

小型・軽量 マルチ発電機を開発。本年9月より発売を開始します。

【型式】 DGM130MK、DGM130MK-D(複電圧仕様)、DGM130MK-E(一般非常用)

株式会社やまびこは、当社独自の「三相・単相3線、同時出力(切替不要)」を可能としたマルチ発電機(特許取得済)を搭載した「4極マルチ発電のDGM130MK」を開発。9月より発売します。複電圧仕様のDGM130MK-Dと停電非常用のDGM130MK-Eは受注対応生産により、10月からの発売となります。

【開発コンセプト】

三相(動力系 200V)と単相3線(電灯系 100/200V)を切り替えることなく同時出力できるマルチ発電方式により、一台二役で利用範囲が広がるマルチ発電機を市場投入し、本年で10周年を迎えました。

マルチ発電機の市場実績の評価が高まる中、DGM130MKは、「4極^{*1}発電の小型・軽量、マルチ発電機」の追加要望に対応するものです。

軽量・小型化の他、機能面でも充実した装備ながら、初期導入コストに貢献できるメリットも合わせています。

環境対応として、河川や土壌への燃料やオイルを防止するオイルガードや3次排出ガス規制適合のクリーンエンジンを搭載するなど、環境性を追求した仕様です。新技術情報提供システムのNETIS^{*2}「準推奨技術」登録予定です。

※1: 4極(エンジン回転数 1500/1800 回/分)は、2極(エンジン回転数 3000/3600 回/分)に比べ、低燃費による連続運転時間が長くなります。
※2: NETIS(New Technology Information System)とは国土交通省が民間の新技術を公共工事等において積極的に活用する目的で、NETIS 登録された製品をインターネット上で公開し、運用されているシステムです。



【名称】

可搬形 ディーゼルエンジン発電機

【型式・価格・発売時期】

型式	希望小売価格(税込)	発売予定時期
DGM130MK	¥2,160,000	2016年9月
DGM130MK-D (複電圧仕様)	¥2,376,000	2016年10月 受注対応開始予定
DGM130MK-E (一般非常用)	¥2,287,440	2016年10月 受注対応開始予定

●希望小売価には消費税(8%)が含まれています。●発売時期および価格は諸事情により、変更することがあります。

【マルチ発電機シリーズの概要】

建設工事現場や災害復旧現場などの仮設電源用途として、現在、発電出力8kVAから100kVAクラスまで8機種、34タイプをラインアップしています。

マルチ発電は、1つの発電機で三相と単相3線の両方を切り替えることなく、同時に発電機の出力端子に出力することを可能とした発電技術です。

従来の発電機では、三相発電機と単相発電機の2台を運搬し、設置する必要がありましたが、マルチ発電機なら、1台で対応可能です。

また、使用可能な残りの電力が一目で確認できる「各出力電源の残容量デジタル表示」や「三相・単相ブレーカの選択遮断」など、過負荷時対応の便利な機能もあわせて持っています。

さらに、オイルガード一体式の燃料タンクを装備することで、土壌や河川への油分漏れを防ぐ環境にやさしい設計としています。



【DGM130MKの製品特徴】

■ 集中操作パネル



■ 各電源の出力端子



1. 便利機能

1) 「三相と単相3線の同時出力(切替不要)」マルチ発電体搭載【特許取得済^{※3}】

建設工事現場等で使用する水中ポンプ、コンプレッサーなどの三相動力電源や仮設ハウスで使用するエアコン、パソコン、ファックスなどの単相電灯電源も、発電機の配線を切り替えることなく、三相と単相3線の同時出力が可能です。

※3: マルチ発電体は 2008 年、世界初となる特許取得済(日本:特許No.4189835、米国:特許No.US6995546)の発電技術です。

2) 各出力電源の残容量デジタル表示を実現【特許取得済^{※4}】

電源の種類別に、使える電気の容量(=発電能力-使用中の電気)が一目で確認できますので、複雑な容量計算が不要となりました。

※4: 残容量デジタル表示機能は2014年、特許取得済(日本:特許No.5487797)です。



3) 三相・単相ブレーカの選択遮断機能付【特許取得済^{※5}】

過負荷時のブレーカ遮断順序を選択することができますので、優先して残したい電源を確保することができます。

※5: 三相・単相ブレーカの選択遮断機能は2012年、特許取得済(日本:特許No.5111864)です。



4) 漏電の個別遮断機能付

漏電が発生した際は、漏電した電源側のブレーカを遮断します。

2. 環境対応

1) 超低騒音 (国土交通省 超低騒音型建設機械の基準値をクリア)

2) 3次排出ガス規制認定エンジン搭載

3) オイルガードー体型の燃料タンク標準装備

燃料やエンジンオイル、冷却水など、機内の総油量以上をカバーします。

満水レベルではセンサー感知に加え、エンジンを自動停止します。また、下限レベルになるとセンサーでお知らせします。



【主な仕様】

モデル				DGM130MK(-E)		DGM130MK-D		
機能	三相・单相3線同時出力[切替不要]			○		○		
	複電圧(200V/400V)			—		○		
発電機	周波数		Hz	50	60	50	60	
	三相4線式	定格出力		kVA	11 ^{※7}	13 ^{※7}	11 ^{※7}	13 ^{※7}
		200V級	定格電圧	V	200	220	200	220
			定格電流	A	31.8	34.1	31.8	34.1
		400V級	定格電圧	V	—	—	400	440
			定格電流	A	—	—	15.9	17.1
		单相3線式	定格出力		kVA	6.5 ^{※7}	7.5 ^{※7}	6.5 ^{※7} [3.25] ^{※1}
	100/200V級		定格電圧	V	100/200	110/220	100/200	110/220
			定格電流	A	32.5 × 2/32.5	34.1 × 2/34.1	32.5 × 2/32.5 [3.25] ^{※1}	34.1 × 2/34.1 [3.75] ^{※1}
	单相補助出力	電圧	V	100	110	100	110	
		コンセント	kVA×個	1.5 × 4	1.65 × 4	1.5 × 4 ^{※2}	1.65 × 4 ^{※2}	
	励磁方式			ブラシレス(AVR付)				
	極数			4				
	力率			三相:80、单相:100				
エンジン	名称			クボタ D1503				
	総排気量			1.499				
	定格出力			11.5	14.5	11.5	14.5	
	回転速度(数)			1500	1800	1500	1800	
燃料・燃料タンク容量			軽油・62					
連続運転時間 ^{※3}	25%負荷時		h	45	37	45	37	
	50%負荷時		h	33	28	33	28	
	75%負荷時		h	26	22	26	22	
	100%負荷時		h	20	17	20	17	
その他	音圧レベル ^{※5}		dB(A)/7m	55	58	55	58	
	音響パワーレベル ^{※6}		dB	LWA84		LWA84		
	外形寸法			全長 1390 × 全幅 704 × 全高 1012				
	本体乾燥質量 ^{※4}			570 [整備質量 645]				

※1: 複電圧仕様(200/400V切替機能)の400V級の設定で使用する場合は[]内の出力となります。

※2: 单相3線の定格出力の[]内が最大出力です。

※3: 連続運転時間は、設定や使用条件により変動することがあります。

※4: 本体乾燥質量は、燃料やエンジンオイル、冷却水、バッテリー液を除くものです。

※5: 無負荷時 7m 四方方向平均値です。

※6: 無負荷定格回転(60Hz)時の値です。 ※7: エコモード運転時の定格出力は90%となります。

●仕様は予告なく変更することがあります。

以上