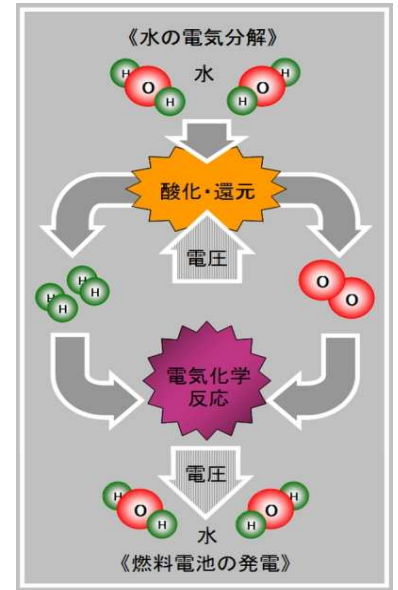
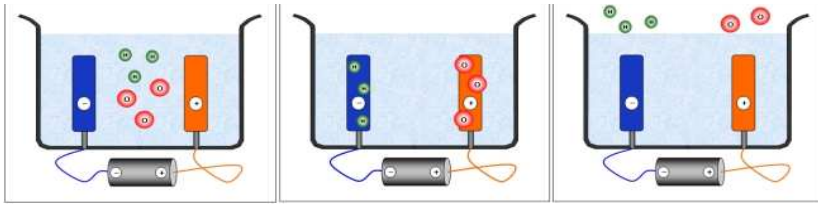


# EHC型 水電解スタック

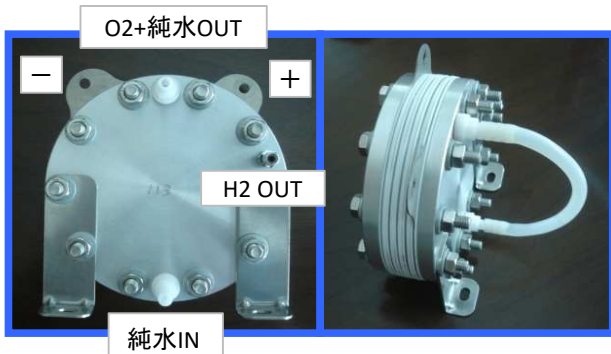
- 1.電解液の中では、水 (H<sub>2</sub>O) は、水素イオン (H<sup>+</sup>)と水酸化イオン (OH<sup>-</sup>) に分離しています。  
 $2\text{H}_2\text{O} \Rightarrow 2\text{H}^+ + 2\text{OH}^-$
- 2.この電解液の中に入れられた電極に電圧をかけると、陰極 (-) では水素イオンに電子が与えられ、還元が起こり、水素が発生します。  
 $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \Rightarrow \text{H}_2 \uparrow$
- 3.また、陽極 (+) では、水酸化イオンから電子が奪われ、酸化が起こり、酸素と水が生成されます。  
 $2\text{OH}^- \Rightarrow \text{H}_2\text{O} + 1/2\text{O}_2 \uparrow + 2\text{e}^-$



このように、水の電気分解では、水に電圧を加える事で、水素と酸素に分解していますが、燃料電池はその逆で、水素と酸素を反応させ、その過程で電力を発生させています。

## ★関連情報—電解液：

純粋な「水」は電気分解しにくいので、KOHやNaOHのアルカリ水溶液を電解液として使用しますが、本SPEはアルカリ電解液を使用することなく純水を電気分解し、H<sub>2</sub>とO<sub>2</sub>を発生させることが可能です。



## 【備考】

### ○水素発生量

- ・小型スタック：70 ～ 240ml/min
- ・中型スタック：300 ～ 1000ml/min

注1) 供給電圧を可変し、電流をコントロールすることで、水素発生量を制御できます。

★上記以上の流量に対応できる大型スタックもありますので、ご希望の場合はお問合せ願います。

注2) 供給水は必ず1μS/cm以下の電気伝導度の純水をお使い願います。

型番 (セル数)	EHC-070 (1)	EHC-120 (2)	EHC-180 (3)	EHC-240 (4)	EHC-300 (1)	EHC-500 (2)	EHC-750 (3)	EHC-1000 (4)
水素発生量 (Nml/min)	70	120	180	240	300	500	750	1000
使用圧力 (MPa.G)	≤0.7MPa				≤0.7MPa			
電源電圧DC (V)	≤3	≤6	≤9	≤12	≤3	≤6	≤9	≤12
最大電流 (A)	10				43	36		
発生ガス流量 (ml/min)	H <sub>2</sub> : 70 O <sub>2</sub> : 35	H <sub>2</sub> : 120 O <sub>2</sub> : 60	H <sub>2</sub> : 180 O <sub>2</sub> : 90	H <sub>2</sub> : 240 O <sub>2</sub> : 120	H <sub>2</sub> : 300 O <sub>2</sub> : 150	H <sub>2</sub> : 500 O <sub>2</sub> : 250	H <sub>2</sub> : 750 O <sub>2</sub> : 375	H <sub>2</sub> : 1000 O <sub>2</sub> : 500
環境温度 (°C)	1～40 (凍結なきこと)				1～40 (凍結なきこと)			
接続口	水IN & 酸素・水Out : OD8×ID4 (たけのこ) 、水素Out:φ3				水IN & 酸素・水Out : OD8×ID4 (たけのこ) 、水素Out:φ3			
外観寸法 (mm)	直径 90				直径 138			