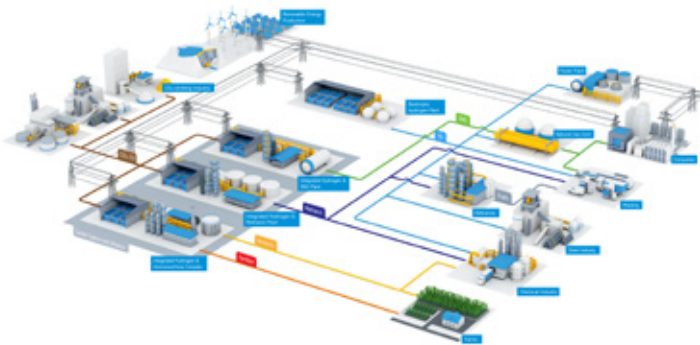
グラファイト・セパレータ

Schunk はカーボン、セラミック、石英、および焼結金属のソリューションの開発、製造、応用において世界をリードしています。

当社の燃料電池用グラファイト・セパレータはPEMFCとDMFCタイプ専用に製造されたものです。長年の開発(1996年以来)を通じて、当社では突出した自社素材の特性から、コスト効率の優れた大量生産を実施することに成功しています。

流路付きの当社の圧縮成形セパレータは、極めて優れた耐久性、信頼性、高いサイクル安定性、および出力密度が求められる駆動用途や据え置き用途において第一候補となります。

- 様々な用途で80万枚を超えるセパレータの生産実績
- 独自のコンパウンド生産と、継続的な素材開発
- 産業界と研究機関においてベンチマークを築く



thyssenkrupp

Vosskuhle 38, Harpen-Haus
44141 Dortmund

Germany

Katharina Immoor

+49 231 547 2863

katharina.immoor@thyssenkrupp.com

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町

1-13-12 さくら日本橋ビル7階

村山 凡子

03-5614-8225

namiko.murayama@thyssenkrupp.com

7F, Sakura Nihombashi Bldg.13-12, Nihombashi

Kayabacho 1-Chome, Chuo-ku

Tokyo 103-0025, Japan

Dr. Namiko Murayama

+81-3-5614-8225

namiko.murayama@thyssenkrupp.com

<https://www.thyssenkrupp-uhde-chlorine-engineers.com/>



Exhibitor

Sustainable hydrogen value chain by thyssenkrupp

thyssenkrupp Uhde Chlorine Engineers (tkUCE) is a leading company provides electrolysis plants over 40 years. tkUCE has the experiences of more than 600 projects and electrochemical plants worldwide with a total rating of over 10 gigawatts.

Based on extensive experience in electrolysis, tkUCE is developing concepts of "Green Hydrogen production", "CO2 Reduction" and "Green chemicals (NH3, MeOH, Methanation etc.)" and expanding the business into the energy and environmental fields. tkUCE offers alkaline water electrolysis with prefabricated skid-mounted modules to simplify the construction and cut down costs. We can propose electrolysis for commercial scale. The units are easy to install and can be combined to the projects toward gigawatt scale.

Also as a specialist in chemical plant engineering, we can contribute for implementation of entire value chains, from the large-scale production of hydrogen to the subsequent manufacture of green chemicals to combine renewable energies and utilization.

出展者

ティッセンクルップが提供する持続可能な水素バリューチェーン

ティッセンクルップ・ウーデ・クロリンエンジニアズは、40年以上にわたり電解プラント事業を展開している企業です。電解事業としては、これまで600件以上のプロジェクト実績があり、これまで世界中のお客様に納入した電解プラントの生産能力は総計10ギガワットを超えています。

電気分解技術における豊富な経験に基づいて、「グリーン水素製造」、「CO2削減」、「グリーンケミカル（アンモニア、メタノール、メタン化など）」のコンセプトを開発し、エネルギーおよび環境分野を中心に事業を拡大しています。当社が提供するアルカリ水電解槽は、現場での作業の簡素化およびコストダウンのため、組み立て式のスキッドマウント型モジュールを採用しています。各ユニットは設置が容易で、プロジェクトの規模に合わせてユニットを増やすことで、数百メガワット〜ギガワットの商業規模まで生産能力を上げることも可能です。

さらに、化学プラント・エンジニアリングのスペシャリストとして、当社では、水素の大規模生産から、再生可能エネルギーを利用したグリーンケミカルの製造まで、バリューチェーン全体の実現に貢献いたします。



© GermanyWorks / GTAI 2021

Japan representative of the Saxony Economic Development Corporation

尾木 蔵人 Kurando OGI (Herr)

ザクセン州経済振興公社

日本代表部 代表

〒105-8501 東京都港区虎ノ門5-11-2

オランダヒルズ森タワー

(c/o 三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株))

電話: +03-6733-3899(直通)

メール: sachsen@murc.jp

Economic Development Agency Brandenburg (WFBB GmbH)

Roald Koch

Senior Project Manager

Department of Industry Division Investment & Innovation

Babelsberger Str. 21

14473 Potsdam, Germany

Phone: +49 331 730 61-214

roald.koch@wfbb.de

www.brandenburg-invest.com

business-saxony.com/en

www.lausitz-invest.de/en



Exhibitor

Lusatia Region – Joint Project of Brandenburg State and Free State of Saxony

The federal states of Brandenburg and Saxony, located close to the German capital Berlin, warmly welcome you to Lusatia, the heart-land of the German Energy Transition (Energiewende)!

Companies already active in the region, include, for example Tesla, VW, Daimler, DEKRA, the joint venture of Toyota and Denso, TD Deutsche Klimakompressor GmbH TDDK or Fuji Brandenburg GmbH, a subsidiary of Fuji Oil (Osaka) and more.

Investment projects such as TESLA's Giga-Factory demonstrate the region's competitiveness. Lusatia, one of Germany's traditional coal regions, is redefining itself as a region of renewable energies, new transport technologies and digitalisation. Grasp the opportunity and become a partner in building the first region in Europe to fully realize the energy transition.

In energy technologies our topics are hydrogen, wind and solar industries, smart energy management systems, power2x, sector coupling, and many more. Even if you make the first move, start looking for a partner for a better understanding of the market or how to adapt your products, you are most welcome to contact us.

出展者

ルサティアへようこそ

ドイツの首都であるベルリンの近郊にあるブランデンブルグ州とザクセン州は皆様にドイツのエネルギー革命(Energiewende)の中心地であるルサティアに心温かく歓迎いたします!皆様、御社や皆様のビジネスとの出会いを心待ちしております!

幅広い産業レンジの企業が数多くすでにこの地域で活動されています。この企業の中には例えばTesla、フォルクスワーゲン、Daimler、DEKRA、トヨタとデンソーのジョイントベンチャー、TD Deutsche Klimakompressor (有)、TDDK や Fuji Brandenburg (有)、不二製油など多くの企業が拠点を置いています。

Teslaの超大型ファクトリーなどの投資プロジェクトは地域の競争力を示しています。産業への高い好感、モチベーションが高く優秀な労働力、素晴らしい研究環境と最高の公的資金サポートがオファーを完璧なものにします。ルサティアはドイツで歴史のある石炭の地域の1つで、再生可能エネルギー、新交通技術とデジタル化の地域として自ら定義しなしています。このプロセスにおいて、日本やほかの国々の企業の皆様を是非我々のパートナーになってほしいと心から願っております。是非この機会を生かし、ヨーロッパで最初にエネルギー革命を完全に実現する地域を構築するパートナーになりませんか?

エネルギー技術においての我々のトピックスは水素、風力やソーラー産業、スマート・エネルギー・マネジメント、power2x、セクターカップリングやその他です。

まだ初期段階であっても、市場に関する理解や商品を適応化する知識を高めるためのパートナーをお探しであれば、是非お気軽にご相談ください。

f-cell Stuttgart

Energizing Hydrogen Business

September 14+15, 2021

LIVE
EVENT



**PETER SAUBER
AGENTUR**
Messen und Kongresse GmbH

Trade Fair stands are now available –
contact us to book your exhibitor package.

f-cell@messe-sauber.de

f-cell.de

#fcell

#fcellaward



WHTC 2021

World
Hydrogen Technologies
Convention

Digital | June 20–24, 2021

together with
f-cell + HFC

WHTC together with f-cell+HFC

Joining two important worlds:

- innovative scientific research
- international markets and business cases

See the latest research and
hear from industry leaders in
digital plenaries, interactive
workshops, technical sessions
and at our networking hubs!

Digital Edition | June 20–24, 2021

whtc2021.org #whtc2021 #hyfccl

UNDER THE
AUSPICES OF



HOST



ORGANIZER



PREMIUM SPONSORS



 made
in
Germany

水素と燃料電池

hydrogen and fuel cells



FC EXPOでのドイツパビリオン
2022年3月2日から4日まで

The German Pavilion at the FC Expo
March 2 – March 4, 2022