

NES SERIES

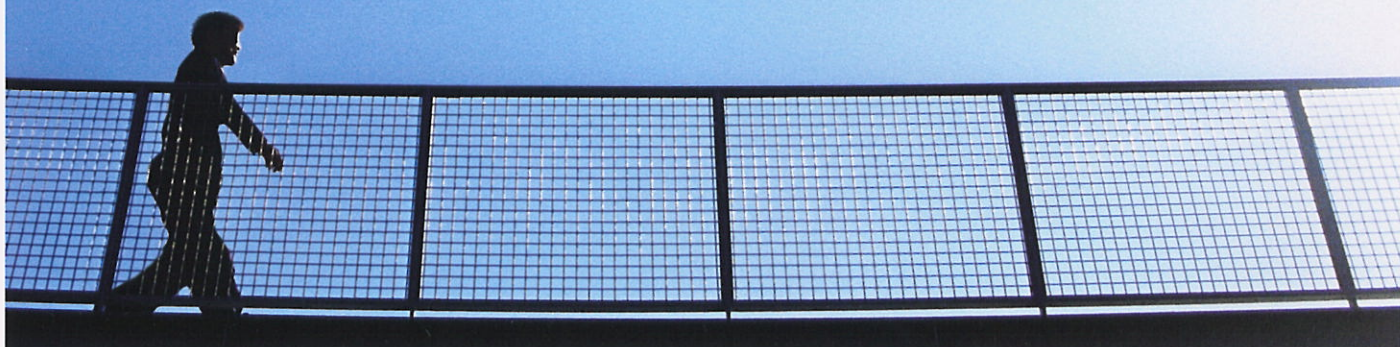
ディーゼルエンジン発電機



人と人をむすぶ。人と街をつなぐ。

しなやかな発想力と最先端の技術で、
より豊かな人間環境づくりをめざす、
インフラストラクチャー創造企業。

人と社会の間に、日本車両の仕事があります。



静寂の中の、確かな技術。

NES SERIES



極超低騒音・超低騒音・低騒音型ディーゼル発電機

Diesel Generator

NESシリーズは、 次のステージへ。

日本車両は1959年、日本で初めて可搬式発電機を製造・販売して以来、常に業界のパイオニアとして活躍してきました。そしてこれからも、性能・環境・コスト・操作性、時代と共に高まるお客様の要求に高い技術力でお応え致します。

1 性能

Performance

2 環境

Environment

3 コスト

Cost

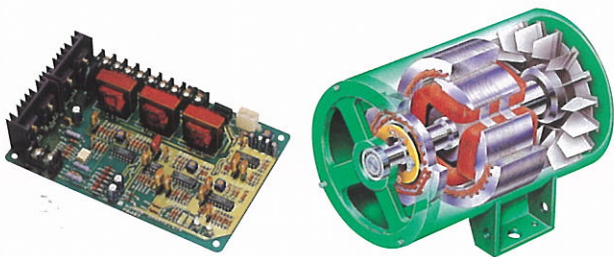
4 操作性

Operation



高品質の発電出力

FET式AVR(自動電圧調整器)の採用で電圧変動率 $\pm 0.5\%$ 以内の高品質な電力を供給し、インバータ、整流器、コンピュータ負荷にも対応可能です。



「可搬形発電設備」の認定品

各種技術・品質基準をクリアした(社)日本内燃力発電設備協会の認定品です。



電着焼付塗装

電着塗装+耐候性に優れたアクリル焼付塗装を採用し、防錆性能が大幅に向上。塩害にも強い塗装です。(45EH~800SMは標準)

排ガス2次対策指定機

国土交通省の排出ガス対策型建設機械(第2次基準)の指定機です。(610SM、800SMは対象外)



超低騒音型、 低騒音型指定機

独自のパッケージ構造で環境にやさしい低騒音を実現しました。国土交通省の指定機です。



軽量化

軽量設計のNESシリーズは輸送コストの低減にも貢献します。運転整備質量でNES220EMは4トン車に、NES100EIは2トン車に搭載可能です。

小型化

独自の設計により効率の良い輸送を実現します。例えばNES45APは2トンロングトラックに、NES60APは4トンダンプトラックに横積み可能です。



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。



▲NES45EH

安心と安全に配慮

全機種に装備のモニターで異常を表示、エンジンを停止し保護します。高感度/高速度で漏電、感電事故を防止します。単相出力も漏電保護装置付です。ボンネット中央吊り部に施錠付の盗難防止カバー(特許申請)を装備しました。(45EH~100EIは標準)

複電圧

200V/400V・220V/440Vの切替えが簡単にでき、一目で分かる表示ランプ付です。(125EH以上は標準)



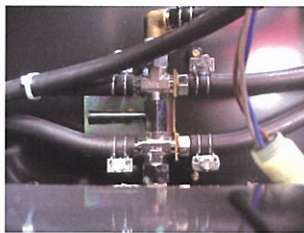
▲NES150EH

自動エア抜き

エレメント交換や燃料不足によるエアの吸い込み時のわずらわしいエア抜きがキー操作で簡単にできます。(13EK~100EIは標準)

燃料切替コック

内部タンクと外部タンクの切替が容易にできる1レバー操作の三方コック(特許申請)により長時間の運転が可能です。(13EK~300EHは標準、但し45EH、60EHは2レバー方式です。)



大型端子台

大型の角形端子と大容量の単相端子を設け確実な結線ができます。



▲NES45AP

単相-三相の切替

単相-三相の切替スイッチを設けましたので容易に切替ができます。(13EK、25EI3)

超低騒音型 低騒音型

Specifications List



▲NES25E13



▲NES150EH

機種別仕様一覧



超低騒音型

★マークのついた製品は、国土交通省排出ガス2次対策指定機種です。

★マークのついた製品は、 国土交通省排出ガス2次 対策指定機種です。																
項 目		単位	NES13EK		NES25E13		NES45EH		NES60EH		NES100E1		NES125EH			
発電機	周波数	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60		
	出 力	kVA	三相10.5 単相3線6.1	三相13 単相3線7.5	三相20 単相3線11.5	三相25 単相3線14.4	37	45	50	60	80	100	100	125		
		kW	三相8.4 単相3線6.1	三相10.4 単相3線7.5	三相16 単相3線11.5	三相20 単相3線14.4	29.6	36	40	48	64	80	80	100		
	電 圧	V	三相200 単相3線100-200	三相220 単相3線110-220	三相200 単相3線100-200	三相220 単相3線110-220	200	220	200	220	200	220	200	220		
	電 流	A	30.3	34.1	57.7	65.6	107	118	144	157	231	262	289/144	328/164		
	極 数		4													
	力率(※1)		80%遅れ													
	形 式		ブラシレス交流発電機													
	単 相 出 力	電 圧	V	100	110	100	110	100	110	100	110	100	110	100	110	
		電 流	A	—		60×1回路		60×2回路		75×2回路		100×2回路		100×2回路		
コンセント			15A×2		15A×2		15A×2		15A×2		15A×2		15A×2			
エンジン	機関名称		クボタDI503-K2B		いすゞAA-4LE1		日野W04D-K		日野W04D-TG		いすゞDD-6BG1T		日野J08C-UD			
	形 式		渦流室式				直接噴射式		直接噴射式過給機付							
	気筒数-内径×行程	mm	3-83×92.4		4-85×96		4-104×118		4-104×118		6-110×130		6-114×130			
	総排気量	ℓ	1.499		2.179		4.009		4.009		6.494		7.961			
	定格出力	kW	11.5	13.7	19.1	23.5	34.9	41.9	50.4	59.6	73.6	91.2	118	140		
		PS	15.6	18.6	26	32	47.5	57	68.5	81	100	124	160	190		
	回転速度	min ⁻¹	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800		
	燃料消費量	50%負荷 ℓ/H	1.8	2.1	2.9	3.6	4.6	5.7	6.2	7.7	9.8	12	11	14		
		75%負荷 ℓ/H	2.4	3.0	3.7	4.7	6.3	7.8	8.6	10.5	13	17	15	19		
	潤滑油油量	ℓ	7		8		16.5		16.5		20		24.5			
寸法・質量	バッテリー		80D26R(NX110-5)		80D26R(NX110-5)		55B24L(NX100-S6)		55B24L(NX100-S6)		95D31R(NX120-7)		95D31R(NX120-7)			
	燃料タンク容量	ℓ	58		65		100		125		200		250			
	使用燃料		軽 油													
	高さ(H)	mm	950		950		1,190		1,190		1,290		1,450			
	長さ(L)※2	mm	1,480		1,570		1,995		2,245		2,730		3,180			
音響	幅(W)	mm	650		700		880		880		1,050		1,130			
	乾燥質量	kg	520		590		1,150		1,200		1,650		2,170			
	運転整備質量	kg	580		660		1,260		1,335		1,850		2,420			
	音響パワーレベル(※3)	dB	86		89		90		92		93		94			
騒音参考値(従来換算)		dB	60		63		62		63		65		66			

1. NES13～NES90は、周波数固定になっています。工場出荷時に、50Hz地区は200V/50Hzに、60Hz地区は、220V/60Hzに設定して出荷致します。

※1 単相3線使用時力率100% ※2 ()内は雨水カバーを除いた寸法です。 ※3 60Hz/無負荷 新基準方式(LwA)



▲NES220EM



▲NES300EH



▲NES610SM



低騒音型

														
★		★		★		★		★						
NES150EH		NES220EM		NES300EH		NES400EM		NES500EM		NES610SM		NES800SM		
50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	
125	150	195	220	270	300	350	400	450	500	554	610	700	800	
100	120	156	176	216	240	280	320	360	400	443	488	560	640	
200/400	220/440	200/400	220/440	200/400	220/440	200/400	220/440	200/400	220/440	200/400	220/440	200/400	220/440	
361/180	394/197	563/281	577/289	779/390	787/394	1010/505	1050/525	1299/650	1312/656	1599/800	1600/800	2021/1010	2100/1050	
				4										
				80%遅れ										
				ブラシレス交流発電機										
	100	110	100	110	100	110	100	110	100	110	100	110	100	110
	100×2回路		—		—		—		—		—		—	
	15A×2		15A×2		15A×2		15A×2		15A×2		15A×2		15A×2	
	日野J08C-UD		三菱6D24-TLE2B		日野K13C-TY		三菱S6B3-E2PTAA-3		三菱S6A3-E2PTAA-1		三菱S6R-PTA		三菱S12A2-PTA	
直接噴射式給気冷却器過給機付														
	6-114×130		6-130×150		6-135×150		6-135×170		6-150×175		6-170×180		12-150×160	
	7.961		11.94		12.9		14.6		18.56		24.5		33.9	
	118	140	181	199	242	269	309	346	405	467	517	565	676	757
	160	190	246	271	329	366	420	471	551	635	703	768	920	1030
	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800
	14	17	22	26	29	36	40	49	51	62	60	72	82	105
	20	24	30	36	42	52	56	69	73	87	84	99	113	141
	24.5		37		47		50		80		92		130(サブタンク85)	
	95D31R(NX120-7)		150F51(NT200-12)		150F51(NT200-12)		180G51(NT250-15)		180G51(NT250-15)		180G51×2(NT250-15×2)		180G51×4(NT250-15×4)	
	250		370		490		490		490		580		730	
				軽油										
	1,450		1,750		1,790		2,090		2,280		2,400		2,580	
	3,180		3,840		3,980		4,550		5,270(4,790)		5,173(4,690)		6,235(5,600)	
	1,130		1,290		1,415		1,415		1,650		1,650		1,950	
	2,270		3,530		3,940		5,510		6,810		8,190		11,000	
	2,520		3,910		4,410		6,030		7,400		8,860		12,000	
	95		95		99		101		98		101		101	
	67		67		69		71		68		72		73	

2 三相三線式、三相四線式いずれでもご使用できます。 3.補助コンセントで単相負荷がご使用できます。(100V・15A×2個、合計30A)

極超低騒音型

Specifications List

頂点(Apex)をめざすチカラ

『極超』+『使いやすさ』+『簡単メンテナンス』

APシリーズ

機種別仕様一覧



極超低騒音型

			EAシリーズ		APシリーズ				
									
項 目			単位	NES25EA12		NES45AP		NES60AP	
発 電 機	周波数		Hz	50	60	50	60	50	60
	出 力		kVA	三相20 単相3線11.5	三相25 単相3線14.4	37	45	50	60
	電 圧		V	三相200 単相3線100-200	三相220 単相3線110-220	200	220	200	220
	電 流		A	57.7	65.6	107	118	144	157
	単 相 出 力	電 圧	V	100	110	100	110	100	110
		電 流	A	60×1回路		60×2回路		75×2回路	
		コンセント		15A×2		15A×2		15A×2	
エ ン ジ ン	機 関 名 称			いすゞAA-4LE1		日産2A-BD30T		日野W04D-TG	
	総 排 気 量		ℓ	2.179		2.953		4.009	
	定 格 出 力		kW	19.1	23.5	34.5	43.5	50.4	59.6
	回 転 速 度		min ⁻¹	1500/1800		1500/1800		1500/1800	
	燃料タンク容量		ℓ	75		180		180	
	燃料 消費量	75%負荷		3.7	4.7	6.3	7.8	8.4	10
		使用可能時間※1	約(h)	20.2	16.0	28.6	23.1	21.4	18.0
	潤滑油油量		ℓ	8		11		16.5	
	バ ッ テ リ			80D26R-MF		85D26L		55B24L	
使 用 燃 料			軽油		軽油		軽油		
本体寸法(H×L×W)			mm	1,050×1,570×800		1,445×1,760×995		1,550×2,000×995	
乾 燥 質 量			kg	690		1,185		1,430	
運転整備質量			kg	765		1,365		1,610	
音響パワーレベル※2			dB	82		82		83	
騒音参考値(従来換算)			dB	54		55		55	

*1 使用可能時間は75%負荷時です。 *2 60Hz/無負荷 新基準方式(LWA)

『使いやすさ』

『使いやすさ』 1

腰にやさしい! 楽々結線

・本体側面上部に端子台を配置
・保護カバーも180°開閉可能
・端子台は斜め上向き
これらの工夫で、「立ち姿勢」での楽々結線が可能です。**特許申請**



簡単接続! ハダカ電線も楽々

日車独自の端子付電線とハダカ電線の容易な同時配線に加え、ハダカ電線接続時の「素線のよじれ」が生じにくい「案内スロープ」の採用により、ハダカ電線がさらに簡単に接続可能です。**特許申請**



『使いやすさ』 2

すっきり配線!

電線がすっきり収まるように、端子台下部にバーを設置しました。使い方は自由自在! 例えば、コンセントの抜け止め用として使うことも可能です。

注) 輸送時の発電機固定用としては使用しないでください。



『簡単メンテナンス』

『簡単メンテナンス』 1

楽々オイル交換! (準備1秒、工具不要!)

新開発のオイル排油機構で、工具を一切使用せずに「ワンタッチ排油」が可能になりました。更に、従来機と比べ、排油口位置が高いため、深い受け皿を使うことができます。**特許申請**



『簡単メンテナンス』 2

楽々洗浄! (燃料タンク&床)

エンジン室内の床面がフラットで、水の流れをさえぎる突起も無く洗浄後の泥水はきれいに装置外へ流れ落ちます。また、燃料タンク洗浄専用口を別途設置! 給油口と洗浄専用口の2箇所、タンク内部の洗浄がしやすくなりました。**特許申請**



楽々洗浄! (ラジエータ)

ラジエータ洗浄カバーがヒンジ付で楽々開閉! 合理的な機器配置で、ラジエータのほぼ全面が洗浄可能に! また、ウォータージェットの水を垂直に当てる事ができるので、ラジエータフィンの曲がり防止につながります。



大容量燃料タンク

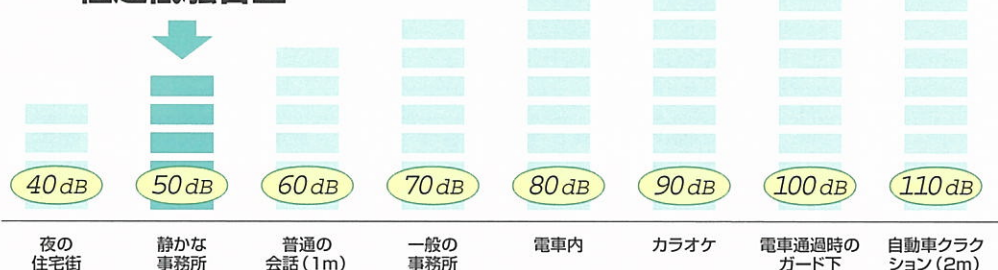
コンパクト設計ながらクラス最大、180Lの燃料タンクを搭載。
NES45AP 50Hz・75%負荷で約28.6時間の長時間運転を実現! ※左ページ 仕様一覧参照

騒音レベル

Noise Level

7m、無負荷 dB (A)

極超低騒音型



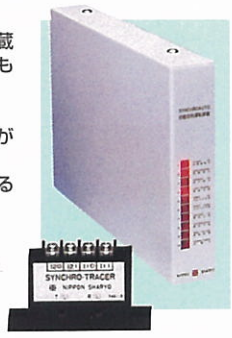
オプション

Option

『オプション』1

自動並列運転装置 (シンクロート) (NES220以上)〈特許取得〉

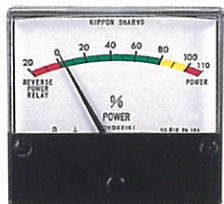
- マイコン式ですから非常にコンパクト。本体に内蔵でき、自動で同期投入、負荷分担を行ない、操作も簡単です。
- 発電機間のわずらわしい信号線が不要です。
- 同期渋滞、逆電力をモニタし、安全な並列運転が行なえます。
- 10℃~+45℃の外部温度下にも対応できる耐環境性を備えています。



『オプション』2

パーセント パワーメータ (NES220以上)

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。その上、逆電力保護装置も備えており、手動並列運転の場合にもご利用いただけます。



『オプション』3

省エネルギーモコン

リモコンスイッチで定格回転とアイドリングの切り替え可能。



NES400EM(1800min⁻¹/60Hz)を下記の条件でご使用の場合

1日の運転時間:8時間、段取り時間:4時間、月の運転日数:20日
軽油燃料代:100円/L
燃料消費量:無負荷運転時 13.6L/h、アイドリング時 2.9L/h

計算 1日の燃料節減額
(13.6L/h-2.9L/h)×4h×100円/L=4,280円
1ヶ月の燃料節減額
4,280円/日×20日/月=85,600円



『オプション』4

自動始動装置

装置はコンパクトで、NES125以上は発電機本体に内蔵でき、外部からの信号で自動始動・停止が行えます。

『オプション』5

盗難防止施錠付カバー

盗難防止対策として吊り部に特殊カバーを設けるなどして、簡単に盗難されていた発電機の外観構造を大幅に見直しました。もちろんカバーは施錠付です。



オプション一覧 ○印オプション適用品

	13EK	25E13	25EA12	45EH	45AP	60EH	60AP	100EI	125EH	150EH	220EM	300EH	400EM	500EM	610SM	800SM
三相単相切替	標準	標準	標準	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
複電圧	○	○	○	○	○	○	○	○	標準	標準	標準	標準	標準	標準	標準	標準
200V/400V同時使用	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○
自動始動装置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
充電器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
シンクロート	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	○	○	○
%パワーメータ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○
スローダウン装置	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○
省エネルギーモコン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○
塩害対策	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
マフラーフランジ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
盗難防止カバー	○	○	○	標準	○	標準	○	標準	○	○	○	—	—	—	—	—
キー付きパネルドア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
キー付き燃料供給口	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
燃料自動給油装置	○	○	○	○	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
三方コック	標準	標準	標準	標準	標準	標準	標準	標準	標準	標準	標準	標準	○	○	○	○
オイル自動給油装置	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	○	○	○
枕木	標準	標準	標準	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
トレーラ仕様	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—

発電機の選び方

Selection

■ 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は発電機選定の目安を示します。
- 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せください。

定常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	98.0

(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	5.4+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

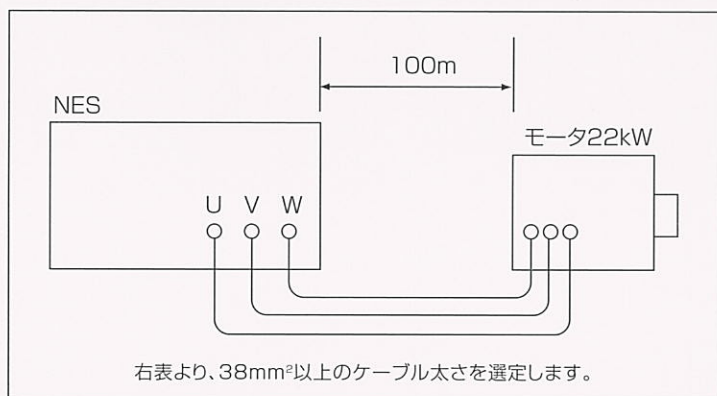
モータ容量 (kW)		7.5	11	19	7.5+11+19
発電機容量 (kVA)	表1	11.0	16.2		11.0+16.2+41.4 =68.6
	表2			41.4	

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10(V)以内とします。
- 2 ケーブル1mm²当りに流す電流を3(A)程度とします。

下図のような場合のケーブル太さを選定する



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

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下さい。



注意

●本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ください。 ●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は負いませんのでご了承下さい。

製造・販売元

日本車輛製造株式会社

機電本部 URL <http://www.n-sharyo.co.jp/>

■ 本部/鳴海製作所	〒458-8502 名古屋市長区鳴海町 字柳長80	TEL (052) 623-3311 FAX (052) 623-4349
■ 営業部	〒458-8502 名古屋市長区鳴海町 字柳長80	TEL (052) 623-3312 FAX (052) 623-4349
■ 札幌営業所	〒004-0802 札幌市清田区里塚二条六丁目 5番60号	TEL (011) 881-2021 FAX (011) 882-2389
■ 北日本営業所	〒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5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 名古屋市長区鳴海町 字柳長80	TEL (052) 623-3314 FAX (052) 623-4343
■ 大阪支店	〒530-0012 大阪市北区芝田二丁目7番18号 全日空ビル新館8階	TEL (06) 6372-5851 FAX (06) 6372-5886

■ 九州営業所	〒816-0079 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	〒734-0023 広島市南区東雲町一丁目 1番34号	TEL (082) 284-9271 FAX (082) 284-9272
■ 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

■ お取り扱い店

CAT.No.109B (このカタログの内容は平成18年9月現在のものです。)