

JIS

太陽電池（PV）モジュールの安全適格性確認一 第 1 部：構造に関する要求事項

JIS C 61730-1 : 2020

令和 2 年 2 月 20 日 制定

日本産業標準調査会 審議

（日本規格協会 発行）

日本産業標準調査会標準第二部会 電気技術専門委員会 構成表

| | 氏名 | 所属 |
|-------|--------|----------------------------------|
| (委員長) | 大崎 博之 | 東京大学 |
| (委員) | 青柳 恵美子 | 公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 |
| | 稲月 勝巳 | 電気事業連合会 |
| | 岩本 光正 | 東京工業大学 |
| | 上原 京一 | IEC/ACTAD 議長 (東芝エネルギーシステムズ株式会社) |
| | 加藤 正樹 | 一般財団法人電気安全環境研究所 |
| | 藤原 昇 | 一般社団法人電気学会 |
| | 渡邊 信公 | 一般社団法人電気設備学会 |
| | 高村 里子 | 全国地域婦人団体連絡協議会 |
| | 松岡 雅子 | 株式会社 UL Japan |
| | 山田 美佐子 | 一般財団法人日本消費者協会 |

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 2.2.20

官 報 掲 載 日：令和 2.2.20

原案作成協力者：一般社団法人日本電機工業会

(〒102-0082 東京都千代田区一番町 17-4 電機工業会館 TEL 03-3556-5881)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第二部会 (部会長 大崎 博之)

審議専門委員会：電気技術専門委員会 (委員長 大崎 博之)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成協力者又は経済産業省産業技術環境局 国際電気標準課 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1 E-mail: jjisc@meti.go.jp 又は FAX 03-3580-8625) にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

| | ページ |
|------------------------------------|-----|
| 序文 | 1 |
| 1 適用範囲 | 1 |
| 2 引用規格 | 2 |
| 3 用語及び定義 | 5 |
| 4 分類, 適用及び用途 | 10 |
| 4.1 一般 | 10 |
| 4.2 クラス 0 の PV モジュール | 10 |
| 4.3 クラス II の PV モジュール | 11 |
| 4.4 クラス III の PV モジュール | 11 |
| 4.5 用途 | 12 |
| 5 設計及び構造に関する要求事項 | 12 |
| 5.1 一般 | 12 |
| 5.2 表示及び説明書類 | 13 |
| 5.3 電気部品及び絶縁物 | 17 |
| 5.4 機械的及び電気機械的接続 | 19 |
| 5.5 材料 | 21 |
| 5.6 感電防止 | 24 |
| 附属書 A (参考) 図記号“通電中にコネクタを抜かないでください” | 32 |
| 附属書 B (規定) 絶縁協調 | 33 |
| 附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表 | 44 |
| 解 説 | 46 |

まえがき

この規格は、産業標準化法に基づき、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が制定した日本産業規格である。これによって、**JIS C 8992-1:2010** は廃止され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

JIS C 61730 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS C 61730-1 第1部：構造に関する要求事項

JIS C 61730-2 第2部：試験に関する要求事項

太陽電池 (PV) モジュールの安全適格性確認— 第 1 部：構造に関する要求事項

Photovoltaic (PV) module safety qualification— Part 1: Requirements for construction

序文

この規格は、2016 年に第 2 版として発行された **IEC 61730-1** を基とし、国内状況を鑑みて、火災試験方法を加えるなどの規格内容の一部を変更して作成した日本産業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。変更の一覧表にその説明を付けて、**附属書 JA** に示す。

1 適用範囲

この規格は、電気的にも機械的にも安全な運転を達成するため、太陽電池 (PV) モジュール (以下、PV モジュールという。) の安全適格性確認のうち、構造に関する基本的な要求事項について規定する。この規定では、機械的作用又は環境の影響で発生する感電、火災及び人的傷害の防止を評価するための具体的な項目を提供している。この規格は、構造に関する個別の要求事項を規定しており、**JIS C 61730-2** は、試験に関する要求事項を規定している。

この **JIS C 61730** 規格群では、屋外の気候条件下で長期運転に適した地上設置の PV モジュールの要求事項を定めている。この規格は、薄膜系モジュールはもちろん結晶シリコン系モジュールといった、全ての地上設置平板形 PV モジュールの材料及び部品に適用する。

この規格を適用する PV モジュールは、最大直流システム電圧 1 500 V 以下のものに限定される。

この規格は、様々な PV モジュールの様々な用途のための基本要求事項を定めるが、法令・法規又は地域の条例を網羅できてはいない。例えば、建築関連、船舶、車両での使用に対する特別な要求事項については網羅していない。

この規格は、集積インバータ、コンバータ又は出力を停止させる機能をもつ電力変換装置、監視電子機器、制御電子機器などと PV モジュールとを組み合わせた製品に関する特別要求事項は取り扱わない。

この規格の一部は、3 倍未満の低倍率で集光する平板形 PV モジュールに適用してもよいが、特にこれらの懸案事項は記載しない。

この規格は、**JIS C 61215** 規格群の試験手順に対応した構成となっているため、供試体の単一セットを、PV モジュールの安全設計及びその認証の両方に用いてもよい。

この規格の目的は、安全性に関して PV モジュールの構造に関する要求事項を定義することである。これらの要求事項は、PV モジュールの間違った適用及び使用を、又は火災、感電及び人的傷害を生じる可能性のある原材料及び部品の不具合を最小限にすることを意図している。

関連する規格に概説されている追加の構造に関する要求事項、又は目的とする場所での PV モジュール