

水電解スタック / 水素発生装置

Water Electrolysis Stack / Hydrogen Generator

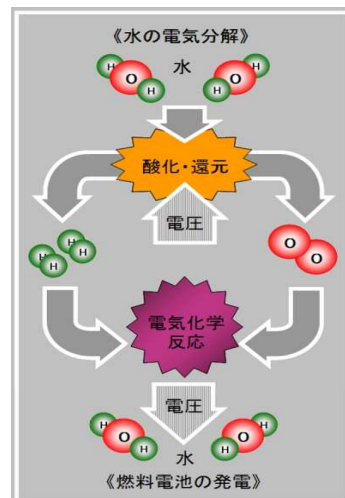
EHC型 水電解スタック (SPE)

ENOAHでは、固体電解質膜を使用した本格的な水電解スタックを提供しています。

純水と電気を供給するだけで手軽に水素と酸素を発生させることができます。太陽電池や風力発電などの自然エネルギーから得られた電気を供給することで、水素を作り、その水素を必要に応じて利用することでCO₂の発生しない発電サイクルを構築できます。

水電解スタックはセル数を調整することで細かな出力要求に対応できますので、お客様のシステムに組み入れて使用することが可能です。お気軽にご連絡願います。

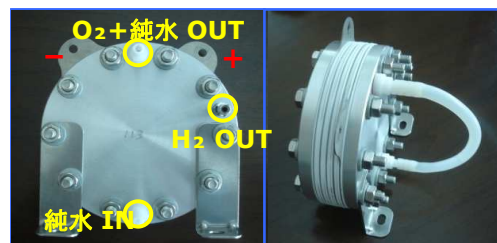
1.電解液の中では、水は水素イオンと水酸化イオンに分離しています。	$2H_2O \Rightarrow 2H^+ + 2OH^-$
2.この電解液の中に入れられた電極に電圧をかけると、陰極 (-) では水素イオンに電子が与えられ、還元が起こり、水素が発生します	$2H^+ + 2e^- \Rightarrow H_2 \uparrow$
3.また、陽極 (+) では、水酸化イオンから電子が奪われ、酸化が起こり、酸素と水が生成されます	$2OH^- \Rightarrow H_2O + 1/2 O_2 \uparrow + 2e^-$



◆水素発生量

- ・小型スタック : 70 ~ 240mL/min
- ・中型スタック : 300 ~ 1000mL/min
- ・大型スタック : 1L/min ~

- ◆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出来る**大型スタック**もありますので、ご希望の場合はお問い合わせ願います。



EHG型 水素発生器



EHG水素発生器は、SPE技術によって純水（アルカリ添加なし）を電解して、高純度水素を作る設備であり、軽量、高効率、省エネ及び環境に優しい製品です。



【用途】

燃料電池燃料
GC（気相）燃料ガスとキャリアガス
ELCD（導電率モニター）の反応ガス
ADE（原子放射探知器）の反応ガス
水素水製造および水素吸入用

【特徴】

SPE (PEM) によって、純水を電気分解し水素を発生
発生水素の圧力と流量を表示
消費水素流量にあわせて水素を発生
高純度水素（99.99%以上）を安定供給
多様な警報装置を設け、安全で便利
高い電解効率で優れた耐久性
電気と純水があれば直ぐに高純度水素を供給可能

タイプ	小型標準 (CE認証)	中型標準 (CE適合)		ハンディー式
型番	EHG-150/300/500	EHG-1000	EHG-2000/3000	EHM-100/300/500
水素供給流量 (ml/min)	0~150/300/500	0~1,000	0~2,000/3,000	0~100/300/500
最大圧力 (MPa.G)	0.02~0.4 (高圧仕様 : 0.02~0.7)			0~0.4 超圧保護 : 0.46
水素純度 & 露点温度	>99.99% & -61℃ (高純度仕様 : >99.9999% & -76℃)			>99.999%
消費電力 (W)	<90/150/200	<500	<1000/1500	<100/150/200
電源電圧 (V)	AC100 50~60Hz (AC200Vも製作可能)			AC220V/100V 50~60Hz
外観寸法 (L×W×H) mm	420×227×352	455×365×352	500×450×800	295×200×285
水質条件	水の抵抗率 > 1MΩ・cm			
ユニット重量 (kg)	<15	<20	<25	10/10.5/11

注意 : 予告なく外観・仕様を変更する場合があります。