TOYOTA

科学のびっくり箱！なぜなにレクチャー

【原理説明】

燃料電池自動車

～ 水素で走るラジコンカーで楽しく学ぼう ～

自動車の動力源の種類

クルマの動力源には主に4種類あります。

ガソリン車

ハイブリッド車

電気自動車

燃料電池車

この中の燃料電池車について学んでみましょう。

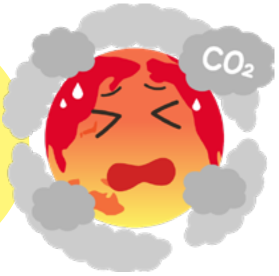
なぜ今、燃料電池車なの?

■二酸化炭素(CO_2)は

- 空気を吸って吐いた時にも…
- 物が燃えても…
- 車が走るときも…

出る

CO_2が増えすぎると



地球が暑くなる

地球温暖化をとめないと!

二酸化炭素(CO_2)を減らしたい!

地球にもっとやさしいクルマ
燃料電池車(FCEV)
Fuel Cell Electric Vehicle

注目ポイントは3つ!

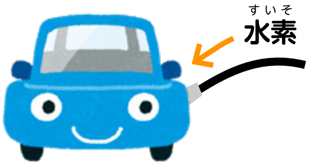
二酸化炭素が出ない!

出るのは
水(H_2O)だけ

エネルギーの素がいっぱい!

地球上に
たくさんある

短い時間でエネルギーチャージ!



水素タンクへ
約3分で充填完了

燃料電池車とガソリン車は何が違うの？

燃料電池車

水素を燃料にして電気を作って走る

出すのは水だけ

エンジンは無く、①燃料電池、②水素タンク、③モーターがある。

ガソリン車

ガソリンを燃やしてエンジンを動かす

二酸化炭素が出る

エンジンがあって、燃料自動車の①〜③の部品は無い。

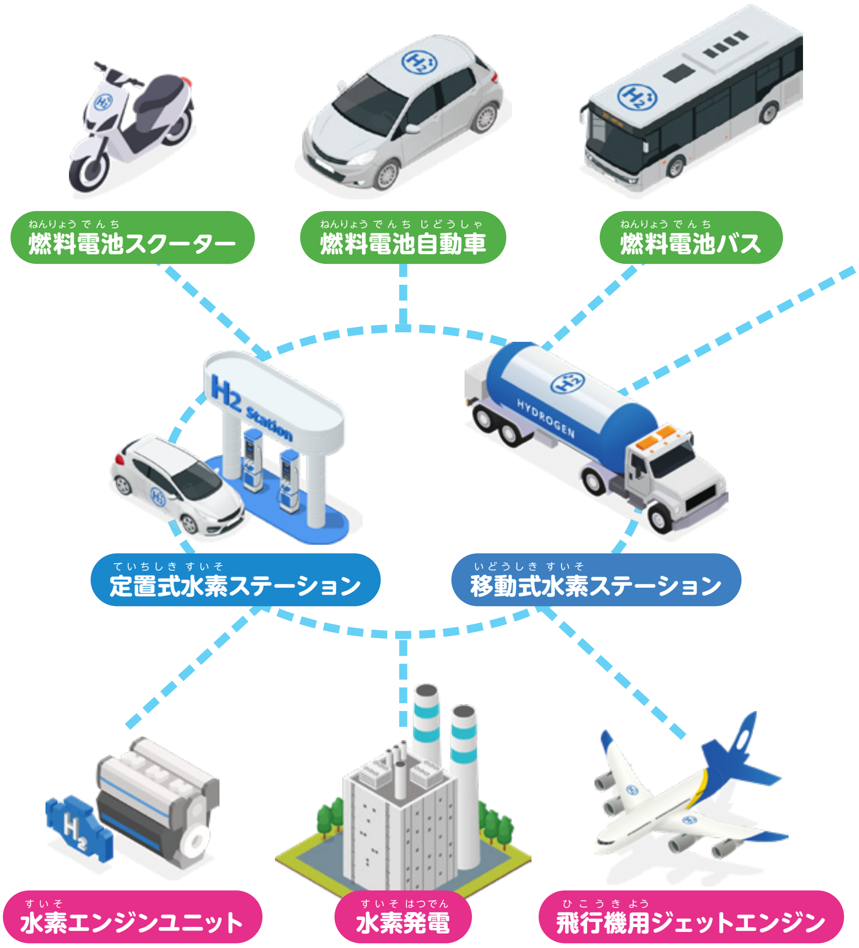
燃料電池車の構造

水の電気分解 ⟷ **燃料電池車は逆の反応**

水素と燃料電池

燃料電池のある世界

水素を使った燃料電池はいろんなところで活躍!
みんなのお家でも使う日が来るかもしれません。



災害時も活躍!
MIRAIからの給電は
4人家族で2〜4日分可能

アクセサリーコンセント(AC100V、最大1500W)を利用し平均消費電力400W／時間で使用した場合

まとめ

燃料電池車は

- 「水素」と「酸素」で電気を作って走ります! H_2 H_2 O_2
- 出るのは水だけ、「二酸化炭素」を出しません!