



小形燃料電池発電システムの 11 モードエネルギー効率試験方法

JIS C 8851 : 2024

(JEMA)

令和 6 年 11 月 20 日 改正

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
	清 水 洋 隆	一般社団法人電気設備学会
	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
	松 岡 雅 子	株式会社 UL Japan
	松 木 隆 典	電気事業連合会
	本 吉 高 行	一般社団法人電気学会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 25.12.20 改正：令和 6.11.20

官 報 掲 載 日：令和 6.11.20

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)

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
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 構成・範囲	3
5 運転工程	4
6 試験に関する条件	5
6.1 試験燃料	5
6.2 発熱量の基準及び算出	6
6.3 試験用計測器及び試験装置	7
6.4 模擬電力負荷	7
7 燃料消費熱量及び正味発電電力量の測定方法	7
7.1 燃料消費熱量	7
7.2 正味発電電力量	8
8 発電ユニットの 11 モードエネルギー効率の試験方法	8
8.1 概要	8
8.2 記号及び定義	8
8.3 試験対象範囲	9
8.4 試験条件	9
8.5 測定機器及び測定方法	15
8.6 試験手順	16
8.7 結果の計算	16
8.8 測定記録表の例	17
解 説	19

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 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）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正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、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS C 8851:2013** は改正され、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。

小形燃料電池発電システムの 11 モードエネルギー効率試験方法

Test methods for 11 mode energy efficiency of small fuel cell power systems

1 適用範囲

この規格は、定置用の小形固体高分子形燃料電池発電ユニット及び小形固体酸化物形燃料電池発電ユニット（以下、発電ユニットという。）を、起動及び停止を含む標準家庭の消費電力を模擬した 11 モード運転パターンで運転した場合の 11 モードエネルギー効率を測定する試験方法について規定する。

この規格は、次の a)～g) に該当する燃料電池発電システムを対象としている。

- a) 燃料電池の種類 固体高分子形燃料電池又は固体酸化物形燃料電池
- b) 出力 定格送電出力 10 kW 未満
- c) 交流出力電圧 220 V 以下
- d) 運転形態 系統連系運転、自立運転又は独立運転
- e) 原燃料 気体燃料（液化石油ガス、都市ガス、水素ガスなど）又は液体燃料（工業ガソリン、自動車ガソリン、灯油など）
- f) 運転圧力 気体燃料の場合は燃料ガスが通る部分の最高使用圧力が 0.1 MPa 未満、又は液体燃料の場合は液体燃料が通る部分は 1.0 MPa 未満
- g) システム形態 パッケージに収納された定置用の発電専用システム又はコージェネレーションシステム

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 8800 燃料電池発電システム用語

JIS C 62282-3-100 燃料電池技術－第 3-100 部：定置用燃料電池発電システム－安全性

JIS K 0512 水素

JIS K 2201 工業ガソリン

JIS K 2202 自動車ガソリン

JIS K 2203 灯油

JIS K 2240 液化石油ガス（LP ガス）

JIS K 2279 原油及び石油製品－発熱量試験方法及び計算による推定方法