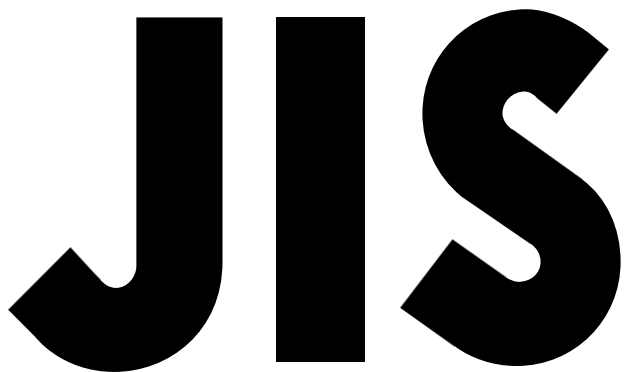




電気エネルギー貯蔵システム－
電力システムに接続される電気エネルギー
貯蔵システムの安全要求事項－
電気化学的システムの計画外変更の実施

JIS C 4442 : 2025
(IEC 62933-5-3 : 2023)
(IEEJ/JSA)

令和 7 年 10 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 構成表

	氏名	所属
(部会長)	古 関 隆 章	東京大学
(委員)	青 木 真 理	川崎市地域女性連絡協議会
	岡 本 正 英	IEC/SMB 委員 (株式会社日立製作所)
	上参郷 龍 哉	一般財団法人電気安全環境研究所
	河 合 和 哉	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	熊 田 亜紀子	東京大学
	黒 田 健 一	一般社団法人日本電機工業会
	高 橋 弘	IEC/CAB 委員 (富士電機株式会社)
	田 中 宏 和	広島市立大学
	田 辺 恵 子	主婦連合会
	野 田 耕 一	一般財団法人日本規格協会
	林 祥一郎	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	平 本 俊 郎	東京大学
	本 吉 高 行	一般社団法人電気学会
	山 地 理 恵	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
	横 倉 里 美	一般社団法人電子情報技術産業協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 7.10.20

官 報 掲 載 日：令和 7.10.20

原 案 作 成 者：一般社団法人電気学会

(〒102-0076 東京都千代田区五番町 6-2 HOMAT HORIZON ビル TEL 03-3221-7201)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti TEL 050-1742-6017)

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)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省イノベーション・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) 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	2
4 計画外変更を実施する場合の一般要求事項	3
5 蓄電サブシステムに対する変更	5
5.1 一般事項	5
5.2 エネルギー貯蔵容量の変更	5
5.3 蓄電サブシステムの電池種, 設計又は製造業者の変更	8
6 非正規部品を使用したシステム構成要素の変更	10
6.1 一般事項	10
6.2 再設計段階における安全要求事項	11
6.3 設置・試運転段階における安全要求事項	12
6.4 運用・保守における安全要求事項	12
7 運転モードの変更	13
7.1 一般事項	13
7.2 再設計段階における安全要求事項	13
7.3 設置・試運転段階における安全要求事項	14
7.4 運用・保守における安全要求事項	15
8 設置場所の変更	15
8.1 一般事項	15
8.2 再設計段階における安全要求事項	16
8.3 設置・試運転段階における安全要求事項	16
8.4 運用・保守における安全要求事項	17
9 再利用又は転用電池の設置に伴う蓄電サブシステムの変更	18
9.1 一般事項	18
9.2 設計段階における安全要求事項	18
9.3 設置・試運転段階における安全要求事項	22
9.4 運用・保守における安全要求事項	23
附属書 A (参考) リチウムイオン電池を使用した BESS に対して計画外変更を行う場合の安全性評価方法の例	26
解 説	29

まえがき

この規格は、産業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人電気学会（IEEJ）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を制定すべきとの申出があり、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。

電気エネルギー貯蔵システム—
電力システムに接続される電気エネルギー
貯蔵システムの安全要求事項—
電気化学的システムの計画外変更の実施

Electrical energy storage (EES) systems—
Safety requirements for grid-integrated EES systems—
Performing unplanned modification of electrochemical based system

序文

この規格は、2023 年に第 1 版として発行された IEC 62933-5-3 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく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参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、蓄電池のような電気化学的技術を使用した貯蔵装置をもつ、電力システムに接続される電気エネルギー貯蔵システム (BESS : Battery Energy Storage System) が計画外変更を受ける場合に適用する。計画外変更は、次の一つ以上を含む可能性がある。

- エネルギー貯蔵容量の変更
- 蓄電サブシステムの電池種 (電池の種類)、設計及び製造業者の変更
- 非正規部品を使用したサブシステム構成要素の変更
- 運転モードの変更
- 設置場所の変更
- 再利用又は転用電池の設置による蓄電サブシステムの変更

このような変更は、BESS の本来の安全性を損なう可能性がある。

この規格は、BESS の全般的な安全側面を規定する JIS C 4441 を補完するものである。この規格が規定する要求事項は、各状況に応じて JIS C 4441 の要求事項に追加して適用する。

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 62933-5-3:2023, Electrical energy storage (EES) systems—Part 5-3: Safety requirements for grid-integrated EES systems—Performing unplanned modification of electrochemical based system (IDT)

なお、対応の程度を表す記号 “IDT” は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“一致している” こと