

工 種	分類	項 目	管理基準値 (mm)	測定及び判定基準											
電気設備 (製作)	B	5. 効率、電圧変動率	電圧変動率 +15%	下記試験電圧を1分間加えても異常がないこと。 1. 二次巻線及び鉄心を大地に接続し、これと一次巻線との間の場合											
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>公 称 電 圧</th> <th>試験電圧(V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">6. 6kV</td> <td>22,000</td> </tr> <tr> <td>16,000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3. 3kV</td> <td>16,000</td> </tr> <tr> <td>10,000</td> </tr> <tr> <td>1. 1kV 超過 3. 3kV 未満</td> <td>10,000</td> </tr> <tr> <td>0. 22kV 超過 1. 1kV 以下</td> <td>4,000</td> </tr> <tr> <td>0. 22kV 以下</td> <td>2,000</td> </tr> </tbody> </table>	公 称 電 圧	試験電圧(V)	6. 6kV	22,000	16,000	3. 3kV	16,000	10,000	1. 1kV 超過 3. 3kV 未満	10,000	0. 22kV 超過 1. 1kV 以下
	公 称 電 圧	試験電圧(V)													
	6. 6kV	22,000													
		16,000													
	3. 3kV	16,000													
		10,000													
	1. 1kV 超過 3. 3kV 未満	10,000													
	0. 22kV 超過 1. 1kV 以下	4,000													
	0. 22kV 以下	2,000													
B	6. 誘導耐電圧試験		定格電圧の2倍の試験電圧を所定の時間加えて異常がないこと。 試験時間=定格周波数×120/試験周波数(秒) (試験時間は15~60秒の範囲とする。)												
3. 直流電源装置 (1) 整流器	A	1. 機構動作試験		正常に動作すること。											
	A	2. シーケンス試験		提出図書(シーケンス図)のとおり動作すること。											
	A	3. 耐電圧試験		次の1~3に掲げる場所に下記に示す試験電圧を1分間加えても異常がないこと。 1. 交流回路と大地間 2. 交流・直流回路相互間 3. 直流回路と大地間											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>整流器用変圧器の一次側又は二次側電圧の区分</th> <th>試験電圧(V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60V以下</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>60Vを越え125V以下</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>125Vを越え250V以下</td> <td>1,500</td> </tr> <tr> <td>250Vを越え500V以下</td> <td>2,000</td> </tr> </tbody> </table>	整流器用変圧器の一次側又は二次側電圧の区分	試験電圧(V)	60V以下	500	60Vを越え125V以下	1,000	125Vを越え250V以下	1,500	250Vを越え500V以下	2,000		
	整流器用変圧器の一次側又は二次側電圧の区分	試験電圧(V)													
	60V以下	500													
	60Vを越え125V以下	1,000													
	125Vを越え250V以下	1,500													
250Vを越え500V以下	2,000														
B	4. 定電圧特性試験	±2%	出力電圧が設定値以内であること。												
B	5. 出力電圧設定範囲試験	±3%	出力電圧の可変範囲が設定値以上であること。												
B	6. 垂下特性試験		定格出力電流の120%以下であること。(スイッチング方式を除く)												
B	7. 効率、力率試験		製造者の基準による。												
B	8. 負荷補償回路試験		提出図書に示された負荷電流、保証負荷電圧の範囲内であること。												

測定及び判定の方法	摘 要
巻線と大地間及び巻線間の絶縁耐力を確認する。 なお、補助的に絶縁抵抗も測定すること。	
周波数(100~500Hz)の絶縁耐力を確認する。	
引出機構、操作装置等の機構動作を確認する。	
機器類がシーケンスにしたがって正常に動作することを確認する。	
交流回路と大地間、交流・直流回路相互間及び直流回路と大地間の絶縁耐力を確認する。 ただし、スイッチング方式の場合は交流回路及び直流回路と大地間とし、交流・直流回路相互間を行わないこと。 なお、補助的に絶縁抵抗も測定すること。	
整流器の出力電圧を浮動、均等の定格電圧に設定し、規定の周波数で入力電圧を90%、100%、110%及び出力電流を0~100%に変化させた時の出力電圧、周波数、歪み率を測定する。	
整流器を定格入力電圧、定格出力電流にて運転し浮動、均等の電圧調整器を調整し出力電圧の可変範囲を測定する。	
定格入力電圧で出力電流を定格出力以上に増加させ、出力電圧が公称電圧まで降下する間の出力電流を測定する。	
定格入力電圧で定格出力電流に設定した時の入力電圧、入力電流、入力電力、出力電圧、出力電流を測定し算定する。	
浮動、均等において負荷電流を0、100%に変化させた時の負荷電圧を測定する。	

工 種	分類	項 目	管理基準値 (mm)	測 定 及 び 判 定 基 準											
電気設備 (製作)	B	9. 温度試験  整流素子のケース サイリスタ 整流ダイオード シリコンドロッパ 変圧器、リアクトル等の巻線類  A種絶縁 E種絶縁 B種絶縁 F種絶縁 H種絶縁	       50°C 65°C 70°C 90°C 115°C	各部の温度上昇が左記に示す値以下であること。											
	(2) 蓄電池	B	1. 容量(放電)試験	製造者の基準による。											
	4. 無停電電源装置(インバータ切替装置)	A	1. 機構動作試験		正常に動作すること。										
		A	2. シーケンス試験		提出図書(シーケンス図)のとおり動作すること。										
		A	3. 耐電圧試験		次の1~3に掲げる場所に下記に示す試験電圧を1分間加えても異常がないこと。 1. 交流回路と大地間 2. 交流・直流回路相互間 3. 直流回路と大地間 <table border="1" data-bbox="660 957 996 1117"> <thead> <tr> <th>整流器用変圧器の一次側 又は二次側電圧の区分</th> <th>試験電圧(V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60V以下</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>60Vを超え125V以下</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>125Vを超え250V以下</td> <td>1,500</td> </tr> <tr> <td>250Vを超え500V以下</td> <td>2,000</td> </tr> </tbody> </table>	整流器用変圧器の一次側 又は二次側電圧の区分	試験電圧(V)	60V以下	500	60Vを超え125V以下	1,000	125Vを超え250V以下	1,500	250Vを超え500V以下	2,000
		整流器用変圧器の一次側 又は二次側電圧の区分	試験電圧(V)												
	60V以下	500													
	60Vを超え125V以下	1,000													
	125Vを超え250V以下	1,500													
	250Vを超え500V以下	2,000													
B	4. 出力特性試験(電圧、周波数、波形歪み)	電圧精度 ±3% 周波数精度 ±0.1% 波形歪み率(線形負荷時) ±5%	電圧精度、周波数精度が管理基準値以内であるとともに、波形歪み率が管理基準値以下であること。												
B	5. 効率試験		製造者の基準による。												

測 定 及 び 判 定 の 方 法	摘 要
定格入力電圧、定格出力の運転状態において各部の温度上昇が一定となった時の各部の温度を測定する。	
定格電流を定格時間で放電した時の蓄電池電圧を測定する。	
引出機構、操作装置等の機構動作を確認する。	
機器類がシーケンスにしたがって正常に動作することを確認する。	
交流回路と大地間、交流・直流回路相互間及び直流回路と大地間の絶縁耐力を確認する。ただし、スイッチング方式の場合は交流回路及び直流回路と大地間とし、交流・直流回路相互間を行わないこと。 なお、補助的に絶縁抵抗も測定すること。	
規定の周波数で入力電圧の±10%及び負荷電流を0~100%に変化させた時の出力電圧、周波数、歪み率を測定する。	
定格入力電圧で定格出力電圧、電流に設定した時の入力電流(電力)、出力電力を測定して算定する。	

工 種	分類	項 目	管理基準値 (mm)	測 定 及 び 判 定 基 準	
電気設備 (製作)	B	6. 過渡特性試験 (電源急変、負荷急変)	電圧変動率 (負荷急変時) 10% (停電/復電時) 7% 整定時間 0.1 秒	電圧変動率、整定時間が管理基準値以内であること。	
	B	7. バイパス切替試験		製造者の基準による。	
	B	8. 過負荷試験		製造者の基準による。	
	B	9. 温度試験  整流素子のケース サイリスタ トランジスタ 変圧器、リアクトル等の巻線類  A種絶縁 E種絶縁 B種絶縁 F種絶縁 H種絶縁	  65℃ 90℃   50℃ 65℃ 70℃ 90℃ 115℃	各部の温度上昇が左記に示す値以下であること。	
	5. 予備発電装置	A	1. 始動停止試験		正常に原動機が始動停止すること。
		A	2. 保安装置試験		保安装置が確実に動作すること。
		A	3. シーケンス試験		提出図書(タイムスケジュール、シーケンス図)のとおり動作すること。
		B	4. 電圧調整範囲試験		製造者の基準による。
		B	5. 調速機試験	瞬時変動率 10% 整定変動率 5% 整定時間 8 秒	瞬時変動率、整定変動率、整定時間が管理基準値以内であること。
		B	6. 過速度試験		110%速度で1分間運転しても異常がないこと。
B		7. 負荷試験		製造者の基準による。	

測 定 及 び 判 定 の 方 法	摘 要
入力電圧及び負荷を急変させた時の出力電圧の変動及び整定時間を測定する。	
手動、自動切換でのバイパス切換時間を測定する。	
過負荷耐量を確認する。	
定格入力電圧、定格出力の運転状態において各部の温度上昇が一定となった時の各部の温度を測定する。	
制御盤(発電機盤)において手動、自動操作での原動機が始動停止を確認する。	
保安装置を実際又は模擬的に作動させて本回路の動作を確認する。	
原動機及び機器類がタイムスケジュール及びシーケンスにしたがって正常に動作することを確認する。	
電圧調整器の操作により電圧調整範囲を測定する。	
JEM1354に定められた負荷を遮断、投入させた時の回転数の変動、整定時間及び電圧変動を測定する。	
速度耐力を確認する。	
定格負荷運転での燃料消費量、各部の温度、圧力を測定し、排気色に異常がないことを確認する。	

工 種	分類	項 目	管理基準値 (mm)	測 定 及 び 判 定 基 準						
電気設備 (製作)	B	8. 燃料消費率試験		製造者の基準による。						
	B	9. 振動測定試験		振動（振幅）が左記に示す値以内であること。  (単位：1/10mm)						
		1, 2, 3 シリンダの場合	8以下							
		4, 5, 7 シリンダの場合	4以下							
		その他のシリンダの場合	3以下							
	B	10. 筒内最高圧力測定		製造者の基準による。						
	B	11. 主要部温度測定		製造者の基準による。						
	B	12. クランク軸デフレクション		製造者の基準による。						
	(1) 発電機単体	A	1. 絶縁抵抗測定  電機子各相巻線と大地間 600V以下 3,300V, 6,600V以下 界磁巻線と大地間	3MΩ以上  5MΩ以上 3MΩ以上	絶縁抵抗が左記に示す値以上であること。					
		A	2. 商用周波耐電圧試験		下記試験電圧を1分間加えても異常がないこと。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">区 分</th> <th style="width: 80%;">試 験 電 圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電機子各相巻線と大地間</td> <td>2 E + 1,000V (最低 1,500V)</td> </tr> <tr> <td>界磁巻線と大地間</td> <td>界磁巻線がサイリスタ整流器を介して励磁される場合 10 E x 又は 2 E ac + 1,000V のいずれか高い電圧 (最低 1,500V, 最高 5,000V)  上記以外の場合 10 E x (最低 1,500V, 最高 5,000V)</td> </tr> </tbody> </table> E : 発電機定格電圧 E x : 励磁装置の定格電圧	区 分	試 験 電 圧	電機子各相巻線と大地間	2 E + 1,000V (最低 1,500V)	界磁巻線と大地間
区 分	試 験 電 圧									
電機子各相巻線と大地間	2 E + 1,000V (最低 1,500V)									
界磁巻線と大地間	界磁巻線がサイリスタ整流器を介して励磁される場合 10 E x 又は 2 E ac + 1,000V のいずれか高い電圧 (最低 1,500V, 最高 5,000V)  上記以外の場合 10 E x (最低 1,500V, 最高 5,000V)									

測 定 及 び 判 定 の 方 法	摘 要
上記7で測定された燃料消費量より燃料消費率を算定する。	
定格負荷運転における防振ゴム上の共通台床の振動（上下方向、軸方向及び軸と直角の水平方向の2方向について両振幅）を測定する。（定置形のみ適用）する。	
汎用エンジンにおいて測定不可能な場合は省略することができる。	
汎用エンジンにおいて測定不可能な場合は省略することができる。	
汎用エンジンにおいて測定不可能な場合は省略することができる。	
巻線と大地間の絶縁抵抗を測定する。	
電機子巻線、界磁巻線と大地間の絶縁耐力を確認する。	

工 種	分類	項 目	管理基準値 (mm)	測 定 及 び 判 定 基 準
電気設備 (製作)				Eac : サイリスタ整流器の交流側最高電圧
	B	3. 温度試験		温度上昇限度内であること。
	B	4. 過速度耐力試験		120%速度で2分間運転しても異常がないこと。
	B	5. 効率算定		1. 50kVA を超えるもの 規約効率 ( $\eta$ ) の - [0.10 (100-保証値)] 以内 2. 50kVA 以下のもの 規約効率 ( $\eta$ ) の - [0.15 (100-保証値)] 以内
	B	6. 過電流耐力試験		150%の定格電流で 15 秒間運転しても異常がないこと。
	B	7. 波形狂い率	10%以下	狂い率が管理基準値以下であること。

測 定 及 び 判 定 の 方 法	摘 要
定格負荷で各部の温度が一定になるまで運転し、運転中及び停止後の温度を測定する。	
速度耐力を確認する。	
巻線抵抗測定、無負荷飽和特性、三相短絡特性、機械損測定、界磁電流算出の試験より各損失を算出し、JEC-2130に基づき効率を算定する。	
過電流耐力を確認する。	
無負荷電圧をオシログラフ等により記録しJEC-2130により求める。	

工 種	分類	項 目	管理基準値 (mm)	測 定 及 び 判 定 基 準	
電気設備 (据付)	1. 配電盤類 (1) 高圧閉鎖 配電盤 (2) 低圧閉鎖 配電盤 (3) 高圧電動 機盤 (4) コントロ ールセン タ (5) 監視制御 盤 (6) 継電器盤 (7) 操作盤	A	1. 機構動作試 験	正常に動作すること。	
		A	2. シーケンス 試験	提出図書(シーケンス図)のとおり動作すること。	
	2. 直流電源 装置(キ ュービク ル形)及 び無停電 電源装置	B	1. 電圧測定	製造者の基準による。	
		B	2. 電流測定	製造者の基準による。	
		B	3. 電解液の比 重、温度測 定	製造者の基準による。	
		A	4. シーケンス 試験	提出図書(シーケンス図)のとおり動作すること。	
	3. 予備発電 装置(発 電機、デ ィーゼル 機 関)	A	1. 始動停止試 験	正常に始動停止すること。	
		A	2. 保安装置試 験	保安装置が確実に動作すること。	
		A	3. シーケンス 試験	提出図書(タイムスケジュール、シーケンス図) のとおり動作すること。	
		B	4. 温度試験	製造者の基準による。	
		B	5. 振動測定	振動(振幅)が左記に示す値以下であること。  (単位: 1/10mm)	
			1, 2, 3 シリン ダの場合	8以下	
			4, 5, 7 シリン ダの場合	4以下	
			その他のシリン ダの場合	3以下	

測 定 及 び 判 定 の 方 法	摘 要
引出し機構、投入機構、インターロック等の機構動作を確認する。	
機器類がシーケンスにしたがって正常に動作することを確認する。	
交流入力電圧、浮動充電電圧、均等充電電圧、負荷電圧を測定する。 また、浮動充電中の電池の総電圧、全セル電圧も測定する。	
充電器出力、負荷電流を測定する。	
浮動充電中にパイロットセルの比重、温度測定をする。 なお、密閉式蓄電池は対象外とする。	
機器類がシーケンスにしたがって正常に動作することを確認する。	
制御盤(発電機盤等)において、手動、自動操作で原動機の始動停止を確認する。	
保安装置を実際又は模擬的に作動させ保安回路の動作を確認する。	
機器類及び原動機がタイムスケジュール及びシーケンスにしたがって正常に動作することを確認する。	
定格出力で運転し、各部の温度を測定する。 なお、車両用エンジン等で計測が不可能な機関は対象外とする。	
定格負荷運転における防振ゴム上の共通台床の振動(上下方向、軸方向及び軸と直角の水平方向の2方向について両振幅)を測定する。(定置形のみ適用)する。	

工 種	分類	項 目	管理基準値 (mm)	測 定 及 び 判 定 基 準												
電気設備 (据付)	B	6. 各種配管 (燃料、冷 却水、空気)		各種配管に左記の圧力試験を行い異常がないこと。												
		燃料油系統 最大使用圧力 の1.5倍	30分													
		冷却水系統 最大使用圧力 の1.5倍	30分													
	始動空気系統 最大使用圧力 の1.25倍	30分														
	B	7. 騒音測定		境界線上で設置者が指定する値以下であること。												
4. 試験	A	1. 絶縁抵抗測定 (低圧) (300V以下) 対地電圧が150 V以下の場合 その他の場合  (300Vを越えるもの)	0.1MΩ以上  0.2MΩ以上  0.4MΩ以上	1. 低圧回路  [電気設備に関する技術基準を定める省令 第58条]  2. 高圧回路 製造者の基準による。												
	A	2. 絶縁耐力 試験		下記試験電圧を連続して10分間加えても耐えるものでなければならない。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>種 類</th> <th>最大使用電圧</th> <th>試験電圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高圧回路</td> <td>7,000 V 以下のもの</td> <td>最大使用電圧の1.5倍の電圧</td> </tr> <tr> <td>[回転機] 発電機 電動機 調相機</td> <td>7,000 V 以下のもの</td> <td>最大使用電圧の1.5倍の電圧(500V未満となる場合は500V)</td> </tr> <tr> <td>変圧器</td> <td>7,000 V 以下の巻線</td> <td>最大使用電圧の1.5倍の電圧(500V未満となる場合は500V)</td> </tr> </tbody> </table>	種 類	最大使用電圧	試験電圧	高圧回路	7,000 V 以下のもの	最大使用電圧の1.5倍の電圧	[回転機] 発電機 電動機 調相機	7,000 V 以下のもの	最大使用電圧の1.5倍の電圧(500V未満となる場合は500V)	変圧器	7,000 V 以下の巻線	最大使用電圧の1.5倍の電圧(500V未満となる場合は500V)
種 類	最大使用電圧	試験電圧														
高圧回路	7,000 V 以下のもの	最大使用電圧の1.5倍の電圧														
[回転機] 発電機 電動機 調相機	7,000 V 以下のもの	最大使用電圧の1.5倍の電圧(500V未満となる場合は500V)														
変圧器	7,000 V 以下の巻線	最大使用電圧の1.5倍の電圧(500V未満となる場合は500V)														

測 定 及 び 判 定 の 方 法	摘 要								
必要に応じ所定の圧力試験を実施する。									
指示された場合に測定する。									
1. 主回路と大地間の絶縁抵抗値を測定する。 2. 絶縁抵抗計の選定は下表のとおりとする。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>測定区分</th> <th>定 格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高圧回路</td> <td>1,000, 2,000V</td> </tr> <tr> <td>低圧回路</td> <td>500V</td> </tr> <tr> <td>弱電回路</td> <td>100, 250V</td> </tr> </tbody> </table> 3. 絶縁耐力試験を実施する場合は試験の前後の値を測定する。	測定区分	定 格	高圧回路	1,000, 2,000V	低圧回路	500V	弱電回路	100, 250V	
測定区分	定 格								
高圧回路	1,000, 2,000V								
低圧回路	500V								
弱電回路	100, 250V								
高圧電路、回転機器、変圧器、機器の絶縁耐力を確認する。 なお、工場において JIS、JEC に基づいた商用周波耐電圧試験による絶縁耐力を有していることを確認した場合は、現地における絶縁耐力の確認は次によることができる。 1. 常規対地電圧を10分間加えて確認したときにこれに耐えること。 「常規対地電圧」とは通常の運転状態で主回路の電路と大地との間に加わる電圧をいう。									

工 種	分類	項 目	管理基準値 (mm)	測 定 及 び 判 定 基 準										
電気設備 (据付)				[電気設備の技術基準の解釈第1、14、15、17条] 最大使用電圧=公称電圧×1.15 (公称電圧が1000V以下) 最大使用電圧=公称電圧×1.15÷1.1 (公称電圧が1,000Vを超え500,000V未満)										
	A	3. 接地抵抗測定		<table border="1"> <thead> <tr> <th>接地種別</th> <th>接 地 抵 抗 値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 種</td> <td>10Ω以下</td> </tr> <tr> <td>B 種</td> <td>変圧器の高圧側又は特別高圧側の1線地絡電流のアンペア数で150(変圧器の高圧側の電路と低圧側の電路との混触により低圧電路の対地電圧が、150Vを超えた場合に2秒以内に自動的に高圧電路遮断する装置を設けるときは300)を除いた値に等しいΩ数以下</td> </tr> <tr> <td>C 種</td> <td>10Ω以下 (低圧回路において当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を設けるときは500Ω以下)</td> </tr> <tr> <td>D 種</td> <td>100Ω以下 (低圧回路において当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を設けるときは500Ω以下)</td> </tr> </tbody> </table> <p>[電気設備の技術基準の解釈第17条]</p>	接地種別	接 地 抵 抗 値	A 種	10Ω以下	B 種	変圧器の高圧側又は特別高圧側の1線地絡電流のアンペア数で150(変圧器の高圧側の電路と低圧側の電路との混触により低圧電路の対地電圧が、150Vを超えた場合に2秒以内に自動的に高圧電路遮断する装置を設けるときは300)を除いた値に等しいΩ数以下	C 種	10Ω以下 (低圧回路において当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を設けるときは500Ω以下)	D 種	100Ω以下 (低圧回路において当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を設けるときは500Ω以下)
	接地種別	接 地 抵 抗 値												
	A 種	10Ω以下												
B 種	変圧器の高圧側又は特別高圧側の1線地絡電流のアンペア数で150(変圧器の高圧側の電路と低圧側の電路との混触により低圧電路の対地電圧が、150Vを超えた場合に2秒以内に自動的に高圧電路遮断する装置を設けるときは300)を除いた値に等しいΩ数以下													
C 種	10Ω以下 (低圧回路において当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を設けるときは500Ω以下)													
D 種	100Ω以下 (低圧回路において当該電路に地絡を生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を設けるときは500Ω以下)													
B	4. 保護継電器試験		<ol style="list-style-type: none"> <li>保護継電器が目的に応じた最小動作(電流、電圧)、時限特性、位相特性を有すること。</li> <li>保護継電器の設定(タップ、レバー)により電力会社及び自系の保護協調がとれていること。</li> </ol>											
A	5. 総合試運転		<p>組合せ機能確認後、遠隔操作室より手動、自動等の動作が正常であること。</p>											

測 定 及 び 判 定 の 方 法	摘 要
接地種別ごとの接地抵抗値を測定する。	
保護継電器の動作特性を測定する。	
設備の動作が正常であることを確認する。	※総合試運転は電気設備と関連施設を含めて行う動作確認試験。