

3 太陽電池発電所

番号	確認項目	確認内容	確認状況	判定結果	現地試験結果による確認の有無 (1)				記録による確認				規格に沿って確認を行った場合の規格番号	備考	確認年月日 確認者 (2)	
					設置者		主任技術者		工場試験結果による確認の有無		その他記録(図面、書類等)による確認の有無				設置者	主任技術者
					設置者	主任技術者	設置者	主任技術者	設置者	主任技術者	設置者	主任技術者				
1	外観検査	検査対象となる電気工作物の設置状況について、工事の計画に従って工事が行われていること及び電技に適合していることを目視により確認する。なお、判定基準の①、②、③、⑨、⑩、⑪を確認する場合は書類等によって確認することもできる。	☑済 □対象外	☑合 □否	☑有 □無	☑有 □無	□有 ☑無	□有 ☑無	☑有 □無	☑有 □無	□JISC 8955 (2004年版) □JISC 8955 (2011年版) □JISC 8955 (2017年版) □その他の規格：規格記号番号 ○○○○ ○○○○	設計時において電気設備の技術基準に基づく支持物の強度計算の妥当性の確認の有無 設置者 □有 □無 主任技術者 □有 □無 電気工作物の現地設置工事の開始時期：令和○○年○○月～ 水平地盤ばね定数算出のための現地での地盤調査等の実施時期：令和○○年○○月～令和○○年○○月 太陽電池発電設備の高さ(設計時の最高値)：○.○メートル 単管またはクランプの使用有無：□有 □無	令和○○年○○月○○日	令和○○年○○月○○日		
		①必要な箇所に所定の接地が行われていること。(電技解釈第17条～第19条、第21条、第22条、第24条、第25条、第27条～第29条、第37条) ②高圧又は特別高圧の機械器具の充電部が、取扱者が容易に触れないように施設されていること。(電技解釈第21条) ③アークを発生する器具と可燃性物質との離隔が十分であること。(電技解釈第23条) ④高圧又は特別高圧電路中の過電流遮断器の開閉状態が容易に確認できること。(電技解釈第34条、第35条) ⑤高圧及び特別高圧の電路において電線及び電気機械器具を保護するため必要な箇所に過電流遮断器が施設されていること。(電技解釈第34条、第35条) ⑥高圧及び特別高圧の電路に地絡を生じた時に自動的に電路を遮断する装置が必要な箇所に施設されていること。(電技解釈第36条) ⑦太陽電池発電所の高圧及び特別高圧の電路において、架空電線の引込口及び引出口又はこれに近接する箇所に避雷器が施設されていること。(電技解釈第37条) ⑧太陽電池発電所の周囲に、柵、塀等が施設されており、出入口に施錠装置及び立入禁止表示が施設されていること。(電技解釈第38条) ⑨太陽電池発電所の周囲の柵、塀等の高さや柵、塀等から特別高圧用の充電部までの距離との和が規定値以上であること。(電技解釈第38条) ⑩ガス絶縁遮断器等の圧力容器が規定どおり施設されていること。(電技解釈第40条) ⑪検査の対象となる電気工作物が図面等の記載事項どりに施設されていること。														
2	接地抵抗測定	次に示す接地方法に応じて以下の測定方法により接地抵抗を測定する。 ①機器ごとに接地する「単独接地」；直読式接地抵抗計による測定 ②いくつかの接地箇所を連結して接地する「連接接地」；直読式接地抵抗計による測定 ③接地線を網状に埋設し、各交流点で接続する「網状(メッシュ)接地」；電圧降下法による測定 なお、連接接地法及びメッシュ接地法により接地されている場合であって、変更の工事の場合は、当該設備と既設接地極・網との導通試験に替えることができる。	☑済 □対象外	☑合 □否	☑有 □無	☑有 □無	□有 ☑無	□有 ☑無	□有 ☑無	□有 ☑無			令和○○年○○月○○日	令和○○年○○月○○日		
		判定基準 接地抵抗値が電技解釈第17条又は第24条第1項第2号で規定された値以下であること。														
3	絶縁抵抗測定	①低圧電路の絶縁測定は発電機の界磁回路等特に必要と認められる回路について行うものとする。 ②高圧電路の絶縁抵抗測定は絶縁耐力試験の回路について行う。 ③絶縁抵抗の測定は、JISC1302「絶縁抵抗計」に定められている絶縁抵抗計を使用するものとし、低圧の機器及び電路については、500V絶縁抵抗計、高圧の機器及び電路については、1000V絶縁抵抗計を使用して測定する。 ④絶縁抵抗値は「1分値」を採用するものとする。ただし、被測定機器の静電容量が大きいため(長い地中ケーブル等を含む場合)短時間では絶縁抵抗計の指針が静止しないときは、指針が静止した値を採用する。(3分以上測定を継続する必要はない。)	☑済 □対象外	☑合 □否	☑有 □無	☑有 □無	□有 ☑無	□有 ☑無	□有 ☑無	□有 ☑無		使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈に従い、低圧の太陽光モジュール・逆変換装置の現地絶縁耐力試験を省略した場合は備考に例示のように記入願います。	令和○○年○○月○○日	令和○○年○○月○○日		
		判定基準 ①低圧電路の電線相互間及び電路と大地との間の絶縁抵抗は、電路の使用電圧が300V以下で対地電圧が150V以下の電路では0.1MΩ以上、300V以下で対地電圧が150Vを超えるものは0.2MΩ以上、300Vを超える低圧電路では0.4MΩ以上であること。 ②高圧の電路については、大地及び他の電路(多心ケーブルにあっては他の心線、変圧器にあっては他の巻線)と絶縁されていることが確認できること。														
4	絶縁耐力試験	電力回路や機器の使用電圧に応じて電技解釈第14条から第16条までに定められている試験電圧を印加する。 また、変圧器の電路及び器具等の電路の絶縁耐力を電技解釈第15条第4号、第16条第1項第2号、第16条第6項第3号又は第16条第6項第5号に基づき絶縁耐力試験を実施したことを確認できたものについては、常規対地電圧を電路と大地との間に連続して印加することができる。 ただし、電技解釈第16条第5項第2号に適合する絶縁性能を有することが確認できた太陽電池モジュールについては、現地での絶縁耐力試験は省略できるものとする。なお、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。	☑済 □対象外	☑合 □否	☑有 □無	☑有 □無	☑有 □無	☑有 □無	□有 ☑無	□有 ☑無	JISC 8918 (1998) JEC-2470 (2005)	(例) 太陽電池モジュールについて、電技解釈第16条5項2号に適合することを工場試験成績書により確認し、現地での絶縁抵抗測定値に問題がないことを確認した。 逆変換装置については、電技解釈第16条6項5号に適合することを工場試験成績書で確認した上で、常規対地電圧を印加する現地試験を実施し、絶縁性能に問題がないことを確認した。	令和○○年○○月○○日	令和○○年○○月○○日		
		判定基準 試験電圧を連続して10分間加えた後、絶縁抵抗測定を行い絶縁に異常のないこと。また、電技解釈第15条第4号、第16条第1項第2号、第16条第6項第3号又は第16条第6項第5号によって実施した場合には、常規対地電圧を連続して10分間加え、絶縁に異常がないこと。														
5	保護装置試験	電技解釈第34条、第36条又は第43条で規定される保護装置ごとに、関連する継電器を手動等で接点を閉じるか又は実際に動作させることにより試験する。	☑済 □対象外	☑合 □否	☑有 □無	☑有 □無	□有 ☑無	□有 ☑無	□有 ☑無	□有 ☑無			令和○○年○○月○○日	令和○○年○○月○○日		
		判定基準 関連する遮断器、故障表示器、警報装置、遮断器の開閉表示等が正常に動作すること。														

番号	確認項目	確認内容	確認状況	判定結果	現地試験結果による確認の有無 (1)		記録による確認				規格に沿って確認を行った場合の規格番号	備考	確認年月日 確認者 (2)		
					設置者	主任技術者	工場試験結果による確認の有無		その他記録(図面、書類等)による確認の有無				設置者	主任技術者	
							設置者	主任技術者	設置者	主任技術者					
6	遮断器関係試験	<p>①付属タンク（アキュムレータを含む。以下同じ。）の容量試験 遮断器又は開閉器について、操作用駆動源（圧縮空気、圧油等）の付属タンクの供給元弁を閉じて、圧縮空気等が補給されない状態で入切の操作を連続して1回以上（再閉路保護方式の場合は2回以上）行い、当該機器の動作、開閉表示器の表示を確認する。 なお、遮断器に不完全投入（開放）を防止するための鎖錠装置がある場合は、付属タンクの圧力を変動させて鎖錠及び復帰用圧力継電器の動作を行わせ、当該機器の動作、開閉表示器の表示を確認する。</p> <p>②駆動力発生装置自動始動停止試験 付属タンクの排出弁を静かに開いて圧力を徐々に下げ駆動力発生装置を自動始動させ、その時の圧力を測定する。駆動力発生装置が始動した後に排出弁を閉鎖して圧力を徐々に上げ、運転中の駆動力発生装置が自動停止する時の圧力を測定する。</p> <p>③駆動力発生装置付属タンク安全弁動作試験 付属タンクの出口止め弁を開めて、駆動力発生装置を運転して圧力を徐々に上げ、その付属タンクに設置してある安全弁の吹出圧力を測定する。</p>	<input type="checkbox"/> 済 <input checked="" type="checkbox"/> 対象外	<input type="checkbox"/> 合 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			令和〇〇年〇〇月〇〇日	令和〇〇年〇〇月〇〇日	
		<p>①設定どおりの動作が行われること。 ②自動始動及び自動停止が設定圧力の範囲内で行われること。 ③安全弁の吹出圧力が付属タンクの最高使用圧力以下であること。</p>													株式会社〇〇〇〇 製造グループ 〇〇 〇〇
7	総合インターロック試験	<p>発電設備を軽負荷運転させ、総合インターロックが作動する原因となる電気的要素及び機械的要素のそれぞれについて事故を模擬し、これに係る保護継電装置を実動作又は手動で接点を閉じて動作させる。 なお、本試験により確認すべき内容が保護装置試験、制御電源喪失試験又は負荷遮断試験（現地で実施するものに限る。）と併せて行える場合は、複数の試験を同時に実施することができるものとする。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 対象外	<input checked="" type="checkbox"/> 合 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無			令和〇〇年〇〇月〇〇日	令和〇〇年〇〇月〇〇日	
		<p>プラントが自動的かつ安全に停止するとともに関連する警報、表示等が正常に動作すること。</p>													株式会社〇〇〇〇 製造グループ 〇〇 〇〇
8	制御電源喪失試験	<p>発電設備を運転中に制御電源を喪失させたときに過渡変化する主要パラメータの測定並びに遮断器、開閉器等の開閉の状況及び警報、表示等を確認する。 なお、本試験により確認すべき内容が保護装置試験、総合インターロック試験又は負荷遮断試験（現地で実施するものに限る。）と併せて行える場合は、複数の試験を同時に実施することができるものとする。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 対象外	<input checked="" type="checkbox"/> 合 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<p>天候の状態により4/4負荷での試験が実施できなかった場合に限り備考に例示のように記入願います。</p>		令和〇〇年〇〇月〇〇日	令和〇〇年〇〇月〇〇日	
		<p>プラントが自動的、かつ、安全に規定の状態に移行すること及び測定結果に異常が認められないこと並びに遮断器、開閉器が正常に動作し、かつ警報、表示等が正常に出ること。</p>													株式会社〇〇〇〇 製造グループ 〇〇 〇〇
9	負荷遮断試験	<p>発電設備出力の1/4負荷運転状態から負荷遮断し、異常のないことを確認した後、順次2/4、3/4、4/4負荷運転まで段階的に試験を行う。 発電電圧について、過渡変化を記録できる測定機器（発電所の構外に施設する監視制御装置等を含む。）により確認する。 なお、必要な負荷運転での現地試験の実施が困難であった場合は、工場試験の結果から判断して支障ないと認められるものについては記録より確認できるものとする。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 対象外	<input checked="" type="checkbox"/> 合 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<p>(例) 現地試験では天候により4/4負荷での試験が困難であったため、4/4負荷については工場試験成績書により問題がないことを確認した。</p>		令和〇〇年〇〇月〇〇日	令和〇〇年〇〇月〇〇日	
		<p>負荷遮断後、発電電圧等負荷遮断時に過渡変化するパラメータの変動が制限値内にあり、かつ、プラントは安全に規定の状態へ移行すること。</p>													株式会社〇〇〇〇 製造グループ 〇〇 〇〇
10	遠隔監視制御試験	<p>発電制御所において、電技解釈第47条で規定された被制御発電所の主機の自動始動停止操作、あるいは必要な遮断器等の開閉操作及び運転に必要な制御開閉器類の制御操作を遠隔で行い、当該機器が動作すること及び発電制御所に状態変化が表示されることを確認する。</p>	<input type="checkbox"/> 済 <input checked="" type="checkbox"/> 対象外	<input type="checkbox"/> 合 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<p>使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈に従い、変圧器・逆変換装置の現地負荷試験を省略した場合は備考に例示のように記入願います。</p>		令和〇〇年〇〇月〇〇日	令和〇〇年〇〇月〇〇日	
		<p>被制御発電所の関係機器が正常に動作すること、及び被制御発電所の状態変化が正しく発電制御所又は技術員所在所に表示されること。</p>													株式会社〇〇〇〇 製造グループ 〇〇 〇〇
11	負荷試験（出力試験）	<p>発電設備を可能な限り定格出力、定格電圧及び定格力率に保持して機器各部の温度上昇が飽和状態になるまで連続運転し、逆変換装置、変圧器等の異常な温度上昇、異常振動、異音等の有無及び高調波（電圧歪率）を測定機器（発電所の構外に施設する監視制御装置等を含む。）で確認する。 連続運転中に巡視点検できない箇所については、連続運転終了後に実施する。 ただし、電技解釈第20条に基づき温度上昇試験を実施したことを確認できたもの及びJEC-2470(2005)に基づく温度上昇試験を実施したことを確認できた逆変換装置については、現地での負荷試験は省略できるものとする。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 対象外	<input checked="" type="checkbox"/> 合 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<p>JESC-E7002(2010) JEC-2470(2005)</p>	<p>(例) 変圧器については電技解釈第20条、逆変換装置についてはJEC-2470(2005)に基づき温度上昇試験が実施され、問題がないことを工場試験成績書により確認したため、変圧器及び逆変換装置に関する現地での負荷試験は省略した。</p>		令和〇〇年〇〇月〇〇日	令和〇〇年〇〇月〇〇日
		<p>発電設備の各装置の定格は図面等どおりであり、かつ、異常が認められないこと。</p>													株式会社〇〇〇〇 製造グループ 〇〇 〇〇

(1) この欄は、現地試験が困難で工場試験結果等の記録による確認で代替する場合には「無」とすること。

(2) この欄には、使用前自己確認を実施した者及び主任技術者の氏名を記載すること。