

アルカリ水電解用セパレータ

日本触媒 

開発品

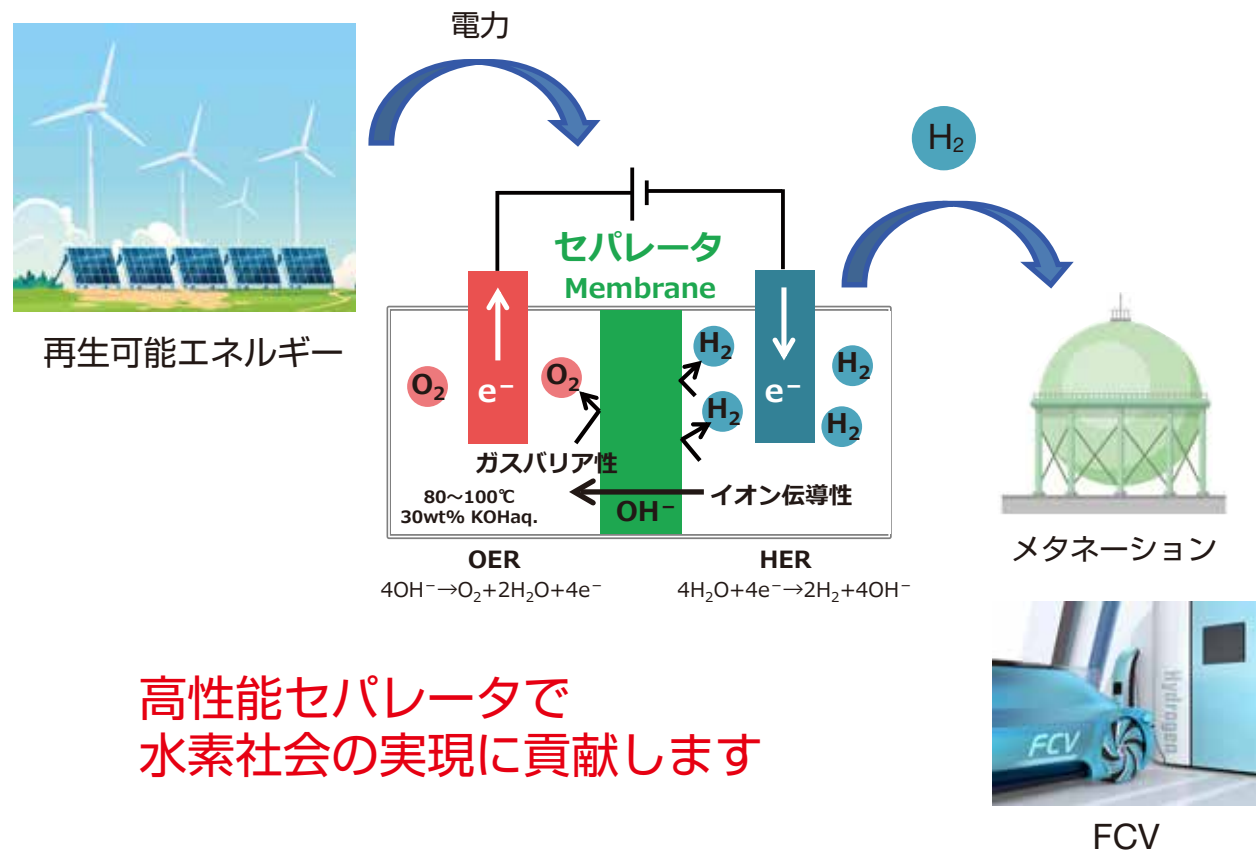
当社独自の有機無機複合技術とシート成形技術により、
高イオン伝導性と高ガスバリア性を両立したアルカリ水電解用セパレータ
を開発しました。

開発品の特徴

- 高イオン伝導性(低膜抵抗)
- 高ガスバリア性(高バブルポイント)
- 高い耐熱性、耐アルカリ性
- 1.2m幅までの連続作製可能



アルカリ水電解



高性能セパレータで
水素社会の実現に貢献します

開発品の特性

低膜抵抗と高ガスバリア性(高バブルポイント)を両立

外観		Dry
膜厚	(μm)	260
空隙率	(%)	50
膜抵抗 ^{*1}	(Ωcm^2)	0.2
バブルポイント ^{*2}	(kPa)	800

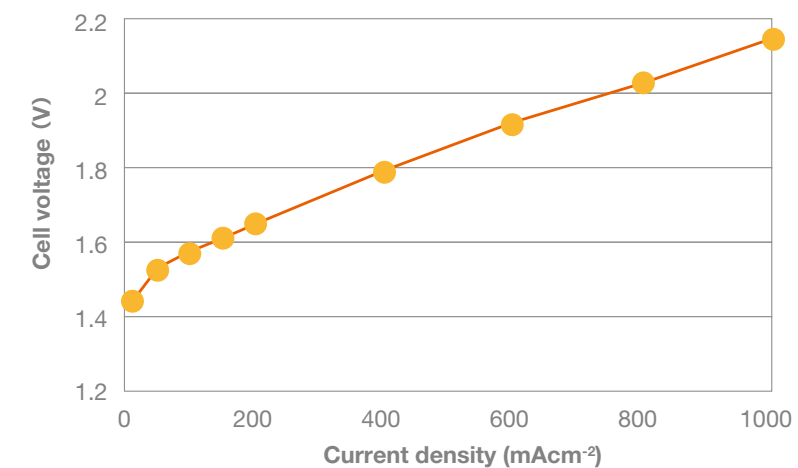
*1: 30wt%KOH(aq) at 25℃条件で測定

*2: ASTM F316(IPA)条件で測定

*3: これらは代表値であり、保証するものではありません。

電解性能

低抵抗膜により運転時の消費電力を低減

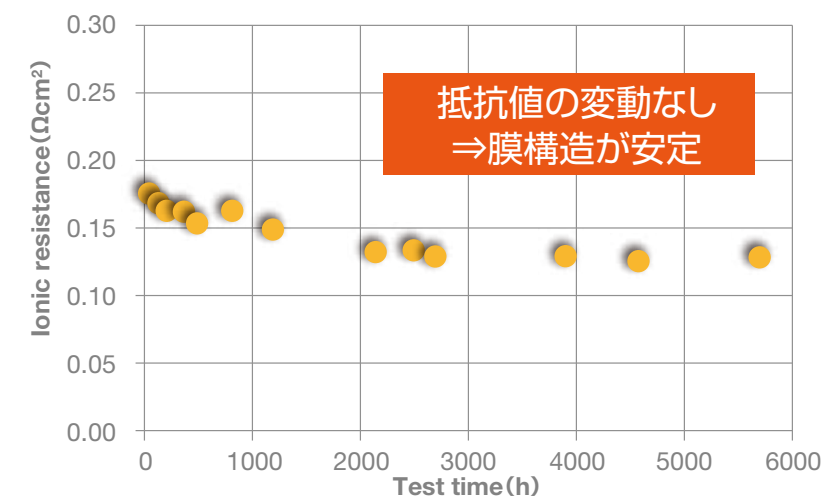


Fraunhofer IFAM による委託試験結果

定電流法(各条件30分)
電極: Raney-Ni
温度: 80℃

耐久性

優れた化学的安定性により長期使用可能



抵抗値の変動なし
⇒膜構造が安定

サンプル処理条件
90℃ 30wt%KOH(aq)へ浸漬
抵抗測定
25℃ 30wt%KOH(aq)

Copyright 2020 NIPPON SHOKUBAI CO., LTD. All rights reserved.

【免責】 弊社は、当該技術情報又は弊社製品に関し、その使用が第三者の知的財産権を侵害していないことを含め一切の保証を行わず、当該使用によって発生するいかなる損害につきましても、何ら責任を負いません。

株式会社 日本触媒

企画推進部
TEL: 06-6317-2285
E-mail: shokubai@n.shokubai.co.jp URL: <http://www.shokubai.co.jp>

Membrane for Alkaline water electrolysis

Developing product

We are developing membrane for alkaline water electrolysis by using our unique organic-inorganic composite technology and sheet-manufacturing technology. The membrane has excellent ion conductivity and gas barrier properties.

Features

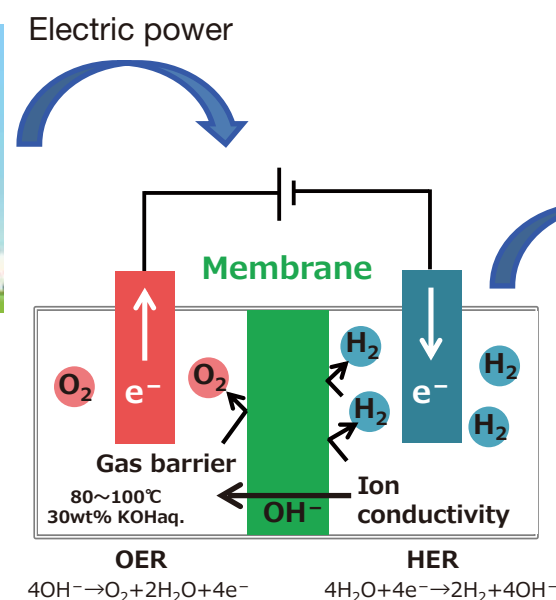
- High ion conductivity (Low ionic resistance)
- Excellent gas barrier properties (High bubble point)
- High heat resistance, High alkaline resistance
- Continuous production up to 1.2m width



Alkaline water electrolysis



Renewable energy



H₂

Methanation



FCV

We contribute to the realization of hydrogen society with high performance membrane

Specification

Excellent ion conductivity and gas barrier properties

Appearance		Dry
Thickness	(μm)	260
Porosity	(%)	50
Ionic resistance*1 (Ωcm ²)		0.2
Bubble point*2 (kPa)		800

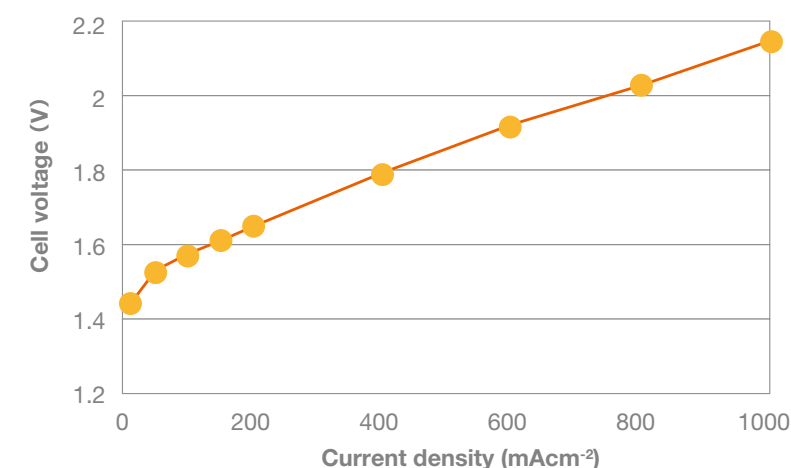
*1 : measured in 30wt%KOH(aq) at 25°C

*2 : measured by ASTM F316(IPA)

*3 : These are typical data(not guaranteed).

Electrolytic performance

Reduce your power consumption during operation

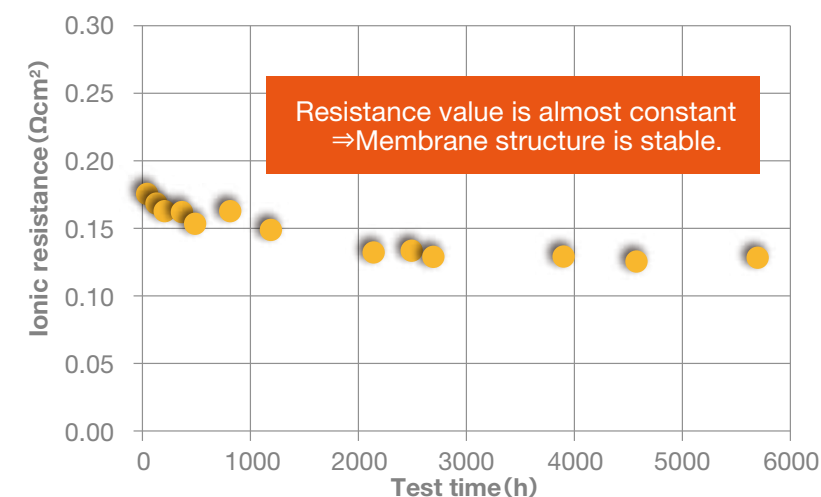


Tested by **Fraunhofer**
IFAM

Electrode : Raney-Ni
Temperature : 80°C
Galvanostatic treatment : 30min each

Durability

Excellent Chemical stability



Resistance value is almost constant
⇒ Membrane structure is stable.

Immersion in
30wt%KOH(aq) at 90°C
Measured in
30wt%KOH(aq) at 25°C

Copyright 2020 NIPPON SHOKUBAI CO., LTD. All rights reserved.

[DISCLAIMER] Nippon Shokubai makes no warranties of any kind whatsoever including non-infringement of a third party's intellectual property right, and shall in no event be responsible for any damages or liabilities arising in connection with the handling and/or use of our products and/or information.

NIPPON SHOKUBAI CO., LTD.

New Business Planning Dept.

TEL : +81-6-6317-2285

E-mail: shokubai@n.shokubai.co.jp URL: <http://www.shokubai.co.jp>