

## 再生可能エネルギーから、グリーン水素への変換をサポート！ ～ガスバリア性に優れた高効率のアルカリ水電解用セパレータ～

株式会社日本触媒（本社：大阪府中央区、社長：五嶋祐治朗、以下「日本触媒」）は、独自の有機無機複合技術とシート成形技術により、グリーン水素（再生可能エネルギー由来の水素）の製造に好適な、乾式でハンドリング性の良い、ガスバリア性に優れた、高効率のアルカリ水電解用セパレータ（図1）を開発しました。このセパレータにより、グリーン水素の普及をサポートし、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量削減に貢献します。

地球温暖化防止のため、CO<sub>2</sub>排出量削減の取り組みが世界中で推進されていますが、その一環として、水素で駆動する燃料電池が、車載用や家庭用などで利用が始まっています。

現在、水素の代表的な製法はメタン水蒸気改質法ですが、水素製造時にCO<sub>2</sub>が排出される欠点があります。そこで製造時にCO<sub>2</sub>を排出しない製法として、再生可能エネルギーを用いたアルカリ水電解（図1）が、近未来の水素供給法として世界各国で大規模実証プロジェクトが推進されています。

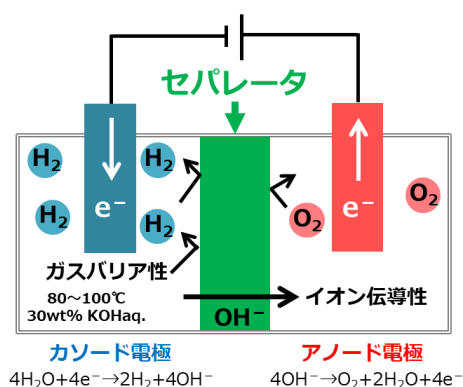


図1 アルカリ水電解の模式図



図2 当社の新セパレータ（開発品）

アルカリ水電解用のセパレータ（図1中の緑色部分）は、水素製造効率に大きく影響するキーマテリアルで、生成した水素と酸素を透過しないこと（高ガスバリア性）、および低い膜抵抗（高イオン伝導性）が要求されます。高温・高濃度のアルカリ水という過酷な条件下で耐久性のある実用的なセパレータは限られておりましたが、当社独自の有機無機複合技術とシート成形技術により、これらの性能を両立したアルカリ水電解用セパレータを開発することに成功しました。このセパレータを用いることにより、消費電力の抑制や、生成水素の純度向上といったメリットが期待されます。

今回の研究成果を2月26日(水)～28日(金)に東京ビッグサイト(青海展示棟)で開催される国際二次電池展の当社出展ブースにて展示いたします。

以上

---

---

日本触媒について：

1941年の創業以来、自社開発の触媒技術を核に事業を拡大。酸化エチレンやアクリル酸、自動車用・工業用触媒などを世の中に送り出し、現在では紙おむつに使われる高吸水性樹脂で世界1位のシェアを誇っています。日本触媒は「テクノロジー(技術)」を通じて「アメニティ(豊かさ)」を提供する、という企業理念「TechnoAmenity」のもと、グローバルに活動する化学会社です。

<https://www.shokubai.co.jp>

【問い合わせ先】

株式会社日本触媒 経営企画室 I R・広報部

TEL:03-3506-7605 〒100-0011 東京都千代田区内幸町1-2-2