

JIS

低圧蓄電システムの評価指標

JIS C 4413 : 2023

(JEMA/JSA)

令和 5 年 4 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 5.4.20

官 報 掲 載 日：令和 5.4.20

原 案 作 成 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)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル 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)

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) 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
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 使用状態	4
4.1 標準使用状態	4
4.2 特殊使用状態	5
5 評価指標	5
6 算出方法	5
6.1 想定使用期間	5
6.2 システム生涯蓄電容量	5
6.3 システム充放電効率・システム充放電効率（直流連携）	10
6.4 システム容量利用率	16
6.5 運転音	16
6.6 防じん防水性能	16
6.7 蓄電池劣化時の安全性	17
6.8 耐震性	17
6.9 災害などに対するリスクアセスメント	18
6.10 初期停電時放電容量	18
7 評価指標に関する追加情報	18
附属書 A（参考）単電池容量劣化曲線の作成手順例	19
附属書 B（規定）初期実効容量	22
附属書 C（参考）蓄電池の劣化監視機能の例	27
附属書 D（参考）評価指標に関する追加情報	28
解 説	32

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、一般社団法人日本電機工業会（JEMA）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。

低圧蓄電システムの評価指標

Criteria for low voltage electrical energy storage equipment

1 適用範囲

この規格は、新品のリチウム二次電池又はニッケル・水素蓄電池を用いた低圧蓄電システム（以下、蓄電システムという。）の評価指標について規定する。

この規格は、設備で停電が発生したときに設備内の負荷機器に数時間程度電力供給するバックアップ用、ピークカット・ピークシフト（充電した電力をピーク時に用いるもの）用、仮想発電所（VPP）用、デマンドレスポンス用などを目的とする蓄電システムを対象とする。

この規格は、次の二つのシステムを対象とする。

- 低電圧配電系統から受電して、出力用端子又はコンセントから給電する、定格入力電圧及び定格出力電圧が交流 600 V 以下のスタンドアロン方式蓄電システム
- 低電圧配電系統に接続して、分電盤を介して設備の配線を通じて電力供給を行う系統連系方式で、定格入力電圧が交流の場合は 600 V 以下、直流の場合は 750 V 以下、定格出力電圧が交流 600 V 以下の蓄電システム

低電圧配電系統は、電気事業者の商用配電系統だけでなく、特別高圧又は高圧需要家が受電した後に降圧された需要家構内の配電系統も含む。

この規格は、JIS C 4411 規格群で規定する無停電電源装置には、適用しない。また、再使用したものなど、新品ではない、リチウム二次電池又はニッケル・水素蓄電池を用いた低圧蓄電システムにも、適用しない。

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。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IP コード）

JIS C 4412 低圧蓄電システムの安全要求事項

JIS C 8715-1 産業用リチウム二次電池の単電池及び電池システム－第 1 部：性能要求事項

JIS C 8715-2 産業用リチウム二次電池の単電池及び電池システム－第 2 部：安全性要求事項

JIS C 8961 太陽光発電用パワーコンディショナの効率測定方法

JIS C 63115-2 産業用密閉型ニッケル・水素蓄電池の単電池及び電池システム－第 2 部：安全性要求事項