

JWS50

TEST DATA IEC1000 SERIES

テストデータ
IEC1000シリーズ

DWG No.A157-58-01			
承認	承認	査閲	担当
<i>Murayama</i> 29.MAY.'97	<i>J. Honda</i> 28.MAY.97	<i>M. Karashi</i> 27.MAY.97	<i>H. Tanaka</i> 27.May.'97

I N D E X

PAGE

1. 静電気イミュニティ試験 Electro-Static Discharge Test	E-1
IEC1000-4-2	
2. 放射電磁界イミュニティ試験 Radiated Susceptibility Test	E-2
IEC1000-4-3	
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	E-3
Electrical Fast Transient Burst Test IEC1000-4-4	
4. サージイミュニティ試験 Surge Test	E-4
IEC1000-4-5	
5. 伝導性イミュニティ試験 Conducted Susceptibility Test	E-5
IEC1000-4-6	

※ このテストは、代表データであります。
従いましてこの値は実力値とお考え願います。

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 (IEC1000-4-2)
ELECTRO-STATIC DISCHARGE TEST**

MODEL : JWS50-*

(1) 使用計測器 Equipment used

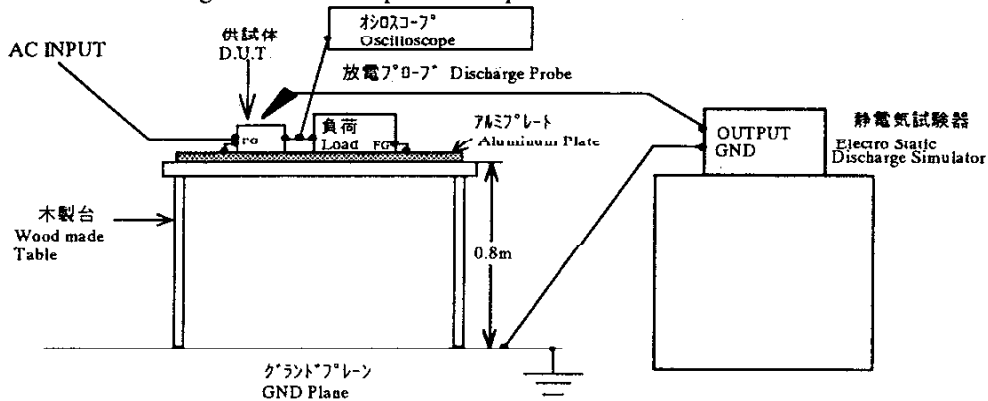
ESS-630A (ノイズ研究所)
(Noise Laboratory CO.,LTD.)
放電抵抗 : 330Ω 静電容量 : 150pF
Discharge resistance Capacity

(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%	・極性	: +, -
Output current		Polarity	
・試験回数	: 10 回	・放電間隔	: >1秒
Number of tests	10 times	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

- 試験中の出力電圧変動は初期値（試験前）の±5%を限度とする事。
Output voltage regulation not to exceed ±5% of initial (before test) value during test.
- 試験後の出力電圧は初期値から変動していない事。
Output voltage to be within regulation specification after the test.
- 1、2共に発煙/発火及び出力ダウンなき事。
Along with 1 and 2, no discharge of fire or smoke, as well as no output failure.

(5) 試験結果 Test Result

Contact Discharge (kV)	JWS50-5	JWS50-24	Air Discharge (kV)	JWS50-5	JWS50-24
2	PASS	PASS	2	PASS	PASS
4	PASS	PASS	4	PASS	PASS
			8	PASS	PASS

2. 放射電磁界イミュニティ試験 (IEC1000-4-3)
ELECTROMAGNETIC RADIATION SUSCEPTIBILITY TEST

MODEL : JWS50-*

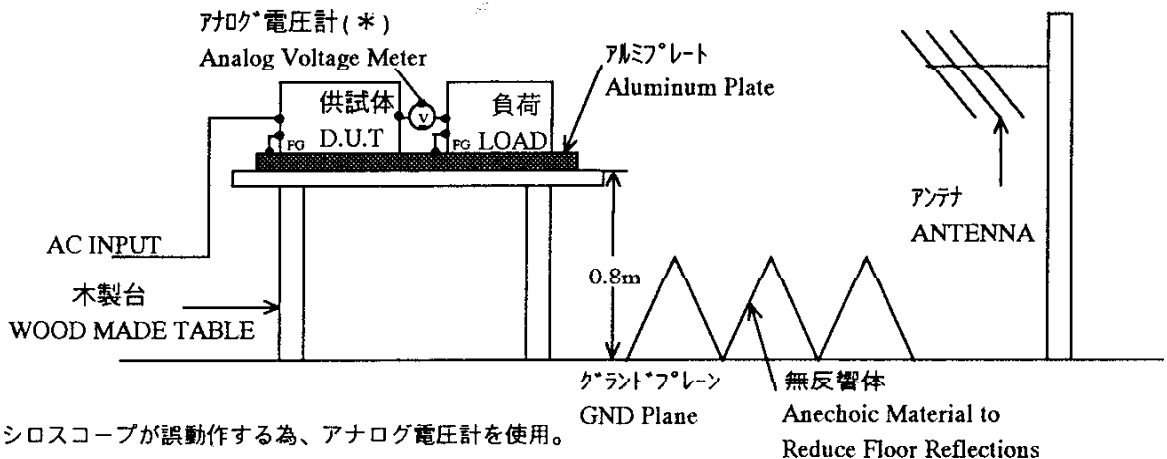
(1) 使用計測器 Equipment used

TS5010型 放射イミュニティ測定システム (東陽テクニカ)
TS5010 RADIATION IMMUNITY MEASUREMENT SYSTEM (TOYO CORPORATION)
パイログ アンテナ (CHASE)
BILOG ANTENNA

(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% | ・振幅変調
Amplitude Modulated | : 80%, 1KHz |
| ・電磁界周波数
Electromagnetic Frequency | : 80~1000MHz | ・周囲温度
Ambient temperature | : 25°C |
| ・距離
Distance | : 3m | ・偏波
Wave Angle | : 水平、垂直
Horizontal and Vertical |
| ・スイープ・コンディション
Sweep Condition | : 1.0%ステップアップ, 2.0秒保持
1.0% Step Up, 2.0 Seconds Hold | | |
| ・試験方向
Test Angle | : 上下、左右、前後
Top/Bottom, Both Sides, Front/Back | | |

(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±5%を限度とする事。
Output voltage regulation not to exceed ±5% of initial (before test) value during test.
2. 試験後の出力電圧は初期値から変動していない事。
Output voltage to be within regulation specification after the test.
3. 1、2共に発煙/発火及び出力ダウンなき事。
Along with 1 and 2, no discharge of fire or smoke, as well as no output failure.

(5) 試験結果 Test Result

Radiation Field Strength (V/m)	JWS50-5	JWS50-24
1	PASS	PASS
3	PASS	PASS
10	PASS	PASS

**3. 電氣的ファーストトランジェントバーストイミュニティ試験 (IEC1000-4-4)
ELECTRICAL FAST TRANSIENT BURST TEST**

MODEL : JWS50-*

(1) 使用計測器 Equipment used

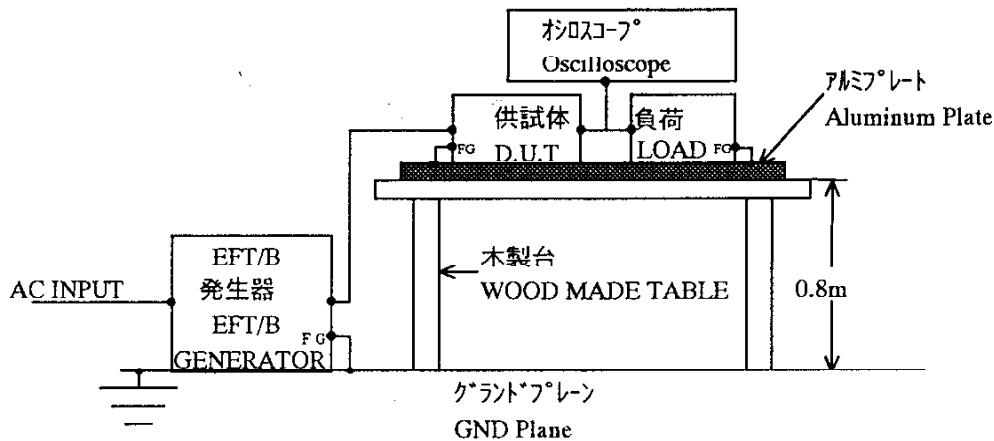
EFT/B 発生器 : NSG2025 (シャフナー)
EFT/B Generator (SCHAFFNER)

(2) 試験条件 Test conditions

・入力電圧 Input voltage	: 100, 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
・極性 Polarity	: +, -	・周囲温度 Ambient temperature	: 25°C
・試験回数 Number of tests	: 3回 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±5%を限度とする事。
Output voltage regulation not to exceed ±5% of initial (before test) value during test.
2. 試験後の出力電圧は初期値から変動していない事。
Output voltage to be within output voltage regulation specification after the test.
3. 1、2共に発煙/発火及び出力ダウンなき事。
Along with 1 and 2, no discharge of fire or smoke, as well as no output failure.

(5) 試験結果 Test Result

Test Voltage (kV)	Repetition Rate (kHz)	JWS50-5	JWS50-24
0.5	5	PASS	PASS
1	5	PASS	PASS
2	5	PASS	PASS

4. サージイミュニティ試験 SURGE TEST (IEC 1000-4-5)

MODEL : JWS50-*

(1) 使用計測器 Equipment used

サージ発生器 NSG651 (シャフナー)
Surge Generator (SCHAFFNER)

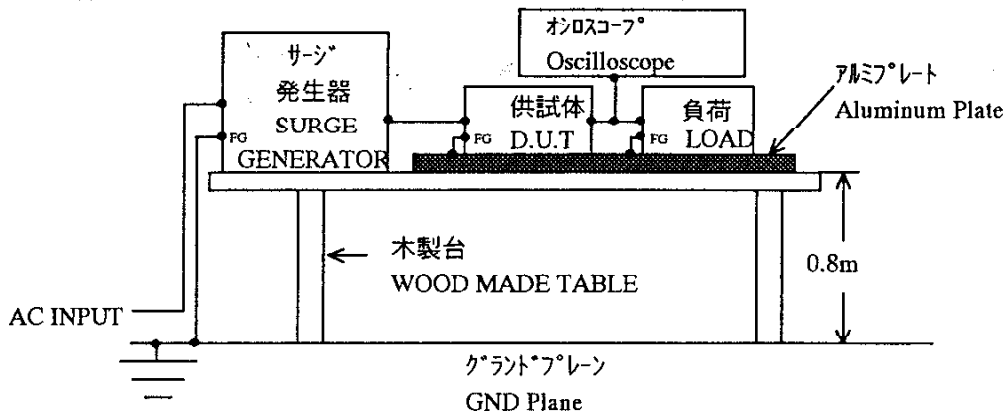
結合インピーダンス Coupling impedance	: コモン Common	12Ω	結合コンデンサ Coupling capacitance	: コモン Common	9μF
	: ノーマル Normal	2Ω		: ノーマル Normal	18μF

(2) 試験条件 Test conditions

・入力電圧 Input voltage	: 100, 230VAC	・出力電圧 Output voltage	: 定格 Rated
・出力電流 Output current	: 100%	・試験回数 Number of tests	: 5回 5 times
・極性 Polarity	: +, -	・モード Mode	: コモン、ノーマル Common, Normal
・位相 Phase	: 0, 90 DEG	・周囲温度 Ambient temperature	: 25°C

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

コモンモード (N-FG, L-FG) 及びノーマルモード (N-L) に印加
Apply to Common mode (N-FG, L-FG) and Normal mode (N-L)



(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±5%を限度とする事。
Output voltage regulation not to exceed ±5% of initial (before test) value during test.
- 試験後の出力電圧は初期値から変動していない事。
Output voltage to be within regulation specification after the test.
- 1、2共に発煙/発火及び出力ダウンなき事。
Along with 1 and 2, no discharge of fire or smoke, as well as no output failure.

(5) 試験結果 Test Result

Test Voltage (kV) Common	JWS50-5	JWS50-24	Test Voltage (kV) Normal	JWS50-5	JWS50-24
0.5	PASS	PASS	0.5	PASS	PASS
1	PASS	PASS	1	PASS	PASS
2	PASS	PASS	2	PASS	PASS
4	PASS	PASS			

5. 伝導性イミュニティ試験 (IEC1000-4-6)
 CONDUCTED SUSCEPTIBILITY TEST

MODEL : JWS50-*

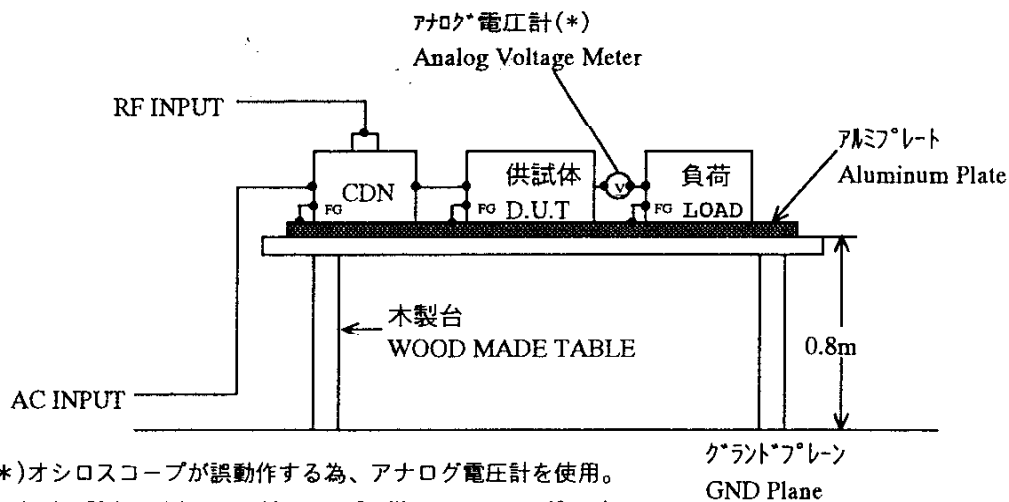
(1) 使用計測器 Equipment used

RF パワーアンプ A01580-50-R (R&K)
 RF POWER AMPLIFIER
 シグナルジェネレータ SMG (ROHDE & SCHWARZ)
 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) (KYORITSU)

(2) 試験条件 Test conditions

・入力電圧 : 230VAC
 Input voltage
 ・出力電圧 : 定格
 Output voltage Rated
 ・出力電流 : 100%
 Output current
 ・電磁界周波数 : 150KHz~80MHz
 Electromagnetic Frequency
 ・スイープ・コンディション : 1.0%ステップ, 2.0秒保持
 Sweep Condition 1.0% Step Up, 2.0 Seconds Hold
 ・周囲温度 : 25°C
 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±5%を限度とする事。
 Output voltage regulation not to exceed ±5% of initial (before test) value during test.
2. 試験後の出力電圧は初期値から変動していない事。
 Output voltage to be within regulation specification after the test.
3. 1、2共に発煙/発火及び出力ダウンなき事。
 Along with 1 and 2, no discharge of fire or smoke, as well as no output failure.

(5) 試験結果 Test Result

Voltage Level (V)	JWS50-5	JWS50-24
1	PASS	PASS
3	PASS	PASS
10	PASS	PASS