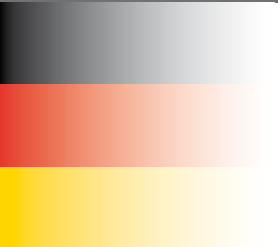


Exhibitors brochure
出展者ガイド

A vertical graphic of the German flag (black, red, and gold horizontal stripes) is positioned on the left side of the page.

hydrogen, fuel cells and electric mobility

A small logo consisting of three stacked squares: black, red, and gold.

made
in
Germany

The German Pavilion at the FC Expo
February 27 – March 1, 2013, Tokyo, Japan

FCエキスポでのドイツパビリオン
2013年2月27日から3月1日、東京で

Visit us in West Hall 4 at Booth No. W45-52
西4ホール、ブース番号W-45-52へどうぞお越しください



willkommen

ようこそ welcome

German Pavilion at FC Expo 2013 in Tokyo: All eyes on fuel cell, hydrogen and electric mobility “Technik” from Germany

“hydrogen, fuel cells and electric mobility made in Germany” – a label that suggests sophisticated technologies and trend-setting research results. Every year, a great many of Tokyo’s FC Expo visitors are drawn to the German Pavilion to find out how their business can profit from German know-how. From February 27 – March 1, 2013 at the World Smart Energy Week in Tokyo, the joint presentation of key German companies once more provides ample opportunities for networking, expert talks and in-depth negotiations. The German Pavilion presents key players and their latest products and research results. The topics covered by the exhibitors include research in the fields of materials, components and manufacturing processes, manufacturing and quality testing technologies, ready to market fuel cell products and hydrogen storage and electric mobility solutions. Furthermore, national and regional sector organisations give valuable insights into ongoing projects and activities. Experienced Japanese interpreters will facilitate communication at the Pavilion.

A taste of Germany

Doing business with an empty stomach is not to be recommended – at the German Pavilion, we kindly invite you to enjoy German pretzels and world-famous German beer “Bitburger Premium Pils” while meeting up with Germany’s top fuel cell, hydrogen and electric mobility experts.

FC Expo 2013 Tokyoのドイツパビリオン: ドイツからの燃料電池、水素と 電気モビリティ「テクニク」に注目

「水素、燃料電池と電気モビリティ・メード・イン・ジャーマニー」:このラベルは洗練された技術とトレンドをリードする研究結果をイメージさせます。

毎年ドイツのノウハウが皆様のビジネスにとっていかに活用できるか、多数の東京FC EXPO展の来場者がドイツパビリオンへお越しいただいております。2013年2月27日から3月1日に東京で開催されるワールド・スマート・エネルギー週間でのドイツの主要企業の共同プレゼンテーションはネットワーキング、専門家との対談と綿密な商談における更に広い可能性を提供いたします。

ドイツパビリオンではキープレイヤーとその最新の商品と研究結果をご紹介します。出展者はマテリアル、コンポーネントと製造プロセス、製造技術と品質検査技術、すぐに市場販売可能な燃料電池商品と水素貯蔵と電気モビリティソリューションなど、幅広いテーマをカバーします。更に、国家レベル、地域レベルの関連組織は現行のプロジェクトと活動の様子を有意義に紹介します。

経験豊富な日本語通訳がパビリオンでのコミュニケーションを充実したものにします。

ジャーマン・テイストをお楽しみください

お腹を空かせたままでは良いビジネスはできません! ドイツパビリオンでは、ドイツのプレッツェルや世界で人気があるドイツビール「ビットブルガー・プレミアム・ピルス」がお楽しみできますので、燃料電池、水素や電気モビリティの専門家と対話しながら、皆様を楽しいひと時へとお招きいたします。どうぞお気軽にお立ち寄りください。



**Peter Sauber Agentur
Messen und Kongresse GmbH**
Ms. Silke Frank, Project Manager
Wankelstrasse 1, 70563 Stuttgart,
GERMANY
Phone +49 711 656960-55, Fax -9055
silke.frank@messe-sauber.de

ペーター・ザウバー・エージェンシー・トレード
フェアーズ・アンド・ kongress
担当: Silke Frank (Ms.)
(ジルケ・フランク) プロジェクト・マネージャー
住所: Wankelstrasse 1、
70563 Stuttgart
GERMANY
電話: +49 711 656960-55、
Fax -9055
メール: silke.frank@messe-sauber.de

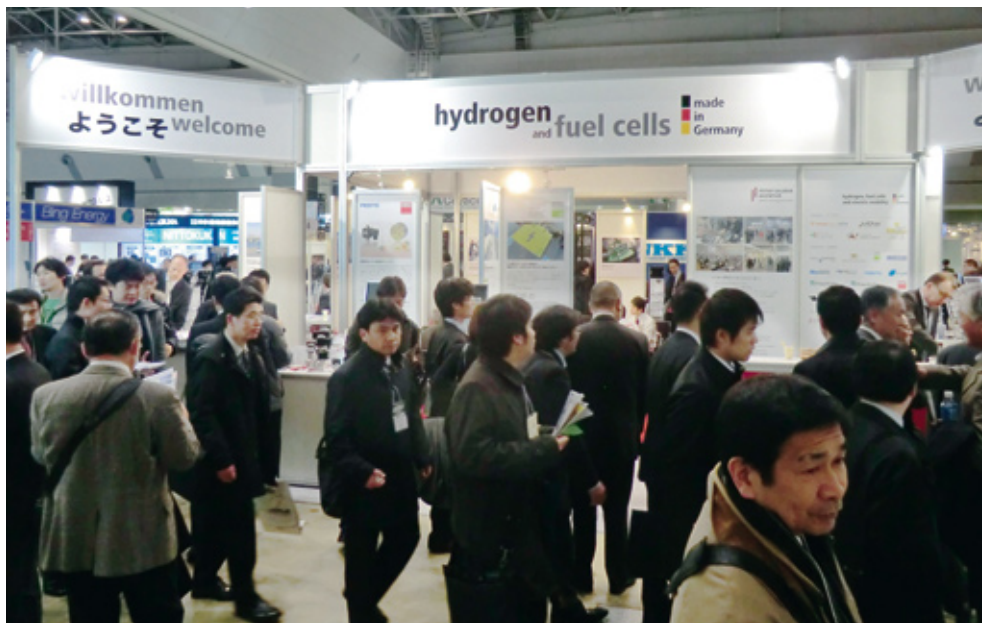


Organization

If you need help organizing a trade fair or an event, contacting German companies or need support conceptualizing your company's presentation ... do not hesitate to contact us.

企画

見本市やイベントの企画、ドイツ企業へのコンタクトの希望、企業プレゼンテーションのコンセプト作成などのサポートが必要でしたら、ご遠慮なく当社にご連絡ください。



Partners

Brewed according to the German Purity Law in one of the largest privately owned breweries in Germany, Bitburger Premium Pils stands for highest beer quality „made in Germany“ and a unique fresh taste.

Bitburger Premium Pils is available in Japan through our importer: DAIEI SANGYO KAISHA, LTD.

パートナー

ドイツの民間所有のもっとも大きなビール製造工場で、ビール純粋令に基づいて製造されたプレミアム・ピルスビール・ビットブルガー、「メード・イン・ジャーマニー」の最高品質を有す、独特なフレッシュな味わいのビールです。ビットブルガー・プレミアム・ピルスは日本でも輸入元の大栄産業株式会社に提供されています。

Bitburger *Premium Pils*

DAIEI SANGYO KAISHA, LTD.
18, 4-chome, Honjindori,
Nakamura-Ku, Nagoya
453-0041 Japan
info@daiei-sangyo.co.jp

大栄産業株式会社
〒453-0041
名古屋市千種区本陣通4-18
メール: info@daiei-sangyo.co.jp
www.daieisangyokaisha.com

Every day: happy hour
from 16:00 p.m. to 18:00 p.m.

毎日実施：午後4時から6時までがビール
がサービスされる「ハッピーアワー」です！



www.daieisangyokaisha.com



Dr. Manuel C. Schaloske
e-mobil BW GmbH
Leuschnerstrasse 45
70176 Stuttgart, GERMANY
Phone +49 711 892385-16
Fax +49 711 892385-49
manuel.schaloske@e-mobilbw.de

コンタクト:

Dr. Manuel C. Schaloske
(マヌエル・C.シャロスケ)
e-mobil BW GmbH
Leuschnerstrasse 45
70176 Stuttgart, GERMANY
電話: +49 711 892385-16
ファックス: +49 711 892385-49
メール: manuel.schaloske@e-mobilbw.de

www.e-mobilbw.de



Partners

On the way to hydrogen infrastructure all over Baden-Wuerttemberg

The state agency for electric mobility and fuel cell technology, e-mobil BW GmbH, together with the responsible ministries intend to establish a hydrogen infrastructure by coordinating the funding and the strategic search for locations. Beside the federal funding program to build up 50 hydrogen refueling stations (HRS) in Germany, the state of Baden-Wuerttemberg co-finances the installation of HRS and plants for hydrogen production to reach coverage before the large roll-out of fuel cell vehicles starts.

Furthermore, e-mobil BW represents the State of Baden-Wuerttemberg within the industry consortium Clean Energy Partnership (CEP) with the goal of operating vehicles and build up infrastructure in lighthouse projects. In addition the intention is to make the technology ready for series production and to manufacture at a larger scale in order to reduce the costs. e-mobil BW is closely working with industry representatives from Baden-Wuerttemberg to achieve this goal specifically with SME.

パートナー

バーデンヴュルテンベルグ州全土における水素インフラへの道のり

電気モビリティと燃料電池技術における州立エージェンシー e-mobil BW (有)は関連行政局・省と共に、資金調達と戦略的立地の検索の際のコーディネーションによって、水素インフラストラクチャーを構築することが目的です。水素リフィル・ステーション50箇所設置(HRS)を目標とした連邦レベルの助成金プログラム以外に、バーデンヴュルテンベルグ州は大規模の燃料電池車両の普及が始まる前に、州におけるインフラの普及を実現するために、HRSの設置と水素製造プラント建設に対して部分的資金援助を実施。

更に、e-mobil BWは工業コンソーシアム「クリーン・エネルギー・パートナーシップ」(CEP)にてバーデンヴュルテンベルグ州を代表し、その目的は、車両によるライトハウス・プロジェクトを促進し、インフラを構築することです。更に、コスト削減のため、技術は量産できるまでのレベルまで熟し、大量に生産できるようにしなければなりません。そのため、e-mobil BWはバーデンヴュルテンベルグ州の産業代表、特に中小企業と密接に連携しています。

Partners

Hydrogen and Fuel Cell Initiative Hessen (H2BZ Initiative Hessen)

Hessen has an excellent structure of companies and universities with outstanding competencies in the field of hydrogen and fuel cell technology. The Hessen Agentur as an institution for the promotion of the economy in the state of Hessen, along with the H2BZ Initiative Hessen, are especially concerned with supporting companies and institutions in Hessen, but also with creating synergies with partners from abroad. Together they want to help to develop and advance the technological potential of companies, institutions, and science in the sector of the fuel cell and of suitable innovative energy carriers. Being convinced of the potential of the technology and concerned with climate protection, leading representatives of the hydrogen and fuel cell technology from companies, universities, and research institutions joined forces in 2002 to form the Hydrogen and Fuel Cell Initiative Hessen e.V.



HessenAgentur

HA Hessen Agentur GmbH

パートナー

ヘッセン州水素燃料電池イニシアティブ事務所

ヘッセン州は水素と燃料電池技術分野における優れたコンペテンスを持つ企業と大学の素晴らしいインフラ構造を有しています。ヘッセン・エージェンシーはヘッセン州経済振興のための機関として、H2BZイニシアティブヘッセンと共にヘッセン地域内にある企業と機関をサポートすることと、海外にパートナーと相乗効果を生み出すことに努めています。共に企業、機関や科学において燃料電池や適切な革新的エネルギーキャリアの技術的ポテンシャルの開発と促進に対するサポートを提供することが目的です。技術のポテンシャルを信じ、気候保護に対する懸念で、企業、大学や研究機関から水素と燃料電池分野における指導的な代表者が2002年にヘッセン州水素燃料電池イニシアティブ(登記社団)として力を結集しました。



Office: HA Hessen Agentur GmbH
Ms. Alina Stahlschmidt
Phone +49 611 95017-8959
alina.stahlschmidt@h2bz-hessen.de

Vice-Chairwoman: Hochschule RheinMain
Prof. Dr. Birgit Scheppat
Phone +49 6142 898-4513
birgit.scheppat@hs-rm.de

HA ヘッセン・エージェンシー (有)
Ms. Alina Stahlschmidt (アリーナ・シュミット)
電話: +49 611 95017-8959
alina.stahlschmidt@h2bz-hessen.de

Vice-Chairwoman: 副会長:
Prof. Dr. Birgit Scheppat
(ビルギット・シェパット教授)
Hochschule RheinMain (ライン・マイン大学)
電話: +49 6142 898-4513
メール: birgit.scheppat@hs-rm.de

www.H2BZ-Hessen.de



NOW GmbH
Fasanenstrasse 5
10623 Berlin, GERMANY
Phone +49 30 3116116-15/-43
tilman.wilhelm@now-gmbh.de
jessica.becker@now-gmbh.de

NOW GmbH NOW(有)
Fasanenstrasse 5
10623 Berlin, GERMANY
電話: +49 30 3116116-15/-43
メール: tilman.wilhelm@now-gmbh.de
メール: jessica.becker@now-gmbh.de

www.now-gmbh.de



Partners

NOW – Market preparation from a single source

NOW GmbH (National Organisation Hydrogen and Fuel Cell Technology) was founded in 2008 by the Federal Government, represented by the Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development (BMVBS). The task of NOW involves the implementation of two federal development programmes – the National Innovation Programme Hydrogen and Fuel Cell Technology (NIP) as well as the Electromobility Model Regions of the BMVBS. Both programmes serve to advance the market preparation of alternative energy solutions in the fields of transport and infrastructure, stationary applications and energy supply, as well as Special Markets. NOW is responsible for the initiation, evaluation and bundling of projects within the respective programmes and acts as the interface between government and the involved partners from research and industry.

To advance developments on an international level, NOW chairs the secretariat of the International Partnership for Hydrogen and Fuel Cells in the Economy (IPHE), which enables cooperation between 17 nations and the European Commission.

パートナー

NOW – 市場の準備を一本化

NOW(有)(水素と燃料電池技術の国立組織)は2008年にドイツ連邦運輸建設省(BMVBS)が代表してドイツ連邦政府によって設立されました。

NOWの目的は、「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」とBMVBSの「電気モビリティモデル地域プログラム」の2つの連邦開発プログラムの導入です。両プログラムの目的は、輸送分野とインフラストラクチャー、ステーション型アプリケーション、エネルギー供給や特殊市場における代替エネルギーソリューションの市場準備を促進することです。NOWはこのプログラムで、プロジェクトの開始、評価やプロジェクトをまとめる責任があり政府と関係するパートナー企業や研究所のインターフェースの役割を果たしています。

国際レベルで開発を促進するため、NOWは17カ国と欧州委員会の協力関係を可能とする「IPHE経済における水素と燃料電池のための国際パートナーシップ」の事務局の議長を勤めます。

Partners

Fuel Cell and Hydrogen Network NRW

North Rhine-Westphalia (NRW) is Germany's biggest state in terms of population. Climate protection is a main target in NRW's policy. Hydrogen is regarded as an important factor in future energy supply. All hydrogen and fuel cell activities are co-ordinated by The Fuel Cell and Hydrogen Network (FCHN NRW), founded in 2000. This non-profit organization financed by the State's government has got 400 members from all over the world. The NRW activities within the so-called "NRW Hydrogen HyWay Program" pursue a comprehensive hydrogen and fuel cell strategy which focuses on the most crucial questions:

- Where does the hydrogen come from?
- How do we use this hydrogen?
- What is needed to facilitate the strategy?

The initiation of projects plays an important role in the work of the network. We help to find the right project partners, also for companies from abroad. Since 2000 one hundred projects have been initiated with expenditures of about 200 million Euros. Several foreign FC companies have settled in NRW.

Partners

燃料電池と水素のネットワークNRW

ノルトラインウェストファーレン州 (NRW) は人口面から見るとドイツで一番大きな州です。NRW州の政治の主なターゲットのうち1つが気候保護です。水素は将来のエネルギー源として重要な役割を果たすと見なされています。全ての水素と燃料電池の活動は2000年に発足された燃料電池と水素のネットワークNRW (FCHN NRW) によってコーディネートされています。この非営利団体は州政府によって融資され、世界中に400の会員がいます。いわゆる「NRW Hydrogen HyWay Program」の中に配置されたNRWアクティビティは包括的な水素と燃料電池戦略を追及し、次のもっとも重大な質問をフォーカスします：

- ・ 水素はどこから来るか？
- ・ この水素をどう活用するか？
- ・ 戦略を促進させるのには何が必要か？

プロジェクトの始動は、ネットワークの活動において重要な役割を果たします。我々は適切なプロジェクトパートナーや、海外にある企業の検索に当たってもお手伝いします。2000年以降約2億ユーロの予算で100プロジェクトがスタートされました。海外からいくつかのFC関連企業がNRWに拠点を設けました。

Fuel Cell and Hydrogen Network NRW

Dr. Frank M. Koch

Phone +49 211 866-4216

koch@energieagentur.nrw.de

燃料電池と水素のネットワークNRW

フランク M. コッホ博士

(Dr. Frank M. Koch)

電話：+49 211 866-4216

メール：koch@energieagentur.nrw.de

www.fuelcell-nrw.de





Becker Air Techno Co., Ltd.
Mr. Masahiro Tsujimoto
6F-3-14-10, Mita, Minato-ku
Tokyo, 108-0073, JAPAN
Phone +81 3 5418 5131
tsujimoto@becker-japan.co.jp

Gebr. Becker GmbH
Mr. Christian Radau
Phone +49 202 697-255
radau@becker-international.com

ベッカーエアテクノ株式会社
〒108-0073 東京都港区三田3-14-10
明治安田生命三田ビル6F, 担当: 辻本
電話: +81 3 5418-5131
メール: tsujimoto@becker-japan.co.jp

ベッカー(ドイツ本社)
担当: Christian Radau (ラーダウ)
電話: +49 202 697-255
メール: radau@becker-international.com



www.becker-international.com

Exhibitors

BECKER – Smart Cathode Air Blowers

Becker is a global leading manufacturer of vacuum and pneumatic equipment. As a specialist for vacuum pumps and compressors, Becker has been providing trend-setting solutions for demanding applications.

For fuel cell systems, Becker's efficient high-speed side channel blowers type VASF are particularly well suited to meeting the requirements for cathode air supply in fuel cells of 5 kW-class upwards.

NEW: Sensorless Air Flow Control for VASF Cathode Air Blowers

A special sensorless air flow control is now available for the VASF high-speed side channel air blowers, as an option.

The integrated frequency converter can be equipped with this smart control feature. As a result, no flow-meter is required for controlling the air flow to the cathode side of the fuel cell's stack. Utilizing a proprietary calculation model, the VASF cathode air blower takes over the constant flow control.

Advantages: Cost savings and increased efficiency by reduction of pressure losses.

出展者

ベッカーのコンバーター搭載カソードエアブロー

ベッカーは世界をリードする真空ポンプ、およびブローといったエア装置のメーカーです。真空ポンプとコンプレッサーのスペシャリストとして、さまざまなアプリケーションにおいて常に革新的なソリューションを提供しています。

ベッカーの高速サイドチャネルブロー、VASFは5kW級以上の燃料電池システムにおけるカソードエア供給に特に適しています。

新登場: センサーレス、エアフローコントロール機能搭載カソードエアブロー

高速サイドチャネルブローVASFシリーズに新しく、センサーレス風量制御の機能が加わりました。(オプション)これまでの機能に加え、内蔵のインバーターで風量を簡単に制御することが可能です。その結果、燃料スタック側のカソードエア供給において、高価なエアフローメーターが不要となります。特有の計算モデルを駆使して、カソードエアブローVASFが安定した一定のエア流量に制御します。

利点: コスト削減と圧損の軽減による効率性の向上

Exhibitors

Injection mouldable materials for fuel cells Graphite compounds reduce production costs

At FC Expo fair in Tokyo the plastics manufacturer Ensinger will showcase innovative fuel cell materials. Ensinger produces PP- and PPS-based highly conductive compounds for bipolar plates used as media supply plates. Producing these components on injection moulding machines offers significant cost benefits.

The material can also be processed by hot pressing. The new compounds, which offer the benefit of good electrical conductivity, are suitable both for high-temperature and low-temperature fuel cells (HT-PEM and NT-PEM).

The Ensinger Group is engaged in the development, manufacture and sale of compounds, semi-finished materials, profiles and technical parts made of engineering and high performance plastics. With a total of 2,100 employees the family-owned enterprise is represented worldwide in all major industrial regions. The compound products are marketed under the trade name TECACOMP®.

出展者

バイポーラプレートのための射出成形可能なマテリアル グラファイト化合物は製造コストを削減する

東京のFC展ではプラスチックメーカーであるエンジンガー社は革新的な燃料電池マテリアルを紹介します。エンジンガーはメディアサブライプレートとして使用される、バイポーラプレートのためのPPとPPSをベースとした高導電性化合物を製造します。射出成形器で作られるこのコンポーネントは魅力的なコストメリットを提供します。

このマテリアルは加熱プレスでも加工できます。良い導電性のメリットを有す、この新しい化合物は高温PEMと低温PEM両者に適しています。

エンジンガーグループはエンジニアリングされた、ハイパフォーマンスの化合物、半成品、プロフィールと技術的部品の開発、製造と販売に当たっています。2100人の従業員がいるこの家族経営企業は世界中の主な工業地域で代表されています。コンパウンド商品はTECACOMPRで商標され販売されています。

Ensinger

Ensinger Compounds
Division of HP Polymer GmbH
Werkstrasse 3, 4860 Lenzing, AUSTRIA
Phone +43 7672 701-2372
Fax +43 7672 96865
office@ensinger-compounds.com

Ensinger Compounds
(エンジンガー・コンパウンズ)
HP Polymer (有) の一事業部
Werkstrasse 3, 4860 Lenzing, AUSTRIA
電話: +43 7672 701-2372
ファックス: +43 7672 96865
メール: office@ensinger-compounds.com

www.ensinger-online.com/en/compounds



eZelleron GmbH
Dr. Sascha Kuehn, Managing Director
Winterbergstrasse 28
01277 Dresden, GERMANY
Phone +49 351 2508878-0
Mobile +49 176 139355-10
Fax +49 351 2508878-9
kuehn.sascha@eZelleron.de

eZelleron GmbH (有)
ザシヤ・キューン (工学博士)
Managing Director 社長
Winterbergstrasse 28
01277 Dresden, GERMANY
電話: +49 351 2508878-0
Mobile +49 176 139355-10
ファックス: +49 351 2508878-9
メール: kuehn.sascha@eZelleron.de

www.ezelleron.de



Exhibitors

eZelleron – Power to go

The eZelleron GmbH is developing and manufacturing mobile and portable power supplies based on fuel cell systems. eZellerons fuel cells are called gasbatteries because they can be operated by worldwide available fuels (e. g. standard camping gas, LPG). eZelleron excels through cost efficiency in the production processes.

It is our aim to provide lightweight electrical energy sources which are reliable and do not need long charging cycles. Therefore our fuel cells are quick startable, light weight and ecofriendly (low emissions, noiseless).

eZelleron has a wide experience and is therefore a capable supplier in the fields of customized solutions for ceramic-feedstocks, bindersystems, fuel cells, stacks and hotboxes for system integrators – the full range from fuel cell core technology up to the final product. The lead in technology is protected through several patent families and is currently put into practice in a number of products of varying power for small to mid-sized electrical devices.

出展者

eZelleron – Power!

eZelleron (有)は燃料電池システムがベースとなるモバイル式、ポータブル式のパワーサプライの開発と製造を行っています。eZelleron燃料電池はガスバッテリーと言われ、その理由は、世界中入手できる燃料(例えば標準キャンピング用ガス、LPGなど)で稼動できるからです。eZelleronは生産工程におけるコスト効率性において優れています。当社の目標は、信頼できる、長時間に及ぶチャージングサイクルが不要で、軽量な電源を供給することです。そのため、当社の燃料電池はクイックスタートが可能で、軽量で環境にやさしいです(低エミッション、騒音がない)。

eZelleronの経験は幅広く、そのためセラミック・フィードストック、バインダーシステム、システムインテグレーターのための燃料電池、スタックとホットボックスなどの分野のための、カスタマイズされたソリューションに — 燃料電池のコアテクノロジーから完成品までのいわゆるフルレンジに — 供給できる有能なサプライヤーです。先端技術はいくつかの特許で保護され、現在小型から中型電気装置のための多種の電力に対応する複数の商品で実用化されています。

Exhibitors



in combination with:



e-mobil BW
TECHNOLOGIETAG

September 30 – October 2, 2013
ICS, Messe Stuttgart, Germany
Conference – Trade Fair – Networking Events

Last year the traditional fuel cell forum f-cell expanded: the three events f-cell, Battery+Storage and e-mobil BW Technologietag now take place under a common roof. At the premiere of the new alliance, 3,233 exhibitors, trade fair visitors and conference participants from 23 countries gathered at the Stuttgart Trade Fair Centre (Messe Stuttgart). The event forms a unique meeting point for fuel cell and battery manufacturers, scientist, engineering companies and representatives of the most important application markets like the automotive or energy sector.

出展者



同時開催:



e-mobil BW
TECHNOLOGIETAG

September 30 – October 2, 2013
2013年9月30日から10月2日まで
ICS、メッセ・シュトゥットガルト、ドイツにて

昨年伝統的な燃料電池フォーラムf-cellは更に大きくなりました:
f-cell, Battery+Storage とe-mobil BW Technologietagの3つのイベントはひとつの屋根の下で開催されました。この新しいアライアンスの封切りには3233の出展者、展示会来場者とカンファレンスの参加者が23カ国からシュトゥットガルト・トレードフェア・センター(メッセ・シュトゥットガルト)に集いました。このイベントは、燃料電池とバッテリー産業の製造者、科学者、エンジニアリング事務所や、自動車産業やエネルギー分野のような最も重要な応用者市場の代表者のためのユニークなミーティング・ポイントです。

Mr. Peter Sauber, Managing Director
Phone +49 711 656960-53
Ms. Lena Jauernig, Project Manager
Phone +49 711 656960-56
f-cell@messe-sauber.de

コンタクト先:
ペーター・ザウバー, 社長
(Mr. Peter Sauber, Managing Director)
電話: +49 711 656960-53
レーナ・ヤウエルニック
プロジェクト・マネージャー
(Ms. Lena Jauernig, Project Manager)
電話: +49 711 656960-56

More information:
詳細については:
www.f-cell.de
www.battery-storage.de
www.e-mobilbw.de



Fraunhofer Institute for Chemical Technology ICT

Department for Applied Electrochemistry

Dr. Carsten CREMERS

(Team Leader Fuel Cells)

Phone +49 721 4640-665

Fax +49 721 4640-800665

carsten.cremers@ict.fraunhofer.de

フラウンホーファー 日本代表事務所 ドイツ文化センター 1F

〒107-0052 東京都港区赤坂7-5-55

電話: +81 (0)3 3586-7104;

ファックス: +81 (0)3 3586-7187

代表: Dr. Lorenz GRANRATH

(ローレンツ・グランラート博士)

マーケティング会計担当: サカイ・ミホ 博士

www.ict.fraunhofer.de



Exhibitors

The Fraunhofer Institute for Chemical Technology ICT has strong expertise in the fields of electrochemical power sources: fuel cells, batteries and flow batteries.

In each case our expertise covers the whole range from materials for such systems, and the integration of cells and stacks or modules, to the set-up of entire (hybrid) systems and the optimisation of their operation. We can therefore support our customers in the development of electrochemical power sources and power systems, for example by:

- development or evaluation of materials;
- development or selection of cells, stacks or modules;
- support in the balance of plant design;
- development of operating strategies;
- failure analysis and development of mitigation strategies.

In the area of fuel cells we have particular expertise in:

- direct alcohol fuel cells;
- alkaline membrane fuel cells;
- HT-PEMFC;
- portable fuel cell systems;
- fuel cell based auxiliary power units and range extenders.

出展者

フラウンホーファー化学技術研究所ICTは電気化学的な電源分野、燃料電池、バッテリーやフローバッテリーの分野における専門知識が豊富です。どのケースにおいても、当研究所のノウハウはこのようなシステムのためのマテリアルから、セルやスタックのインテグレーション、又はモジュールから完全(ハイブリッド)システムのセットアップとその稼働の最良化まで、全てのレンジにおいてカバーします。そのため、当研究所お客様の電気化学的な電源とパワーシステムに関する開発をサポートできます。例えば:

- マテリアルの開発や評価
- セル、スタックやモジュールの開発や選択
- 均衡のとれたプラント設計におけるサポート
- 失敗の分析や、ミティゲーション戦略の開発

燃料電池分野においては特に下記の分野において経験豊富です:

- 直接アルコール燃料電池
- 高温PEMFC
- ポータブル燃料電池システム
- 燃料電池ベースの補助電力ユニットや範囲拡張器

Exhibitors

Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems

The work of the Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems IKTS covers all aspects of technical ceramics from preliminary basic research to application. In addition to the development of ceramic materials, production technologies and components, Fraunhofer IKTS consistently continues to concentrate on intelligent system solutions for both structural and functional ceramics.

Research and development covers the entire value chain – from materials over components to complete system prototypes. Within the research field Energy Systems, Fraunhofer IKTS is developing technologies for energy conversion and storage. SOFC systems are currently tested in the field.

出展者

フラウンホーファー セラミック技術とシステム研究所
IKTSの業務は技術的セラミックにおける準備的な基礎研究から実用化までカバーします。セラミック素材の開発以外に、フラウンホーファーIKTSは製造技術とコンポーネントにおいて、構造的セラミックと機能的セラミックのためのインテリジェントなシステムソリューションに堅実に集中し続けています。バリューチェーン全般をカバーする研究開発は、マテリアルからコンポーネント、完全なシステムプロトタイプまで広がります。エネルギーシステムの研究分野では、フラウンホーファーIKTSはエネルギー転換と貯蔵における技術を開発しています。SOFCシステムは現在フィールドテストの段階です。

Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems IKTS
Dr. Christian Wunderlich
Department Head Industrialization
Energy Systems
Phone +49 351 2553-7232
christian.wunderlich@ikts.fraunhofer.de

Dr. Lorenz Granrath
(ローレンツ・グランラート博士)
電話(日本): 03-3586-7104
メール: granrath@fraunhofer.jp

www.ikts.fraunhofer.de



Dr. Bernd Bauer
Managing Director
bb@fumatech.de
Phone +49 6894 926520

コンタクト先:
ベルント・パウアー博士, 社長
(Dr. Bernd Bauer/Managing Director)
電話: +49 6894 926520
メール: bb@fumatech.de

www.fumatech.com



Exhibitors

FuMA-Tech GmbH: membranes for fuel cell applications, water electrolysis, redox-flow batteries and water treatment modules.

FuMA-Tech, member of BWT group, produces membranes for energy and water treatment industry since 1993.

As to the fuel cells' stationary application, main product for LTPEM is F-940rfs; membrane of EW 900 and thickness 40 micrometer with reinforcement and chemical stabilisation. As for HTPEM, FuMA-Tech offers fumapem®AM/AP as membranes for various ranges of humidification and current density. Membrane VX finds application in alkaline water electrolysis. CCM for PEM water electrolysis fumea®EF are based on reinforced membranes. Members of our membrane's family are also modules for humidification.

As to the non-Hydrogen segment, membrane FAP-450 for VRB features low cross-over of electrolyte while keeping high conductivity.

Second pillar of our activities represent membranes for water treatment and modules for water treatment and desinification units. FuMA-Tech has developed new class of bipolar membrane fumapem FBM. The fumagen station stands as a world leader of its class in desinification.

出展者

フマテック(有) FuMA-Tech GmbH: 燃料電池アプリケーション用、水電解、REDOXフローバッテリーと水処理モジュール用薄膜

BWTグループの一員であるフマテックは、1993年以来エネルギー分野と水処理産業のために薄膜を製造しています。燃料電池のステーション型アプリケーションのための、LTPEMのための主な商品はF-940rfsで、EW900の薄膜、厚みが40マイクロン、強化と化学的に安定化されたものです。フマテックはHTPEMにおいては、幅広い加湿と電流密度のレンジ用の薄膜fumapem®AM/APを提供しています。VX薄膜はアルカリ水電解において使用されます。

PEM水電解のためのCCM fumea®EFは強化された薄膜がベースになっています。

弊社の薄膜商品ファミリーの商品は加湿のためのモジュールでもあります。

非水素セグメントとして、VRBのための薄膜FAP-450は高い導電率を保ちながら、電解質の低クロスオーバーを実現しています。

2本目の活動の柱となっているのが、水処理用薄膜、水処理用モジュールと消毒ユニットです。フマテックは新しいクラスの両極性薄膜fumapem FBMを開発しました。fumagenステーションは消毒分野において世界をリードします。

Exhibitors

GP Solar Fuel Cell Inspection GP TOPO-D .FC

Production of fuel cells is dominated by the assembly of different functional plates in stacks of up to 100 layers and more. By stacking the components, functional cells are arranged in series to obtain higher voltage and energy density at lower cost per watt.

A critical quality criterion is the homogeneity of the gas flow in the stacks to achieve maximum efficiency and performance per cm². This requires a maximum of surface planarity and accuracy especially of the bipolar plates that distribute the gas between the layers.

With the GP TOPO-D .FC system, GP Solar offers full-area 3D surface inspection with micrometer z accuracy, and high-throughput (> 400mm/sec.), scalable up to 500x500mm². The GP TOPO-D .FC integrates easily in existing and future production machinery.

In combination with systems for 2D-inspection of discoloring and shallow defects, GP Solar is ready to offer inspection solutions for future FC production lines, and satisfy the rising need for inline and offline quality control.

出展者

GP Solar燃料電池外観検査システム GP TOPO-D .FC

燃料電池の生産は、100層、もしくはそれ以上の異なる機能を持つプレートを積層して組立てていくことに特徴付けられています。燃料電池コンポーネントを積層していくことで、各セルが直列に配列され、1ワット当たりでのより低いコストで高い電圧と高容量を実現いたします。
cm² 当たりの最大の発電効率と性能を達成するためには、積層内でのガス流動の均一化は一つの重要な指標となります。それを実現するためには、層間にガスを分布させる表面の平面性と特にバイポーラプレートの精度が最大限要求されます。

GP Solar社は、3次元表面検査システム GP TOPO-D .FCを使用することにより、μm単位のZ方向検査精度と高スループット(搬送速度:最大400mm/秒)で最大500x500mm²にまで拡張可能な全領域の外観検査をご提案いたします。

変色や微小な形状欠陥などに対する2次元外観検査と組み合わせることで、GP Solar社は燃料電池生産ラインにおける外観検査のソリューションをご提供し、今後、高まるインラインおよびオフラインで品質管理のご要求を満たすことが可能です

Mr. Harald Stenzel
Assistant Director Sales
Phone + 49 7531 361046-53
Mobile + 49 160 941 00 942
Fax + 49 7531 361046-10
harald.stenzel@gpsolar.de

Marubun Daiya Bldg., 8-1
Nihonbashi Odenmachi, Chuo-ku,
103-8577 Tokyo, JAPAN
Mr. Takuya Ohtsuki-san
電話: +81 3 639-9823
Mobile +81 80 5035-4414
メール: ohtsuki@marubun.co.jp

www.gpsolar.de





GERMANY
TRADE & INVEST

Germany Trade & Invest
Mr. Heiko Staubitz
Phone +49 30 200099-226
heiko.staubitz@gtai.com

Japan Representative
Mr. Iwami Asakawa
Phone +81 3 5275-2072
iwami.asakawa@gtai.com

ドイツ貿易・投資振興機関
担当: Heiko Staubitz (ハイコ・シュタウビッツ)
電話: +49 30 200099-240
メール: heiko.staubitz@gtai.com

日本代表事務所
担当: 浅川石見
〒102-0075
東京都千代田区三番町2-4
三番町KSビル5F
電話: +81 3 5275-2072
メール: iwami.asakawa@gtai.com



www.gtai.com/jp

Exhibitors

Germany Trade & Invest is the foreign trade and inward investment agency of the Federal Republic of Germany.

Germany Trade & Invest provides close-to-market information to international companies looking to enter German markets. Our specialist industry teams prepare all of the relevant information essential to business success in Germany.

Our comprehensive range of information services includes:

- Market and industry reports
- Market entry analyses
- Business and tax law information
- Business and labor law information
- Funding and financing information

Germany Trade & Invest's expert project teams advise and assist in the business establishment phase. Our range of free services includes:

- Legal and tax-related project support
- Funding and financing advisory services
- Site visit organization
- Local partner and network matchmaking
- Public and private partner coordination

出展者

ドイツ貿易・投資振興機関(Germany Trade & Invest)は、ドイツの海外貿易と、海外からドイツへの投資誘致を行うドイツ連邦共和国の機関です。

ドイツ貿易・投資振興機関はドイツ市場への参入をご検討されている海外企業にアドバイスとサポートを提供しています。また、当機関の専門スタッフが、経済拠点および投資立地としてのドイツに関する全ての重要な最新の数値、データや事実を選び出し提供しています。当機関は以下の情報を提供しています。

- 市場および産業分析
- 市場参入分析
- 会社法および税制に関する情報
- 経済法および労働法に関する情報
- 助成および融資情報

ドイツ貿易・投資振興機関は外国籍企業をドイツ市場への参入からビジネス立ち上げに至るまでサポートします。プロジェクトごとに選出された専門スタッフチームがアドバイスをを行い、ドイツへの進出プロセスを様々な方面からエスコートし、下記のサービスを無償で提供しています。

- 法律および税に関する情報提供
- 助成および融資についてのアドバイス
- 候補立地訪問のコーディネート
- 地域のパートナーおよび関連ネットワークへのコンタクト確立および仲介
- 公的および民間パートナーとの交渉をコーディネート

Exhibitors

Lohmann GmbH & Co KG: Innovative adhesive solutions all around the world

Innovative adhesive solutions all around the world. They may be invisible, but Lohmann adhesive products are all around us. For example, just think of all those flat screen TVs, mobile telephones, PV modules or Li-Ion batteries.

With a long history stretching back over 161 years, Lohmann is one of the pioneering forces in adhesive tape technology. The Group now offers the most advanced adhesive solutions to all corners of the globe. We are primarily a supplier to the manufacturing industry, well beyond the needs of the ordinary man on the street.

The Adhesive Tape Group is headquartered in Neuwied, Germany. With approx. 1600 employees worldwide, state-of-the-art coating plants in Europe, Asia and America, 20 subsidiaries and exclusive sales partners in over 50 countries, we have the best possible resources in place to guarantee that Lohmann solutions will continue to be in high global demand across numerous areas of industry.

出展者

ローマン有限合資会社: 世界中に革新的な接着ソリューションを

世界中に革新的な接着ソリューションを。目には見えませんが、ローマン接着商品は私たちを取り囲んでいます。例えば、フラット型テレビ、携帯電話、太陽光発電モジュールやリチウム・イオンバッテリーなどを創造してみてください。

161年にもおよぶ歴史で、ローマンは接着テープ技術においてパイオニア的企業の一社です。グループは現在ほもっとも進んだ接着ソリューションを世界中に提供しています。弊社は主に普通の消費者のニーズをはるかに超える製造メーカー対象に供給しています。接着テープグループの本部はドイツのノイウィード市にあります。世界的に約1600人の従業員、ヨーロッパ、アジアとアメリカにある最新のコーティング工場、20箇所の子会社や50カ国以上にある独占的な代理店を通して、最高の資材で弊社は数多くの工業分野に対して、グローバルにハイレベルの需要を満たすため、ローマンソリューションを継続的に提供することをお約束いたします。

Lothar Ochtendung
Project Manager Fuel Cell & Energy Storage
Lohmann GmbH & Co. KG
Irlicher Strasse 55
56567 Neuwied / Germany
lothar.ochtendung@lohmann-tapes.com

Lothar Ochtendung
(ローター・オフトエンドング) 燃料電池&エネルギー貯蔵・プロジェクト・マネージャー
Lohmann GmbH & Co. KG
Irlicher Strasse 55
56567 Neuwied / Germany
lothar.ochtendung@lohmann-tapes.com

www.lohmann-tapes.com





McPhy Energy Germany
Roland Kaepfner
roland.kaepfner@mcphy.com

McPhy Energy Germany
Roland Kaepfner
(ローランド・ケップナー)
メール: roland.kaepfner@mcphy.com

www.mcphy.com



Exhibitors

McPhy Energy

McPhy Energy provides integrated and flexible hydrogen solutions. From generation (alkaline electrolyzers) to storage (solid state hydride), McPhy offers the complete hydrogen value chain. McPhy Energy S.A. was found in 2008 to commercialize storage of hydrogen in metal hydrides on industrial scale. Besides high storage densities, low pressure levels and significant low maintenance, McPhy storage is capable of valorizing hydrogen generated out of intermittent renewable energy for industrial and energy storage applications. With its 2012 acquisition of PIEL, Electrolyzer division, McPhy today also offers robust and reliable hydrogen generation technology based on water electrolysis. McPhy is integrating technologies along the value chain of hydrogen into complete solutions. Based on more than 8 years of research activities at CNRS in cooperation with the Joseph-Fourier-University, McPhy holds several patents. Three years in a row, McPhy Energy was rewarded to be part of the "Global CleanTech 100" enterprises, and belongs to the "Top 5 CleanTech France" firms.

出展者

McPhyエネルギー

McPhy エネルギーはインテグレートされたフレキシブルな水素ソリューションを供給します。水素発生(アルカリ電解槽)からストレージ(ソリッドステート水素化合物)まで及ぶMcPhyは完全な水素バリューチェーンを提供します。McPhyEnergyS.A.は2008年に、水素をメタルハイドライドで貯蔵することを工業規模で商業化する目的で設立されました。ストレージの高い密度、低圧レベルと、比較的低いメンテナンスの負担以外に、McPhyストレージは、工業用アプリケーションとエネルギー貯蔵アプリケーションのために、断続的な再生可能エネルギーから発生した水素の価値を安定化させることができます。2012年のPIEL 社の電解槽部の買収によって、今日McPhyは水をベースとした、頑丈で、信頼性ある水素発生技術も提供します。McPhyは水素のバリューチェーンに沿って技術を完全ソリューションに向けてインテグレートします。CNRSとJoseph-Fourier大学との8年間に及ぶ研究活動をベースに、McPhyはいくつかの特許を所有しています。McPhy Energyは3年連続「グローバル・クリーン・テック100」企業の1社として賞され、さらに「トップ5クリーンテック・フランス」のうちの1社です。

Exhibitors

sunfire **closing the carbon cycle**

sunfire develops and markets future-oriented, efficient energy supply concepts based on closed carbon cycles. Our product portfolio includes power-to-gas and power-to-liquids systems featuring high-temperature solid oxide electrolysis cells (SOECs). sunfire products are founded on the many years of development experience gained by staxera GmbH – a manufacturer of stacks and modules consisting of high-temperature solid oxide fuel cells (SOFCs).

出展者

サンファイアー **カーボンサイクルを「閉じる」**

サンファイアーは「クローズ」されたカーボンサイクルをベースとした、未来志向で効率性あるエネルギー供給コンセプトを開発・セールスします。弊社の商品ポートフォリオは高温SOECsを搭載したpower-to-gas と power-to-liquidsシステムも含みます。サンファイアー商品は、スタックと、高温SOFCsで成り立ったモジュールの製造メーカーstaxera (有)社によって得た長年の開発経験を基にしています。



sunfire GmbH
Gasanstaltstrasse 2
01237 Dresden, GERMANY
Phone +49 351 896797-0
Fax +49 351 896797-831
info@sunfire.de
www.sunfire.de

日本でのお問い合わせ先は：
Mr. Hajime Nakadate
Senior Regional Sales Manager
Business line Surface Technology /
Business Unit TNC
H.C. Starck Ltd.
〒105 0013東京都港区浜松町1 30-5
電話：+81 3 5776-5024
ファックス：+81 3 5402-0071
携帯：+81 90 4609-2002
メール：hajime.nakadate@hcstarck.com
www.amperit.info



Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel
Phone +49 203 7598-0
info@zbt-duisburg.de

コンタクト:

Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel
(アングリカ・ハインツェル教授)
電話: +49 203 7598 0
メール: info@zbt-duisburg.de

www.zbt-duisburg.de



Exhibitors

Your Partner for Fuel Cell, Hydrogen and Battery Technology

For 10 years ZBT is an independent and industry-oriented research institute with about 100 full time employees centrally located in the state of NRW, Germany. Competence and know how is presented with focus on hydrogen generation, fuel cells and battery technology. ZBT offers research and development partnerships, engineering services, testing and qualification, solutions in production processes and support in quality assurance, accreditation and certification. ZBT provides the energy and transport industry with competent development support for innovative products, components and processes. Main application areas are cogeneration of heat and power, remote power and off-grid applications, industrial power supply, innovative propulsion systems, energy storage and further applications for electrochemistry and chemical engineering. ZBT supports the industry to speed up market introduction of new energy technologies.

出展者

燃料電池、水素とバッテリー技術のための御社のパートナー

この10年間に渡りZBTはドイツNRW州の中部に所在する、約100人のフルタイム従業員を持った、独立した、産業志向の研究所でした。水素製造、燃料電池とバッテリー技術にコンペテンスとノウハウの焦点を当てています。ZBTはR&Dパートナーシップ、エンジニアリングサービス、試験と資格、製造プロセスにおけるソリューションを提供し、品質保証、認定や認可においてサポートします。ZBTはエネルギー産業や輸送産業に革新的な商品、コンポーネントやプロセスで有能な開発サポートを提供。主な応用分野は、熱と電力のコージェネレーション、リモートパワーとオフグリッド・アプリケーション、産業用電力供給、革新的な推進システム、エネルギー貯蔵と、更に電気化学やケミカル・エンジニアリングのためのアプリケーションです。ZBTは新エネルギー技術の市場導入の時間短縮に向けて産業のサポートをします。

WELCOME TO
**WORLD OF
ENERGY
SOLUTIONS**



The fuel cell | 第13回製造者とユーザーのためのフォーラム

The fuel cell | 13th forum for producers and users

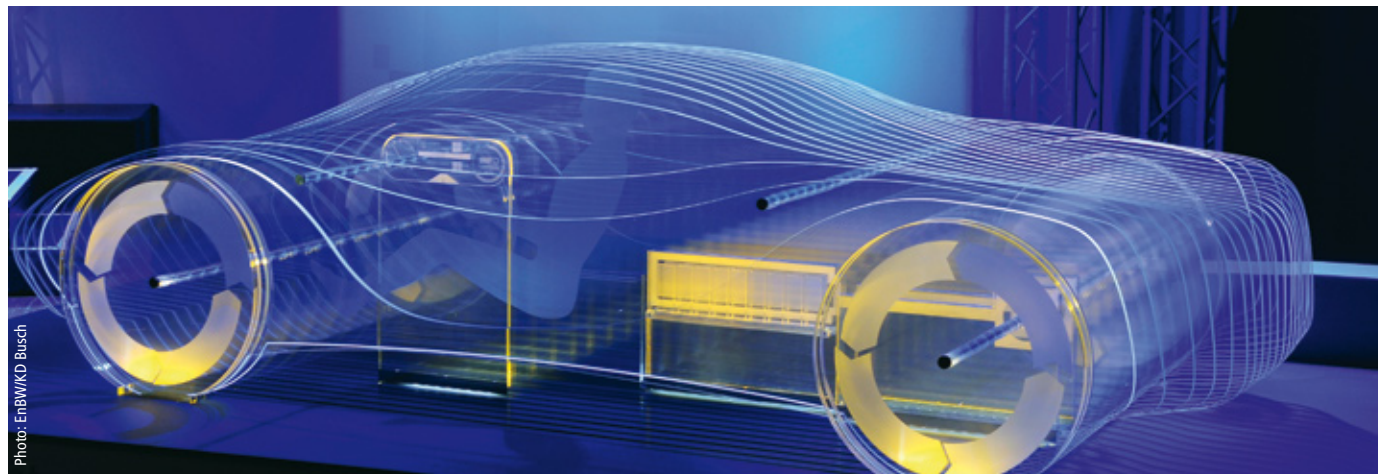


Photo: EnBW/KD Busch

f-cell 2013

燃料電池と水素産業のための国際フォーラム

2013年9月30日から10月2日まで

カンファレンス

見本市

ネットワーキング・イベント

www.f-cell.de

f-cell 2013

The international forum for the fuel cell industry

September 30 – October 2, 2013, Stuttgart, Germany

Conference

Trade Fair

Networking Events

同時開催： | In combination with:



e-mobil BW
TECHNOLOGIETAG

DAIMLER



hydrogen, fuel cells and electric mobility

