

GXE600

IMMUNITY DATA

イミュニティデータ

INDEX

	PAGE
1. イミュニティ試験結果サマリ	4,5
Summary of Immunity Test Results	
----- GXE600 for IEC61000-6-2 -----	
2. 静電気放電イミュニティ試験	6
Electrostatic Discharge Immunity Test (IEC61000-4-2)	
3. 放射性無線周波数電磁界イミュニティ試験	7
Radiated Radio-Frequency Electromagnetic Field Immunity Test (IEC61000-4-3)	
4. 電氣的ファストランジェントバーストイミュニティ試験	8
Electrical Fast Transient / Burst Immunity Test (IEC61000-4-4)	
5. サージイミュニティ試験	9
Surge Immunity Test (IEC61000-4-5)	
6. 伝導性無線周波数電磁界イミュニティ試験	10
Conducted Disturbances Induced by Radio-Frequency Field Immunity Test (IEC61000-4-6)	
7. 電力周波数磁界イミュニティ試験	11
Power Frequency Magnetic Field Immunity Test (IEC61000-4-8)	
8. 電圧ディップ、瞬停イミュニティ試験	12
Voltage Dips, Short Interruptions Immunity Test (IEC61000-4-11)	

使用記号 Terminology Used

FG	..... フレームグラウンド	Frame GND
⊥	..... 接地用端子	Earth (⊥) terminal
L	..... ライブライン	Live line
N	..... ニュートラルライン	Neutral line
⌚	..... 接地	Earth
+V	..... + 出力	+ Output
-V	..... - 出力	- Output
+STB	..... + スタンバイ出力	+ Standby Output
-STB	..... - スタンバイ出力	- Standby Output

※ 弊社工場出荷状態での弊社標準測定条件における結果であり、参考値としてお考え願います。
 Test results are reference data based on our standard measurement conditions at the factory default.

INDEX

PAGE

----- GXE600 for IEC60601-1-2 Ed.4.1-----

9. 静電気放電イミュニティ試験	13
Electrostatic Discharge Immunity Test (IEC61000-4-2)	
10. 放射性無線周波数電磁界イミュニティ試験	14
Radiated Radio-Frequency Electromagnetic Field Immunity Test (IEC61000-4-3)	
11. 電氣的ファストランジェントバーストイミュニティ試験	15
Electrical Fast Transient / Burst Immunity Test (IEC61000-4-4)	
12. 電圧ディップ、瞬停イミュニティ試験	16
Voltage Dips, Short Interruptions Immunity Test (IEC61000-4-11)	
13. 近接磁界イミュニティ試験	17
Radiated fields in close proximity Immunity Test (IEC61000-4-39)	

使用記号 Terminology Used

FG	.....	フレームグラウンド	Frame GND
⊕	.....	接地用端子	Earth (⊕) terminal
L	.....	ライブライン	Live line
N	.....	ニュートラルライン	Neutral line
⌚	.....	接地	Earth
+V	.....	+ 出力	+ Output
-V	.....	- 出力	- Output
+STB	.....	+ スタンバイ出力	+ Standby Output
-STB	.....	- スタンバイ出力	- Standby Output

※ 弊社工場出荷状態での弊社標準測定条件における結果であり、参考値としてお考え願います。
 Test results are reference data based on our standard measurement conditions at the factory default.

1. イミュニティ試験結果サマリ

Summary of Immunity Test Results

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

TEST STANDARD: IEC61000-6-2

項目 Item	規格 Standard	試験レベル Test Level	判定基準 Criteria	結果 Result	ページ番号 Page No.
静電気放電イミュニティ試験 Electrostatic Discharge Immunity Test	IEC61000-4-2	3	A	PASS	6
放射性無線周波数電磁界イミュニティ試験 Radiated Radio-Frequency Electromagnetic Field Immunity Test	IEC61000-4-3	3	A	PASS	7
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 Electrical Fast Transient / Burst Immunity Test	ICE61000-4-4	3	A	PASS	8
サージイミュニティ試験 (*1) Surge Immunity Test (*1)	IEC61000-4-5	3, 4	A	PASS	9
伝導性無線周波数電磁界イミュニティ試験 Conducted Disturbances Induced by Radio-Frequency Field Immunity Test	IEC61000-4-6	3	A	PASS	10
電力周波数磁界イミュニティ試験 Power Frequency Magnetic Field Immunity Test	IEC61000-4-8	4	A	PASS	11
電圧ディップ、瞬停イミュニティ試験 (*2) Voltage Dips, Short Interruptions Immunity Test	IEC61000-4-11	Dip 30% 500ms	A / A	PASS	12
		Dip 60% 200ms	B / A	PASS	
		Dip 100% 20ms	A / A	PASS	
		Dip 100% 5000ms	B / B	PASS	

※1 レベル3 : 気中放電のみ Level3 : Air discharge only

※2 レベル3 : 入出力端子のみ Level3 : Input and Output terminal only

※3 レベル3 : コモンモードのみ Level3 : Common mode only

試験条件の詳細は、各テストページを参照してください。Detail of test conditions refer to each test page.

- 判定基準A
Criteria A
1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
 3. 発煙・発火のない事 Smoke and fire are not allowed.

- 判定基準B
Criteria B
1. 入力再投入を必要とする一時的な機能低下のない事
Must not have temporary function degradation that requires input restart.
 2. 試験後の出力電圧は初期値から変動していない事
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
 3. 発煙・発火のない事 Smoke and fire are not allowed.

1. イミュニティ試験結果サマリ

Summary of Immunity Test Results

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

TEST STANDARD: IEC60601-1-2 Ed.4.1

項目 Item	規格 Standard	試験レベル Test Level	判定基準 Criteria	結果 Result	ページ番号 Page No.
静電気放電イミュニティ試験 Electrostatic Discharge Immunity Test	IEC61000-4-2	4	A	PASS	13
放射線無線周波数電磁界イミュニティ試験 Radiated Radio-Frequency Electromagnetic Field Immunity Test	IEC61000-4-3	3	A	PASS	14
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 Electrical Fast Transient / Burst Immunity Test	IEC61000-4-4	3	A	PASS	15
電圧ディップ、瞬停イミュニティ試験 Voltage Dips, Short Interruptions Immunity Test	IEC61000-4-11	Dip 30% 500ms	A	PASS	16
		Dip 100% 10ms	A	PASS	
		Dip 100% 20ms	A	PASS	
		Dip 100% 5000ms	B	PASS	
近接磁界イミュニティ試験 Radiated fields in close proximity Immunity Test	IEC61000-4-39	30kHz, 8A/m	A	PASS	17
		134.2kHz, 65A/m	A	PASS	
		13.56MHz, 7.5A/m	A	PASS	

試験条件の詳細は、各テストページを参照してください。Detail of test conditions refer to each test page.

- 判定基準A
Criteria A
1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
 3. 発煙・発火のない事 Smoke and fire are not allowed.

- 判定基準B
Criteria B
1. 入力再投入を必要とする一時的な機能低下のない事
Must not have temporary function degradation that requires input restart.
 2. 試験後の出力電圧は初期値から変動していない事
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
 3. 発煙・発火のない事 Smoke and fire are not allowed.

2. 静電気放電イミュニティ試験 Electrostatic Discharge Immunity Test (IEC61000-4-2)

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

(1) 使用計測器 Equipment Used

静電気試験機 : ESS-200AX (Noiseken)
Electro Static Discharge Simulator
放電抵抗 : 330Ω Discharge Resistance
静電容量 : 150pF Capacity

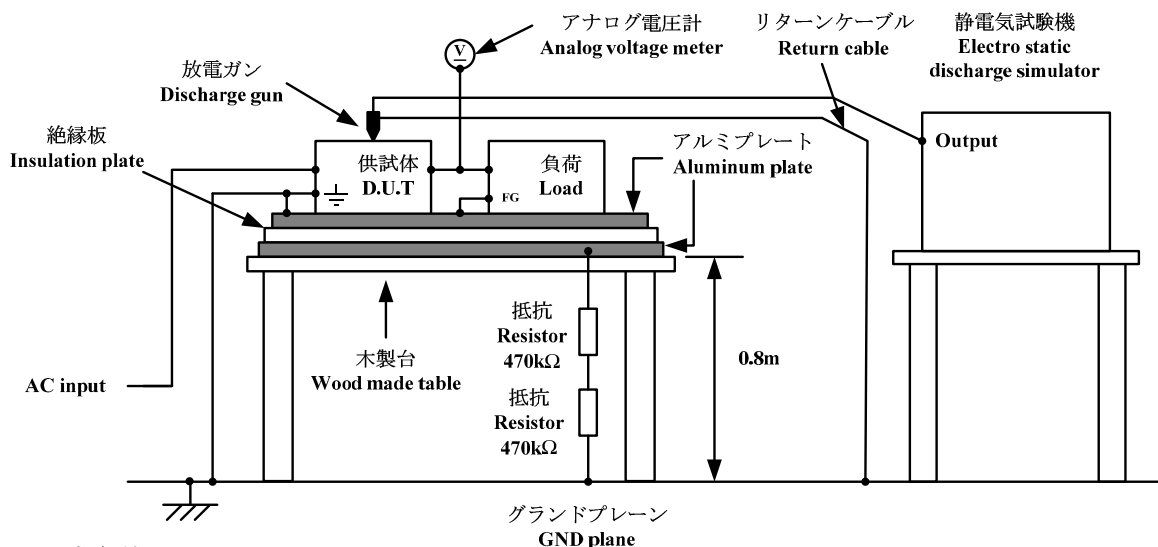
(2) 試験条件 Test Conditions

• 入力電圧 : 100、230VAC Input Voltage	• 出力電圧 : 定格 Output Voltage Nominal
• 出力電流 : 0%、100% Output Current	• STB出力電流 : 0%、100% STB Output Current
• 極性 : +、- Polarity	• 試験回数 : 10回 Number of tests 10 times
• 放電間隔 : 1秒以上 Discharge Interval More than 1 second	• 周囲温度 : 25°C Ambient Temperature

※GXEの各種機能は、工場出荷時の設定です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
The various functions of the GXE are factory default settings. Refer to Instruction Manual.

(3) 試験方法及び印加箇所 Test Method and Device Test Point

接触放電 : ≡、供試体ネジ部
Contact Discharge ≡, Screw
気中放電 : 入出力端子(L、N、+V、-V)
Air Discharge Input and Output terminal (L, N, +V, -V)



(4) 判定条件 Acceptable Conditions

判定基準A Criteria A

1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事
Smoke and fire are not allowed.

(5) 試験結果 Test Result

Contact Discharge (kV)	GXE600-24
2	PASS
4	PASS

Air Discharge (kV)	GXE600-24
2	PASS
4	PASS
8	PASS

3. 放射性無線周波数電磁界イミュニティ試験 Radiated Radio-Frequency Electromagnetic Field Immunity Test (IEC61000-4-3)

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

(1) 使用計測器 Equipment Used

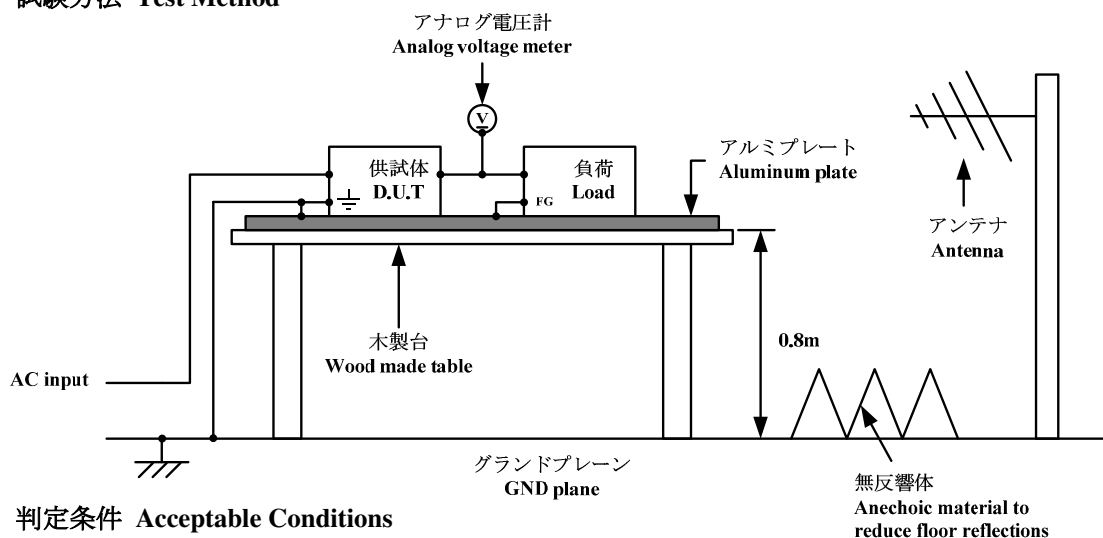
シグナルジェネレータ Signal Generator : N5181A (Agilent)
 パワーアンプシステム Power Amplifier System : CBA1G-250 (TESEQ)
 : AS0404-55/55 (MILMEGA)
 : AS2560-50 (MILMEGA)
 バイログアンテナ Bilog Antenna : VULP9118E (Schwarzbeck)
 : ATH800M5GA (AR)

(2) 試験条件 Test Conditions

- 入力電圧 : 100、230VAC
Input Voltage
- 出力電圧 : 定格
Output Voltage Nominal
- 出力電流 : 0%、100%
Output Current
- STB出力電流 : 0%、100%
STB Output Current
- 偏波 : 水平、垂直
Wave Angle Horizontal and Vertical
- 振幅変調 : 80%、1kHz
Amplitude Modulated
- 周囲温度 : 25°C
Ambient Temperature
- スweep・コンディション : 1.0%ステップ、0.5秒保持
Sweep Condition 1.0% step up, 0.5 seconds hold
- 距離 : 3.0m
Distance
- 試験方向 : 上下、左右、前後
Test Angle Top/Bottom, Both Sides, Front/Back
- 電磁界周波数 : 80 - 1000MHz、1.4 - 2.0GHz、2.0 - 2.7GHz
Electromagnetic Frequency

※GXEの各種機能は、工場出荷時の設定です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
 The various functions of the GXE are factory default settings. Refer to Instruction Manual.

(3) 試験方法 Test Method



(4) 判定条件 Acceptable Conditions

判定基準A Criteria A

1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事
Smoke and fire are not allowed.

(5) 試験結果 Test Result

Radiation Field Strength (V/m)	Electromagnetic Frequency	GXE600-24
1	2.0~2.7GHz	PASS
3	1.4~2.0GHz	PASS
10	80~1000MHz	PASS

4. 電氣的ファストランジェントバーストイミュニティ試験 Electrical Fast Transient / Burst Immunity Test (IEC61000-4-4)

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

(1) 使用計測器 Equipment Used

EFT/B発生器 : FNS-AX3 (Noiseken)
EFT/B Generator

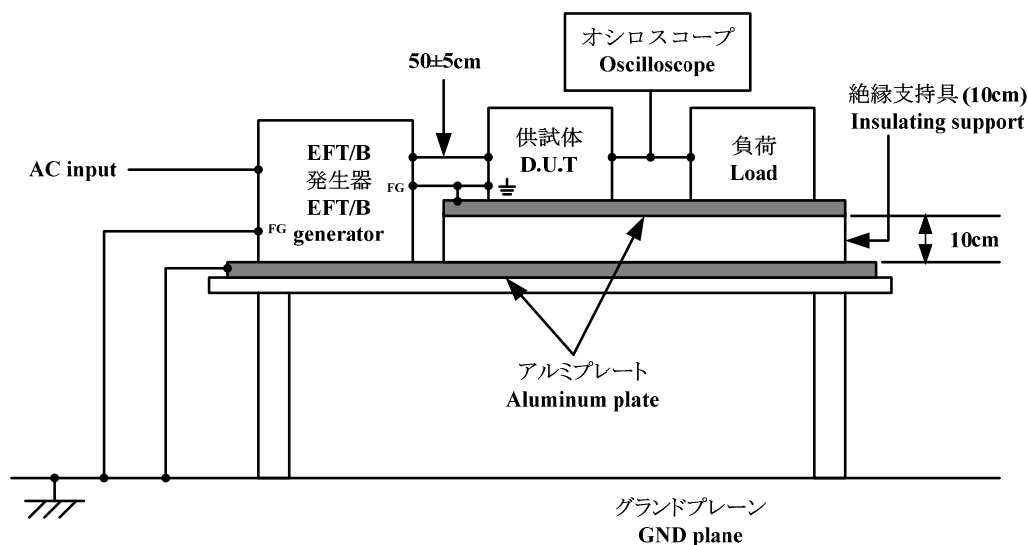
(2) 試験条件 Test Conditions

- 入力電圧 : 100、230VAC
Input Voltage
- 出力電圧 : 定格
Output Voltage Nominal
- 出力電流 : 0%、100%
Output Current
- STB出力電流 : 0%、100%
STB Output Current
- 極性 : +、-
Polarity
- 周囲温度 : 25°C
Ambient Temperature
- 試験回数 : 1回
Number of Test 1 time
- パルス周波数 : 5kHz
Pulse Frequency
- バースト期間 : 15msec.
Burst Time
- パルス回数 : 75pcs
Number of Pulse
- バースト周期 : 300msec.
Burst Cycle
- 試験時間 : 1分間
Test Time 1 minute

※GXEの各種機能は、工場出荷時の設定です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
The various functions of the GXE are factory default settings. Refer to Instruction Manual.

(3) 試験方法及び印加箇所 Test Method and Device Test Point

Apply to Input terminal (N, L, $\frac{\perp}{\perp}$), Output terminal (+V, -V), Signal (+STB, -STB), (+S, -S), (CNT1, CNT2, TOG), (PV, COM), (CC, COM), (+DATA, -DATA, SG), (PF, TOG), (AC Fail, TOG).



(4) 判定条件 Acceptable Conditions

判定基準A Criteria A

1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事
Smoke and fire are not allowed.

(5) 試験結果 Test Result

Input and Output terminal	
Test Voltage (kV)	GXE600-24
0.5	PASS
1	PASS
2	PASS

Signal	
Test Voltage (kV)	GXE600-24
0.25	PASS
0.5	PASS
1	PASS

6. 伝導性無線周波数電磁界イミュニティ試験
**Conducted Disturbances Induced by Radio-Frequency
 Field Immunity Test (IEC61000-4-6)**

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

(1) 使用計測器 Equipment Used

- パワーアンプ : 116FC-CE(KALMUS)
Power Amplifier
- シグナルジェネレータ : SMY01 (ROHDE SCHWARZ), N5181A (Agilent)
Signal Generator
- 結合/減結合ネットワーク : M216, M316 (SCHAFFNER)
Coupling De-Coupling Network (CDN)
- EM 注入クランプ : KEMZ801A (TESEQ)
EM Injection Clamp

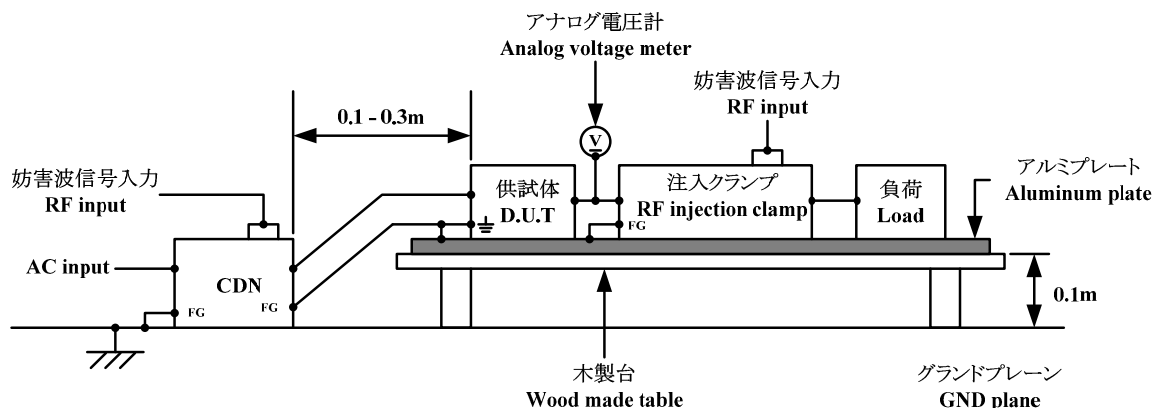
(2) 試験条件 Test Conditions

- 入力電圧 : 100、230VAC
Input Voltage
- 出力電圧 : 定格
Output Voltage Nominal
- 出力電流 : 0%、100%
Output Current
- STB出力電流 : 0%、100%
STB Output Current
- 電磁界周波数 : 150kHz - 80MHz
Electromagnetic Frequency
- 周囲温度 : 25°C
Ambient Temperature
- スイープ・コンディション : 1.0%ステップ、0.5秒保持
Sweep Condition 1.0% step up, 0.5 seconds hold

※GXEの各種機能は、工場出荷時の設定です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
 The various functions of the GXE are factory default settings. Refer to Instruction Manual.

(3) 試験方法及び印加箇所 Test Method and Device Test Point

Apply to Input terminal (N, L, $\frac{1}{2}$), Output terminal (+V, -V), Signal (+STB, -STB), (+S, -S), (CNT1, CNT2, TOG), (PV, COM), (CC, COM), (+DATA, -DATA, SG), (PF, TOG), (AC Fail, TOG).



(4) 判定条件 Acceptable Conditions

判定基準A Criteria A

1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事
Smoke and fire are not allowed.

(5) 試験結果 Test Result

Voltage Level (V)	GXE600-24
1	PASS
3	PASS
10	PASS

7. 電力周波数磁界イミュニティ試験 Power Frequency Magnetic Field Immunity Test (IEC61000-4-8)

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

(1) 使用計測器 Equipment Used

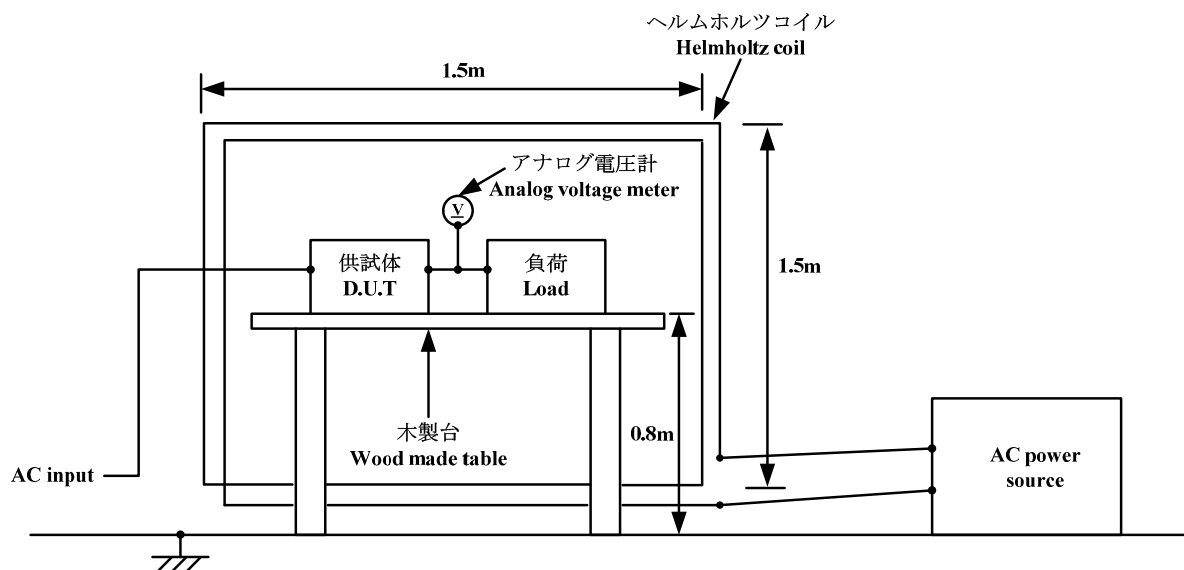
ACパワーソース : AA2000F (Takasago)
AC Power Source
ヘルムホルツコイル : PMM1008 (Narda)
Helmholtz Coil

(2) 試験条件 Test Conditions

- | | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------------|-----------------|
| • 入力電圧
Input Voltage | : 100、230VAC | • 出力電圧
Output Voltage | : 定格
Nominal |
| • 出力電流
Output Current | : 0%、100% | • STB出力電流
STB Output Current | : 0%、100% |
| • 印加磁界周波数
Magnetic Frequency | : 50Hz | • 印加方向
Direction | : X、Y、Z |
| • 試験時間
Test Time | : 10秒以上(各方向)
More than 10 seconds
(each direction) | • 周囲温度
Ambient Temperature | : 25°C |

※GXEの各種機能は、工場出荷時の設定です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
The various functions of the GXE are factory default settings. Refer to Instruction Manual.

(3) 試験方法 Test Method



(4) 判定条件 Acceptable Conditions

判定基準A Criteria A

1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事
Smoke and fire are not allowed.

(5) 試験結果 Test Result

Magnetic Field Strength (A/m)	GXE600-24
1	PASS
3	PASS
10	PASS
30	PASS

8. 電圧ディップ、瞬停イミュニティ試験 Voltage Dips, Short Interruptions Immunity Test (IEC61000-4-11)

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

(1) 使用計測器 Equipment Used

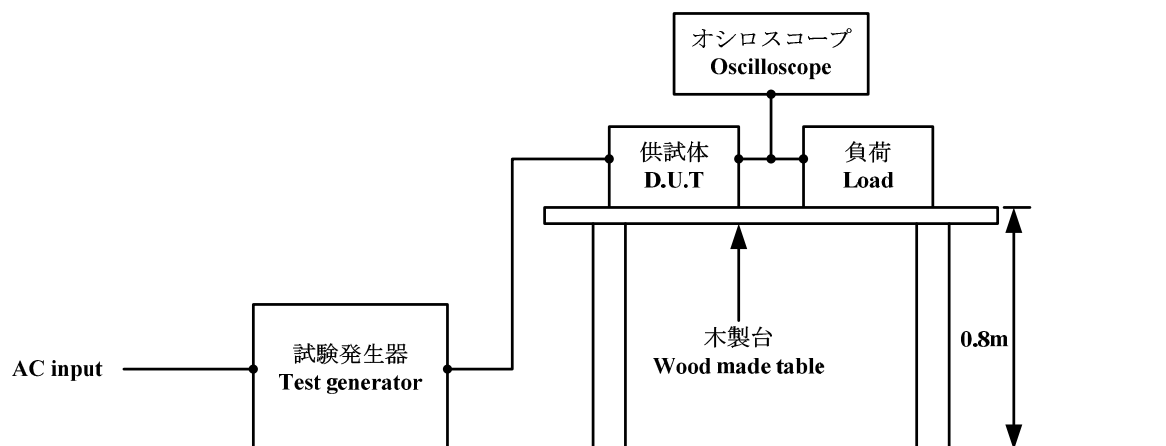
試験発生器 : DPS105S (NF)
Test Generator

(2) 試験条件 Test Conditions

- 入力電圧 : 100、230VAC
Input Voltage
- 出力電圧 : 定格
Output Voltage Nominal
- 出力電流 : 100%
Output Current
- STB出力電流 : 100%
STB Output Current
- 試験回数 : 1回
Number of Tests 1 time
- 試験間隔 : 10秒以上
Test Interval More than 10 seconds
- 周囲温度 : 25°C
Ambient Temperature

※GXEの各種機能は、工場出荷時の設定です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
The various functions of the GXE are factory default settings. Refer to Instruction Manual.

(3) 試験方法 Test Method



(4) 判定条件 Acceptable Conditions

判定基準A Criteria A

1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事 Smoke and fire are not allowed.

判定基準B Criteria B

1. 入力再投入を必要とする一時的な機能低下のない事
Must not have temporary function degradation that requires input restart.
2. 試験後の出力電圧は初期値から変動していない事
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事 Smoke and fire are not allowed.

(5) 試験結果 Test Result

Test Level	Dip Rate	Continue Time	Criteria (100VAC)	Criteria (230VAC)	GXE600-24
70%	30%	500ms	A	A	PASS
40%	60%	200ms	B	A	PASS
0%	100%	20ms	A	A	PASS
0%	100%	5000ms	B	B	PASS

9. 静電気放電イミュニティ試験
Electrostatic Discharge Immunity Test (IEC61000-4-2)

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

(1) 使用計測器 Equipment Used

静電気試験機 : ESS-200AX(Noiseken)
Electro Static Discharge Simulator
放電抵抗 : 330Ω
Discharge Resistance
静電容量 : 150pF
Capacity

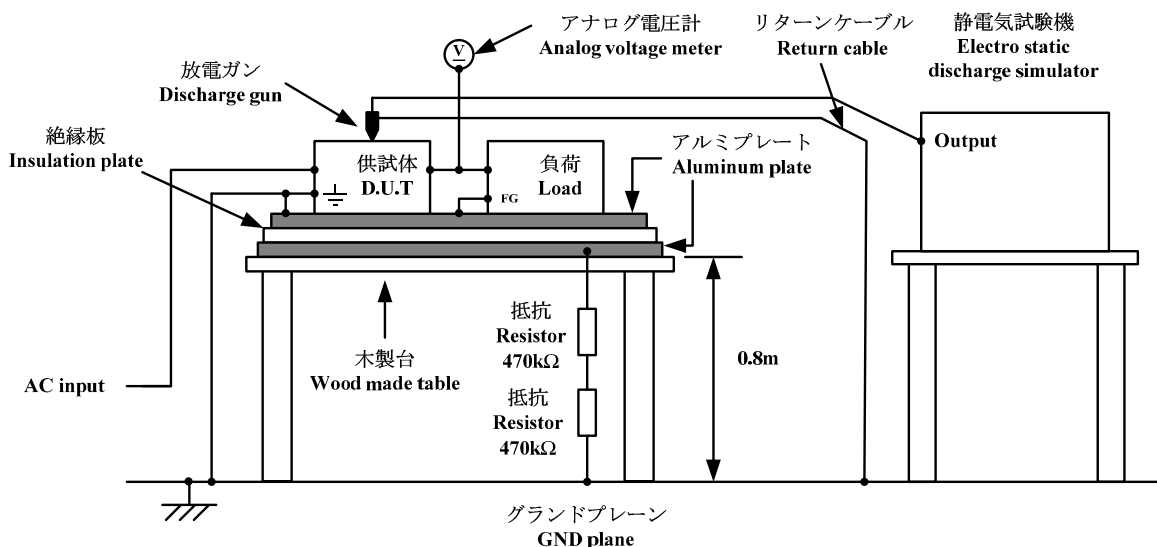
(2) 試験条件 Test Conditions

• 入力電圧 : 100、230VAC Input Voltage	• 出力電圧 : 定格 Output Voltage Nominal
• 出力電流 : 0%、100% Output Current	• STB出力電流 : 0%、100% STB Output Current
• 極性 : +、- Polarity	• 試験回数 : 10回 Number of tests 10 times
• 放電間隔 : 1秒以上 Discharge Interval More than 1 second	• 周囲温度 : 25°C Ambient Temperature

※GXEの各種機能は、工場出荷時の設定です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
The various functions of the GXE are factory default settings. Refer to Instruction Manual.

(3) 試験方法及び印加箇所 Test Method and Device Test Point

接触放電 : ㄟ、供試体ネジ部
Contact Discharge : ㄟ, Screw
気中放電 : 入出力端子(L、N、+V、-V)
Air Discharge : Input and Output terminal (L, N, +V, -V)



(4) 判定条件 Acceptable Conditions

判定基準A Criteria A

1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事
Smoke and fire are not allowed.

(5) 試験結果 Test Result

Contact Discharge (kV)	GXE600-24	Air Discharge(kV)	GXE600-24
2	PASS	2	PASS
4	PASS	4	PASS
6	PASS	8	PASS
8	PASS	15	PASS

10. 放射性無線周波数電磁界イミュニティ試験 Radiated Radio-Frequency Electromagnetic Field Immunity Test (IEC61000-4-3)

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

(1) 使用計測器 Equipment Used

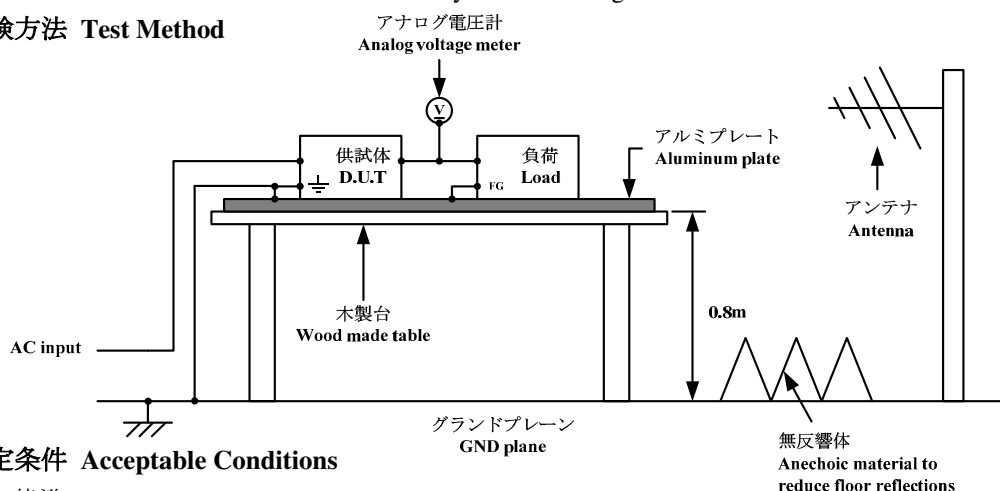
シグナルジェネレータ Signal Generator	: N5181A (Agilent)
パワーアンプシステム Power Amplifier System	: CBA1G-250 (TESEQ)
	: AS0404-55/55 (MILMEGA)
	: AS2560-50 (MILMEGA)
バイログアンテナ Bilog Antenna	: 3106B (ETS Lindgren)
	: ATH800M5GA, ATH4G8 (AR)

(2) 試験条件 Test Conditions

- 入力電圧 Input Voltage : 100、230VAC
- 出力電圧 Output Voltage : 定格 Nominal
- 出力電流 Output Current : 0%、100%
- 距離 Distance : 3.0m
- STB出力電流 STB Output Current : 0%、100%
- 周囲温度 Ambient Temperature : 25°C
- 偏波 Wave Angle : 水平、垂直 Horizontal and Vertical
- 試験方向 Test Angle : 上下、左右、前後 Top/Bottom, Both Sides, Front/Back
- 振幅変調(AM) Amplitude Modulated : 80%、1kHz、1.0%ステップ、0.5秒保持 80%, 1kHz, 1.0% step up, 0.5 seconds hold
- パルス変調(PM) Pulse Modulated : 18Hz、217Hz、0.5秒保持 18Hz, 217Hz, 0.5 seconds hold
- 周波数変調(FM) Frequency Modulated : 5kHz偏差、1kHz正弦、0.5秒保持 5kHz deviation, 1kHz sine, 0.5 seconds hold

※GXEの各種機能は、工場出荷時の設定です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
The various functions of the GXE are factory default settings. Refer to Instruction Manual.

(3) 試験方法 Test Method



(4) 判定条件 Acceptable Conditions

判定基準A Criteria A

1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事
Smoke and fire are not allowed.

(5) 試験結果 Test Result

Modulation	Radiation Field Strength (V/m)	Electromagnetic Frequency	GXE600-24
AM	10	80~2700MHz	PASS
PM (18Hz)	27	385MHz	PASS
	28	810,870,930MHz	PASS
PM (217Hz)	9	710,745,780,5240,5500,5785MHz	PASS
	28	1720,1845,1970,2450MHz	PASS
FM	28	450MHz	PASS

11. 電氣的ファストランジェントバーストイミュニティ試験 Electrical Fast Transient / Burst Immunity Test (IEC61000-4-4)

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

(1) 使用計測器 Equipment Used

EFT/B発生器 : FNS-AX3 (Noiseken)
EFT/B Generator

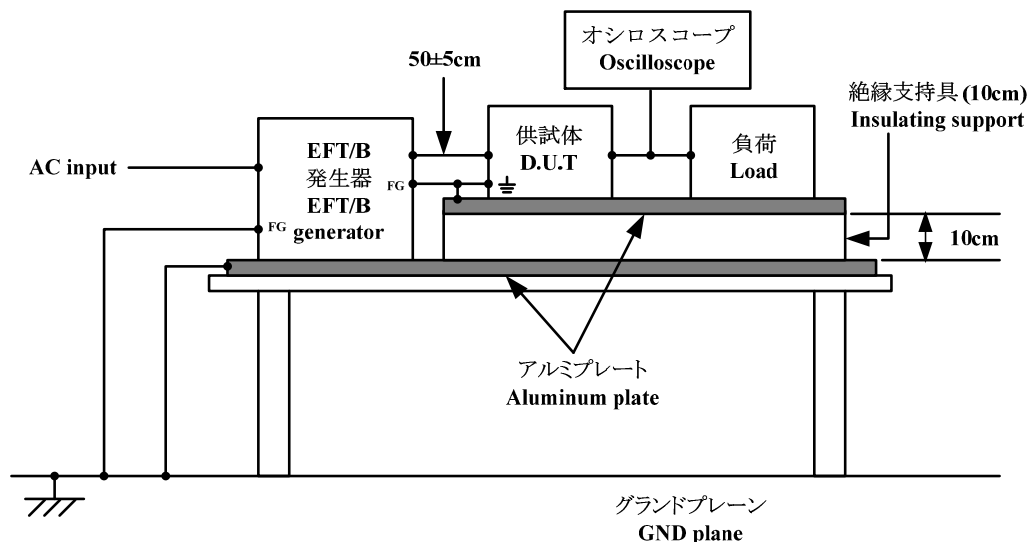
(2) 試験条件 Test Conditions

- | | | | |
|--------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------|
| • 入力電圧
Input Voltage | : 100、230VAC | • 出力電圧
Output Voltage | : 定格
Nominal |
| • 出力電流
Output Current | : 0%、100% | • STB出力電流
STB Output Current | : 0%、100% |
| • 極性
Polarity | : +、- | • 周囲温度
Ambient Temperature | : 25°C |
| • 試験回数
Number of Test | : 1回
1 time | • パルス周波数
Pulse Frequency | : 100kHz |
| • バースト期間
Burst Time | : 0.75 msec. | • パルス個数
Number of Pulse | : 75pcs |
| • バースト周期
Burst Cycle | : 300 msec. | • 試験時間
Test Time | : 1分間
1 minute |

※GXEの各種機能は、工場出荷時の設定です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
The various functions of the GXE are factory default settings. Refer to Instruction Manual.

(3) 試験方法及び印加箇所 Test Method and Device Test Point

Apply to Input terminal (N, L, \pm), Output terminal (+V, -V), Signal (+STB, -STB), (+S, -S), (CNT1, CNT2, TOG), (PV, COM), (CC, COM), (+DATA, -DATA, SG), (PF, TOG), (AC Fail, TOG).



(4) 判定条件 Acceptable Conditions

判定基準A Criteria A

1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事
Smoke and fire are not allowed.

(5) 試験結果 Test Result

Input and Output terminal	
Test Voltage (kV)	GXE600-24
0.5	PASS
1	PASS
2	PASS

Signal	
Test Voltage (kV)	GXE600-24
0.25	PASS
0.5	PASS
1	PASS

12. 電圧ディップ、瞬停イミュニティ試験

Voltage Dips, Short Interruptions Immunity Test (IEC61000-4-11)

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

(1) 使用計測器 Equipment Used

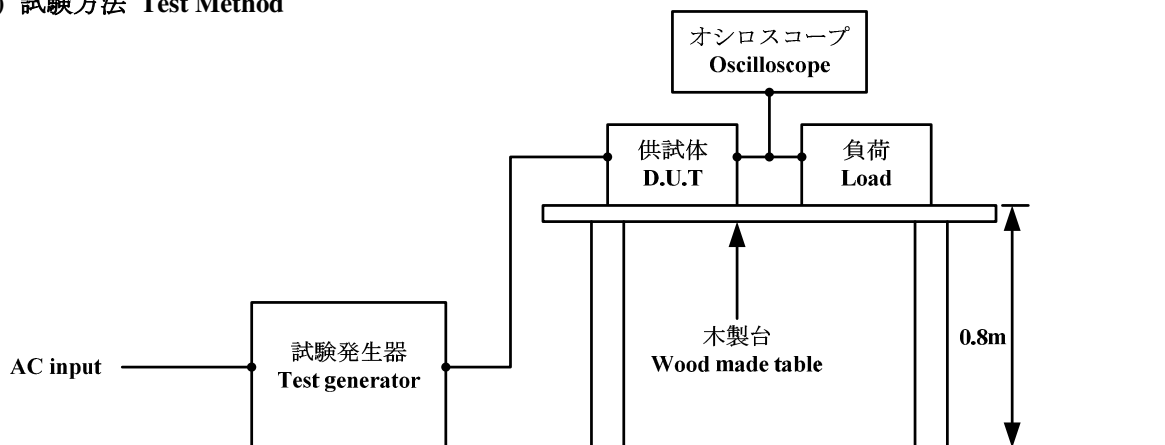
試験発生器 : DPS105S (NF)
Test Generator

(2) 試験条件 Test Conditions

- 入力電圧 : 100、230VAC
Input Voltage
- 出力電圧 : 定格
Output Voltage Nominal
- 出力電流 : 100%
Output Current
- STB出力電流 : 100%
STB Output Current
- 試験回数 : 1回
Number of Tests 1 time
- 試験間隔 : 10秒以上
Test Interval More than 10 seconds
- 周囲温度 : 25°C
Ambient Temperature

※GXEの各種機能は、工場出荷時の設定です。詳細は取扱説明書をご参照ください。
The various functions of the GXE are factory default settings. Refer to Instruction Manual.

(3) 試験方法 Test Method



(4) 判定条件 Acceptable Conditions

判定基準A Criteria A

1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事 Smoke and fire are not allowed.

判定基準B Criteria B

1. 入力再投入を必要とする一時的な機能低下のない事
Must not have temporary function degradation that requires input restart.
2. 試験後の出力電圧は初期値から変動していない事
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事 Smoke and fire are not allowed.

(5) 試験結果 Test Result

Test Level	Dip Rate	Continue Time	Phase Angles	Criteria	GXE600-24
70%	30%	500ms	0 deg	A	PASS
0%	100%	10ms	0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315 deg	A	PASS
0%	100%	20ms	0 deg	A	PASS
0%	100%	5000ms	0 deg	B	PASS

13. 近接磁界イミュニティ試験

Radiated fields in close proximity Immunity Test (IEC61000-4-39)

MODEL : GXE600 (カタログオプション含む Including option model)

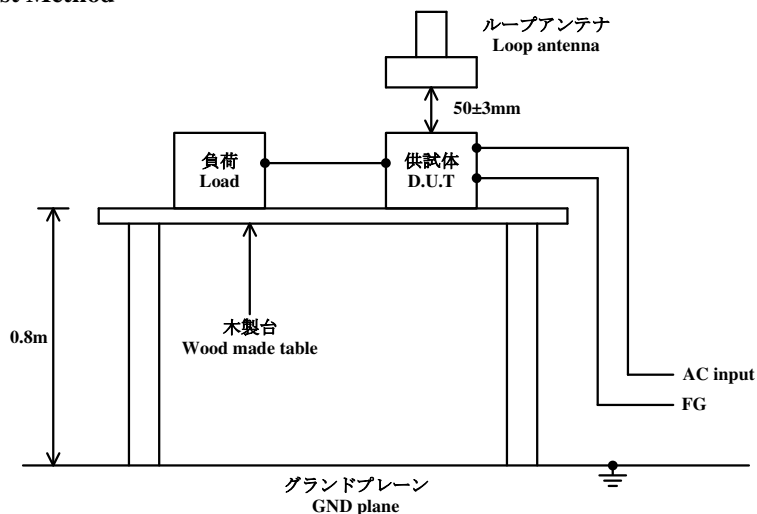
(1) 使用計測器 Equipment Used

シグナルジェネレータ Signal Generator	:	SMY01 (Rohde & Schwarz)
パワーアンプ Power Amplifier	:	DP1300DC (Prana)
放射ループ Radiating Loop	:	9230-1 (Solar)
ループアンテナ Loop Antenna	:	HFRA 5164 (Schwarzbeck)
ループセンサ Loop Sensor	:	9229-1 (Solar)
フィールドモニタリングループ Field Monitoring Loop	:	FESP 5134-1 (Schwarzbeck)

(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%	• 周囲温度 Ambient Temperature	: 25°C
• 試験周波数 Frequency	: 30kHz, 134.2kHz, 13.56MHz		
• 最小滞留時間 Minimum Dwell Time	: 2秒 2 seconds		
• 試験方向 Test Direction	: 上下、左右、前後 Top/Bottom, Right/Left, and Front/Rear		

(3) 試験方法 Test Method



(4) 判定条件 Acceptable Conditions

判定基準 A Criteria A

1. 試験中、5%を超える出力電圧の変動のない事
The regulation of output voltage must not exceed 5% of initial 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
The output voltage must be within the regulation of specification after the test.
3. 発煙・発火のない事 Smoke and fire are not allowed.

(5) 試験結果 Test Result

周波数 Frequency	変調 Modulation	試験レベル(A/m) Test Level (A/m)	判定基準 Criteria	GXE600-24
30kHz	Continuous wave	8	A	PASS
134.2kHz	Pulse modulation 2.1kHz (Duty 50%)	65	A	PASS
13.56MHz	Pulse modulation 50kHz (Duty 50%)	7.5	A	PASS