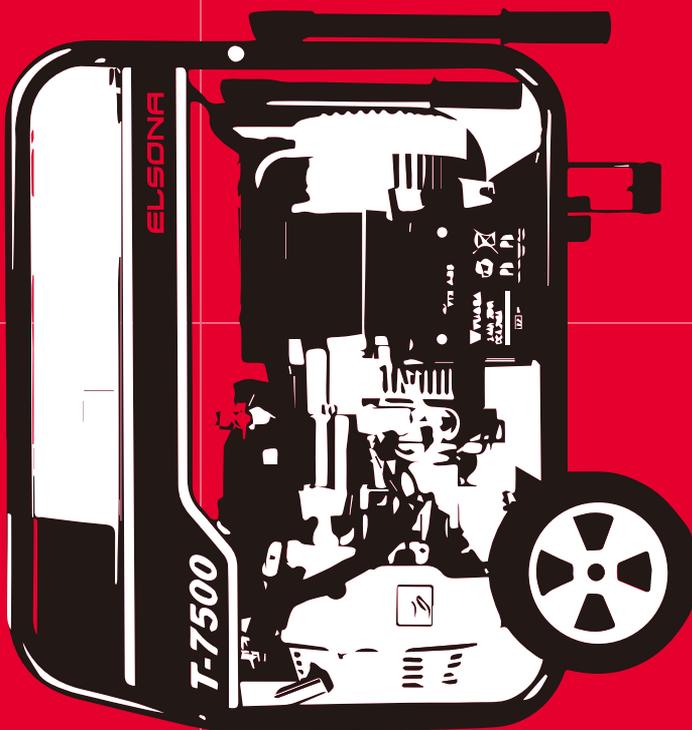
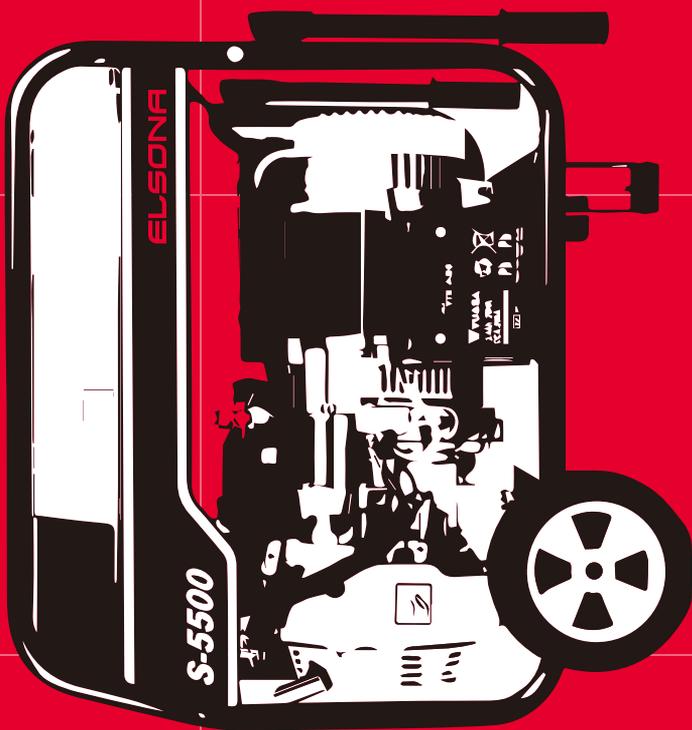
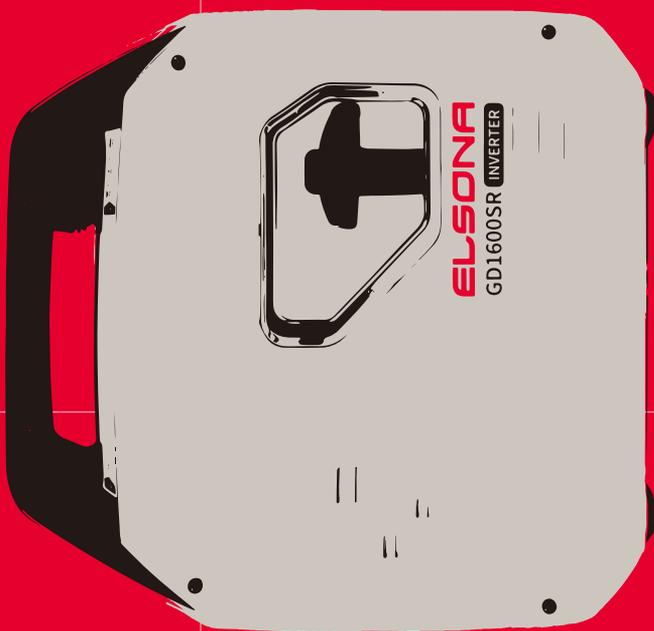


日本の停電にソナエル

ELSONA



東日本大震災の 経験を活かして 生まれた発電機

東日本大震災の発生により、岩手県大槌町では、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、多くの住民が、仮設住宅での暮らしを余儀なくされました。地震発生とほぼ同時に、町内は大規模な停電に見舞われ、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。被災した際、ガソリンや軽油を燃料とする発電機は多くありましたが、何もかも津波で流されてしまった町では、深刻な燃料不足により、発電機があっても稼働させる事ができず十分に電気を確保する事ができませんでした。また、メンテナンス不足から、「発電機があっても使えない」という状況におちいりました。そんな中、容器での供給が可能な LP ガスは早期に復旧が行われたのに加え、地域に分散して置かれており、災害時に非常に有効なエネルギーだということに気づかされましたが、当時は LP ガスに対応した発電機はありませんでした。この経験から生まれたのが、LP ガスとガソリンの両方が使用できる可搬型発電機「ELSONA (エルソナ)」シリーズです。



津波での倒壊の様子

災害時、 あなたは何を守りますか

近年、災害時の電力確保は必要不可欠となってきました。



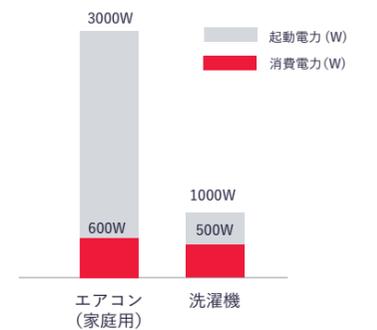
タイムリミットは

08 時間

救出活動の現場では災害後3日が勝負と言われていています。災害による被害をできるだけ少なく(減災)するためには、災害が起きてから72時間の行動が重要となります。

発電機を使用する際に重要な出力

ご使用になる電気機器の消費電力を調べて、そのまま発電機・蓄電池の出力に置き換えて選ぶと、機器によっては正常に作動しない場合があります。なぜなら、電気機器は起動時に、「消費電力を超える電力」を必要とする場合があるからです。これを「起動電力」と言います。



■ 電気が使えなくなると

情報取得ができない

- 1 携帯電話の充電切れ
- 2 被害状況、安否情報の伝達の遅れ

照明が使えない

- 1 暗闇での瓦礫や段差などによって受傷の恐れ
- 2 犯罪の増加

水圧ポンプの停止

- 1 水道が停止する施設も
- 2 トイレ・風呂などが使えない場合も

冷蔵庫の停止

- 1 食べ物の腐敗による食糧不足
- 2 要冷蔵の医薬品・食糧の腐敗による損害

空調機能の停止

- 1 熱中症・低体温症のリスク
- 2 十分な換気ができず、感染症の蔓延の恐れ

業務継続ができない

- 1 業務に遅れが生じる
- 2 損害が出る場合も



テレビ 200W
(起動電力200W)



電気ポット 1000W
(起動電力1000W)



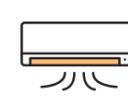
洗濯機500W
(起動電力1000W)



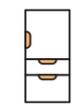
電動ドリル 300W
(起動電力600W)



ノートPC 20W
(起動電力20W)



エアコン 600W
(起動電力3000W)



家庭用冷蔵庫 250W
(起動電力1000W)



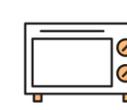
電動丸ノコ 600W
(起動電力1200W)



LED照明 10W
(起動電力10W)



業務用扇風機150W
(起動電力300W)



電子レンジ 1500W
(起動電力3000W)



ドライヤー 500W
(起動電力1500W)

※消費電力や起動電力は一例です。実際にお使いになる機器により異なります。

LPガスは分散型エネルギー 災害に強い！



LPガスにはメリットがいっぱい！

01

長期間保存できるので メンテナンスも楽に

LPガスは劣化しにくいので長期保存に向いています。
LPガスを燃料とする発電機であれば、ガソリンを燃料とする発電機の場合必要となる、燃料の拭き取りや、キャブレターの清掃などのメンテナンスも必要なくなります。



ガソリン
半年ほどで劣化するので
長期保存に向かない



LPガス
寿命は20年ほど
長期保存可能

02

優れた可搬性で 迅速な復旧ができる

LPガスは容器に補充しどこへでも運ぶことができる優れた可搬性があります。また、分散型のエネルギーであるため、災害の影響を受けにくく、迅速な復旧が可能です。



一般車両での積載移動は8キロボンベ2本まで運搬可能

03

ガソリンに比べて 備蓄できる容量が多い

LPガスはガソリンに比べて消防機関に申請なしで備蓄できる容量も多く、72時間の電力確保をする上でコストと安全性含めて災害時の燃料として有効です。



ガソリン
40L未満は
申請なしで備蓄可能



LPガス
300kg未満は
申請なしで備蓄可能

Q LPガスの入手方法は？

LPガスは拠点から20~30km以内あるいは30分圏内で配送出来ることが義務付けられています。入手方法としては、主に下記の3つのケースがございます。

① レンタル



ガス会社とレンタル契約を行います。終了後はボンベを返却します。

② ボンベ購入



ボンベと燃料を直接購入します。空になれば充填施設にて燃料を充填します。

③ 従量課金制



ガス会社と契約を行い、メーターを取り付け、月額で利用料を支払います。

Q LPガスの接続に資格は必要ですか？

ガス調整器とガスホース、発電機本体の取り付けには資格は必要ございません。ガスボンベとガス調整器の取り付けに関しては次の2通りのケースがございます。

① ボンベ単体の購入

(メーターがついておらずガスボンベをレンタルもしくは購入した場合)

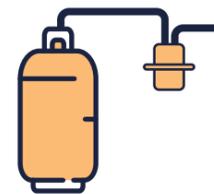
接続に資格の必要はございません。

ただし、安全の観点からガスの知識のある方に接続をお願いしております。また、付属の単段式圧力調整器の組み立てに関してはガスを供給していただけるガス業者様に行っていただくことをお願いしております。

② 建物に備え付けのあるボンベから供給する場合

(既存のガス製品に接続されており、メーターがついている場合)

メーター下流側に簡単な外部接続口(ガス取り出し口)の分岐工事が別途必要になります。この場合はガスを供給しているガス業者様にご依頼ください。



運用事例

神奈川県秦野市

避難所(小中学校) 23台導入

市内の小中学校の空調設備をLPガス化し、その燃料のLPガスを災害時に活用しようという計画で、災害バルクタンクを設置。メーターの下流にガス接続口を出す工事を行い、大地震などにより停電が発生した場合、現場で充填されているLPガスならつなげばすぐに電力が確保できるため、素早い対応が可能となると期待されています。



工事完了したガス接続口

特長1

LPガスとガソリン どちらでも発電可能！

燃料はガソリンもLPガスも対応している両用仕様となっています。

LPガス供給地域のご家庭でしたら、ご自宅に元々設置されている燃料を使って発電でき、取り扱いもスムーズです。

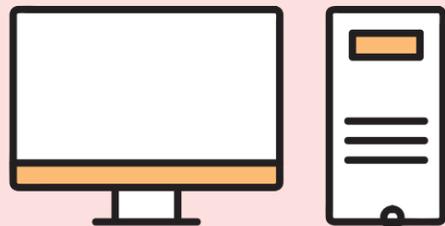
LPガスの場合、エンジンが汚れにくく長期保存に向いているなどのメリットがあります。



特長2

通信機器にも安心 安定した波形

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



特長3

機械無しでも移動可能 可搬型発電機

ELSONAは定置型の発電機と違い可搬型発電機。車に乗せて移動可能です。

移動できることでハザードマップの危険なエリアでも屋上や高台に逃すことができるため、いざという時に電力を確保しやすくなっています。

また GD1600SRは18.5kgと、女性でも持ち運びが可能で、S-5500、T-7500は大きなキャスターハンドル付きのため移動がスムーズです。



GD1600SR

シリーズ最軽量(18.5kg)で、小さく、軽く、持ち運べる！
「暮らし」も「遊び」もソナエル発電機！

利用シーン ご家庭や小型の施設・避難所
キャンプ・アウトドア・キッチンカー・キャンピングカーなど

連続運転時間 LPガス 108.6 時間 ガソリン 4.6 時間

※70%負荷時・LPガスは50kgガスボンベ、ガソリンはガソリン満タン時の場合。

定格出力 LPガス 1.53kVA
ガソリン 1.7kVA
インバーター搭載

■使用例

	スマートフォン	LED照明	ノートパソコン	テレビ	冷蔵庫	家庭用扇風機
消費電力	12W	10W	20W	200W	250W	80W
起動電力	12W	10W	20W	200W	1000W	160W

ご家庭にあるほとんどの電気機器を動かせます！
1,402W

※実際にお使いになる機器により異なる場合があります。詳しくは各機器メーカーにご確認をお願いいたします。



操作手順動画

S-5500

既存の建物が避難所に！
分電盤に繋いで建物への電力の供給ができる！

※分電盤に接続するには、切り替え工事が必要となります。

利用シーン 福祉施設・病院・避難所・体育館・会社など

連続運転時間 LPガス 31.7 時間 ガソリン 15.7 時間

※70%負荷時・50Hz。LPガスは50kgガスボンベ、ガソリンはガソリン満タン時の場合。

定格出力 5.0kVA(50Hz)
5.5kVA(60Hz)

■使用例

	スマートフォン	LED照明	ノートパソコン	エアコン	冷蔵庫	業務用扇風機
消費電力	12W	10W	20W	600W	250W	150W
起動電力	12W	10W	20W	3000W	1000W	300W

避難所やオフィス福祉施設も安心！
4,342W

※実際にお使いになる機器により異なる場合があります。詳しくは各機器メーカーにご確認をお願いいたします。



操作手順動画



分電盤の切替機



発電機を体育館の照明・コンセントと接続

東京都調布市 避難所(自治体・小中学校)

調布市地域防災計画では災害が発生した際、市の避難所に避難する人が約24,000人発生すると想定され、これを基に、水・食糧等の備蓄、防災設備として発電機を各避難所に1台ずつ導入いただきました。非常用分電盤を設置し、発電機を接続して体育館の照明・非常用コンセント・誘導灯等の非常電源として利用する予定です。

T-7500

可搬型で単相 100V と三相 200V の同時出力ができる！
大型の施設や工場・工事現場で活躍！

利用シーン 福祉施設・病院・避難所・体育館・ガソリンスタンド・工場・会社など

連続運転時間 LPガス 22.7 時間 ガソリン 11.2 時間

※70%負荷時・50Hz。LPガスは50kgガスボンベ、ガソリンはガソリン満タン時の場合。

定格出力 7.0kVA(50Hz)
7.5kVA(60Hz)

■使用例

フォークリフト	業務用冷蔵庫	小型ポンプ	ガソリンスタンド給油ポンプ	スポットクーラー	業務用エアコン
---------	--------	-------	---------------	----------	---------

三相 200V 対応の工業用電力として大活躍！

※実際にお使いになる機器により異なる場合があります。詳しくは各機器メーカーにご確認をお願いいたします。



操作手順動画



実際に豪雨による停電の際に活躍



計量器とPOSも動かすことができました

智頭石油株式会社 (ガソリンスタンド)

災害時でも住民の方々向けに燃料供給を続けられる住民拠点SS(サービスステーション)として、非常時の電力確保のため、ELSONAを導入いただきました。大雨の際、停電に見舞われましたが、ELSONAのおかげで4時間の停電を持ちこたえ、通常通り営業を継続でき、住民の方々にも安心をお届けすることができました。

GD1600SR



S-5500/T-7500



共通付属品



S-5500/T-7500 のみ付属

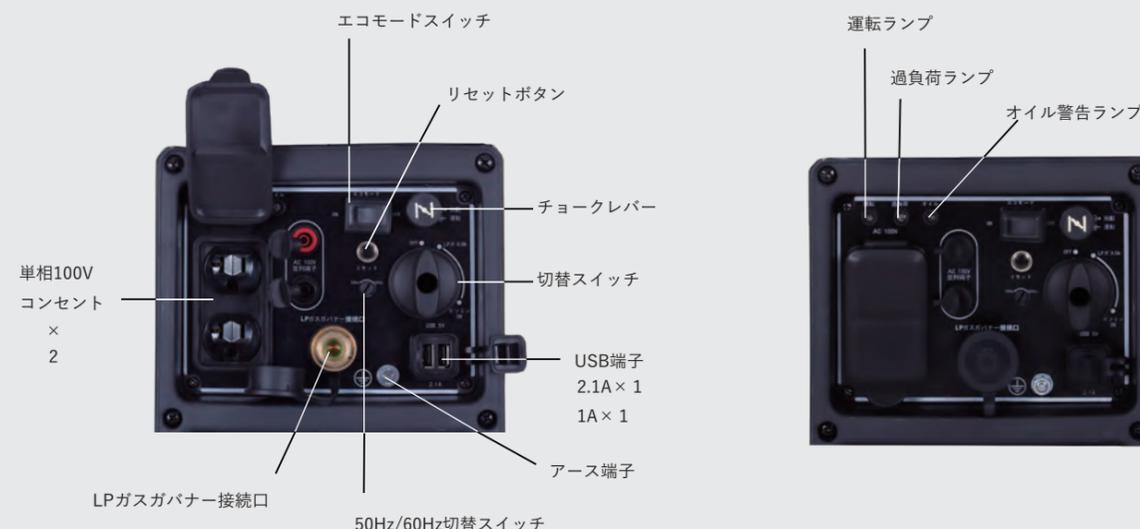


GD1600SR のみ付属



※1 付属の単段式圧力調整器の組み立てに関しては、ガスを供給していただけるガス業者様に行ってくださいをお願いしております。

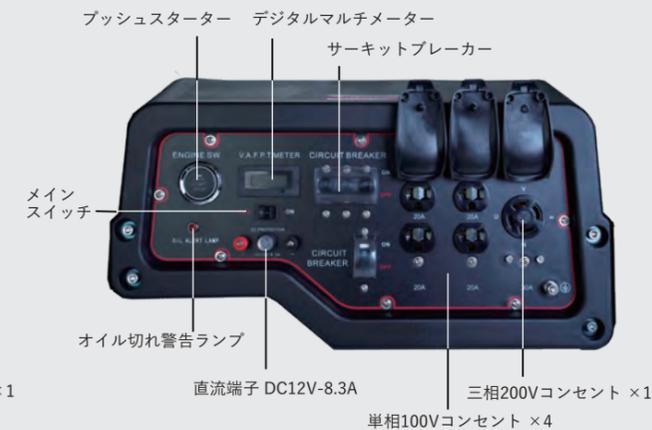
GD1600SR



S-5500



T-7500



防音パネル (オプション)

水防架台 (オプション)



MES-B8079

オープン時	L 1100×W 1100×H 880mm
収納時	L 180×W 1100×H 880mm
付属マット	L 650×W 650mm
重量	12kg

MES-B8075

オープン時	L 1100×W 1100×H 880mm
収納時	L 180×W 1100×H 880mm
付属マット	L 650×W 650mm
重量	12kg

S-5500/T-7500 専用架台

サイズ	L 800×W 800×H 600mm
表面処理	溶接後熔融亜鉛メッキ

※記載されている商品の外観・仕様・価格などは商品改良の為、予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。



型式	GD1600SR	S-5500	T-7500
定格出力			
定格出力 (kVA)	1.53kVA(LP ガス) 1.7kVA(ガソリン)	5.0kVA(50Hz) 5.5kVA(60Hz)	7.0kVA(50Hz) 7.5kVA(60Hz)
燃料			
ガス	○	○	○
ガソリン	○	○	○
出力			
単相 AC100V	○	○	○
単相 AC200V (NEMA L15-30)		○	
三相 AC200V (NEMA L15-30)			○
DC12V-8.3A		○	○
USB 2.1A	○		
USB 1A	○		
100V/200V 同時出力	—		○
規格			
乾燥重量 (kg)	18.5	86	90
サイズ L.W.H(mm)	440×290×445	740×680×700	740×680×700
ガソリンタンク容量 (L)	4L	28L	28L
エンジンオイル容量 (L)	0.4L	1.1L	1.1L
LP ガス消費量 (kg/h) ※1			
50Hz	0.46	1.6(0.8)	2.2(0.9)
60Hz	0.46	1.7(0.9)	2.4(1.0)
ガソリン消費量 (kg/h) ※1			
50Hz	0.86	1.8(0.4)	2.5(0.5)
60Hz	0.86	2.0(0.5)	2.7(0.6)
連続運転時間 (h) ※2 (50kg ガスボンベ)			
50Hz	108.6	31.7	22.7
60Hz	108.6	28.9	21.2
連続運転時間 (h) ※2 (ガソリン満タン時)			
50Hz	4.6	15.7	11.2
60Hz	4.6	14.3	10.5
その他			
エンジン種類	空冷 4 サイクルエンジン		

※1 70%負荷時・()内はアイドリング時の消費量。 ※2 70%負荷時の連続運転可能時間。
 ※ 燃料消費量や連続運転時間は、使用条件や環境により異なる場合があります。
 ※ 仕様に関しては予告なく変更する場合があります。

ELSONAの取り組み

防災製品等推奨品証を取得



災害時に有効に活用でき安全と認められる「防災製品等推奨品マーク」取得。一般社団法人防災安全協会防災製品等推奨品審査会におきまして厳正なる審査の結果、ELSONAは、災害時における必要性、安全性、優れた性能を有するものであると審査会で評価・推奨され、「防災製品等推奨品」に認証されました。

日本初！再エネ応援発電機



LPガス&ガソリン発電機ELSONAの売上の約1.5%を再生可能エネルギーの導入促進に取り組む非営利団体へ届ける「1.5 for the future」の取り組みを始めました。ELSONAは日本で初めての再エネ応援発電機です。



■一般財団法人「再エネ協同基金」

地域での再生可能エネルギーや省エネルギーを普及する事業をすすめ、自立分散型エネルギー社会の実現を目指しています。活動の一環として再生可能エネルギーや省エネルギー設備の導入に取り組む団体、個人を助成金により支援。一例として、住宅用太陽光発電設備には1kWあたり1万円の助成金を支給しています。

■特定非営利活動法人「そらべあ基金」

地球温暖化防止を目的に活動するNPO法人。再生可能エネルギーの普及・啓発活動や未来を担う子どもたちへの環境教育などを行い、保育園・幼稚園へ太陽光発電設備を寄付する取り組みをおこなっています。

アフターサービス

定期点検・メンテナンスもお任せください！

対象地域

関東・中部(新潟を除く)・近畿・中国・四国・九州・沖縄県
 対象外：北海道・東北地方・新潟県

定期点検のメリット

01



アクシデントを防ぐ

故障・劣化などにより使用できないなどのアクシデントを未然に防ぐことができます。

02



専門業者との提携

メーカーが認める専門エンジニアが専門的な視点から検査しますので、不具合箇所の早期発見に繋がります。

03



定期的な点検で安心

定期点検のスケジュール化をサポートし、保守点検の漏れを防ぎます。

点検内容

本体・バッテリー・プラグ・ガバナ・オイルと配線・電圧・機装 に関する点検

料金

お見積をご提出いたしますので、お気軽にご相談ください。

※ELSONAは、商品到着後1年間の保証がついております。品質及びアフターサービスには万全を期しております。
 お困りごとがございましたら、弊社アフターサービスセンターまでお問い合わせください。

発電機とポータブル電源の併用がおすすめです！

『発電機』は燃料があればいくらでも電気をつくることができますが、使用電力が小さいと発電した電気を全て使いきれなかったり、動作音が大きく、室内で使用できないといった制約があります。一方、『ポータブル電源』は動作音もほとんどなく、室内で使用できますが、使える電気の容量に制約があり、残量が0になってしまうと充電する必要があります。音が気になる夜間は、発電機を止めてポータブル電源を使うなど、発電機とポータブル電源のそれぞれの強みを生かした運用がおすすめです。



	発電	蓄電	使用可能時間	動作音	室内使用
発電機	電気を作れる	×	燃料があれば何時間でも発電可能	うるさい	×
ポータブル電源	×	電気を貯めれる	蓄電した電気を使い切ってしまったら0	静か	○

運用事例



福岡県 須恵町 #1自治体

避難所(自治体・小中学校)5台導入

市内の小中学校やコミュニティセンターにある燃料のLPガスを災害時に活用しようという計画で、既設の設備からガスの取り出し口を設け、ELSONAを導入いただきました。大地震などにより停電が発生した場合、現場で接続すればすぐに電力が確保できるため、素早い対応が可能となると期待されています。



障害者支援施設 希望の郷 #2福祉施設

3台導入

西日本豪雨で長時間の停電を経験し、入居の方が安心して暮らせるようにエルソナを導入いただきました。急に停電になるとパニックになったり、夜は怪我をする可能性があるため、分電盤を工事しELSONAを接続することで、洗面所・トイレなど主要な部屋の照明は全てまかなえるようになっています。



和歌山県 那智勝浦町 #3自治体

避難所(自治体・小中学校)8台導入

過去の災害体験から停電時の電力不足でとても苦労され、スポットエアコンを動かすための動力電源(三相200V)が使えるということでT-7500を導入いただきました。スポットエアコンは暖房も冷房も利用でき、大型の避難所での寒さや暑さ対策にT-7500とセットで使用いただきます。

納品先の約半数は自治体です！

自治体

- 北海道札幌市 16台
- 北海道野付郡別海町 7台
- 岩手県上閉伊郡大槌町(避難所(学校・公民館・寺)) 10台
- 岩手県北上市(岩手県高圧ガス保安協会 北上支部 寄贈) 2台
- 茨城県下妻市(庁舎 避難所(学校・公民館)) 17台
- 東京都狛江市(防災センター) 1台
- 東京都調布市(避難所(学校)) 33台
- 神奈川県秦野市(避難所(学校)) 23台
- 神奈川県川崎市(上下水道局) 1台
- 山梨県北都留郡丹波山村(消防出張所) 1台
- 福井県大野市(避難所(学校)) 20台
- 福井県鯖江市(庁舎 寄贈・避難所) 13台
- 静岡県熱海市(避難所(学校)) 3台
- 愛知県一宮市(保健センター) 1台
- 三重県鈴鹿市 39台
- 奈良県磯城郡三宅町(避難所(学校)) 3台
- 和歌山県橋本市(消防センター) 1台
- 和歌山県那智勝浦町(学校) 8台
- 岡山県美咲町(避難所) 25台
- 山口県周南市(道の駅) 1台

日本全国1,800台以上納入

(※2023年4月30日時点)

- 愛媛県四国中央市(避難所(幼稚園・保育所・学校・公民館)) 56台
- 愛媛県上浮穴郡久万高原町(浄化センター) 15台
- 高知県高知市(ふれあいセンター) 1台
- 高知県高岡郡佐川町(避難所(学校・公民館・福祉施設))12台
- 高知県室戸市(避難所(防災公園)) 17台
- 高知県香南市 16台
- 高知県津野町 6台
- 高知県の町 2台
- 高知県南国市(防災倉庫・地区防災会) 68台
- 高知県宿毛市(避難所(防災公園)) 24台
- 福岡県須恵町(避難所(学校・防災広場)) 5台
- 長崎県南島原市(避難所(学校・防災広場)) 8台
- 沖縄県金武町 7台
- 沖縄県宮古島市 10台
- 沖縄県沖縄市 10台
- 沖縄県北谷町 10台
- 沖縄県今帰仁村 12台

福祉施設や子ども園・大学・病院・クリニックでも活躍！ 他にも、企業や放送局・ガソリンスタンドなどの導入も多数！

- ・自主防災会
 - ・公共施設
 - ・福祉施設
 - ・保育園、幼稚園、子ども園、大学
 - ・病院、クリニック
 - ・ガス関連会社
 - ・設備工事関連会社
 - ・防災関連会社
 - ・一般企業(BCP対策など)
 - ・工場
 - ・ガソリンスタンド
 - ・コンビニ
 - ・スーパーマーケット
 - ・放送局
 - ・通信会社電波塔
 - ・衛星無線
 - ・社員寮
 - ・個人宅
- など導入多数！

ELSONA納品インタビュー
ユーザー様の生の声掲載中！



※掲載されている納品事例は一部です

運用事例



軽井沢エフエム放送株式会社 #4放送局

1台導入

台風の影響で約50時間の停電を経験。災害時の情報源としてラジオは欠かせませんが、普段通りの放送ができず苦い思いをされたそうです。稼働時間の長さや燃料タンクの容量の大きさ、またLPガス(既に設置しているもの)から電気を作れるところを評価いただき、エルソナを導入いただきました。



H様個人宅 #5個人宅

1台導入

「避難所」ではなく「自宅」で避難するという選択ができるよう、エルソナを導入いただきました。コンセントをすぐに繋いで電気機器を動かすことができる点や、十分な出力があり、災害時に電気を特別節約しなくても、通常に近いくらいの生活ができる点が導入の決め手となりました。



〔総販売元〕

株式会社 G&ECO

東京本社

〒104-0061

東京都中央区銀座2-8-4 泰明ビル8F

Tel: 03-5542-0420

Fax: 03-5542-0402

京都支社

〒604-8006

京都府京都市中京区下丸屋町390-2 QUESTION内

Tel: 075-746-5337

Fax: 075-746-5297

〔製造元〕

株式会社 G&ECOプロダクツ



ELSONA公式専用サイト
elsona.jp

〔お問い合わせ先〕

株式会社ユニオンエレクトロニクスソリューション

〒140-0014

東京都品川区大井1-47-1 NTビル12F