

# JIS

## ハイブリッド電気自動車用電気二重層 キャパシタの電氣的性能の試験方法

JIS D 1401 : 2009

(JARI)

平成 21 年 4 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 自動車技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	金 澤 啓 隆	社団法人自動車技術会
(委員)	秋 葉 忠 臣	自動車基準認証国際化研究センター
	井 出 廣 久	社団法人全日本トラック協会
	井 上 貴 由	トヨタ自動車株式会社
	角 村 浩	国民生活センター
	加 藤 幹 夫	株式会社本田技術研究所
	川 嶋 弘 尚	慶應義塾大学
	木 村 公 紀	社団法人日本自動車連盟
	木 場 宣 行	国土交通省
	佐々木 要 助	曙ブレーキ工業株式会社
	関 口 久 男	社団法人日本自動車整備振興会連合会
	高 橋 武 秀	社団法人日本自動車部品工業会
	八 谷 道 紀	日産自動車株式会社
	平 松 金 雄	財団法人日本自動車研究所
	古 谷 博 秀	独立行政法人産業技術総合研究所
	和 田 政 信	日本自動車輸入組合
(専門委員)	野 原 慈 久	財団法人日本規格協会

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 21.4.20

官 報 公 示：平成 21.4.20

原 案 作 成 者：財団法人日本自動車研究所

(〒305-0822 茨城県つくば市刈間 2530 TEL 029-856-1112)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：自動車技術専門委員会 (委員長 金澤 啓隆)

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 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室 (〒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、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工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	1
4 試験方法	4
4.1 容量及び内部抵抗並びに最大出力密度	4
4.2 電圧保持特性	6
4.3 充放電効率試験	8
附属書 A (参考) 耐久性 (高温連続定格電圧印加) 試験	10
附属書 B (参考) キャパシタの熱平衡時間	11
附属書 C (参考) 充電効率及び放電効率並びに測定電流について	13
附属書 D (参考) 公称内部抵抗が不明確な場合のキャパシタ測定電流の設定手順	14
解 説	15

## まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、財団法人日本自動車研究所 (JARI) から工業標準原案を具して日本工業規格を制定すべきとの申出があり、日本工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工業規格である。

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、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願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工業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に係る確認について、責任はもたない。

# ハイブリッド電気自動車用電気二重層 キャパシタの電氣的性能の試験方法

Electrical characteristic test methods of electric double layer capacitors  
for use in hybrid electric vehicles

## 序文

電子機器用固定電気二重層コンデンサの日本工業規格は存在するが、急激な充放電仕様を求めるハイブリッド電気自動車用電気二重層キャパシタに対して適用できる規定内容ではない。また、このキャパシタの電氣的な性能を把握するための試験方法規格が必要となったため、この規格を制定した。

なお、対応国際規格は現時点で制定されていない。

## 1 適用範囲

この規格は、ハイブリッド電気自動車のピークパワーアシスト用電気二重層キャパシタ単セル（以下、キャパシタという。）の電氣的性能の試験方法について規定する。

## 2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。この引用規格は、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。

**JIS C 60068-1** : 1993 環境試験方法－電気・電子－通則

注記 対応国際規格：**IEC 60068-1** : 1988, Environmental testing. Part 1: General and guidance (IDT)

## 3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。

### 3.1

#### 基準温度 (reference temperature)

試験時に基準とする温度 (°C) であって、**JIS C 60068-1** : 1993 の 5.2 に規定する 25 °C ± 2 °C。

### 3.2

#### 周囲温度 (ambient temperature)

キャパシタの置かれている周囲の温度 (°C)。

### 3.3

#### カテゴリ上限温度 (category upper temperature)

設計時に決定した最高使用温度 (°C)。

### 3.4

#### カテゴリ下限温度 (category lower temperature)