

LPガス非常用発電機
(一般停電用)

LEGシリーズ

●技術で明日を築く● Denyo®

LEGPOWER

LP GAS ENGINE DRIVEN STANDBY GENERATOR



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 ガスが最適です。

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。

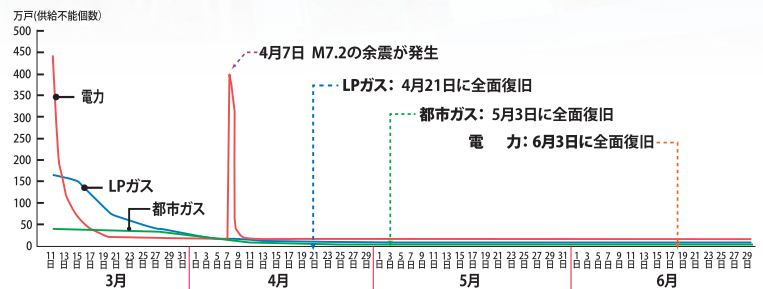
LPガスは災害に強い エネルギーです。

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。

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

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



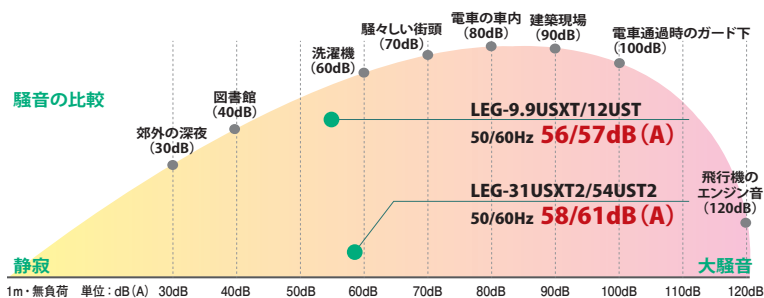
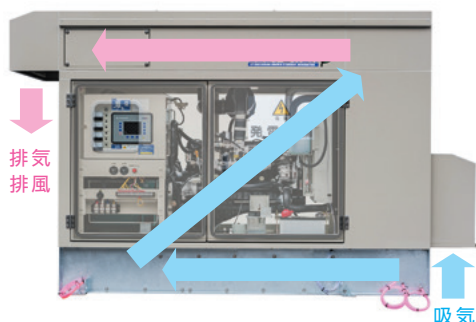
ガス機器例

- ・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



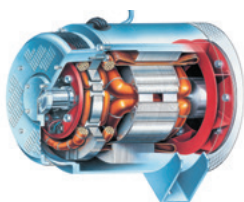
周囲にストレスを与えない低騒音設計です。 デンヨー独自の徹底した防音設計により、抜群の低騒音を実現しました。エアコンの室外機並みの騒音値ですので、住宅街や夜間の運転でも周囲にストレスを与えません。

発電機内の空気の流れ



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。また電圧変動率も極めて小さく、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。



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。

複数台の並列運転に対応

LEG-31USXT2/54UST2は、複数台の並列運転が可能です。
→詳細はP4参照



送電まで40秒! 全自動で送電します。

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。

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。



自動保守運転

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。

先進の発電機コントローラを搭載

*LEG-9.9USXT/12UST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。

LEG-9.9USXT/12UST

項目	エンジン停止	電源出力遮断	警報ブザー	故障表示 ²
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	—	○	○	○
機内過熱	○	○	○	○
非常停止	○	○	○	○
周波数低下	○	○	○	○
遮断器トリップ	—	—	○	○

LEG-31USXT2/54UST2

項目	エンジン停止	電源出力遮断	警報ブザー	故障表示
非常停止	○	○	○	○ ²
始動渋滞	○	—	○	○ ²
冷却水温度上昇	○ ¹	○	○	○ ²
潤滑油油圧低下	○	○	○	○ ³
過速度	○	○	○	○ ³
ガバナ重故障	○	○	○	○ ^{2,3}
過電流	○ ¹	○	○	○ ²
機内過熱	○	○	○	○ ²
逆電力	○	○	○	○ ²
ガス漏れ	○	○	○	○ ²

*1 冷却運転後停止 *2コントローラによる表示(LEG-9.9USXT/12USTは故障表示灯による表示) *3 個別ランプによる表示

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



病院



介護施設



保育園

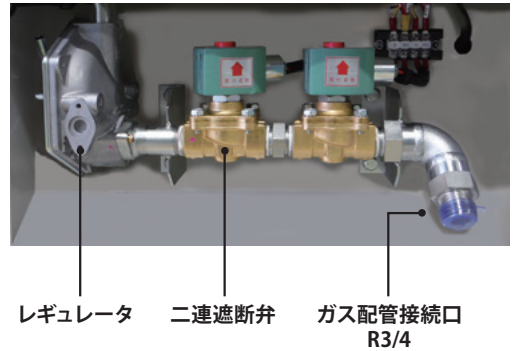


LEG-9.9USXT LEG-12UST

- 10kW未満ですので法的な届出等が緩和されます。
- 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]の低騒音を実現。
住宅街や夜間における長時間運転にも対応します。

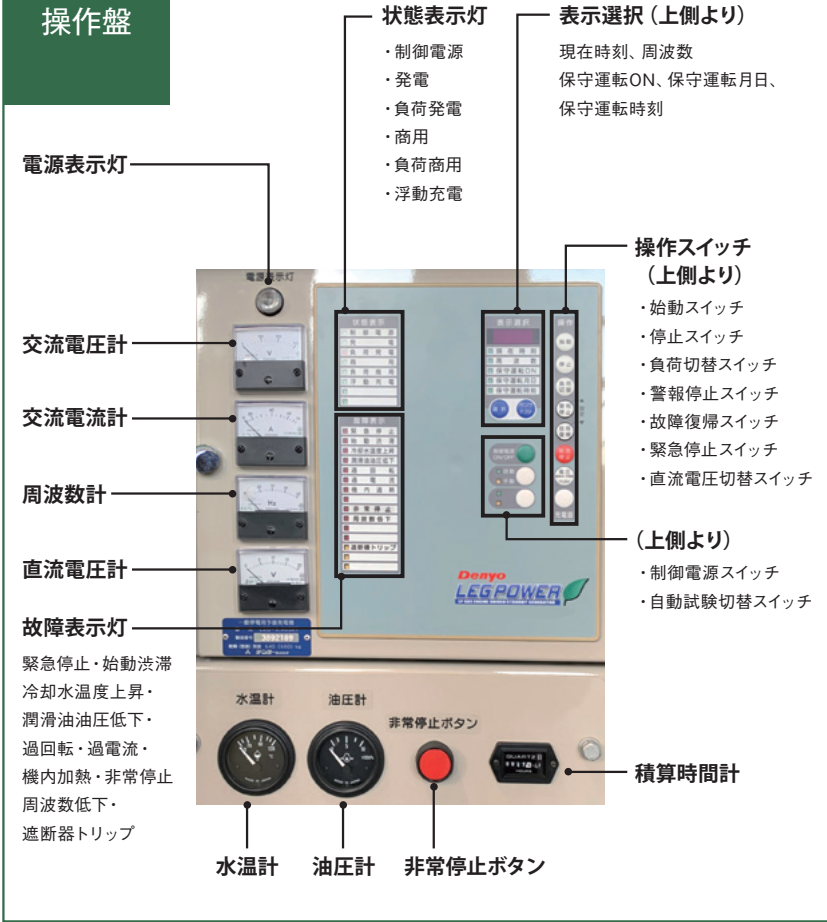


ガス入口 (エンジンへ)

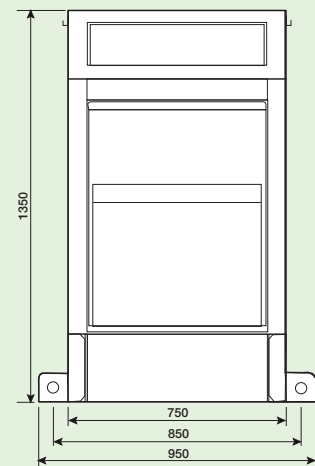
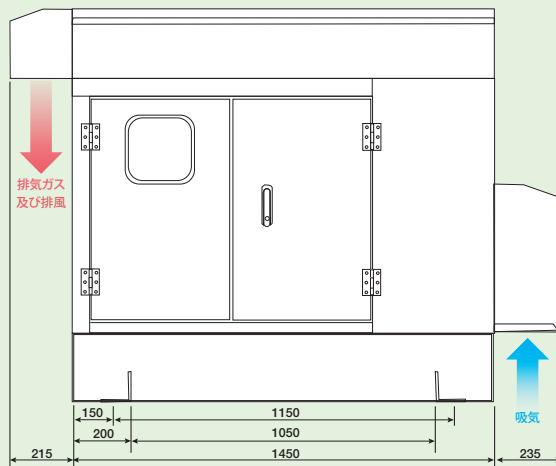


レギュレータ 二連遮断弁 ガス配管接続口 R3/4

操作盤



外形図



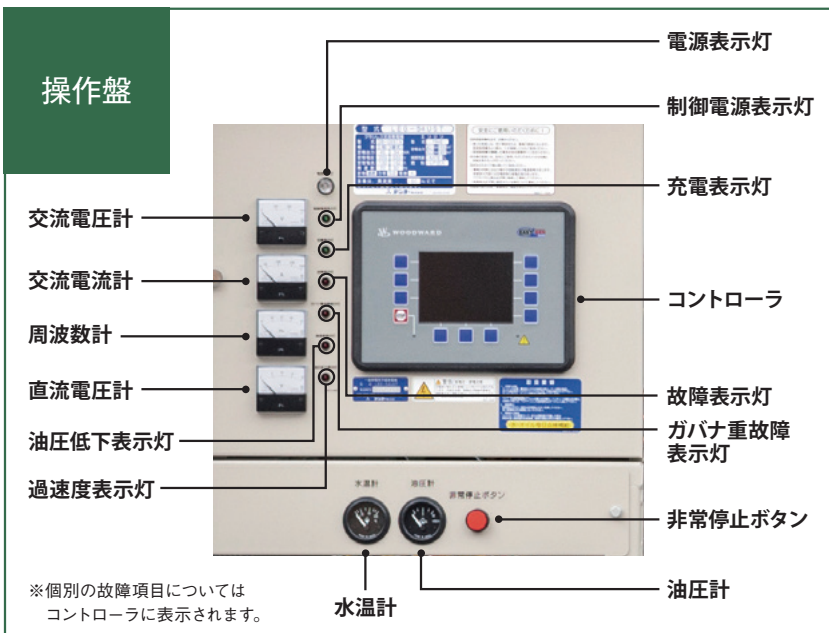
LEG-31USXT2 LEG-54UST2

■ 複数台の並列運転が可能*。

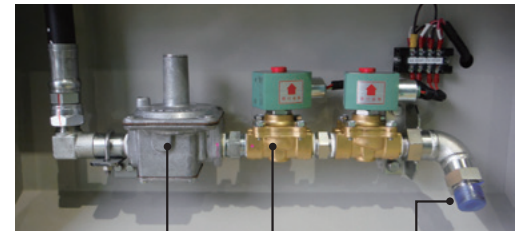
*最大32台まで可能

■ 1m dB(A)で[50/60Hz] 58/61dB(A)の低騒音を実現。

住宅街や夜間における長時間運転にも対応します。



ガス入口 (エンジンへ)

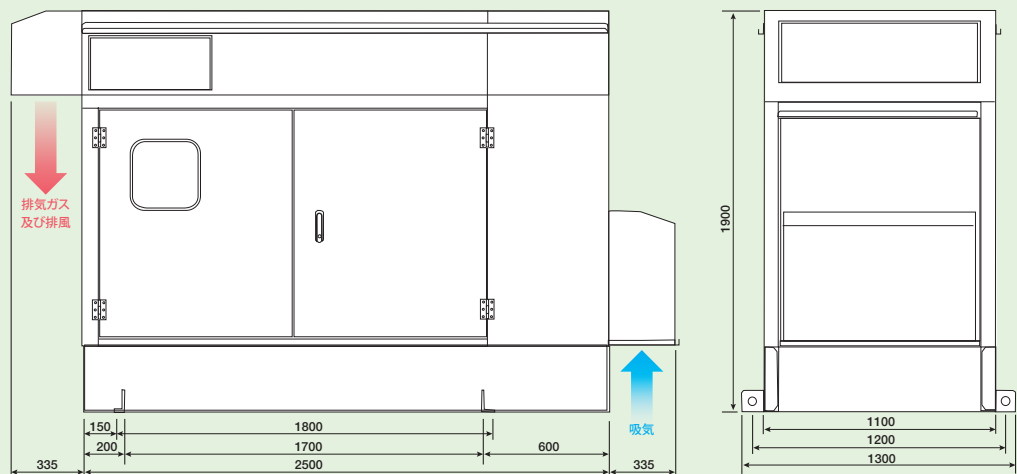


レギュレータ 二連遮断弁 ガス配管接続口 R3/4

ガス漏れ検知器



外形図



仕様表

項目	自家発電式			単相機	三相機	単相機	三相機
				LEG-9.9USXT	LEG-12UST	LEG-31USXT2	LEG-54UST2
発電機	定格出力	50Hz	kVA	8.0	10	26	45
		60Hz		9.9	12	31	54
	形式			回転界磁形同期発電機・開放保護型			
	絶縁種別			耐熱クラス F			
	電圧	50Hz		100/200V	200V	100/200V	200V
		60Hz		110/220V	220V	110/220V	220V
	相数・力率			単相3線式 1.0	三相3線 0.8(遅れ)	単相3線式 1.0	三相3線 0.8(遅れ)
	極数・回転速度	50Hz	min ⁻¹	4P 1500			
60Hz		4P 1800					
励磁方式			ブラシレス励磁				
ガスエンジン	メーカー			豊田自動織機		GCT	
	機関名称			1KS		GK45	
	出力	50Hz	kW	11.0		42.1	
		60Hz		13.5		50.5	
	形式			水冷4サイクル、縦型、直列、ヘロン式		水冷4サイクル、縦型、直列、バスタブ式	
	冷却方式			ラジエータ			
	回転速度	50Hz	min ⁻¹	1500			
		60Hz		1800			
始動方式			電気始動方式				
蓄電池	充電器			全自動トランジスタ方式			
	蓄電池型式			REH形 制御弁式鉛		115D31R	
	蓄電池容量		V-Ah	12-40		12-64	
燃料	燃料種別			LPガス JIS1種1号(ボンベ別置) 供給圧2.8kPa			
	燃料消費量 ¹ (100%負荷時)	50Hz	Nm ³ /h	1.3	1.3	4.2	5.5
		60Hz		1.6	1.6	5.1	6.8
		50Hz	kg/h	2.5	2.5	8.2	10.8
		60Hz		3.1	3.1	10.0	13.3
電源切替器			搭載50A(オプション非搭載)		非搭載(オプション150A搭載)		
潤滑油	消費量	50Hz	L/h	0.0015	0.0015	0.0152	0.0152
		60Hz		0.0015	0.0015	0.0152	0.0152
	オイルパン容量		L	3.1		8.4	
	オイルパン有効容量		L	1.0		1.1	
寸法・質量等	全長×全幅×全高 ²		mm	1900(1450)×950(750)×1350		3170(2500)×1300(1100)×1900	
	乾燥質量[整備質量]		kg	640[660]		1590[1620]	
	騒音値 ³	50Hz	1mdB(A)	56		58	
60Hz		57		61			

*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: ()の数値は吸排気フードまたは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。

標準装備/オプション

項目	型式	単相機	LEG-9.9USXT	LEG-31USXT2
		三相機	LEG-12UST	LEG-54UST2
標準装備	切替器		◎	○
	ガス漏れ検知		—*	◎
	400V仕様(三相機のみ)		—	○
オプション	寒冷地仕様	-20℃~40℃	○	○
	重塩害対策仕様*		○	○
	排風ダクト	上向き/横向き	○	○

◎…標準装備 ○…工場出荷オプション *機外塩害対策仕様は標準装備

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
LEG-31USXT2 LEG-54UST2	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

*1 地中の礫石(基礎関連用語)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-31USXT2
		三相機	LEG-12UST	LEG-54UST2
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。

寒冷地でのLPガス発生資料

自動切替式調整器を使用した場合の50kg容器1本あたりの標準ガス発生能力(い号ガスPP95%)

バルク貯槽980kg縦型残液量: 30wt% 充てん時組成: 95mol%の標準ガス発生能力

*ガス発生が足りない場合は50kgボンベの場合は本数を増やす、バルク貯槽はペーライザーを付ける

気温(℃)	50kgボンベ1本当たりの発生量		バルク貯槽: 980kg縦型の発生量	
	kg/h	m ³ /h	kg/h	m ³ /h
5	2.5	1.3	11.4	5.7
0	2.0	1.0	9.5	4.8
-5	1.6	0.8	7.7	3.9
-10	1.2	0.6	5.8	2.9
-15	0.8	0.4	4.0	2.0
-20	0.4	0.2	2.1	1.1

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
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ー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 岩手県盛岡市みたけ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 愛知県名古屋市名東区文教台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

■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2021年7月現在のものです。



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: <https://www.denyo.co.jp/>