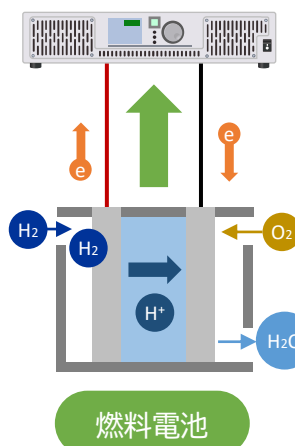


## 燃料電池

水素と酸素で水と電気を生成

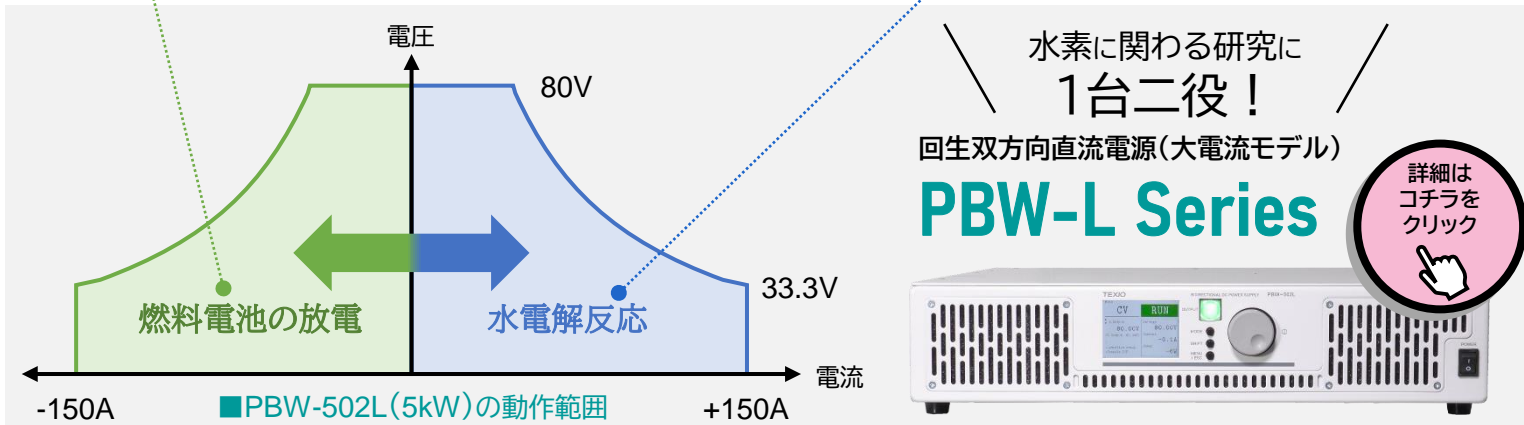
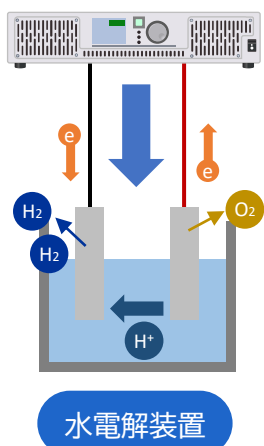
水素と酸素を使った直流の発電機のような燃料電池(FC)。最小単位構造のセルは非常に低い電圧まで動作するため、その複合系であるスタックでも低電圧の評価が必要になります。一般的に電力源の評価に利用される電子負荷装置は「最小動作電圧」が1V~2V程度となっており、より低電圧で動作が可能な電子負荷装置が必要になることがあります。



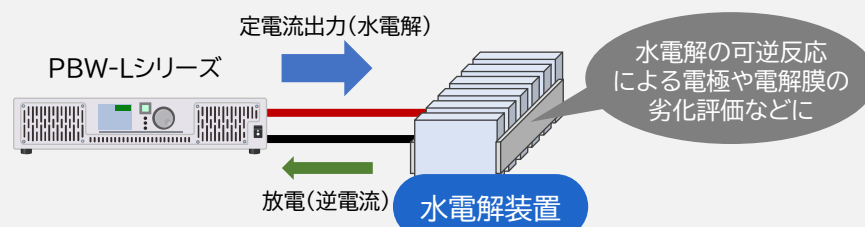
## 水電解

水電解で(酸素と)水素を生成

アルカリ水電解、PEM(固体高分子形水電解)、SOEC(高温水蒸気電解)など、様々な方式の水電解が研究されています。水電解では一般的に定電流制御が可能な、直流安定化電源を利用しますが、電解槽構造(主に電極)の信頼性評価などで、電流を逆方向に制御可能な双方向電源を利用する研究もおこなわれています。

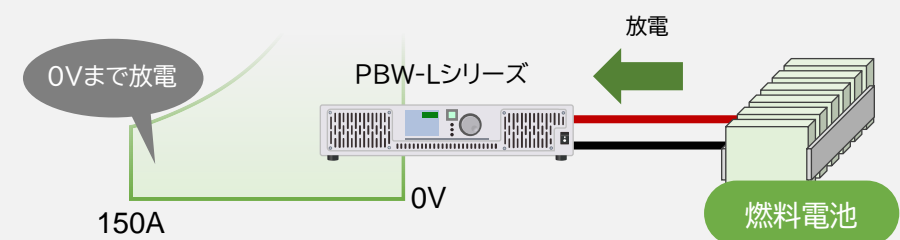


**POINT 双方向動作**で水電解(電源)としても燃料電池の放電(電子負荷)としても使用可能



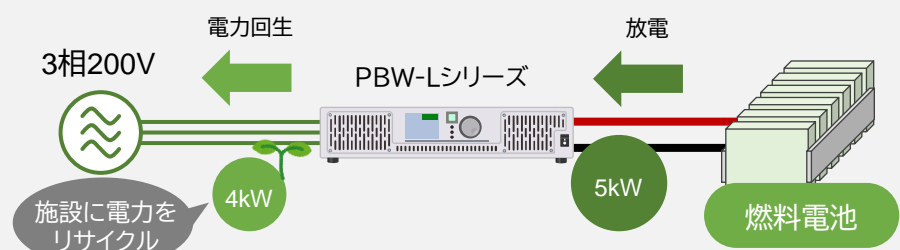
再生双方向直流電源であれば、水電解の評価に必要な電流源(直流安定化電源)としても、燃料電池の評価に必要な放電用負荷(電子負荷装置)としても使用することができ、水素に関わるシステムの研究に広く利用することができます。

**POINT 外付けバイアス用電源不要!** 電子負荷装置としては**0V**までの低電圧放電が可能\*



燃料電池セルおよびスタックは非常に低い電圧まで出力することができます。そのため最小動作電圧が1V程度ある一般的な電子負荷装置では、電圧をバイアスした評価手法が一般的ですが、PBW-Lシリーズは0Vまでの放電が可能\*です。  
\*PBW-Lシリーズの入力端子間で0Vまで放電が可能です。配線における電圧降下は考慮ください。

**POINT 放電時は電力回生** 電力リサイクルと空調費用を抑えてエコロジーな試験が可能に



PBW-Lシリーズは、放電電力を施設のACにリサイクルする電力回生\*1により、試験による消費電力を大きく抑えることができます。また、放電電力の約20%\*2程度しか発熱しないため、試験時の空調費用まで抑え、カーボンニュートラルに向けた負荷装置と言っても過言ではありません。

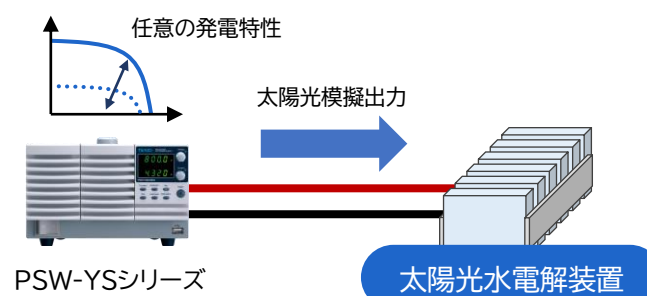
\*1 構内回生のみ  
\*2 最大電力を回生した場合。動作状態により回生効率には違いがあります。



## 太陽光水電解

太陽電池を模擬した実証試験

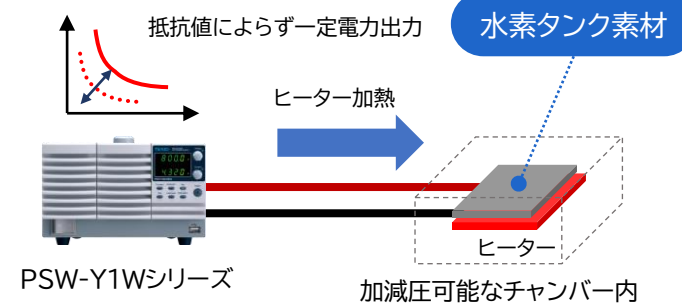
太陽電池の出力を整流せずに直接水電解に使用し、グリーン水素を取り出すことができる電極や触媒の開発に、太陽電池模擬機能を搭載したPSW-YSシリーズを使用することで、日射強度(太陽電池特性)に応じた電解特性の実証試験が太陽電池を使用せずに行えます。



## 水素タンク素材

ヒーターの発熱量を一定にする定電力制御

通常の直流安定化電源では、電流もしくは電圧を一定に制御するため、抵抗値が変化した場合、出力電力も変化してしまいます。PSW-Y1Wシリーズであれば、定電力制御により、ヒーターの抵抗値変化があっても一定の電力で出力することができます。



え!? 汎用直流安定化電源ってこんなこともできるの!?

## ワイドレンジ直流安定化電源 PSW Series



**POINT** ユーザーニーズを反映したオプションモデルを多数展開!

PSWシリーズは標準モデルでも十分に多くの機能を搭載したワイドレンジ直流安定化電源です。さらにお客様の要望から生まれた特殊な機能を搭載したオプションモデルを準備しています。

型名	主な機能
PSW-Y1	ロギング機能・空冷ファン一時停止
PSW-Y1H	高分解能ロギング機能
PSW-Y1A	積算電流・電力制御・低電圧保護
PSW-YC	LLC対応
PSW-YS	太陽電池模擬機能
PSW-Y1W	定電力制御

内部インピーダンスを1kHzで簡単測定

### GBM-3000

バッテリーメータ

10Hzから最高30MHzまでのCole-Coleプロット解析に

### LCR-8200

高周波LCRメータ

高精度なDC特性評価 10pA/1μVの高分解能

### GSM-20H10

DCソースメータ

他にもいろいろ! 水素関連の試験に便利な計測器!

テクシオ

https://www.texio.co.jp

熱電対温度測定と同時に電源出力制御

### PPX

プログラマブル高精度直流安定化電源

## TEXIO 株式会社 テクシオ・テクノロジー TEXIO TECHNOLOGY CORPORATION

本社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-18-13 藤和不動産新横浜ビル7F

お問い合わせは各営業所へどうぞ

- 北日本営業所 〒330-0801 さいたま市大宮区土手町1-2 TEL.048-780-2757 FAX.048-780-2758
- 東日本営業所 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-18-13 TEL.045-620-2305 FAX.045-534-7181
- 中日本営業所 〒464-0075 名古屋市千種区内山3-31-20 TEL.052-753-5853 FAX.052-753-5855
- 西日本営業所 〒567-0032 大阪府茨木市西駅前町14-19 TEL.072-631-8055 FAX.072-631-8056

アフターサービスに関しては下記サービスセンターへ

●サービスセンター 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-18-13 TEL.045-620-2786 FAX.045-534-7183

●お問い合わせは信頼ある当店へ