

JWS300

TEST DATA IEC61000 SERIES

テストデータ
IEC61000シリーズ

DWG No. A161-58-01			
QA APPD	APPD	CHK	DWG
<i>Murogami</i>	<i>Ysa</i>	<i>m. Watanabe</i>	<i>Okouchi</i>
11/June/98	5/June/98	5/June/98	5/June/98

I N D E X

	PAGE
1. 静電気イミュニティ試験 Electro-Static Discharge Test R-1 IEC61000-4-2	
2. 放射電磁界イミュニティ試験 Radiated Susceptibility Test R-2 IEC61000-4-3	
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 R-3 Electrical Fast Transient Burst Test IEC61000-4-4	
4. サージイミュニティ試験 Surge Test R-4 IEC61000-4-5	
5. 伝導性イミュニティ試験 Conducted Susceptibility Test R-5 IEC61000-4-6	

※ 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 (IEC61000-4-2)
ELECTRO-STATIC DISCHARGE TEST**

MODEL : JWS300

(1) 使用計測器 Equipment used

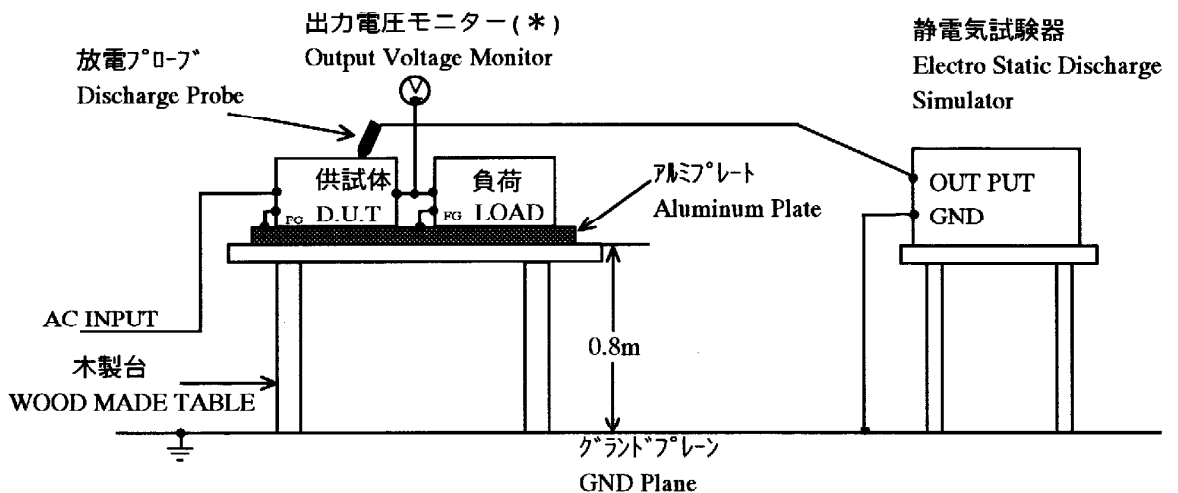
ESS-630A (ノイズ研究所)
(Noise Laboratory CO.,LTD.)
放電抵抗 : 330Ω 静電容量 : 150pF
Discharge resistance Capacity

(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, ケース止めネジ部
Contact discharge FG, Case screw
気中放電 : 入出力端子
Air discharge Input and Output terminal



(*) オシロスコープ又は、アナログ電圧計を使用
Used Oscilloscope or Analog Voltage Meter.

(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)	JWS300 -5	JWS300 -24	JWS300 -48	Air Discharge (kV)	JWS300 -5	JWS300 -24	JWS300 -48
2	PASS	PASS	PASS	2	PASS	PASS	PASS
4	PASS	PASS	PASS	4	PASS	PASS	PASS
				8	PASS	PASS	PASS

2. 放射電磁界イミュニティ試験 (IEC61000-4-3)
ELECTROMAGNETIC RADIATION SUSCEPTIBILITY TEST

MODEL : JWS300

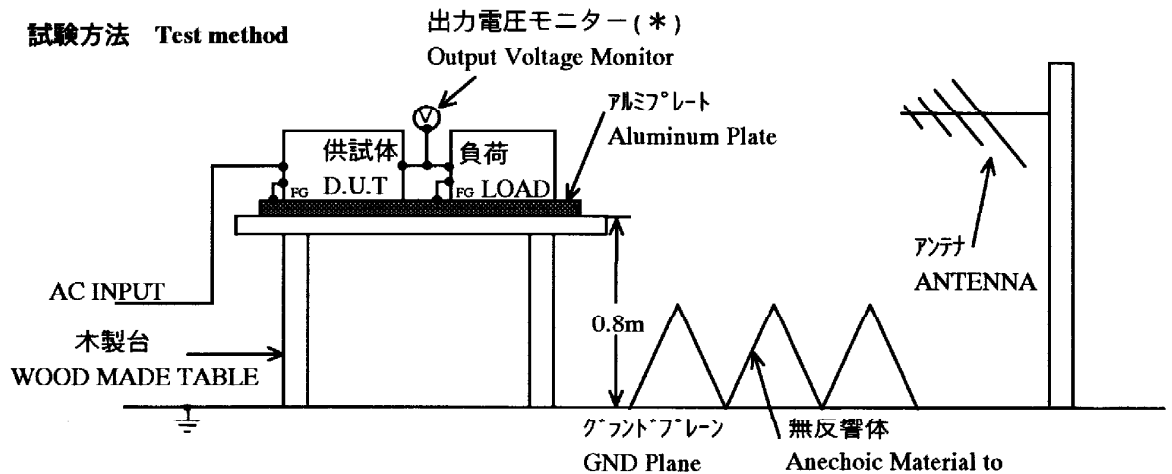
(1) 使用計測器 Equipment used

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)
 バイログ アンテナ (CHASE)
 BILOG ANTENNA

(2) 試験条件 Test conditions

- ・ 入力電圧 : 100,230VAC
- ・ 出力電圧 : 定格
- Input voltage : 100,230VAC
- Output voltage : Rated
- ・ 出力電流 : 100%
- ・ 振幅変調 : 80%,1kHz
- Output current : 100%
- Amplitude Modulated : 80%,1kHz
- ・ 電磁界周波数 : 80~1000MHz
- ・ 周囲温度 : 25°C
- Electromagnetic Frequency : 80~1000MHz
- Ambient temperature : 25°C
- ・ 距離 : 2.4m
- ・ 偏波 : 水平、垂直
- Distance : 2.4m
- Wave Angle : Horizontal and Vertical
- ・ スイプ・コンディション : 1.0%ステップ, 2.8秒保持
- Sweep Condition : 1.0% Step Up, 2.8 Seconds Hold
- ・ 試験方向 : 上下、左右、前後
- Test Angle : Top/Bottom, Both Sides, Front/Back

(3) 試験方法 Test method



(*)オシロスコープ又は、アナログ電圧計を使用。

Used Oscilloscope or Analog Voltage Meter .

(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)	JWS300-5	JWS300-24	JWS300-48
1	PASS	PASS	PASS
3	PASS	PASS	PASS
10	PASS	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 (IEC61000-4-4)
ELECTRICAL FAST TRANSIENT BURST TEST**

MODEL : JWS300

(1) 使用計測器 Equipment used

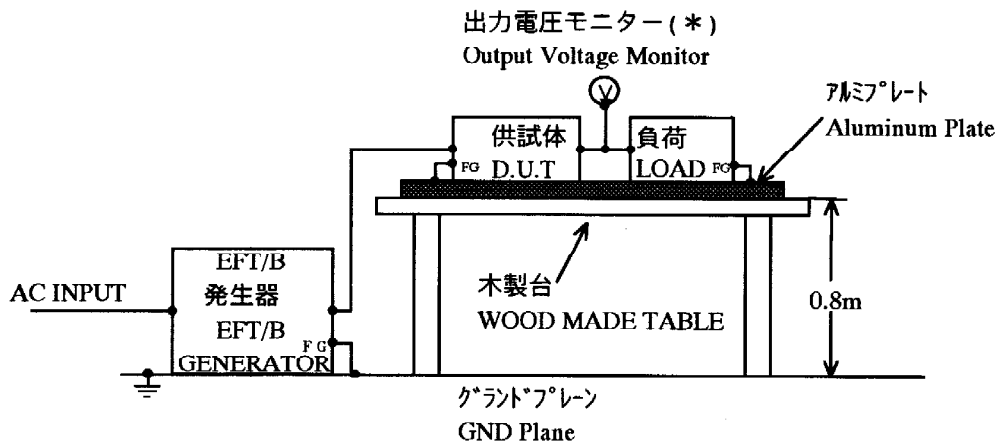
EFT/B発生器 : NSG2025 (シャフナー)
EFT/B Generator (SCHAFFNER)

(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.



(*) オシロスコープ又は、アナログ電圧計を使用

Used Oscilloscope or Analog Voltage Meter.

(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 output voltage 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)	Repetition Rate (kHz)	JWS300-5	JWS300-24	JWS300-48
0.5	5	PASS	PASS	PASS
1.0	5	PASS	PASS	PASS
2.0	5	PASS	PASS	PASS

4. サージイミュニティ試験 SURGE TEST (IEC 61000-4-5)

MODEL : JWS300

(1) 使用計測器 Equipment used

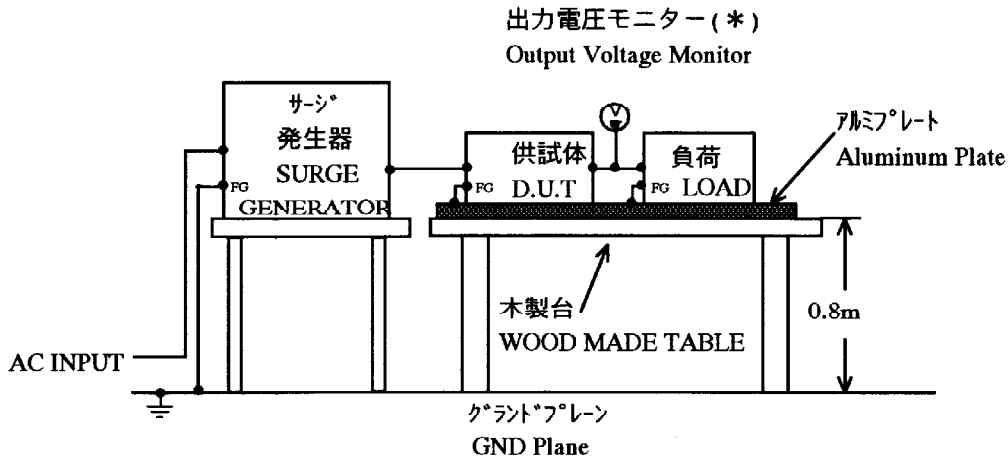
サージ発生器	NSG651 (シャフナー)		
Surge Generator	(SCHAFFNER)		
結合インピーダンス	: コモン 12Ω	結合コンデンサ	: コモン 9μF
Coupling impedance	Common	Coupling capacitance	Common
	ノーマル 2Ω		ノーマル 18μF
	Normal		Normal

(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%	・試験回数	: 5回
Output current		Number of tests	5 times
・極性	: +, -	・モード	: コモン、ノーマル
Polarity		Mode	Common, Normal
・位相	: 0,90 DEG	・周囲温度	: 25°C
Phase		Ambient temperature	

(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)



(*) オシロスコープ又は、アナログ電圧計を使用

Used Oscilloscope or Analog Voltage Meter.

(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)	JWS300	JWS300	JWS300	Test Voltage (kV)	JWS300	JWS300	JWS300
Common	-5	-24	-48	Normal	-5	-24	-48
0.5	PASS	PASS	PASS	0.5	PASS	PASS	PASS
1.0	PASS	PASS	PASS	1.0	PASS	PASS	PASS
2.0	PASS	PASS	PASS	2.0	PASS	PASS	PASS
4.0	PASS	PASS	PASS				

**5. 伝導性イミュニティ試験 (IEC61000-4-6)
CONDUCTED SUSCEPTIBILITY TEST**

MODEL : JWS300

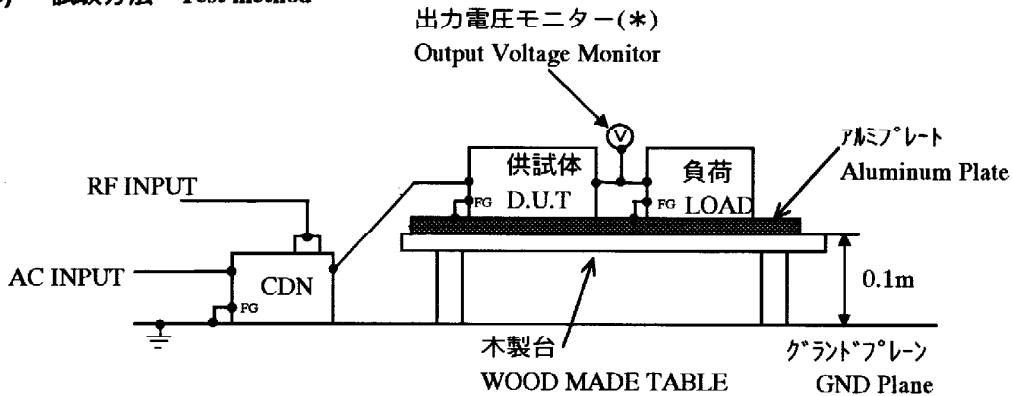
(1) 使用計測器 Equipment used

- RF パワーアンプ A 0 1 5 8 0 - 5 0 - R (R & K)
- RF POWER AMPLIFIER
- シグナルジェネレータ SMG (R O H D E & S C H W A R Z)
- SIGNAL GENERATOR
- 結合/減結合ネットワーク K S I - 8 0 0 3 (協立電子工業)
- COUPLING DE-COUPLING NETWORK(CDN) (KYORITSU)

(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% ・電磁界周波数 : 150kHz~80MHz
- Output current Electromagnetic Frequency
- ・スイープ・コデーション : 1.0%ステップ, 2.8秒保持
- Sweep Condition 1.0% Step Up, 2.8 Seconds Hold
- ・周囲温度 : 25°C
- Ambient temperature

(3) 試験方法 Test method



(*) オシロスコープ又は、アナログ電圧計を使用。
Used Oscilloscope or Analog Voltage Meter.

(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)	JWS300-5	JWS300-24	JWS300-48
1	PASS	PASS	PASS
3	PASS	PASS	PASS
10	PASS	PASS	PASS