

2017年02月09日

LPガスに対応した家庭用燃料電池「エネファーム」の戸建向け新製品を発売



パナソニック株式会社(以下、パナソニック)は、LPガス(以下、LPG)に対応した家庭用燃料電池「エネファーム」(以下、エネファーム)の戸建向け新製品を開発し※1、2017年4月1日よりLPG事業者向けに発売します。

当社は2009年より都市ガスに対応した燃料電池を生産・販売してきましたが、今回、LPGの特質にあわせた制御システムや改質技術を新たに開発し、パナソニックとして初めてLPGに対応できるようになりました。これにより、寒冷地を除くほぼ日本全国での発売が可能になり、より多くのお客様にエネファームをお使いいただけるようになります。

新製品は、バックアップ熱源機を貯湯ユニットに内蔵しコンパクトに設置できる一体型で、停電時に電気が使えるレジリエンス機能を搭載しています。さらにインターネットに接続することで遠隔から機器の状態を把握できるIoT化に対応するなど、より安心してお使いいただける機能が充実しています。

当社はLPG機を商品ラインナップに加えることで、都市ガス機を含め年間約3万台の販売を目指します。

【主な特長】

1. パナソニックとして初めてLPGに対応
2. レジリエンス機能搭載
 - ・停電時の発電継続時間が都市ガス用従来品の約2倍(最長8日間)に
 - ・停電中でもAC100V電源で起動
 - ・断水時に貯湯タンクに貯まった水を雑用水※2として利用が可能
3. IoT化に対応
 - ・遠隔からのメンテナンスが可能

※1:開発にあたっては、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託業務の結果得られた成果を一部活用しています。

※2:水洗トイレ用水等、飲料目的以外の水としてご利用いただけます。

【主な特長】

1. LPGに対応

これまでの都市ガス機で培った技術を活用し、LPG用の脱硫剤やシステム制御技術などを新たに開発することで、LPGに対応することが可能になりました。これによって、寒冷地をのぞくほぼ全国での販売が可能になります。さらに、ネットワークを活用することで、遠隔のメンテナンスが可能になるため、LPG使用地域で特に求められる、迅速な修理対応が可能となります。

2. レジリエンス機能を搭載

停電時に電気を使いたいというニーズに対応するため、スタックの連続発電性能を向上させることで、都市ガス用従来品の約2倍の最長約8日間(192時間)継続して発電できるようにしました※3。また、都市ガス用従来品はエネファームが発電していないときに停電が起きた場合、別付タイプの自立起動用オプション品起動させる必要がありました。このたび発売するLPG対応モデルでは、起動時に必要な電流耐性の見直しなどにより、停電中にエネファームが停止していた場合でも、市販の蓄電池や発電機等のAC100V電源でエネファームを起動できるようにしました※4。

また、断水時に貯湯ユニット内のタンクに貯まった水を雑用水※2として利用しやすくするため、水抜き栓の改良等を行い、約140Lのタンクの水を全て利用する場合、都市ガス用従来品で最大約200分かかっていた水抜き時間を、新製品では約30分に短縮し、操作性を向上させました。

※3: 停電時にエネファームを発電させるには、ガスと水道が供給状態であることが必要です。

※4: 新製品は、これまで提供していた別付タイプの停電時発電機能オプション品には対応していません。

3. IoT化に対応

新製品は、LANケーブルを介してインターネットにつながることで、遠隔からエネファームのソフトを最新の仕様にバージョンアップしたり、メンテナンス時や万一の故障の際にメンテナンススタッフが遠隔からも機器の状態を確認できるようになるため、より安心してお使いいただけます。

【その他の特長】

■ 発電時間の長期化

発電部の主要デバイスであるスタックと燃料処理器の耐久性を見直すことで、燃料電池ユニットの発電耐久時間を都市ガス用従来品の7万時間から9万時間に延ばし、より安心して長くお使いいただけるようになりました。また、エネファームの性能を保つため、都市ガス用従来品では1回の連続発電時間を最大22時間に制限していましたが、スタックの耐久性を向上させたことにより、最大120時間に延ばすことができました。起動回数も、都市ガス用従来品は1日に1回しか起動できませんでしたが、運転方法の改良等により、1日2回の発電※5が可能になりました。これらの改善により、お客さまの生活スタイルに合わせた、きめ細やかな発電・停止が可能になりました。

※5: 発電モード「手動発電」「貯湯量発電」では、所定回数内に限り、1日で2回の発電が可能。

■ 設置性の向上とバリエーションの充実

施工方法等の工夫や、メンテナンスの際に必要なスペースの見直しにより、都市ガス用従来品より奥行きを150mm削減した560mmのスペースがあれば、一定の条件※6を満たした住宅にエネファームを設置できるようにしました。また、施工性を向上するため、燃料電池ユニットを都市ガス用従来品より約15%軽量化しました。さらに、意匠のバリエーションを増やすために、エネファーム本体前面に取り付けるルーバーパネル(二色展開)も、別売品として発売します※7。

<ルーバーパネル>



ピターグレイ



ライトバーチ

※6: 奥行き560mmの設置スペースの条件

1. 設置時に、燃料電池・貯湯両ユニット間に位置する施工者(片側が壁で有る場合は壁・ユニット間に位置する施工者)が出入りする事が可能であること。
2. メンテナンス時に、燃料電池・貯湯両ユニットのメンテナンス面への出入りが可能であること。
3. メンテナンス面正面に、メンテナンススペースが800～900mmあること。

※7: 標準設置のみの対応となります。(反転設置や排気カバー取付品には対応できません)

【仕様】

		LPG一体型	
発売日		2017年4月1日予定	
性能	発電出力	300W ~ 700W	
	定格発電効率	35.0%(HHV) 38.0%(LHV)	
	定格熱回収効率	52.5%(HHV) 57.0%(LHV)	
	総合効率	87.5%(HHV) 95.0%(LHV)	
	貯湯タンク容量	140リットル	
寸法	燃料電池ユニット	H 1,750mm × W 400mm × D 400mm	
	貯湯ユニット	H 1,750mm × W 700mm × D 400mm	
	バックアップ熱源機	(貯湯ユニットに内蔵)	
質量	燃料電池ユニット	65kg	
	貯湯ユニット	88kg	
	バックアップ熱源機	(貯湯ユニットに内蔵)	
設置スペース (隣接設置)		710mm(奥行)	560mm※6(奥行)
		約1.73m ² (面積)	約1.68m ² (面積)
停電時出力		最大500W	
設置環境温度		-10℃ ~ 40℃	

以上

プレスリリースの内容は発表時のものです。

商品の販売終了や、組織の変更等により、最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。