

次世代燃料電池モジュールの仕様、スペックを世界初公開 ～現行モデル比でコストを半減、耐久性2倍以上、容積出力密度3倍以上～

Honda は、2025年2月19日（水）から東京ビッグサイトで開催されている「H2 & FC EXPO【春】～第23回 水素・燃料電池展～」に出展し、2027年度に量産開始予定の次世代燃料電池モジュール、ならびに2026年に生産開始予定の燃料電池定置電源について、それぞれ仕様およびスペックを世界初公開しました。

■次世代燃料電池モジュール

今回公開した次世代燃料電池モジュールは、ゼネラルモーターズ（GM）と共同開発した現行モデルの次世代となるモデルで、Honda が独自に開発した燃料電池モジュールです。

定格出力 150 kW を実現するほか、現行モデルに対して**製造コストを半減し、耐久性を2倍以上に向上します**。また、**容積出力密度^{※1}を3倍以上に高めて小型化を実現したことで、搭載レイアウトの自由度が向上しています**。

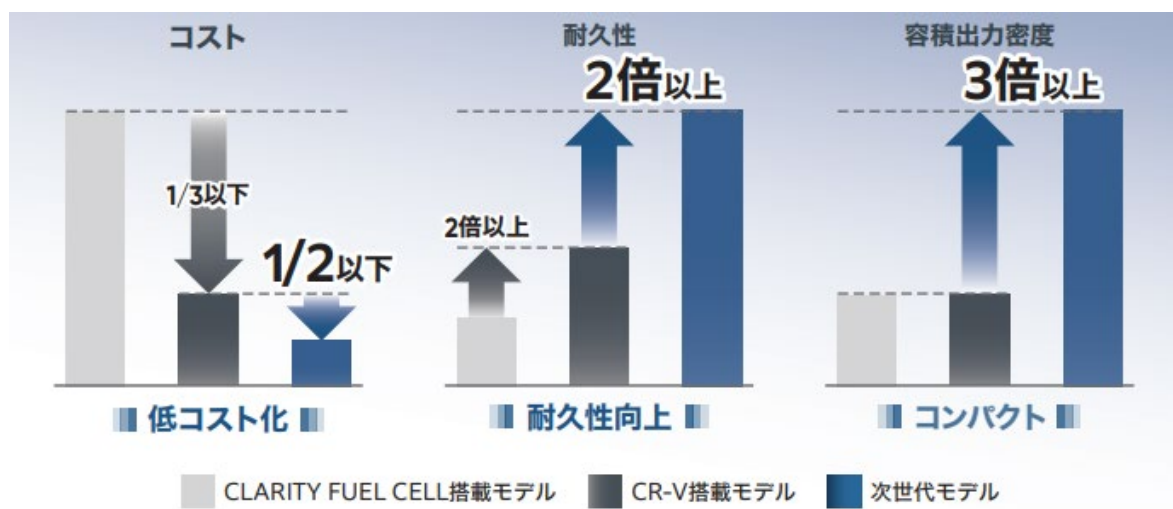
Honda は、次世代燃料電池モジュールの搭載・適用ドメインや販売地域を拡大していくことで、持続可能なエネルギー社会の実現へのさらなる貢献を目指していきます。



次世代燃料電池モジュール モックアップ

※1 容積出力密度：単位容積あたりから出力できる電気エネルギー

《従来の燃料電池モジュールからの進化》



※CLARITY FUEL CELL 搭載モデル：2016年に発売し、2019年に製造を終了した初代燃料電池モジュール

※CR-V 搭載モデル：2024年にGMと共同開発し、燃料電池自動車「CR-V e:FCEV」に搭載する現行モデル

《次世代燃料電池モジュール 諸元表》※開発目標値

最大出力 (Net)	150 kW
出力電圧	450 - 850 V
最大効率 (Net)	59.8 %
FC 冷媒	Honda FCM 専用冷媒
水素ガス組成	ISO14687 に準じる
供給低電圧	DC24V
モジュール寸法	W730 × D580 × H700 mm
容積・容積出力密度	300 L ・ 0.50 kW/L
重量・重量出力密度	250 kg ・ 0.60 kW/kg
環境温度	-30°C - +60°C
保管温度	-40°C - +60°C
最大標高	3,500 m
保護等級	IP67 相当
CAN 通信規格	ISO11898
通信プロトコル	SAE J1939 / Honda Hi-Speed CAN (選択可能)
通信速度	500 kbps

■燃料電池定置電源

2026年に生産開始を予定している燃料電池定置電源は、Hondaの燃料電池自動車「CR-V e:FCEV」にも搭載されている燃料電池を活用し、工場や事業所などの大型施設向けに水素由来のクリーンな電力を供給する定置型蓄電システムです。

冷却システムや内部レイアウトの設計を最適化することでコンパクトなサイズを実現し、お客様の設置環境に柔軟に対応します。また、信頼性の高いバックアップ電力を迅速に提供するために、起動から10秒以内に電力の供給を開始する高い応答性を目指しています。

Hondaは、本製品を通じてお客様の多様な電力ニーズに対応する電力を供給することはもちろん、製品の導入からアフターサービスまで幅広い支援を行い、お客様の脱炭素化に貢献していきます。



燃料電池定置電源 モックアップ

《燃料電池定置電源 システム諸元》

仕様用途	非常用定置電源
出力帯	250kW ユニートをベースに4ユニット(1,000kW)まで連結可能 4ユニット (1,000kW) をベースに並列設置が可能
定格電圧	AC 200 - 480V 3相4線式
準拠規格	ANSI/CSA FC1 / IEC 62282-3-100
始動時間	10秒以内
動作環境	温度：-25℃ - +45℃ 高度：最大許容高度 2,000 m / 性能保証 1,000 m
騒音レベル	76dBA (@7m) 以下
排気	ゼロエミッション (CO ₂ 、NO _x なし)

※記載の情報は、待機運転条件下で動作する標準製品についての仕様・数値です。なお、仕様は予告なく変更されることがあります

■ Honda の水素事業について

Honda は、2050 年に Honda の関わる全ての製品と企業活動を通じて、カーボンニュートラルの実現を目指しており、その実現に向け、いち早く水素の可能性に着目し、30 年以上にわたり水素技術や燃料電池（FC）の研究・開発に取り組んでいます。

この中で燃料電池モジュール活用のコアドメインとして、燃料電池自動車（FCEV）に加え、商用車、定置用発電機、建設機械の 4 つを定め、水素事業を新たな事業の柱として成長させるべく、事業機会のさらなる拡大に取り組んでいきます。