

LPガス非常用発電機
(一般停電用・防災用)

LEGシリーズ

●技術で明日を築く●
Denyo デンヨー

LEG POWER
LP GAS ENGINE DRIVEN STANDBY GENERATOR



LPガスで確かな緊急時対策を



ご存知でしたか？

停電対策をされるならLPガスが

災害に強い分散型エネルギーのLPガスで停電対策をしましょう。

■LPガスは災害に強いエネルギーです。

LPガスは、敷地内備蓄エネルギーであり**災害時でもすぐに使用できます。**

災害時に電気や都市ガスなどのライフラインが寸断され復旧に時間を要した場合でも、LPガスはいち早く復旧し、調理や給湯、暖房等の燃料として仮設住宅や避難所で使用されています。このことから**LPガスは「災害に強いエネルギー」**として注目されています。

■LPガスは燃料劣化が少ないエネルギーです。

LPガスは、ガソリンや軽油の様な燃料の劣化が少なく、**長期保存ができるエネルギーです。**

■LPガスは調達が簡単で確実です。

LPガスは、契約のガス会社より配送供給されるため、お客様自身で調達の必要はありません。また、遠隔でのガス残量監視や停電時でも配送可能な充填所も全国で整備されています。

■LPガスなら発電機とガス機器の共用ができます。

LPガスタンクを共用することにより、LPガス発電機で発電をしながら、給湯器やガスコンロなどのガス機器を同時に使用できます。

電気機器例

- ・照明
- ・エアコン
- ・通信機器
- ・冷蔵庫
- ・パソコン
- ・セキュリティ機器 など



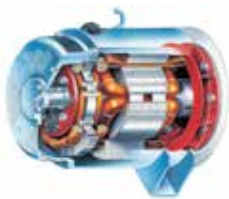
ガス機器例

- ・ガストーブ
- ・給湯器
- ・ガスコンロ
- ・ガス炊飯器
- ・炊き出しセット など



商用電源並みの安定した電力を供給

ダンパ巻線の強化により、整流器負荷などにも波形歪みが少ない、逆相耐量の大きい発電機です。また電圧変動率が極めて小さく、インバータ負荷、サイリスタ負荷、コンピュータ制御負荷などの精密機器に対応できます。



自動運転40秒で送電します。

*LEG-54LSは手動運転のみ。

商用電源の停電により自動始動を行い、発電機より送電をします。商用電源が復電をすると自動的に電源を切り戻し、待機運転後に自動停止を行います。また、手動運転も可能です。

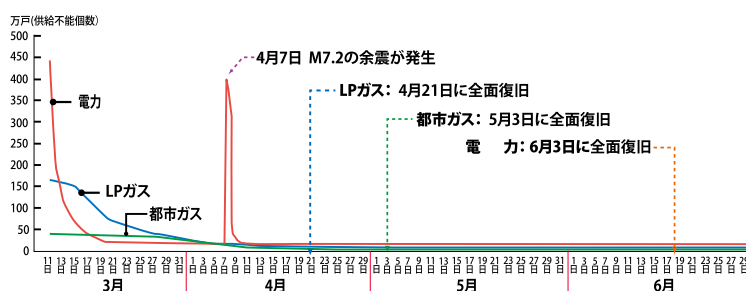
自動保守運転

*LEG-54LSを除く。

1週間に1回のタイマー設定でお客様の御希望に合わせ、エンジンが自動始動し、一定時間無負荷運転を行った後、自動停止します。運転日は任意の曜日・時間に設定ができます。

参考

東日本大震災
被災三県における各インフラの供給不能戸数の推移 (推計含む、帰宅困難地域を除く)



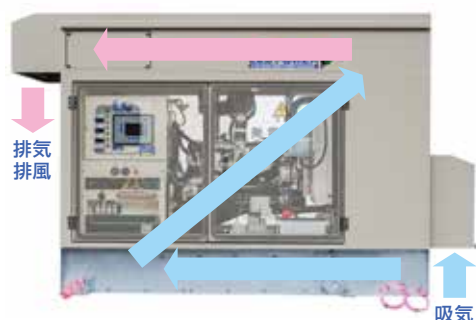
※電力については、東北電力管内(東北6県と新潟県)の数値
(出所)資源エネルギー庁東日本大震災を踏まえた今後のLPガス安定供給の在り方に関する調査報告書



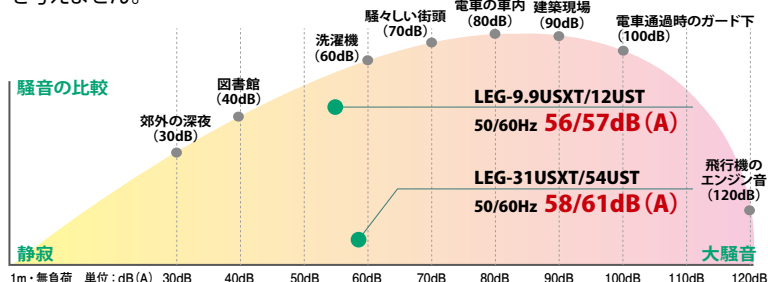
最適です。

周囲にストレスを与えない低騒音設計です。

■発電機内の空気の流れ *LEG-54LSを除く。



デンヨー独自の徹底した防音設計により、抜群の低騒音を実現しました。エアコンの室外機並みの騒音値ですので、住宅街や夜間の運転でも周囲にストレスを与えません。



クリーンな排出ガス

LPガスは、粒子状物質 (PM)、黒煙を含まないクリーンな排出ガスです。

キュービクル構造です

周囲保有距離を最小限に抑えることができます。

*LEG-54LSを除く。



複数台の並列運転に対応

LEG-31USXT/54USTは、複数台の並列運転が可能です。
→詳細はP4参照



先進の発電機コントローラを搭載

*LEG-9.9USXT/12UST、LEG-54LSは非搭載です。

先進の発電機コントローラを搭載。見やすいバックライト付大型液晶画面を採用し、状態・故障表示などいつでも発電機の状態を確認できます。万一の故障時には故障内容がモニター表示されます。



各種保護装置も装備

負荷回路の短絡、過負荷から発電機を保護する遮断器とエンジンの異常を検知して自動的に停止する非常停止装置と警報灯が装備されています。

項目

項目	エンジン停止	電源出力遮断	警報ブザー	故障表示*
緊急停止	○	○	○	○
始動渋滞	—	—	○	○
冷却水温度上昇	○	○	○	○
潤滑油油圧低下	○	○	○	○
過回転	○	○	○	○
過電流	—	○	○	○
機内加熱	○	○	○	○
非常停止	○	○	○	○

*コントローラによる表示 (LEG-9.9USXT/12UST、LEG-54LSは故障表示灯にて表示)

3つのバリエーション

停電時のバックアップに使われる一般停電用発電機 (自動運転タイプ) とスプリンクラーや消火栓ポンプなどの消防法負荷に対応した防災用自家発電装置に加えて、手動運転タイプの3つのバリエーションを取り揃えています。

一般停電用発電機〈自動運転タイプ〉



一般停電用発電機〈手動運転タイプ〉



防災用自家発電装置〈消防法認定品〉



単相機

LEG-9.9USXT

三相機

LEG-12UST



●ガス入口(エンジンへ)



レギュレータ 二連遮断弁 ガス配管接続口R3/4

- 10kW未満ですので法的な届出等について緩和されます。
- 電気主任技術者の選任などの手続きが不要です。
- 1mdB(A)で 56/57dB(A)[50/60Hz]という低騒音を実現。住宅街や夜間における長時間運転にも対応します。



一般停電用予備発電機<自動運転タイプ>

項目	型式	単相機 LEG-9.9USXT	三相機 LEG-12UST
発電機			
相数		単相3線式	三相3線式
周波数	Hz	50	60
定格出力	kVA	8.0	9.9
定格電圧	V	100/200	110/220
定格電流	A	40.0×2/40.0	45.0×2/45.0
力率		1.0	0.8(遅れ)
電圧変動率		200V側:±1.0%以内、100V側:±5%以内	±0.5%以内
ガスエンジン			
名称		豊田自動織機 1KS	
形式		水冷4サイクル、縦型、直列、ヘロン式	
気筒数・内径×行程	mm	3-72×78	
エンジン排気量	L	0.953	
定格出力	kW	11.0	13.5
定格回転速度	min ⁻¹	1500	1800
燃料		LPガス JIS1種1号(ボンベ別置)供給圧2.8kPa	
燃料消費量	Nm ³ /h*1	1.3	1.6
冷却方式		ラジエータ冷却方式	
始動方法		電気始動方式	
寸法・質量等			
全長×全幅×全高	mm*2	1450×750×1350	
乾燥質量[整備質量]	kg	640[660]	
騒音値*3	1mdB(A)	56	57

*1 家庭用プロパンガス50kgが気化すると約24.1m³となります。(季節や地域によって自然気化量が異なります。)*2 吸排気フード、吊り掛けフックを除いた寸法です。*3 無負荷1m四方平均値です。

単相機

LEG-31USXT

三相機

LEG-54UST



一般停電用予備発電機

防災用自家発電装置

オプション・官公庁手続き・導入例

■ 複数台の並列運転が可能*。

*単相機LEG-31USXTは、LEG-31USXT同士のみ並列運転可能

■ 1mdB(A)で[50/60Hz] 59/62dB(A)という低騒音を実現。
住宅街や夜間における長時間運転にも対応します。

並列運転例

三相機2台 (LEG-54UST) の場合



三相機は
並列運転

コンプレッサや
モーター機器等の
バックアップに

●ガス漏れ検知器

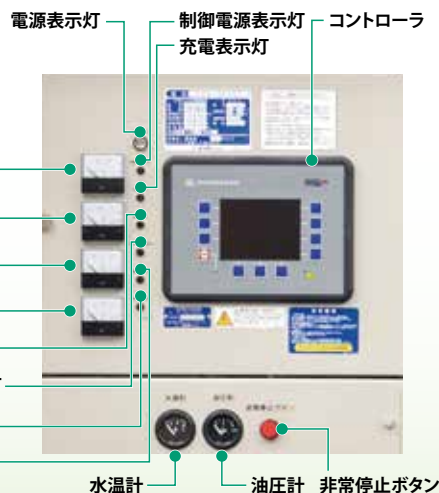


●ガス入口(エンジンへ)



レギュレータ 二連遮断弁 ガス配管接続口R3/4

操作盤



交流電圧計

交流電流計

周波数計

直流電圧計

故障表示灯

ガバナ重故障表示灯

過速度表示灯

油圧低下表示灯

電源表示灯

制御電源表示灯
充電表示灯

コントローラ

水温計

油圧計

非常停止ボタン

一般停電用予備発電機<自動運転タイプ>

項目	型式	単相機 LEG-31USXT	三相機 LEG-54UST
発電機			
相数		単相3線式	三相3線式
周波数	Hz	50	50
定格出力	kVA	26	45
定格電圧	V	100/200	200
定格電流	A	130×2/130	130
力率		1.0	0.8(遅れ)
電圧変動率		200V側:±1.0%以内、100V側:±0.5%以内	±0.5%以内
ガスエンジン			
名称		日産自動車 TB45	
形式		水冷4サイクル 縦型、直列、バスタブ式	
気筒数・内径×行程	mm	6-99.5×96	
エンジン排気量	L	4.178	
定格出力	kW	42.1	42.1
定格回転速度	min ⁻¹	1500	1500
燃料		LPガス JIS1種1号(ボンベ別置) 供給圧2.8kPa	
燃料消費量	Nm ³ /h*1	4.2	5.3
冷却方式		ラジエータ冷却方式	
始動方法		電気始動方式	
寸法・質量等			
全長×全幅×全高	mm*2	2500×1100×1900	
乾燥質量[整備質量]	kg	1530[1560]	
騒音値*3	1mdB(A)	59	59

*1 家庭用プロパンガス50kgが気化すると約24.1m³となります。(季節や地域によって自然気化量が異なります。) *2 吸排気フード、吊り掛けブラケット等を除いた寸法です。 *3 無負荷1m四方方向平均値です。

LEG-54LS

■コンパクトサイズでトラックに積載しやすい可搬型タイプ。

■エンジン始動・切替は手動。

■1mdB(A)で[50/60Hz] 71/76dB(A)という低騒音を実現。
住宅街や夜間における長時間運転にも対応します。

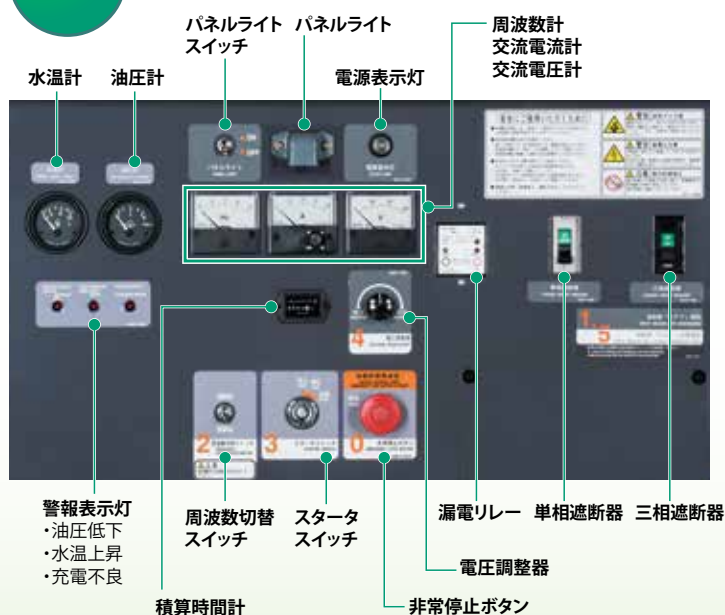
*LEG-54LSは複数台の並列運転はできません。



●ガス入口(エンジンへ)



レギュレータ 二連遮断弁
ガス配管接続口R3/4



一般停電用予備発電機<手動運転タイプ>

三相機 LEG-54LS

項目	型式		
発電機			
相数		三相4線式	
周波数	Hz	50	60
定格出力	kVA	40	48
定格電圧	V	200	220
定格電流	A	115	126
力率		0.8(遅れ)	
電圧変動率		±0.5%以内	
ガスエンジン			
名称		日産自動車 TB45	
形式		水冷4サイクル 縦型、直列、バスタブ式	
気筒数・内径×行程	mm	6-99.5×96	
エンジン排気量	L	4.478	
定格出力	kW	42.1	50.5
定格回転速度	min ⁻¹	1500	1800
燃料		LPガス JIS1種1号(ボンベ別置) 供給圧2.8kPa	
燃料消費量	Nm ³ /h*1	4.3	5.0
冷却方式		ラジエータ冷却方式	
始動方法		電気始動方式	
寸法・質量等			
全長×全幅×全高	mm	2330×1000×1400	
乾燥質量[整備質量]	kg	1190[1220]	
騒音値*2	1mdB(A)	71	76

*1 家庭用プロパンガス50kgが気化すると約24.1m³となります。(季節や地域によって自然気化量が異なります。) *2 無負荷1m四方方向平均値です。

緊急時の強い味方! 災害に強いLPガス自家発電装置

消防法認定品

LEG-F シリーズ

国内初*のLPガスエンジン防災用自家発電装置 *2019年11月現在デノン調べ

デパート・ホテル・病院・地下街などの不特定多数の人々が集まる建築物では、万一の災害に備えて、その用途や規模に応じた防災設備が設置されています。その非常用電源として防災用自家発電装置が使われます。災害発生時でも、安定した供給体制が整っているLPガスを燃料とすることにより、より安心感がある災害に強い防災用自家発電装置です。

◆法規により非常用予備電源が必要な設備

《 建築基準法関係 》(予備電源)	《 消防法関係 》(非常用電源)		
排煙設備	屋内消火栓設備	二酸化炭素消火設備	非常放送設備
非常用排水設備	スプリンクラー設備	ハロゲン化物消火設備	非常用コンセント設備
非常用エレベータ	水噴霧消火設備	粉末消火設備	
	泡消火設備	排煙設備	

◆消防署の竣工検査

非常用電源は設置後、所轄消防署の竣工検査を他の消防設備と同時に受検しなければなりません。

LEG-Fシリーズは、一般社団法人 日本内燃力発電設備協会が設けている製品認証制度に基づく認証品で、所轄消防署の竣工検査は認定マークと適合マークの確認により検査が容易です。



LPガス供給専用ユニットをご用意

非常用LPガス発電機専用供給ユニット「ITIシリーズ」により設置が容易です。

燃料の残量管理はもちろん、耐震性の確保、保安対策、遠隔監視といったさまざまな機能を備えています。

また、専用ソフトによりパソコン画面から燃料の残量を遠隔監視できます。



パソコンでの監視画面例



燃料残量計



共通仕様

項目	標準仕様
用途	非常電源・予備電源
適用規格	JIS、JEC、NEGA
設置場所	屋外もしくは屋内定置形
使用条件	周囲温度 0℃以上～40℃以下
	相対湿度 85%以下
	標高 500m以下
運転方式	停電による全自動方式と盤面スイッチによる手動運転方式
始動時間	停電より負荷投入まで40秒以内
形式	閉鎖型
自動始動盤構成	自動始動装置、保護装置、主回路開閉器、計測装置、自動充電器、電源切替器
エンジン計器類	油圧計、油温計、水温計
塗装色	キューピクル：マンセル5Y7/1 ベース：溶融亜鉛メッキ（無塗装）
LPガス配管圧力	2.8±0.5kPa

単相機

LEG-31SSGX (3W) F

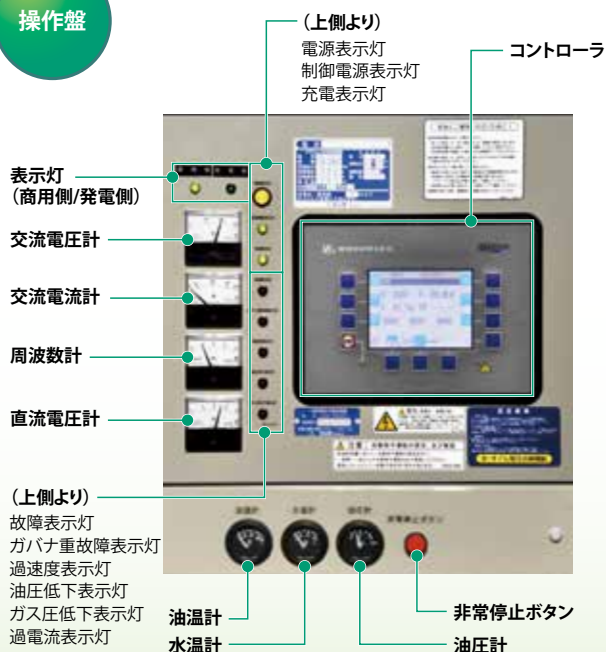
三相機

LEG-40SSGF

消防法認定品

■1mdB(A)で 59/62dB(A)[50/60Hz]という低騒音を実現。
住宅街や夜間における長時間運転にも対応します。

操作盤

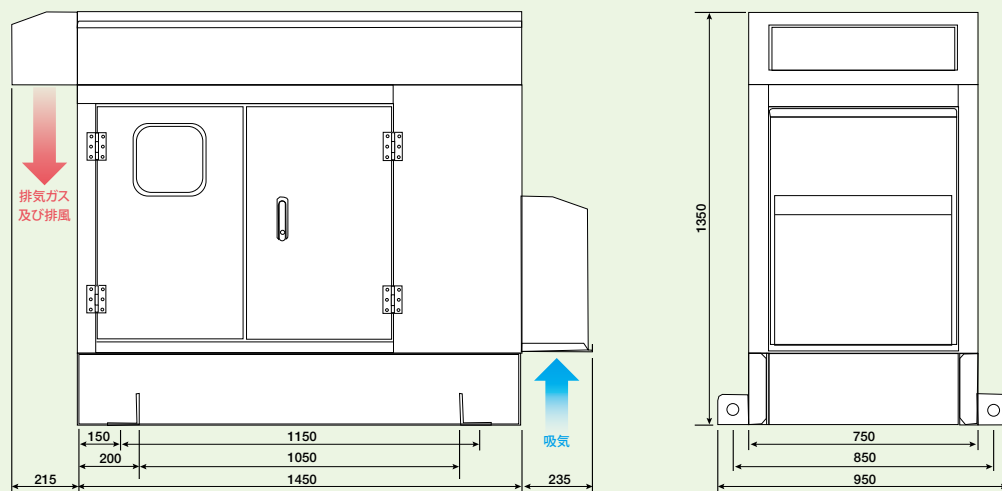


		防災用自家発電装置 < 消防法認定品 >			
項目		単相機 LEG-31SSGX (3W) F		三相機 LEG-40SSGF	
型式					
発電機					
周波数	Hz	50	60	50	60
定格出力	kVA	20	31	24	40
	kW	20	31	19.2	32
電 圧	V	100/200	110/220	200	220
相 数		単相3線式		三相3線式	
力 率		1.0		0.8(遅れ)	
極数・絶縁種別		4・F種			
励磁方式		ブラシレス方式			
周波数制御		電子ガバナ			
エンジン					
名 称		日産自動車 TB45			
形 式		水冷4サイクル 縦型、直列、バスタブ式			
定格出力	kW	42.1	50.5	42.1	50.5
定格回転速度	min ⁻¹	1500	1800	1500	1800
始動方法		電気始動方式			
充電器		スイッチングレギュレータ方式			
バッテリー	形式	REH 形 制御弁式鉛			
	V-Ah	12-40			
使用燃料		LPガス JIS1 種 1 号 (ボンベ別置) 供給圧 2.8kPa			
燃料消費量	Nm ³ /h*1	2.9	4.4	2.9	4.4
電源切替器		搭載 (オプションにて除外もできます。)			
寸法・質量等					
全長×全幅×全高	mm*2	2500×1100×1900			
総質量	kg	1630			
騒音値 *3	1mdB(A)	59	62	59	62

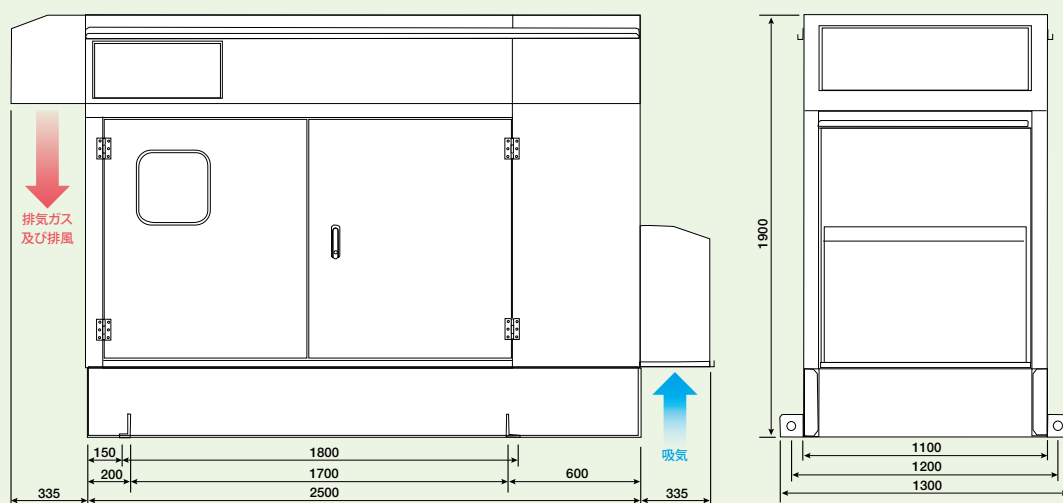
*1 家庭用プロパンガス50kgが気化すると約24.1m³となります。(季節や地域によって自然気化量が異なります。) *2 吸排気フード、吊り掛けフックを除いた寸法です。 *3 無負荷1m四方方向平均値です。

外形図

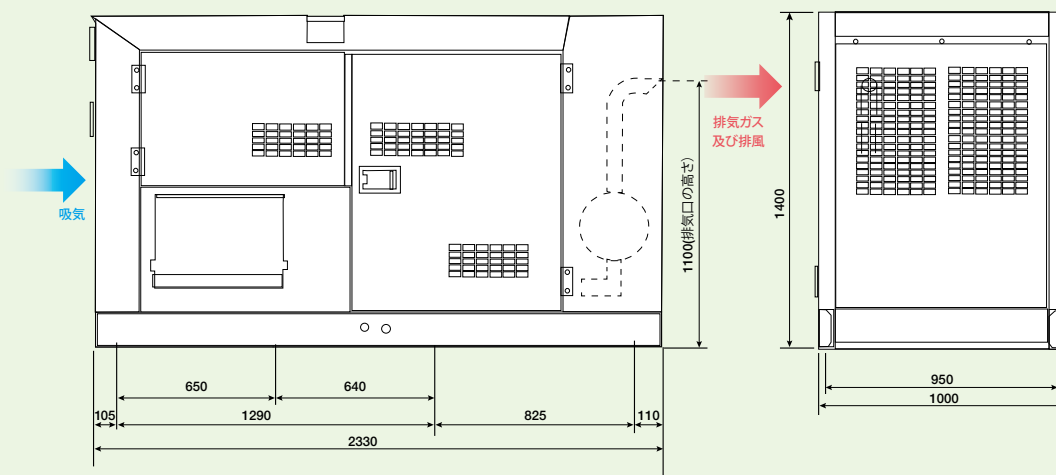
LEG-9.9USXT/12UST



LEG-31USXT/54UST LEG-31SSGX (3W) F/40SSGF



LEG-54LS



標準装備/オプション

項目	型式▶▶		単相機	LEG-9.9USXT	LEG-31USXT LEG-31SSGX (3W) F
			三相機	LEG-12UST	LEG-54UST LEG-40SSGF
標準装備	切替器			○	○*
	ガス漏れ検知			—*	◎
	400V仕様			—	○
オプション	寒冷地仕様	−20℃～40℃		○	○
	塩害			○	○
	重塩害対策仕様	クリアコーティング		○	○
	排風ダクト	上向き/横向き		○	○

◎…標準装備 ○…工場出荷オプション ※防災用自家発電装置は標準装備

設置寸法について

型式	保有距離		基礎寸法(参考)	
	保有距離を必要とする部分	メーカー推奨距離	基礎寸法	アンカーボルトピッチ
LEG-9.9USXT LEG-12UST	操作面	1.0m以上	2150mm(L)	1150mm(L)
	背面		1450mm(W)	850mm(W)
	側面		屋外設置：500mm(H)*1 屋内設置：350mm(H)*2	アンカーボルトサイズ： M12×4個
	高さ	2.15m以上		
LEG-31USXT LEG-54UST LEG-31SSGX (3W) F LEG-40SSGF	操作面	1.0m以上	3400mm(L)	1800mm(L)
	背面		1800mm(W)	1200mm(W)
	側面		屋外設置：500mm(H)*1 屋内設置：350mm(H)*2	アンカーボルトサイズ： M16×4個
	高さ	2.35m以上		

*1 地中の栗石からの距離です。地面からは100mm出すようにしてください。 *2 地面からの距離です。

官公庁届出について

[1] 消防署 申請手続き

(1) 電気設備設置(変更)届出 (2) 圧縮アセチレンガス等貯蔵又は取扱いの開始届出 (LPガス：300kg以上、50kgボンベなら6本以上)

[2] 産業保安監督部(経済産業省) 申請手続き(出力10kW上の非常用発電機を設置する場合)

設置済み需要設備により、保安規定の変更、主任技術者の選任届出が必要となる場合があります。

●電気工事について

- 非常用予備発電装置の設置には「特種電気工事資格者非常用予備発電装置工事」の資格を有するものが行わなければならない。
- 非常用予備発電装置の設置以外の電気工事の作業は、電気工事士の資格を有するものが行わなければならない。

項目	型式▶▶		単相機	LEG-9.9USXT	LEG-31USXT LEG-31SSGX (3W) F
			三相機	LEG-12UST	LEG-54UST LEG-40SSGF
電気設備設置(変更)届出				○必要	○必要
保安規程の届出				△不要*1	○必要
主任技術者の選任届出				不要	△必要*2

※1 設置済み需要設備が自家用電気工作物の場合、変更届出が必要となります。

※2 設置済み需要設備が自家用電気工作物の場合、改めて「主任技術者等の選定届出」を行う必要はありません。

導入例

LPガス充填所、工場、公共施設、病院、マンション、オフィスなどの停電対策に最適です。

■店舗

LPガス発電機 >>>	LEG-9.9USXT	LPガス貯槽 >>>	バレク
台数	1台	台数	1台(新設)
発電容量	8.0kVA/50Hz	貯蔵量	2800kg

対象負荷：レジ、冷蔵庫、照明、PC他



■介護施設

LPガス発電機 >>>	LEG-54UST	LPガス貯槽 >>>	シリンダ
台数	2台並列	台数	8本
発電容量	90kVA/50Hz	貯蔵量	500kg

対象負荷：給水ポンプ、ELV、電話交換機、構内LAN、インターネット回線、ナースコール、PC他



■病院(産婦人科)

LPガス発電機 >>>	LEG-54UST	LPガス貯槽 >>>	シリンダ(災害BOX付)
台数	1台	台数	8本
発電容量	45kVA/50Hz	貯蔵量	400kg

対象負荷：分娩室照明、分娩台、分娩監視装置、吸引機、インファント、保育器、光線治療器、ナースコール、電話交換機、冷凍冷蔵庫、ELV、上水増圧ポンプ、他



発電機の機種選定について

当社では、自家発電設備の出力算定法（NEGA C 201）に基づいて容量計算・機種選定をいたしますので、当社営業担当までお申し付けください。

 **ご注意** エンジンの出力は、周囲条件（温度・湿度・高度）及び使用条件により出力の低下を伴う場合があります。

御見積照会事項

ご照会の際には、標準仕様を参考の上、下記事項をご提示願います。

用 途	●一般停電用 ●防災用
周囲温度	●最低 °C ●最高 °C
設置場所	●屋外(屋上 階・地上) ●屋内(階/専用室・共用室)
燃 料	LPガス(ガスボンベ・ガスバルク)
バックアップされたい機器*	(例：照明 10kW 1台 井戸水ポンプ 5kW)
所用出力	●単相・三相 ●出力 kVA / kW 電圧 V ●台数 台
	●周波数 Hz
始動方法	●直入・スターデルタ・リアクトル・インバータ
始動順序	●モータ出力 kW ●台数 台
	●同時始動するモーターの台数 台
工 事	●搬入据付・排気管・断熱処理・排風ダクト・燃料配管等

*「UPS」「精密機械」「エレベータ」等のインバーターの整流器負荷がある場合はメーカーや型式等の詳細を必ずお知らせ下さい。
適正な容量計算をしないとインバータの整流器負荷による高調波の影響で負荷が使用できない場合や発電機を損傷する場合があります。

安心・信頼の全国ネットで結ぶサービス網

支店・営業所・出張所

札幌営業所	〒003-0030 北海道札幌市白石区流通センター4-1-21	TEL.011(862)1221 FAX.011(860)2343
東北営業所第1課	〒020-0122 岩手県盛岡市みたち3-11-10	TEL.019(647)4611 FAX.019(647)4613
東北営業所第2課	〒983-0014 宮城県仙台市宮城野区高砂1-30-14	TEL.022(254)7311 FAX.022(387)1261
信越営業所	〒950-2032 新潟県新潟市西区的場流通2-3-13	TEL.025(268)0791 FAX.025(268)0795
松本出張所	〒399-0701 長野県塩尻市広丘吉田1082-1	TEL.0263(86)0226 FAX.0263(86)0249
北関東営業所	〒370-0871 群馬県高崎市上豊岡町570-1	TEL.027(360)4570 FAX.027(360)4571
東京支店	〒103-8566 東京都中央区日本橋堀留町2-8-5	TEL.03(6861)1122 FAX.03(6861)1182
千葉出張所	〒290-0036 千葉県市原市松ヶ島西1-1-12	TEL.0436(23)1141 FAX.0436(23)1205
横浜営業所	〒236-0002 神奈川県横浜市金沢区鳥浜町3-21	TEL.045(774)0321 FAX.045(770)1003
静岡営業所	〒420-0814 静岡県静岡市葵区長沼南11-23	TEL.054(261)3259 FAX.054(267)0178
名古屋営業所	〒465-0012 愛知県名古屋市中区文教台2-806	TEL.052(856)7222 FAX.052(856)7225
金沢営業所	〒921-8066 石川県金沢市矢木3-296	TEL.076(269)1231 FAX.076(269)8011
大阪支店	〒660-0822 兵庫県尼崎市杭瀬南新町3-1-5	TEL.06(6488)7131 FAX.06(6483)2016
広島営業所	〒733-0833 広島県広島市西区商工センター5-10-15	TEL.082(278)3350 FAX.082(501)0753
岡山出張所	〒702-8002 岡山県岡山市中区桑野710-11	TEL.086(276)8581 FAX.086(276)8583
高松営業所	〒769-0101 香川県高松市国分寺町新居1391-3	TEL.087(874)3301 FAX.087(870)6018
九州営業所	〒811-2112 福岡県糟屋郡須恵町植木167-1	TEL.092(935)0700 FAX.092(931)2022
鹿児島出張所	〒899-2704 鹿児島県鹿児島市春山町1889-8	TEL.099(278)1300 FAX.099(278)1503
沖縄出張所	〒901-2132 沖縄県浦添市伊祖1-4-15	TEL.098(878)2725 FAX.098(878)4774



お客様相談窓口

 **0120-935-711**

※携帯電話・PHSからご利用いただけます。

受付時間 9:00 ~ 17:30
(土日祝除く)

■改良のため仕様・外観・製品の色は予告なく変更する場合があります。
■機械を保管・運搬およびご使用の際は「取扱説明書」に従ってお使いください。

■印刷の関係上、塗装色などは実際の製品と異なる場合がありますのでご了承ください。
■このカタログの記載内容は2019年11月現在のものです。





●技術で明日を築く●

デンヨー株式会社

本 社：〒103-8566 東京都中央区日本橋堀留町2-8-5
TEL:03(6861)1122 FAX:03(6861)1182
ホームページ：http://www.denyo.co.jp/