

## 民間企業・公共施設向け LP ガスで備える停電対策 【Gas Den Power ガスデンパワー】販売開始について

株式会社TOKAI（本社：静岡県静岡市、代表取締役社長：小栗勝男 以下当社）は、自然災害などにより引き起こされる停電時にBCP対策として有効な電源確保システム「LPガスで備える停電対策【Gas Den Power ガスデンパワー】」を2020年8月3日（月）から販売いたします。

### 1. ガスデンパワー開発背景

当社では、2019年7月から静岡県内を中心に「OTSハウス（水・電気の完全自給自足を実現し、災害等による停電・断水等の発生時にも平常と同じ生活が可能な近未来の住まい）図-1」の販売を行っております。この度、OTSハウスに搭載しているOTSオリジナル大容量蓄電池<sup>※1</sup>を活かし災害時のBCP対策、特に「電源の確保」に役立つ給電システムの開発を進めてまいりました。

近年の大規模災害時の電気停止期間を調べると、東日本大震災及び熊本地震などの大規模地震時にはおよそ1週間、地震以外の西日本豪雨（2018年6月末）の際もおよそ1週間と、災害の種別に関係なく停電期間が長期化していることがわかります。（内閣府 防災情報ページより）

こうした大きな自然災害へのBCP対策としての長期電源確保には、大容量蓄電池の他に停電時でも発電できる機器が必須であるといえます。当社は、主力サービスの一つであるLPガス事業で培ったノウハウを活かし、災害向け低圧LPガス発電機<sup>※2</sup>とOTSオリジナル大容量蓄電池を組み合わせることで長期間におよぶ停電時の対策として有効な電力確保システム「ガスデンパワー」を開発いたしました。



図-1 OTSハウス外観イメージ

※1 株式会社TOKAI／バリオスター株式会社 共同開発蓄電池（ED-05シリーズ）

※2 本田技研工業株式会社／矢崎エナジーシステム株式会社 共同開発発電機（EU15iGP）

## 2. ガスデンパワーの特長

### ●最大5KVAの給電が長時間可能

OTSオリジナル蓄電池の特長でもある最大給電出力5KVAを活用したシステムです。

停電時のBCP対策として蓄電池の設置は有効ですが、それ単体では蓄電残量がなくなった時点で電力供給がストップしてしまいます。一方、発電機も電源確保としては有効な手段といえますが、小型の物だと給電能力（1.5KVA程度）が低く災害時に必要な事業所内の電力を賄うことができません。大型の発電機を設置するという方法もありますが設置場所や価格、あるいは燃料の確保といった課題に直面します。

ガスデンパワーは、蓄電池と小型発電機の特徴を相互補完することで、最大5KVAの給電を可能にし、さらに停電時の事業所内の必要消費電力が平均1,500wであれば90時間以上（11日間）<sup>※3</sup>もの長時間にわたり電力を供給し続けることができます。

※3 OTSオリジナル蓄電池・蓄電容量24kwhとの組み合わせの場合で、且つ蓄電残量100%の場合。また、稼働時間を8時間/日とした場合の日数。

### ●防災向け低圧LPガス発電機の活用

停電時の非常用発電方法は様々です。近年では太陽光発電パネルによる発電方法もありますが、企業の事業所や既存施設の屋根に新たに太陽光発電パネルを設置することは、建物契約上の制約や比較的大規模な工事を要するなどといった外的要因から困難なケースが少なくありません。これに比べ本システムで採用しているポータブルタイプの発電機は、設置するための制約が少なく導入しやすいというメリットがあります。発電機の燃料は、ガソリンや軽油あるいはカセットボンベが主流ですが、これらは長期間の保存が難しく、また災害時に調達が困難というデメリットがあります。低圧LPガス発電機は、これらの発電機に比べ燃料の備蓄性・安全性に優れ、いざという時に簡単に電力を得ることができます。ガスデンパワーで採用しているLPガス発電機（最大出力1.5KVA）は、LPガスボンベ1本（50kg）でおおよそ74時間もの連続運転が可能です。

### ●当社オリジナルの発電・蓄電・給電システム（特許出願中（出願番号：特願2020-121101））

#### 【LPガスで備える停電対策。Gas Den Power（ガスデンパワー）】

当該システムについて2020年7月15日に特許を出願<sup>※4</sup>しており、当社オリジナルのシステムです。

※4 特許出願人：株式会社TOKAI／バリオスター株式会社 共同出願

いざと言う時も、簡単接続・素早く給電。



図-2 ガスデンパワー イメージ

### 3. 仕様・価格

防災向け低圧LPガス発電機は、蓄電容量が異なる3つのOTSオリジナル蓄電池との組み合わせが可能です。企業や施設規模あるいは事業継続に必要な消費電力量に応じてお選びいただくことができます。

セット品番	OTSオリジナル蓄電池			低圧LPガス発電機		希望小売価格 (税抜)
	型名	蓄電容量	給電出力 (最大)	型名	給電出力 (最大)	
GDP 0507	ED-0507A	7.5kwh	5kw	EU15iGP	1.5VA	313万円
GDP 0512	ED-0512T	12kwh	5kw	EU15iGP	1.5VA	383万円
GDP 0524	ED-0524T	24kwh	5kw	EU15iGP	1.5VA	553万円

### 4. 販売ターゲット・今後の展開

#### ●販売ターゲット

民間企業：従業員数5名～30名程度の企業（事業所）など

公共施設：地域自治会館、指定避難所など

#### ●販売手法

- ・当社直接販売（静岡県内中心）
- ・雨と太陽で暮らす家。On The Spot コンソーシアム<sup>※5</sup> 会員による販売（全国）
- ・インターネットによる販売

#### ●今後の展開

当社では今後もOTSハウスの開発を通じて培った多様な先進技術の組み合わせを探究し、一般企業や様々な施設などのBCP対策商品を開発・提案してまいります。

※5 「OTSハウス」の全国販売を展開するために、株式会社TOKAIと清水英雄事務所株式会社が協同で設立した組織。（設立日 2020年6月1日）

#### 【本記事に関するお問い合わせ先】

株式会社 TOKAI エンジニアリング本部 OTS推進課

TEL：054-273-4831

#### 【ガスデンパワー詳細案内：OTSハウスオフィシャルWEBサイト内】

<https://ots.tokai.jp/>