

NES SERIES

ディーゼルエンジン発電機

製造・販売元

日本車両製造株式会社
http://www.n-sharyo.co.jp/

ISO14001/ISO9001 登録事業所

■ 本 部 / 鳴海製作所	〒458-8502	名古屋市緑区鳴海町字柳長 80	TEL (052) 623-3311 FAX (052) 623-4349
■ 営 業 総 括 部	〒458-8502	名古屋市緑区鳴海町字柳長 80	TEL (052) 623-3312 FAX (052) 623-4349

ご用命は以下の営業所へご連絡ください。

■ 札 幌 支 店	〒004-0802	札幌市清田区里塚二条六丁目 5 番 60 号	TEL (011) 887-5080 FAX (011) 887-5081
■ 東 北 支 店	〒984-0011	仙台市若林区六丁の目西町 8 番 1 号 斎喜センタービル 6 階	TEL (022) 288-2530 FAX (022) 288-2534
■ 東 日 本 営 業 所	〒100-0005	東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 1 号 丸の内中央ビル 12 階	TEL (03) 6688-6808 FAX (03) 6688-6813
■ 中 部 営 業 所	〒458-8502	名古屋市緑区鳴海町字柳長 80	TEL (052) 623-3314 FAX (052) 623-4343
■ 大 阪 支 店	〒530-0001	大阪市北区梅田三丁目 1 番 3 号 ノースゲートビル 14 階	TEL (06) 6341-4455 FAX (06) 6341-4487
■ 福 岡 支 店	〒812-0879	福岡市博多区銀天町二丁目 2 番 28 号 損保ジャパン福岡銀天町ビル 6 階	TEL (092) 572-7332 FAX (092) 572-7484
■ 広 島 出 張 所	〒730-0022	広島市中区銀山町 1 番 11 号 フジスカイビル 6 階	TEL (082) 545-5162 FAX (082) 543-5231
■ 高 知 出 張 所	〒781-8105	高知市高須東町 10 番 14 号	TEL (088) 884-0350 FAX (088) 882-6483

安全に関するご注意

- カタログに掲載の仕様は予告なく変更することがありますのでご了承下さい。
- 本機の取り扱いに際しては、事前に取扱説明書を熟読しその注意事項を必ずお守り下さい。
- お客様による本機の改造は絶対に行わないで下さい。万一改造された場合には弊社は一切の責任を負いませんのでご了承下さい。

■お取り扱い店

カタログ番号：1288
(このカタログの内容は平成 24 年 4 月現在のものです。)



明るい未来を照らす
地球に優しい緑の発電機

世界自然遺産「白神山地」に現存する 400 年ブナ

NES SERIES

地球に優しい
パワフル発電機



建設工事に長年関わってきた杭打機等の建設機械メーカーである「日車」が豊富な経験を活かし、地球温暖化や大気汚染、騒音などの環境に配慮した最新の可搬形発電機をお届けします。



- ・環境に優しいグリーンカラー
- ・プロが選ぶ高性能・高品質
- ・便利で安心な装備と構造
- ・高評価をいただく「日車発電機」
- ・多彩なオプション

環境に優しいグリーンカラー

■第3次排出ガス対策型

第3次排出ガス対策型エンジン搭載なので排出ガスが非常にクリーンです。大気汚染防止に寄与できるため、国土交通省直轄工事での使用が可能です。

■超低騒音仕様

静音設計により環境に優しい低騒音です。
NES25TI～NES220TIは超低騒音仕様です。

■小型軽量

トラック輸送に適した小型軽量です。
輸送費用の軽減に貢献します。

■オイルガード標準装備

第3次排出ガス対策型全機種にオイルガードを標準装備しました。油漏れで地面を汚す心配が少なくなります。

■燃料消費の削減

オプションのeポンや省エネリモコンを付ければ燃料消費を削減できます。

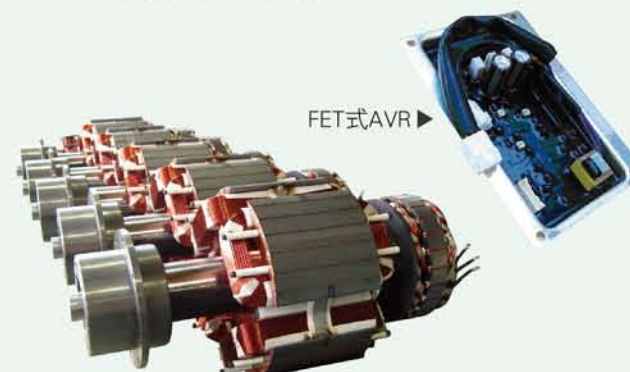


PRODUCT | 製品情報

プロが選ぶ高性能・高品質

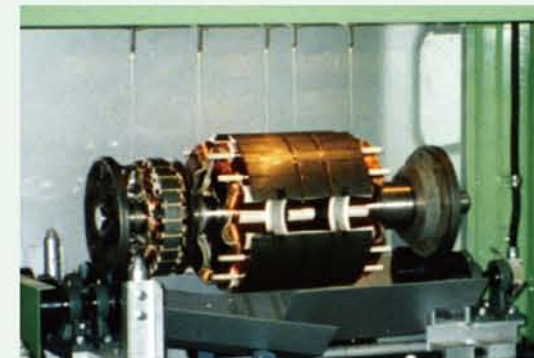
■高品質な電力の供給

FET式AVR(自動電圧調整器)と強力な制動巻線により電圧変動率±0.5%以内で高品質な電力を供給します。
一般の線形負荷はもちろん、インバータ等の非線形負荷への対応も優れています。



■高品質な絶縁性能

オルタネータ巻線には滴下含浸や真空含浸によるワニス処理を行い高品質な絶縁性能を有しています。



■グローバル化対応の 複電圧仕様

200V/400V切替の複電圧仕様を全機種標準としています。
一般的な200V負荷と大容量設備に多く見られる400V負荷の両方の電圧に対応できます。また、400V負荷が多い海外を視野に入れば、複電圧標準仕様はグローバル化の時代にマッチした機能といえます。切替状態は電圧表示灯で確認することができます。

また、NES25TI、25TILは三相200V/400Vの他に、単相3線も選択できる3電源切替方式となっています。



▲ 電圧切替端子板



▲ 電圧切替端子台



◀ 電圧表示灯

■耐候性に優れた塗装

電着塗装と耐候性に優れた焼付塗装を標準としており高い防錆性能を有しています。

■丈夫で長持ち、頑丈な発電機

日車の発電機は丈夫で長持ちする事で定評があります。日車の発電機を選んで良かったと感じて頂けるもの作りをしています。



※機種により一部適用されていない項目があります。

便利で安心な装備・構造

■オイルガード装備

第3次排出ガス対策型発電機全機種には環境を守るため、水張り検査に合格したオイルガードが標準装備されています。雨水対策も万全を期していますが、それでも浸入する雨水は、専用ドレンで抜くようになっています。



※ オイルガードに溜まった雨水の排出は必要です。

■漏電保護装置

感電防止のため高感度、高速形の漏電保護装置を装備しています。



水張り検査工程▶

■新型ICモニタ

新型ICモニタがたえず運転前・運転中の状態監視を行い、異常をチェックしますので安心して使用できます。

※ NES610、800 は除く



項目	エンジン停止	遮断器トリップ	表示
油圧低下	○	—	○
水温上昇	○	—	○
過回転	○	—	○
制御電圧異常	—	—	○
未充電	—	—	○
燃料低下	—	—	○
オイルガード ※1	—	—	○
ECU 異常 ※2	○	—	○
電圧切替異常 ※3	○	○	○
過電流	—	○	—
漏電	—	○	○

※1 ビッグタンク仕様機のみ (NES25TIL、45TYL、60TIL)
※2 ECU 搭載機のみ (NES45TY2 ～ 400TI)
※3 NES25TI、TIL のみ

■簡単ラジエータ洗浄

ラジエータ前面カバーは全開放可能 (NES25TI～NES60TIL) またはヒンジ付き (NES220TI～NES800SM) としました。ラジエータ洗浄が楽々できます。



■日常点検はワンサイド

燃料、オイルの点検補給口、リザーブタンクのほか、出力端子台も片側にまとめました。ワンサイドで日常点検や配線が行えます。



■簡単オイル交換

ワンタッチでオイル交換が可能です。特殊工具が不要で軽々とオイル交換できますのでメンテナンス時間の短縮や手を汚す事ありません。
(NES25TI、25TIL、45TY2、60TI、60TILに適用)



▲ オイルドレンホース

■燃料切替コック

搭載タンクと外部タンクの切替ミスを防ぎ、操作が容易にできるワンレバー式の三方コック<特許申請>により、長時間の運転が可能です。
(NES25～220Iは標準、NES25TIL、45TYL、60TILは除外)



▲ 切替コック

高評価をいただく「日車発電機」

■信頼できる証があります

日車の発電機は省庁や団体より指定、登録や認証等、業界で高評価をいただいています。



国土交通省指定
第3次排出ガス対策型建設機械(NES25TI～400TI)



国土交通省指定
超低騒音型建設機械(NES25TI～220TI)



国土交通省指定
低騒音型建設機械(NES400TI～800SM)



国土交通省NETIS登録
オイルガード一体型発電機(NES25TI～400TI)



(社)日本内燃力発電設備協会認証 可搬形発電設備(全機種)

日車宣言!!

こつこつ、まじめに頑張ります。

日車は半世紀以上にわたりお客様の声をもとに、まじめに生産に取り組み、品質の高い製品を世の中に送り出してきました。
「日車の発電機を使って良かった・・・」と感じていただけるよう、これからも一層努力して参ります。

機種別仕様一覧



▲ NES25TI



▲ NES60TI



▲ NES100TI



NES150TI ▲



NES220TI ▲

			国土交通省第3次排出ガス対策型指定機														国土交通省第3次排出ガス対策型指定機										排出ガス指定 対象外 ※1																											
項 目		単位	NES25TI		NES25TIL		NES45TY2		NES45TYL		NES60TI		NES60TIL				NES100TI		NES125TI		NES150TI		NES220TI		NES400TI		NES610SM		NES800SM																									
発電機	周波数		Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60		50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60																								
	三相4線式 (200V級)	出力	kVA	20	25	20	25	37	45	37	45	50	60	50	60		80	100	100	125	125	150	200	220	350	400	554	610	700	800																								
		電圧	V	200	220	200	220	200	220	200	220	200	220	200	220		200	220	200	220	200	220	200	220	200	220	200	220	200	220																								
		電流	A	57.7	65.6	57.7	65.6	107	118	107	118	144	157	144	157		231	262	289	328	361	394	577	577	1,010	1,050	1,599	1,600	2,021	2,100																								
	三相4線式 (400V級)	出力	kVA	20	25	20	25	37	45	37	45	50	60	50	60		80	100	100	125	125	150	200	220	350	400	554	610	700	800																								
		電圧	V	400	440	400	440	400	440	400	440	400	440	400	440		400	440	400	440	400	440	400	440	400	440	400	440	400	440																								
		電流	A	28.9	32.8	28.9	32.8	53.4	59.0	53.4	59.0	72.2	78.7	72.2	78.7		115	131	144	164	180	197	289	289	505	525	800	800	1,010	1,050																								
	単相3線式 (100/200V級)	出力※2	kVA	11.5	14.4	11.5	14.4	(21.4)	(26.0)	(21.4)	(26.0)	(28.9)	(34.6)	(28.9)	(34.6)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
		電圧※2	V	100/200	110/220	100/200	110/220	(100/200)	(110/220)	(100/200)	(110/220)	(100/200)	(110/220)	(100/200)	(110/220)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
		電流※2	A	57.7	65.6	57.7	65.6	(107)	(118)	(107)	(118)	(144)	(157)	(144)	(157)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
補助出力 単相2線式 (100V級)	電圧	V	100	110	100	110	100	110	100	110	100	110	100	110		100	110	100	110	100	110	100	110	100	110	100	110	100	110																									
	専用端子		30A×1回路		30A×1回路		60A×2回路		60A×2回路		75A×2回路		75A×2回路			100A×2回路		100A×2回路		100A×2回路		-		-		-		-																										
	コンセント	個	15A×4		15A×4		15A×2		15A×2		15A×2		15A×2			15A×2		15A×2		15A×2		15A×2		15A×2		15A×2		15A×2																										
形式・力率			ブラシレス、4極、力率 三相0.8(遅れ)単相1.0														ブラシレス、4極、力率 三相0.8(遅れ)単相1.0																																					
エンジン	機関名称		いすゞBV-4LE1		いすゞBV-4LE1		ヤンマー 3-4TNV98TG		ヤンマー 3-4TNV98TG		いすゞBJ-4JJ1X		いすゞBJ-4JJ1X				いすゞBI-4HK1X		いすゞBI-4HK1X		いすゞBH-6HK1X		いすゞBH-6UZ1X		いすゞBH-6WG1X		三菱S6R-PTA		三菱S12A2-PTA																									
	形 式		過流室式				直接噴射式 過給機付				直接噴射式 過給機・給気冷却器付																直接噴射式 過給機・給気冷却器付																											
	気筒数-内径×行程		mm		4-85×96		4-85×96		4-98×110		4-98×110		4-95.4×104.9		4-95.4×104.9				4-115×125		4-115×125		6-115×125		6-120×145		6-147×154		6-170×180		12-150×160																							
	総排気量		ℓ		2.179		2.179		3.319		3.319		2.999		2.999				5.193		5.193		7.790		9.839		15.681		24.5		33.9																							
	定格出力		kW		19.1		23.5		37.9		45.6		37.9		45.6		51.6		61.0		51.6		61.0				95.8		113.6		95.8		113.6		135.2		166.5		185.2		203.7		309		346		517		565		677		758	
	回転速度		min ⁻¹		1500		1800		1500		1800		1500		1800		1500		1800		1500		1800		1500		1800		1500		1800		1500		1800		1500		1800		1500		1800		1500		1800							
	燃料消費量	50%負荷	ℓ/H	2.9	3.6	2.9	3.6	4.2	5.3	4.2	5.3	5.6	6.9	5.6	6.9		9.6	12.5	11.8	15.2	14.1	18.0	22.1	25.8	39.6	50.6	60	72	82	105																								
		75%負荷	ℓ/H	3.8	4.8	3.8	4.8	5.9	7.4	5.9	7.4	7.9	9.6	7.9	9.6		13.9	17.4	17.0	21.4	19.9	24.5	32.4	36.5	55.9	67.6	84	99	113	141																								
	潤滑油油量		ℓ		8.4		8.4		11.2		11.2		15.0		15.0				23.5		23.5		41		42		52		92		130(+サブタンク85)																							
	バッテリー		個		85D26L×1		85D26L×1		105D31L×1		105D31L×1		120E41R×1		120E41R×1				170F51×1		170F51×1		120E41R×2		195G51×2		195G51×2		180G51×2		180G51×4																							
	燃料タンク容量		ℓ		70		195		145		330		180		400				250		250		250		390		490		580		730																							
	使用燃料		軽油														軽油																																					
オイルガード 全容量/有効容量※3		ℓ		70/70		285/80		245/80		460/135		275/75		400/140				255/205		255/205		390/280		435/265		605/410		—		—																								
寸法・質量	長さ(L) ※4		mm		1,540		1,540		1,740		2,000		2,050				2,900		2,900		3,480		3,835		4,780(4,490)		5,173(4,690)		6,235(5,600)																									
	幅(W)		mm		680		680		880		880		930		930				1,180		1,180		1,180		1,290		1,500		1,650		1,950																							
	高さ(H)		mm		1,080		1,415		1,350		1,585		1,390		1,600				1,550		1,550		1,650		1,790		2,200		2,400		2,580																							
	乾燥質量		kg		610		690		1,020		1,125		1,235		1,310				2,000		2,050		2,720		3,650		5,520		8,190		11,000																							
	運転整備質量		kg		685		875		1,170		1,440		1,415		1,675				2,250		2,300		2,990		4,050		6,050		8,860		12,000																							
音響パワーレベル ※5		dB		89(超低騒音)		88(超低騒音)		90(超低騒音)		88(超低騒音)		90(超低騒音)		89(超低騒音)				93(超低騒音)		93(超低騒音)		92(超低騒音)		94(超低騒音)		97(低騒音)		101(低騒音)		101(低騒音)																								
7m騒音値 ※6		dB		61		63		59		61		61		63				61		64		60		64		60		65		64		67		66		69		69		72		70		73										

NES型発電機は建設現場で多くの皆様に簡単に使っていただけることを願い、できるだけシンプルに設計されています。その一方で、さらに便利な機能や環境への配慮が追加できるよう様々なオプションを用意しております。

オプション一覧

		○：オプション適用						◎：標準装備			*1：別盤による外部取付け			
分類	名称	25TI	25TIL	45TY2	45TYL	60TI	60TIL	100TI	125TI	150TI	220TI	400TI	610SM	800SM
並列運転	NAC-300型 自動並列運転装置	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○
	シンクロート型 自動並列運転装置	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○
	手動並列運転装置	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	◎	◎	◎
	パーセントパワーメータ	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○
	活線表示灯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○
電源仕様	単3チェンジャー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	カムスイッチ式 単相 — 三相切替	—	—	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
	200V専用出力端子	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○
運転制御	「eポン」 簡易自動始動装置	—	○	—	○	—	○	○	○	○	○	○	—	—
	「eストップ」 オイルガード満水自動停止装置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
	省エネリモコン	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○
	スローダウン装置	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○
	自動アイドリング装置	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	◎
	自動始動装置	○*1	○*1	○*1	○*1	○*1	○*1	○	○	○	○	○	○	○
	充電器	○*1	○*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オイル／燃料	燃料三方コック	◎	—	◎	—	◎	—	◎	◎	◎	◎	○	○	○
	オイル自動給油装置	—	○	—	○	—	○	—	—	—	○	○	○	◎
	オイル排油ポンプ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	◎	◎
	燃料給油装置	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○
	オイルガード	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○
その他	マフラーフランジ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	漏電検出200mA設定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	盗難防止カバー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	塩害対策	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	枕木	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	キー付きパネルドア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	キー付き給油口	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	指定色	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	トレーラ	○	—	○	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○

※ 上表以外のオプションや特殊仕様などのご相談も承ります。 ※ 対応できない組合せのオプションがありますのでご相談ください。

NAC-300 自動並列運転装置

NESシリーズの自動並列運転装置です。自動始動停止・同期投入・負荷分担制御、運転台数制御、計測、保護機能などを搭載した多機能形コントローラで、発電機の並列運転が全自動で行えます。

■特長

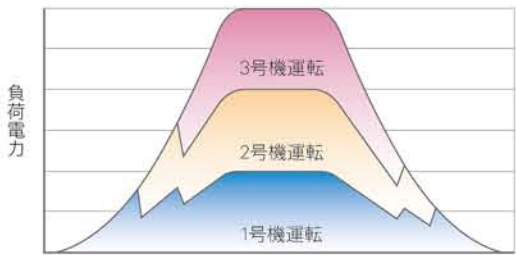
- ・小型、オールインワンコントロール
- ・スイッチ一つで全自動制御
- ・運転効率向上により、燃費節減可能
- ・発電機8台まで増設可能
- ・1台でも遠隔より自動発停可能



NAC-300パネル面

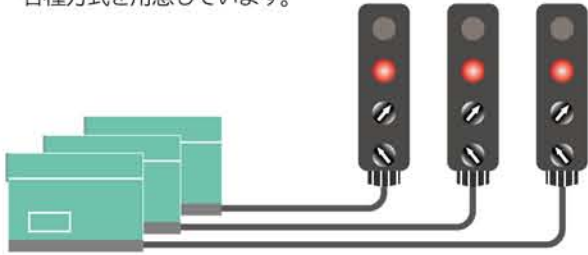
■機能

1. 自動始動停止
2. 自動同期投入、負荷分担
3. 定周波、定電圧制御
4. 自動運転台数制御
負荷電力量の変化に応じ、運転台数が最適となるよう並列、解列を自動制御します。



台数制御の運転イメージ (3台の場合)

5. 重負荷投入制御
強制運転指令により運転台数を事前に増加できパイプロ、オーガ、トンネル掘削機などの大容量負荷投入も可能になります。
6. 遠隔自動発停制御
それぞれの発電機を遠方で操作できます。各種方式を用意しています。



7. 逆電力保護・各種計測表示を備えています。

シンクロー 自動並列運転装置

1. 長年の経験と実績をもつマイコン式並列運転装置の定番です。
2. ノーマル、トレースおよび定周波の3つのモードを選択できます。
3. わずらわしい発電機間の信号線が不要になります。
(ノーマルモードの場合)



活線表示灯

並列運転では運転中の発電機から送られた電気で、停止中の発電機の出力端子に電圧が発生している場合があります。これを「活線状態」といい感電する恐れがあります。活線表示灯は出力端子の活線状態をランプ表示する保護装置です。



パーセントパワーメータ

並列運転中の発電機の分担電力をパーセント表示し、電力バランスを一目でチェックできます。また、逆電力保護機能も備えています。



1 並列運転のポイント

並列運転は同期投入、負荷分担等のわずらわしい操作や運転状況の監視が必要になりますが

- ・大容量の電力供給が可能
- ・負荷に応じて運転台数を効率的に設定できる
- ・1台故障しても他機にて発電の継続が可能

など多くのメリットがあります。さらに、台数制御や遠方からの始動停止(遠隔発停)を採用すればより高機能の発電システムへ拡張することもできます。

呼称	始動停止	同期投入	負荷分担	台数制御	遠隔発停
NAC-300	自動	自動	自動	自動	オプション
シンクロー	手動	自動	自動	手動	オプション
手動並列	手動	手動	手動	手動	オプション

※ 上表は並列運転オプションの代表的な機能を記したものです。

単3チェンジャー

三相発電機と組み合わせ、単相3線と三相200Vを同時に出力する電圧変換装置です。

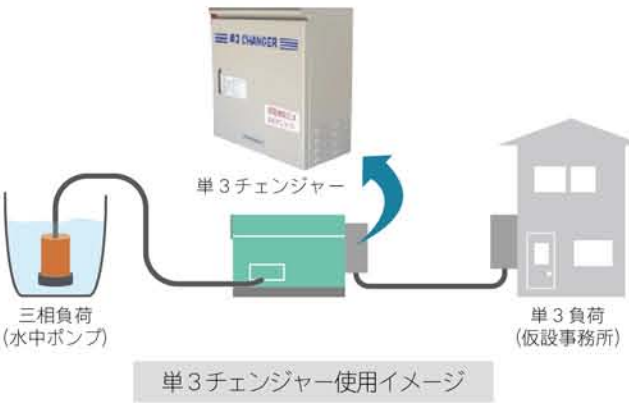
- 特長
- ・独自の交換装置で小型・軽量。発電機への搭載が可能です。
 - ・電圧切替操作は不要です。また三相と単3の接続場所が離れているので、操作ミスや配線ミスの心配が少なくなります。
 - ・日車発電機と組み合わせて使うことができます。

■仕様

形式	STTR125
機能	三相4線⇒単相3線に変換
入力電圧	三相4線200V
出力電圧	単相3線104/200V
定格電流	125A
定格周波数	50/60Hz

■使用例

排水用水中ポンプの電源として三相200Vが必要。さらに、現場事務所の電源として単相3線が必要だけれど通常の60A程度では容量不足。そのようなときNESと単3チェンジャーをセットで使用すれば、三相200Vを使いながら、同時に単相3線を使用できます。



カムスイッチ式 単相 - 三相切替

単相3線と三相200Vの切替がワンタッチでできる電圧切替装置です。



200V専用出力端子

メイン出力が400Vの場合でも400V出力とは別に補助端子台から200V出力を同時に取り出す機能です。大型電動オーガ等の400V負荷を使用したままで照明器具や溶接機などの200V負荷にも電気を送りたい場合に役立つ機能です。



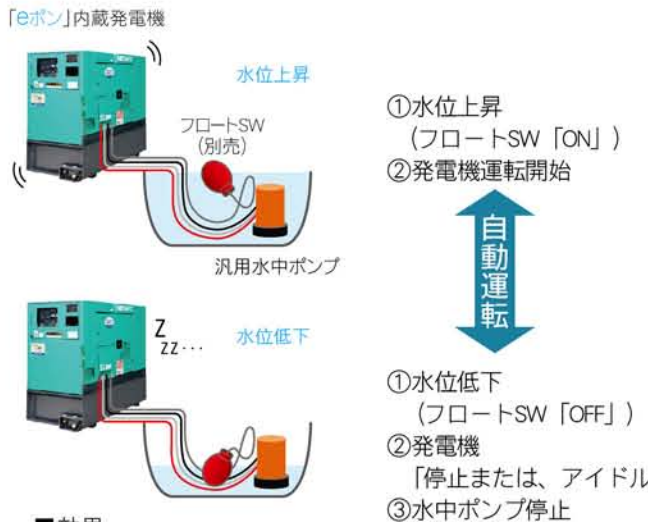
eポン 簡易自動始動装置

外部信号で、発電機の「運転-停止」あるいは「運転-アイドルリング」が自動でできる装置で、使い方ひとつでとても便利なツールです。

■使用例1
商用電源のない工事現場の仮設事務所電源として発電機を使用する場合、仮設事務所分電盤のメインブレーカを補助接点付にすることで、メインブレーカの入切に連動して発電機も「運転-停止」できます。

■使用例2
イベント用電源として発電機を複数台使用している場合、1台が故障しても予備の発電機が自動で始動し、負荷へ給電を開始します。

■使用例3
発電機、水中ポンプおよびフロートスイッチにより、水位の増減に応じて発電機を自動で「運転-停止」あるいは「運転-アイドルリング」に制御するシステムができます。
(フロートスイッチは別売品、水中ポンプは供給外です。)
従来、発電機で水中ポンプを運転する場合は、水位が低下しても発電機自体はほぼ無負荷定格回転で連続運転を続け、燃料を消費していました。「eポン」を発電機に内蔵することにより、燃費の向上が期待できます。



■効果

- ・水中ポンプの省エネ運転が可能
- ・燃費向上によりCO2排出削減に貢献
- ・燃費削減のメリットにより付加価値が向上
- ・水中ポンプの過水運転が防止でき、耐久性が向上
- ・発電機の軽負荷運転を軽減、運転時間を削減



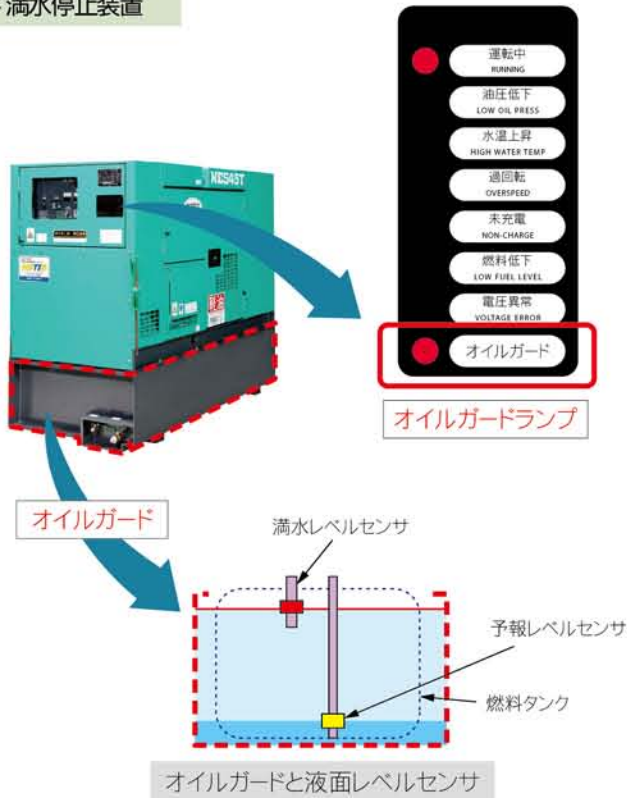
eストップ オイルガード満水停止装置

発電機のオイルガードは、不慮の事故などによる油漏れを極力抑えます。しかし、オイルガードに水が溜まり満水になると水や油が溢れるという問題があります。その問題を緩和するため、オイルガード液面をセンサで検知し、まず予報ランプで水が溜まっている事を知らせます。また、満水になると満水レベルセンサが働き満水を知らせ、エンジンを停止させます。
(NES25TIL、45TYL、60TILの予報レベルセンサは標準装備です。)

■動作

液面レベル	ランプ	エンジン
予報レベル以下	消灯	-
予報～満水レベル	点滅※1	-
満水レベル以上	点灯	停止※2

※1 NES25TIL、45TYL、60TILのみ
※2 オイルガード停止スイッチを「ON」とした場合



省エネリモコン、スローダウン装置

省エネリモコンおよびスローダウン装置は遠方操作でエンジンの回転を操作する燃料代節減をねらった装置です。どちらも有線のリモコン装置です。

	省エネリモコン	スローダウン装置
遠方操作	○	○
アイドル/定格回転	○	○
始動/停止	-	○
付属ケーブル	10m	30m



自動アイドルリング装置

エンジン始動時に自動的にアイドルリングを行う装置です。エンジン寿命が延びるとともに無駄な燃料消費を抑えることができます。

オイル自動給油装置

オイルサブタンク、電磁弁、オイルレベルレギュレータ等により構成され、運転中に消費されるエンジンオイルを自動補給します。オイルパン内のオイルレベルを適正なレベルに維持しますので、長時間連続運転が可能になります。

自動始動装置

商用電源の状態により発電機の始動停止を自動で行うための装置で、停電すると発電機が自動始動し、復電すると冷機運転後自動停止します。
また、停電で自動運転するか、手動運転をするかを選択する「自動/手動スイッチ」や、発電機が正常に自動始動するかどうか確認するための「試験スイッチ」を備えています。



自動始動装置

充電器

発電機に搭載されたエンジン始動用バッテリーを充電する装置です。バッテリーは発電機停止中でも待機電力供給のため少しずつ放電します。自動始動装置を搭載して常に待機状態を続ける非常用発電機は、バッテリーあがりを防止するために充電器が必須です。発電機待機中に商用電源によりバッテリーを充電します。充電器はDC12V用とDC24V用があります。

対象機種	自動始動装置		充電器	
	NES本体内蔵	別盤	NES本体内蔵	別盤
NES25	—	○	—	○
NES45、60	—	○	○	○
NES100～800	○	○	○	○

マフラーフランジ

排気用配管のマフラー排気出口をフランジ(JIS5k)構造としたものです。

NES型式	25TI,TIL	45TY2,TYL	60TI,TIL	100,125TI	150TI	220TI	400TI	610SM	800SM
サイズ	50A	65A	65A	100A	100A	150A	175A	250A	250A

漏電検出200mA設定

通常は30mA設定である漏電検出設定を200mAにします。
負荷設備側の漏電しゃ断器との保護協調に有効です。

盗難防止カバー

盗難防止対策として吊り部にキー付の特殊カバーを設けることで発電機の盗難を防止します。

トレーラ

1軸2輪または2軸4輪、板バネ付きで構内(最高時速25km/h)での移動が容易になります。

塩害対策

NESシリーズは海洋工事等での使用を想定し、オルタネータの絶縁強化や防錆力の強い塗装あるいはステンレス製ヒンジの使用などの塩害対策に努めています。
さらにオプションとして塩害防止力を強化した塩害仕様や経済性に配慮した簡易塩害仕様を用意しています。



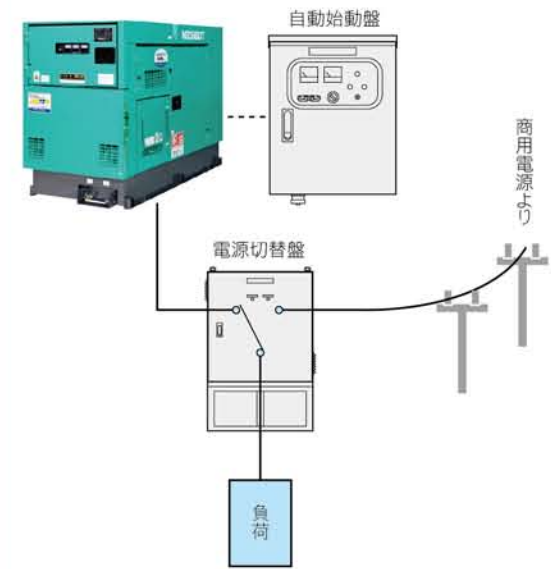
1軸2輪式トレーラー



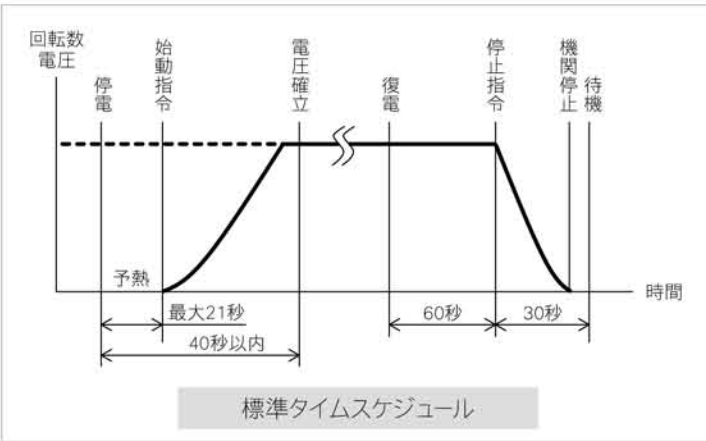
2軸4輪式トレーラー

一般停電用非常用発電機

停電による被害を抑えるための、NESオプションを利用した「一般停電用非常用発電機」です。
オプションの自動始動装置や電源切替盤をNESシリーズ発電機に装備し、シンプルな構成の非常用発電機として使用できます。



■施工例(NES60クラス)
自動始動装置、充電器、電源切替盤を一つの盤に収めた例

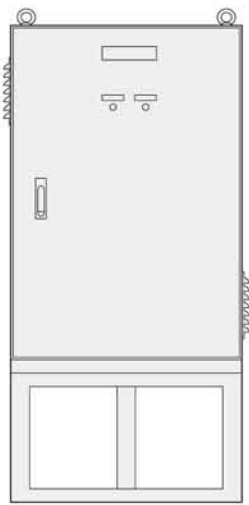


「一般停電用非常用発電機とは」

可搬形発電機をオプション等で改造した非常用発電機の略称です。消防法の防災負荷には使用できませんが、停電時の一般負荷に使用できます。

電源切替盤

商用電力と発電機出力を切り替える開閉器を納めた配電盤構造の盤です。
電圧、電流、屋内/屋外により各種用意しています。



電源切替盤外観(イメージ)

電源切替盤の標準サイズ(屋内仕様)

型式	電圧	電流	寸法 (W×H×D)
TPR-220	200V系	200A	700×1000×300
TPR-240		400A	
TPR-260		600A	800×1650×500
TPR-280		800A	800×1850×500
TPR-2100		1000A	800×1950×500
TPR-2120		1200A	
TPR-420	400V系	200A	700×1000×300
TPR-440		400A	700×1400×300
TPR-460		600A	800×1650×500
TPR-480		800A	800×1850×500
TPR-4100		1000A	800×1950×500
TPR-4120		1200A	

※ 電源切替盤に自動始動装置を格納するなどのご相談も承ります。

■ 発電機の容量選定

三相かご型誘導電動機(以下モータといいます)を負荷として使用する場合の発電機選定の目安を示します。

- 容量算定条件
モータの効率は85%、始動kVAは1kWあたり7kVA、モータ起動時の瞬時電圧降下は30%としています。
また、エンジンの負荷投入量はエンジンの正味平均有効圧力により左右される場合があります。
モータの仕様や使用条件により変わりますので、詳細は弊社までお問合わせください。

運転に必要な発電機容量 (表1)

モータ容量(kW)	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	19	22	37	45	60
発電機容量(kVA)	2.2	3.2	5.4	8.1	11.0	16.2	27.9	32.4	54.4	66.2	88.2

始動時に必要な発電機容量 (表2)

モータ容量 (kW)	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	19	22	37	45	60
発電機容量(kVA)	直入	4.9	7.2	12.1	18.0	24.5	35.9	62.1	71.9	121	196
	Y-Δ	3.3	4.8	8.1	12.0	16.3	24.0	41.4	47.9	80.6	131

(1) 1台のみまたは複数台同時始動する場合

上記表1および表2から運転するモータ容量(kW)に対する必要な発電機容量(kVA)を求め、大きいほうの発電機容量を選定します。

【例】 3.7kW と 5.5kW 直入れモータを同時始動する場合

モータ容量 (kW)		3.7	5.5	3.7 + 5.5
発電機容量 (kVA)	表 1	5.4	8.1	5.1+8.1=13.5
	表 2	12.1	18.0	12.1+18.0=30.1

必要発電機容量は30.1kVA となります。

(2) 複数台のモータを順次始動する場合

先行するモータの定常運転に必要な発電機容量(表1)と最後に始動するモータの始動時に必要な発電機容量(表2)を合計した発電機容量を選定します。

【例】 7.5kW、11kW、19kW(Y-Δ) の順にモータを順次始動する場合

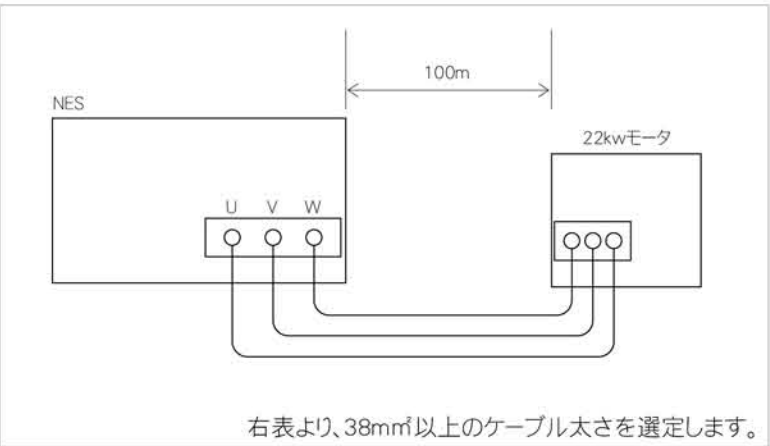
モータ容量 (kW)	7.5	11	19	7.5+11+19
発電機容量 (kVA)	表 1	11.0	16.2	11.0+16.2+41.4
	表 2		41.4	=68.6

必要発電機容量は68.6kVA となります。

■ ケーブル太さの目安

- 1 ケーブルの電圧降下(ドロップ電圧)を10V以内とします。
- 2 ケーブル1mm²当りに流す電流を3A程度とします。

〔選定例〕 下図のような場合のケーブル太さを選定する



注) 電磁接触器を使用してモータ始動をしている場合、始動時に電磁接触器がバタつくときは、もう少し太めのケーブルを使用してください。

ケーブル太さ(mm²)

モータ容量 (kW)	全負荷電流 (A)	20m 以内	100m 以内	200m 以内
1.5	7.3	3.5	3.5	5.5
2.2	10	3.5	5.5	8
3.7	16	5.5	5.5	14
5.5	24	8	14	22
7.5	31	14	14	22
11	45	22	22	38
19	74	30	30	60
22	87	38	38	80
37	143	50	60	100
45	175	60	80	150
60	220	80	100	200

1. 官庁申請関係

NESシリーズ発電機は、主に建設工事現場等の仮設電源として使用されることを前提に製作されており、電気事業法上は「移動用電気工作物」として取り扱われます。移動用電気工作物を設置して使用する者(借り受けて使用する者も含む)は、使用する場所を管轄する産業保安監督部長(管轄が複数にまたがる場合は経済産業大臣)に次の届出をする必要があります。

●保安規程の届出 (電気事業法第42条)

工事、維持及び運用に関する保安を確保するため、保安規程を作成し使用開始前に届け出る。

●主任技術者選任の届出 (電気事業法第43条)

設置して使用する場所またはこれを直接統括する事業場ごとに電気主任技術者を選任し届け出る。
有資格者：電気主任技術者第3種以上の免状所有者
500kW未満の場合は、(社)日本内燃力発電設備協会の「可搬形発電設備専門技術者」等も許可主任技術者の対象として認められます。(選任許可申請をする。)

●工事計画の届出 (電気事業法第48条)

10000kW以上が対象、工事開始の30日前までに届け出る。

2. 感電保護関係

●漏電による感電の防止(労働安全衛生規則第333条)

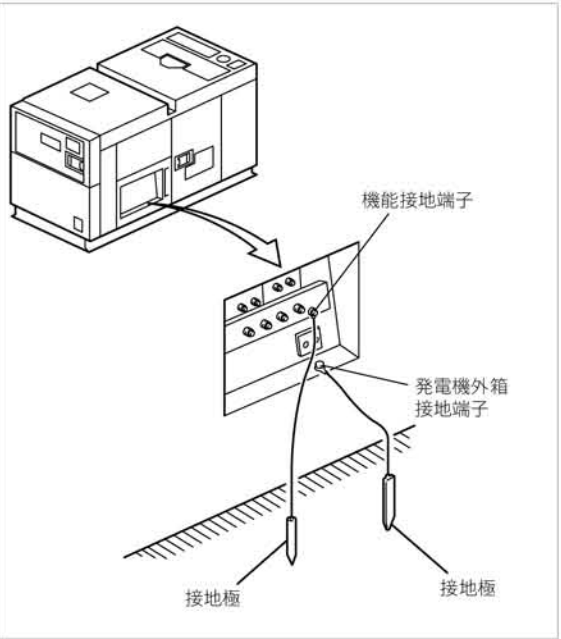
「対地電圧が150Vを超える、または水等によって湿潤している場所や鉄板上など導電性の高い場所で使用する移動式もしくは可搬式の電動機械器具が接続される回路には、感電防止用漏電遮断装置を接続しなければならない。(抜粋)」

NESシリーズ発電機には漏電遮断装置が標準装備されていますが、正常に動作させるために機能接地端子を必ず接地してください。

●外箱接地(電気設備技術基準の解釈第29条)

「電路に施設する機械器具の金属製外箱には、機械器具の区分に応じ接地工事を施すこと。(抜粋)」

発電機の外箱接地端子を必ず接地してください。



3. 電気工事関係

●電気工事士 (電気工事士法第3条、施行規則第2条、施行令第1条)

発電機の端子に電線やケーブルをねじ止める工事は「軽微な工事」として、電気工事士でなくても行えますが、接地線を取り付け、接地線相互もしくは接地線と接地極とを接続し、または接地極を地面に埋設する作業は電気工事士でなければできません。

●電気工事業の登録・通知 (電気工事業法第3条、第17条、第34条)

発電機(10～500kW未満)の電気工事を行う場合、経済産業大臣(産業保安監督部長)または都道府県知事に電気工事業者として登録または通知をしなければなりません。

注意

NESシリーズ発電機を移動用発電設備以外の形態(常時固定設置の常用発電機あるいは非常用発電機)で使用する場合、標準仕様では法令に適合しない部分が出てきますので、詳細は弊社へお問い合わせください。