

雄踏斎場既存棟 発電機詳細

自家発電設備要目表

(屋内形、屋外形)

形式; NPF3M-60WR・QR

キュービクル外箱 t2.3

周囲温度; -10℃~40℃

消防法適用; 有

認定区分; 即時普通形 (10秒 1時間)

1、交流発電機

形式	NTAKL-SEK	相数	3
出力	60 kVA	極数	2
電圧	220 V	周波数	60 Hz
電流	157.5 A	力率	80%遅れ
回転数	3600 rpm	定格	連続

2、ディーゼルエンジン (1時間定格)

メーカー名称	ヤンマーディーゼル (株)	始動方式	モータ (DC12V-2.5kW)
形式	4TN100L-GM	種類	JIS軽油2号
方式	4サイクル水冷 (ラジエータ)	消費量 (最大)	17.0 ℓ/Hr
出力	78.5 PS	タンク容量	43 ℓ
シリンダー数	4	潤滑油種類	ディーゼルエンジン油CD級15W-40
内径×行程	100 × 110 mm	消費量 (最大)	0.037 ℓ/Hr
総排気量	3455 cc	油 量	10.5 ℓ
冷却水	エンジン 6.5 ℓ	ラジエータ	5.4 ℓ
内蔵容量		減圧水槽	— ℓ

3、蓄電池

形	HSE-100	電 圧	12 V	容 量	100 Ah
---	---------	-----	------	-----	--------

4、必要換気量、冷却水補給量

必要換気量	133 m ³ /min	冷却水補給量	— ℓ/min
-------	-------------------------	--------	---------

5、エンジン操作盤機器名称及び外箱表示灯名称

記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称
TM	回転計	WT	水温計			SL2	発電 (緑)
OP	潤滑油圧力計	BS	バッテリースイッチ			SL3	故障 (赤)
OT	潤滑油温度計	SS	始動スイッチ	SL1	制御電源 (白)	SL4	充電 (橙)

6、総重量; 1280 kg

動荷重; 1536 kg

7、外面塗色; 5Y7/1 (但し、エンジン、発電機、制御装置はメーカー標準色)

1. ま え が き

このたびはパワーユニットをお買上げいただきありがとうございました。この取扱説明書は弊社製作の交流発電機と、次表のディーゼル機関とを組合せた、非常用の発電装置「パワーユニット」についての取扱方法、日常の保守・点検について説明したものです。

このディーゼル発電装置（パワーユニット）は、発電装置専用に設計され、取扱いを簡単にし、故障の起こらないよう十分検討を重ねて製作していますが、用途が重要な非常用ですから、万一に備えて確実な保守・点検を行って下さい。

機関単体の詳細取扱いについては、別冊ディーゼルエンジンの「取扱説明書」をご参照ください。

なお、仕様によってはこの説明書記載の事項と相違する個所がありますので、あらかじめご了承ください。

注．エンジン関係のトラブルについては前述したように別冊のエンジン取扱説明書により処置して下さい。

2. 要 目 表

2.1 NPF3M-20~100(QR, QC, WR……普通音)

項 目			形 式		NPF3M-20		NPF3M-30		NPF3M-45		NPF3M-60		NPF3M-80		NPF3M-100	
			波 数 (Hz)		50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
自家 発電 装置	消防法適用	普通形(1時間定格)	清水冷却	20	20	27	30	40	45	60	60	80	80	85	100	
		過負荷耐量なし	ラジエータ冷却	20	20	27	30	40	45	60	60	80	80	85	100	
	定格容量(kVA)	長時間形(10時間定格)	清水冷却	18	18	24	27	36	41	54	54	73	73	77	90	
		過負荷耐量110%30分間	ラジエータ冷却	18	18	24	27	36	41	54	54	73	73	77	90	
単相最大使用容量(kVA)			1.3				2.7									
電 圧 (V)	三 相		200/220V													
	単 相		100/110V													
相 数 及 び 数			三相3線式(単相2線式)													
極 数 - 回 転 数 - 力 率 - 絶 縁			2P-3,000/3,600r.p.m-0.8PF-F種絶縁													
励 磁 方 式			ブラシレス													
メ ー カ ー			ヤンマーディーゼル機													
形 式			3TN78L-RGN	4TN78L-RGN	4TN82TL-RGH	4TN100L-GH/GM	4TN100TL-GH/GM	4TN112TL-GH/GM								
種 類			直接噴水式 水冷直列形 3気筒4サイクル	直接噴水式 水冷直列形 4気筒4サイクル	直接噴水式 水冷直列形 4気筒4サイクル	直接噴水式 水冷直列形 4気筒4サイクル	直接噴水式 水冷直列形 4気筒4サイクル	直接噴水式 水冷直列形 4気筒4サイクル								
デ ィ ゼ ル エ ン ジ ン	出 力 (PS)	普 通 形 (1時間定格)	清水冷却	28	32	37.5	42.5	52	56	78.5	78.5	102	102	121	121	
			ラジエータ冷却	28	32	37.5	42.5	52	56	78.5	78.5	102	102	121	121	
		長 時 間 形 (10時間定格)	清水冷却	28	32	37.5	42.5	52	56	78.5	78.5	102	102	121	121	
			ラジエータ冷却	28	32	37.5	42.5	52	56	78.5	78.5	102	102	121	121	
潤 滑 油	種 類		API分類CD級・SAE#30													
	油 量 (ℓ)		6.9	8.4	8.6	10.5	10.5	15								
燃 料	種 類		JIS軽油2号													
	タンク容量(ℓ)		13	18	30	43	58	58								
	消費量(ℓ/Hr)		6.1	6.3	7.6	8.3	11.0	13.2	17.0	17.0	21.5	21.5	27.7	28.4		
	運転時間(Hr)		2.1	2.1	2.4	2.2	2.7	2.2	2.5	2.7	2.7	2.7	2.0	2.0		
シ リ ン グ 数			3	4	4	4	4	4								
内 径 × 行 程 (mm)			78×86	78×86	82×86	100×110	100×110	112×120								
セ ル モ ー タ ー (DC12V-kW)			1.4	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0								
正 味 平 均 有 効 圧 力 (kg/cm ²)	清 水 冷 却		5.76	5.56	5.64	5.56	8.59	7.71	6.81	8.86	6.98					
	ラ ジ エ ー タ 冷 却		5.76	5.56	5.64	5.56	8.59	7.71	6.82	8.86	6.98					
発 電 装 置 重 量 (kg)			600	690	900	1,280	1,350	1,650								

2.2 NPF3M-20~100(QRKN, WRKN……低騒音)

項目			形式													
			NPF3M-20		NPF3M-30		NPF3M-45		NPF3M-60		NPF3M-80		NPF3M-100			
周波数 (Hz)			50	50	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60		
自家発電装置	消防法適用	普通形 (1時間定格) 過負荷耐量なし	ラジエータ冷却		18	20	27	30	39	43	60	60	80	80	85	90
	定格容量 (kVA)	長時間形 (10時間定格) 過負荷耐量110%30分間	ラジエータ冷却		16	17	23	25	35	39	54	54	73	73	77	81
単相最大使用容量 (kVA)			1.3				2.7									
電圧 (V)			三相		200/220V											
			単相		100/110V											
相数及び線数			三相3線式 (単相2線式)													
極数一回転数一力率一絶縁			2P-3,000/3,600r.p.m-0.8PF-F種絶縁													
励磁方式			ブラシレス													
メカ			ヤンマーディーゼル機													
形式			3TN78L-RGN	4TN78L-RGN	4TN82TL-RGN	4TN100L-GH/GM	4TN100TL-GH/GM	4TN12TL-GH/GM								
種類			直接噴水式 水冷直列形 3気筒4サイクル	直接噴水式 水冷直列形 4気筒4サイクル	直接噴水式 水冷直列形 4気筒4サイクル	直接噴水式 水冷直列形 4気筒4サイクル	直接噴水式 水冷直列形 4気筒4サイクル	直接噴水式 水冷直列形 4気筒4サイクル	直接噴水式 水冷直列形 4気筒4サイクル							
出力 (PS)	普通形 (1時間定格)	ラジエータ冷却	28	32	37.5	42.5	52	56	78.5	78.5	102	102	121	121		
	長時間形 (10時間定格)	ラジエータ冷却	28	32	37.5	42.5	52	56	78.5	78.5	102	102	121	121		
潤滑油			種類		API分類CD級・SAE#30											
			油量 (ℓ)		6.9	8.4	8.6	10.5	10.5	15						
燃料			種類		JIS軽油2号											
			タンク容量 (ℓ)		13	18	30	43	58	58						
			消費量 (ℓ/Hr)		6.1	6.3	7.6	8.3	11.0	13.2	17.0	17.0	21.5	27.5	27.7	28.4
			運転時間 (Hr)		2.1	2.1	2.4	2.2	2.7	2.2	2.5	2.5	2.7	2.7	2.1	2.0
シリンダ数			3		4		4		4		4					
内径×行程 (mm)			78×86		78×86		82×86		100×110		100×110		112×120			
セルモータ (DC12V-kW)			1.4		2.0		2.0		2.5		2.5		3.0			
正味平均有効圧力 (kg/cm ²)			清水冷却		5.76	5.56	5.64	5.56	8.59	7.71	6.81	8.86	6.98			
			ラジエータ冷却		5.76	5.56	5.64	5.56	8.59	7.71	6.81	8.86	6.98			
発電装置重量 (kg)			770		920		1,480		1,780		1,850		2,000			

2.3 形式説明

設置場所 冷却方式	屋内形	屋外形
ラジエータ式	QC QRKN	WR WRKN
清水冷却式	QC	

3. 使用周囲温度

(1) 周囲温度

- a) 40秒始動, { 5~40℃…NPF3M-20~100QC
-10~40℃…NPF3M-20~100QR・WR
- b) 10秒始動, { 5~40℃…NPF3M-20~100QC
-10~40℃…NPF3M-20~100QR・WR

(2) 相対湿度

80%以下

(3) 高度

海拔150m以下

海拔150mを越える場合は、
300m増すごとに-3.5%補正
……全機種

上記温度範囲内にて保証します。

※周囲温度は発電装置の機能に大きく影響するもので、適用温度範囲を越えると始動不能、冷却水回りの故障などを起こすこととなります。装置の正面とびら裏に貼付けている注意銘板「自家発電設備設置上の注意」を守ってください。