

# ハイブリッド式 非常用小型発電機

LPGガス&ガソリン  
ハイブリッド式 非常用小型発電機

LPG & Gasoline  
HYBRID GENERATOR  
HYB5500L

エ  
ル  
ソ  
ナ  
**ELSONA**





## 岩手県大槌町発

# 被災経験から生まれた新たなものづくり

新たな市場へ向けて挑戦！  
 持てる力を駆使し、被災地から新しい事業を発信する！



2011年3月11日に発生した東日本大震災で、岩手県上閉伊郡大槌町は大きな被害を受け、弊社の本社工場も全壊しました。死者・行方不明者は1200人以上、全壊・半壊した家屋は3878棟にもおよび、現在も多くの住人が、仮設住宅での暮らしを余儀なくされています。

地震発生とほぼ同時に、町内は大規模な停電に見舞われました。電力の供給が途絶えたため、ご飯が炊けない、お湯が沸かせない、明かりがつかない、暖房が使えない、携帯電話が充電出来ないなど、電気を必要とする機器は全て使えなくなり、日常生活がいかに電気に依存していたかを実感させられました。非常時の電力確保には発電機がありましたが、ガソリンや軽油などの燃料不足と発電機のメンテナンス不足といったトラブルがおり、十分な電力を確保することが困難な状況が続きました。

弊社ではこれらの教訓を生かして非常用小型発電機「**ELSONA**」を開発。燃料不足対策として燃料には利便性が高いLPガスを採用し、さらに、従来通りガソリンも使用できるハイブリッド式としました。発電容量は、一般の小型ガス発電機の容量(0.8～0.9kVA)の6倍以上となる5kVAを確保し、電力供給が途絶えた際にも十分な電力を確保することが出来ます。

非常用発電機は設置すれば終わりではありません。非常用発電機の本当の意味は、必要な時に必要な電力を供給することであると考えます。

## ■ ハイブリッド式 非常用小型発電機「HYB5500L」 主要諸元



機種	HYB5500L	
使用燃料	低圧 LP ガス / レギュラーガソリン	
定格周波数 (Hz)	50	60
定格出力 (kVA)	5.0	5.5
定格電圧 (V)	100 / 200	
ガソリンタンク容量 (L)	25	
エンジンオイル容量 (L)	1.1	
ガソリン消費量 (L/h) *1	[0.5] 1.8	[0.6] 2.2
LP ガス消費量 (kg/h) *1	[0.4] 1.5	[0.5] 1.8
連続運転時間 (h) *2	9.6	8.0
始動方式	セルモーター式+リコイル式	
コンセント	100V×4 個 単相 100 / 200V×1 個	
端子	DC12V-8.3A×1 個	
騒音レベル (dB(A)/7m)	76	78
全長 × 全幅 × 全高 (mm)	740×650×660	
乾燥重量 (kg)	86	

- 付属品
- ・圧力調整器
  - ・ガスホース
  - ・スターターキー
  - ・バッテリー
  - ・メンテナンス工具

\*1 [アイドリング時] 3.5kw(約70%) 負荷時  
 \*2 連続運転時間は、ガソリンを満タン状態から定格負荷で運転可能な時間です。  
 ※ 低圧 LP ガス：一般家庭のガス機器と同じガス圧力(2.0～3.3kPa)。  
 ※ LP ガス配管との接続において、ヒューズガス栓は使用できません。  
 ※ LP ガスの供給・接続につきましては、お近くの LP ガス事業者様にご相談ください。

■仕様は予告なく変更する場合があります。■仕様変更などにより、写真や内容が一部本体と異なる場合があります。■取扱説明書をよくお読みのうえご使用ください。■接続する電気機器の総負荷を確認してご使用ください。■発電機は換気の悪い場所では使用しないでください。■精密機器への使用に関しては、エンジンノイズの影響の無い距離及び他の電気製品との干渉が無いことを確認の上ご使用ください。■医療機器への使用に関しては、医療機器メーカー・医師・病院などに事前に確認のうえご使用ください。

# ELSONA

LPG & Gasoline  
HYBRID GENERATOR **HYB5500L**

LPガス&ガソリン  
ハイブリッド式 非常用小型発電機



## ■ ハイブリッド式 非常用小型発電機「ELSONA (エルソナ)」

東日本大震災で、ライフラインの復旧、非常時のエネルギー確保などさまざまな問題に直面しました。特に、電力確保は大きな問題でしたが、ガソリンや軽油を燃料とする発電機は深刻な燃料不足などにより、十分に電力を確保することができませんでした。「ELSONA」はこのような経験から新たに開発した、ハイブリッド式非常用小型発電機です。



「深刻な燃料不足が起こり、ガソリンは入手困難だった」

**LPガスとガソリンが使用できるハイブリッド式に！**

燃料には利便性が高いLPガスを採用し、さらにガソリンも使用できるハイブリッド式としました。LPガス使用の場合、一般的な50kgボンベ1本で約30時間稼働\*させることができるので、非常時の電源確保に大いに役立ちます。  
\*約3.5kw(約70%)負荷の場合

「小さな発電機では、容量が足りず使用できる機器がかなり限られた」

**大出力の定格出力5.0kVA。オフィスや家庭の大部分をカバー！**

従来のLPガス発電機(0.8~0.9kVA)では、容量が小さいため限られた製品にしか利用できません。「ELSONA HYB5500L」は、定格出力5.0kVAなので電気機器を同時に使用でき幅広く利用できます。  
参考：電子レンジ 1,500W ホットプレート 1,300W 炊飯器 1,200W  
電気ポット 1,000W 冷蔵庫 1,000W ハロゲンヒーター 800W



「いざという時に動かなかったガソリン発電機」

**LPガス使用で、メンテナンスの手間を軽減！**

LPガスは長期間保存しても劣化しにくいので、ガソリン発電機において必要な燃料の抜き取りや、キャブレター掃除などのメンテナンスが不要です。また、長期保管後でもスムーズに始動できます。

「LPガスは災害に強かった」

**LPガスは優れたエネルギー！**

- LPガスは個別に調査・点検を行うことができ、災害時迅速な復旧が可能です。
- LPガスはエネルギーを容易に運ぶことができるので、避難所などさまざまな状況下で活用できます。
- ガソリンや軽油などの燃料と比べて劣化しにくいいため、万が一の備えとして長期保存に向いています。
- 都市ガス使用エリアでも、LPガスの可搬性を活かし、非常用発電機の燃料として活用できます。



## ■ ハイブリッド式 非常用小型発電機「HYB5500L」の機能と装備



■4 サイクル OHV エンジン  
高出力、低燃費でありながら軽量、コンパクトなエンジンを搭載。



■用途にあわせた出力端子  
単相 100V と単相 200V コンセントの他に DC12V 端子を採用。



■キャスター付で簡単移動  
キャスター付なので、簡単に移動できます。



■ボルトメーター  
電圧表示が一目で分かるボルトメーターを搭載し、使いやすさにも考慮しています。



■セルスターター  
セルスターターにより、キー操作で簡単にエンジンをスタートさせることができます。



■フューエルゲージ  
ガソリン残量が確認できます。



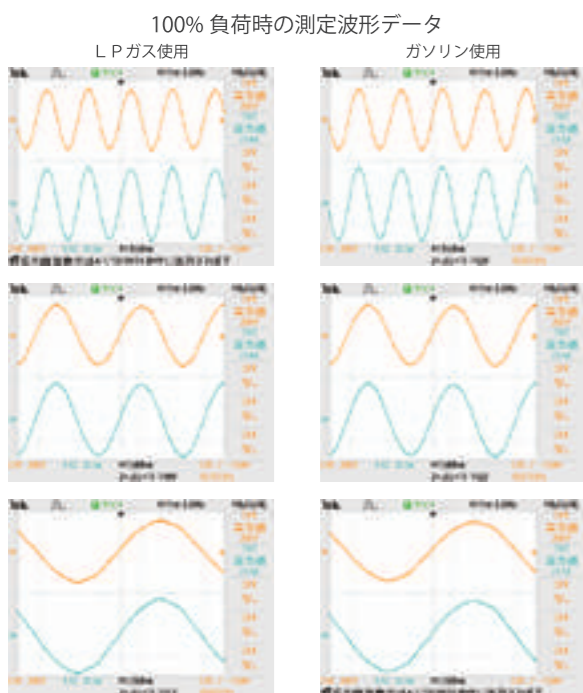
■リコイルスターター  
セルスターターの他に、リコイルスターターも付属しているので、万一のバッテリー上がりにも安心です。



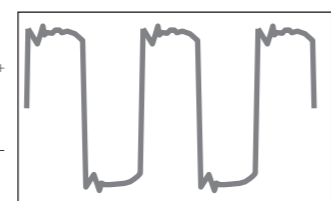
■燃料切り替えバルブ  
バルブの開閉により、LPガスとガソリンの燃料切り替えを行います。

## ■ 波形歪率を低減した良質な電気供給を実現

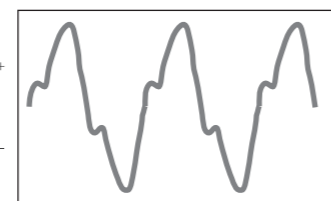
発電機の機種によっては、矩形波や正弦波でも歪が大きく使う機器を選ぶものもありますが、「HYB5500L」は非常に安定した波形です。さまざまな用途に幅広くご活用いただけます。



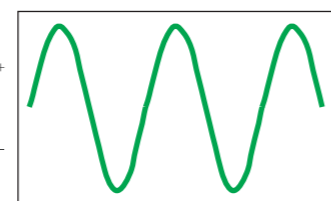
発電機の違いによる波形イメージ



発電機 1  
矩形波で、モーターを使用した工具や扇風機など一部使用不可。



発電機 2  
歪率が大きく波形がガタガタしている。



HYB5500L  
歪率の少ないきれいな波形。

発電機「HYB5500L」の負荷テスト（波形測定）  
測定場所 地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター  
測定機器 名称：絶縁型オシロスコープ  
メーカー・規格：株式会社 TFF TPS2024B, TCP312, TCPA300, P2220  
名称：デジタルマルチメーター  
メーカー・規格：アジレント・テクノロジー社 34411A オプション ABJ  
名称：電源品質アナライザ  
メーカー・規格：日置電機 3196



## 最低でも3日間 電力停止を想定した 備えが必要



災害が起きたとき、電気の復旧にはどのくらいの時間が必要でしょう。  
1995年に発生した阪神淡路大震災では、関西電力管内の停電約260万戸のうち、9割以上が約3日で復旧しました。電気復旧完了とされたのは、地震発生から6日後でした。  
2011年に発生した東日本大震災では、地震の直撃を受けた東北電力管内で440万戸の停電が発生し、復旧率が5割に達したのが30時間後、8割が復旧するまでに3日以上を要しました。

近い将来に発生するとされている大規模災害は、東海地震、首都直下型地震など多数あります。地震発生直後、東海地震では約150万戸、首都直下型地震では約160万戸が停電すると予想されており、その他予想される災害でも電気はおおかたの復旧に約4日、全面復旧までには1週間程度必要であるとされています。

これらのことから、大規模災害が発生したのち、最低3日間は電力供給がないことが想定されます。

## 高まる防災意識 停電への備えとして 非常用発電機の需要



近年の大地震や津波、竜巻や突風などの災害をきっかけに企業や自治体などでは災害時の対策やマニュアルが見直されています。また、一般家庭でも防災意識が高まっています。

非常食や携帯トイレをはじめとした防災グッズの種類は豊富になり、手軽に用意できるようになりました。しかし、電気・水道・ガスといったライフラインの備えは万全でしょうか。災害発生後のライフラインの確保は被害状況により大きく左右され、特に復旧が早い電気でも、全面復旧までは約1週間必要であるとされています。

電気が復旧するまでの間に活躍するのが非常用発電機です。これまで非常用発電機というと、大規模オフィスビルや病院などが備える特別な設備と認識されていました。しかし、東日本大震災や自然災害などの経験から今では、一般家庭や企業、自治体などでも非常用発電機を備えることが必要不可欠となっています。