

[To bottom](#)



fuelcellmaterials.com
PERFORMANCE AND QUALITY DELIVERED

フューエルセルマテリアルズ
FuelCellMaterials.com:
ネクステックマテリアルズ(株)の販売部門

ネクステックマテリアルズ(株)
Nextech Materials, Ltd.:
404 Enterprise Dr. Lewis Center, OH
43035 614-842-6606:
sales@nextechmaterials.com

Product category:

- * [New Products](#)
- * [Demos/ Instruction](#)
- * [Hydrogen Generation](#)
- * [PEM-DMFC R&D](#)
- * [Tools](#)
- * [SOFC](#)
- * [Components](#)
- * [SOFC Powders & Pastes](#)
- * [SOFC Processing](#)
- * [SOFC Testing](#)

New Products



NEW! Custom Furnace
* サンプルに合わせて圧縮負荷の調整が可能
* 最適な密封特性 (SOFCテストフィクスチャ(28 cm² と 5x5 cm²)に対して)
* 温度制御と過温度保護機能を持つ 100/110V and 208/230Vバージョンにも適用可能
* ファーネス単体、必要ならSOFCテストフィクスチャを取り付けた形(コントローラなし)で提供可能



NEW! SOFC Interconnects and Current Collectors
SS430 interconnect sheetsを新たに追加
現用のCrofer22APUと集電体インクを支えるため多様な集電体メッシュを追加
1) Crofer 22 APU Interconnect Sheets (C22APUI-S)
高温電気化学に必要とされる特性をバランスよく備えており、このため、SOFCの相互接続用材料として有名
Currently offers this material in a 0.1 mm, 0.5 mm, or 1.0 mm thickness in either 100 mm x 100 mm or 170 mm x 170 mm dimensions.
2) Ferritic Stainless Steel SS430 Interconnect Sheets (SS430I-xxx)
Currently offers this material in a 0.15 mm, 0.51 mm, or 0.89 mm thickness in either 100 mm x 100 mm or 170 mm x 170 mm dimensions.
1) & 2)については、サイズのカスタマイズが可能。
Please contact us to discuss your specific needs.

Demos/ Instruction



5 Cell Educational Fuel Cell Kit
An unassembled Proton Exchange Membrane fuel cell kit is a great starting point for any one that wants to learn about fuel cells.

Hydrogen Generation

[To top](#)



水素発生とその貯蔵:
Ovonics hydride canisterと同様にmethanol waterからpure hydrogenを発生させます。
Me100 Hydrogen Generators (Me100-HG-)
用途: fuel cell tests, gas chromatography, その他の研究室用途
サイズ: 17" x 13" x 13"
重量: 15 pounds (microwave ovenの大きさとラックに収納可能)
水素発生: Up to 10 tanks-worth of ultra-pure, dry 99.999995% hydrogen from 2.5 gallons of 71% methanol-water solution
[Data Sheet](#)

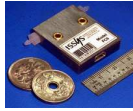
Specs:
Pressure: up to 40 psi
H2 flow rateにより、以下の4モデルの中からお選びいただけます。
- 500 ml/min (enough for ~50W continuous operation)
- 1.2 slpm (enough for ~100W continuous operation)
- 2.5 slpm (enough for ~250W continuous operation)
NEW - 5 slpm (enough for ~500W continuous operation)



Catalyst
Multi-functional catalyst operating at a wide range of temperatures



高温型熱交換器 = Heat Exchange Platform (HEP)
HEPの特徴
1) 製造が簡単、かつ効率的
2) 軽量
3) 設置空間の制約に対して柔軟に対応可能 4) 500 W to 50 kWの範囲で使用可能
5) 基本的なplatformを変換することなく、HEPを顧客要求に適合させるためにいろいろなfoil insertsを使用可能
6) 触媒被覆insertsを用いることで、あらゆる型の燃料電池の熱交換/触媒部分にHEPの使用が可能



インラインメタノール濃度センサー (ISSYS-F06)

改質型の燃料電池と同じように直接メタノール燃料電池の場合も、化学濃度センサーが必要とされます

改質型の燃料電池と同じように直接メタノール燃料電池の場合も、化学濃度センサーが必要とされます。理由は、時間と温度に関して燃料電池の性能を最大化するためメタノール濃度を最適レベルに維持する必要があるからです。ISSYSはこのためのセンサーを初めて実現しました。インラインメタノール濃度センサーは特許に基づいたmicro-tube technologyを用いております。micro-density meterはmicro-tubeをその共振周波数に対して駆動し、micro-tubeの周波数変化を監視して、液体or 化学濃度を正確に測定します。

ISSYS F06は燃料電池の組み込みアプリケーション用となっております。0 to 100% (メタノール濃度)に、また、さらに精度を高めるためタイトな計測範囲に調整 (calibration) 可能です。超微細濃度測定 (ultrafine density measurements) の利用により、その他のいろいろな課題解決に向けて利用可能です。流体接続部はbarbed 1/16" fitting (The fluid connection is a barbed 1/16" fitting.)。信号出力は、デジタルシリアル or アナログ 0 to 3.3Vであり、プログラミングが柔軟に行なえます。



Real-Time, In-Line, near-Zero-Maintenance, High Temperature Humidity Sensor

The HS-1000 uses patent pending miniature laser technology to enable real-time, accurate, and reliable in-situ measurement of the humidity of the inlet and outlet gases in fuel cell testing and operation.



Heat Exchange and Reactors

The HEP(tm) is a cost-effective, foil-ased heat exchanger and catalytic reactor platform with an upper use temperature of 900oC



Cells & Substrates

アノード支持型セル&電解質支持型セル&基板

Hionic?電解質支持体 (厚み = 120 micrometer, 特許出願中)、最先端のアノード材料、そしてカソード材料を使用することで、NextCell?は750-900? Cの温度範囲でアノード支持型セルに近い性能を発揮します。また、生来のシーリング能力、そして電解質支持型設計のもたらず機械的な利点を備えております。セル (fully fired) はその電解質の境界部を5 mm露出させ、ここをシーリング面としております。サイズの調整は可能です。ご連絡をお待ちします。

Specs:

5 cm x 5 cm square cells with 4 cm x 4 cm active electrode areas.
Zirconia-based Hionic electrolyte is 120 microns thick
LSM/LSM-GDC cathode system is 50 microns thick
Ni-YSZ/Ni-GDC anode system is 50 microns thick

Data Sheet

Material Safety Data Sheet (MSDS)



Seals

Seal materials and paste for SOFC testing.



***NEW* SOFC Interconnects and Current Collectors**

Responding to your request for more stack development products, we have added SS430 interconnect sheets and a wide variety of Current Collector Meshes to compliment our Crofer22APU products and current collector inks



Anodes
Anode Powders for fabricating supports and depositing coatings including the highly catalytic NiO-GDC

Cathodes
Cathodes Powders for intermediate and high temperature applications including the LSM and LSM-GDC products used in the NextCell(tm)

Electrolytes
Electrolyte Powders - A wide range of submicron and micron sized zirconias and submicron cerias

SOFC Processing

[To top](#)

SOFC Testing

[To top](#)



Button Cell Testing
Testing fixtures and accessory kits for electrochemical testing of up to 25 mm diameter SOFCs and other high temperature materials



Cell Performance and Engineering Testing
28 cm² test fixture kits and replacements/consumables for cell performance and engineering analysis of solid oxide fuel cells including fuel utilization, temperature difference across the cell (ΔT), and long-term performance



Test Fixtures & Kits for 5x5 cm² cells
Test fixture kits and consumables for measuring material and seal performance on one or two 5 x 5 cm² cells.

[To top](#)