

米国で燃料電池（FC）定置電源の実証運用を開始

Honda は、米国現地法人アメリカン・ホンダモーターの敷地内に燃料電池（FC）定置電源を設置し、米国現地時間 3 月 3 日（金）より、同社のデータセンター向けの非常用電源として実証運用を開始しました。この実用性検証の取り組みは、将来の商用化に向けた第一歩となります。

今回使用する FC 定置電源では、燃料電池自動車（FCEV）「CLARITY FUEL CELL（クラリティフューエルセル）」の FC システムを再利用しています。4 基の FC システムから構成される約 250kW のユニットを 2 台接続することで、合計約 500kW の出力を有しています。また、ユニットを追加接続することで、さらなる高出力化が可能であり、その際、各ユニットは上から見て L 字形や Z 字形など、設置環境に合わせた配置が可能です。

近年、クラウドやビッグデータ活用の広がりにより、データセンターの必要電力が急伸し、BCP（Business Continuity Planning：事業継続計画）の観点でも非常用電源へのニーズが高まっています。データセンターは災害時でも安定した電力供給が求められており、従来ディーゼル発電が主流の非常用定置電源を、クリーンで高品質な電力を供給できる FC システムに置き換える需要は、今後急速に高まることが予想されます。

Honda はこうした需要をふまえ、これまで 30 年以上にわたり取り組んできた水素技術や FCEV の研究・開発のノウハウを生かし、クリーンで静かな非常用電源から、発電領域における FC システムの適用を提案していきます。その中で今回の実証運用は、FC 定置電源の商用化に向けた第一歩となります。また今後、グローバルの Honda の工場やデータセンターにも適用していくことで、自社で排出した温室効果ガスの低減も図っていきます。



非常用 FC 定置電源

■ご参考 Honda の水素事業の取り組み

Honda は 2020 年代半ばに FC システムの社外への販売を開始し、FCEV、商用車、定置電源、建設機械の 4 つをコアドメインとして、FC システムの適用先の拡大を進めます。カーボンニュートラル社会の実現にむけて、さまざまな企業との協業・連携を強化しながら、水素の活用拡大に取り組んでいきます。

・ニュースリリース「水素事業の取り組みについて」（2023 年 2 月 2 日発行）
<https://www.honda.co.jp/news/2023/c230202.html>

・Honda 水素事業ウェブサイト
<https://www.honda.co.jp/hydrogen/>

■ご参考 実証運用で使用する非常用 FC 定置電源の主要諸元

出 力	2 ユニット合計 (1 ユニットあたり)	576kW-DC (288kW-DC)
	インバーター	600kVA 265/480V (変圧器を含む)
寸 法	2 ユニット合計 (周辺機器を含む) (1 ユニットあたり)	L652cm×W262cm×H255cm 設置面積 17.1m ² (255cm×262cm×253cm)
重 量	2 ユニット合計 (1 ユニットあたり)	7,757kg (3,620kg)
水素仕様	液体、または気体	ISO14687-2 17-35bar(g)
冷却方式	外部冷却装置	廃熱：385kW (109 トン) 流量：930lpm、480V、200A (ブレーカー)
諸 元	データ取得／遠隔監視／ OTA アップデート	4G、オンボード SSD
	防水性能	NEMA3 に準拠
	換気性能	IEC62282-3 に準拠
	安全監視機能	以下に対する安全監視機能を搭載 発煙、水、温度、電流、電圧、絶縁、室内圧力
	緊急停止機能	発電機、冷却塔、インバーターが連動して停止
規 格		NFPA853、IEC62282 NFPA55、UL1741 (インバーター) フィールド評価済み機器 (ANSI/UL または NFPA 安全規格に準拠)