

防災減災対応システム

BOGETS®

もしもの時の、もしものために

LPガスから「都市ガス」と「電気」を作りだす

BOGETS ショールーム

〒579-8037 大阪府東大阪市新町8番地6号
TEL 072-942-0782 FAX 072-982-2210



BOGETS
製品サイトは
コチラ >>>



<https://www.itokoki.co.jp/bogets/>

I・T・O株式会社

BOGETSについてはこちら

本社・工場	〒579-8038 大阪府東大阪市箱殿町10番4号	TEL 072-981-3781	FAX 072-987-6590
滋賀工場	〒521-0323 滋賀県米原市村木930番地	TEL 0749-55-1041	FAX 0749-55-1045
営業開発部/東京支店	〒105-0014 東京都港区芝3丁目24番3号 芝ASビル5階	TEL 03-3456-6513	FAX 03-3456-6514
営業開発部/名古屋支店	〒451-0064 愛知県名古屋市中区西2丁目33番10号 東芝名古屋ビル8階	TEL 052-856-3802	FAX 052-856-3801
営業開発部/大阪支店	〒579-8037 大阪府東大阪市新町8番地6号	TEL 072-942-0782	FAX 072-982-2210
営業開発部/九州営業所	〒816-0901 福岡県大野城市乙金東4丁目3番25号	TEL 092-513-0021	FAX 092-513-0023

その他拠点一覧

関東支店	〒260-0015 千葉県千葉市中央区富士見2丁目20番1号 日本生命千葉ビル6階	TEL 043-201-1500	FAX 043-201-1520
北海道営業所	〒060-0009 北海道札幌市中央区北9条23丁目2番2号	TEL 011-614-2730	FAX 011-614-2732
北関東営業所	〒312-0005 茨城県ひたちなか市新光町38番地 ひたちなかテクノセンタービルB301	TEL 029-265-8685	FAX 029-265-8687
埼玉営業所	〒984-0002 さいたま市大宮区吉敷町1丁目135番地 アライ吉敷1丁目ビル5階	TEL 048-657-2123	FAX 048-740-7940
仙台営業所	〒330-0843 宮城県仙台市若林区卸町東2丁目2番34	TEL 022-782-7401	FAX 022-782-7403
神奈川営業所	〒252-0314 相模原市南区南台2丁目1番43号 プレステージ相模大野101号室	TEL 042-740-8920	FAX 042-740-8923
名古屋支店	〒451-0064 名古屋市中区西2丁目33番10号 東芝名古屋ビル8階	TEL 052-856-3800	FAX 052-856-3801
北陸出張所	〒920-0368 石川県金沢市広岡2丁目13-37 ST金沢ビル301号室	TEL 076-290-0829	FAX 076-269-7089
東海営業所	〒422-8058 静岡県駿河区中原743-1 サイテックビル1階	TEL 054-281-5511	FAX 054-281-5512
長野出張所	〒390-0852 長野県松本市大字島立1054-15 吉澤ビル201号室	TEL 0263-47-7790	FAX 0263-47-7791
大阪支店	〒579-8037 大阪府東大阪市新町8番地6号	TEL 072-985-2521	FAX 072-982-2210
滋賀出張所	〒521-0323 滋賀県米原市村木930番地	TEL 0749-55-8272	FAX 0749-55-8273
広島支店	〒733-0842 広島市西区井口5丁目23番24号	TEL 082-278-7556	FAX 082-278-7559
岡山営業所	〒700-0951 岡山県岡山市北区田中165番地102	TEL 086-246-6461	FAX 086-246-6462
四国営業所	〒790-0966 愛媛県松山市立花3丁目11-15 MAYFAIR STATION FRONT PREMIUM 101号	TEL 089-986-8070	FAX 089-986-8071
九州営業所	〒816-0901 福岡県大野城市乙金東4丁目3番25号	TEL 092-513-0020	FAX 092-513-0023
南九州出張所	〒892-0847 鹿児島市西千石町11-21 鹿児島MSビル6階	TEL 099-808-3422	FAX 092-513-0023



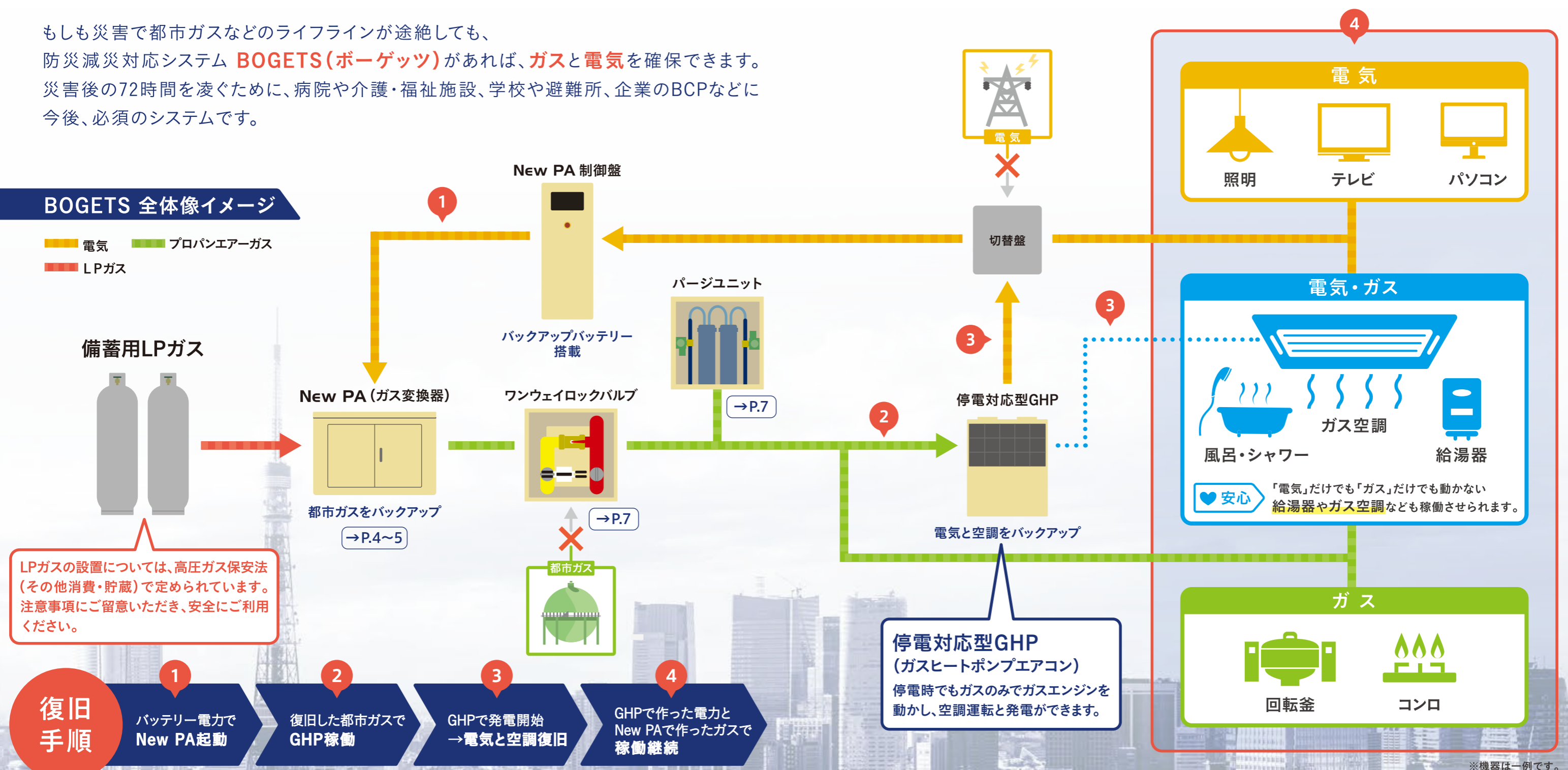
何があってもライフラインを守る ために **BOGETS**[®]

LPガスから 都市ガス と 電気 をつくりだす

もしも災害で都市ガスなどのライフラインが途絶しても、防災減災対応システム **BOGETS (ボーゲッツ)** があれば、**ガス**と**電気**を確保できます。災害後の72時間を凌ぐために、病院や介護・福祉施設、学校や避難所、企業のBCPなどに今後、必須のシステムです。

BOGETS 全体像イメージ

■ 電気 ■ プロパンエアース
■ LPガス



LPガスの設置については、高圧ガス保安法 (その他消費・貯蔵) で定められています。注意事項にご留意いただき、安全にご利用ください。

停電対応型GHP (ガスヒートポンプエアコン)
停電時でもガスのみでガスエンジンを動かし、空調運転と発電ができます。



※機器は一例です。

New PA「BOGETS」の根幹となるI・T・Oオリジナルのガス変換器

誰にでも操作できる 音声案内付タッチパネル式

New PAは、LPガスを都市ガスと同じ燃焼特性を持つプロパンエアースに変換する装置です。New PAの運転は、制御盤内のタッチパネルを通じて行います。ガスに関する専門知識がない方にもかんたんに操作できるよう、イラスト付きの解説や音声ガイドでわかりやすくナビゲーションします。

操作方法

起動
New PA オペレーティングシステム
スタート 訓練
スタートボタンを押す

自動 ガス漏れ確認
ガス漏れ確認を行います
確認開始
LPガス容器のバルブを手動で開く
→低圧、中圧配管
自動ガス漏れ確認

ガスの切替
ワンウェイロックバルブを切替えてください
切替完了
都市ガスからプロパンエアースに手動で切替え

自動 パージ
配管内の空気を排出しています
自動パージ中
配管内のガス濃度を適切に調整する
自動パージ作業実施

運転開始
運転開始
安全にガスを使用できます

POINT

✓ 操作はすべてわかりやすく音声案内します。

気が動転する災害時でも誤りなく操作できるように音声で手順をナビゲーション。タッチパネルに触れていくだけで使用できるよう簡単操作を徹底しました。

✓ さまざまな安全機能を搭載しました。

「自動ガス漏れ確認機能」や「異常圧力遮断機能」といった安全を守る機能のほか、「原料ガス残液量の表示機能」や「自動パージ機能」も搭載。便利に安心して使用できます。

制御盤

タッチパネル式の制御盤は、バッテリー内蔵型と外部電源起動型の2種類あります。



バッテリーなし

型式	PA-13A8-E-CP-1
質量	約35kg
消費電力	AC100V※/40W
寸法	W450×L370×H700(mm)

※AC200V対応の仕様もあります。



バッテリー付き

型式	PA-13A8-E-CP-2
質量	約70kg
消費電力	AC100V※/40W
寸法	W450×L370×H1250(mm)

※起動時は内蔵バッテリーを使用。稼働を継続させるためには、AC100Vまたは200V電源が必要です。また、平時にはバッテリーへの充電が必要です。※AC200V対応の仕様もあります。

New PA ラインアップ

特許取得製品 特許第6889910号

8m³/hタイプ



公民館の空調やオフィスに

型式	PA-13A8-E	供給圧力	1.50~2.50kPa
原料ガス仕様	プロパン95%以上のLPガス	質量	約170kg
発生ガス能力	8m ³ /h(normal)(139.6kW)	寸法	W1273×L652×H937(mm)

16m³/hタイプ



体育館の空調に

型式	PA-13A16-E	供給圧力	1.50~2.50kPa
原料ガス仕様	プロパン95%以上のLPガス	質量	約260kg
発生ガス能力	16m ³ /h(normal)(279kW)	寸法	W1596×L940×H1067(mm)

30m³/hタイプ



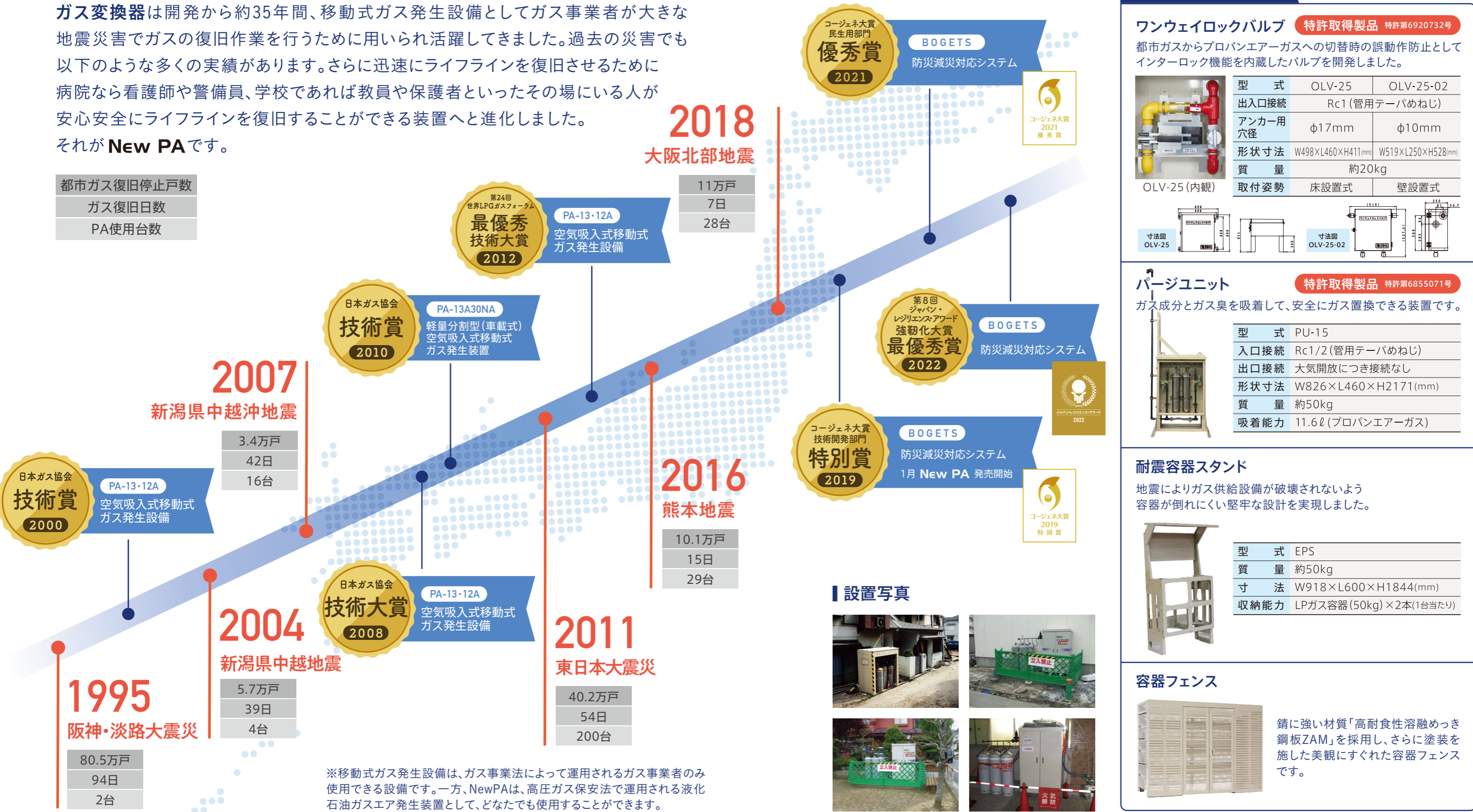
給食センターや工場に

型式	PA-13A30-E	供給圧力	1.50~2.50kPa
原料ガス仕様	プロパン95%以上のLPガス	質量	約350kg
発生ガス能力	30m ³ /h(normal)(523kW)	寸法	W2018×L965×H1071(mm)

各地の震災でライフラインの復旧に貢献したI・T・Oの移動式ガス発生設備

ガス変換器は開発から約35年間、移動式ガス発生設備としてガス事業者が大きな地震災害でガスの復旧作業を行うために用いられ活躍してきました。過去の災害でも以下のような多くの実績があります。さらに迅速にライフラインを復旧させるために病院なら看護師や警備員、学校であれば教員や保護者といったその場にいる人が安心安全にライフラインを復旧することができる装置へと進化しました。それが**New PA**です。

都市ガス復旧停止戸数
ガス復旧日数
PA使用台数



※移動式ガス発生設備は、ガス事業法によって運用されるガス事業者のみ使用できる設備です。一方、NewPAは、高圧ガス保安法で運用される液化石油ガス発生装置として、どなたでも使用することができます。

設置写真



BOGETS構成機器

ワンウェイロックバルブ 特許取得製品 特許第6920732号
都市ガスからプロパンエアースへの切替時の誤動作防止としてインターロック機能を内蔵したバルブを開発しました。

	型式	OLV-25	OLV-25-02
	出入口接続	Rc1 (管用テーパめねじ)	
	アンカー用穴径	φ17mm	φ10mm
	形状寸法	W498×L460×H411(mm)	W519×L250×H528(mm)
	質量	約20kg	
	取付姿勢	床設置式	壁設置式

寸法図 OLV-25 寸法図 OLV-25-02

パージュニット 特許取得製品 特許第6855071号
ガス成分とガス臭を吸着して、安全にガス置換できる装置です。

	型式	PU-15
	入口接続	Rc1/2 (管用テーパめねじ)
	出口接続	大気開放につき接続なし
	形状寸法	W826×L460×H2171(mm)
	質量	約50kg
	吸着能力	11.6ℓ (プロパンエアース)

耐震容器スタンド

地震によりガス供給設備が破壊されないよう容器が倒れにくい堅牢な設計を実現しました。

	型式	EPS
	質量	約50kg
	寸法	W918×L600×H1844(mm)
	収納能力	LPガス容器 (50kg) × 2本(1台当たり)

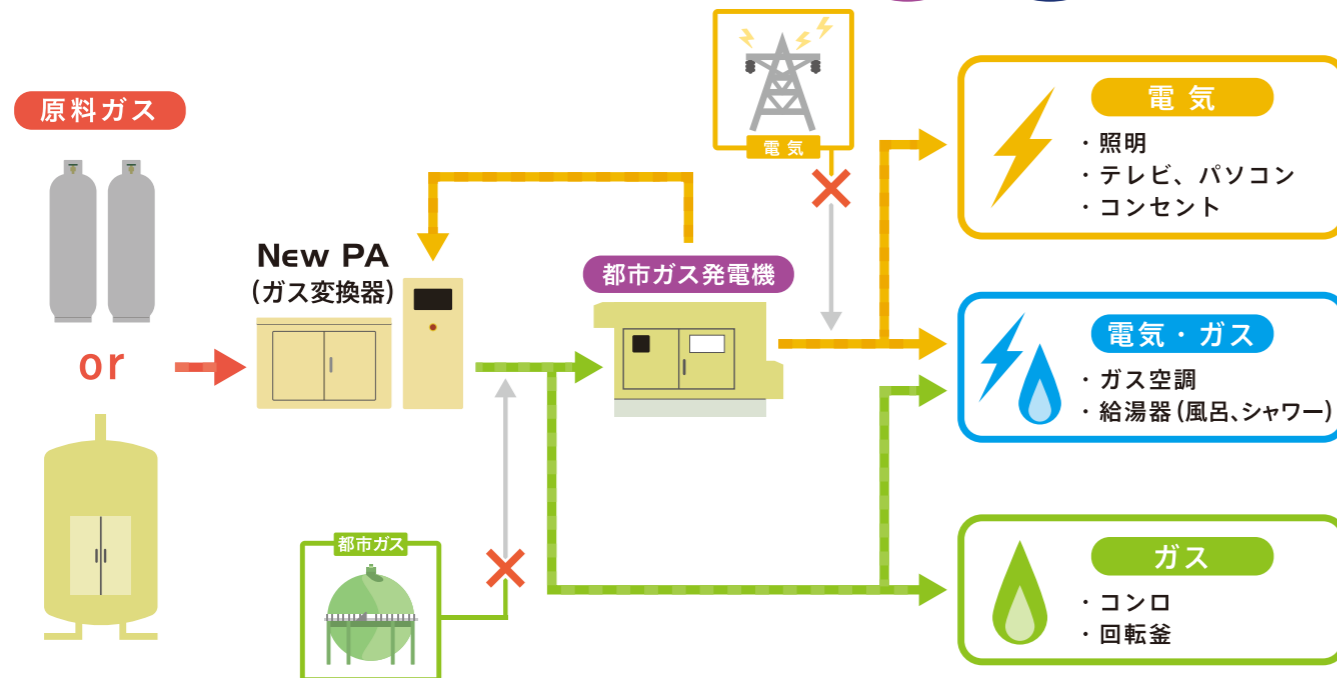
容器フェンス

錆に強い材質「高耐食性溶融めっき鋼板ZAM」を採用し、さらに塗装を施した美観にすぐれた容器フェンスです。



都市ガス発電機の場合

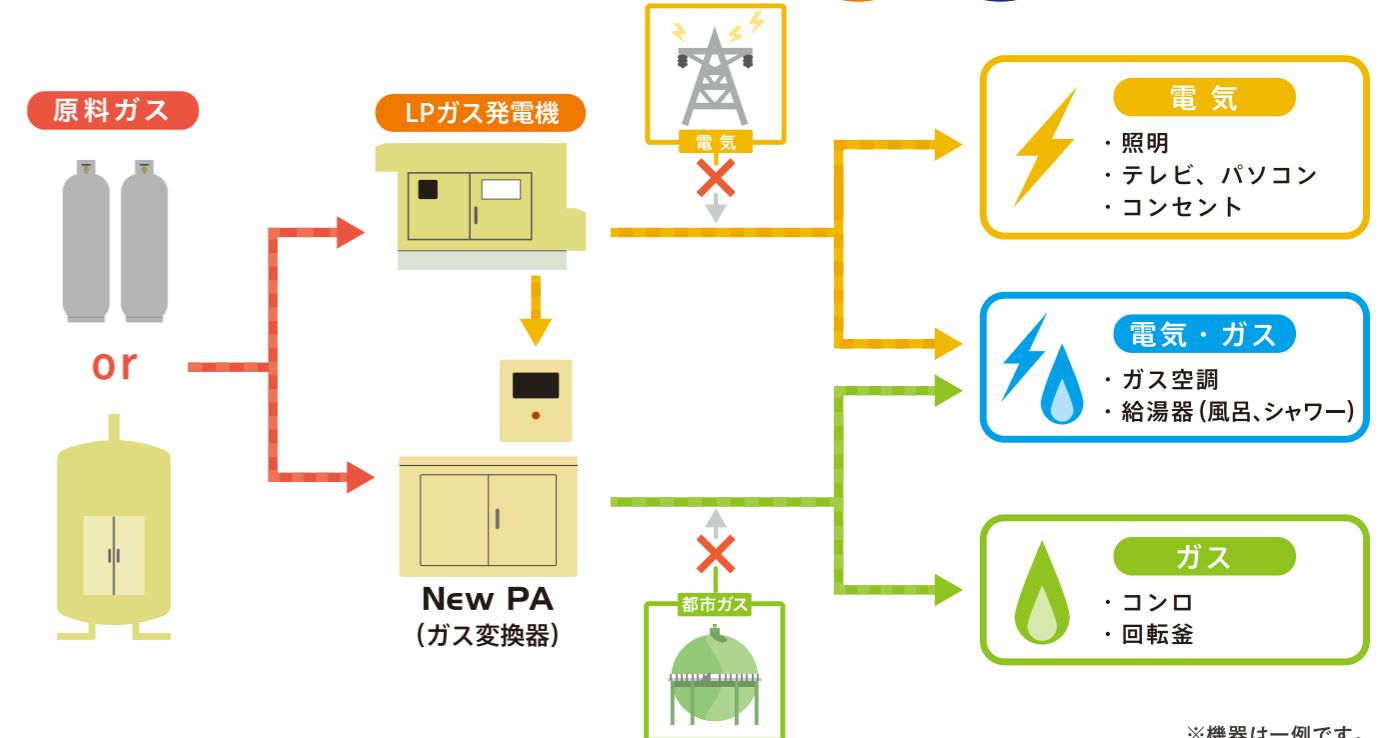
都市ガス発電機 New PA



※機器は一例です。

LPガス発電機の場合

LPガス発電機 New PA



※機器は一例です。

都市ガス発電機のメリット

✓ 都市ガスは ▶ 燃料の備蓄用スペースが不要!

都市ガスは、地下に埋設されている導管にて供給しているため、軒先への備蓄が不要です。よって、燃料備蓄用の設備とスペースがいりません。

✓ 都市ガスは ▶ 配管が損傷しない限り使用可能!

都市ガス供給が継続している限り、燃料切れの心配がなく発電機を使用し続けることができます。燃料の手配や交換作業も不要です。

✓ 都市ガスは ▶ 風水害に強い!

近年の停電の原因は、台風などの風水害によるものが大半を占めますが、都市ガス配管は大部分が地下に埋設されており、風雨による影響を受けにくいのが特徴です。

LPガス発電機のメリット

✓ LPガスは ▶ 劣化しない!

灯油やガソリンなどの燃料は歳月の経過とともに劣化するため、管理者が燃料の入れ替えを行い産廃処理をする必要があります。しかし、LPガスは劣化しないため、長期間の保存が可能です。

✓ LPガスは ▶ 省スペースで保管も安全!

耐震性を考慮した容器スタンドで保管するため、いざというときも安心です。また、LPガスは、圧縮された状態で容器に入っており、省スペースで大量の保管が可能です。

✓ LPガスは ▶ 法律上、危険物ではありません。

灯油やガソリン等と異なり危険物ではなく、保安監督者の選任が不要です。設置に際しての手続きは管轄消防署への書類提出のみとなります。(貯蔵量3t未満)

※詳しくは消防法第2条第7項をご参照ください

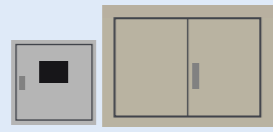


病院パッケージ

人工呼吸器などの医療機器、さらに体調悪化を防ぐ空調など、決して止めることのできない器具や装置を稼働させ続けるために・・・

3日分

72時間



New PA × 1台
16m³/h



ガス発電機 × 1台
定格出力 三相54kVA 60Hz
LPG消費量 164.7kW/h



LPガス容器 × 46本
またはバルク貯槽 2.9t × 1基

■ 想定規模: 病院 (病室4人×20室・処置室等×8室・その他×2室・食堂)

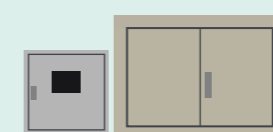
項目	台数	ガス消費量 (1台あたり m ³ /h)	ガス合計 (m ³ /h)	電気消費量 (1台あたり kWh)	電気合計 (kWh)
人工呼吸器	4	-	-	0.30	1.20
人工透析器	4	-	-	1.50	6.00
酸素吸入器	4	-	-	0.20	0.80
新生児保育器	4	-	-	0.28	1.12
ガス空調室外機 (20馬力)	2	3.62	7.24	1.24	2.48
ガス空調室内機 (4方向2馬力)	20	-	-	0.03	0.60
給湯器 (50号 単機能)	1	7.35	7.35	0.07	0.07
照明 (LEDライト)	210	-	-	0.02	4.20
ナースコール (制御盤)	2	-	-	0.20	0.40
コンセント (1つ1200Wまで)	4	-	-	1.20	4.80
貯水槽ポンプ (3.7kW) 三相	1	-	-	0.37	0.37
冷凍冷蔵庫 (550L相当 単相100)	2	-	-	0.30	0.60
中規模エレベーター 三相	1	-	-	5.00	5.00
ガスコンロ (5口)	1	5.02	5.02	-	-
				乾電池	
合計			19.61	合計	27.64

学校(体育館)パッケージ

住民の避難所として使われることも多い体育館にはガス空調、照明、電源のバックアップとして・・・
※停電対応型ガス空調を稼働することで空調及び照明、コンセントの電力を供給可能。

3日分

72時間



New PA × 1台
16m³/h



LPガス容器 × 26本

■ 想定規模: 学校(体育館)

項目	台数	ガス消費量 (1台あたり m ³ /h)	ガス合計 (m ³ /h)	電気消費量 (1台あたり kWh)	電気合計 (kWh)
ガス空調室外機 (20馬力)	3	3.62	10.86	1.24	3.72
ガス空調室内機 (天吊型 5馬力)	12	-	-	0.10	1.20
照明 (高天井用LED体育館)	8	-	-	0.17	1.36
コンセント (1つ1200Wまで)	2	-	-	1.20	2.40
合計			10.86	合計	8.68

※消費量はいずれも目安です。詳細はお問い合わせください。

LPガス/都市ガス 発電機

デンヨー製

9.91kVA～54kVA



安心&エコ設計

01 停電発生を感知して自動運転

商用電源の停止により自動始動を行い、発電機より送電します。商用電源が復帰すると自動的に電源を切り戻し、自動停止します。

02 自動保守運転

週に1回自動的にセルフチェック運転を行います。また、通信にて常時異常監視できるサービスもご用意しております。

03 安定した電力を供給

商用電力並みの安定した電力を供給することができます。また、精密機械へ安心して電力供給を行う事ができます。

04 クリーンなガス

LPガス、都市ガスはCO₂排出量が少ない燃料です。他の化石燃料と比較してクリーンなエネルギーであり、黒煙を排出しません。

ジェネラック製

9kW～1000kW

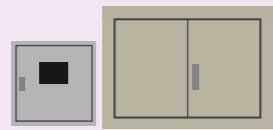


福祉施設パッケージ

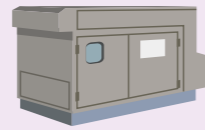
災害のショックで体調を崩すおそれのある入居者のため、ナースコールは必須。さらに空調や炊き出しも・・・

3日分

72時間



New PA × 1台
8m³/h



ガス発電機 × 1台
定格出力 単相 9.9kVA 60Hz
LPG消費量 44.7kW/h



LPガス容器 × 14本
またはバルク貯槽 980kg × 1基

■ 想定規模: 福祉施設 (居室2人×15室・職員居室2名×2室・食堂)

項目	台数	ガス消費量 (1台あたり m ³ /h)	ガス合計 (m ³ /h)	電気消費量 (1台あたり kWh)	電気合計 (kWh)
照明 (LEDライト)	138	-	-	0.02	2.76
ナースコール (制御盤)	1	-	-	0.20	0.20
人工呼吸器	2	-	-	0.30	0.60
給湯器 (32号 単機能)	1	4.70	4.70	0.08	0.08
ガス空調室外機 (20馬力)	1	3.62	3.62	1.24	1.24
ガス空調室内機 (4方向2馬力)	10	-	-	0.03	0.30
介護用ベッド	15	-	-	0.17	2.55
ガスコンロ (2口)	1	0.57	0.57	-	-
業務用炊飯器 (3.3升)	1	0.44	0.44	-	-
				乾電池	
				圧電式	
合計			9.33	合計	7.73

※消費量はいずれも目安です。詳細はお問い合わせください。



ガス・電気消費量の目安

BOGETSは施設の規模に合わせて導入する機器をお選びいただけます。
以下の目安をご確認のうえ、検討にお役立てください。

基本的な設備

項目	ガス消費量 (1台あたり m ³ /h)	電気消費量 (1台あたり kWh)
ガス空調室外機(20馬力)	3.62	1.24
ガス空調室内機(天吊5馬力)	-	0.10
ガス空調室内機(4方向2馬力)	-	0.03
電気空調室外機(20馬力)	-	21.00
電気空調室内機(天吊5馬力)	-	0.10
電気空調室内機(4方向2馬力)	-	0.03
ルームエアコン(2.5馬力)	-	0.52
ルームエアコン(2.8馬力)	-	0.69
ルームエアコン(4馬力)	-	0.95
ルームエアコン(5.6馬力)	-	1.52
ルームエアコン(6.3馬力)	-	1.80
小規模エレベーター	-	1.20
中規模エレベーター	-	5.00
業務用エレベーター(23人乗り)	-	20.00
給湯器(50号 単機能)	7.35	0.07
給湯器(32号 単機能)	4.70	0.08
給湯器(24号 単機能)	3.53	0.05
給湯器(16号 単機能)	2.35	0.03
ガスコンロ(2口)	0.57	乾電池
ガスコンロ(5口)	5.02	乾電池
冷凍冷蔵庫(550L相当 単相100)	-	0.30
冷凍冷蔵庫(1300L相当 三相200)	-	0.70
体育館照明(高天井LED)	-	0.17
コンセント(1つ1200Wまで)	-	1.20
照明(LEDライト)	-	0.02
照明(蛍光灯40W)	-	0.04
水銀灯(300W)	-	0.30
水銀灯(700W)	-	0.70
水銀灯(1000W)	-	1.00
渦巻ポンプ(0.75kW)	-	0.75
渦巻ポンプ(1.5kW)	-	1.50
渦巻ポンプ(2.2kW)	-	2.20
渦巻ポンプ(3.7kW)	-	3.70
浄化槽モーター(100L)	-	0.12

※消費量はいずれも目安です。詳細はお問い合わせください。

利用設備別の目安

OA機器・防犯機器

項目	ガス消費量 (1台あたり m ³ /h)	電気消費量 (1台あたり kWh)
ノートPC	-	0.20
デスクトップPC	-	0.40
スマートフォン	-	0.02
テレビ	-	0.30
複合機	-	1.50
プリンター	-	0.03
スピーカー	-	0.04
放送機器	-	0.16
セキュリティシステム(防犯カメラ)	-	0.05
防犯灯(外部用)	-	0.03
防災無線用充電器	-	0.02
防犯用シャッター	-	0.75

医療・介護機器

項目	ガス消費量 (1台あたり m ³ /h)	電気消費量 (1台あたり kWh)
人工呼吸器	-	0.30
人工透析器	-	1.50
手術用照明	-	0.25
吸引器	-	0.18
酸素吸入器	-	0.20
酸素濃縮器	-	0.90
新生児保育器	-	0.28
集中監視システム	-	0.06
パルスオキシメーター	-	0.03
電動ベッド	-	0.17
インキュベーター	-	0.30
分娩台・診察台	-	0.45
薬品用冷蔵庫(100L)	-	0.08
薬品用冷蔵庫(20L)	-	0.06
痰吸引器	-	0.15
生体情報モニター	-	0.02
パソコン(カルテシステム用)	-	0.25
LED无影灯(施術室)	-	0.06
高輝度光源装置(施術室)	-	0.48
ビデオシステム一式(施術室)	-	0.22
ナースコール(制御機)	-	0.20
イス型階段昇降機	-	0.15
介護用ベッド	-	0.17

厨房機器

項目	ガス消費量 (1台あたり m ³ /h)	電気消費量 (1台あたり kWh)
回転釜(190L)	3.72	圧電式
業務用炊飯器(3.3升)	0.44	圧電式
立体炊飯器(16升)	2.65	0.07
ガスオープン(中型)	0.74	0.08
業務用ガスレンジ(W1500・5口・オープン2)	6.33	乾電池
業務用電子レンジ(22L)	-	2.80
スチームコンベクション(10段)	2.51	0.05
フライヤー(18L×2槽)	1.60	圧電式
ゆで麺機(6ふり)	1.11	圧電式

業務用機器

項目	ガス消費量 (1台あたり m ³ /h)	電気消費量 (1台あたり kWh)
蒸気ボイラー(1t)	83.60	6.30
蒸気ボイラー(2t)	109.00	8.70
コンプレッサー(3馬力)	-	2.12
コンプレッサー(5馬力)	-	3.12
コンプレッサー(7.5馬力)	-	4.68
コンプレッサー(10馬力)	-	6.16
炉バーナー(最大燃焼量120kWh)	9.60	-
炉バーナー(最大燃焼量300kWh)	24.00	-
炉バーナー(最大燃焼量600kWh)	48.00	-
乾燥炉	9.28	2.00
POSシステム(運転時)	-	0.07
自動販売機	-	0.48
ATM	-	0.03

※消費量はいずれも目安です。詳細はお問い合わせください。

