

燃料電池 (FC:Fuel Cell) とは

Fuel Cell (FC)

1 燃料電池の発電原理とは?

About Fuel Cell

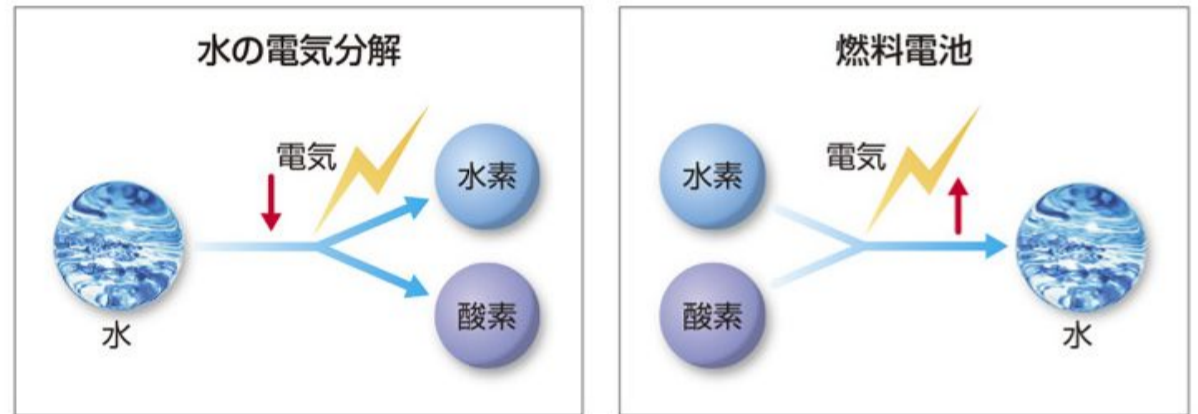
「水素」と空気中の「酸素」を反応させて電気を起こします。排出されるのは「水」だけです。水素は未来を担うクリーンなエネルギーです。

A fuel cell generates electric power through a reaction of hydrogen with oxygen in the air. Only water is discharged during the power generation. Hydrogen is the ultimate clean energy!

2 燃料電池の原理

Principle of Fuel Cell

燃料電池の原理は、簡単に言えば「水の電気分解」を逆にしたものです。「水の電気分解」では、電解質を溶かした水に電流を通して水素と酸素を発生させますが、燃料電池では、電解質をはさんだ電極に水素を、そしてもう一方の電極に酸素を送ることによって化学反応を起こし、水と電気を発生させます。



3 燃料電池の特長

Advantages of Fuel Cell

クリーンエネルギー

水素と酸素との化学反応により電気を直接取り出します。二酸化炭素(CO₂)なども発生せず、排出されるのは「水」だけなので、とてもクリーンです。

高いエネルギー効率

水素の持つエネルギーの83%を理論的には電気エネルギーに変えることができます。ガソリンエンジンの最高効率が40%程度なので、水素が燃料として、とても効率的であることがわかります。

- Clean Energy

A fuel cell emits no carbon dioxide and other pollutants, because FC generates power by a chemical reaction between hydrogen and oxygen.

- High energy efficiency

Theoretically 83% of hydrogen energy can be converted to electric energy. Hydrogen is quite efficient fuel comparing with approximately 40% of efficiency for gasoline engines.

4 燃料電池の用途

Application of FC

家庭用燃料電池システム | FC system for household



燃料電池自動車 その他 | FCV Others



燃料電池自動車(FCV)



燃料電池バス



燃料電池
フォークリフト



燃料電池スクーター、燃料電池自転車 など