

非常用・防災用自家発電設備 三菱パッケージ発電機“PG-Q シリーズ”

Mitsubishi Package Generator “PG-Q Series”



汎用機・特車事業本部
エンジン営業部 発電システムエンジン課
☎ (042) 761-2056

三菱パッケージ発電機“PGシリーズ”は、当社のディーゼルエンジンと三菱電機の発電機・制御機器を一体に組み合わせた製品である。非常用・防災用自家発電設備として1972年にAシリーズを初めて市場に投入してから現在のPシリーズに至るまで累計35,000台以上を出荷し、多くのお客様から信頼を得ている。

消火栓や排煙設備などの防災電源として、非常用発電機を消防法令上設置しなければならないが、近年、一般のビルなどのほかに10階を超える高層住宅の増加に伴い、非常用発電機の設置が増加傾向にある。一般のビルと異なり、高層住宅などでは保守員の確保が難しく、操作の簡便性や保守性の向上が求められている。

今回、新型のデジタル制御盤の搭載により、操作性や保守性を向上させた新シリーズのパッケージ発電機“PG-Qシリーズ”を発売したので、概要を紹介する。

1. 新製品の特徴

1.1 新型デジタル制御盤の搭載により操作性が向上

表示操作部(非常停止を除く)に液晶タッチパネルを採用した、新型デジタル制御盤を搭載した。これにより画面が見やすく操作性も向上した(図1)。

- (1) 表示内容は情報量を増やし、計測値や故障・警報などを表示するほか、故障発生時には画面を赤色に変化させることで異常が一目で分かるようにした。
- (2) 手動運転時の操作は、画面上ですべての操作が可能である。また、誤操作を防止するため画面のスイッチ類は長押し操作方式を採用した。

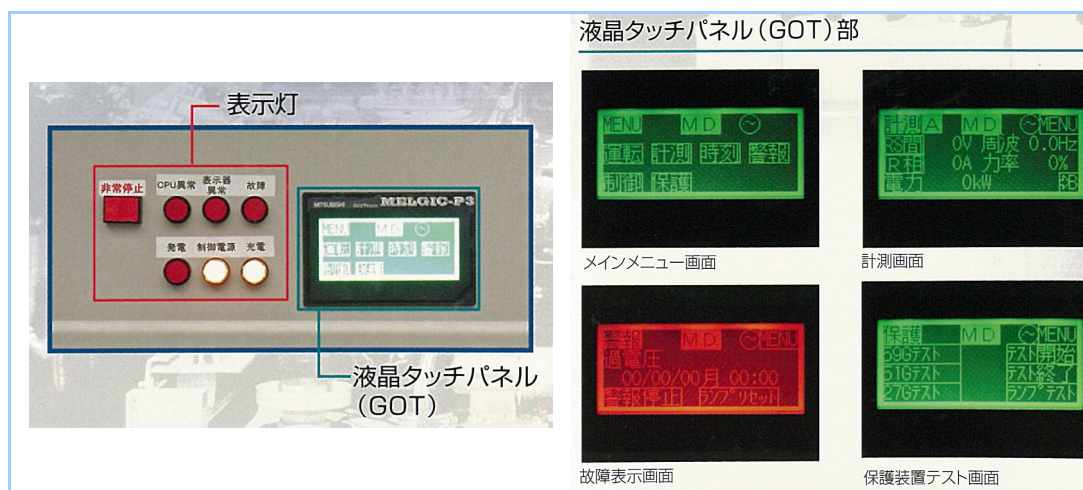


図1 新型デジタル制御盤

1.2 保守性の向上

- (1) 自動定期保守運転機能の搭載により、曜日・時刻を設定するだけで自動的に3分間の保守運転を行う。また、次回運転までの残日数も表示されるので計画的な保守業務が行える。
- (2) 発電機の保護や動作のための保護リレー機器のテストは、従来リレーを取り外して行っていたが、今回、主要な3種類のリレーについてテスト回路を標準装備することにより、リレーを取り外すことなく容易にテストができる。
- (3) 遠隔監視機能(オプション)により、事務所や管理室など遠方で発電機の状態を監視できる。これにより、監視・保守業務の簡素化が図れる。

2. 環境への配慮

制御盤の筐体に高耐食性鋼板を採用することで、塗装に使用する有機溶剤の量を従来機種 PG-P シリーズとの比較で約 80%削減し、製造時の環境負荷を減らしている。

3. 主な仕様

項目	仕様	
用途	非常用予備電源	
規格	JIS, JEC, JEM, 電気設備技術基準, 消防法	
設置場所	定置形(屋内もしくは屋外)	
使用条件	周囲温度 5~40℃ 湿度 相対湿度 85%まで 高度 標高 300m まで	
型式	即時普通形(PG-QX) ^{※1} , 即時長時間形(PG-QY) ^{※2}	
運転方式	シーケンス制御による全自動運転方式及び盤面スイッチによる手動運転方式併用	
始動時間	停電から負荷投入まで 10 秒以内(即時形)	
数・電圧	三相 3 線 200V(50Hz) / 220V(60Hz) [オプションで中性点出力や 400V 級も対応可能]	
エンジン	種類	ディーゼルエンジン
	燃料	軽油[オプションで A 重油・灯油も機種により対応可能]
	始動方式	バッテリーによるセルモータ始動
	冷却方式	直結ラジエータ式 [オプションで水道冷却方式と別置ラジエータ方式も対応可能]
オプション対応	屋外/屋内用パッケージ, 排気消音器(85dB, 75dB), 耐塩塗装などの特殊の塗装, 寒冷地仕様, 10 時間を超える長時間運転, 水道冷却式, 中性点出力, 400V 級電圧, 燃料種類変更, 遠隔監視機能, 別置ラジエータ, 燃料タンク類などの付属品, 他のオプション対応・特殊仕様・付属品等は販売窓口にご相談ください	

※1: 消防庁の非常防災用発電機型式 10 秒始動 1 時間定格運転
 ※2: 消防庁の非常防災用発電機型式 10 秒始動 1 時間超定格運転

4. 標準ラインアップ

形式	冷却方式	周波数	定格出力	パッケージ	排気消音器
PG-QX シリーズ (即時普通形)	ラジエータ	50Hz	20kVA~425kVA(14 機種)	屋外/屋内 パッケージ (選択)	標準(115dB) 低騒音(85dB) 超低騒音(75dB) (選択)
	冷却	60Hz	20kVA~460kVA(14 機種)		
PG-QY シリーズ (即時長時間形)	ラジエータ	50Hz	20kVA~375kVA(14 機種)		
	冷却	60Hz	20kVA~415kVA(14 機種)		