

TOYO



停電用・一般用 ディーゼル発電機

TKV&TG シリーズ

Powered by
Kubota



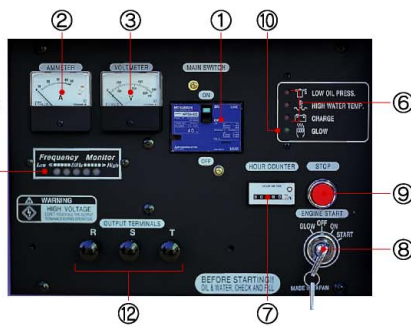
 東洋電機工業株式会社

操作パネル

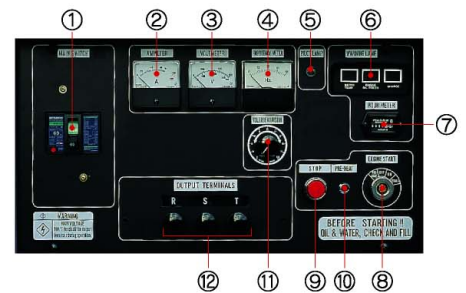
TKV-6.5S / 7.5S / 11S / 9T / 14T



TKV-15S / 20S / 20T / 27T
TG-7S / 12S / 10T / 15T



TG-14S / 21S / 30S
TG-19T / 28T / 40T / 47T



- ① メインスイッチ(漏電付) ② 交流電流計 ③ 交流電圧計 ④ 周波数計・周波数モニター ⑤ パイロットランプ
- ⑥ 警告灯(異常油圧低下警告灯・異常水温上昇警告灯・充電不良警告灯) ⑦ 時間計 ⑧ エンジン始動スイッチ
- ⑨ エンジン停止ボタン ⑩ 予熱灯 ⑪ 電圧調整器 ⑫ 出力端子

構成

部品	型式	6.5S / 7.5S / 11S	15S / 20S / 7S / 12S	14S / 21S	30S	9T / 14T	20T / 27T / 10T / 15T	19T / 28T	40T / 47T
メインスイッチ(漏電付)		○	○	○	○	○	○	○	○
単相3線出力スイッチ		×	×	×	×	○	○	○	○
交流電流計		△	○	○	○	△	○	○	○
交流電圧計		○	○	○	○	○	○	○	○
周波数計		△	△	○	○	△	△	○	○
周波数モニター		△	○	△	△	△	○	△	△
パイロットランプ		×	×	○	○	×	×	○	○
異常水温上昇警告灯		○	○	○	○	○	○	○	○
異常油圧低下警告灯		○	○	○	○	○	○	○	○
充電不良警告灯		○	○	○	○	○	○	○	○
時間計		○	○	○	○	○	○	○	○
エンジン停止ボタン		×	○	○	○	×	○	○	○
予熱灯		○	○	○	○	○	○	○	○
電圧調整器		×	△	○	○	×	△	○	○
出力端子		○	○	○	○	○	○	○	○
電流計切換スイッチ		×	×	×	×	×	×	△	△
電圧計切換スイッチ		×	×	×	×	×	×	△	△
車輪		△	△	△	×	△	△	△	×
自動起動接続端子		△	△	△	△	△	△	△	△
フォークリフト用足		△	△	△	△	△	△	△	△

○ 標準装備 △ オプション × 不可

発電機(容量)の選定

負荷機器	発熱灯・電熱器	蛍光灯・水銀灯	単相誘導モーター 冷蔵庫・扇風機・洗濯機・家庭用エアコン等	三相誘導モーター 業務用大型冷蔵庫・業務用エアコン等	整流子モーター 電動ドリル・電動工具等
発電機容量の目安	1倍	約2倍	約3~5倍	約3~7倍	約3~4倍

サイリスタ負荷、コンピューター等の負荷を使用する場合は、モーター等の起動時に負荷の変動により影響を及ぼす事がありますので余裕をもった設定をしてください。

製造元

東洋電機工業株式会社

本社 〒812-0051 福岡市東区箱崎ふ頭6丁目6番3号
 TEL (092) 651-3913 (代表) FAX (092) 641-1284
 [E-mail] toyo_denki_inc@pop06.odn.ne.jp
 [URL] http://toyo-denki.info/

東京出張所 〒121-0836 東京都足立区入谷5-7-8(日本クリントン内)
 TEL (03) 3854-8221 FAX (03) 3854-8228



東洋ブラシレス

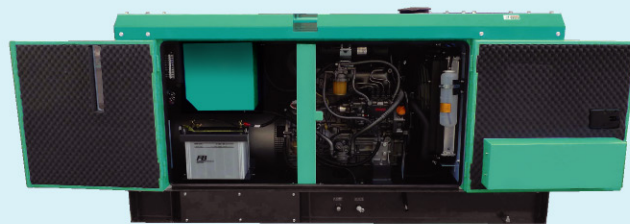
ディーゼル発電機

特徴

メンテナンスが簡単

カーボンブラシを一切使用しない方式(ブラシレス方式)で、ブラシの交換等がなく、保守点検等のメンテナンスが長期間不要です。これにより、ブラシ接触による電波障害、火花発生、カーボン粉によるトラブルがありません。

また、防音型、ボンネット型は大型扉を採用しておりますのでメンテナンス作業がよりし易くなりました。



メンテナンスが容易な大型扉

高性能

モーターの始動性がよい、AVR(自動電圧調整器)を採用しておりますので、小さな負荷から大きな負荷まで電圧変動率は $\pm 1.5\%$ 以内です。

単相3線出力

TOYO TKV,TGシリーズは、単相3線出力を標準装備しております。三相機種は、三相出力と単相3線出力が同時に使用できます。

安全保護装置付

安全に作業を行っていただくために、漏電時及び過負荷時のメインスイッチ遮断、異常水温および油圧低下時にエンジンを停止する保護装置等を標準に装備しております。

エンジン

エンジンに求められる、要素(軽量・コンパクト・高性能)をバランスよく統合したクボタ立型ディーゼルエンジンを採用。環境にやさしいクリーンな排気、低騒音、低振動、低燃費のエンジンです。

◆オプション機器

◎停電時のバックアップ ◎商用電源が不安定な所 ◎遠隔操作が必要な所



AS パネル(自動起動パネル)



簡単接続



AMF パネル(自動起動パネル 負荷切換スイッチ付)

機能

- 商用電源が停止時に自動で発電機を起動し復電時に停止します。
- 商用電源が基準電圧の $\pm 20\%$ 以上になると発電機を始動させます。
- エンジンの過回転、低回転の異常時にエンジンを停止させる保護装置付です。

BSタイプ(防音型ボンネットタイプ)



PCタイプ(ハーフボンネットタイプ屋根付)



2極(高速タイプ), 単相

型式		TKV-6.5S		TKV-7.5S		TKV-11S		TKV-15S		TKV-20S			
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
発電機	出力(kW)	最大出力		5.6	6.6	6.5	7.5	9.7	11.5	13.7	15.8	17.8	21.1
		連続出力		5.0	6.0	5.6	6.6	8.4	10.0	12.0	14.0	16.0	18.8
	形式	回転界磁形交流発電機											
	励磁方式	ブラシレス自動方式											
	定格回転数(min ⁻¹)	3000	3600	3000	3600	3000	3600	3000	3600	3000	3600		
	相数・線式	単相・3線式											
	電圧	50Hz=100・200V 60Hz=110・220V (その他の電圧にも対応いたします)											
	力率	1.0											
	絶縁階級	F種絶縁											
	駆動方式	エンジンと直結											
電圧調整方式	コンデンサー		AVR(自動電圧調整器)										
電圧変動率	±5.0%		±1.5%										
エンジン	型式(クボタ製)	Z482				D722		D1005		V1305			
	形式	縦型・水冷・4サイクル・ディーゼル機関											
	気筒数	2				3		3		4			
	総排気量(l)	0.479				0.719		1.001		1.335			
	定格出力	kW		6.8	8.1	6.8	8.1	10.3	12.2	14.5	16.8	19.4	22.4
		PS		9.3	11.0	9.3	11.0	14.0	16.6	19.7	22.8	26.4	30.5
	燃料消費量 全負荷(70%負荷) l/h	2.2(1.5)	2.7(1.9)	2.2(1.5)	2.7(1.9)	3.1(2.2)	4.1(2.9)	4.5(3.2)	5.6(3.9)	5.9(4.1)	7.4(5.2)		
	燃料タンク容量(l)	20				40							
	使用燃料	軽油											
	始動方式	電気式(セルモーター) - 12V DC											
エンジン保護装置	異常油圧低下時/異常水温上昇時												
セット	騒音値(7m) 防音タイプ	66dB	68dB	66dB	68dB	64dB	68dB	66dB	68dB	67dB	69dB		
	乾燥重量 (約 kg)	BS(防音型ボンネットタイプ)		236		250		290		415		530	
		PC(ハーフボンネットタイプ屋根付)		210		225		240		345		440	

2極(高速タイプ), 三相

型式		TKV-9T		TKV-14T		TKV-20T		TKV-27T			
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
発電機	出力(kVA)	最大出力		8.3	9.6	12.4	14.7	17.6	20.3	23.5	27.0
		連続出力		7.2	8.5	10.8	12.7	15.2	17.6	20.3	23.5
	単相3線出力(kW) ※	3kW (50Hz=100・200V) (60Hz=110・220V) (その他の電圧にも対応いたします)								5kW (50Hz=100・200V) (60Hz=110・220V) (その他の電圧にも対応いたします)	
	形式	回転界磁形交流発電機									
	励磁方式	ブラシレス自動方式									
	定格回転数(min ⁻¹)	3000	3600	3000	3600	3000	3600	3000	3600		
	相数・線式	三相・3線式 / 単相・3線式									
	電圧	50Hz=200V 60Hz=220V (その他の電圧にも対応いたします)									
	力率	0.8									
	絶縁階級	F種絶縁									
駆動方式	エンジンと直結										
電圧調整方式	AVR(自動電圧調整器)										
電圧変動率	±1.5%										
エンジン	型式(クボタ製)	Z482				D722		D1005		V1305	
	形式	縦型・水冷・4サイクル・ディーゼル機関									
	気筒数	2				3		3		4	
	総排気量(l)	0.479				0.719		1.001		1.335	
	定格出力	kW		6.8	8.1	10.3	12.2	14.5	16.8	19.4	22.4
		PS		9.3	11.0	14.0	16.6	19.7	22.8	26.4	30.5
	燃料消費量 全負荷(70%負荷) l/h	2.2(1.5)	2.7(1.9)	3.1(2.2)	4.1(2.9)	4.5(3.2)	5.6(3.9)	5.9(4.1)	7.4(5.2)		
	燃料タンク容量(l)	20				40					
	使用燃料	軽油									
	始動方式	電気式(セルモーター) - 12V DC									
エンジン保護装置	異常油圧低下時/異常水温上昇時										
セット	騒音値(7m) 防音タイプ	66dB	68dB	64dB	68dB	66dB	68dB	67dB	69dB		
	乾燥重量 (約 kg)	BS(防音型ボンネットタイプ)		250		290		415		530	
		PC(ハーフボンネットタイプ屋根付)		225		240		345		440	

※三相と単相3線の同時使用の場合は、合計で三相出力(kVA)以内で使用ください。



4極(低速タイプ), 単相

型式		TG-7S		TG-12S		TG-14S		TG-21S		TG-30S			
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
発電機	出力(kW)	最大出力	6.5	7.3	9.8	11.7	11.5	14.5	16.4	21.0	26.1	30.0	
		連続出力	5.5	6.6	8.8	10.6	10.8	13.5	15.6	20.0	23.8	27.3	
	形式	回転界磁形交流発電機											
	励磁方式	ブラシレス自動方式											
	定格回転数(min ⁻¹)	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800
	相数・線式	単相・3線式											
	電圧	50Hz=100・200V 60Hz=110・220V (その他の電圧にも対応いたします)											
	力率	1.0											
	絶縁階級	F種絶縁											
	駆動方式	エンジンと直結											
電圧調整方式	AVR(自動電圧調整器)												
電圧変動率	±1.5%												
エンジン	型式(クボタ製)	D1005		V1505		D1703		V2203		V3300			
	形式	縦型・水冷・4サイクル・ディーゼル機関											
	気筒数	3		4		3		4		4			
	総排気量(ℓ)	1,001		1,498		1,647		2,197		3,318			
	定格出力	kW	7.2	8.7	11.1	13.4	13.6	16.5	18.4	23.7	27.0	32.3	
		PS	9.8	11.8	15.1	18.2	18.5	22.4	25.0	32.2	36.8	43.9	
	燃料消費量 全負荷(70%負荷) ℓ/h	2.2(1.5)	2.6(1.8)	3.3(2.3)	4.0(2.8)	3.9(2.7)	4.8(3.4)	5.4(3.8)	6.9(4.8)	7.7(5.4)	9.1(6.4)	9.1(6.4)	
	燃料タンク容量(ℓ)	40											
	使用燃料	軽油											
	始動方式	電気式(セルモーター) - 12V DC											
エンジン保護装置	異常油圧低下時/異常水温上昇時												
セット	騒音値(7m) 防音タイプ	59dB	62dB	60dB	63dB	63dB	64dB	63dB	66dB	66dB	67dB		
	乾燥重量(約 kg)	BS(防音型ボンネットタイプ)	390		510		570		610		875		
		B(ボンネットタイプ)	350		450		490		570		785		
		PC(ハーフボンネットタイプ屋根付)	300		430		485		545		695		
		A1(オープンタイプ屋根なし)	280		400		410		465		640		

4極(低速タイプ), 三相

型式		TG-10T		TG-15T		TG-19T		TG-28T		TG-40T		TG-47T		
周波数		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
発電機	出力(kVA)	最大出力	8.5	9.5	13.0	15.5	15.0	18.5	22.0	27.5	33.5	39.0	39.2	47.5
		連続出力	7.2	8.7	11.5	14.0	13.5	17.0	20.0	25.0	30.5	35.0	35.6	43.1
	単相3線出力(kW) ※	3kW (50Hz=100・200V) (60Hz=110・220V) (その他の電圧にも対応いたします)						5kW (50Hz=100・200V) (60Hz=110・220V) (その他の電圧にも対応いたします)						
	形式	回転界磁形交流発電機												
	励磁方式	ブラシレス自動方式												
	定格回転数(min ⁻¹)	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	1500	1800	
	相数・線式	三相・3線式 / 単相・3線式												
	電圧	50Hz=200V 60Hz=220V (その他の電圧にも対応いたします)												
	力率	0.8												
	絶縁階級	F種絶縁												
駆動方式	エンジンと直結													
電圧調整方式	AVR(自動電圧調整器)													
電圧変動率	±1.5%													
エンジン	型式(クボタ製)	D1005		V1505		D1703		V2203		V3300		V3300T		
	形式	縦型・水冷・4サイクル・ディーゼル機関												
	気筒数	3		4		3		4		4		4		
	総排気量(ℓ)	1,001		1,498		1,647		2,197		3,318		3,318		
	定格出力	kW	7.2	8.7	11.1	13.4	13.6	16.5	18.4	23.7	26.8	32.3	31.6	38.9
		PS	9.8	11.8	15.1	18.2	18.5	22.4	25.0	32.2	36.4	43.9	43.0	52.9
	燃料消費量 全負荷(70%負荷) ℓ/h	2.2(1.5)	2.6(1.8)	3.3(2.3)	4.0(2.8)	3.9(2.7)	4.8(3.4)	5.4(3.8)	6.9(4.8)	7.7(5.4)	9.1(6.4)	8.9(6.2)	10.8(7.6)	
	燃料タンク容量(ℓ)	40												
	使用燃料	軽油												
	始動方式	電気式(セルモーター) - 12V DC												
エンジン保護装置	異常油圧低下時/異常水温上昇時													
セット	騒音値(7m) 防音タイプ	59dB	62dB	60dB	63dB	60dB	64dB	63dB	66dB	66dB	67dB	65dB	66dB	
	乾燥重量(約 kg)	BS(防音型ボンネットタイプ)	390		510		570		610		875		900	
		B(ボンネットタイプ)	350		450		490		570		785		810	
		PC(ハーフボンネットタイプ屋根付)	300		430		485		544		695		740	
		A1(オープンタイプ屋根なし)	280		400		410		465		640		670	

※三相と単相3線の同時使用の場合は、合計で三相出力(kVA)以内で使用ください。

外形寸法図

2極(高速タイプ), 単相/三相

単位:mm

構造	ハーフボンネットタイプ屋根付[PC]				防音型ボンネットタイプ[BS]				
	単相	TKV-6.5S/TKV-7.5S	TKV-11S	TKV-15S	TKV-20S	TKV-6.5S/TKV-7.5S	TKV-11S	TKV-15S	TKV-20S
	三相	TKV-9T	TKV-14T	TKV-20T	TKV-27T	TKV-9T	TKV-14T	TKV-20T	TKV-27T
	L	850	1000	1200	1250	1050	1250	1450	1600
	W	620	620	650	650	600	640	720	720
	H	690*(820)	690*(820)	850	850	690	690	870	870

※マフラー含む

外形寸法図

4極(低速タイプ), 単相/三相

単位:mm

構造	ボンネットタイプ[B]						防音型ボンネットタイプ[BS]						
	単相	TG-7S	TG-12S	TG-14S	TG-21S	TG-30S	-	TG-7S	TG-12S	TG-14S	TG-21S	TG-30S	-
	三相	TG-10T	TG-15T	TG-19T	TG-28T	TG-40T	TG-47T	TG-10T	TG-15T	TG-19T	TG-28T	TG-40T	TG-47T
	L	1200	1250	1250	1400	1650	1650	1400	1500	1500	1750	2100	2100
	W	650	650	680	680	700	730	700	700	700	700	800	800
	H	840	840	900	900	1000	1000	830	830	900	900	980	980

構造	ハーフボンネットタイプ屋根付[PC]						オープンタイプ屋根なし[A1]						
	単相	TG-7S	TG-12S	TG-14S	TG-21S	TG-30S	-	TG-7S	TG-12S	TG-14S	TG-21S	TG-30S	-
	三相	TG-10T	TG-15T	TG-19T	TG-28T	TG-40T	TG-47T	TG-10T	TG-15T	TG-19T	TG-28T	TG-40T	TG-47T
	L	1200	1250	1250	1400	1650	1650	1100	1200	1200	1350	1550	1600
	W	650	650	680	680	700	730	650	650	650	650	650	650
	H	840	840	900	900	1000	1000	830 *(1040)	850 *(1040)	935 *(1040)	955 *(1040)	1040 *(1215)	1040 *(1320)

※マフラー含む