

製品・サービス:

太陽光

電力供給

自然エネルギー

法制度・規制

省エネ機器

LED照明

蓄電・発電機器

エネルギー管理

補助金

電気自動車

導入場所: オフィス 店舗 工場・データセンター 家庭 都市・地域

ライブラリ: ニュース 特集 連載 電子ブックレット 電気料金 エネルギー列島

スマートジャパン > 蓄電・発電機器：来るか水素社会、見えない炎を捉えるパナソニック (1/3)

2015年12月16日 07時00分 更新

蓄電・発電機器:

来るか水素社会、見えない炎を捉えるパナソニック (1/3)

パナソニックは「エコプロダクツ2015」で水素ステーション用の炎検知センサーなど、水素社会の実現に向けた同社の水素関連製品を複数展示した。純水素燃料電池のコンセプトモデルや水素メーターなど、水素が本格的に普及した将来を見据えた製品のコンセプトも披露している。

[陰山遼将, スマートジャパン]

印刷/PDF ツイート いいね! 56 B! 2 G+! 0 Pocket 1 メールで送信

類似記事の掲載をメールで通知

パナソニックは2015年12月10～12日に東京ビッグサイトで開催された「エコプロダクツ2015」に出展し、「A Better Life, A Better World」をコンセプトに同社の手掛ける環境・エネルギー関連の製品やソリューションを展示。ブース内には水素社会をテーマにしたコーナーも設けており、関連製品を複数披露した。その1つが今回初公開になるという水素ステーション用の紫外線式水素炎センサーだ(図1)。

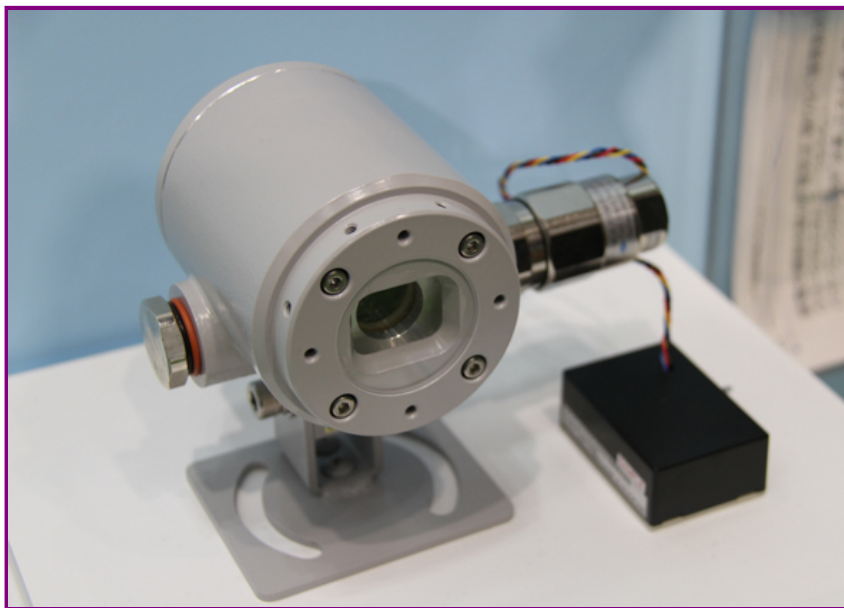


図1 パナソニックが展示した水素ステーション用の紫外線式水素炎センサー (クリックで拡大)

水素は空気中に4～75%の濃度となった場合、静電気などのエネルギーが加わると引火する。しかし非常に軽い気体で拡散性も高い水素が、開放空間で4%以上の濃度になることは少ない。

とはいえ可燃性ガスであることには変わりなく、扱いには安全対策が必要だ。水素ステーションの設置に関しては天井部分の風通しを良くするなどの、さまざまな対策が施されている。パナソニックが展示したような水素の燃焼による火災を検知するセンサーの設置もその1つだ。水素は燃焼しても炎が無色透明でほとんど見えないため、センサーを使った検知が必要になる。

Google™ カスタム検索

MONOist Special ライブラリ

設計者CAEとクラウド

CAEやシミュレーションの需要や設計環境が多様化する中、設計者・解析者はいまだのような課題を抱えているのか? アンケート結果をお届けします。

詳しくはこちら

Special

- PR -

**iPad Pro をGETするチャンス!**

Virtual EXPOにご来場いただいた方に抽選でiPad Proなどをプレゼント!

» Special一覧

» 特集一覧/メディアガイド

印刷して読む 電子ブックレット

- » 「水銀条約」で置き換えが加速する水銀灯、省エネ+制御で高天井LED照明に商機
- » 再生可能エネルギーを最大限に増やす、固定価格買取制度の改革案
- » エネルギー列島2015年版 - 中国編 -
- » 世界最先端の石炭ガス化発電所、福島県の2カ所で2016年9月に着工へ
- » 動き出す電力システム改革-X

» 電子ブックレット一覧

人気記事トップ10

- 1 落差300メートルの水力発電所が稼働、年間に1万トンのCO2削減
- 2 自由化後の電気料金のベースが決まる、家庭向けの接続料は6～9円台
- 3 北海道に18万枚のシャープ製パネル、1万4000世帯分の電力を生む太陽光発電所
- 4 容量2倍のリチウム電池、重さは変わらず

パナソニックが開発した水素炎センサーは、紫外線を利用して見えない炎を検知する。こうした紫外線方式のセンサーは他社も開発しているが、同社の製品の特徴は太陽光の影響を受けない点だという。紫外線は太陽光にも含まれているため、日が当たることで誤検知が起きたり、これを防ぐために設置場所などを工夫したりする必要があった。

→ 次ページ **太陽光と水素炎をどう見分けるのか**

1 2 3 **次のページへ**

Copyright© 2015 ITmedia, Inc. All Rights Reserved.

新着記事

				
<p>電力小売りは乱戦模様 に、ローソンが参入を 表明</p>	<p>2020年までに1万カ所 導入、IoTによるエネ マネサービス</p>	<p>西部ガスが太陽光発電 を強化、4.3MW増強 し総量は33.4MWへ</p>	<p>東京電力がガス会社と 3社目の提携、セット 販売で攻めと守り</p>	<p>未利用熱の回収性能を 3倍に、1300度に耐え る熱交換器</p>

モノづくりライブラリ新着情報

- IoT向け・業界標準のECHONET LiteとMQTTを利用して低コストのデバイスネットワークを構築するには？
- 電力系統安定化を支える、20年以上メンテナンスフリーの「長寿命フライホイール蓄電システム」
- 異常発見の手がかりは熱分布から
- ゼロエネルギーを目指すオフィスにふさわしい有機EL照明パネルとは
- フロン排出抑制法 運用の手引き 管理者・ユーザー編



スマートジャパン
2925 いいね! の数

このページに「いいね！」

シェア

「いいね！」した友達はまだいません

- 5 **5** **再生可能エネルギー** 伸び悩む再生可能エネルギー、木質バイオマスだけ着実に増加
 - 6 **6** **電力** 日本で人口2番目の県とJリーグチームが「電力地産地消」でタッグ
 - 7 **7** **太陽光** ガスから作る太陽電池、効率23%でコスト半減
 - 8 **8** **太陽光** 広がる水上メガソーラー、パネルを浮かべる「フロート」大手の株式取得
 - 9 **9** **ガス** 100%水素で発電するガスタービンの実現へ、環境性能の両立に成功
 - 10 **10** **バイオマス** 40億円を投じてバイオマス発電、山林に残る木材から1万2000世帯分の電力
- » 10位以下のランキングを見る

展示会/注目テーマ

太陽光発電の運用・保守特集

運用特集

新電力特集

新電力事業

最新プレスリリース

- 手取川第二発電所の運転停止について
 - <富山> 富山新港火力発電所建設所 棧橋工事中における杭打ち機からの漏油について
 - 高浜発電所3号機の燃料装荷作業開始について
 - 南早来変電所大型蓄電システムの実証試験開始について
 - 「F神崎太陽光発電所」の竣工について (NTTフアシリティーズ)
- » プレスリリース一覧

スマートジャパン お勧め求人情報

- PR -

- モノづくりに特化した求人情報をお届け 毎週火・金に更新「MONOist転職」

ツイート フォローする

スマートジャパン @ITM_SmartJAPAN 4時間

50RT 電力供給サービス：日本で人口2番目の県とJリーグチームが「電力地産地消」でタッグ itmedia.co.jp/smartjapan/art...

概要を見る

スマートジャパン @ITM_SmartJAPAN 17時間

50RT 太陽光：北海道に18万枚のシャープ製パネ

@ITM_SmartJAPANさん宛にツイートする

[> スマートジャパン](#)[> 新規読者登録（電子版登録）](#)[> 登録内容変更](#)[利用規約](#) | [プライバシーポリシー](#) | [サイトマップ](#) | [広告について](#)**IT総合**

ITmedia 総合TOP
 ITmedia ニュース
 ITmedia Keywords
 質問！ITmedia
 ITmedia 動画

デジタル・ガジェット

ITmedia Mobile
 ITmedia PC USER
 ITmedia LifeStyle
 デジカメプラス

ビジネス

ITmedia ビジネスオンライン
 ITmedia エグゼクティブ
 ITmedia マーケティング
 マーケター通信
 調査のチカラ
 ITmedia PC USER Pro

カルチャー

ねとらぼ
 ねとらぼエンタ
 ITmedia 名作文庫

ライフ

ヘルスケア

企業IT

ITmedia エンタープライズ
 情報システム用語事典
 オルタナティブ・ブログ
 TechTargetジャパン
 ホワイトペーパー
 Computer Weekly
 キーマンズネット
 発注ナビ

テクノロジー

@IT
 QA@IT
 イベントカレンダー+ログ

エンジニアリング

MONOist
 EE Times Japan
 EDN Japan
 スマートジャパン
 モノづくりライブラリ
 3Dモデラボ

キャリア

@IT自分戦略研究所
 エンジニアライフ
 デイルパート

アプリ

ITmedia
 ねとらぼ
 ねとらぼ
 ついトピ！



ITmedia Inc. ITmediaはアイティメディア株式会社の登録商標です。

[運営会社](#) | [プレスリリース](#) | [IR情報](#) | [採用情報](#) | [お知らせブログ](#) | [アイティメディアID](#) | [RSS](#) | [Twitter](#) | [Facebook](#) | [メルマガ](#) | [バーチャルイベント](#) | [ITmediaのeBook](#)



導入場所： オフィス 店舗 工場・データセンター 家庭 都市・地域

ライブラリ： > ニュース > 特集 > 連載 > 電子ブックレット > 電気料金 > エネルギー列島

スマートジャパン > 蓄電・発電機器：来るか水素社会、見えない炎を捉えるパナソニック (2/3)

>> 2015年12月16日 07時00分 更新

蓄電・発電機器：

来るか水素社会、見えない炎を捉えるパナソニック (2/3)

[陰山遼将, スマートジャパン]

印刷/PDF ツイート いいね! 56 BI 2 G+ 0 Pocket 1 メールで送信

類似記事の掲載をメールで通知

前のページへ 1 2 3 次のページへ

波長の違いで太陽光を見分ける

太陽光と水素炎に含まれる紫外線には違いがある。太陽光はオゾン層を通過して地表に到達する。この時に短波長の紫外線は吸収されてしまう。一方地上で発生する水素炎には、短波長の紫外線も含まれている。これをセンサーで検知することで、太陽光に影響されることなく見えない水素炎を検知する仕組みだ (図2)。

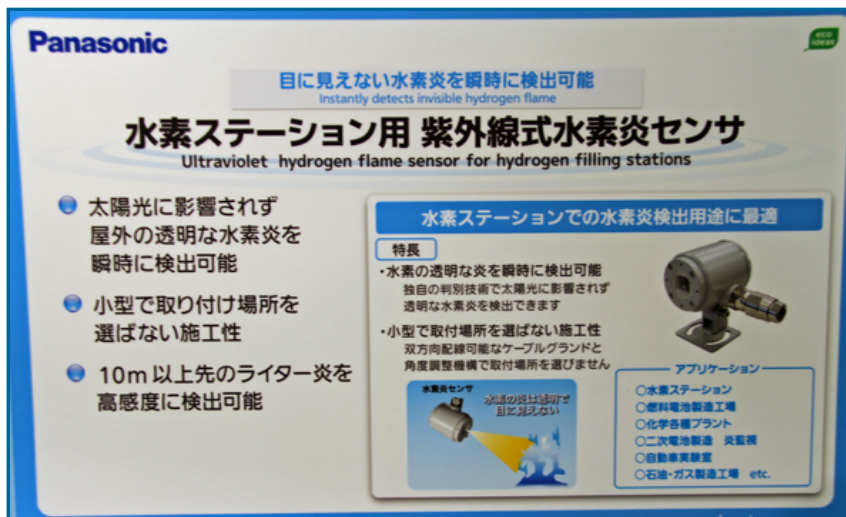


図2 パナソニックが開発した水素炎センサーの概要 (クリックで拡大) 出典：パナソニック

開発した水素炎センサーは10メートル以上先のライターの炎でも瞬時に検知できる。パナソニックが持つセンサー技術を組み合わせで開発した製品だという。小型なのも特徴で、水素ステーションに取り付けやすくした。既に量産体制に入っており、引き合いも多いという。水素ステーションの他、水素を利用する施設向けに販売していく計画だ。

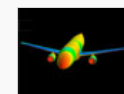
次世代エネファームとなるか、純水素燃料電池

水素炎センサーは今現在のニーズに向けた製品だが、展示ブースでは水素利用がより一般的となった未来の社会を意識した製品も参考出展した。1つが現在研究開発を進めている純水素燃料電池だ (図3)。



Special

- PR -



「MRJ」の機体設計を支える解析 複数の最適化目標のトレードオフを見いだす「多目的設計探索」とは…?

>> Special一覧 >> 特集一覧/メディアガイド

印刷して読む 電子ブックレット

- > 「水銀条約」で置き換えが加速する水銀灯、省エネ+制御で高天井LED照明に商機
- > 再生可能エネルギーを最大限に増やす、固定価格買取制度の改革案
- > エネルギー列島2015年版 - 中国編 -
- > 世界最先端の石炭ガス化発電所、福島県の2カ所で2016年9月に着工へ
- > 動き出す電力システム改革-X

>> 電子ブックレット一覧

人気記事トップ10

- 1 落差300メートルの水力発電所が稼働、年間に1万トンのCO2削減
- 2 自由化後の電気料金のベースが決まる、家庭向けの接続料は6~9円台
- 3 北海道に18万枚のシャープ製パネル、1万4000世帯分の電力を生む太陽光発電所
- 4 容量2倍のリチウム電池、重さは変わらず



図3 パナソニックが参考出展した「純水素燃料電池」のモックアップ。写真は750Wの家庭用だが、5kWの業務用もある。「エネファーム」のように都市ガスから水素を取り出す機構などがなくなるため、小型化はしやすいという(クリックで拡大)

現在普及が進んでいる家庭用燃料電池「エネファーム」は、都市ガスを改質して取り出した水素で発電する仕組みだ。一方、純水素燃料電池は水素インフラの整備が進み、家庭などにも水素が直接供給される未来(2030年ごろ)をイメージした製品で、水素で直接発電して電力を生み出す。パナソニックは再生可能エネルギーによる水素製造技術の研究も進めており、こうした水素と純水素燃料電池を使えばCO2フリーな社会が実現できるというコンセプトだ。

同社では純水素燃料電池の実証を2012年から山梨県で開始している。今後も実証を継続して、2020年ごろには実用化のめどを立てたいという。

→ [次ページ](#) **ガスではなく水素メーターを設置する日がやってくる?**

[前のページへ](#) **1** **2** **3** [次のページへ](#)

Copyright© 2015 ITmedia, Inc. All Rights Reserved.

新着記事

<p>電力小売りは乱戦模様 に、ローソンが参入を 表明</p>	<p>2020年までに1万カ所 導入、IoTによるエネ マネサービス</p>	<p>西部ガスが太陽光発電 を強化、4.3MW増強 し総量は33.4MWへ</p>	<p>東京電力がガス会社と 3社目の提携、セット 販売で攻めと守り</p>	<p>未利用熱の回収性能を 3倍に、1300度に耐え る熱交換器</p>
---	--	---	---	--

モノづくりライブラリ新着情報

- IoT向け・業界標準のECHONET LiteとMQTTを利用して低コストのデバイスネットワークを構築するには?
- 電力系統安定化を支える、20年以上メンテナンスフリーの「長寿命フライホイール蓄電システム」
- 異常発見の手がかりは熱分布から
- ゼロエネルギーを目指すオフィスにふさわしい有機EL照明パネルとは
- フロン排出抑制法 運用の手引き 管理者・ユーザー編

- 5 **5年まで育てる再生可能エネルギー** 伸び悩む再生可能エネルギー、木質バイオマスだけ着実に増加
- 6 **日本で人口2番目の県とJリーグチームが「電力地産地消」でタッグ**
- 7 **ガスから作る太陽電池、効率23%でコスト半減**
- 8 **広がる水上メガソーラー、パネルを浮かべる「フロート」大手の株式取得**
- 9 **100%水素で発電するガスタービンの実現へ、環境性能の両立に成功**
- 10 **40億円を投じてバイオマス発電、山林に残る木材から1万2000世帯分の電力**

» 10位以下のランキングを見る

展示会/注目テーマ

- 太陽光発電の運用・保守特集**
- 運用特集**
- 新電力特集**
- 新電力事業**

最新プレスリリース

- 手取川第二発電所の運転停止について
- <富山> 富山新港火力発電所建設所 棧橋工事中における杭打ち機からの漏油について
- 高浜発電所3号機の燃料装荷作業開始について
- 南早来変電所大型蓄電システムの実証試験開始について
- 「F神崎太陽光発電所」の竣工について (NTTフアシリティーズ)

» プレスリリース一覧

スマートジャパン お勧め求人情報

- PR -

- モノづくりに特化した求人情報をお届け 毎週火・金に更新【MONOist転職】

ツイート フォローする

スマートジャパン @ITM_SmartJAPAN 4時間
50RT 電力供給サービス：日本で人口2番目の県とJリーグチームが「電力地産地消」でタッグ itmedia.co.jp/smartjapan/art...
概要を見る

スマートジャパン @ITM_SmartJAPAN 18時間
50RT 太陽光：北海道に18万枚のシャープ製パネ

@ITM_SmartJAPANさん宛にツイートする



RSSフィード

> スマートジャパン

会員メニュー

> 新規読者登録（電子版登録）
> 登録内容変更

利用規約 | プライバシーポリシー | サイトマップ | 広告について

IT総合

ITmedia 総合TOP
ITmedia ニュース
ITmedia Keywords
質問! ITmedia
ITmedia 動画

デジタル・ガジェット

ITmedia Mobile
ITmedia PC USER
ITmedia LifeStyle
デジカメプラス

ビジネス

ITmedia ビジネスオンライン
ITmedia エグゼクティブ
ITmedia マーケティング
マーケター通信
調査のチカラ
ITmedia PC USER Pro

カルチャー

ねとらぼ
ねとらぼエンタ
ITmedia 名作文庫

ライフ

ヘルスケア

企業IT

ITmedia エンタープライズ
情報システム用語事典
オルタナティブ・ブログ
TechTargetジャパン
ホワイトペーパー
Computer Weekly
キーマンズネット
発注ナビ

テクノロジー

@IT
QA@IT
イベントカレンダー+ログ

エンジニアリング

MONOist
EE Times Japan
EDN Japan
スマートジャパン
モノづくりライブラリ
3Dモデラボ

キャリア

@IT自分戦略研究所
エンジニアライフ
ディルバート

アプリ

ITmedia
ねとらぼ
ねとらぼ
ついつい!

ITmedia Inc. ITmediaはアイティメディア株式会社の登録商標です。

運営会社 | プレスリリース | IR情報 | 採用情報 | お知らせブログ | アイティメディアID | RSS | Twitter | Facebook | メルマガ | バーチャルイベント | ITmediaのeBook