

公道を走行する 燃料電池自動車

■ 燃料電池自動車【大阪府】

大阪府は、次世代のエネルギーシステムである水素・燃料電池システムを搭載した自動車を西日本で初めて公用車として活用し、現在は「トヨタFCHV-adv」をリース導入しています。燃料電池自動車は、クルマの内部で水素と空気（酸素）を反応させて電気をつくり、その電気エネルギーでモーターを回して走行します。エネルギー効率がガソリン車の2倍以上で、走行時に発生するのは水蒸気のみで、二酸化炭素等の排出ガスを出さないため、究極のエコカーといわれています。

大阪の2つの水素ステーションを利用しながら日常業務や走行データ取得に使用しています。



車 両	全長/全幅/全高(mm)	4,735 / 1,815 / 1,685
	重量(kg)	1,880
	乗車定員(人)	5
性 能	航続走行距離(km) 〔10・15モード/JC08モード〕	830/760
	最高速度(km/h)	155
燃 料 電 池	名称	トヨタ FC スタック
	種類	固体高分子形
	出力(kW)	90
モ ー タ ー	種類	交流同期電動機
	最高出力(kW(PS))	90(122)
	最大トルク(N・m(kg・m))	260(26.5)
燃 料	種類	純水素
	貯蔵方式	高圧水素タンク
	最高充填圧力(MPa)	70
	タンク容量(L)	156
二 次 電 池	種類	ニッケル水素電池

トヨタFCHV

あらゆる運転状況下で燃料電池の出力とバッテリーの充放電を綿密に制御するハイブリッドの頭脳。



パワー
コントロール
ユニット

出力21kW。減速時に回収したエネルギーを貯蔵。加速時には燃料電池の出力をアシストするニッケル水素電池。



バッテリー

35MPa(約350気圧)の水素を貯蔵。高圧水素をタンク内部で減圧し、燃料電池に一定の圧力で水素を安定供給。



高圧水素
タンク

出力90kW。自社開発の高性能な固体高分子形燃料電池。



トヨタ
FCスタック

トヨタFCHVを軽々と走らせる、最高出力90kW(122PS)、最大トルク260N・m(26.5kg・m)の自社開発交流同期電動機。減速時は発電機として機能し、運動エネルギーを回収。



モーター

パワーコントロールユニット

水素充填口

バッテリー

モーター

トヨタFCスタック

高圧水素タンク

← 電気の流れ
← 水素の流れ

[注]トヨタ自動車(株)提供



おおさかFCV推進会議

<http://www.osaka-fcv.jp/>

お問い合わせ先 ▶ 大阪府 商工労働部新エネルギー産業課 TEL:06-6941-0351(内線2651)