

PH150A280

**TEST DATA
IEC61000 SERIES**

**テストデータ
IEC61000 シリーズ**

INDEX

	PAGE
1. 静電気放電イミュニティ試験	E-1
Electrostatic discharge immunity test (IEC61000-4-2)	
2. 放射性無線周波数電磁界イミュニティ試験.....	E-3
Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test (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	E-5
Electrical fast transient / burst immunity test (IEC61000-4-4)	
4. サージイミュニティ試験	E-7
Surge immunity test (IEC61000-4-5)	
5. 伝導性無線周波数電磁界イミュニティ試験	E-9
Conducted disturbances induced by radio-frequency field immunity test (IEC61000-4-6)	
6. 電力周波数磁界イミュニティ試験	E-11
Power frequency magnetic field immunity test (IEC61000-4-8)	
7. 電圧ディップ、瞬停イミュニティ試験	E-13
Voltage dips, short interruptions immunity test (IEC61000-4-29)	

※ 当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 condition.

1. 静電気放電イミュニティ試験 Electrostatic discharge immunity test (IEC61000-4-2)

MODEL : PH150A280-12, PH150A280-24, PH150A280-48

(1) 使用計測器 Equipment Used

静電気試験器	: NSG435	(シャフナー)
Electrostatic Discharge Simulator		(SCHAFFNER)
放電抵抗	: 330Ω	
Discharge Resistance		
静電容量	: 150pF	
Capacity		

(2) 供試体台数 The Number of D.U.T. (Device Under Test)

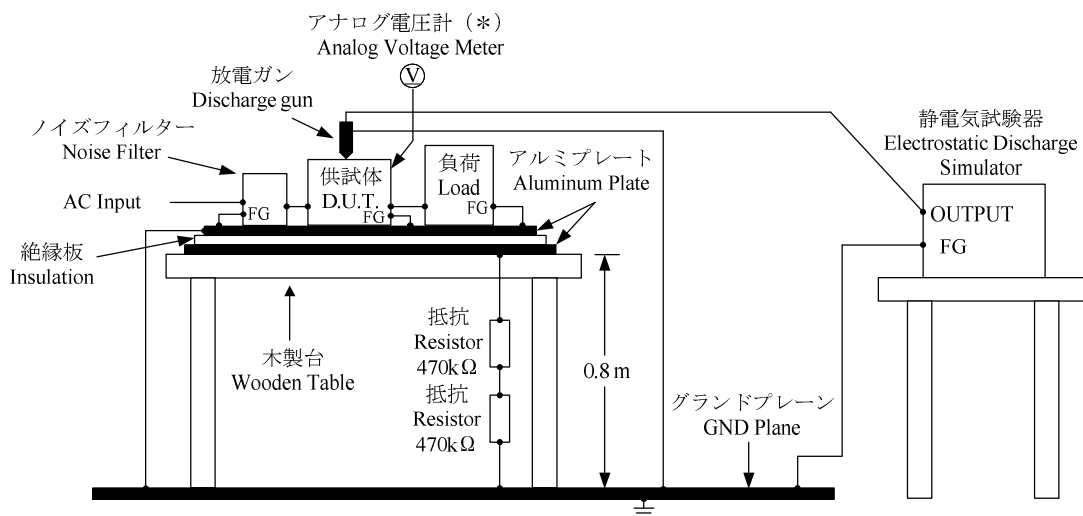
PH150A280-12	: 1 台 (unit)	PH150A280-24	: 1 台 (unit)
PH150A280-48	: 1 台 (unit)		

(3) 試験条件 Test Conditions

・ 入力電圧	: 280VDC	・ 出力電圧	: 定格
Input Voltage		Output Voltage	Rated
・ 出力電流	: PH150A280-12 12.5A(100%)	・ 極性	: +, -
Output Current	: PH150A280-24 6.3A(100%)	Polarity	
	: PH150A280-48 3.2A(100%)	・ ベースプレート温度	: 25°C
		Base-Plate Temperature	
・ 試験回数	: 10回		
Number of Tests	10 times		
・ 放電間隔	: 1秒		
Discharge Interval	1 Second		

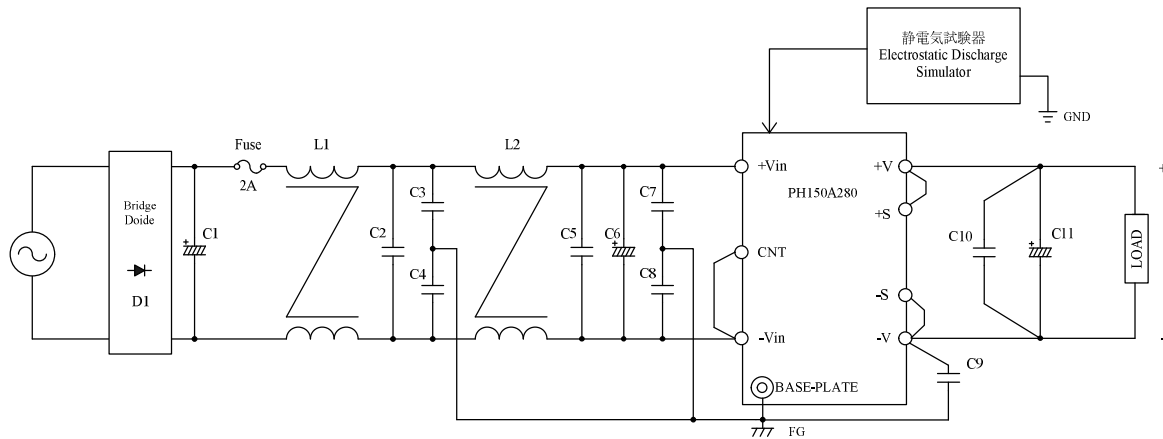
(4) 試験方法及び印加箇所 Test Method and Device Test Point

接触放電	: FG端子、ヒートシンク
Contact Discharge	FG terminal、Heat sink
気中放電	: 入出力端子
Air Discharge	Input and Output Terminals



(*) 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 is used because Oscilloscope may malfunction.

(5) 試験回路 Test Circuit



- ・ブリッジダイオード (D1) : D35SBA60(新電元)
Bridge Diode (SHINDENGEN)
- ・電解コンデンサ (C1) : 450V 560μF
Electrolytic Cap.
- ・チョークコイル (L1) : 0.6mH
Choke coil
- ・チョークコイル (L2) : 3.0mH
Choke coil
- ・フィルムコンデンサ (C2,C5) : 250VAC 1.5μF
Film Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C3,C4) : 250VAC 470pF
Ceramic Cap.
- ・電解コンデンサ (C6) : 500V 22μF
Electrolytic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C7,C8) : 250VAC 2200pF
Ceramic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C9) : 630V 22000pF
Ceramic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C10) : 100V 2.2μF
Ceramic Cap.
- ・電解コンデンサ (C11) : 12V : 25V 560μF
Electrolytic Cap. : 24V : 50V 220μF
: 48V : 50V 220μF x2series

(6) 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 be 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。
No fire or smoke, as well as no output failure on the test.

(7) 試験結果 Test Results

Test Method	Test Voltage	PH150A280-12	PH150A280-24	PH150A280-48
Contact	8.0kV (Level 4)	PASS	PASS	PASS
Air Discharge	8.0kV (Level 3)	PASS	PASS	PASS

2. 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 : PH150A280-12, PH150A280-24, PH150A280-48

(1) 使用計測器 Equipment Used

シグナルジェネレータ	Signal Generator	MG3692B (Anritsu)
パワーアンプシステム	Power Amplifier System	AP32 MT255 (PRANA)
パワーリフレクションメータ	Power Reflection Meter	4232A/51011 (BOONTON)
フィールドプローブ	Field Probe	HI-6105 (ETS-Lindgren)
バイログアンテナ	Bilog Antenna	VULP9118E (SCHWARZBECK)

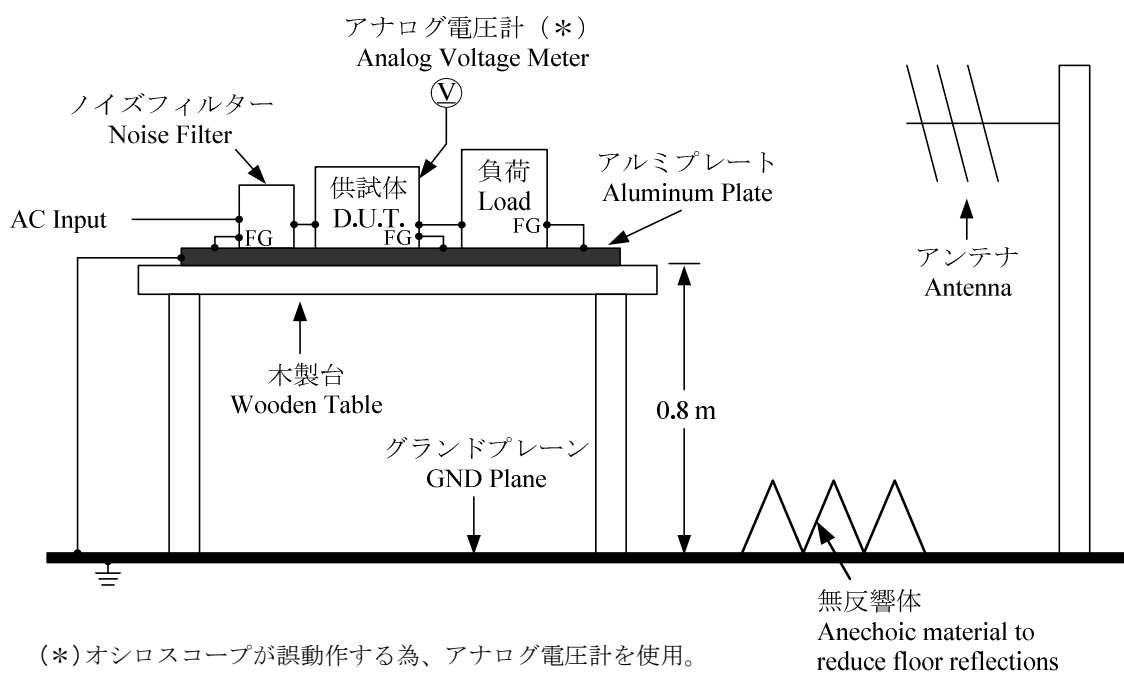
(2) 供試体台数 The Number of D.U.T. (Device Under Test)

PH150A280-12	: 1 台 (unit)	PH150A280-24	: 1 台 (unit)
PH150A280-48	: 1 台 (unit)		

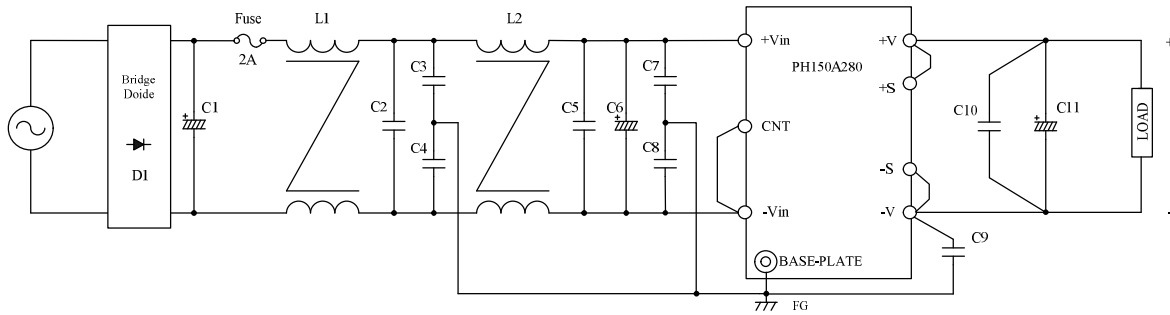
(3) 試験条件 Test Conditions

・ 入力電圧	: 280VDC	・ 出力電圧	: 定格
Input Voltage		Output Voltage	Rated
・ 出力電流	: PH150A280-12 12.5A(100%)	・ 振幅変調	: AM80%, 1kHz
Output Current	: PH150A280-24 6.3A(100%)	Amplitude Modulated	
	: PH150A280-48 3.2A(100%)		
・ 電磁界周波数	: 80M~1000MHz	・ ベースプレート温度	: 25°C
Electromagnetic Frequency		Base-Plate Temperature	
・ 距離	: 3m	・ 偏波	: 水平、垂直
Distance		Wave Angle	Horizontal and Vertical
・ スイープ・コンディション	: 1.0%ステップ、2.8秒保持		
Sweep Conditions	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		

(4) 試験方法 Test Method



(5) 試験回路 Test Circuit



- ・ブリッジダイオード (D1) : D35SBA60(新電元)
Bridge Diode (SHINDENGEN)
- ・電解コンデンサ (C1) : 450V 560 μ F
Electrolytic Cap.
- ・チョークコイル (L1) : 0.6mH
Choke coil
- ・チョークコイル (L2) : 3.0mH
Choke coil
- ・フィルムコンデンサ (C2,C5) : 250VAC 1.5 μ F
Film Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C3,C4) : 250VAC 470pF
Ceramic Cap.
- ・電解コンデンサ (C6) : 500V 22 μ F
Electrolytic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C7,C8) : 250VAC 2200pF
Ceramic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C9) : 630V 22000pF
Ceramic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C10) : 100V 2.2 μ F
Ceramic Cap.
- ・電解コンデンサ (C11) : 12V : 25V 560 μ F
Electrolytic Cap. 24V : 50V 220 μ F
48V : 50V 220 μ F x2series

(6) 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 $\pm 5\%$ を限度とする事。
Output voltage regulation not to be exceed $\pm 5\%$ 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。
No fire or smoke, as well as no output failure on the test.

(7) 試験結果 Test Results

Electromagnetic Frequency	Radiation Field Strength	PH150A280-12	PH150A280-24	PH150A280-48
80MHz - 1000MHz	10V/m (Level 3)	PASS	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ー試験 Electrical fast transient/burst immunity test (IEC61000-4-4)

MODEL : PH150A280-12, PH150A280-24, PH150A280-48

(1) 使用計測器 Equipment Used

EFT/B 発生器 : NSG651 (シャフナー)
EFT/B Generator (SCHAFFNER)

(2) 供試体台数 The Number of D.U.T. (Device Under Test)

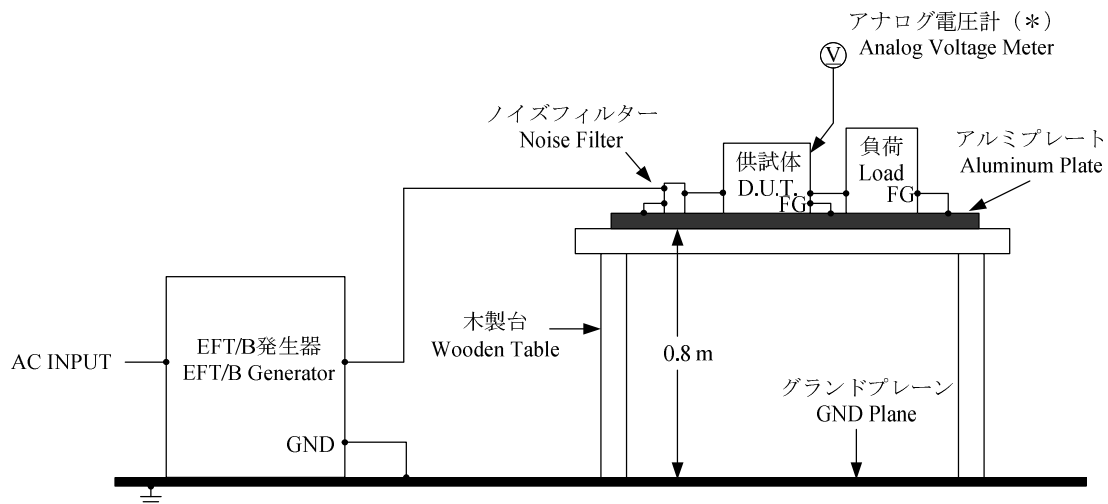
PH150A280-12 : 1 台 (unit) PH150A280-24 : 1 台 (unit)
PH150A280-48 : 1 台 (unit)

(3) 試験条件 Test Conditions

・ 入力電圧	: 280VDC	・ 出力電圧	: 定格
Input Voltage		Output Voltage	Rated
・ 出力電流	: PH150A280-12 12.5A(100%)	・ 極性	: +, -
Output Current	: PH150A280-24 6.3A(100%)	Polarity	
	: PH150A280-48 3.2A(100%)	・ ベースプレート温度	: 25°C
		Base-Plate Temperature	
・ 試験回数	: 3 回		
Number of Tests	3 times		
・ 試験時間	: 1 分間		
Test Time	1 minute		

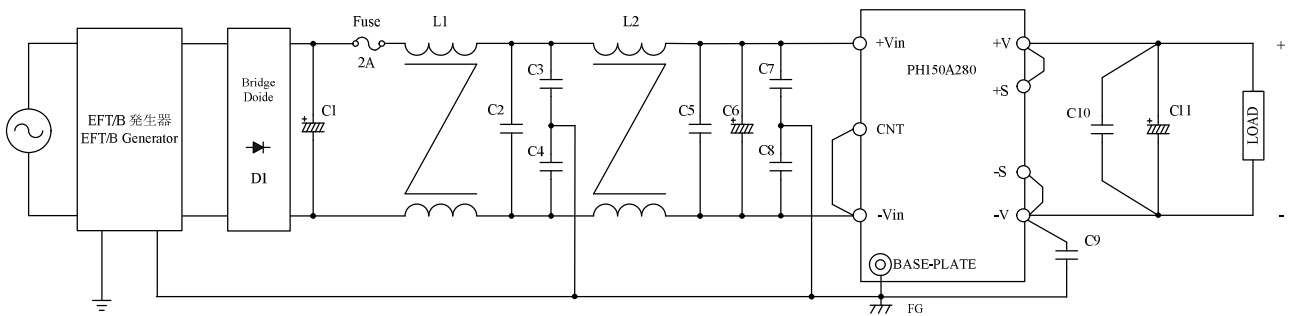
(4) 試験方法及び印加箇所 Test Method and Device Test Points

+、-、FGに個別及び同時に印加
Apply to +, -, FG separately, as well as, all the same time.



(*) 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 is used because Oscilloscope may malfunction.

(5) 試験回路 Test Circuit



- ・ブリッジダイオード (D1) : D35SBA60(新電元)
Bridge Diode (SHINDENGEN)
- ・電解コンデンサ (C1) : 450V 560 μ F
Electrolytic Cap.
- ・チョークコイル (L1) : 0.6mH
Choke coil
- ・チョークコイル (L2) : 3.0mH
Choke coil
- ・フィルムコンデンサ (C2,C5) : 250VAC 1.5 μ F
Film Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C3,C4) : 250VAC 470pF
Ceramic Cap.
- ・電解コンデンサ (C6) : 500V 22 μ F
Electrolytic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C7,C8) : 250VAC 2200pF
Ceramic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C9) : 630V 22000pF
Ceramic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C10) : 100V 2.2 μ F
Ceramic Cap.
- ・電解コンデンサ (C11) : 12V : 25V 560 μ F
Electrolytic Cap. 24V : 50V 220 μ F
48V : 50V 220 μ F x2series

(6) 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 $\pm 5\%$ を限度とする事。
Output voltage regulation not to be exceed $\pm 5\%$ 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。
No fire or smoke, as well as no output failure on the test.

(7) 試験結果 Test Results

Test Voltage	Repetition Rate	PH150A280-12	PH150A280-24	PH150A280-48
4kV (Level 4)	5kHz	PASS	PASS	PASS
4kV (Level 4)	100kHz	PASS	PASS	PASS

4. サージイミュニティ試験 Surge immunity test (IEC61000-4-5)

MODEL : PH150A280-12, PH150A280-24, PH150A280-48

(1) 使用計測器 Equipment Used

サージ試験器 Surge Simulator	: LSS-F02A1A	(ノイズ研究所) (Noise Laboratory)
結合インピーダンス Coupling Impedance	: コモン Common	12Ω
	: ノーマル Normal	2Ω
結合コンデンサ Coupling Capacitance	: コモン Common	9μF
	: ノーマル Normal	18μF

(2) 供試体台数 The Number of D.U.T. (Device Under Test)

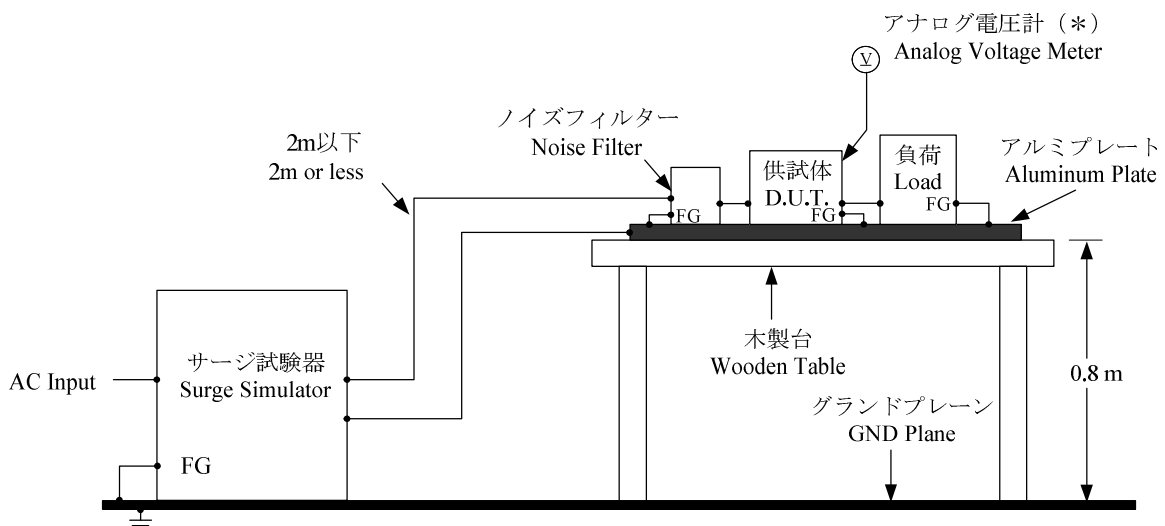
PH150A280-12	: 3 台 (unit)	PH150A280-24	: 3 台 (unit)
PH150A280-48	: 3 台 (unit)		

(3) 試験条件 Test Conditions

・入力電圧 Input Voltage	: 280VDC	・出力電圧 Output Voltage	: 定格 Rated
・出力電流 Output Current	: PH150A280-12 0A(0%), 12.5A(100%) PH150A280-24 0A(0%), 6.3A(100%) PH150A280-48 0A(0%), 3.2A(100%)	・極性 Polarity	: +, -
・モード Mode	: コモン、ノーマル Common, Normal	・試験回数 Number of Tests	: 5 回 5 times
		・ベースプレート温度 Base-Plate Temperature	: 25°C

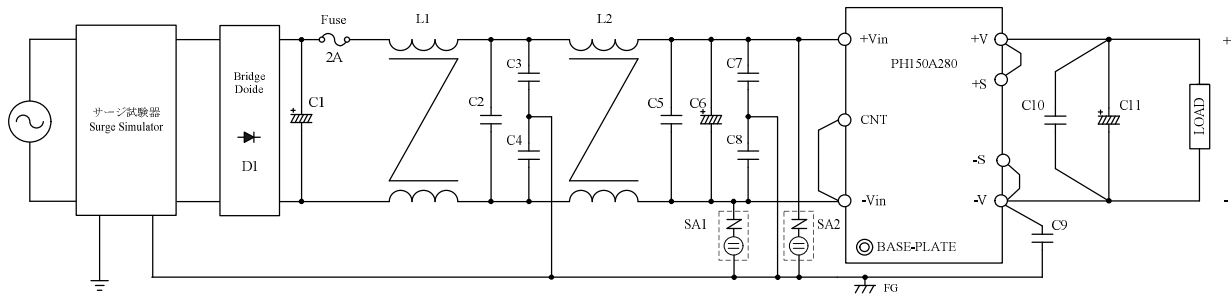
(4) 試験方法及び印加箇所 Test Method and Device Test Points

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



(*) 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 is used because Oscilloscope may malfunction.

(5) 試験回路 Test Circuit



- ・ブリッジダイオード (D1) : D35BA60
- Bridge Diode (SHINDENGEN)
- ・電解コンデンサ (C1) : 450V 560 μ F
- Electrolytic Cap.
- ・チョークコイル (L1) : 0.6mH
- Choke coil
- ・チョークコイル (L2) : 3.0mH
- Choke coil
- ・フィルムコンデンサ (C2,C5) : 250VAC 1.5 μ F
- Film Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C3,C4) : 250VAC 470pF
- Ceramic Cap.
- ・電解コンデンサ (C6) : 500V 22 μ F
- Electrolytic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C7,C8) : 250VAC 2200pF
- Ceramic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C9) : 630V 22000pF
- Ceramic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C10) : 100V 2.2 μ F
- Ceramic Cap.
- ・電解コンデンサ (C11) : 12V : 25V 560 μ F
- Electrolytic Cap. 24V : 50V 220 μ F
- 48V : 50V 220 μ F x2series
- ・サージアブソーバ (SA1,SA2) : DSAZR2-501M
- Surge Absorber (MITSUBISHI)

(6) 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 $\pm 5\%$ を限度とする事。
Output voltage regulation not to be exceed $\pm 5\%$ 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。
No fire or smoke, as well as no output failure on the test.

(7) 試験結果 Test Results

	PH150A280-12	PH150A280-24	PH150A280-48
Test Voltage	COMMON		
4.0kV (Level 4)	PASS	PASS	PASS
Test Voltage	NORMAL		
2.0kV (Level 3)	PASS	PASS	PASS

5. 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 : PH150A280-12, PH150A280-24, PH150A280-48

(1) 使用計測器 Equipment Used

シグナルジェネレータ	Signal Generator	NSG 4070-30 (TESEQ)
アッテネータ	Attenuator	DTS100 (SHHX)
結合/減結合ネットワーク	Coupling De-coupling Network (CDN)	CDN L801 M2/M3 (Luthi)

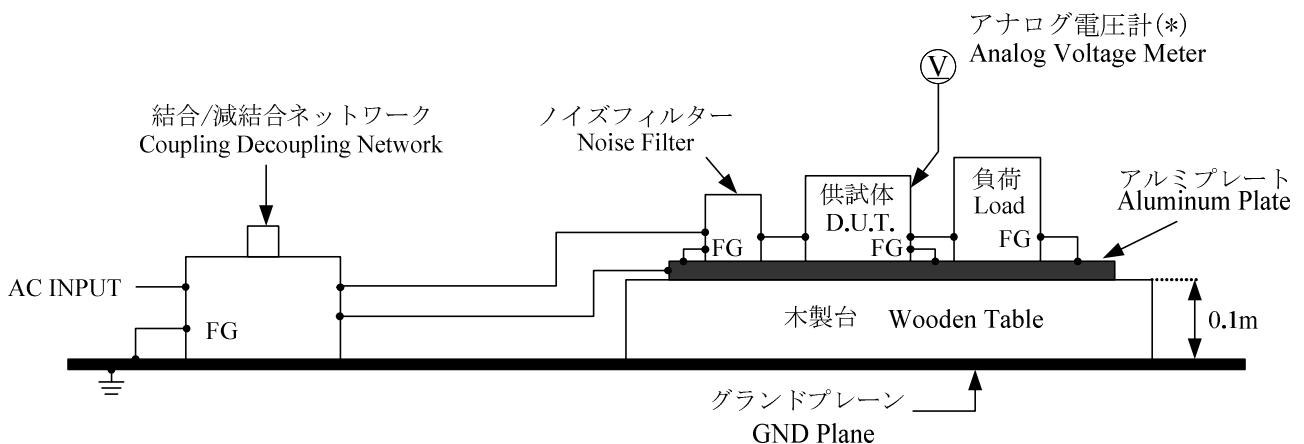
(2) 供試体台数 The Number of D.U.T. (Device Under Test)

PH150A280-12	:	1 台 (unit)	PH150A280-24	:	1 台 (unit)
PH150A280-48	:	1 台 (unit)		:	

(3) 試験条件 Test Conditions

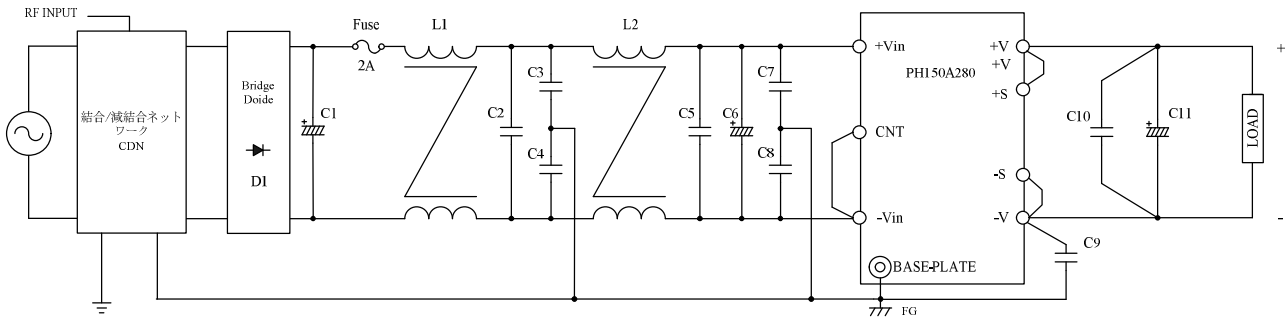
- ・ 入力電圧 : 280VDC
Input Voltage
- ・ 出力電圧 : 定格
Output Voltage Rated
- ・ 出力電流 : PH150A280-12 12.5A(100%)
Output Current : PH150A280-24 6.3A(100%)
: PH150A280-48 3.2A (100%)
- ・ 電磁界周波数 : 150kHz～80MHz
Electromagnetic Frequency
- ・ スイープ・コンディション : 1.0%ステップ、2.8秒保持
Sweep Conditions 1.0% Step Up, 2.8 Seconds Hold
- ・ ベースプレート温度 : 25℃
Base-Plate Temperature

(4) 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 is used because Oscilloscope may malfunction.

(5) 試験回路 Test Circuit



- ブリッジダイオード (D1) : D35SBA60(新電元)
Bridge Diode (SHINDENGEN)
- 電解コンデンサ (C1) : 450V 560 μ F
Electrolytic Cap.
- チョークコイル (L1) : 0.6mH
Choke coil
- チョークコイル (L2) : 3.0mH
Choke coil
- フィルムコンデンサ (C2,C5) : 250VAC 1.5 μ F
Film Cap.
- セラミックコンデンサ (C3,C4) : 250VAC 470pF
Ceramic Cap.
- 電解コンデンサ (C6) : 500V 22 μ F
Electrolytic Cap.
- セラミックコンデンサ (C7,C8) : 250VAC 2200pF
Ceramic Cap.
- セラミックコンデンサ (C9) : 630V 22000pF
Ceramic Cap.
- セラミックコンデンサ (C10) : 100V 2.2 μ F
Ceramic Cap.
- 電解コンデンサ (C11) : 12V : 25V 560 μ F
Electrolytic Cap. 24V : 50V 220 μ F
48V : 50V 220 μ F x2series

(6) 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 $\pm 5\%$ を限度とする事。
Output voltage regulation not to be exceed $\pm 5\%$ 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。
No fire or smoke, as well as no output failure on the test.

(7) 試験結果 Test Results

Test Voltage	PH150A280-12	PH150A280-24	PH150A280-48
10V (Level 3)	PASS	PASS	PASS

6. 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 : PH150A280-12, PH150A280-24, PH150A280-48

(1) 使用計測器 Equipment Used

ACパワースソース AC power source	: AA2000XG (高砂製作所) (TAKASAGO)
ヘルムホルツコイル Helmholts Coil	: HHS5215 (シュプーレン) (Spulen)

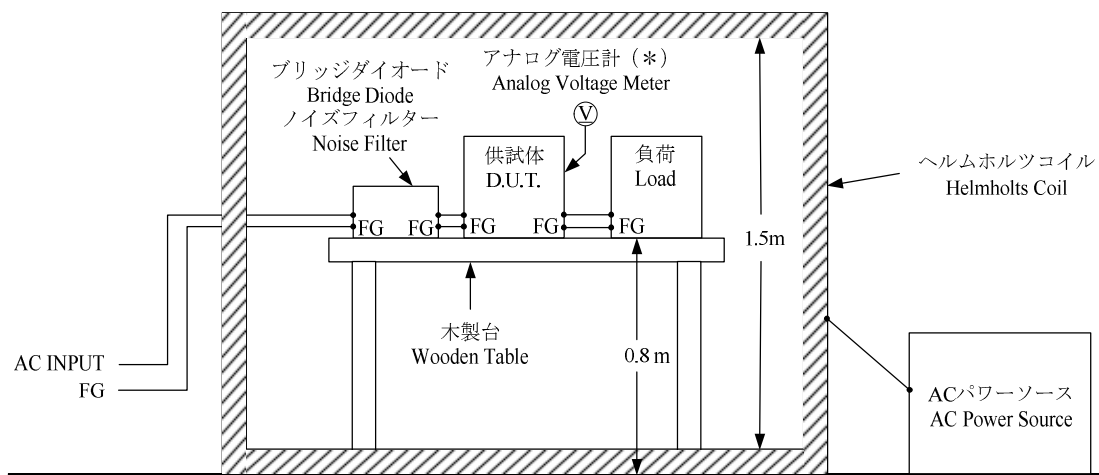
(2) 供試体台数 The Number of D.U.T. (Device Under Test)

PH150A280-12	: 1 台 (unit)	PH150A280-24	: 1 台 (unit)
PH150A280-48	: 1 台 (unit)		

(3) 試験条件 Test Conditions

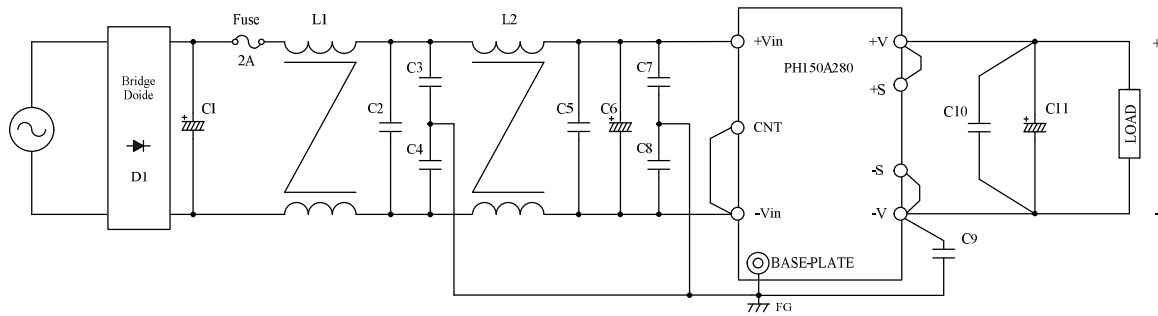
・ 入力電圧 Input Voltage	: 280VDC	・ 出力電圧 Output Voltage	: 定格 Rated
・ 出力電流 Output Current	: PH150A280-12 12.5A(100%) : PH150A280-24 6.3A(100%) : PH150A280-48 3.2A(100%)	・ ベースプレート温度 Base-Plate Temperature	: 25℃
・ 印加磁界周波数 Magnetic Frequency	: 50Hz, 60Hz	・ 試験時間 Test Time	: 1分以上 More than 1min.
・ 試験方向 Test Angle	: X, Y, Z		

(4) 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 is used because Oscilloscope may malfunction.

(5) 試験回路 Test Circuit



- ・ブリッジダイオード (D1) : D35SBA60(新電元)
Bridge Diode (SHINDENGEN)
- ・電解コンデンサ (C1) : 450V 560 μ F
Electrolytic Cap.
- ・チョークコイル (L1) : 0.6mH
Choke coil
- ・チョークコイル (L2) : 3.0mH
Choke coil
- ・フィルムコンデンサ (C2,C5) : 250VAC 1.5 μ F
Film Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C3,C4) : 250VAC 470pF
Ceramic Cap.
- ・電解コンデンサ (C6) : 450V 22 μ F
Electrolytic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C7,C8) : 250VAC 2200pF
Ceramic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C9) : 630V 22000pF
Ceramic Cap.
- ・セラミックコンデンサ (C10) : 100V 2.2 μ F
Ceramic Cap.
- ・電解コンデンサ (C11) : 12V : 25V 560 μ F
Electrolytic Cap. 24V : 50V 220 μ F
48V : 50V 220 μ F x2series

(6) 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 $\pm 5\%$ を限度とする事。
Output voltage regulation not to be exceed $\pm 5\%$ 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。
No fire or smoke, as well as no output failure on the test.

(7) 試験結果 Test Results

Magnetic Field Strength	PH150A280-12	PH150A280-24	PH150A280-48
30A/m (Level 4)	PASS	PASS	PASS

7. 電圧ディップ、瞬停イミュニティ試験 Voltage dips, short interruptions immunity test (IEC61000-4-29)

MODEL : PH150A280-12, PH150A280-24, PH150A280-48

(1) 使用計測器 Equipment Used

DCソース : PCR2000L (KIKUSUI)

DC Source

(2) 供試体台数 The Number of D.U.T. (Device Under Test)

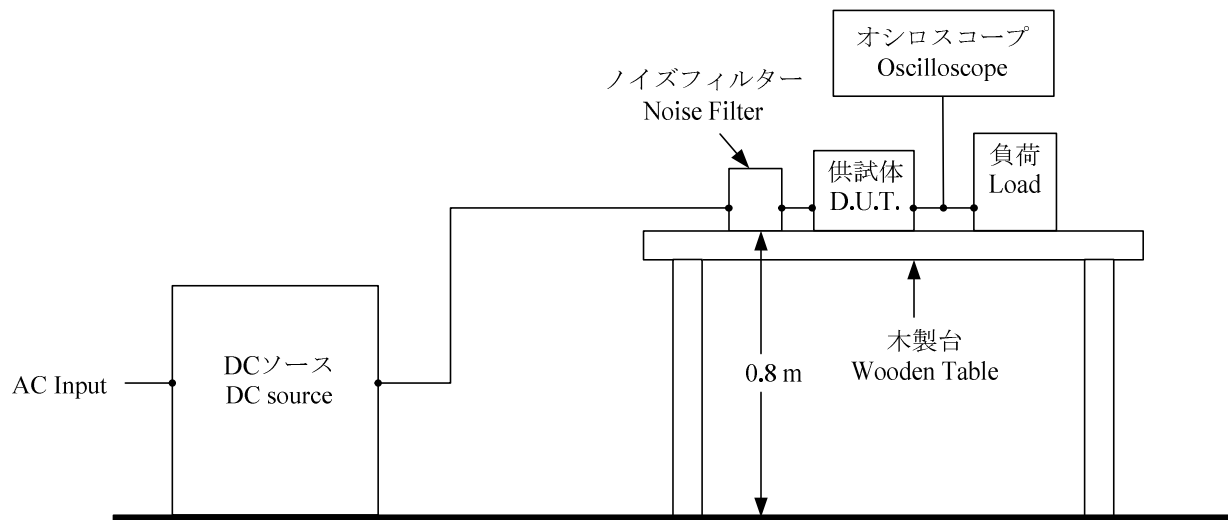
PH150A280-12 : 1台 (unit) PH150A280-24 : 1台 (unit)

PH150A280-48 : 1台 (unit)

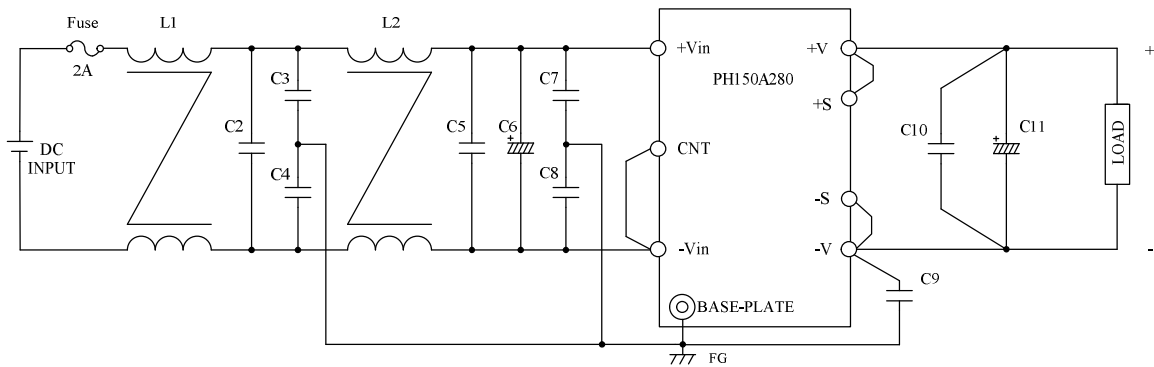
(3) 試験条件 Test Conditions

- | | | | |
|-----------------|----------------------------|------------------------|------------------|
| ・ 入力電圧 | : 280VDC | ・ 出力電圧 | : 定格 |
| Input Voltage | | Output Voltage | Rated |
| ・ 出力電流 | : PH150A280-12 12.5A(100%) | ・ ベースプレート温度 | : 25°C |
| Output Current | : PH150A280-24 6.3A(100%) | Base-Plate Temperature | |
| | : PH150A280-48 3.2A(100%) | ・ 試験間隔 | : 10秒以上 |
| ・ 試験回数 | : 3回 | Test interval | More than 10sec. |
| Number of Tests | 3 times | | |

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



(5) 試験回路 Test Circuit



- ・ チョークコイル (L1) : 0.6mH
Choke coil
- ・ チョークコイル (L2) : 3.0mH
Choke coil
- ・ フィルムコンデンサ (C2,C5) : 250VAC 1.5 μ F
Film Cap.
- ・ セラミックコンデンサ (C3,C4) : 250VAC 470pF
Ceramic Cap.
- ・ 電解コンデンサ (C6) : 450V 22 μ F
Electrolytic Cap.
- ・ セラミックコンデンサ (C7,C8) : 250VAC 2200pF
Ceramic Cap.
- ・ セラミックコンデンサ (C9) : 630V 22000pF
Ceramic Cap.
- ・ セラミックコンデンサ (C10) : 100V 2.2 μ F
Ceramic Cap.
- ・ 電解コンデンサ (C11) : 12V : 25V 560 μ F
Electrolytic Cap. 24V : 50V 220 μ F
48V : 50V 220 μ F x2series

(6) 判定条件 Acceptable Conditions

1. 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.
2. 発煙／発火及び出力ダウンなき事。
Smoke and fire do not occur.

(7) 試験結果 Test Results

Dip rate	Continue	PH150A280-12	PH150A280-24	PH150A280-48
-20% / 20% / 40% / 70% / 100%	1ms	PASS	PASS	PASS
-20% / 20% / 40% / 70% / 100%	10ms	PASS	PASS	PASS
-20% / 20% / 40% / 70% / 100%	100ms	PASS	PASS	PASS
-20% / 20% / 40% / 70% / 100%	1000ms	PASS	PASS	PASS