

出展者ガイド  
Exhibitors brochure

水素、燃料電池と電気モビリティ  
hydrogen, fuel cells and electric mobility



FCエキスポでのドイツパビリオン  
2016年3月2日から3月4日まで、東京で開催  
The German Pavilion at the FC Expo  
March 2 – 4, 2016, Tokyo, Japan

西4ホール、ブース番号E-35-10へどうぞお越しください  
Visit us in East Hall 4 at Booth No. E35-10

## 8th German Pavilion at FC Expo: Hydrogen, fuel cells and electric mobility made in Germany

Packing for Tokyo's FC Expo, we go up to the limit every year. We stuff our bags so they are almost too heavy to carry. What's inside, you ask? Experience in bulk. A ton of ideas. Abundant research. And a major amount of sophisticated technologies „made in Germany”. The label „made in Germany” enjoys an outstanding reputation all over the world. Our fuel cell, hydrogen and electric mobility industries most definitely live up to this reputation.

At the German Pavilion, you will discover outstanding solutions in the fields of materials, components and systems. Visit us in East Hall 4 at booth E35-10x to find out how German companies can advance your business. And if you are looking for an insider's perspective on the German market, talk to our industry experts from national and regional sector agencies and associations. Experienced Japanese interpreters will facilitate communication.

## A Taste of German Engineering

Excellent engineering always makes the difference, not only in the fuel cell industry.

German beer is world-famous. Our brewers' recipe: Centuries of experience and sophisticated brewing technologies. Get a taste of German engineering: Join us at the German Pavilion for a pretzel in the morning and a „Bitburger” beer at 4pm!

## FCエキスポで第8回ドイツパビリオン開催: メード・イン・ジャーマニーの水素、燃料電池と電気モビリティ

東京FCエキスポでの参加のための荷造りするにあたって、我々は毎年限界まで行きます:我々のバッグはほとんど持ち上げられないほどいっぱいになります。

では何が入っているのでしょうか、と皆さまはお聞きになるでしょう。大量の経験。多量のアイデア。溢れ出るほどの研究結果。そして「メード・イン・ジャーマニー」の洗練された技術を多数。

「メード・イン・ジャーマニー」のラベルは世界中において優れた名声を有しています。我々の燃料電池、水素と電気モビリティ産業は明確にこの名声にふさわしいものだと思います。

ドイツパビリオンではマテリアル、コンポーネントとシステム分野における顕著なソリューションを発見できることでしょう。是非この機会に東ホール4のE35-10xブースへお越しいただき、皆さまのビジネスがドイツ企業によってどれだけ前進できるかお確かめください。ドイツ市場における内部事情についての情報がほしい場合、国レベル、または地域管轄のエージェンシーや関連団体のこの業界におけるエキスパートたちにお気軽にお尋ねください。経験豊富な日本語通訳が皆さまのコミュニケーションをサポートいたします。

## ドイツ・エンジニアリングのテイスト

エクセレントなエンジニアリングはいつも差をつけます。これは燃料電池産業にだけ言える話ではありません。

ドイツビールは世界的に人気があります。我々のビールメーカーのレシピは:数世紀に及ぶ経験と洗練されたビール醸造技術。ドイツ・エンジニアリングのテイストを味わってみてください:ドイツパビリオンでは午前中はプレッツェルを、アフター・フォーでは「Bitburger」ビールをお楽しみください!



## Partners

### Our Aims and Motivations

The German Hydrogen and Fuel Cell Association (DWV) is an advocacy group that since 1996 has encouraged the rapid and effective commercial introduction of hydrogen as an energy carrier and fuel-cell technology. The aim is to bring all aspects of a future supply infrastructure for hydrogen, its production and energy utilisation into discussion as well as taking an active part in developing the market.

DWV identifies research and development problems in the field of safety or economy and cooperates with associations and institutions all over the world that work along similar lines. Within the German and European energy policy the DWV is promoting a suitable political framework that will enable hydrogen generated from renewable energy to make a significant contribution towards an economically successful energy transition.

Our membership in total accounts for more than 1.5 million jobs in Germany. The DWV therefore represents a significant portion of the German economy ([www.dwv-info.de](http://www.dwv-info.de)).

## パートナー

### 当機関の目的と動機について

ドイツ水素と燃料電池協会 German Hydrogen and Fuel Cell Association (DWV)は、水素と燃料電池技術の商業化を早急で効率よく促進するための包括的な組織です。1996年に発足されて以来、産業の研究開発の支援者としてDWVはエネルギー政策と経済の場面において成功を収めております。

敏速な市場導入と水素のエネルギーキャリアとしての開発を具体化するにあたって活発な活動を行うことが目的です。

DWV専門委員会「パフォーミング・エネルギー」の主な関心はPower-to-Fuel技術を促進することです。「グリーン水素」の早急な導入を可能し、それによって最小のグリーンハウスガス・エミッションを排出する燃料の道を切り開くため、国家レベルと欧州レベルでの政治的枠組みを具体化する手伝いを行うことが目的です。これによって専門委員会はインテグレートした運送用燃料の効率よい転換ための基礎を作ります。

当機関の会員はドイツにおいて総勢150万人の雇用を創出しています。そのため、DWVはドイツ経済の重要な分野を代表しています。



### German Hydrogen and Fuel Cell Association (DWV)

Moltkestrasse 42  
12203 Berlin, Germany  
Phone +49 30 398209946-0  
Fax +49 30 398209946-9  
[h2@dwv-info.de](mailto:h2@dwv-info.de)

German Hydrogen and Fuel Cell Association (DWV)  
住所: Moltkestr. 42, 12203 Berlin, Germany  
電話: +49-30-398 209 946-0;  
ファックス: +49-30-398 209 946-9  
メール: [h2@dwv-info.de](mailto:h2@dwv-info.de)

[www.dwv-info.de](http://www.dwv-info.de)



**e-mobil BW GmbH**

Dr. Manuel C. Schaloske

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

### Bundled energy – the fuel cell technology cluster in 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.

The cluster fuel cell BW connects and structures the various activities and competencies in the area of hydrogen and fuel cell technology and strengthens cooperation between the partners from industry, science, organizations and politics.

It was founded in 2013 to promote industrialization of both mobile and stationary fuel cell applications. It therefore aims for both added value and the creation of new jobs and will make Baden-Wuerttemberg the top location for the production, storage and use of hydrogen in Europe.

## パートナー

### 統一化されたエネルギー

### バーデン・ヴュルテンベルグ州の燃料電池技術クラスター

電気モビリティと燃料電池技術のための州立エージェンシーe-mobil BW GmbHは担当行政機関・庁と共に、基金や立地における戦略的検索をコーディネートすることによって、水素インフラストラクチャーを設立することが目的です。ドイツにおける50の水素供給ステーション(HRS=hydrogen refueling stations)の構築する、連邦レベルの基金プログラム以外に、バーデン・ヴュルテンベルグ州は、大規模に燃料電池車両が普及する前に十分にHRSが広がるようHRS設置に共同出資を行っています。

クラスターFC BWは多種の活動と水素と燃料電池技術におけるコンペティンスをコネクと整理し、産業、科学、機関と行政のパートナーとの連携を強化します。モバイル型、ステーション型の燃料電池アプリケーションの工業化を促進するため2013年に設立されました。そのため付加

価値と新しい雇用を生み出すことを目標とし、バーデン・

## 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 and Digital Infrastructure (BMVI). 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 BMVI. 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.

## 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デジタルインフラストラクチャー省(BMVI)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BMVI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。



### NOW GmbH

Dr. Hanno Butsch

Fasanenstrasse 5

10623 Berlin, Germany

Phone +49 30 3116116-45

hanno.butsch@now-gmbh.de

NOW GmbH NOW(有)

Fasanenstrasse 5

10623 Berlin, Germany

電話: +49 30 3116116-45

メール: hanno.butsch@now-gmbh.de

[www.now-gmbh.de](http://www.now-gmbh.de)





**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

名古屋市中村区本陣通4-18

メール: info@daiei-sangyo.co.jp

www.daieisangyokaisha.com

www.daieisangyokaisha.com



## 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.

## HAPPY HOUR

Every day from 4:00 p.m. to 6:00 p.m.

毎日午後4時から6時までがビールをお楽しみいただける「ハッピーアワー」です。

## 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。





THE 30TH INTERNATIONAL  
ELECTRIC VEHICLE  
SYMPOSIUM & TRADE FAIR

OCTOBER 9–11, 2017  
**MESSE STUTTGART, GERMANY**

[www.evs30.org](http://www.evs30.org)

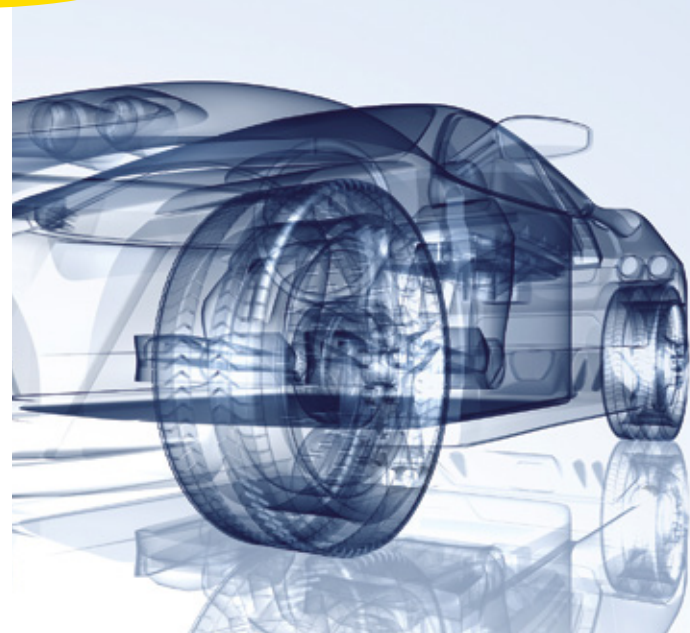
### Industrialization and market – the sustainable path to electromobility

The World Electric Vehicle Symposium and Exhibition is one of the leading high technology events on electric mobility. In addition to an international conference and exhibition, EVS30 will feature technical visits, a gala dinner and other exciting social and technical highlights. It is held every 12–18 months, rotating between North America, Europe and Asia. Be part of it – meet the global key players in electric mobility and connect to a worldwide network.

Peter Sauber Agentur Messen und Kongresse GmbH  
Ms. Sandra Bilz ☎ +49 711 656960-5704 ✉ [sandra.bilz@messe-sauber.de](mailto:sandra.bilz@messe-sauber.de)

The World Electric Vehicle Symposium and Exhibition 国際電気車両シンポジウムと見本市は電気モビリティにおける先端のハイテク・イベントの一つです。国際会議と展示会以外にEVS30はテクニカルビジット、ディナーパーティや、その他エクサイティングなソーシャルイベントや、テクニカルハイライトを企画します。このイベントは12か月から18か月間の間隔で北アメリカ、ヨーロッパとアジアで順次で開催されます。

ぜひこの機会にEVS30に参加し、ワールドワイドなネットワークにご参入ください！電気モビリティのグローバル・キープレーヤーたちとの出会いが皆さまをお待ちしております。



Hosted and organized by



Messe Stuttgart



**PETER SAUBER  
AGENTUR**  
Messen und Kongresse GmbH

Partner

**e-mobil** BW  
Stuttgart  
Landesagentur für Elektromobilität und  
Energieeffizienz Baden-Württemberg GmbH





#### **Becker Air Techno Co., Ltd.**

Mr. Eiho Nakatani  
Mita 3 Cyome MT-Bldg. 6F  
3-14-10, Chome, Minato-ku  
Tokyo, 108-0073, Japan  
Phone +81 3 5418 5131  
enakatani@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  
三田3丁目MTビル6F, 担当: 中谷  
電話: +81 3 5418-5131  
メール: enakatani@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](http://www.becker-international.com)

## **Exhibitors**

### **BECKER – Smart 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 since 1885.

Amongst them, Becker's efficient high-speed side channel blower types, VASF have been demonstrating their fitness for use in various fuel cell systems.

### **The Next Generation of Fuel Cell Air Supply – Fueled by Experience**

Based on the experience gained in fuel cell applications, Becker has started the development of the next generation of VASF Air Blowers.

Lower power consumption, improved performance, compact and modular design for easy systems integration, single-phase-AC- and DC-variable speed drive options for better compliance with fuel cell systems specifications are the main key features of the new VASF Air Blowers.

**VASF – The efficient blower solution for innovative fuel cell systems**

## **出展者**

### **ベッカーのスマート・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。1885年の設立以来、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。

その中でもベッカーの高効率、高速サイドチャネルブローVASFは5kWクラス以上の燃料電池のカソードエア供給ブローとして適合性を高く評価されています。

### **燃料電池における次世代型エア供給 経験をプラスし進化したモデル**

ベッカーでは、これまで燃料電池の分野において得た経験を基に次世代のVASFの開発を進めています。消費電力の削減、パフォーマンスの向上、システム内の設置をより容易にするコンパクトでモジュラーなデザイン、一相AC・DC変速ドライブ(オプション)などを搭載し、新型VASFエアブローは進化する燃料電池システムのニーズに確実に応えます。

**VASF – 革新的な燃料電池システムの高効率  
ブローソリューション**



## Exhibitors

### 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 nonprofit organization financed by the State's government has got 400 members from all over the world.

NRW pursues 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?

This is reflected in the new 21 mio. € project funding program HydrogenHyWay.NRW. The initiation of projects (more than 100 so far) plays an important role in the work of the network. We help to find the right project partners, also for companies from abroad. NRW has also launched a subsidy program for the market introduction of FC CHP. Several foreign FC companies have settled in NRW.

## 出展者

### 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。NRWは包括的な水素と燃料電池戦略を追及し、次の最も重大な質問に焦点を置きます:

- ・ 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?

このようなものは新たな2100万ユーロのプロジェクトファンディング・プログラムHydrogenHyWay.NRWにも反映されています。

プロジェクトのイニシエーション(すでに100以上)はネットワークでの作業において重要な役割を果たしています。

我々は的確なパートナー探しのお手伝いをし、海外からの企業にもお手伝いできます。NRWはFC CHPの市場導入のため  
に助成金交付プログラムもスタートしました。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 +49 209 167-2816

koch@energieagentur.nrw

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: +49 209 167-2816

メール: koch@energieagentur.nrw

[www.fuelcell-nrw.de](http://www.fuelcell-nrw.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ICT 化学技術研究所

フラウンホーファー日本代表部内

〒107-0052

東京都港区赤坂 7-5-56

ドイツ文化会館1F

電話: +81 3 3586 7104

ファックス: +81 3 3586 7187

メール: info@fraunhofer.jp

[www.ict.fraunhofer.de](http://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

### Powering ideas – Decentralized and Mobile Energy Technology

The Decentralized and Mobile Energy Technology Department at Fraunhofer ICT-IMM covers the entire technology chain of fuel processor development with expertise in catalyst development, process simulation, system design and control, development of cheaper fabrication techniques, reactor construction and complete system integration and testing. With 20 people, the group can be considered one of the largest for fuel processing development in Europe.

Besides the development of individual reactors and heat-exchangers and complete fuel processors for conventional and regenerative fuels other business areas lie in the fields of liquid hydrogen technology, exhaust gas treatment systems, air conditioning systems, electrochemistry and production of biofuels and synthetic fuels. The integrated microstructured reactors allow for the realization of compact and consolidated systems which is crucial for both mobile and stationary applications. A power equivalence range from 100 W to several 100 kW can be covered. Processing of logistic fuels such as methane, methanol, ethanol, polyalcohols, LPG and diesel are active working fields.

## 出展者

### アイディアにパワーを – 分散型・モバイル型エネルギー技術

フラウンホーファーICT-IMMの分散型・モバイル型エネルギー技術部は燃料プロセッサ開発におけるすべての技術チェーンをカバーし、特に触媒開発、プロセスシミュレーション、システムデザインとコントロール、コスト削減型生産技術の開発、リアクター製造、完全なシステムインテグレーションと試験に特化しています。

20人のグループで、欧州においてもっとも大きな燃料プロセッシング開発のグループの1つと言えます。個別リアクターと熱交換器の開発と、従来型と再生型燃料の完全な燃料プロセッサ以外、その他のビジネスエリアは液体水素技術、排出ガス処理システム、空調システム、電気化学とバイオ燃料と合成燃料に生産です。

インテグレートされたマイクロストラクチャー・リアクターはモバイル型、ステーション型の両アプリケーションに決定的である、コンパクトで頑丈なシステムの実現を可能にします。安定した電力で100Wから数100kWの範囲をカバーできます。

メタン、メタノール、エタノール、ポリアルコール、LPGとディーゼルのようなロジスティック燃料のプロセッシングは活動分野です。

### Fraunhofer ICT-IMM

Prof. Dr. Gunther Kolb

Phone +49 6131 990-341

Gunther.Kolb@imm.fraunhofer.de

### Fraunhofer ICT-IMM

Prof. Dr. Gunther Kolb

(グンター・コルブ教授)

電話: +49 6131 990-341

メール: gunther.kolb@

imm.fraunhofer.de

[www.imm.fraunhofer.de](http://www.imm.fraunhofer.de)



**Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems IKTS**

Dr. Roland Weidl

Head of Department System Integration and Technology Transfer

Phone +49 36601 9301-5013

roland.weidl@ikts.fraunhofer.de

Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems IKTS

Dr. Roland Weidl

(ローランド・ワイドル博士)

Head of Department System

Integration and Technology Transfer

システムインテグレーションと技術移転部長

電話: +49 36601 9301-5013

メール: roland.weidl@ikts.fraunhofer.de

[www.ikts.fraunhofer.de](http://www.ikts.fraunhofer.de)**Exhibitors**

Fraunhofer IKTS is a provider of R&D services in the field of advanced ceramics. 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. Within the Energy division, Fraunhofer IKTS is developing technologies for energy conversion and storage. The institute has focused on SOFC stacks, components and systems since 1995 in various R&D projects, funded by industrial customers and public bodies. Numerous developments were successfully transferred to commercial applications. Today, proven solutions are available for customized SOFC systems in the power range from 100 W to 100 kW. Fraunhofer IKTS offers SOFC engineering support, R&D services, prototyping and technology transfer to system integrators, OEMs, utilities, energy contractors, etc.

**出展者**

フラウンホーファーIKTSは先端セラミック分野における研究開発サービスのプロバイダーです。セラミックマテリアル、製造技術とコンポーネントの開発以外に、フラウンホーファーIKTSは構造用セラミックスと機能性セラミックス両者のためのインテリジェント・システムソリューションに堅実に集中し続けています。エネルギー部ではフラウンホーファーIKTSはエネルギー変換と貯蔵のための技術を開発。当機関では1995年以来多種の産業界の顧客と公共機関が資金提供した研究開発プロジェクトにおいてSOFC スタック、コンポーネントとシステムに焦点を置きました。数多くの開発が商業ベースの応用への移転に成功しました。今日、カスタマー化された100Wから100kW のパワー範囲に及びSOFCシステムの立証済みソリューションが提供できます。フラウンホーファーIKTSはSOFCエンジニアリングサポート、研究開発サービス、プロトタイプ製造とシステムインテグレータへの技術転換、OEM、ユーティリティ、エネルギー業者などを提供します。



GERMANY  
TRADE & INVEST

## 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

### Germany Trade & Invest

Heiko Staubitz  
Phone +49 30 200099-226  
heiko.staubitz@gtai.com

### Japan Representative

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

ハイク・シュタウビッツ

電話: +49 30 200099-226

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](http://www.gtai.com/jp)



**HessenAgentur**

HA Hessen Agentur GmbH



**Exhibitors**

**Chairwoman:**

**Prof. Dr. Birgit Scheppat**

Hochschule RheinMain

University of Applied Sciences

Phone +49 6142 898-4512

birgit.scheppat@hs-rm.de

**Office: HA Hessen Agentur GmbH**

Mr. Markus Lämmer

Phone +49 611 95017-8664

markus.laemmer@hessen-agentur.de

会長: Prof. Dr. Birgit Scheppat

(ビルギット・シェパット教授)

Hochschule RheinMain

University of Applied Sciences

電話: +49 6142 898-4512

birgit.scheppat@hs-rm.de

事務所: HA Hessen Agentur GmbH

Mr. Markus Lämmer (マルクス・レマー)

電話: +49 611 95017-8664

markus.laemmer@hessen-agentur.de

**www.H2BZ-Hessen.de**



## 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 H<sub>2</sub>BZ Initiative Hessen, are especially concerned with supporting companies and institutions in Hessen, but also with creating synergies with partners from abroad. Together they support developing and advancing 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.

**出展者**

## 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。

## Exhibitors

### HOERBIGER H<sub>2</sub> Applications Innovative Solutions for Fuel Cell Electric Vehicles

HOERBIGER is active throughout the world as a leading player in the fields of compression technology, drive technology and hydraulics. In 2014, its 7,004 employees achieved sales of 1.1 billion euros. The HOERBIGER brand is synonymous with performance-defining components in compressors, industrial engines and turbines, automobile transmissions, and multifaceted mechanical engineering applications. Innovations in attractive technological market niches are the basis for components, systems and services that offer unique selling propositions and long-term benefits for the customer. For Fuel Cell Electric Vehicles HOERBIGER offers integrated solutions for quick, safe refueling (RDI – Infrared Refueling Data Interface) and H<sub>2</sub> flow control (Hydrogen Pressure Control Unit). The latter combines an injector with an ejector, valve drivers and sensors. Our valves offer proven accuracy, dynamics, efficiency, temperature and hydrogen resistance. We set standards.

## 出展者

### HOERBIGER H2 アプリケーション 燃料電池車両のための革新的ソリューション

HOERBIGER はコンプレッション技術、ドライブ技術や油圧分野における先端プレーヤーとして世界的に活躍しております。2014年において7004人の従業員で11億ユーロも売り上げを創出しました。HOERBIGER ブランドはコンプレッサー、工業用エンジンとタービン、車両用トランスミッションとマルチフェース・メカニカル・エンジニアリング・アプリケーションのための、パフォーマンスを左右するコンポーネントと同意語といえるでしょう。魅力的な技術市場のニッチにおけるイノベーションはコンポーネント、システムとサービスのベースで、お客様に他にない販売提案と長期的なメリットを提供します。

燃料電池車両には、HOERBIGERは短時間で安全なリフュール(RDIー赤外線リフューリング・データ・インターフェース)とH2フローコントロール(水素圧制御ユニット)のためにインテグレートされたソリューションを提供します。H2フローコントロールはインジェクターをエジェクター、バルブドライバートとセンサーと融合します。弊社のバルブは試験済みの精密性、動力、効率性と水素抵抗性を提供いたします。

弊社はスタンダードを生み出します



**HOERBIGER**  
**Deutschland Holding GmbH**  
Corporate Business Development  
Dr. Anja Schoen  
+49 8861 210 3381  
anja.schoen@hoerbiger.com

HOERBIGER Nippon K.K.  
担当: Daisuke Abe  
〒286-0114 千葉県成田市本城87-4  
電話: 0476-354011  
メール: Daisuke.abe@hoerbiger.com

[www.hoerbiger.com](http://www.hoerbiger.com)





## Merck KGaA

PM-A (Fuel Cells)

Zeeshan Mahmood

Strategic Marketing Manager Fuel Cells

Frankfurter Strasse 250

Postcode A031/301

64293 Darmstadt, Germany

Phone +49 6151 72-34405

Mobile +49 1511 45-41036

zeeshan.mahmood@merckgroup.com

Merck KGaA

PM-A/パフォーマンスソリューションズ |

燃料電池

Zeeshan Mahmood

(ゼーシャン・マハムッド)

燃料電池 戦略マーケティングマネージャー

電話: +49 6151 72-34405

携帯: +49 151 14541036

メール: zeeshan.mahmood@

merckgroup.com



[www.merck-performance-materials.com](http://www.merck-performance-materials.com)

## Exhibitors

### MERCK's novel catalyst layer for next generation PEM fuel cells

Leveraging Merck's strong know-how and expertise in formulation, and film process handling we have developed a unique formulation and coating technology that delivers next generation catalyst layer structures that are optimally suited for superior driving experience of Fuel Cell Electric Vehicles. Our unique catalyst layer structure delivers high performance (power density), high corrosion resistance of the catalyst layer structure (<30% loss of active surface area), and can be adapted to achieve desired performance. All of this is achieved using state of the art conventional and novel materials.

Merck is dedicating its expertise and experience to serve customers' needs. Together with them, we develop innovative products and solutions that improve their value in the market.

Merck is a leading science and technology company in healthcare, life science and performance materials. In 2014, we generated sales of €11.3 billion in 66 countries. Merck, Darmstadt, Germany holds the global rights to the Merck name and brand. The only exceptions are the United States and Canada, where the company operates as EMD Serono, Millipore-Sigma and EMD Performance Materials.

## 出展者

### 次世代PEM 燃料電池のためのMERCKの新型触媒レイヤー

フォームレーションと薄膜プロセスのハンドリングにおいてMerckは強いノウハウと専門知識に力を入れ、弊社は燃料電池電動車両の上質なドライビング体験のために最良化された次世代触媒レイヤー構造へと導くユニークなフォーミュレーションとコーティング技術を開発しました。弊社のユニークな膜電極接合体は、高い性能(出力密度)、膜電極接合体の腐食に対する高い耐久性(活性表面積のロス<30%)の実現で、希望通りのパフォーマンスに達成できるよう調整することができます。このようなことは従来の原料と新素材を使用して実現できたことです。

お客様のご希望とニーズにお応えできるよう、Merck は専門知識と経験を役立たせております。お客様の市場価値を高めるため、我々はお客様と共に革新的な商品とソリューションを開発いたします。

Merckはヘルスケア、ライフサイエンスとパフォーマンス・マテリアルにおける、先端的な科学とテクノロジー企業であり、2014年の66か国において総収入は113億ユーロでした。ドイツのダルムシュタットに本拠地のあるMerckは、Merckの社名とブランド権におけるグローバルな権利を有しています。その中で唯一例外なのは米国とカナダで、そこに所在している企業はEMD Serono, Millipore-Sigma and EMD Performance Materialsとして運営しています。



## Exhibitors

### clean, green, reliable & affordable energy for all

In keeping with their vision of developing a **"Efficient, Robust, Economical & Environment friendly"** technology solution which will be an enabler to provide Clean & Green energy at an affordable cost, Social Entrepreneur's Mr. Siddharth R Mayur & Mr. Amarnath Chakradeo found MPower GmbH.

mPower, under technical License from Fraunhofer IKTS will commercialize the SOFC as well as the SOEC stacks in the 1kW and above power range based on CFY technology, which has been co-developed by Fraunhofer IKTS & Plansee SE. of Austria.

With a base in Germany, United States & India, mPower is working with on the ground innovations to provide a stack, which is not only robust, but also very efficient and cost effective. mPower stacks are capable of producing power from gas as well as produce gas from power.

The company has a deep focus on value engineering and R&D, which will enable mPower to become a world-wide industry standard.

## 出展者

### みんなのためのクリーン、グリーン&お手頃なエネルギー

クリーン&グリーンなエネルギーをお手頃価格で提供できるための「効率的で、頑丈で、経済的で環境にやさしい」テクノロジーソリューションの開発のビジョンを持ちながら、社会企業家のSiddharth R Mayur とAmarnath Chakradeo はMPower GmbHを設立しました。mPowerはFraunhofer IKTSの技術ライセンスの元で、Fraunhofer IKTS とオーストリアの Plansee SE. と共同開発した、CFY技術ベースのSOFCスタックと1kWとそれ以上のパワーレンジを有すSOECの商業化をする予定です。

ドイツ、米国とインドの拠点を持ちながらmPowerは頑丈だけでなく、とても高い効率性とコストパフォーマンスのあるスタックを提供するための基本イノベーションについて取り組んでいます。mPowerスタックはpower from gas とgas from power を生産することができます。mPower はバリューエンジニアリングと研究開発に深く焦点を置き、mPower は世界的産業基準になる可能性を秘めています。

# mPower

### mPower GmbH

Wintenbergstraße 28

01277 Dresden

Tel: +91 9890297575

E: info@mpowergmbh.de

Contact Person: Mr. Siddharth R Mayur  
(Managing Director)

Skype: sidmayur

mPower GmbH

住所: Wintenbergstraße 28,

01277 Dresden, Germany

電話: +91 9890297575

メール: info@mpowergmbh.de

担当: Mr. Siddharth R Mayur  
(マネージング・ディレクター)

スカイプ: sidmayur

**www.mpowergmbh.de**



#### **sunfire GmbH**

Gasanstaltstraße 2

01237 Dresden, Germany

Phone +49 351 896797-0

Fax +49 351 896797-831

info@sunfire.de

sunfire GmbH

Gasanstaltstraße 2

01237 Dresden, Germany

電話: +49 351 896797-0

ファックス: +49 351 896797-831

メール: info@sunfire.de

**www.sunfire.de**



## **Exhibitors**

### **ENERGY EVERYWHERE.**

The German cleantech company sunfire is a manufacturer and developer of clean and efficient solutions for decentralized power generation, energy storage and renewable fuel production. sunfire's technology, based on the solid oxide cell (SOC), can be easily integrated into a multitude of systems.

sunfire's high-temperature fuel cells efficiently generate electrical power and heat according to the principle of cogeneration (combined heat and power – CHP). It allows on-demand generation for residential and industrial applications (up to several hundred kW) as well as decentralized energy supply in remote areas.

sunfire's high-temperature electrolysis enables the efficient production of low-cost hydrogen. Using the sunfire Power-to-Gas and Power-to-Liquid process, the hydrogen can be further converted into fuels such as gasoline, diesel or kerosene by using renewable electricity.

Sunfire – solutions for energy everywhere.

## **出展者**

### **ENERGY EVERYWHERE.**

ドイツのクリーンテク・カンパニーsunfireは分散型発電、エネルギー貯蔵と再生可能燃料製造のためのクリーンで効率性のあるソリューションの製造メーカーと開発企業です。

sunfireの技術は固体酸化物型燃料電池 (SOC) ベースで、多数のシステムに簡単にインテグレートできます。

sunfireの高温FCはコージェネレーション(熱と電力のコンビネーション-CHP)の原理によって効率よく電力と熱を生産します。住宅用・産業用(数百kWまで)アプリケーションのためのオンデマンド生産から遠隔地域のための分散型エネルギー供給まで実現可能とします。

sunfireの高温電解は 効率よい低コスト水素生産を可能にします。

sunfireのPower-to-Gas と Power-to-Liquidプロセスの使用によって、水素はさらに再生可能エネルギーを使って、ガソリン、軽油、ケロシンのような燃料に転換できます。

## Exhibitors

### VON ARDENNE GmbH

VON ARDENNE develops and manufactures advanced vacuum coating equipment for the deposition of ultra-thin functional layers on materials such as glass, metal strip, wafers and polymer films. Thin functional layers in fuel cells or batteries enable new concepts or help improve the performance, cost structure or lifetime of the devices.

For fuel cell manufacturing, we offer coating systems and technology solutions for highly conductive and corrosion resistant coatings on stainless steel based bipolar plates. Our portfolio includes coating systems ranging from R&D scale to large volume production tools. We also offer sampling services and joint R&D. Our customers are among the leading companies in their industries. They manufacture products such as architectural glass, photovoltaic modules and solar absorbers. VON ARDENNE relies on a global network with subsidiaries in Japan, China, Malaysia, Taiwan and the USA. Our equipment is in operation in more than 50 countries around the world.

## 出展者

### VON ARDENNE

VON ARDENNE はガラスや、メタルストリップ、ウェファ－やポリマーフィルムのようなマテリアルで使う超薄の機能性レイヤーのデポジションのための先端技術の真空コーティング設備の開発と製造を行っています。燃料電池とバッテリー内の薄い機能性レイヤーは新しいコンセプトを可能にし、パフォーマンスの向上やコスト構造や装置の寿命に貢献します。燃料電池製造のために、我々はコーティングシステムや、ステンレススチールベースのバイポーラ版上の高導電性や腐食に強いコーティングのための技術ソリューションを提供します。弊社のポートフォリオは研究開発規模から大量生産用製造ツールまでカバーするコーティングシステムを含みます。さらに、弊社はサンプリングサービスやジョイント研究開発も提供します。弊社のお客様はそれぞれの産業においてはリーディングカンパニーです。顧客は建築用ガラス、太陽光発電モジュールやソーラーアブソーバなどを製造する企業です。VON ARDENNE はグローバルなネットワークがあり、日本、中国、マレーシア、台湾や米国に拠点があります。世界で50か国以上で当社の設備が稼働しています。

## VON ARDENNE

### VON ARDENNE GmbH

Ms. Susann Puppe

Plattleute 19/29

01324 Dresden, Germany

Phone +49 351 2637-300

Fax +49 351 2637-308

puppe.susann@vonardenne.biz

### VON ARDENNE Japan Co., Ltd.

Tokyo office

Shiba Shimura Bldg. 4F, 2-3-12, Shiba,  
Minato-ku

Tokyo 105-0014, Japan

Phone +81 3 6435 1700

Fax +81 3 64351699

Sato.Tatsuya@vonardenne.biz

[www.vonardenne.biz](http://www.vonardenne.biz)





## Exhibitors

Mr. Peter Sauber, Managing Director  
Phone +49 711 656960-53  
Ms. Silke Frank,  
Project and program manager  
Phone +49 711 656960-55  
silke.frank@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

シルケ・フランク

プロジェクト・マネージャー

(Ms. Silke Frank,  
Project and program manager)

電話: +49 711 656960-56

### More information:

詳細については:

[www.world-of-energy-solutions.com](http://www.world-of-energy-solutions.com)



**October 10 – 12, 2016**

**ICS, Messe Stuttgart, Germany**

Conference – Trade Fair – Networking Events –  
Ride and Drive

WORLD OF ENERGY SOLUTIONS is one of the most renowned events in the energy technology industry worldwide. The three parts of the event - BATTERY+STORAGE, f-cell and e-mobility solutions - cover battery and energy storage applications, hydrogen and fuel cell applications and electric mobility solutions. WORLD OF ENERGY SOLUTIONS is at the same time a market place and a think tank: The event hosts an international trade fair, a high-ranking conference, international matchmaking and various side events. Thus, it provides an important platform for industry experts to build and strengthen their professional links. In 2015, WORLD OF ENERGY SOLUTIONS attracted about 3,000 experts from 30 countries.

## 出展者

**2016年10月10日から12日まで**

**ICS, メッセ・シュトゥットガルト、ドイツにて**

国際会議-見本市-ネットワーキング・イベント-ライド&ド  
ライブ

World of Energy Solutionsはエネルギー分技術産業における世界でも最も知名度の高いイベントです。このイベントの3つのサブイベント - BATTERY+STORAGE, f-cell and e-mobility solutions - はバッテリーとエネルギー貯蔵、水素と燃料電池アプリケーション、電気モビリティ・ソリューションまでのテーマをカバーします。WORLD OF ENERGY SOLUTIONS はマーケットプレイスとシンクタンクを同時に提供します: 国際見本市、高レベルの国際会議とマッチマーケティングや多数のイベントがこのイベントによって企画されます。

このように、プロフェッショナルネットワークを構築し、強化するために、産業エキスパートたちのための重要なプラットフォームを提供しています。

2015年のWORLD OF ENERGY SOLUTIONSは30か国から約3,000人の専門家を結集しました。

**October 10–12, 2016 / Messe Stuttgart, Germany**

**ワールド・オブ・エネルギーソリューションズ 2016年10月10日～12日**

**Conference** カンファレンス

**Seminars** セミナー

**Trade Fair** 見本市

**Matchmaking** ビジネスマッチング

**Networking Events** ネットワーキング・イベント

**f-cell award** f-cell賞の授賞式

- + Leading international trade fair and conference event for the convergence of energy generation, storage systems and mobility solutions
- + Battery and energy storage technologies
- + Hydrogen and fuel cell applications
- + Electric mobility solutions
- + 発電技術、貯蔵システムとモビリティソリューションの総合的なイベントで、国際的にリードする見本市とカンファレンス
- + バッテリーとエネルギー貯蔵技術
- + 水素と燃料電池アプリケーション
- + 電気モビリティ・ソリューション

**WORLD OF  
ENERGY  
SOLUTIONS**

[www.world-of-energy-solutions.com](http://www.world-of-energy-solutions.com)



**e-mobility  
solutions**

**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.)  
(シルケ・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

Ms. Nathalie Esenwein, Project Manager  
Phone +49 711 656960-5702  
nathalie.esenwein@messe-sauber.de  
ナタリー・エゼンワイン  
プロジェクトマネージャー  
電話: +49-711-656960-5702

## Organization

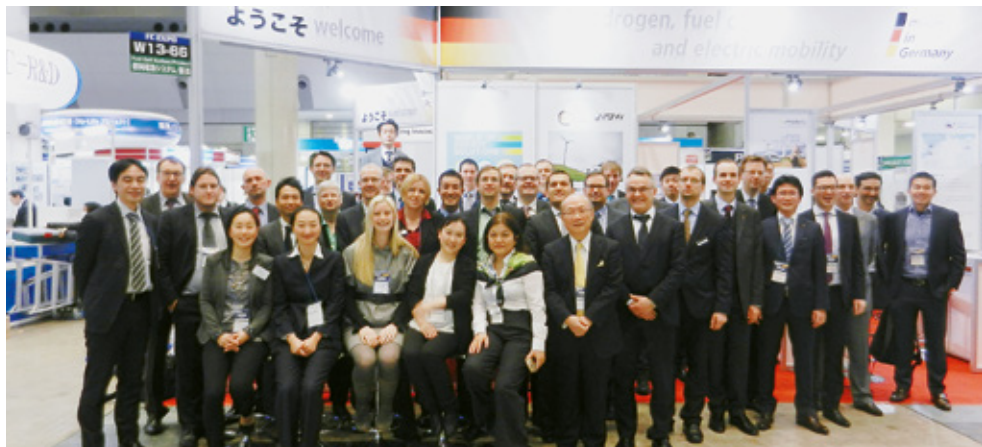
### Peter Sauber Agentur

We have more than 15 years experience in the fuel cell and hydrogen sector. As host of the international fuel cell forum "f-cell" we have established a large international business network. If you need help organizing a trade fair or an event, contacting German companies or need support conceptualizing your company's trade fair presentation, do not hesitate to contact us.

## 企画

### ペーター・ザウバー・エージェンシー

弊社は燃料電池と水素分野において15年以上の経験を有しております。国際燃料電池フォーラム「f-cell」のホストとして、我々は幅広い国際的なビジネスネットワークを構築しました。御社の展示会やイベントの企画、ドイツ企業への接触や、展示会での御社のプレゼンテーションのコンセプトの実現化におけるサポートが必要であれば、どうぞお気軽にご相談ください



willkommen  
ようこそ welcome

FCエキスポでのドイツパビリオン  
2017年3月1日から3月3日まで、東京で開催

The German Pavilion at the FC Expo  
March 1 – 3, 2017, Tokyo, Japan

**水素、燃料電池と電気モビリティ**

hydrogen, fuel cells and electric mobility

