

可搬形発電設備の点検済証の有用性について

1. 可搬形発電設備の保守点検について

可搬形発電設備は、使用される場所の環境要因(温度、湿度、じんあい等)によって徐々に劣化し、当初具備していた安全性や機能が低下していくものである。

このため、そのまま放置しておく、故障による運転不能や、設備、機器の損傷及び感電災害や漏電による火災などに発展することもある。

可搬形発電設備の保守・点検は、日常、半年、1年など定期的実施し、不具合や事故などの発生を未然に防止するために行うものである。

点検の結果、正常でない場合はできるだけ速やかに整備を行うことが必要である。

(1) 保安規程の作成・届出

可搬形発電設備は、設置して使用する者(リース業者や元請け会社から借り受けて、工事現場等で使用する者)に対して、電気事業法に基づく「技術基準」の適合及び維持義務が課せられていることから、保安規程の作成・届出による自主保安体制に基づく保全業務を行う必要がある。

保安規程には、可搬形発電設備の使用だけでなく、修理、改造、保管、点検、整備に関しても規定することとされ、設置して使用する者が実施することとなる。

(2) 定期点検と点検済証

可搬形発電設備の定期点検は、1年に1回以上は「自家用発電設備専門技術者」又は「可搬形発電設備専門技術者」に実施させ、点検済である旨の表示「点検済証」を可搬形発電設備に貼付することが望ましい。

社団法人日本内燃力発電設備協会が発行している点検済証の交付を受けようとする場合は、「可搬形発電設備点検済証交付申請書」に手数料を添えて申請することとしている。

定期点検の記録については、「定期点検記録表」として記録しておくこととしている。

(3) 点検済証及び記録の有効活用

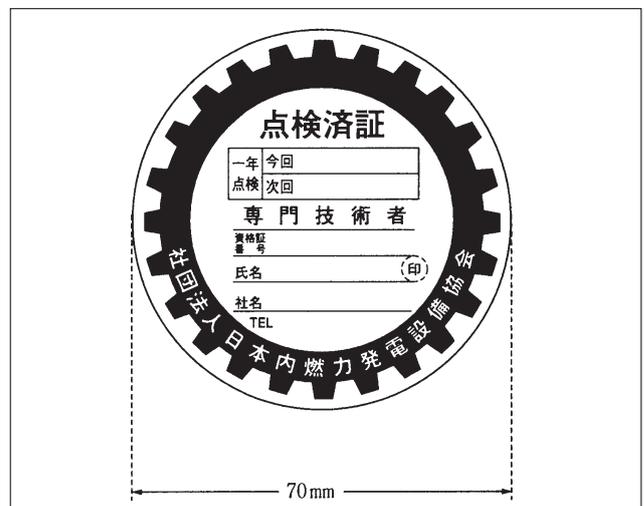
電気事業法上は、可搬形発電設備を使用する者が、リース業者や元請け会社から借用して、工事現場等で使用する場合であっても、可搬形発電設備を実際に工事現場等で設置して使用する者に対し、点検や整備等の実施が課せられることになっている。

しかしながら、リース業者や元請け会社から借用して使用する者は、その所有者ではないため、実際に点検や整備等を行っていないのが実態である。

これからは、可搬形発電設備を設置し使用する者に対してのみ「技術基準」への適合義務が課せられることから、所有権のない可搬形発電設備を借り受けて使用する場合は、リース業者や元請け会社において修理、改造、保管、点検、整備等が実施され、技術基準に適合していることを、設置して使用する者が確認する(責任を負う)こととなる。

この点検済証は、点検記録とともに、可搬形発電設備の貸借の際の保証(技術基準に適合するように点検整備をおこなった証)として活用できるものである。

これまでは、可搬形発電設備を購入し保有する者にも「技術基準」への適合義務が課せられていたため、製造時において「技術基準」に適合している証として「認証マーク」が重要であったが、これからは、点検や整備等により、継続して「技術基準」に適合している証としての「点検済証」が重要性を増してくるものである。



可搬形発電設備点検済証

定期点検記録表 (1/2)

型式	製造年月	所有者住所 氏名又は名称															
製造番号	運転時間																
原動機型式	管理番号	支店、営業所 又は保管場所															
機関番号	点検完了年月日																
点検者名	印	点検者資格番号															
区内	No.	点検項目	点検内容	点検結果	補修等の措置内容												
内 燃 機	本体	1 始動	始動状態、異音														
		2 アイドリング時の回転状態	円滑、不円滑														
		3 排気の状態	排気色														
		4 内燃機関本体、ボルト、ナット	漏れ、き裂、損傷、変形、緩み、脱落														
		5 過給機等吸排気装置	作動、異音、目詰り、振動、漏れ、取付、き裂														
		6 クリーナ、エレメント、オイル	損傷、汚れ、油量														
	潤滑装置	7 オイルパン、その他	変形、漏れ、油量、汚れ、緩み														
		8 オイルフィルタ	漏れ、目詰り、汚れ、硬化														
	冷却装置	9 ラジエータ、冷却水	水量、漏れ、目詰り、装着具合														
		10 各ゴムホース、バンド	漏れ、硬化、ひび割れ、緩み、脱落														
		11 ウォータポンプ	漏れ、作動、損傷														
		12 ファンベルト	張り、摩耗、伸び、老化、変形、損傷														
	燃料装置	13 ファンプレート、取付部	がた（シャフト部含む。）、緩み、損傷														
		14 燃料タンク、配管	漏れ、水抜き、変形、緩み、目詰り														
		15 燃料フィルタ、エレメント	漏れ、汚れ、目詰り														
		16 调速機構リンク	摩耗、損傷														
		17 调速機（無負荷回転数）	製造者の指定範囲内か														
	非常停止装置	18 冷却水温、水量レベル、油圧、油量レベル、リレー、ソレノイド	作動、断線、緩み モニタ装置確認の際合わせて行う。														
	機器類	19 回転計、計測機器類	作動、精度、漏れ、損傷														
発 電 機	本体	20 スリップリングカーボンブラシ（ブラシ付）	損傷、摩耗、固着、緩み														
		21 電圧設定器、各調整器	損傷、作動、各端子の緩み														
		22 設定電圧、周波数	V Hz														
		23 電圧計、電流計、周波数計	損傷、指度、緩み														
		24 表示灯、計器盤灯、他	損傷、点灯、緩み														
		25 MCB、出力端子	動作、端子の緩み														
		26 サーモラベル（軸受、固定子）	製造者の指定値のものを使用する。（交換）														
		27 絶縁抵抗の測定（MCBはON）	MΩ														
騒 音	バッテリー充電装置	28 バッテリ、オルタネータ、リレー、電流計	液量、比重、漏れ、作動、損傷、取付状態														
		外被等	29 外郭（排気消音器を含む）	損傷、塗装、変形、緩み													
	30 吊り上げ機構		摩耗、き裂、変形、緩み														
	31 共通台板		変形、き裂														
	32																
注																	
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>異常なし</td> <td>調整</td> <td>修理</td> <td>増締</td> <td>交換</td> <td>オーバーホール</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>A</td> <td>△</td> <td>T</td> <td>X</td> <td>W</td> </tr> </table>						異常なし	調整	修理	増締	交換	オーバーホール	V	A	△	T	X	W
異常なし	調整	修理	増締	交換	オーバーホール												
V	A	△	T	X	W												

※ この記録は、点検者が電気事業法によって行う作業において、的確に記録できることを目的として作られたものである。

定期点検記録表 (2/2)

可搬形発電設備試験成績書		所有者		承認				
				試験者				
型式		製造者番号		定 格				
原動機型式		原動機番号		電 圧	V	出 力	kVA	
試 験 日			周波数	Hz	力 率	%		
項 目	内 容		結 果	項 目	内 容		結 果	
構 造	部品取付状態, 寸法等			非常停止回路	○油圧, 水温スイッチ短絡にて停止			
周 波 数	無負荷周波数	Hz			○押しボタンにて停止			
界 磁 電 流	50Hz	V	A		○復帰時間 (秒)			
	60Hz	V	A					
電機子電圧	電圧バランス			充 電	⊕に振れる。ランプ消灯			
相 回 転								
補助コンセント電 圧	50Hz	V		電圧可変範囲	50Hz	V ~ V		
	60Hz	V			60Hz	V ~ V		
負 荷 特 性 試 験 (負荷力率 %)								
負 荷 率 (%)	100		75	50	25	0		
50Hz	電 圧 [V]							
	周波数 [Hz]							
60Hz	電 圧 [V]							
	周波数 [Hz]							
温度上昇試験 電圧 V 電力 kW 周波数 Hz 回転速度 min ⁻¹ 力率 %にて実施								
負荷率 [%]	時 間 時-分	発 電 機			原 動 機			使用温度 [°C]
		軸受 [°C]	固定子 [°C]		冷却水温 [°C]	油圧 MPa	油温 [°C]	
100	-							
	-							
	-							
	-							
	-							
総合電圧変動率 %	調速特性 整定 % 瞬断 % 瞬入 %		絶縁抵抗値 MΩ					
漏電遮断装置の作動	動作電流 mA		動作時間 ms					
備考								