



電子情報技術産業協会規格

Standard of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

JEITA RC-9141B

スイッチング電源試験方法 (DC-DC)

Test methods of switching power supplies (DC-DC)

1995 年 1 月制定

2012 年 11 月改正

2019 年 3 月改正

作 成

スイッチング電源技術専門委員会

Power Supplies Technical Committee

発 行

一般社団法人 電子情報技術産業協会

Japan Electronics and Information Technology Industries Association

目 次

ページ

1 適用範囲	1
2 用語の意味	1
2.1 基準動作状態	1
3 試験の状態	1
4 処理	1
4.1 予熱	1
5 試験機器及び装置	1
5.1 測定機器及び計器	1
5.2 入力用直流電源	1
5.3 負荷	2
6 外観及び寸法試験	2
6.1 外観	2
6.2 寸法	2
6.3 表示	2
7 電氣的性能試験	3
7.1 効率	3
7.2 突入電流	3
7.3 出力電圧可変範囲	4
7.4 静的入力変動	4
7.5 静的負荷変動	5
7.6 周囲温度変動	5
7.7 初期ドリフト	6
7.8 経時ドリフト	7
7.9 動的入力変動	7
7.10 動的負荷変動	8
7.11 回復時間	10
7.12 リップル電圧	11
7.13 リップルノイズ電圧	11
7.14 過電流保護	14
7.15 過電圧保護	14
7.16 リモート ON/OFF コントロール	14
7.17 リモートセンシング	15
7.18 外部可変機能	16
7.19 絶縁抵抗	17
7.20 耐電圧	17
7.21 耐サージ電圧	18
7.22 遅延時間	18
7.23 立ち上がり時間	18

7.24	出力保持時間	18
7.25	立ち下がり時間	19
7.26	出力インピーダンス	20
7.27	接触電流（漏洩電流）	20
7.28	入力雑音耐量	21
7.29	雑音端子電圧	21
7.30	雑音電界強度	22
8	機械的性能試験	24
8.1	振動	24
8.2	衝撃	24
9	耐候性試験	24
9.1	使用温度範囲	24
9.2	使用湿度範囲	24
9.3	保存温度範囲	24
9.4	保存湿度範囲	24
	（補足資料）リップルノイズ電圧測定時のプロービング方法について	26
	解説	34
1	改訂の目的	34
2	審議の経過	34
3	審議委員	34

電子情報技術産業協会規格

スイッチング電源試験方法（DC-DC）

Test methods of switching power supplies (DC-DC)

1 適用範囲

この規格は、主に電子機器に用いる直流を入力とするスイッチング方式直流安定化電源（以下、スイッチング電源という。）の試験方法について規定する。

2 用語の意味

この規格で用いる主な用語の意味は、JEITA RCR-9101C [スイッチング電源用語集] によるほか、次による。

2.1

基準動作状態

スイッチング電源が定格入出力条件で動作する状態。

3 試験の状態

試験は、特に規定がない限り基準動作状態のもとで行う。ただし、試験の結果に疑義が生じない場合は、周囲温度 15～35℃、周囲湿度 45～75%のもとで行ってもよい。

4 処理

4.1 予熱

試験に際しては、基準動作状態においてスイッチング電源を 30 分間自己加熱してから試験を行う。ただし、試験の結果に疑義が生じない場合は、省略してもよい。

5 試験機器及び装置

5.1 測定機器及び計器

試験に用いる測定機器及び計器は、日本電気計器検定所等の公的機関で 1 年以内に校正した副標準器によって、6 か月以内に校正したものとする。ただし、校正周期については、公的機関の推奨する周期以内でもよい。

5.2 入力用直流電源

下記の項目を満足するものとする。

(1) 急変

7.9 項 動的入力変動を満足させるものとする。

(2) 出力インピーダンス

出力インピーダンスは商用電源インピーダンスを参考とし、その抵抗成分のみを入力電圧換算のうえ、図 1 のグラフの値とする。なお、出力インピーダンスは電源の内部インピーダンスと調整用インピーダンスを合わせた値とする。ただし、試験の結果に疑義が生じない場合は、省略してもよい。