

JIS

太陽電池（PV）アレイの設計要求事項

JIS C 62548 : 2023

令和 5 年 1 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) | 熊田 亜紀子 | 東京大学 |
| (委員) | 青木 真理 | 川崎市地域女性連絡協議会 |
| | 岡田 香織 | 一般財団法人日本消費者協会 |
| | 上参郷 龍哉 | 一般財団法人電気安全環境研究所 |
| | 菅 弘史郎 | 電気事業連合会 |
| | 高尾 登 | IEC/ACTAD 国内委員 (東京電力ホールディングス株式会社) |
| | 田原 房枝 | 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 |
| | 藤原 昇 | 一般社団法人電気学会 |
| | 松岡 雅子 | 株式会社 UL Japan |
| | 渡邊 信公 | 一般社団法人電気設備学会 |

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 5.1.20

官 報 掲 載 日：令和 5.1.20

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 古関 隆章)

審議専門委員会：電気技術専門委員会 (委員長 熊田 亜紀子)

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:jisc@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 | 1 |
| 3 用語及び定義並びに記号及び略語 | 3 |
| 3.1 用語又は記号, 及び定義 | 3 |
| 3.2 略語 | 10 |
| 4 PV システムの低圧電気設備の適合性 | 10 |
| 5 PV アレイのシステム構成 | 10 |
| 5.1 一般 | 10 |
| 5.2 機械的設計 | 22 |
| 6 安全上の問題点 | 23 |
| 6.1 一般 | 23 |
| 6.2 感電保護 | 24 |
| 6.3 熱の影響に対する保護 | 25 |
| 6.4 絶縁故障の影響に対する保護 | 25 |
| 6.5 過電流保護 | 30 |
| 6.6 雷及び過電圧に対する保護 | 34 |
| 7 電気機器の選定及び設置 | 36 |
| 7.1 一般 | 36 |
| 7.2 PV アレイの最大電圧 | 36 |
| 7.3 部品の要求事項 | 37 |
| 7.4 場所及び設置の要求事項 | 46 |
| 8 受入れ検査 | 53 |
| 9 運転・保守 | 53 |
| 10 表示及び文書 | 54 |
| 10.1 機器の表示 | 54 |
| 10.2 表示の要求事項 | 54 |
| 10.3 PV 設備の識別 | 54 |
| 10.4 接続箱及び集電箱の表示 | 54 |
| 10.5 断路器の表示 | 54 |
| 10.6 文書化 | 55 |
| 附属書 A (参考) 表示例 | 56 |
| 附属書 B (参考) PV アレイの機能接地システム構成例 | 57 |
| 附属書 C (参考) ブロッキングダイオード | 59 |
| 附属書 D (参考) PV アレイ中のアーク故障の検出及び消弧 | 64 |

| | ページ |
|------------------------------------|-----|
| 附属書 E (規定) DVC 限定値 | 66 |
| 参考文献 | 67 |
| 附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表 | 68 |
| 解 説 | 73 |

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 8951:2011**、**JIS C 8952:2011** 及び **JIS C 8954:2006** 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。

白 紙

太陽電池（PV）アレイの設計要求事項

Photovoltaic (PV) arrays—Design requirements

序文

この規格は、2016年に第1版として発行された IEC 62548 を基とし、技術的内容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、細分箇条番号、図番号及び表番号の後に“A”から始まるラテン文字の大文字を付記した細分箇条、図及び表は、対応国際規格にはない事項である。また、側線又は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。技術的差異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、標準太陽電池アレイ開放電圧が 30 V 以上かつ 750 V 以下の直流アレイ配線、電気保護装置、開閉器及び接地手段を含む、太陽電池（PV）アレイの設計要求事項について規定する。ただし、PV アレイのエネルギー貯蔵装置、出力変換機器及び負荷、並びに次のアレイは除く。

- a) 集光型及び追尾式アレイ
- b) 太陽光及び太陽熱によるハイブリッド形アレイ
- c) 屋根ふ（葺）き材などの建材としての機能をもつアレイ
- d) AC モジュールで構成するアレイ
- e) 100 W 未満及び標準試験条件（STC）で開放直流電圧 35 V 未満の非常に小規模の PV アレイ

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

IEC 62548:2016, Photovoltaic (PV) arrays—Design requirements (MOD)

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“修正している”ことを示す。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格のうち、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS C 0365 感電保護—設備及び機器の共通事項

JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IP コード）

注記 対応国際規格における引用規格：**IEC 60529**, Degrees of protection provided by enclosures (IP