
図面名 : EMSデータ

得意先名 :

製品名 : RTW150W-Series

TDK-Lambda

TDK 株式会社

テクニカルセンター

〒 272-8558

千葉県市川市東大和田2-15-7

| 承認 | 確認 | 立案 |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 2006年11月10日 清水 | 2006年11月10日 下蔵 | 2006年11月10日 外岡 |

DWG.No.

ADSC-0032-1

EMS TEST DATA

EMSテストデータ

Standard:EN50082-2

規格:EN50082-2

Model:RTW150W

DATE July, 12, 2004

Tested by T. Uchiyama

Review by y. Shimokura

Approved by _____

Approved by T. Kawamochi

I N D E X

| | PAGE |
|---|------|
| 1. 静電気放電イミュニティ試験 1 Electrostatic discharge immunity test EN61000-4-2 | 1 |
| 2. 放射無線周波電磁界イミュニティ試験 2 Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test susceptibility test EN61000-4-3 | 2 |
| 3. 電氣的ファーストランジェンバーストイミュニティ試験 3 Electrical fast transient burst immunity test EN61000-4-4 | 3 |
| 4. サージイミュニティ試験 4 Surge immunity test EN61000-4-5 | 4 |
| 5. 伝導性イミュニティ試験 5 Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields EN61000-4-6 | 5 |
| 6. 電力周波数磁界イミュニティ試験 6 Power frequency magnetic field immunity test EN61000-4-8 | 6 |
| 7. 電圧ディップ、瞬停及び電圧変動イミュニティ試験 7 Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests EN61000-4-11 | 7 |

このテストは、代表データです。
従いましてこの値は実力値とお考え下さい。

The above data is typical value data.
The values are considered to be actual capability data.

1. 静電気イミュニティ試験 (EN61000-4-2)
Electrostatic discharge immunity test

MODEL : RTW150W

(1) 使用計測器 Equipment used
ESS-801 (ノイズ研究所)
(Noise Ken)

放電抵抗 : 330
Discharge resistance

静電容量 : 150pF
Capacity

(2) 試験条件 Test conditions

入力電圧 : 100, 230VAC

Input voltage

出力電流 : 100%

Output current

試験回数 : 10回

Number of tests 10 times

出力電圧 : 定格

Output voltage Rated

極性 : +, -

Polarity

放電間隔 : > 1秒

Discharge interval > 1 Second

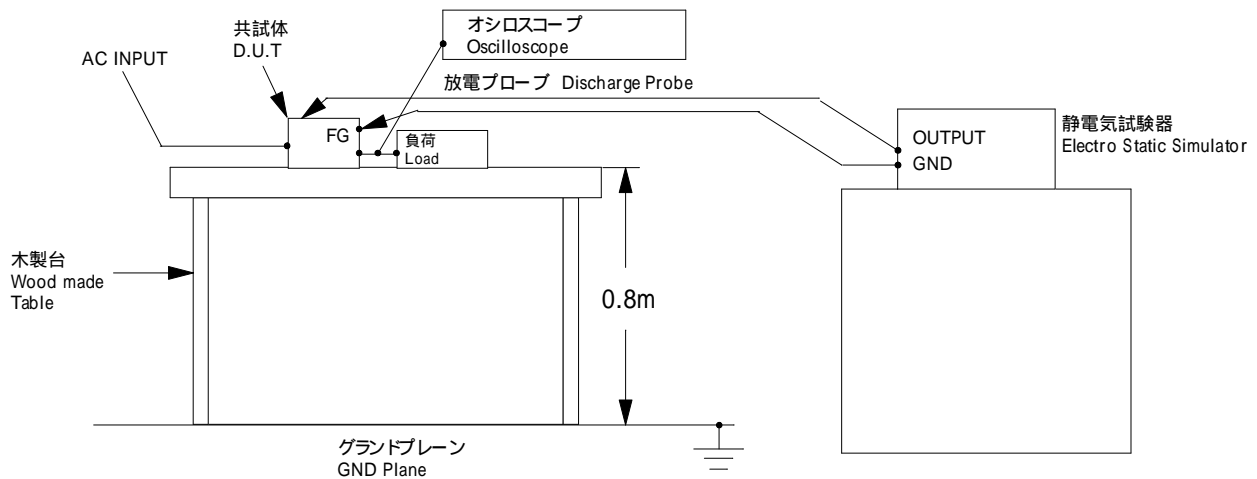
(3) 試験方法及び印加箇所 Test method and Device test point

接触放電 : FG

Contact discharge

気中放電 : 入出力端子

Air discharge Input and Output terminal



(4) 判定条件 Acceptable conditions

1. 試験中の出力電圧変動は初期値 (試験前) の $\pm 5\%$ を制限とする事。

Output voltage regulation not to exceed $\pm 5\%$ of initial (before test) value during test.

2. 発煙/発火及び出力ダウンなき事。

No discharge of fire or smoke, as no output failure.

(5) 試験結果 Test Result

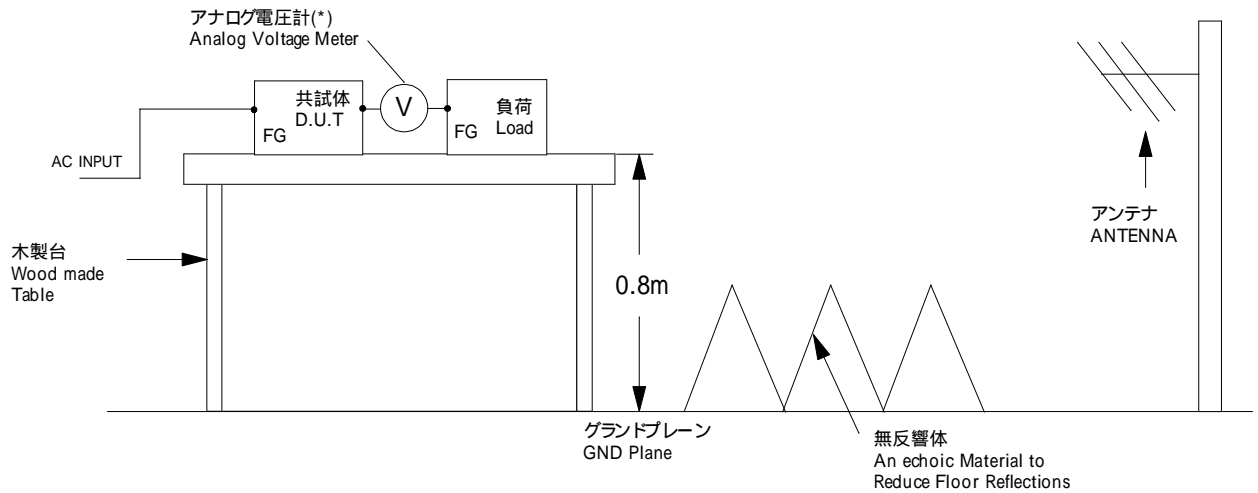
| Contact Discharge (kV) | RTW05-30R | RTW48-3R2 | Air Discharge (kV) | RTW05-30R | RTW48-3R2 |
|------------------------|-----------|-----------|--------------------|-----------|-----------|
| 4 | PASS | PASS | 8 | PASS | PASS |

2. 放射無線周波電磁界イミュニティ試験 (EN61000-4-3)
 Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test susceptibility test

MODEL : RTW150W

- (1) 使用計測器 Equipment used
 RF パワーアンプ : 5100LA (EMI)
 RF POWER AMPLIFIER
 シグナルジェネレーター : MG3601A (ANRITSU Corp.)
 SIGNAL GENERATOR
 バイログ アンテナ (EMCO)
 BICONICAL ANTENNA
- (2) 試験条件 Test conditions
 入力電圧 : 230VAC
 Input voltage : 230VAC
 出力電圧 : 定格
 Output voltage : Rated
 出力電流 : 100%
 Output current : 100%
 電磁界周波数 : 80 ~ 1000MHz
 Electromagnetic Frequency : 80 ~ 1000MHz
 距離 : 3.0m
 Distance : 3.0m
 スイープコンディション : 1.0%ステップ、1.0秒保持
 Sweep Condition : 1.0% Step Up, 1.0 Seconds Hold
 試験方向 : 上下、左右、前後
 Test Angle : Top/Bottom, Both Sides, Front/Back
- 出力電圧 : 定格
 Output voltage : Rated
 振幅変調 : 80%、1KHz
 Amplitude Modulated : 80%、1KHz
 周囲温度 : 25
 Ambient temperature : 25
 偏波 : 水平、垂直
 Wave Angle : Horizontal and Vertical

(3) 試験方法及び印加箇所 Test method and Device test point



- (4) 判定条件 Acceptable conditions
- 試験中の出力電圧変動は初期値 (試験前) の $\pm 5\%$ を制限とする事。
 Output voltage regulation not to exceed $\pm 5\%$ of initial (before test) value during test.
 - 発煙/発火及び出力ダウンなき事。
 No discharge of fire or smoke, as no output failure.

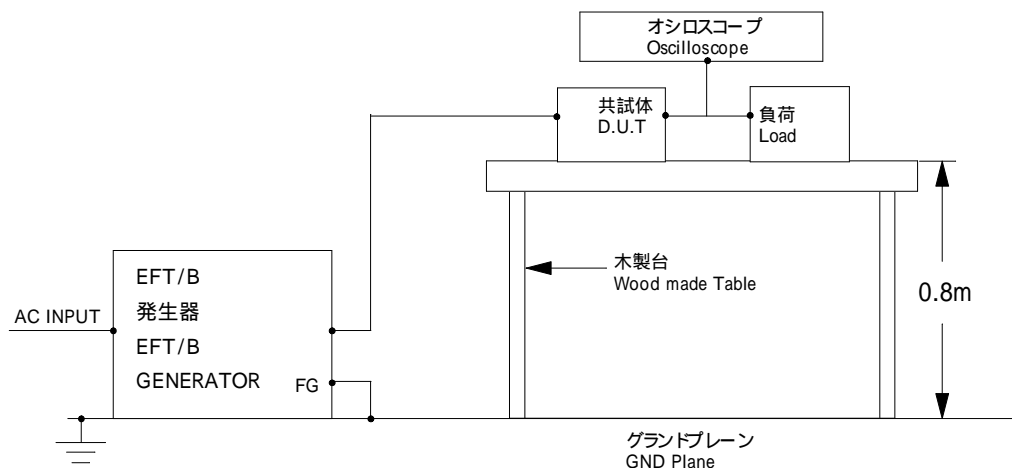
(5) 試験結果 Test Result

| Radiation Field Strength (V/m) | RTW05-30R | RTW48-3R2 |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| 10 | PASS | PASS |

3. 電氣的ファーストランジェントバーストイミュニティ試験 (EN61000-4-4)
Electrical fast transient burst immunity test

MODEL : RTW150W

- (1) 使用計測器 Equipment used
EFT/B 発生器 : FNS-AX (ノイズ研究所)
EFT/B Generator (Noise Ken)
- (2) 試験条件 Test conditions
- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 入力電圧 : 100 , 230VAC | 出力電圧 : 定格 |
| Input voltage | Output voltage Rated |
| 出力電流 : 100% | 試験時間 : 1分間 |
| Output current | Test time 1 minute |
| 極性 : +, - | 周囲温度 : 25 |
| Polarity | Ambient temperature |
| 試験回数 : 3回 | |
| Number of tests 3 times | |
- (3) 試験方法及び印加箇所 Test method and Device test point
N, L, FGに個別及び同時に印加
Apply to N, L, FG separately, as well as, all at the same time.



- (4) 判定条件 Acceptable conditions
1. 試験中の出力電圧変動は初期値 (試験前)の $\pm 5\%$ を制限とする事。
Output voltage regulation not to exceed $\pm 5\%$ of initial (before test) value during test.
 2. 発煙/発火及び出力ダウンなき事。
No discharge of fire or smoke, as no output failure.

(5) 試験結果 Test Result

| Test Voltage (kV) | Repetition Rate (kHz) | RTW05-30R | RTW48-3R2 |
|-------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| 2 | 5 | PASS | PASS |

5. 伝導性イミュニティ試験 (EN61000-4-6)
 CONDUCTED SUSCEPTIBILITY TEST

MODEL : RTW150W

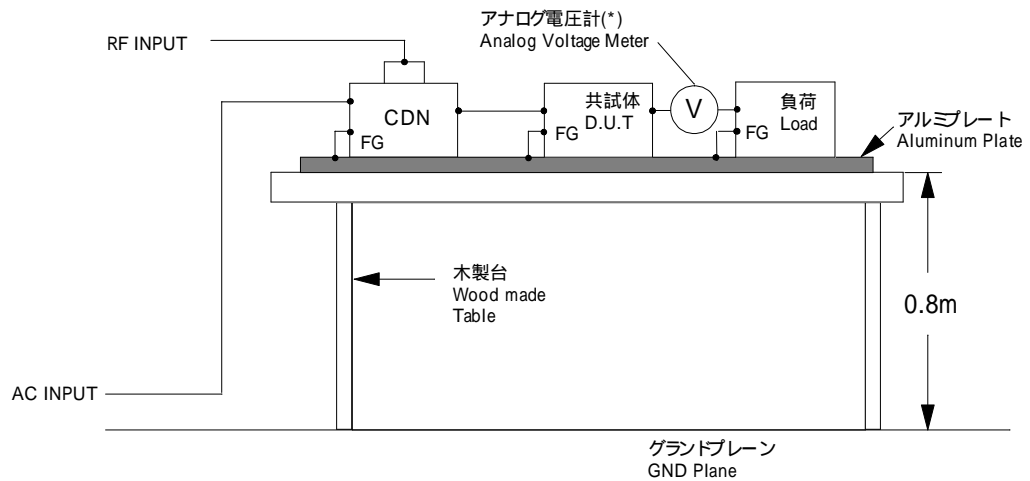
(1) 使用計測器 Equipment used

RF パワーアンプ : 440LA (EMI)
 RF POWER AMPLIFIER
 シグナルジェネレーター : MG3601A (ANRITSU Corp.)
 SIGNAL GENERATOR
 結合/減結合ネットワーク : KSI-8003 (協立電子工業)
 COUPLING DE-COUPLING NETWORK(CDN) (KYORITU)

(2) 試験条件 Test conditions

| | |
|--|---------------------------|
| 入力電圧 : 230VAC | 出力電圧 : 定格 |
| Input voltage | Output voltage Rated |
| 出力電流 : 100% | 電磁波周波数 : 150KHz ~ 80MHz |
| Output current | Electromagnetic Frequency |
| スweep・コンディション : 1.0% ステップ、1.0秒保持 | |
| Sweep Condition 1.0% Step Up, 1.0 Seconds Hold | |
| 周囲温度 : 25 | |
| Ambient temperature | |

(3) 試験方法 Test method



(*)オシロスコープが誤動作する為、アナログ電圧計を使用。
 Analog Voltage Meter used because Oscilloscope may malfunction.

(4) 判定条件 Acceptable conditions

1. 試験中の出力電圧変動は初期値 (試験前) の $\pm 5\%$ を制限とする事。
 Output voltage regulation not to exceed $\pm 5\%$ of initial (before test) value during test
 No discharge of fire or smoke, as no output failure.

(5) 試験結果 Test Result

| Voltage Level (V) | RTW05-30R | RTW48-3R2 |
|-------------------|-----------|-----------|
| 10 | PASS | PASS |

6. 電力周波数磁界イミュニティ試験 (EN61000-4-8)
Power frequency magnetic field immunity test

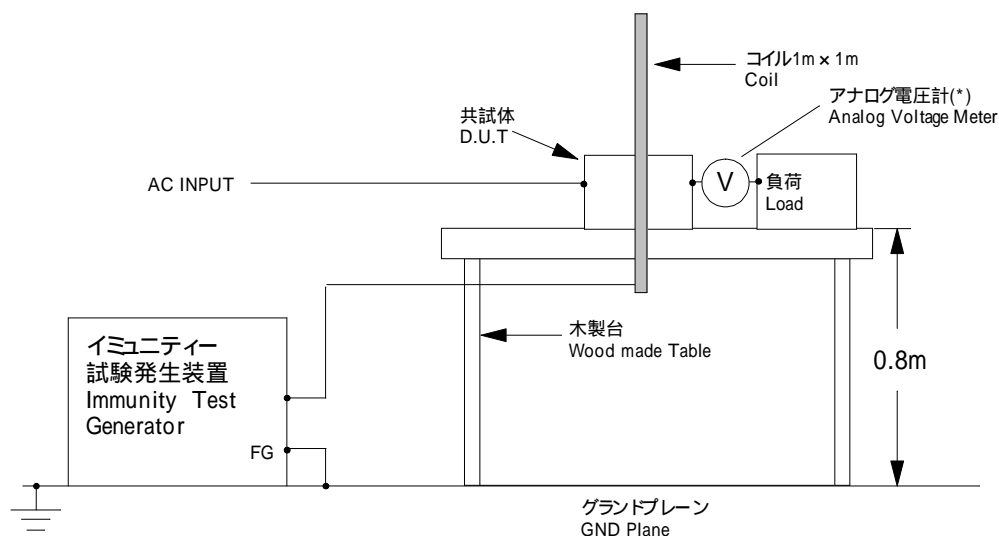
MODEL : RTW150W

(1) 使用計測器 Equipment used
イミュニティ試験発生装置 (協立電子工業)
Immunity Test Generator (Kyoritsu)

(2) 試験条件 Test conditions

| | | | |
|------------------------------|--|-------------------------|-------------------|
| ・入力電圧 Input voltage | : 230VAC | ・出力電圧 Output voltage | : 定格 Rated |
| ・出力電流 Output current | : 100% | 試験時間 Test time | : 1分間 1 minute |
| ・周囲温度 Ambient temperature | : 25 | | |
| 試験方向 Test Angle | : 上下、左右、前後 Top/Bottom, Both Sides, Front/Back | | |

(3) 試験方法及び印加箇所 Test method and Device test point



(*)オシロスコープが誤動作する為、アナログ電圧計を使用。
Analog Voltage Meter used because Oscilloscope may malfunction.

(4) 判定条件 Acceptable conditions

- 試験中の出力電圧変動は初期値 (試験前) の $\pm 5\%$ を制限とする事。
Output voltage regulation not to exceed $\pm 5\%$ of initial (before test) value during test.
- 発煙/発火及び出力ダウンなき事。
No discharge of fire or smoke, as no output failure.

(5) 試験結果 Test Result

| Magnetic field strength (A/m) | RTW05-30R | RTW48-3R2 |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| 30 | PASS | PASS |

