



電子情報技術産業協会規格

Standard of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

JEITA RC-9131D

スイッチング電源試験方法 (AC-DC)

Test methods of switching power supplies (AC-DC)

1994 年 10 月制定
2001 年 3 月改正
2007 年 12 月改正
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
3 試験の状態	1
4 処置	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 入力電源	1
5.3 負荷	1
6 外観及び寸法試験	1
6.1 外観	1
6.2 寸法	2
6.3 表示	2
7 電気的性能試験	2
7.1 力率	2
7.2 効率	3
7.3 高調波電流	3
7.4 突入電流	4
7.5 出力電圧可変範囲	6
7.6 非独立制御設定許容値	8
7.7 静的入力変動	8
7.8 静的負荷変動	9
7.9 静的相互負荷変動	9
7.10 周囲温度変動	9
7.11 初期ドリフト	11
7.12 経時ドリフト	12
7.13 動的入力変動	12
7.14 動的負荷変動	15
7.15 回復時間	17
7.16 リップル電圧	18
7.17 ノイズ電圧	18
7.18 リップルノイズ電圧	19
7.19 過電流保護	21
7.20 過電圧保護	21
7.21 リモート ON/OFF コントロール	21
7.22 リモートセンシング	22
7.23 絶縁抵抗	24
7.24 耐電圧	24

7.25	雷サージ電圧	25
7.26	静電気放電試験	26
7.27	遅延時間 (td)	26
7.28	立ち上がり時間 (tr)	26
7.29	出力保持時間 (th)	26
7.30	立ち下がり時間 (tf)	26
7.31	起動時間 (ts)	26
7.32	瞬停保証時間	28
7.33	出力インピーダンス	28
7.34	接触電流 (漏えい電流)	30
7.35	入力雑音電圧耐量	30
7.36	雑音端子電圧	31
7.37	雑音電界強度	32
8	機械的性能試験	34
8.1	振動	34
8.2	衝撃	34
9	耐候性試験	34
9.1	使用温度範囲	34
9.2	使用湿度範囲	34
9.3	保存温度範囲	34
9.4	保存湿度範囲	34
	参考規格	35
	(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	36
	解説	44
1	改訂の目的	44
2	審議の経過	44
3	審議委員	44

電子情報技術産業協会規格

スイッチング電源試験方法（AC-DC）

Test methods of switching power supplies (AC-DC)

1 適用範囲

この規格は、主に電子機器に用いる商用周波数の交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。

《解説》

本規格は多出力を基準に制定したが、単一出力のときは出力回路数を 1 として適用する。

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。

3 試験の状態

試験は、特に規定がない限り基準動作状態（温度 25℃、湿度 60%、入出力定格）のもとで行う。ただし、試験の結果に疑義を生じない場合は、周囲温度 15～35℃、周囲湿度 45～75%のもとで行ってもよい。

4 処置

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、試験の結果に疑義を生じない場合は、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、国家基準とトレーサビリティが取れた校正機関等で 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、測定器ごとに推奨される校正期間以内に校正したものでもよい。

5.2 入力電源

試験用入力電源は交流安定化電源の使用を推奨するが、疑義が生じない場合は、商用電源からスライダックを経由して用いてもよい。

5.3 負荷

負荷は、原則純抵抗を用いる。

ただし、試験の結果に疑義を生じない場合は、電子式負荷装置などこれに準じたものでよい。

6 外観及び寸法試験

6.1 外観

外観の試験は、目視によって行う。