

試験報告書

申請者名 : プライム・スター株式会社

住 所 : 〒107-0052 東京都港区赤坂5丁目5番9号 赤坂スバルビル7F

試験品名 : LED 直管型 Reach(リーチ)

型 名 : Reach

製造番号 : Sample No.1

試験規格/規定 : CISPR 11:2010

試験結果 : 適合

試験 日 : 2014 年 7 月 9 日

安部 和久



一般財団法人 日本品質保証機構

安全電磁センター 試験部

都留電磁環境試験所

所長

安部 和久

〒402-0045 山梨県都留市大幡 2096

- 本試験報告書の試験結果は独立行政法人・産業技術総合研究所及び独立行政法人・情報通信研究機構の標準にトレーサブルである測定機器を使用して得られたものです。
- 本試験に適用した規格、試験条件及び試験方法等は、申請者の申込に基づいたものです。
- 本試験報告書は、申請者より提供された試験品に対して試験を実施した結果を記述したものであり、同一型名の他の製品等に適用されるものではありません。
- 本試験報告書の内容を、消費者向けの宣伝等の目的に利用することはできません。
- 本試験報告書の内容の転載や一部を複製するときは、書面による当機構の承認が必要です。
- 本試験報告書は、VLAC が製品の承認、認証又は保証するものではありません。

目 次

	ページ
1 試験品の記述	3
2 試験結果	4
3 試験手順	5
4 試験場所の記述	5
5 試験所認定及び登録の情報	5
6 試験品の詳細	6
7 試験項目詳細	7-15
 Appendix A : 試験設備および機器	 16-18

この試験報告書中に使用されている略語及び記号の定義

- “EUT” :試験品
- “AE” :周辺機器
- “N/A” :適用除外
- “N/T” :試験未実施
- ”.” :適用除外または記載無し

-使用した条件、規格または装置の適用を示す。

-使用した条件、規格または装置の非適用を示す。

1 試験品の記述

- | | | | |
|----|--------------|---|---|
| 1 | 製造業者 | : | プライム・スター株式会社
〒243-0460 神奈川県海老名市下今泉 810 |
| 2 | 試験品名 | : | LED 直管型 Reach(リーチ) |
| 3 | 型名 | : | Reach |
| 4 | 製造番号 | : | Sample No.1 |
| 5 | 製造区分 | : | 量産品 |
| 6 | 製造年月日 | : | 2014年6月 |
| 7 | 定格電圧 | : | 100/200 VAC, 50/60Hz |
| 8 | 接地仕様 | : | 接地なし |
| 9 | 機器の分類 | : | グループ 1 クラス B |
| 10 | 内部使用周波数 | : | -- |
| 11 | 試験品受領日 | : | 2014年7月9日 |
| 12 | 試験品の ISM 発振源 | : | なし |

2 試験結果

適用規格 / 規定 : CISPR11:2010

工業、科学及び医療用 (ISM) 無線周波装置 — 電磁妨害波特性 — 許容値及び測定法

試験は本試験報告書 1 項に示す試験品に対し、上記試験規格 / 規定の要求事項に従って実施した。

試験構成等の詳細は本試験報告書 6 項に示す。

要求事項に対する試験結果は、下記のとおりとなった。

- 本項に述べる試験規格 / 規定に対して適合であった。
- 本項に述べる試験規格 / 規定に対して不適合であった。
- 本項に述べる試験規格 / 規定に対しての判定は行わなかった。

なお試験結果を承認するにあたって、

- ・ 本試験報告書は、試験結果の許容値に対する適合性判断に測定の不確かさを含んでいない。
- ・ 試験に際し、規格 / 規定以外の代替試験方法は使用していない。
- ・ JQA では、試験品を要求事項に適合させるための変更は行っていない。

検証者:

試験者:

安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
副主査
小山 隆安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
所長
安部 和久

3 試験手順

CISPR11:2010

工業、科学及び医療用(ISM)無線周波装置 — 電磁妨害波特性 — 許容値及び測定法

4 試験場所の記述

一般財団法人 日本品質保証機構
安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
〒402-0045 山梨県都留市大幡 2096

5 試験所認定及び登録の情報

一般財団法人 日本品質保証機構 安全電磁センター 試験部 都留電磁環境試験所がISO/IEC17025に基づき認定を受けている機関及び登録情報を以下に示す。

VLAC 試験所認定番号 : VLAC-001-4 (有効期限:2016年3月30日)

VCCI 登録番号 : A-0004 (有効期限:2016年3月30日)

BSMI 認定番号 : SL2-IS-E-6004、SL2-IN-E-6004、SL2-R1/R2-E-6004、SL2-A1-E-6004
(有効期限:2016年9月14日)

FCC 登録番号 : 444763 (有効期限:2016年3月30日)

IC 登録番号 : 2079D-3 (有効期限:2016年12月4日)

電気用品安全法第31条第2項の規定に基づく登録検査機関 (有効期限:2016年2月22日)

6 試験品の詳細

6.1 構成

試験品:

記号	機器名	製造者名	型名	製造番号
A	LED 直管型 Reach(リーチ)	プライム・スター株式会社	Reach	Sample No.1

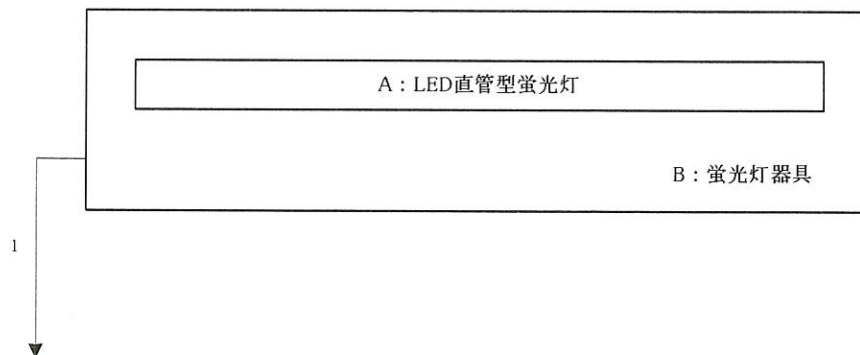
試験に使用した周辺機器 :

記号	機器名	製造者名	型名	製造番号
B	蛍光灯器具	オーデリック㈱	EC4011GL	--

試験に使用した相互接続ケーブル及び電源線:

番号	ケーブル名	識 別 (製造者など)	コネクタ シールド	ケーブル シールド	フェライト コア	長さ (m)
1	AC 電源ケーブル	-	なし	なし	なし	1.0

6.2 構成図



6.3 動作状態

試験電圧 : 100VAC 50Hz

動作状態 : 点灯状態

発振周波数:

7 試験項目詳細

7.1 電源端子妨害波電圧 (周波数範囲 150 kHz - 30 MHz)

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.1.1 測定値

許容値に対して -適合 -不適合 -判定なし

許容値に対するマージン(準尖頭値) 10.8 dB at 0.18 MHz
 許容値に対するマージン(平均値) _____ dB at _____ MHz

測定値の不確かさ ±2.6 dB(2σ)

特記事項: _____

7.1.2 試験設備及び機器

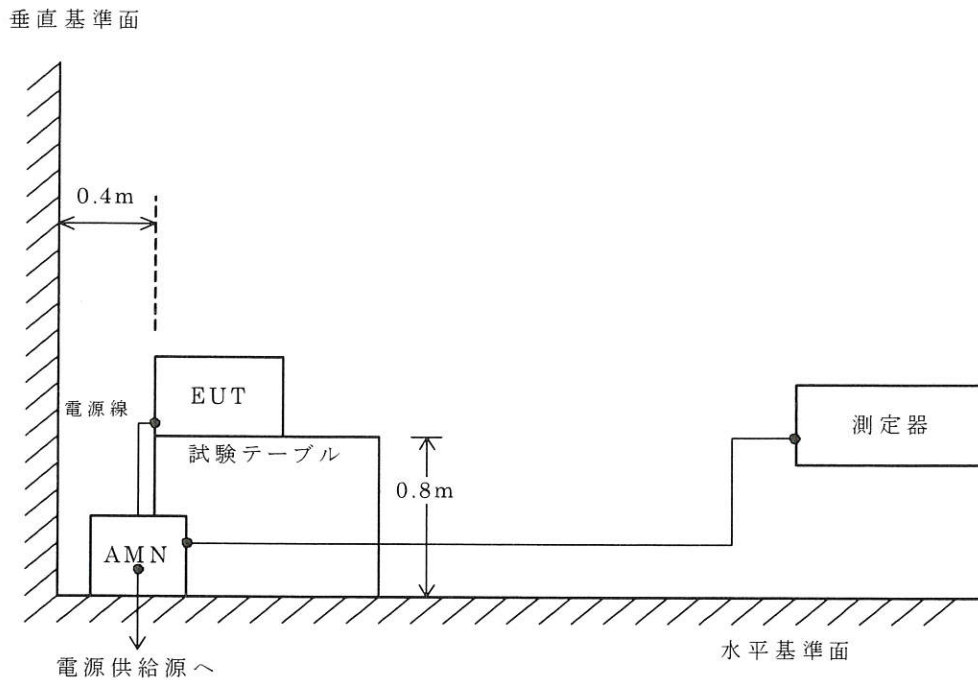
試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input type="checkbox"/> AC-1 <input type="checkbox"/> SR-A <input type="checkbox"/> SR-B <input checked="" type="checkbox"/> SR-C
妨害波測定器	<input type="checkbox"/> R-3 <input type="checkbox"/> R-4 <input checked="" type="checkbox"/> R-5 <input type="checkbox"/> R-6 <input type="checkbox"/> S-3 <input type="checkbox"/> S-5
RF ケーブル	<input type="checkbox"/> CB-3 <input checked="" type="checkbox"/> CB-4
擬似電源回路網(試験品)	<input type="checkbox"/> L-1 <input type="checkbox"/> L-2 <input type="checkbox"/> L-3 <input checked="" type="checkbox"/> L-4 <input type="checkbox"/> L-6 <input type="checkbox"/> L-7 <input type="checkbox"/> L-9 <input type="checkbox"/> L-12 <input type="checkbox"/> L-13
擬似電源回路網(周辺機器)	<input type="checkbox"/> L-1 <input type="checkbox"/> L-2 <input type="checkbox"/> L-3 <input type="checkbox"/> L-4 <input type="checkbox"/> L-6 <input type="checkbox"/> L-7 <input type="checkbox"/> L-9 <input type="checkbox"/> L-13
パルス・リミッタ	<input type="checkbox"/> PL-3 <input checked="" type="checkbox"/> PL-4
50Ω 終端器	<input type="checkbox"/> TM-1 <input type="checkbox"/> TM-2

7.1.3 試験方法及び試験配置(概略図)

予備試験を試験手順に従い実施する。

予備試験は試験品の妨害特性を観測するために、テストレーバもしくはスペクトラムアナライザのスキャンモードを使用して実施し、この予備試験から、最大振幅の妨害を発生させるための試験品とケーブルの配置及び動作モードを決定する。この決定した状態で最終試験を実施する。

(参照課指示書番号:G34364I)

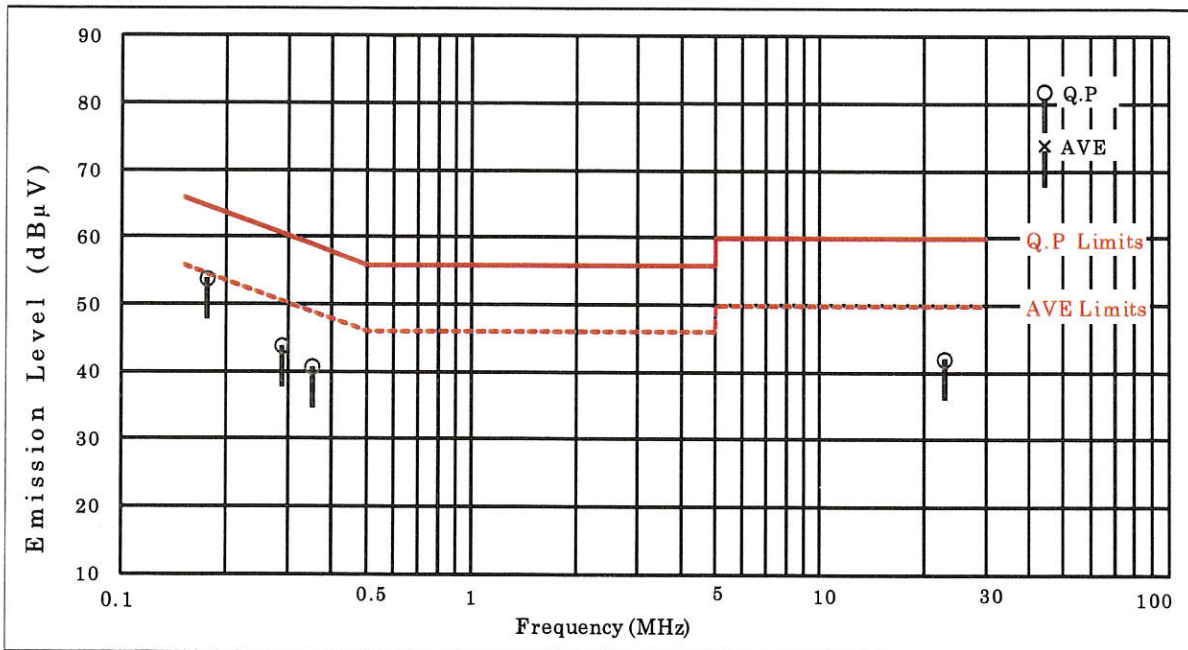


* AMN : 擬似電源回路網

7.1.4 試験データ

Date : July 9, 2014
 Temp : 21°C Humi : 52% Atom : 954hPa

Frequency (MHz)	AMN Factor (dB)	Meter Reading (dB μ V)				Limits (dB μ V)		Max. Emission Level (dB μ V)		Margin (dB)	
		V-A		V-B		Q.P	AVE	Q.P	AVE	Q.P	AVE
0.15	19.6	< 10.0	-	< 10.0	-	66.0	56.0	< 29.6	-	> 36.4	-
0.18	19.6	34.3	-	33.6	-	64.7	54.7	53.9	-	10.8	-
0.29	19.6	24.3	-	22.8	-	60.6	50.6	43.9	-	16.7	-
0.35	19.6	21.2	-	20.5	-	59.0	49.0	40.8	-	18.2	-
0.50	19.6	< 10.0	-	< 10.0	-	56.0	46.0	< 29.6	-	> 26.4	-
0.70	19.6	< 10.0	-	< 10.0	-	56.0	46.0	< 29.6	-	> 26.4	-
1.00	19.6	< 10.0	-	< 10.0	-	56.0	46.0	< 29.6	-	> 26.4	-
3.00	19.8	< 10.0	-	< 10.0	-	56.0	46.0	< 29.8	-	> 26.2	-
5.00	19.9	< 10.0	-	< 10.0	-	56.0	46.0	< 29.9	-	> 26.1	-
10.00	20.0	< 10.0	-	< 10.0	-	60.0	50.0	< 30.0	-	> 30.0	-
22.76	20.4	20.5	-	21.7	-	60.0	50.0	42.1	-	17.9	-
30.00	20.6	< 10.0	-	< 10.0	-	60.0	50.0	< 30.6	-	> 29.4	-



- Notes:
- 1) The testing location : Shielded Room C
 - 2) The spectrum was checked from 0.15 MHz to 30 MHz
 - 3) AMN(Artificial Mains Network) factor includes the cable loss.
 - 4) V-A : One end & Ground V-B : The other end & Ground
 - 5) Q.P : Quasi-Peak Detector AVE : Average Detector
 - 6) The symbol of "<" means "or less".
 - 7) The symbol of ">" means "more than".
 - 8) The symbol of "-" means "Not applicable".
 - 9) A sample calculation was made at 0.15 MHz
 (AMN Factor) + (Meter Reading) = 19.6 + 10.0 = 29.6 dB μ V

7.1.5 試験配置(写真)



- 正面 -



- 側面 -

この写真は最大の妨害電圧が得られた状態の配置を示している。

7.2 電磁放射妨害 (周波数範囲 9 kHz - 30 MHz)

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外(理由: グループ1装置であるため)

7.3 電磁放射妨害 (周波数範囲 30 MHz - 1000MHz)

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.3.1 測定値

許容値に対して -適合 -不適合 -判定なし

許容値に対するマージン(準尖頭値) 3.6 dB at 30.0 MHz

測定値の不確かさ	測定周波数範囲	測定距離 : 3m/10m
	<u>30-300</u> MHz	<u>± 4.5</u> dB(2σ)
	<u>300-1000</u> MHz	<u>± 4.5</u> dB(2σ)

測定距離	<u>10</u> m
最小マージンにおける受信アンテナの高さ	<u>1.0</u> m
最小マージンにおける回転台の角度	<u>180</u> degree

特記事項: 試験結果は、測定の不確かさの範囲以内にあった。

7.3.2 試験設備及び機器

試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input checked="" type="checkbox"/> AC-1
妨害波測定器	<input checked="" type="checkbox"/> R-6 <input type="checkbox"/> R-3 <input type="checkbox"/> R-5 <input type="checkbox"/> R-1
RF ケーブル	<input checked="" type="checkbox"/> CN-3
アンテナ	<input checked="" type="checkbox"/> AT-3 <input type="checkbox"/> AB-3 <input type="checkbox"/> AD-1 <input type="checkbox"/> AL-3 <input type="checkbox"/> AD-3

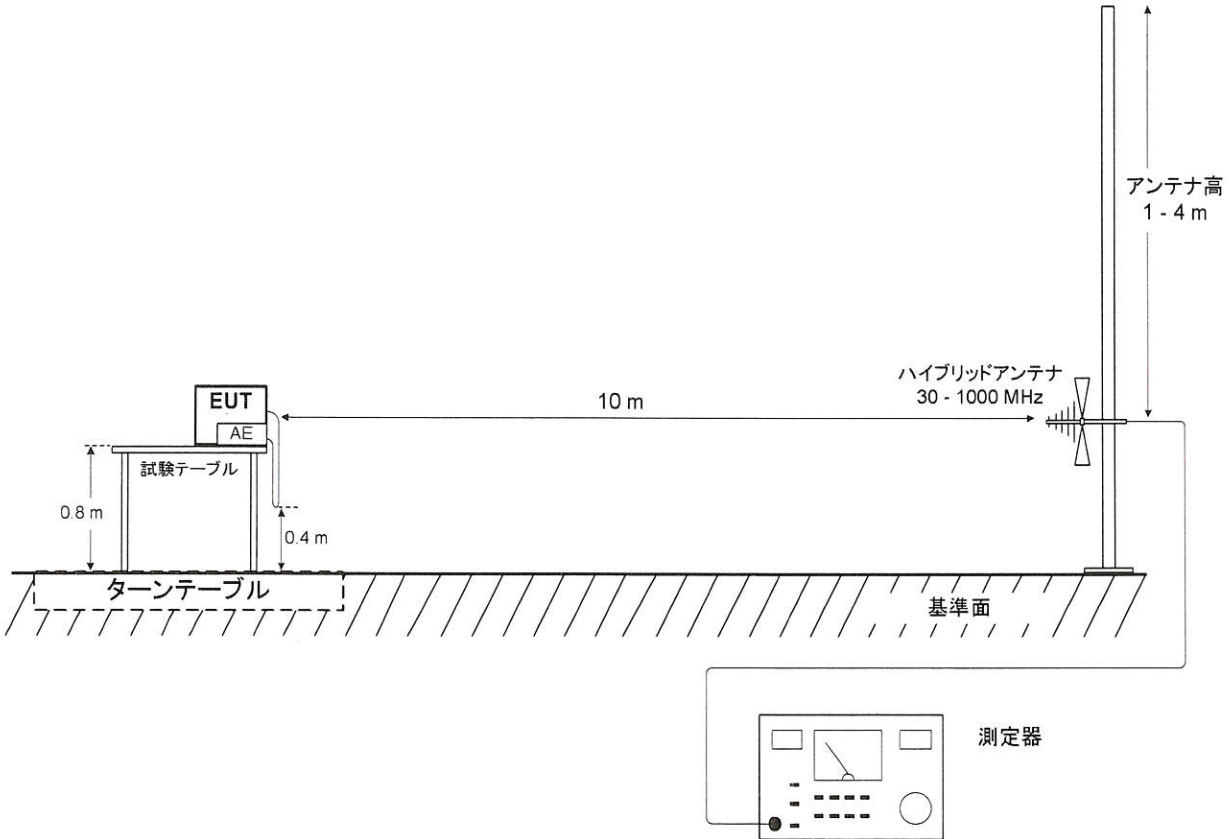
7.3.3 試験方法及び試験配置(概略図)

予備試験を試験手順に従い実施する。

予備試験は試験品の妨害特性を決定するため、適合性を確認するために指定された測定距離で実施する。

この予備試験から、最大振幅の妨害を発生させるための試験品とケーブルの配置及び動作モードを決定する。
 この決定した状態で最終試験を実施する。

(参照課指示書番号:G34364I)

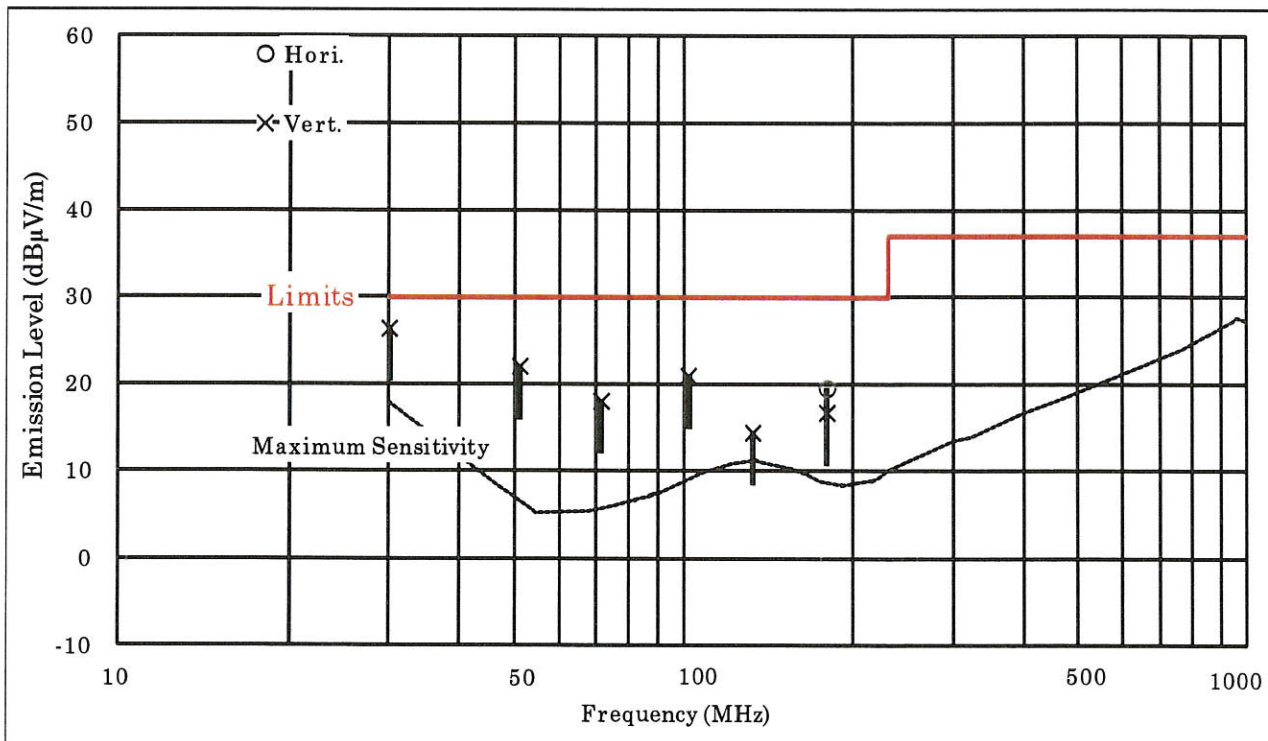


7.3.4 試験データ

Date : July 9, 2014

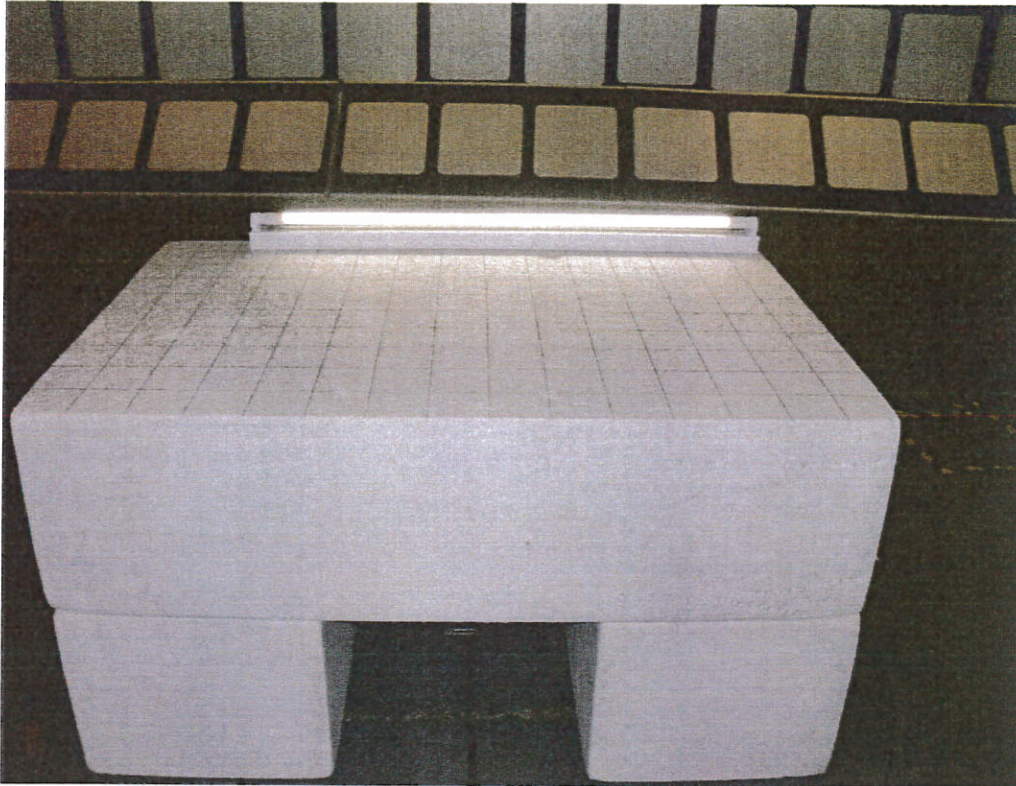
Temp : 21°C Humi : 68% Atom : 954hPa

Frequency (MHz)	Antenna Factor (dB/m)	Meter Reading (dBμV)		Limits (dBμV/m) Q.P	Emission Level (dBμV/m)		Margin (dB)	
		Hori.	Vert.		Hori.	Vert.	Hori.	Vert.
30.0	20.0	< -2.0	6.4	30.0	< 18.0	26.4	> 12.0	3.6
51.1	8.5	< -2.0	13.6	30.0	< 6.5	22.1	> 23.5	7.9
71.2	7.8	< -2.0	10.3	30.0	< 5.8	18.1	> 24.2	11.9
101.6	11.0	< -2.0	10.0	30.0	< 9.0	21.0	> 21.0	9.0
132.4	13.2	< -2.0	1.3	30.0	< 11.2	14.5	> 18.8	15.5
179.4	10.7	8.9	6.1	30.0	19.6	16.8	10.4	13.2
250.0	14.6	< -2.0	< -2.0	37.0	< 12.6	< 12.6	> 24.4	> 24.4
300.0	15.6	< -2.0	< -2.0	37.0	< 13.6	< 13.6	> 23.4	> 23.4
500.0	21.0	< -2.0	< -2.0	37.0	< 19.0	< 19.0	> 18.0	> 18.0
700.0	24.1	< -2.0	< -2.0	37.0	< 22.1	< 22.1	> 14.9	> 14.9
1000.0	29.2	< -2.0	< -2.0	37.0	< 27.2	< 27.2	> 9.8	> 9.8

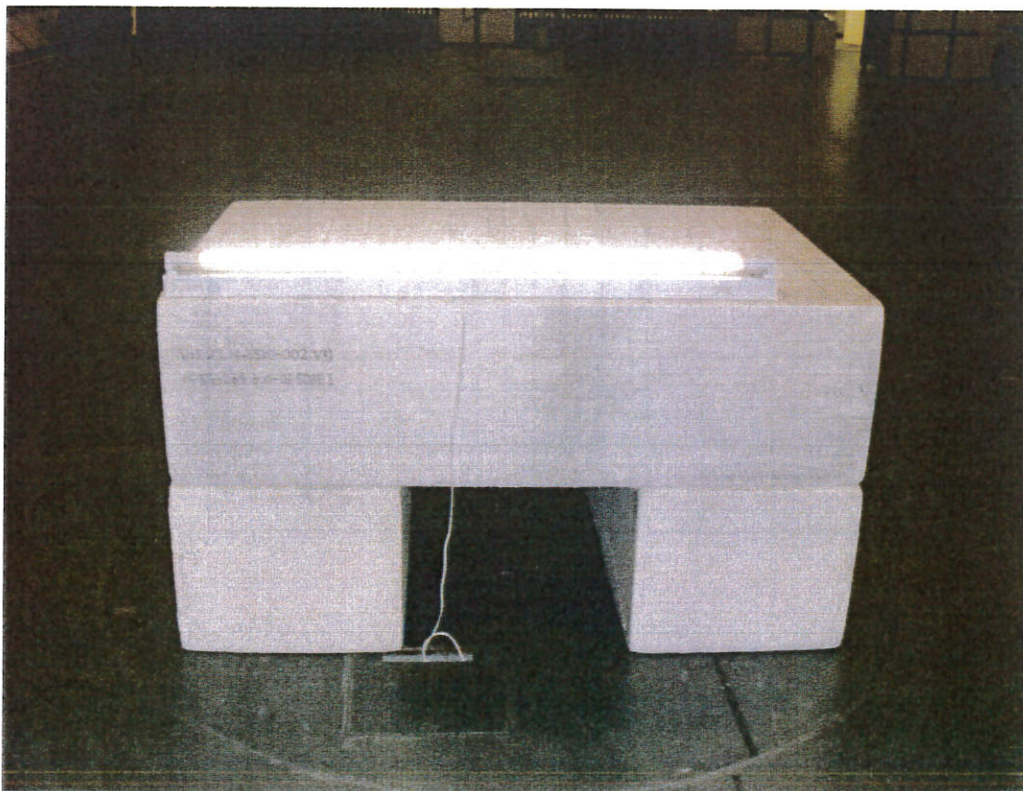


- Notes:
- 1) The testing location : Anechoic Chamber No.1 Distance : 10 m
 - 2) The spectrum was checked from 30 MHz to 1000 MHz.
 - 3) Antenna factor includes the cable loss.
 - 4) Hori. : Horizontal polarization Vert. : Vertical polarization
 - 5) Q.P: Quasi-Peak Detector
 - 6) The symbol of "<" means "or less", ">" means "more than".
 - 7) A sample calculation was made at 30.0 MHz
 (Antenna Factor) + (Meter Reading) = 20.0 + 6.4 = 26.4 dBμV

7.3.5 試験配置(写真)



－ 正 面 －



－ 背 面 －

この写真は最大の妨害電圧が得られた状態の配置を示している。

7.4 電磁放射妨害 (測定周波数範囲 1 GHz - 18 GHz)

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外(グループ1装置であるため)

Appendix A: 試験設備および機器

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
OS-2	Open Site	-	Toshiba	-	-	-
AC-1	Anechoic Chamber (L)	-	TDK	-	2014/05	1 Year
AC-2	Anechoic Chamber (S)	-	TDK	-	2013/11	1 Year
SR-A	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
SR-B	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
SR-C	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
TR-1	Tested Room	-	-	-	-	-
R-1	Test Receiver	ESVS10	Rohde & Schwarz	849231/004	2014/02	1 Year
R-3	Test Receiver	ESI7	Rohde & Schwarz	100059/007	2013/10	1 Year
R-4	Test Receiver	ESHS30	Rohde & Schwarz	842053/001	2014/01	1 Year
R-5	Test Receiver	ESCS30	Rohde & Schwarz	100203	2014/04	1 Year
R-6	Test Receiver	ESU40	Rohde & Schwarz	100214	2014/01	1 Year
S-3	Spectrum Analyzer	U3751	Advantest	160100139	2014/03	1 Year
S-5	Spectrum Analyzer	U3751	Advantest	170500170	2014/06	1 Year
CB-3	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CB-4	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CB-5	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CN-2	RF Cable	20D/5D-2W	Fujikura	-	2014/05	1 Year
CN-3	RF Cable	20D/5D-2W	Fujikura	-	2014/05	1 Year
CS-1	RF Cable	MWX221	Junkosha Inc.	1303S058	2013/11	1 Year
CS-2	RF Cable	J12J101894-00	Junkosha Inc.	JUN-26-13-027	2013/11	1 Year
CS-3	RF Cable	MWX221	Junkosha Inc.	1303S059	2014/03	1 Year
CS-4	RF Cable	J12J101894-00	Junkosha Inc.	JUN-26-13-027	2014/03	1 Year
L-1	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-833-5	2013/07	1 Year
L-2	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-680-14	2013/09	1 Year
L-3	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-757-1	2014/06	1 Year
L-4	AMN	KNW-242	Kyoritsu Corp.	8-755-1	2014/06	1 Year
L-6	AMN	KNW-243C	Kyoritsu Corp.	8-692-5	2013/09	1 Year
L-7	AMN	KNW-243C	Kyoritsu Corp.	8-831-3	2014/06	1 Year
L-9	AMN	KNW-244C	Kyoritsu Corp.	8-1373-3	2013/07	1 Year
L-12	High Impedance Probe	KNW-410	Kyoritsu Corp.	8-876-3	2013/07	1 Year
L-13	Artificial Hand	K-9003	Kyoritsu Corp.	7-1639-4	2013/10	1 Year
L-14	Hi-pass Filter	KFL-009D	Kyoritsu Corp.	8-1996-8	2013/07	1 Year
L-16	RF Current Probe	KCT-2504	Kyoritsu Corp.	8S-3061-5	2014/04	1 Year
L-17	ISN	T8	TESEQ	30809	2014/03	1 Year
L-18	ISN	T8-Cat6	TESEQ	29713	2014/03	1 Year
PL-3	Pulse Limiter	ESH3-Z2	Rohde & Schwarz	-	2014/05	1 Year
PL-4	Pulse Limiter	ESH3-Z2	Rohde & Schwarz	-	2014/05	1 Year
TM-1	50ohm Termination	-	Y&R	-	2014/03	1 Year
TM-2	50ohm Termination	-	Y&R	-	2014/03	1 Year
AL-0	Loop Antenna	HFH2-Z2	Rohde & Schwarz	879284/14	2014/04	1 Year
AT-1	Triple Loop Antenna	HXYZ9170	Schwarzbeck	9170-138	2013/12	1 Year
AT-3	Bilog Antenna	CBL6111D	Teseq GmbH	27075	2014/05	1 Year
AB-3	Biconical Antenna	BBA9106	Schwarzbeck	VHA11905516	2013/08	1 Year
AL-3	Log-Periodic Antenna	UHALP9108-A	Schwarzbeck	0278	2013/08	1 Year
AL-6	Log-Periodic Antenna	ESLP9145	Schwarzbeck	9145-216	2014/03	1 Year

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
AH-12	Horn Antenna	3117	ETS LINDGREN	00051800	2013/07	1 Year
AD-1	Dipole Antenna	KBA-511A	Kyoritsu Corp.	0-195-5	2014/05	1 Year
AD-3	Dipole Antenna	KBA-611	Kyoritsu Corp.	0-196-8	2014/05	1 Year
CL-1	Absorbing Clamp	MDS21	Rohde & Schwarz	894245/002	2014/05	1 Year
PA-1	Pre-Amplifier	WJ-6811-513	Watkins Johnson	0288	2014/03	1 Year
PA-2	Pre-Amplifier	WJ-6682-824	Watkins Johnson	0052	2014/03	1 Year
PA-3	Pre-Amplifier	WJ-6870-506	Watkins Johnson	0018	2014/03	1 Year
PA-5	Pre-Amplifier	AMF-4D-005080- 18-13P	MITEQ, INC.	1218917	2014/11	1 Year
RN-1	Reference Impedance Network	ES4153	NF ELECTRONIC INSTRUMENTS	9099436	2014/03	1 Year
HF-1	Harmonic/Flicker Analyzer	KHA3000	KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION	NB001642	2014/04	1 Year
2-1	ESD Tester	ESD3000	EMC PARTNER	092	2014/06	1 Year
2-2	ESD Tester	ESD3000	EMC PARTNER	428	2014/05	1 Year
3-1	Signal Generator	SMT 02	Rohde & Schwarz	838616/021	2014/03	1 Year
3-2	Signal Generator	SML 03	Rohde & Schwarz	103413	2013/09	1 Year
3-3	Signal Generator	SMB100A	Rohde & Schwarz	103740	2013/07	1 Year
3-4	RF Power Amplifier	500A100M1	Amplifier Research	19671	2014/05	1 Year
3-5	RF Power Amplifier	200W1000M2A	Amplifier Research	19572	2014/05	1 Year
3-6	RF Power Amplifier	60S1G3M1	Amplifier Research	0325545	2014/05	1 Year
3-7	Biconical Antenna	3109	EMCO	9607-3014	2014/05	1 Year
3-8	Log-Periodic Antenna	3144	EMCO	9701-1032	2014/05	1 Year
3-9	Log-Periodic Antenna	AT5080	Amplifier Research	322092	2013/11	1 Year
3-10	Horn Antenna	AT4002A	Amplifier Research	0325039	2014/05	1 Year
3-11	Field Probe	EP 600	Narda S.T.S.	301WX90609	2014/03	1 Year
3-12	Field Probe	EP 601	Narda S.T.S.	301WX00125	2013/07	1 Year
3-13	Power Meter	4421	Bird	2919	2013/07	1 Year
3-14	Power Head	4022	Bird	6147	2013/07	1 Year
3-15	Power Meter	NRT	Rohde & Schwarz	103116	2013/09	1 Year
3-16	Power Head	NRT-Z44	Rohde & Schwarz	102682	2013/09	1 Year
4-1	Immunity Tester	TRA2000	EMC PARTNER	659	2013/12	1 Year
4-2	EFT/B Generator	PEFT-Junior	HAEFELY	083818-13	2014/05	1 Year
4-3	EFT/B Generator	FNS-AX3-B50B	Noise Laboratory	FNS12Y1197	2014/05	1 Year
4-4	Coupling Clamp	IP4	HAEFELY	-	2014/05	1 Year
4-5	Coupling Clamp	15-00009A	Noise Laboratory	FNS1210037	2014/05	1 Year
5-1	Surge Tester	PSURGE4.1	HAEFELY	083665-08	2013/11	1 Year
5-2	Coupling Filter	FP-SURGE 100M	HAEFELY	149163	2013/11	1 Year
5-3	Coupling Network	IP6.2	HAEFELY	083811-10	2013/11	1 Year
5-4	Decoupling Network	DEC1A	HAEFELY	083793-08	2013/11	1 Year
5-5	Pruefpistole	AP 300	HAEFELY	081 438	2013/11	1 Year
6-1	RF Power Amplifier	75A250	Amplifier Research	19502	2013/08	1 Year
6-3	6dB Attenuator	8343-060	Bird	2054	2013/08	1 Year
6-5	CDN	FCC-801-M1-16	FCC	50	2014/04	1 Year
6-6	CDN	FCC-801-M1-25A	FCC	04001	2014/05	1 Year
6-7	CDN	FCC-801-M2-25	FCC	59	2014/04	1 Year
6-8	CDN	FCC-801-M2-25A	FCC	03023	2014/05	1 Year

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
6-9	CDN	FCC-801-M2-25A	FCC	03024	2014/06	1 Year
6-10	CDN	FCC-801-M3-25	FCC	137	2014/04	1 Year
6-11	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	05021	2014/05	1 Year
6-12	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	99133	2014/06	1 Year
6-13	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	08008	2013/07	1 Year
6-14	CDN	FCC-801-M4-25	FCC	21	2014/04	1 Year
6-15	CDN	FCC-801-M4-50	FCC	9806	2014/04	1 Year
6-16	CDN	FCC-801-C1	FCC	79	2014/05	1 Year
6-17	CDN	FCC-801-T8	FCC	9956	2013/07	1 Year
6-18	150-50 Ohms Adaptor	FCC-801-150-50	FCC	638	2013/07	1 Year
6-19	150-50 Ohms Adaptor	FCC-801-150-50	FCC	639	2013/07	1 Year
6-20	EM Clamp	F-203I	FCC	220	2013/08	1 Year
6-21	Decoupling Clamp	F-203I-DCN	FCC	105	-	-
6-22	Bulk Current Injection Clamp	F-120-2	FCC	53	2013/08	1 Year
8-1	Interference Tester	LFP6.1	HAEFELY	083374-03	2014/02	1 Year
8-2	Magnetic Field Tester	MFG100.1	HAEFELY	080136-06	2014/02	1 Year
11-1	Voltage Dip Tester	PLINE1610	HAEFELY	148709	2013/10	1 Year

試 験 報 告 書

申 請 者 名 : プライム・スター株式会社

住 所 : 〒107-0052 東京都港区赤坂5丁目5番9号 赤坂スバルビル7F

試 験 品 名 : LED 直管型 Reach(リーチ)

型 名 : Reach

製 造 番 号 : Sample No.1

試験規格/規定 : CISPR15:2009

試 験 結 果 : 適 合

試 験 日 : 2014 年 7 月 9 日

安部 和久



一般財団法人 日本品質保証機構

安全電磁センター 試験部

都留電磁環境試験所

所長

安部 和久

〒402-0045 山梨県都留市大幡 2096

- 本試験報告書の試験結果は独立行政法人・産業技術総合研究所及び独立行政法人・情報通信研究機構の標準にトレーサブルである測定機器を使用して得られたものです。
- 本試験に適用した規格、試験条件及び試験方法等は、申請者の申込に基づいたものです。
- 本試験報告書は、申請者より提供された試験品に対して試験を実施した結果を記述したものであり、同一型名の他の製品等に適用されるものではありません。
- 本試験報告書の内容を、消費者向けの宣伝等の目的に利用することはできません。
- 本試験報告書の内容の転載や一部を複製するときは、書面による当機構の承認が必要です。
- 本試験報告書は、VLAC が製品の承認、認証又は保証するものではありません。

目 次

	ページ
1 試験品の記述	3
2 試験結果	4
3 試験手順	5
4 試験場所の記述	5
5 試験所認定及び登録の情報	5
6 試験品の詳細	6
7 試験項目詳細	7-18
Appendix A : 試験設備および機器	19-21

この試験報告書中に使用されている略語及び記号の定義

- “EUT” :試験品
“AE” :周辺機器
“N/A” :適用除外
“N/T” :試験未実施
”-” :適用除外または記載無し

- 使用した条件、規格または装置の適用を示す。
-使用した条件、規格または装置の非適用を示す。

1 試験品の記述

- | | | | |
|----|---------|---|--|
| 1 | 製造業者 | : | プライム・スター株式会社
〒107-0052 東京都港区赤坂5丁目5番9号 赤坂スバルビル7F |
| 2 | 試験品名 | : | LED 直管型 Reach(リーチ) |
| 3 | 型名 | : | Reach |
| 4 | 製造番号 | : | Sample No.1 |
| 5 | 製造区分 | : | 量産品 |
| 6 | 製造年月日 | : | 2014年6月 |
| 7 | 定格電圧 | : | 100/200 VAC, 50/60 Hz |
| 8 | 接地仕様 | : | なし |
| 9 | 機器の分類 | : | 屋内用照明器具 その他の照明器具(LED) |
| 10 | 試験品受領日 | : | 2014年7月9日 |
| 11 | 内部使用周波数 | : | なし |

2 試験結果

適用規格 / 規定 : CISPR15:2009

電気照明及び類似機器の無線妨害特性の限度値及び測定方法

試験は本試験報告書 1 項に示す試験品に対し、上記試験規格 / 規定の要求事項に従って実施した。
試験構成等の詳細は本試験報告書 6 項に示す。

要求事項に対する試験結果は、下記のとおりとなった。

- 本項に述べる試験規格 / 規定に対して適合であった。
- 本項に述べる試験規格 / 規定に対して不適合であった。
- 本項に述べる試験規格 / 規定に対しての判定は行わなかった。

なお試験結果を承認するにあたって、

- ・ 本試験報告書は、試験結果の許容値に対する適合性判断に測定の不確かさを含んでいない。
- ・ 試験に際し、規格 / 規定以外の代替試験方法は使用していない。
- ・ JQA では、試験品を要求事項に適合させるための変更は行っていない。

検証者:

試験者:

小山 隆

安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
副主査
小山 隆

安部 和久

安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
所長
安部 和久

3 試験手順

CISPR15:2009

電気照明及び類似機器の無線妨害特性の限度値及び測定方法

4 試験場所の記述

一般財団法人 日本品質保証機構
安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
〒402-0045 山梨県都留市大幡 2096

5 試験所認定及び登録の情報

一般財団法人 日本品質保証機構 安全電磁センター 試験部 都留電磁環境試験所が ISO/IEC17025 に基づき認定を受けている機関及び登録情報を以下に示す。

VLAC 試験所認定番号 : VLAC-001-4 (有効期限:2016年3月30日)
VCCI 登録番号 : A-0004 (有効期限:2016年3月30日)
BSMI 認定番号 : SL2-IS-E-6004、SL2-IN-E-6004、SL2-R1/R2-E-6004、SL2-A1-E-6004
(有効期限:2016年9月14日)
FCC 登録番号 : 444763 (有効期限:2016年3月30日)
IC 登録番号 : 2079D-3 (有効期限:2016年12月4日)
電気用品安全法第31条第2項の規定に基づく登録検査機関 (有効期限:2016年2月22日)

6 試験品の詳細

6.1 構成

試験品:

記号	機器名	製造者名	型名	製造番号
A	LED 直管型 Reach(リーチ)	ブライム・スター株式会社	Reach	Sample No.1

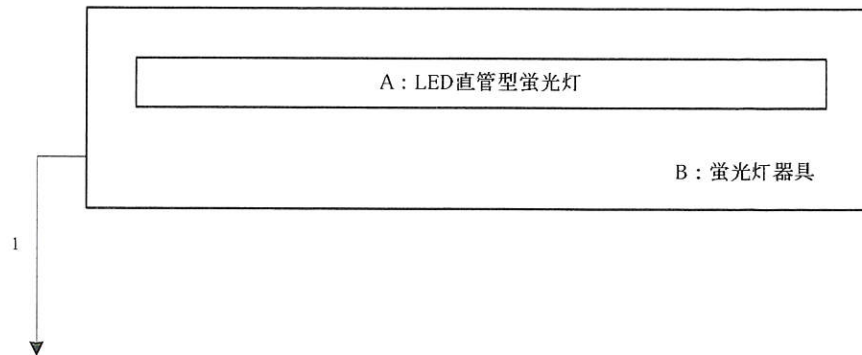
試験に使用した周辺機器 :

記号	機器名	製造者名	型名	製造番号
B	蛍光灯器具	オーデリック(株)	EC4011GL	--

試験に使用した相互接続ケーブル及び電源線:

番号	ケーブル名	識 別 (製造者など)	コネクタ シールド	ケーブル シールド	フェライト コア	長さ (m)
1	AC 電源ケーブル	-	なし	なし	なし	1.0

6.2 構成図



6.3 動作状態

試験電圧 : 100VAC 50Hz

動作状態 : 点灯状態

7 試験項目詳細

7.1 電源端子妨害波電圧

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.1.1 測定値

許容値に対して -適合 -不適合 -判定なし

許容値に対するマージン(準尖頭値) 9.5 dB at 0.06 MHz
 許容値に対するマージン(平均値) _____ dB at _____ MHz

測定値の不確かさ ±2.6 dB(2σ)

特記事項: _____

7.1.2 試験設備及び機器

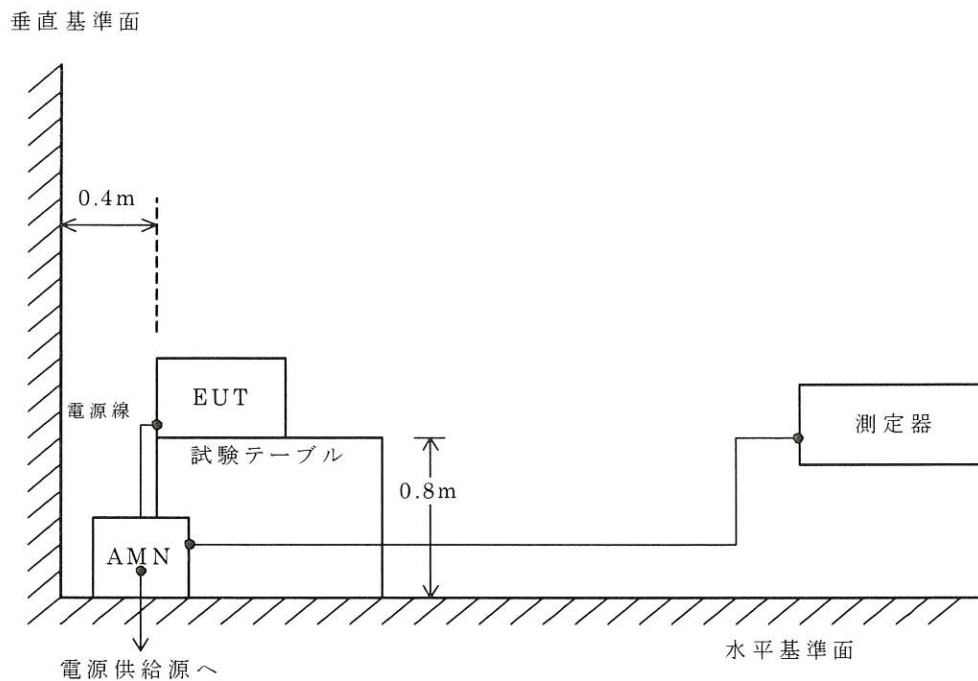
試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input type="checkbox"/> AC-1 <input type="checkbox"/> SR-A <input type="checkbox"/> SR-B <input checked="" type="checkbox"/> SR-C
妨害波測定器	<input type="checkbox"/> R-3 <input type="checkbox"/> R-4 <input checked="" type="checkbox"/> R-5 <input type="checkbox"/> R-6 <input type="checkbox"/> S-3 <input type="checkbox"/> S-5
RF ケーブル	<input type="checkbox"/> CB-3 <input checked="" type="checkbox"/> CB-4
擬似電源回路網(試験品)	<input type="checkbox"/> L-1 <input type="checkbox"/> L-2 <input type="checkbox"/> L-3 <input checked="" type="checkbox"/> L-4 <input type="checkbox"/> L-6 <input type="checkbox"/> L-7 <input type="checkbox"/> L-9 <input type="checkbox"/> L-12 <input type="checkbox"/> L-13
擬似電源回路網(周辺機器)	<input type="checkbox"/> L-1 <input type="checkbox"/> L-2 <input type="checkbox"/> L-3 <input type="checkbox"/> L-4 <input type="checkbox"/> L-6 <input type="checkbox"/> L-7 <input type="checkbox"/> L-9 <input type="checkbox"/> L-13
パルス・リミッタ	<input type="checkbox"/> PL-3 <input checked="" type="checkbox"/> PL-4
50Ω 終端器	<input type="checkbox"/> TM-1 <input type="checkbox"/> TM-2

7.1.3 試験方法及び試験配置(概略図)

予備試験を試験手順に従い実施する。

予備試験は試験品の妨害特性を観測するために、テストレーバもしくはスペクトラムアナライザのスキャンモードを使用して実施し、この予備試験から、最大振幅の妨害を発生させるための試験品とケーブルの配置及び動作モードを決定する。この決定した状態で最終試験を実施する。

(参照課指示書番号:G34364I)



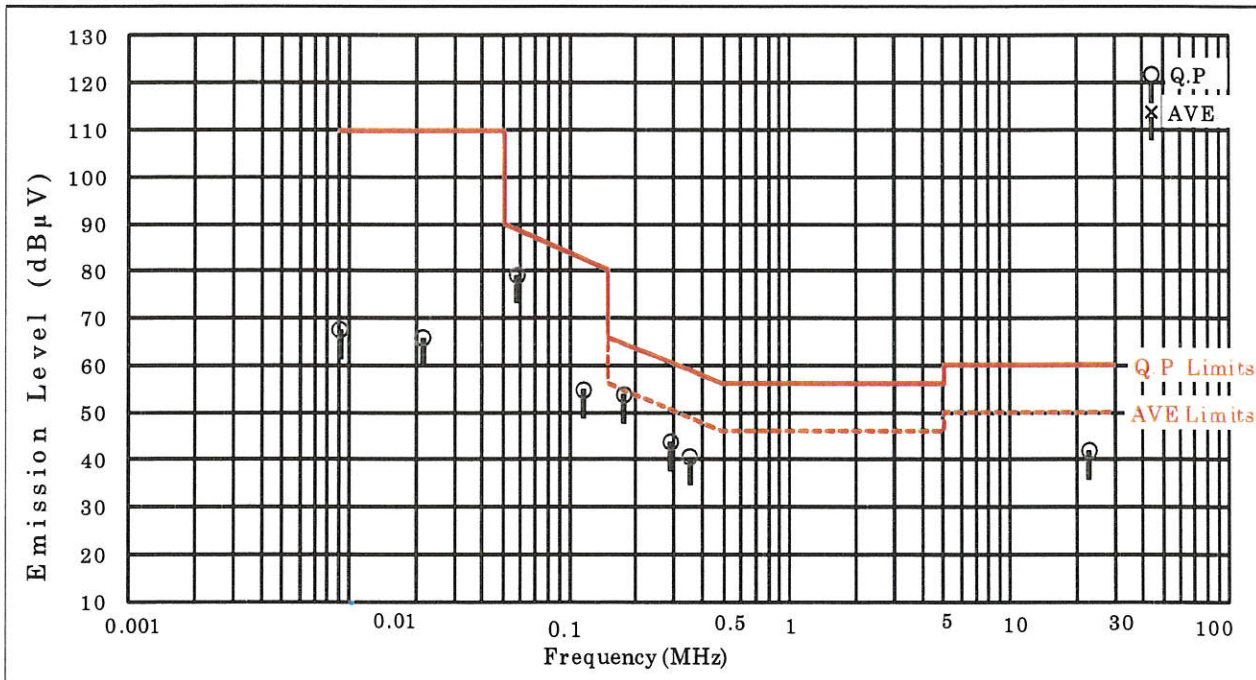
* AMN : 擬似電源回路網

7.1.4 試験データ

Date : July 9, 2014

Temp: 21°C Humi : 52% Atom: 954hPa

Frequency (MHz)	AMN Factor (dB)	Meter Reading (dB μ V)				Limits (dB μ V)		Max. Emission Level (dB μ V)		Margin (dB)	
		V-A		V-B		Q.P	AVE	Q.P	AVE	Q.P	AVE
0.01	24.5	43.1	-	43.2	-	110.0	-	67.7	-	42.3	-
0.02	21.1	44.7	-	44.9	-	110.0	-	66.0	-	44.0	-
0.06	19.8	59.5	-	58.7	-	88.8	-	79.3	-	9.5	-
0.12	19.6	35.3	-	34.8	-	82.4	-	54.9	-	27.5	-
0.18	19.6	34.3	-	33.6	-	64.7	54.7	53.9	-	10.8	-
0.29	19.6	24.3	-	22.8	-	60.6	50.6	43.9	-	16.7	-
0.35	19.6	21.2	-	20.5	-	59.0	49.0	40.8	-	18.2	-
0.50	19.6	< 10.0	-	< 10.0	-	56.0	46.0	< 29.6	-	> 26.4	-
0.70	19.6	< 10.0	-	< 10.0	-	56.0	46.0	< 29.6	-	> 26.4	-
1.00	19.6	< 10.0	-	< 10.0	-	56.0	46.0	< 29.6	-	> 26.4	-
3.00	19.8	< 10.0	-	< 10.0	-	56.0	46.0	< 29.8	-	> 26.2	-
5.00	19.9	< 10.0	-	< 10.0	-	56.0	46.0	< 29.9	-	> 26.1	-
10.00	20.0	< 10.0	-	< 10.0	-	60.0	50.0	< 30.0	-	> 30.0	-
22.76	20.4	20.5	-	21.7	-	60.0	50.0	42.1	-	17.9	-
30.00	20.6	< 10.0	-	< 10.0	-	60.0	50.0	< 30.6	-	> 29.4	-

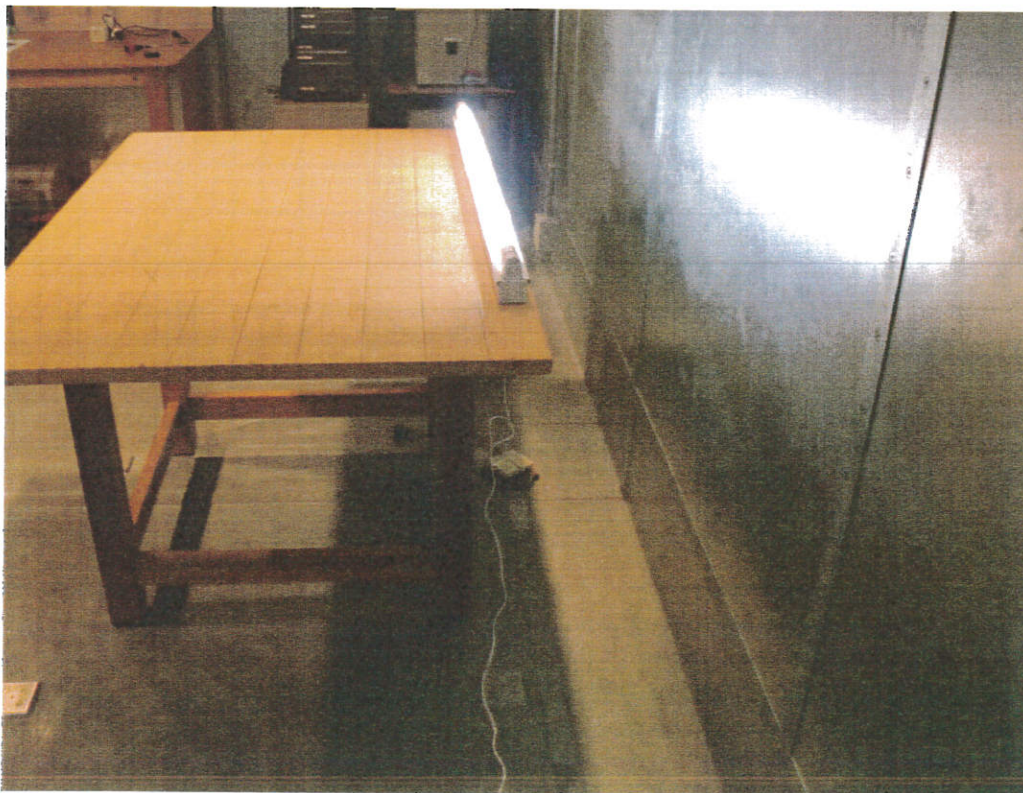


- Notes:
- 1) The testing location : Shielded Room C
 - 2) The spectrum was checked from 0.009 MHz to 30 MHz
 - 3) AMN(Artificial Mains Network) factor includes the cable loss.
 - 4) V-A: One end & Ground V-B: The other end & Ground
 - 5) Q.P: Quasi-Peak Detector AVE: Average Detector
 - 6) The symbol of "<" means "or less".
 - 7) The symbol of ">" means "more than".
 - 8) The symbol of "-" means "Not applicable".
 - 9) A sample calculation was made at 0.009 MHz
 (AMN Factor) + (Meter Reading) = 24.5 + 43.2 = 67.7 dB μ V

7.1.5 試験配置(写真)



- 正面 -



- 側面 -

この写真は最大の妨害電圧が得られた状態の配置を示している。

7.2 負荷端子・制御端子妨害波電圧

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.3 放射妨害波試験 (9 kHz – 30 MHz)

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.3.1 測定値

許容値に対して -適合 -不適合 -判定なし

許容値に対するマージン(準尖頭値) 68.0 dB at 0.009 MHz
 許容値に対するマージン(平均値) _____ dB at _____ MHz

測定値の不確かさ ± 4.0 dB(2σ)

特記事項: _____

7.2.2 試験設備及び機器

試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input type="checkbox"/> AC-1 <input checked="" type="checkbox"/> TR-1
妨害波測定器	<input type="checkbox"/> R-3 <input checked="" type="checkbox"/> R-4 <input type="checkbox"/> R-5 <input type="checkbox"/> R-6
3 軸ループアンテナ (RF ケーブルを含む)	<input checked="" type="checkbox"/> AT-1

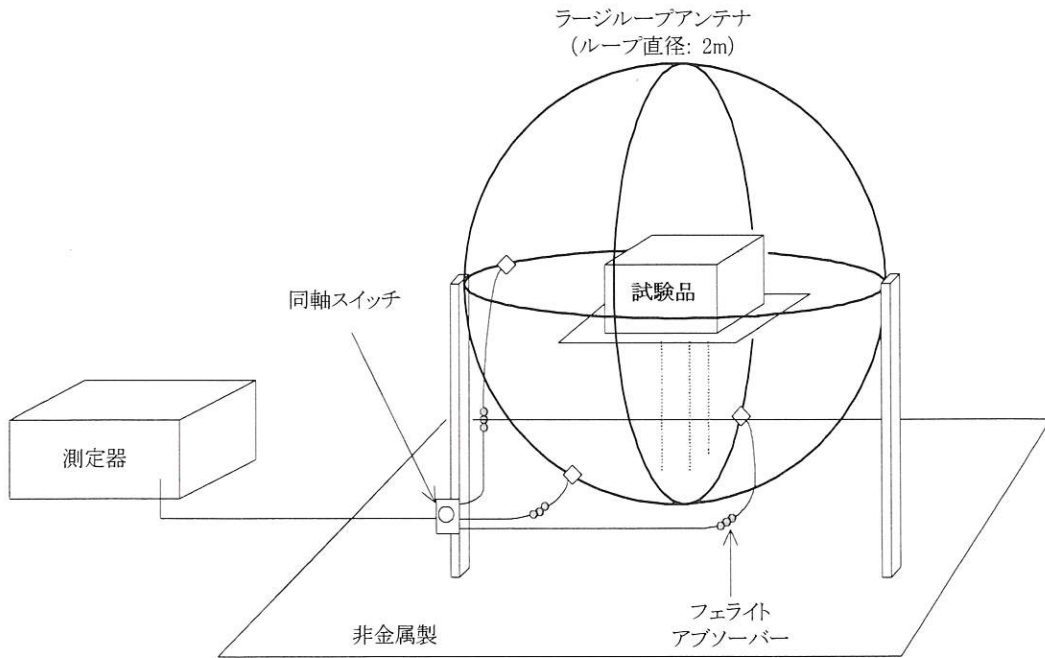
7.3.3 試験方法及び試験配置(概略図)

予備試験を試験手順に従い実施した。

予備試験は試験品の妨害特性を観測するために、スペクトラムアナライザを使用して実施し、この予備試験から、最大振幅の妨害を発生させるための試験品とケーブルの配置及び動作モードを決定した。

この予備試験から得られた構成、配置及び動作モードにより最終試験を実施した。

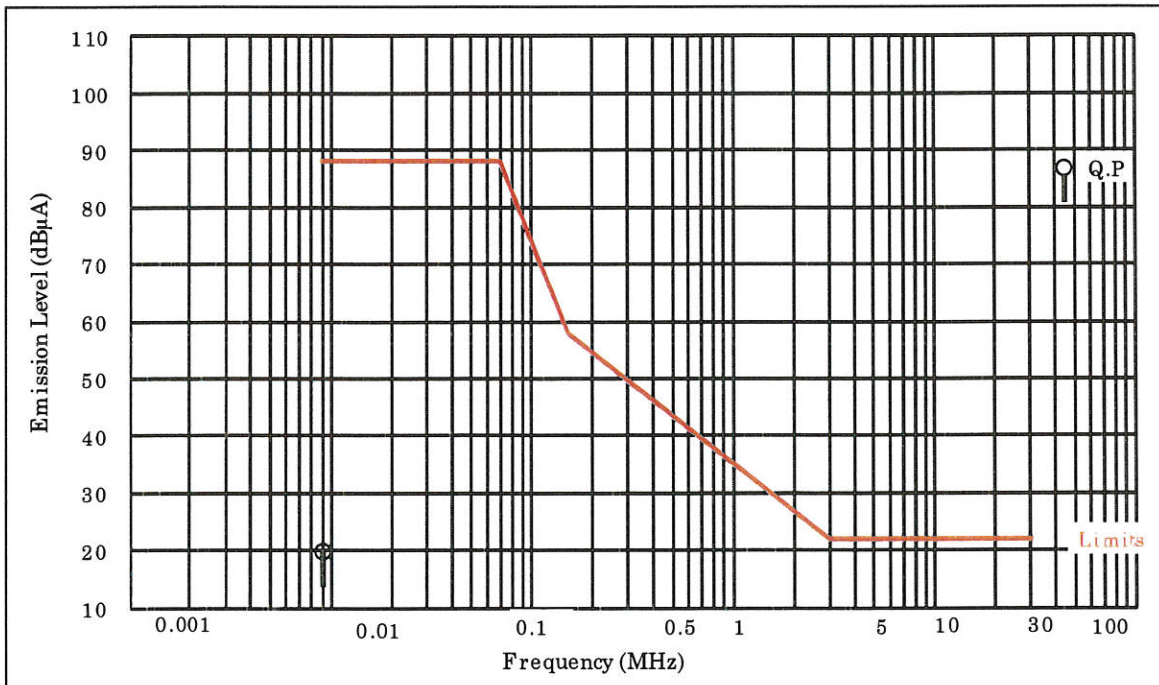
(参照課指示書番号:G34364I)



7.3.4 試験データ

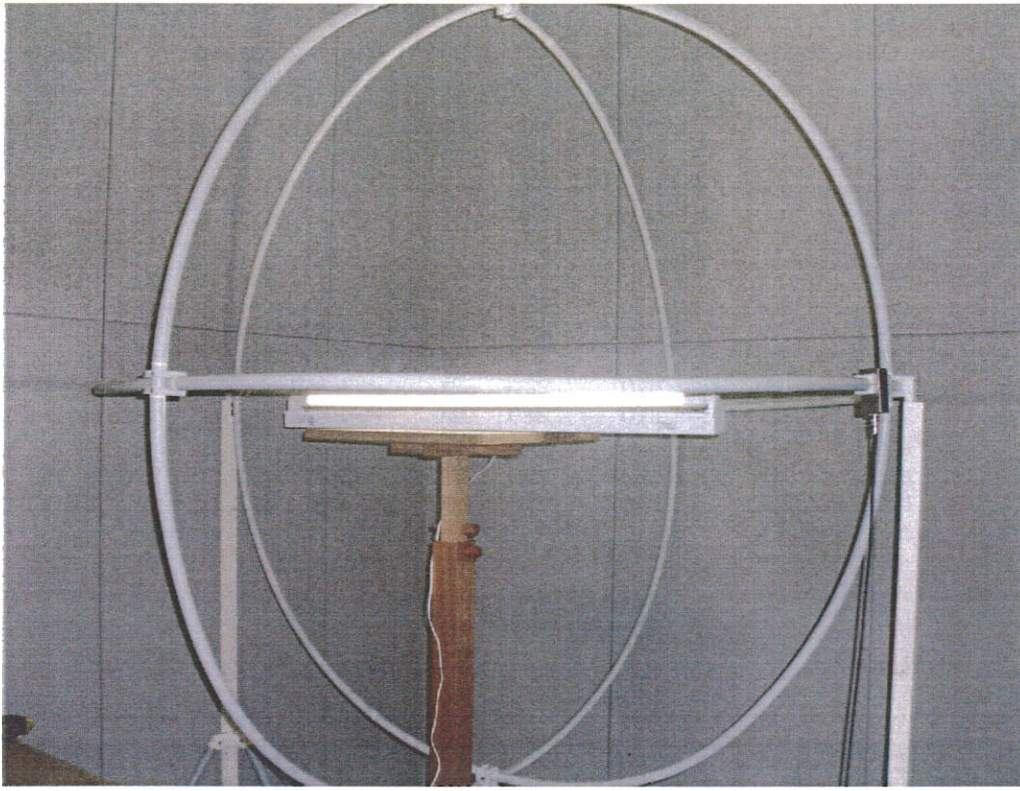
Date : July 9, 2014
 Temp: 21°C Humi: 52% Atom: 954hPa

Frequency (MHz)	Meter Reading (dB μ A)			Limits (dB μ A)		Max. Emission Level (dB μ A)		Margin (dB)	
	X-axis (Vert.)	Y-axis (Hori.)	Z-axis (Hori.)	Hori.	Vert.	Hori.	Vert.	Hori.	Vert.
0.009	20.0	< 15.0	< 15.0	88.0	88.0	< 15.0	20.0	> 73.0	68.0
0.048	< 15.0	< 15.0	< 15.0	88.0	88.0	< 15.0	< 15.0	> 73.0	> 73.0
0.061	< 15.0	< 15.0	< 15.0	88.0	88.0	< 15.0	< 15.0	> 73.0	> 73.0
0.150	< 15.0	< 15.0	< 15.0	58.0	58.0	< 15.0	< 15.0	> 43.0	> 43.0
0.173	< 15.0	< 15.0	< 15.0	56.3	56.3	< 15.0	< 15.0	> 41.3	> 41.3
0.300	< 15.0	< 15.0	< 15.0	49.7	49.7	< 15.0	< 15.0	> 34.7	> 34.7
0.500	< 15.0	< 15.0	< 15.0	43.5	43.5	< 15.0	< 15.0	> 28.5	> 28.5
1.000	< 15.0	< 15.0	< 15.0	35.2	35.2	< 15.0	< 15.0	> 20.2	> 20.2
3.000	< 15.0	< 15.0	< 15.0	22.0	22.0	< 15.0	< 15.0	> 7.0	> 7.0
5.000	< 15.0	< 15.0	< 15.0	22.0	22.0	< 15.0	< 15.0	> 7.0	> 7.0
10.000	< 15.0	< 15.0	< 15.0	22.0	22.0	< 15.0	< 15.0	> 7.0	> 7.0
20.000	< 15.0	< 15.0	< 15.0	22.0	22.0	< 15.0	< 15.0	> 7.0	> 7.0
30.000	< 15.0	< 15.0	< 15.0	22.0	22.0	< 15.0	< 15.0	> 7.0	> 7.0



- Notes:
- 1) The testing location : TR-1 Tested Room
 - 2) The spectrum was checked from 0.009 MHz to 30 MHz
 - 3) Hori. : Horizontal Components Vert. : Vertical Components
 - 4) Detector : Quasi-Peak
 - 5) The symbol of "<" means "or less".
 - 6) The symbol of ">" means "more than".

7.3.5 試験配置(写真)



－ 正 面 －

この写真は最大の妨害電圧が得られた状態の配置を示している。

7.4 電磁放射妨害 (周波数範囲 30 MHz - 300 MHz)

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外 (理由)

7.4.1 測定値

許容値に対して -適合 -不適合 -判定なし

許容値に対するマージン(準尖頭値) 3.6 dB at 30.0 MHz

測定値の不確かさ 30-300 MHz 測定周波数範囲 ± 4.5 dB(2σ)

測定距離 10.0 m

最小マージンにおける受信アンテナの高さ 1.0 m

最小マージンにおける回転台の角度 180 degree

特記事項: 試験結果は、測定の不確かさの範囲以内にあった。

7.4.2 試験設備及び機器

試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input checked="" type="checkbox"/> AC-1
妨害波測定器	<input checked="" type="checkbox"/> R-6 <input type="checkbox"/> R-3 <input type="checkbox"/> R-5 <input type="checkbox"/> R-1
RF ケーブル	<input checked="" type="checkbox"/> CN-3
アンテナ	<input checked="" type="checkbox"/> AT-3 <input type="checkbox"/> AB-3 <input type="checkbox"/> AD-1 <input type="checkbox"/> AL-3 <input type="checkbox"/> AD-3

7.4.3 試験方法及び試験配置(概略図)

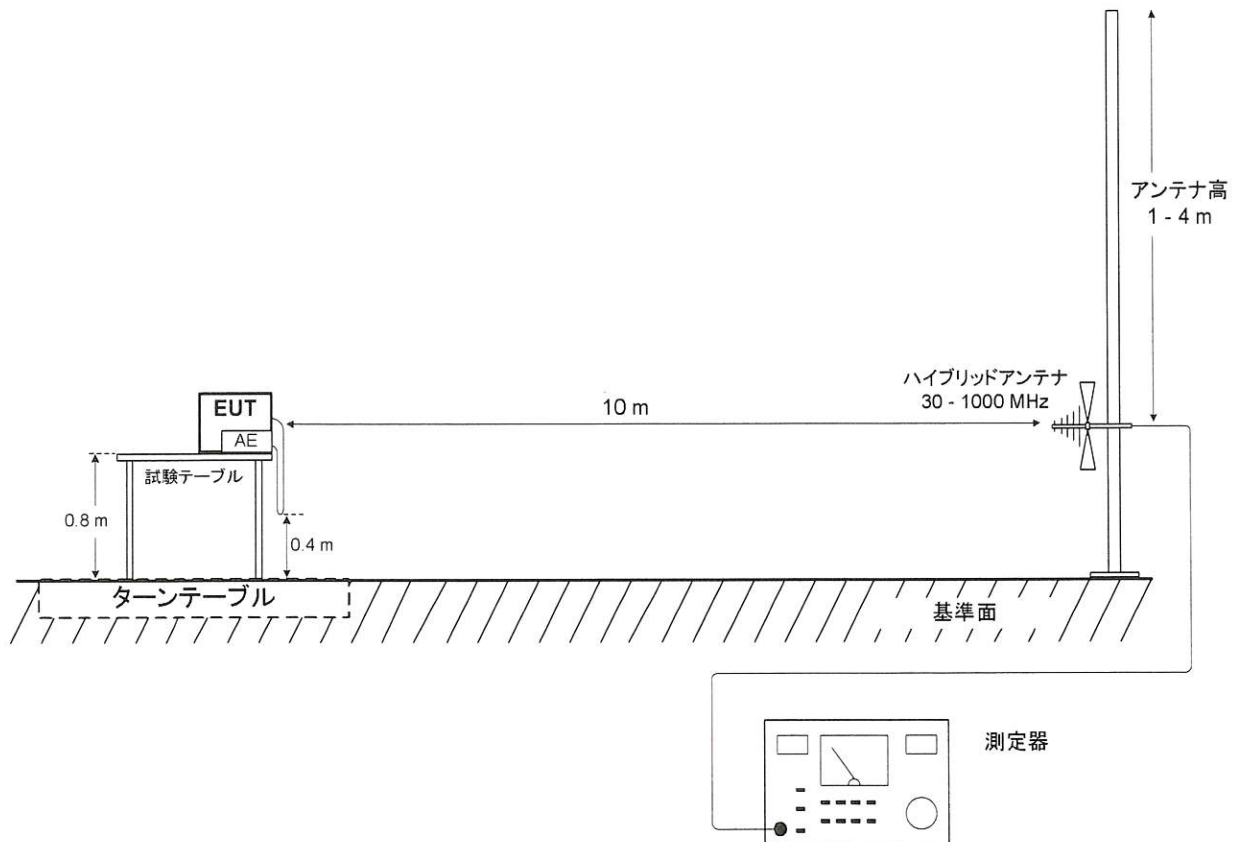
予備試験を試験手順に従い実施する。

予備試験は試験品の妨害特性を決定するため、適合性を確認するために指定された測定距離で実施する。

この予備試験から、最大振幅の妨害を発生させるための試験品とケーブルの配置及び動作モードを決定する。

この決定した状態で最終試験を実施する。

(参照課指示書番号:G34364I)

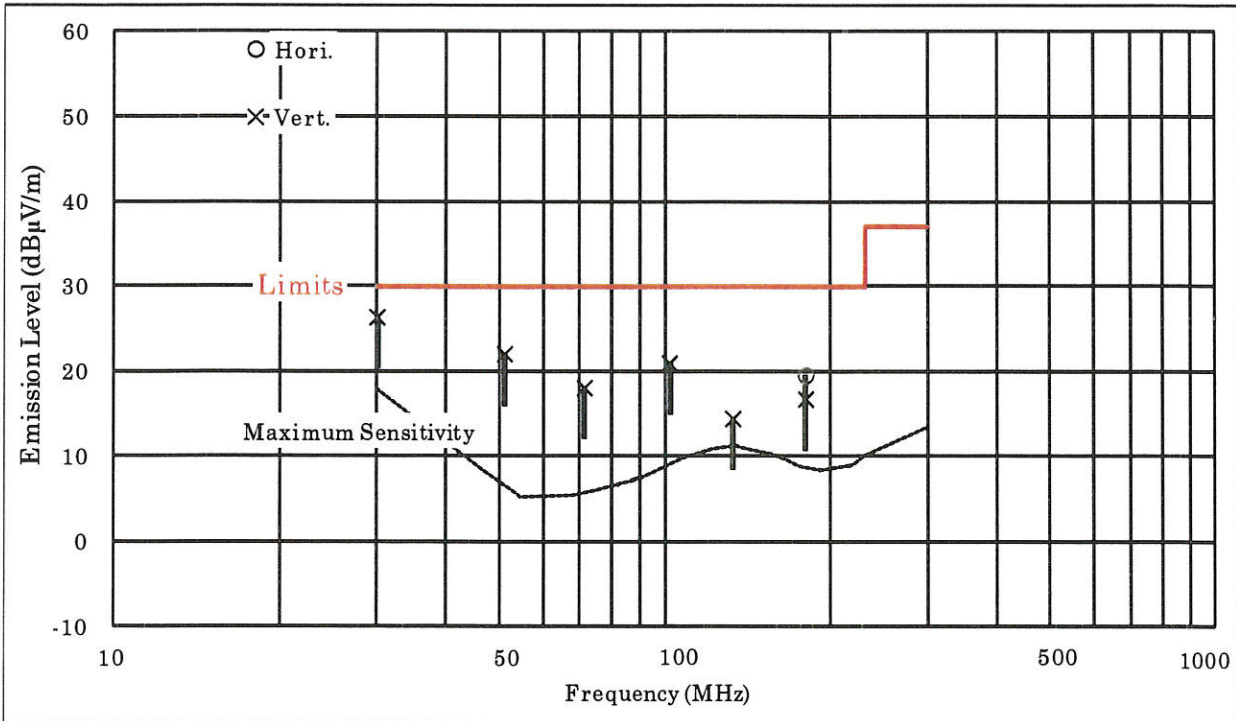


7.4.4 試験データ

Date : July 9, 2014

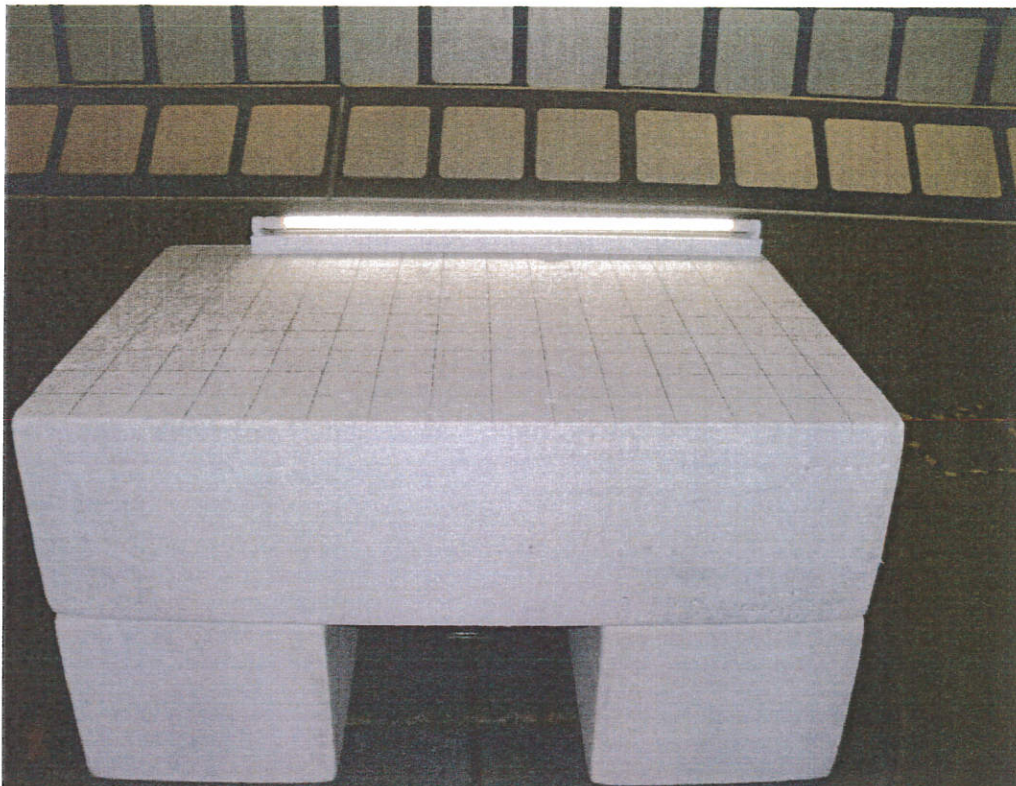
Temp: 21°C Humi: 68% Atom: 954hPa

Frequency (MHz)	Antenna Factor (dBm)	Meter Reading (dBμV)		Limits (dBμV/m) Q.P	Emission Level (dBμV/m)		Margin (dB)	
		Hori.	Vert.		Hori.	Vert.	Hori.	Vert.
30.0	20.0	< -2.0	6.4	30.0	< 18.0	26.4	> 12.0	3.6
51.1	8.5	< -2.0	13.6	30.0	< 6.5	22.1	> 23.5	7.9
71.2	7.8	< -2.0	10.3	30.0	< 5.8	18.1	> 24.2	11.9
101.6	11.0	< -2.0	10.0	30.0	< 9.0	21.0	> 21.0	9.0
132.4	13.2	< -2.0	1.3	30.0	< 11.2	14.5	> 18.8	15.5
179.4	10.7	8.9	6.1	30.0	19.6	16.8	10.4	13.2
250.0	14.6	< -2.0	< -2.0	37.0	< 12.6	< 12.6	> 24.4	> 24.4
300.0	15.6	< -2.0	< -2.0	37.0	< 13.6	< 13.6	> 23.4	> 23.4

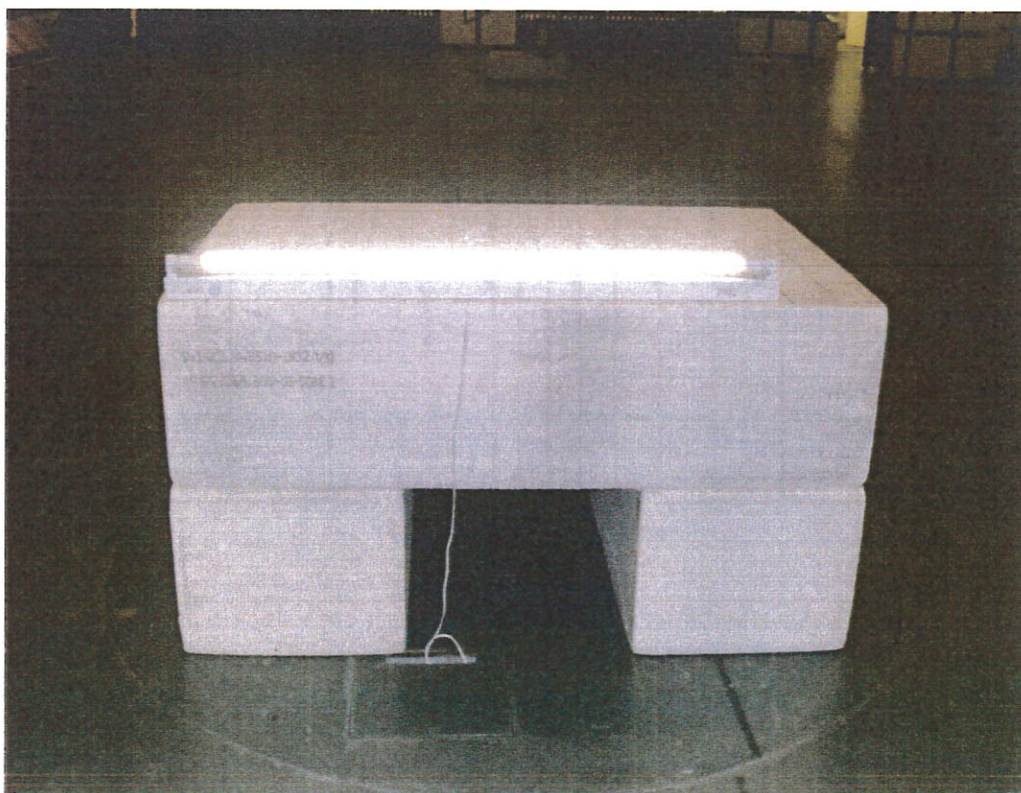


- Notes:
- 1) The testing location : Anechoic Chamber No.1 Distance : 10 m
 - 2) The spectrum was checked from 30 MHz to 1000 MHz.
 - 3) Antenna factor includes the cable loss.
 - 4) Hori. : Horizontal polarization Vert. : Vertical polarization
 - 5) Q.P. Quasi-Peak Detector
 - 6) The symbol of "<" means "or less", ">" means "more than".
 - 7) A sample calculation was made at 30.0 MHz
 (Antenna Factor) + (Meter Reading) = 20.0 + 6.4 = 26.4 dBμV

7.4.5 試験配置(写真)



－ 正 面 －



－ 背 面 －

この写真は最大の妨害電圧が得られた状態の配置を示している。

Appendix A : 試験設備および機器

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
OS-2	Open Site	-	Toshiba	-	-	-
AC-1	Anechoic Chamber (L)	-	TDK	-	2014/05	1 Year
AC-2	Anechoic Chamber (S)	-	TDK	-	2013/11	1 Year
SR-A	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
SR-B	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
SR-C	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
TR-1	Tested Room	-	-	-	-	-
R-1	Test Receiver	ESVS10	Rohde & Schwarz	849231/004	2014/02	1 Year
R-3	Test Receiver	ESI7	Rohde & Schwarz	100059/007	2013/10	1 Year
R-4	Test Receiver	ESHS30	Rohde & Schwarz	842053/001	2014/01	1 Year
R-5	Test Receiver	ESCS30	Rohde & Schwarz	100203	2014/04	1 Year
R-6	Test Receiver	ESU40	Rohde & Schwarz	100214	2014/01	1 Year
S-3	Spectrum Analyzer	U3751	Advantest	160100139	2014/03	1 Year
S-5	Spectrum Analyzer	U3751	Advantest	170500170	2014/06	1 Year
CB-3	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CB-4	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CB-5	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CN-2	RF Cable	20D/5D-2W	Fujikura	-	2014/05	1 Year
CN-3	RF Cable	20D/5D-2W	Fujikura	-	2014/05	1 Year
CS-1	RF Cable	MWX221	Junkosha Inc.	1303S058	2013/11	1 Year
CS-2	RF Cable	J12J101894-00	Junkosha Inc.	JUN-26-13-027	2013/11	1 Year
CS-3	RF Cable	MWX221	Junkosha Inc.	1303S059	2014/03	1 Year
CS-4	RF Cable	J12J101894-00	Junkosha Inc.	JUN-26-13-027	2014/03	1 Year
L-1	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-833-5	2013/07	1 Year
L-2	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-680-14	2013/09	1 Year
L-3	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-757-1	2014/06	1 Year
L-4	AMN	KNW-242	Kyoritsu Corp.	8-755-1	2014/06	1 Year
L-6	AMN	KNW-243C	Kyoritsu Corp.	8-692-5	2013/09	1 Year
L-7	AMN	KNW-243C	Kyoritsu Corp.	8-831-3	2014/06	1 Year
L-9	AMN	KNW-244C	Kyoritsu Corp.	8-1373-3	2013/07	1 Year
L-12	High Impedance Probe	KNW-410	Kyoritsu Corp.	8-876-3	2013/07	1 Year
L-13	Artificial Hand	K-9003	Kyoritsu Corp.	7-1639-4	2013/10	1 Year
L-14	Hi-pass Filter	KFL-009D	Kyoritsu Corp.	8-1996-8	2013/07	1 Year
L-16	RF Current Probe	KCT-2504	Kyoritsu Corp.	8S-3061-5	2014/04	1 Year
L-17	ISN	T8	TESEQ	30809	2014/03	1 Year
L-18	ISN	T8-Cat6	TESEQ	29713	2014/03	1 Year
PL-3	Pulse Limiter	ESH3-Z2	Rohde & Schwarz	-	2014/05	1 Year
PL-4	Pulse Limiter	ESH3-Z2	Rohde & Schwarz	-	2014/05	1 Year
TM-1	50ohm Termination	-	Y&R	-	2014/03	1 Year
TM-2	50ohm Termination	-	Y&R	-	2014/03	1 Year
AL-0	Loop Antenna	HFH2-Z2	Rohde & Schwarz	879284/14	2014/04	1 Year
AT-1	Triple Loop Antenna	HXYZ9170	Schwarzbeck	9170-138	2013/12	1 Year
AT-3	Bilog Antenna	CBL6111D	Teseq GmbH	27075	2014/05	1 Year
AB-3	Biconical Antenna	BBA9106	Schwarzbeck	VHA11905516	2013/08	1 Year
AL-3	Log-Periodic Antenna	UHALP9108-A	Schwarzbeck	0278	2013/08	1 Year
AL-6	Log-Periodic Antenna	ESLP9145	Schwarzbeck	9145-216	2014/03	1 Year

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
AH-12	Horn Antenna	3117	ETS LINDGREN	00051800	2013/07	1 Year
AD-1	Dipole Antenna	KBA-511A	Kyoritsu Corp.	0-195-5	2014/05	1 Year
AD-3	Dipole Antenna	KBA-611	Kyoritsu Corp.	0-196-8	2014/05	1 Year
CL-1	Absorbing Clamp	MDS21	Rohde & Schwarz	894245/002	2014/05	1 Year
PA-1	Pre-Amplifier	WJ-6811-513	Watkins Johnson	0288	2014/03	1 Year
PA-2	Pre-Amplifier	WJ-6682-824	Watkins Johnson	0052	2014/03	1 Year
PA-3	Pre-Amplifier	WJ-6870-506	Watkins Johnson	0018	2014/03	1 Year
PA-5	Pre-Amplifier	AMF-4D-005080-18-13P	MITEQ, INC.	1218917	2014/11	1 Year
RN-1	Reference Impedance Network	ES4153	NF ELECTRONIC INSTRUMENTS	9099436	2014/03	1 Year
HF-1	Harmonic/Flicker Analyzer	KHA3000	KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION	NB001642	2014/04	1 Year
2-1	ESD Tester	ESD3000	EMC PARTNER	092	2014/06	1 Year
2-2	ESD Tester	ESD3000	EMC PARTNER	428	2014/05	1 Year
3-1	Signal Generator	SMT 02	Rohde & Schwarz	838616/021	2014/03	1 Year
3-2	Signal Generator	SML 03	Rohde & Schwarz	103413	2013/09	1 Year
3-3	Signal Generator	SMB100A	Rohde & Schwarz	103740	2013/07	1 Year
3-4	RF Power Amplifier	500A100M1	Amplifier Research	19671	2014/05	1 Year
3-5	RF Power Amplifier	200W1000M2A	Amplifier Research	19572	2014/05	1 Year
3-6	RF Power Amplifier	60S1G3M1	Amplifier Research	0325545	2014/05	1 Year
3-7	Biconical Antenna	3109	EMCO	9607-3014	2014/05	1 Year
3-8	Log-Periodic Antenna	3144	EMCO	9701-1032	2014/05	1 Year
3-9	Log-Periodic Antenna	AT5080	Amplifier Research	322092	2013/11	1 Year
3-10	Horn Antenna	AT4002A	Amplifier Research	0325039	2014/05	1 Year
3-11	Field Probe	EP 600	Narda S.T.S.	301WX90609	2014/03	1 Year
3-12	Field Probe	EP 601	Narda S.T.S.	301WX00125	2013/07	1 Year
3-13	Power Meter	4421	Bird	2919	2013/07	1 Year
3-14	Power Head	4022	Bird	6147	2013/07	1 Year
3-15	Power Meter	NRT	Rohde & Schwarz	103116	2013/09	1 Year
3-16	Power Head	NRT-Z44	Rohde & Schwarz	102682	2013/09	1 Year
4-1	Immunity Tester	TRA2000	EMC PARTNER	659	2013/12	1 Year
4-2	EFT/B Generator	PEFT-Junior	HAEFELY	083818-13	2014/05	1 Year
4-3	EFT/B Generator	FNS-AX3-B50B	Noise Laboratory	FNS12Y1197	2014/05	1 Year
4-4	Coupling Clamp	IP4	HAEFELY	-	2014/05	1 Year
4-5	Coupling Clamp	15-00009A	Noise Laboratory	FNS1210037	2014/05	1 Year
5-1	Surge Tester	PSURGE4.1	HAEFELY	083665-08	2013/11	1 Year
5-2	Coupling Filter	FP-SURGE 100M	HAEFELY	149163	2013/11	1 Year
5-3	Coupling Network	IP6.2	HAEFELY	083811-10	2013/11	1 Year
5-4	Decoupling Network	DEC1A	HAEFELY	083793-08	2013/11	1 Year
5-5	Pruefpistole	AP 300	HAEFELY	081 438	2013/11	1 Year
6-1	RF Power Amplifier	75A250	Amplifier Research	19502	2013/08	1 Year
6-3	6dB Attenuator	8343-060	Bird	2054	2013/08	1 Year
6-5	CDN	FCC-801-M1-16	FCC	50	2014/04	1 Year
6-6	CDN	FCC-801-M1-25A	FCC	04001	2014/05	1 Year
6-7	CDN	FCC-801-M2-25	FCC	59	2014/04	1 Year
6-8	CDN	FCC-801-M2-25A	FCC	03023	2014/05	1 Year

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
6-9	CDN	FCC-801-M2-25A	FCC	03024	2014/06	1 Year
6-10	CDN	FCC-801-M3-25	FCC	137	2014/04	1 Year
6-11	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	05021	2014/05	1 Year
6-12	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	99133	2014/06	1 Year
6-13	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	08008	2013/07	1 Year
6-14	CDN	FCC-801-M4-25	FCC	21	2014/04	1 Year
6-15	CDN	FCC-801-M4-50	FCC	9806	2014/04	1 Year
6-16	CDN	FCC-801-C1	FCC	79	2014/05	1 Year
6-17	CDN	FCC-801-T8	FCC	9956	2013/07	1 Year
6-18	150-50 Ohms Adaptor	FCC-801-150-50	FCC	638	2013/07	1 Year
6-19	150-50 Ohms Adaptor	FCC-801-150-50	FCC	639	2013/07	1 Year
6-20	EM Clamp	F-203I	FCC	220	2013/08	1 Year
6-21	Decoupling Clamp	F-203I-DCN	FCC	105	-	-
6-22	Bulk Current Injection Clamp	F-120-2	FCC	53	2013/08	1 Year
8-1	Interference Tester	LFP6.1	HAEFELY	083374-03	2014/02	1 Year
8-2	Magnetic Field Tester	MFG100.1	HAEFELY	080136-06	2014/02	1 Year
11-1	Voltage Dip Tester	PLINE1610	HAEFELY	148709	2013/10	1 Year

試験報告書

申請者名 : プライム・スター株式会社

住所 : 〒107-0052 東京都港区赤坂5丁目5番9号 赤坂スバルビル7F

試験品名 : LED 直管型 Reach(リーチ)

型名 : Reach

製造番号 : Sample No.1

試験規格/規定 : CISPR 22:2008

試験結果 : 適合

試験日 : 2014 年 7 月 9 日

安部 和久



一般財団法人 日本品質保証機構

安全電磁センター 試験部

都留電磁環境試験所

所長

安部 和久

〒402-0045 山梨県都留市大幡 2096

- 本試験報告書の試験結果は独立行政法人・産業技術総合研究所及び独立行政法人・情報通信研究機構の標準にトレーサブルである測定機器を使用して得られたものです。
- 本試験に適用した規格、試験条件及び試験方法等は、申請者の申込に基づいたものです。
- 本試験報告書は、申請者より提供された試験品に対して試験を実施した結果を記述したものであり、同一型名の他の製品等に適用されるものではありません。
- 本試験報告書の内容を、消費者向けの宣伝等の目的に利用することはできません。
- 本試験報告書の内容の転載や一部を複製するときは、書面による当機構の承認が必要です。
- 本試験報告書は、VLAC が製品の承認、認証又は保証するものではありません。

目 次

	ページ
1 試験品の記述	3
2 試験結果	4
3 試験手順	5
4 試験場所の記述	5
5 試験所認定及び登録の情報	5
6 試験品の詳細	6
7 試験項目詳細	7-15
 Appendix A : 試験設備および機器	 16-18

この試験報告書中に使用されている略語及び記号の定義

- “EUT” :試験品
- “AE” :周辺機器
- “N/A” :適用除外
- “N/T” :試験未実施
- ”-” :適用除外または記載無し

-使用した条件、規格または装置の適用を示す。

-使用した条件、規格または装置の非適用を示す。

1 試験品の記述

- | | | | |
|----|-----------|---|---|
| 1 | 製造業者 | : | プライム・スター株式会社
〒243-0460 神奈川県海老名市下今泉 810 |
| 2 | 試験品名 | : | LED 直管型 Reach(リーチ) |
| 3 | 型名 | : | Reach |
| 4 | 製造番号 | : | Sample No.1 |
| 5 | 製造区分 | : | 量産品 |
| 6 | 製造年月日 | : | 2014年6月 |
| 7 | 定格電圧 | : | 100/200 VAC, 50/60Hz |
| 8 | 接地仕様 | : | 接地なし |
| 9 | 機器の分類 | : | クラス B |
| 10 | 試験品受領日 | : | 2014年7月9日 |
| 11 | 内部使用最高周波数 | : | -- |

2 試験結果

適用規格 / 規定 : CISPR22:2008

情報技術装置(ITE)からの妨害波の許容値と測定法

試験は本試験報告書 1 項に示す試験品に対し、上記試験規格 / 規定の要求事項に従って実施した。

試験構成等の詳細は本試験報告書 6 項に示す。

要求事項に対する試験結果は、下記のとおりとなった。

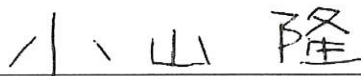
- 本項に述べる試験規格 / 規定に対して適合であった。
- 本項に述べる試験規格 / 規定に対して不適合であった。
- 本項に述べる試験規格 / 規定に対しての判定は行わなかった。

なお試験結果を承認するにあたって、


- ・ 本試験報告書は、試験結果の許容値に対する適合性判断に測定の不確かさを含んでいない。
- ・ 試験に際し、規格 / 規定以外の代替試験方法は使用していない。
- ・ JQA では、試験品を要求事項に適合させるための変更は行っていない。

検証者:

試験者:



安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
副主査
小山 隆



安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
所長
安部 和久

3 試験手順

CISPR22:2008

情報技術装置(ITE)からの妨害波の許容値と測定法

4 試験場所の記述

一般財団法人 日本品質保証機構
安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
〒402-0045 山梨県都留市大幡 2096

5 試験所認定及び登録の情報

一般財団法人 日本品質保証機構 安全電磁センター 試験部 都留電磁環境試験所がISO/IEC17025に基づき認定を受けている機関及び登録情報を以下に示す。

VLAC 試験所認定番号 : VLAC-001-4 (有効期限:2016年3月30日)

VCCI 登録番号 : A-0004 (有効期限:2016年3月30日)

BSMI 認定番号 : SL2-IS-E-6004、SL2-IN-E-6004、SL2-R1/R2-E-6004、SL2-A1-E-6004
(有効期限:2016年9月14日)

FCC 登録番号 : 444763 (有効期限:2016年3月30日)

IC 登録番号 : 2079D-3 (有効期限:2016年12月4日)

電気用品安全法第31条第2項の規定に基づく登録検査機関 (有効期限:2016年2月22日)

6 試験品の詳細

6.1 構成

試験品:

記号	機器名	製造者名	型名	製造番号
A	LED 直管型 Reach(リーチ)	プライム・スター株式会社	Reach	Sample No.1

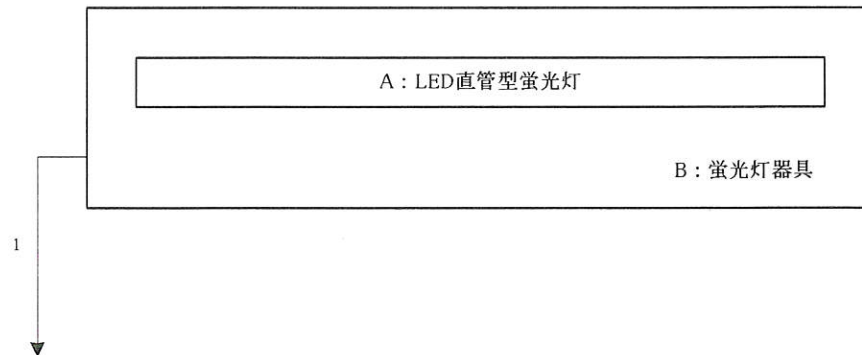
試験に使用した周辺機器 :

記号	機器名	製造者名	型名	製造番号
B	蛍光灯器具	オーデリック株	EC4011GL	--

試験に使用した相互接続ケーブル及び電源線:

番号	ケーブル名	識 別 (製造者など)	コネクタ シールド	ケーブル シールド	フェライト コア	長さ (m)
1	AC 電源ケーブル	-	なし	なし	なし	1.0

6.2 構成図



6.3 動作状態

試験電圧 : 100VAC 50Hz

動作状態 : 点灯状態

7 試験項目詳細

7.1 電源ポート伝導妨害波試験

要求事項に対して -適用 -試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.1.1 測定値

許容値に対して -適合 -不適合 -判定なし

許容値に対するマージン(準尖頭値) 10.8 dB at 0.18 MHz
 許容値に対するマージン(平均値) _____ dB at _____ MHz

測定値の不確かさ ±2.6 dB(2σ)

特記事項: _____

7.1.2 試験設備及び機器

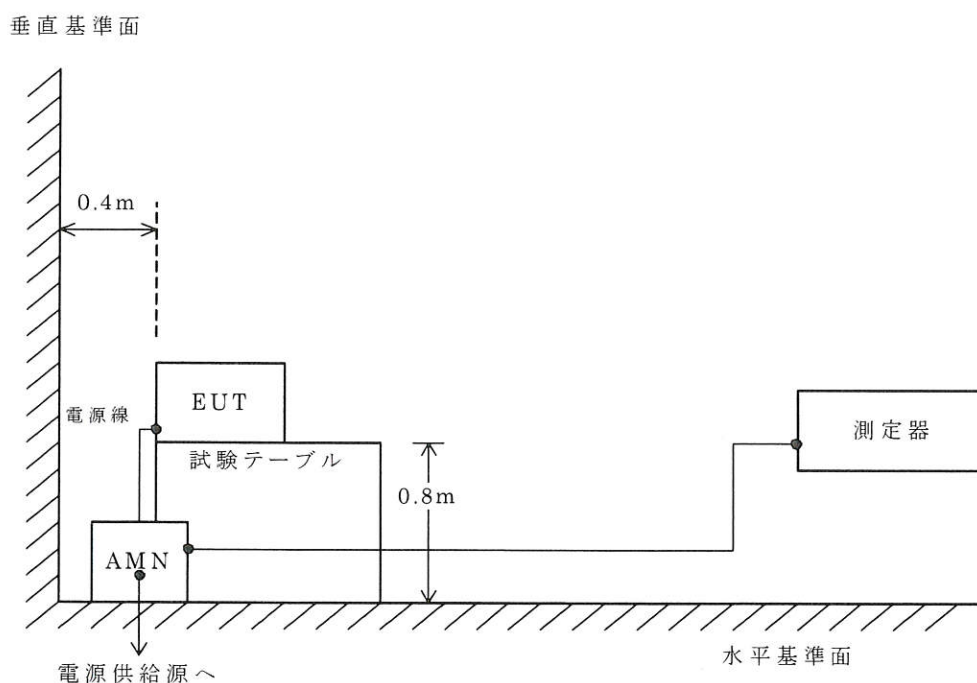
試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input type="checkbox"/> AC-1 <input type="checkbox"/> SR-A <input type="checkbox"/> SR-B <input checked="" type="checkbox"/> SR-C
妨害波測定器	<input type="checkbox"/> R-3 <input type="checkbox"/> R-4 <input checked="" type="checkbox"/> R-5 <input type="checkbox"/> R-6 <input type="checkbox"/> S-3 <input type="checkbox"/> S-5
RF ケーブル	<input type="checkbox"/> CB-3 <input checked="" type="checkbox"/> CB-4
擬似電源回路網(試験品)	<input type="checkbox"/> L-1 <input type="checkbox"/> L-2 <input type="checkbox"/> L-3 <input checked="" type="checkbox"/> L-4 <input type="checkbox"/> L-6 <input type="checkbox"/> L-7 <input type="checkbox"/> L-9 <input type="checkbox"/> L-12 <input type="checkbox"/> L-13
擬似電源回路網(周辺機器)	<input type="checkbox"/> L-1 <input type="checkbox"/> L-2 <input type="checkbox"/> L-3 <input type="checkbox"/> L-4 <input type="checkbox"/> L-6 <input type="checkbox"/> L-7 <input type="checkbox"/> L-9 <input type="checkbox"/> L-13
パルス・リミッタ	<input type="checkbox"/> PL-3 <input checked="" type="checkbox"/> PL-4
50Ω 終端器	<input type="checkbox"/> TM-1 <input type="checkbox"/> TM-2

7.1.3 試験方法及び試験配置(概略図)

予備試験を試験手順に従い実施する。

予備試験は試験品の妨害特性を観測するために、テストレーバもしくはスペクトラムアナライザのスキャンモードを使用して実施し、この予備試験から、最大振幅の妨害を発生させるための試験品とケーブルの配置及び動作モードを決定する。この決定した状態で最終試験を実施する。

(参照課指示書番号:G34364I)

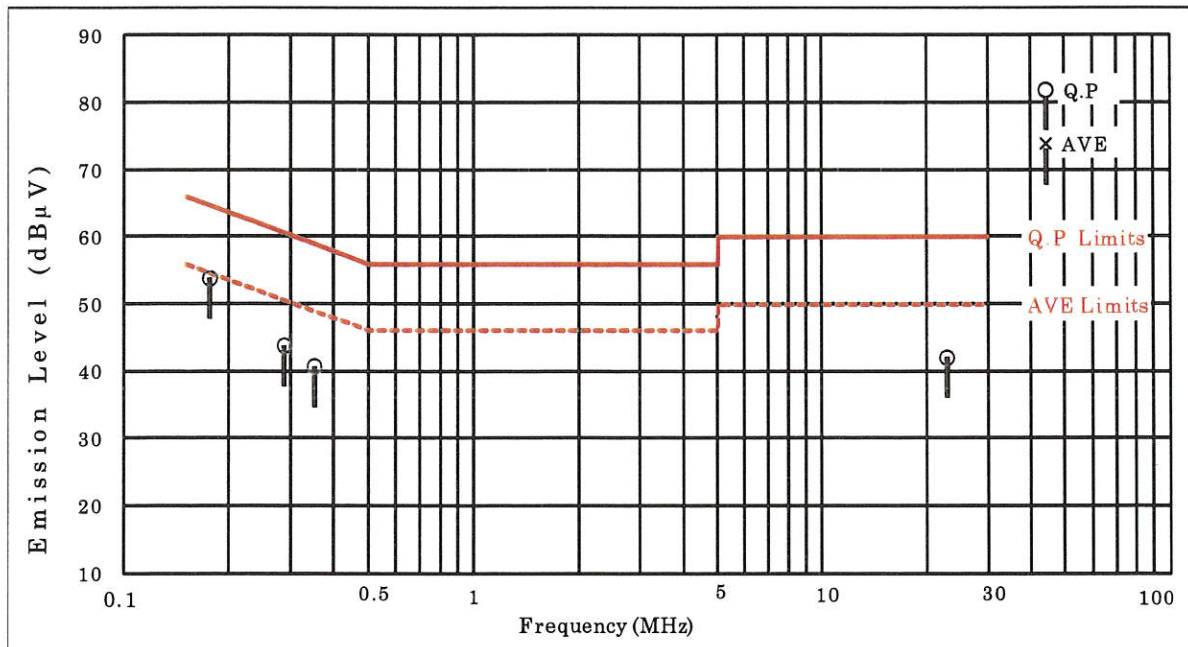


* AMN : 擬似電源回路網

7.1.4 試験データ

Date : July 9, 2014
 Temp : 21°C Humi : 52% Atom : 954hPa

Frequency (MHz)	AMN Factor (dB)	Meter Reading (dBμV)				Limits (dBμV)		Max. Emission Level (dBμV)		Margin (dB)					
		V-A		V-B		Q.P	AVE	Q.P	AVE	Q.P	AVE				
0.15	19.6	<	10.0	-	<	10.0	-	66.0	56.0	<	29.6	-	>	36.4	-
0.18	19.6		34.3	-		33.6	-	64.7	54.7		53.9	-		10.8	-
0.29	19.6		24.3	-		22.8	-	60.6	50.6		43.9	-		16.7	-
0.35	19.6		21.2	-		20.5	-	59.0	49.0		40.8	-		18.2	-
0.50	19.6	<	10.0	-	<	10.0	-	56.0	46.0	<	29.6	-	>	26.4	-
0.70	19.6	<	10.0	-	<	10.0	-	56.0	46.0	<	29.6	-	>	26.4	-
1.00	19.6	<	10.0	-	<	10.0	-	56.0	46.0	<	29.6	-	>	26.4	-
3.00	19.8	<	10.0	-	<	10.0	-	56.0	46.0	<	29.8	-	>	26.2	-
5.00	19.9	<	10.0	-	<	10.0	-	56.0	46.0	<	29.9	-	>	26.1	-
10.00	20.0	<	10.0	-	<	10.0	-	60.0	50.0	<	30.0	-	>	30.0	-
22.76	20.4		20.5	-		21.7	-	60.0	50.0		42.1	-		17.9	-
30.00	20.6	<	10.0	-	<	10.0	-	60.0	50.0	<	30.6	-	>	29.4	-

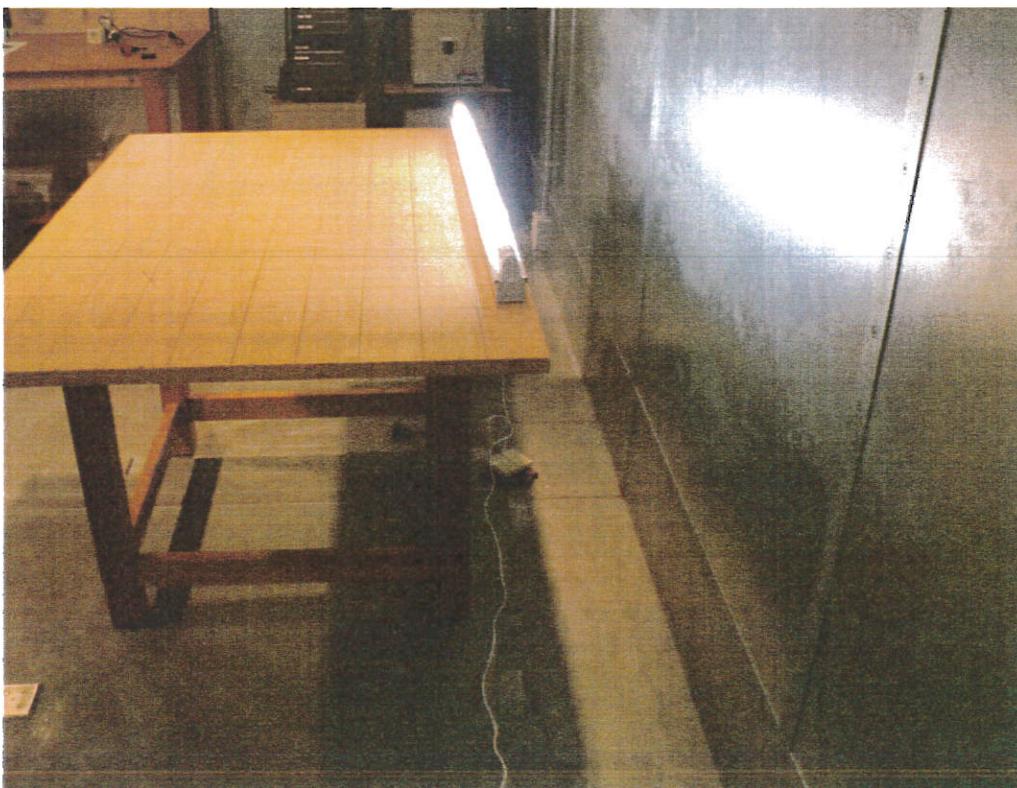


- Notes:
- 1) The testing location : Shielded Room C
 - 2) The spectrum was checked from 0.15 MHz to 30 MHz
 - 3) AMN(Artificial Mains Network) factor includes the cable loss.
 - 4) V-A : One end & Ground V-B : The other end & Ground
 - 5) Q.P : Quasi-Peak Detector AVE : Average Detector
 - 6) The symbol of "<" means "or less".
 - 7) The symbol of ">" means "more than".
 - 8) The symbol of "." means "Not applicable".
 - 9) A sample calculation was made at 0.15 MHz
 (AMN Factor) + (Meter Reading) = 19.6 + 10.0 = 29.6 dBμV

7.1.5 試験配置(写真)



－ 正 面 －



－ 側 面 －

この写真は最大の妨害電圧が得られた状態の配置を示している。

7.2 通信ポート伝導妨害波試験

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外(理由:試験対象通信ポートがないため)

7.3 妨害波電界強度 (測定周波数範囲 : 30 - 1000MHz)

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.3.1 測定値

許容値に対して -適合 -不適合 -判定なし

許容値に対するマージン(準尖頭値) 3.6 dB at 30.0 MHz

測定値の不確かさ	測定周波数範囲	測定距離 : 3m/10m
	<u>30-300</u> MHz	<u>± 4.5</u> dB(2σ)
	<u>300-1000</u> MHz	<u>± 4.5</u> dB(2σ)

測定距離	<u>10</u> m
最小マージンにおける受信アンテナの高さ	<u>1.0</u> m
最小マージンにおける回転台の角度	<u>180</u> degree

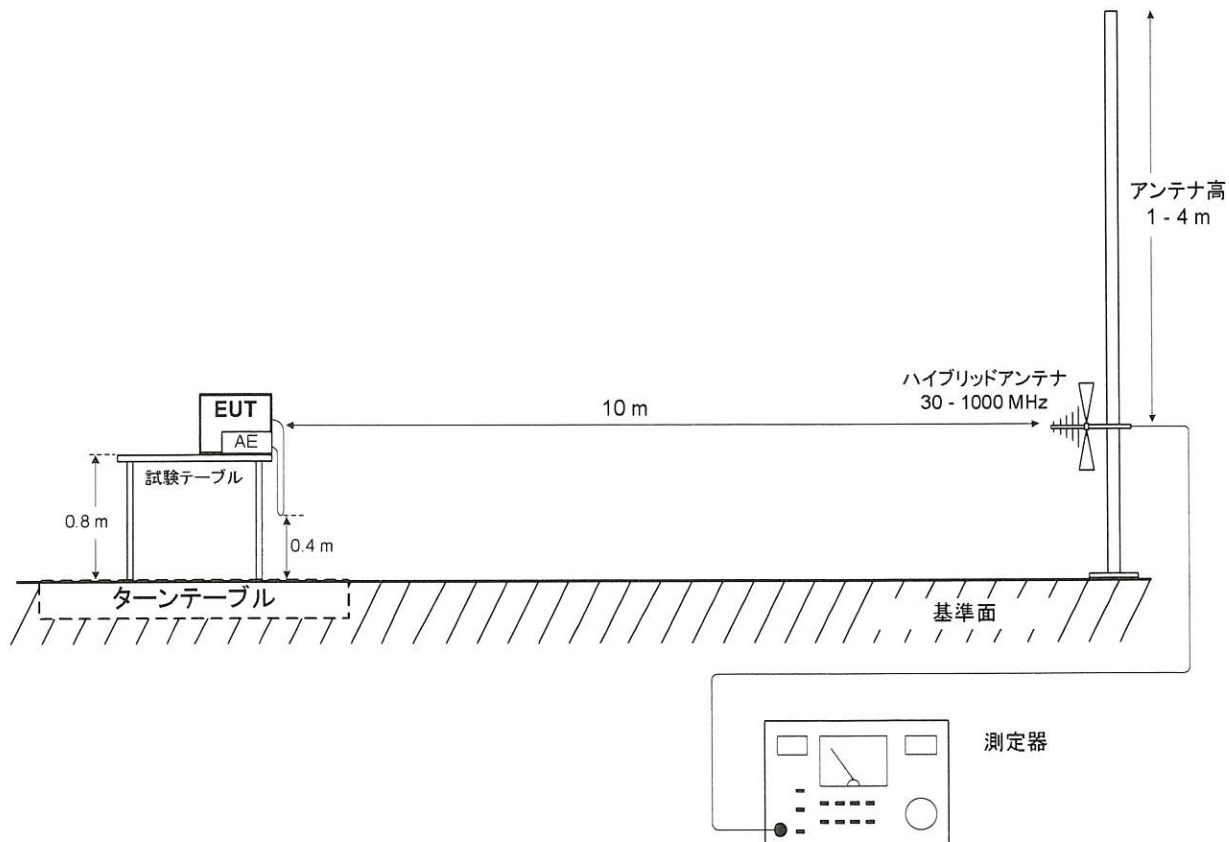
特記事項: 試験結果は、測定の不確かさの範囲以内にあった。

7.3.2 試験設備及び機器

試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input checked="" type="checkbox"/> AC-1
妨害波測定器	<input checked="" type="checkbox"/> R-6 <input type="checkbox"/> R-3 <input type="checkbox"/> R-5 <input type="checkbox"/> R-1
RF ケーブル	<input checked="" type="checkbox"/> CN-3
アンテナ	<input checked="" type="checkbox"/> AT-3 <input type="checkbox"/> AB-3 <input type="checkbox"/> AD-1 <input type="checkbox"/> AL-3 <input type="checkbox"/> AD-3

7.3.3 試験方法及び試験配置(概略図)

予備試験を試験手順に従い実施する。
 予備試験は試験品の妨害特性を決定するため、適合性を確認するために指定された測定距離で実施する。
 この予備試験から、最大振幅の妨害を発生させるための試験品とケーブルの配置及び動作モードを決定する。
 この決定した状態で最終試験を実施する。
 (参照課指示書番号:G34364I)

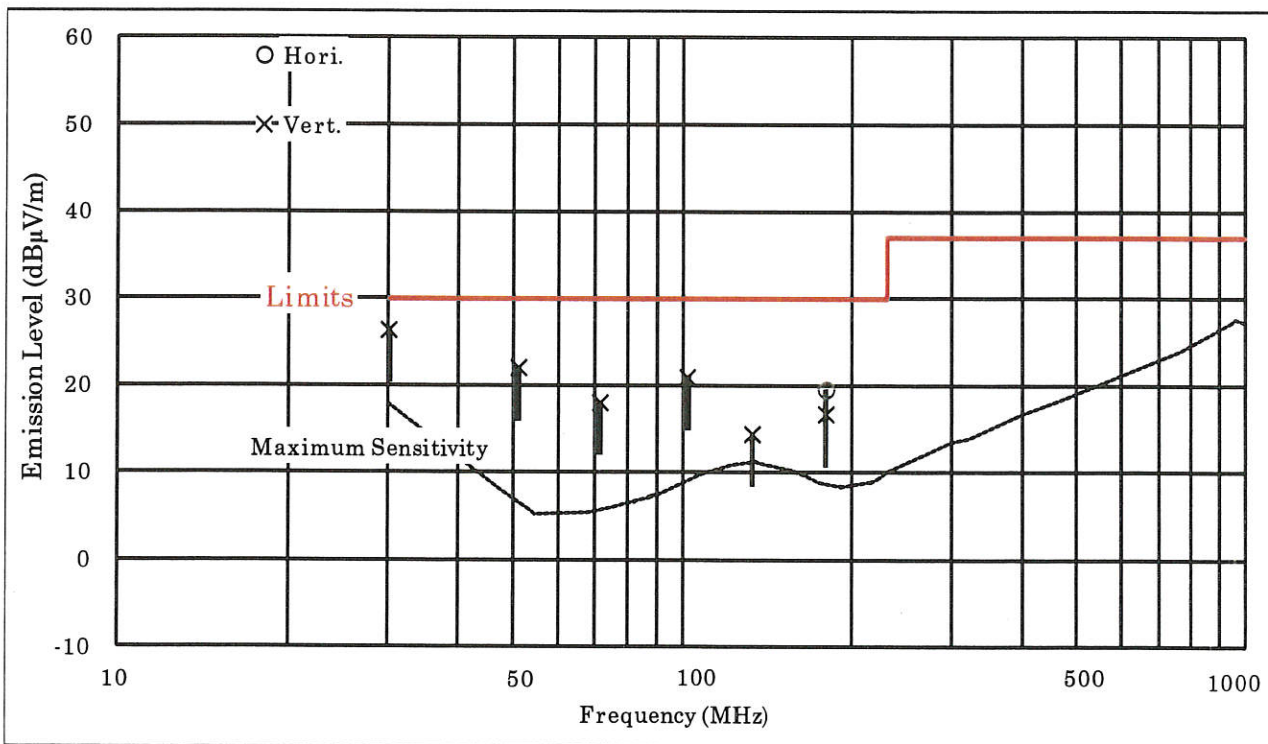


7.3.4 試験データ

Date : July 9, 2014

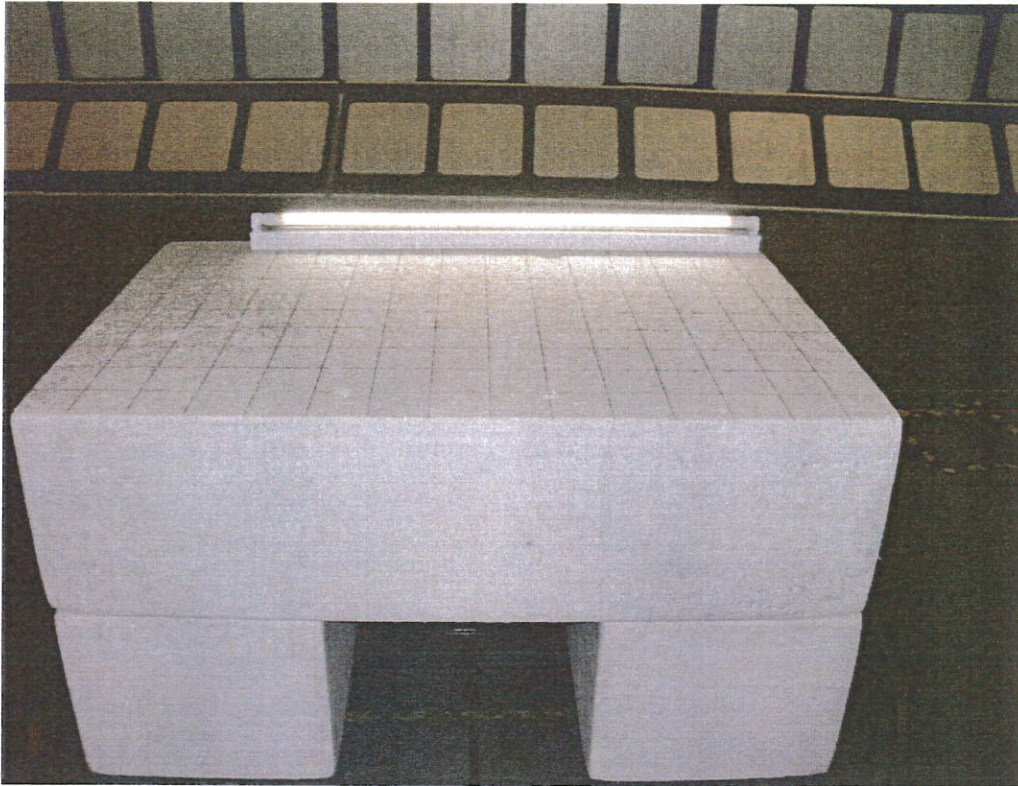
Temp : 21°C Humi : 68% Atom : 954hPa

Frequency (MHz)	Antenna Factor (dB/m)	Meter Reading (dBμV)		Limits (dBμV/m) Q.P	Emission Level (dBμV/m)		Margin (dB)	
		Hori.	Vert.		Hori.	Vert.	Hori.	Vert.
30.0	20.0	< -2.0	6.4	30.0	< 18.0	26.4	> 12.0	3.6
51.1	8.5	< -2.0	13.6	30.0	< 6.5	22.1	> 23.5	7.9
71.2	7.8	< -2.0	10.3	30.0	< 5.8	18.1	> 24.2	11.9
101.6	11.0	< -2.0	10.0	30.0	< 9.0	21.0	> 21.0	9.0
132.4	13.2	< -2.0	1.3	30.0	< 11.2	14.5	> 18.8	15.5
179.4	10.7	8.9	6.1	30.0	19.6	16.8	10.4	13.2
250.0	14.6	< -2.0	< -2.0	37.0	< 12.6	< 12.6	> 24.4	> 24.4
300.0	15.6	< -2.0	< -2.0	37.0	< 13.6	< 13.6	> 23.4	> 23.4
500.0	21.0	< -2.0	< -2.0	37.0	< 19.0	< 19.0	> 18.0	> 18.0
700.0	24.1	< -2.0	< -2.0	37.0	< 22.1	< 22.1	> 14.9	> 14.9
1000.0	29.2	< -2.0	< -2.0	37.0	< 27.2	< 27.2	> 9.8	> 9.8

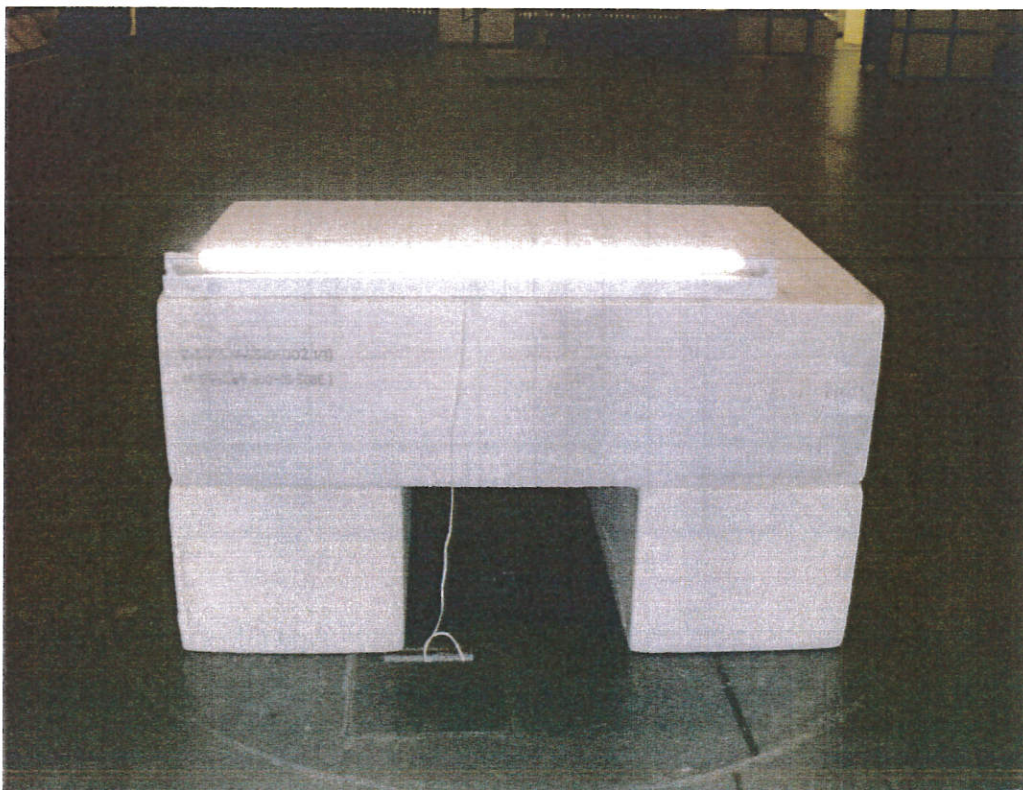


- Notes: 1) The testing location : Anechoic Chamber No.1 Distance : 10 m
 2) The spectrum was checked from 30 MHz to 1000 MHz.
 3) Antenna factor includes the cable loss.
 4) Hori. : Horizontal polarization Vert. : Vertical polarization
 5) Q.P: Quasi-Peak Detector
 6) The symbol of "<" means "or less", ">" means "more than".
 7) A sample calculation was made at 30.0 MHz
 (Antenna Factor) + (Meter Reading) = 20.0 + 6.4 = 26.4 dBμV

7.3.5 試験配置(写真)



－ 正 面 －



－ 背 面 －

この写真は最大の妨害電圧が得られた状態の配置を示している。

7.4 妨害波電界強度 (測定周波数範囲 : 1GHz 超)

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外(内部最高運用周波数が 108MHz 未満であるため)

Appendix A : 試験設備および機器

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
OS-2	Open Site	-	Toshiba	-	-	-
AC-1	Anechoic Chamber (L)	-	TDK	-	2014/05	1 Year
AC-2	Anechoic Chamber (S)	-	TDK	-	2013/11	1 Year
SR-A	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
SR-B	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
SR-C	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
TR-1	Tested Room	-	-	-	-	-
R-1	Test Receiver	ESVS10	Rohde & Schwarz	849231/004	2014/02	1 Year
R-3	Test Receiver	ES17	Rohde & Schwarz	100059/007	2013/10	1 Year
R-4	Test Receiver	ESHS30	Rohde & Schwarz	842053/001	2014/01	1 Year
R-5	Test Receiver	ESCS30	Rohde & Schwarz	100203	2014/04	1 Year
R-6	Test Receiver	ESU40	Rohde & Schwarz	100214	2014/01	1 Year
S-3	Spectrum Analyzer	U3751	Advantest	160100139	2014/03	1 Year
S-5	Spectrum Analyzer	U3751	Advantest	170500170	2014/06	1 Year
CB-3	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CB-4	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CB-5	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CN-2	RF Cable	20D/5D-2W	Fujikura	-	2014/05	1 Year
CN-3	RF Cable	20D/5D-2W	Fujikura	-	2014/05	1 Year
CS-1	RF Cable	MWX221	Junkosha Inc.	1303S058	2013/11	1 Year
CS-2	RF Cable	J12J101894-00	Junkosha Inc.	JUN-26-13-027	2013/11	1 Year
CS-3	RF Cable	MWX221	Junkosha Inc.	1303S059	2014/03	1 Year
CS-4	RF Cable	J12J101894-00	Junkosha Inc.	JUN-26-13-027	2014/03	1 Year
L-1	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-833-5	2013/07	1 Year
L-2	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-680-14	2013/09	1 Year
L-3	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-757-1	2014/06	1 Year
L-4	AMN	KNW-242	Kyoritsu Corp.	8-755-1	2014/06	1 Year
L-6	AMN	KNW-243C	Kyoritsu Corp.	8-692-5	2013/09	1 Year
L-7	AMN	KNW-243C	Kyoritsu Corp.	8-831-3	2014/06	1 Year
L-9	AMN	KNW-244C	Kyoritsu Corp.	8-1373-3	2013/07	1 Year
L-12	High Impedance Probe	KNW-410	Kyoritsu Corp.	8-876-3	2013/07	1 Year
L-13	Artificial Hand	K-9003	Kyoritsu Corp.	7-1639-4	2013/10	1 Year
L-14	Hi-pass Filter	KFL-009D	Kyoritsu Corp.	8-1996-8	2013/07	1 Year
L-16	RF Current Probe	KCT-2504	Kyoritsu Corp.	8S-3061-5	2014/04	1 Year
L-17	ISN	T8	TESEQ	30809	2014/03	1 Year
L-18	ISN	T8-Cat6	TESEQ	29713	2014/03	1 Year
PL-3	Pulse Limiter	ESH3-Z2	Rohde & Schwarz	-	2014/05	1 Year
PL-4	Pulse Limiter	ESH3-Z2	Rohde & Schwarz	-	2014/05	1 Year
TM-1	50ohm Termination	-	Y&R	-	2014/03	1 Year
TM-2	50ohm Termination	-	Y&R	-	2014/03	1 Year
AL-0	Loop Antenna	HFH2-Z2	Rohde & Schwarz	879284/14	2014/04	1 Year
AT-1	Triple Loop Antenna	HXYZ9170	Schwarzbeck	9170-138	2013/12	1 Year
AT-3	Bilog Antenna	CBL6111D	Teseq GmbH	27075	2014/05	1 Year
AB-3	Biconical Antenna	BBA9106	Schwarzbeck	VHA11905516	2013/08	1 Year
AL-3	Log-Periodic Antenna	UHALP9108-A	Schwarzbeck	0278	2013/08	1 Year
AL-6	Log-Periodic Antenna	ESLP9145	Schwarzbeck	9145-216	2014/03	1 Year

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
AH-12	Horn Antenna	3117	ETS LINDGREN	00051800	2013/07	1 Year
AD-1	Dipole Antenna	KBA-511A	Kyoritsu Corp.	0-195-5	2014/05	1 Year
AD-3	Dipole Antenna	KBA-611	Kyoritsu Corp.	0-196-8	2014/05	1 Year
CL-1	Absorbing Clamp	MDS21	Rohde & Schwarz	894245/002	2014/05	1 Year
PA-1	Pre-Amplifier	WJ-6811-513	Watkins Johnson	0288	2014/03	1 Year
PA-2	Pre-Amplifier	WJ-6682-824	Watkins Johnson	0052	2014/03	1 Year
PA-3	Pre-Amplifier	WJ-6870-506	Watkins Johnson	0018	2014/03	1 Year
PA-5	Pre-Amplifier	AMF-4D-005080-18-13P	MITEQ, INC.	1218917	2014/11	1 Year
RN-1	Reference Impedance Network	ES4153	NF ELECTRONIC INSTRUMENTS	9099436	2014/03	1 Year
HF-1	Harmonic/Flicker Analyzer	KHA3000	KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION	NB001642	2014/04	1 Year
2-1	ESD Tester	ESD3000	EMC PARTNER	092	2014/06	1 Year
2-2	ESD Tester	ESD3000	EMC PARTNER	428	2014/05	1 Year
3-1	Signal Generator	SMT 02	Rohde & Schwarz	838616/021	2014/03	1 Year
3-2	Signal Generator	SML 03	Rohde & Schwarz	103413	2013/09	1 Year
3-3	Signal Generator	SMB100A	Rohde & Schwarz	103740	2013/07	1 Year
3-4	RF Power Amplifier	500A100M1	Amplifier Research	19671	2014/05	1 Year
3-5	RF Power Amplifier	200W1000M2A	Amplifier Research	19572	2014/05	1 Year
3-6	RF Power Amplifier	60SIG3M1	Amplifier Research	0325545	2014/05	1 Year
3-7	Biconical Antenna	3109	EMCO	9607-3014	2014/05	1 Year
3-8	Log-Periodic Antenna	3144	EMCO	9701-1032	2014/05	1 Year
3-9	Log-Periodic Antenna	AT5080	Amplifier Research	322092	2013/11	1 Year
3-10	Horn Antenna	AT4002A	Amplifier Research	0325039	2014/05	1 Year
3-11	Field Probe	EP 600	Narda S.T.S.	301WX90609	2014/03	1 Year
3-12	Field Probe	EP 601	Narda S.T.S.	301WX00125	2013/07	1 Year
3-13	Power Meter	4421	Bird	2919	2013/07	1 Year
3-14	Power Head	4022	Bird	6147	2013/07	1 Year
3-15	Power Meter	NRT	Rohde & Schwarz	103116	2013/09	1 Year
3-16	Power Head	NRT-Z44	Rohde & Schwarz	102682	2013/09	1 Year
4-1	Immunity Tester	TRA2000	EMC PARTNER	659	2013/12	1 Year
4-2	EFT/B Generator	PEFT-Junior	HAEFELY	083818-13	2014/05	1 Year
4-3	EFT/B Generator	FNS-AX3-B50B	Noise Laboratory	FNS12Y1197	2014/05	1 Year
4-4	Coupling Clamp	IP4	HAEFELY	-	2014/05	1 Year
4-5	Coupling Clamp	15-00009A	Noise Laboratory	FNS1210037	2014/05	1 Year
5-1	Surge Tester	PSURGE4.1	HAEFELY	083665-08	2013/11	1 Year
5-2	Coupling Filter	FP-SURGE 100M	HAEFELY	149163	2013/11	1 Year
5-3	Coupling Network	IP6.2	HAEFELY	083811-10	2013/11	1 Year
5-4	Decoupling Network	DEC1A	HAEFELY	083793-08	2013/11	1 Year
5-5	Pruefpistole	AP 300	HAEFELY	081 438	2013/11	1 Year
6-1	RF Power Amplifier	75A250	Amplifier Research	19502	2013/08	1 Year
6-3	6dB Attenuator	8343-060	Bird	2054	2013/08	1 Year
6-5	CDN	FCC-801-M1-16	FCC	50	2014/04	1 Year
6-6	CDN	FCC-801-M1-25A	FCC	04001	2014/05	1 Year
6-7	CDN	FCC-801-M2-25	FCC	59	2014/04	1 Year
6-8	CDN	FCC-801-M2-25A	FCC	03023	2014/05	1 Year

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
6-9	CDN	FCC-801-M2-25A	FCC	03024	2014/06	1 Year
6-10	CDN	FCC-801-M3-25	FCC	137	2014/04	1 Year
6-11	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	05021	2014/05	1 Year
6-12	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	99133	2014/06	1 Year
6-13	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	08008	2013/07	1 Year
6-14	CDN	FCC-801-M4-25	FCC	21	2014/04	1 Year
6-15	CDN	FCC-801-M4-50	FCC	9806	2014/04	1 Year
6-16	CDN	FCC-801-C1	FCC	79	2014/05	1 Year
6-17	CDN	FCC-801-T8	FCC	9956	2013/07	1 Year
6-18	150-50 Ohms Adaptor	FCC-801-150-50	FCC	638	2013/07	1 Year
6-19	150-50 Ohms Adaptor	FCC-801-150-50	FCC	639	2013/07	1 Year
6-20	EM Clamp	F-203I	FCC	220	2013/08	1 Year
6-21	Decoupling Clamp	F-203I-DCN	FCC	105	-	-
6-22	Bulk Current Injection Clamp	F-120-2	FCC	53	2013/08	1 Year
8-1	Interference Tester	LFP6.1	HAEFELY	083374-03	2014/02	1 Year
8-2	Magnetic Field Tester	MFG100.1	HAEFELY	080136-06	2014/02	1 Year
11-1	Voltage Dip Tester	PLINE1610	HAEFELY	148709	2013/10	1 Year

試験報告書

申請者名 : プライム・スター株式会社

住所 : 〒107-0052

試験品名 : LED 直管型 Reach(リーチ)

型名 : Reach

製造番号 : Sample No.1

試験規格/規定 : 電磁両立性-第4部:試験及び測定技術-イミュニティ試験

試験結果 : 適合

試験日 : 2014 年 7 月 10 日 - 14 日

安部 和久



一般財団法人 日本品質保証機構

安全電磁センター 試験部

都留電磁環境試験所

所長

安部 和久

〒402-0045 山梨県都留市大幡 2096

- 本試験報告書の試験結果は独立行政法人・産業技術総合研究所及び独立行政法人・情報通信研究機構の標準にトレーサブルである測定機器を使用して得られたものです。
- 本試験に適用した規格、試験条件及び試験方法等は、申請者の申込に基づいたものです。
- 本試験報告書は、申請者より提供された試験品に対して試験を実施した結果を記述したものであり、同一型名の他の製品等に適用されるものではありません。
- 本試験報告書の内容を、消費者向けの宣伝等の目的に利用することはできません。
- 本試験報告書の内容の転載や一部を複製するときは、書面による当機構の承認が必要です。
- 本試験報告書は、VLAC が製品の承認、認証又は保証するものではありません。

目次

	ページ
1 試験品の記述	3
2 試験結果	4
3 試験手順	5
4 試験場所の記述	5
5 試験所認定及び登録の情報	5
6 試験品の詳細	6
7 試験項目詳細	7-20
Appendix A : 試験設備および機器	21-23

この試験報告書中に使用されている略語及び記号の定義

- “EUT” :試験品
“AE” :周辺機器
“N/A” :適用除外
“N/T” :試験未実施
”-” :適用除外または記載無し

- 使用した条件、規格または装置の適用を示す。
-使用した条件、規格または装置の非適用を示す。

1 試験品の記述

- | | | | |
|----|---------|---|---|
| 1 | 製造業者 | : | プライム・スター株式会社
〒243-0460 神奈川県海老名市下今泉 810 |
| 2 | 試験品名 | : | LED 直管型 Reach(リーチ) |
| 3 | 型名 | : | Reach |
| 4 | 製造番号 | : | Sample No.1 |
| 5 | 製造区分 | : | 量産品 |
| 6 | 製造年月日 | : | 2014年6月 |
| 7 | 定格電圧 | : | 100/200 VAC, 50/60Hz |
| 8 | 接地仕様 | : | 接地なし |
| 10 | 試験品受領日 | : | 2014年7月9日 |
| 11 | 内部使用周波数 | : | -- |

2 試験結果

- 適用規格/規定 : JIS C 61000-4-2:2012 / 電磁両立性-第4-2部:
試験及び測定技術-静電気放電イミュニティ試験
- JIS C 61000-4-3:2012 / 電磁両立性-第4-3部:
試験及び測定技術-放射無線周波電磁界イミュニティ試験
- JIS C 61000-4-4:2007 / 電磁両立性-第4-4部:
試験及び測定技術-電気的ファストランジェント/バーストイミュニティ試験
- JIS C 61000-4-5:2009 / 電磁両立性-第4-5部:
試験及び測定技術-サージイミュニティ試験
- JIS C 61000-4-6:2006 / 電磁両立性-第4-6部:
試験及び測定技術-無線周波電磁界によって誘導する伝導妨害に対するイミュニティ
- JIS C 61000-4-8:2003 / 電磁両立性-第4-8部:
試験及び測定技術-電源周波数磁界イミュニティ試験
- JIS C 61000-4-11:2008 / 電磁両立性-第4-11部:
試験及び測定技術-電圧ディップ, 短時間停電及び電圧変動に対するイミュニティ試験

試験は本試験報告書1項に示す試験品に対し、上記試験規格/規定の要求事項に従って実施した。

試験構成等の詳細は本試験報告書6項に示す。

要求事項に対する試験結果は、下記のとおりとなった。

- 本項に述べる試験規格/規定に対して適合であった。
- 本項に述べる試験規格/規定に対して不適合であった。
- 本項に述べる試験規格/規定に対しての判定は行わなかった。

なお試験結果を承認するにあたって、

- ・ 本試験報告書は、試験結果の許容値に対する適合性判断に測定の不確かさを含んでいない。
- ・ 試験に際し、規格/規定以外の代替試験方法は使用していない。
- ・ JQA では、試験品を要求事項に適合させるための変更は行っていない。

検証者:

試験者:

小山 隆

安全電磁センター 試験部

都留電磁環境試験所

副主査

小山 隆

安部 和久

安全電磁センター 試験部

都留電磁環境試験所

所長

安部 和久

3 試験手順

JIS C 61000-4-2: 2012
JIS C 61000-4-3: 2012
JIS C 61000-4-4: 2007
JIS C 61000-4-6: 2006
JIS C 61000-4-11: 2008

4 試験場所の記述

一般財団法人 日本品質保証機構
安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
〒402-0045 山梨県都留市大幡 2096

5 試験所認定及び登録の情報

一般財団法人 日本品質保証機構 安全電磁センター 試験部 都留電磁環境試験所が ISO/IEC17025 に基づき認定を受けている機関及び登録情報を以下に示す。

VLAC 試験所認定番号 : VLAC-001-4 (有効期限:2016年3月30日)
VCCI 登録番号 : A-0004 (有効期限:2016年3月30日)
BSMI 認定番号 : SL2-IS-E-6004、SL2-IN-E-6004、SL2-R1/R2-E-6004、SL2-A1-E-6004
(有効期限:2016年9月14日)
FCC 登録番号 : 444763 (有効期限:2016年3月30日)
IC 登録番号 : 2079D-3 (有効期限:2016年12月4日)
電気用品安全法第31条第2項の規定に基づく登録検査機関 (有効期限:2016年2月22日)

6 試験品の詳細

6.1 構成

試験品:

記号	機器名	製造者名	型名	製造番号
A	LED 直管型 Reach(リーチ)	プライム・スター株式会社	Reach	Sample No.1

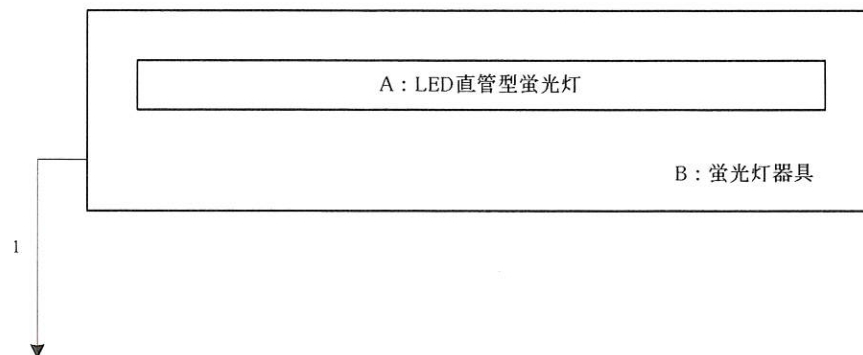
試験に使用した周辺機器 :

記号	機器名	製造者名	型名	製造番号
B	蛍光灯器具	オーデリック(株)	EC4011GL	--

試験に使用した相互接続ケーブル及び電源線:

番号	ケーブル名	識別 (製造者など)	コネクタ シールド	ケーブル シールド	フェライト コア	長さ (m)
1	AC 電源ケーブル	-	なし	なし	なし	1.0

6.2 構成図



6.3 動作状態

試験電圧 : 100VAC 50Hz

動作状態 : 点灯状態

イミュニティ適合性基準:

性能判定基準 A

試験中及び試験後も、意図されている動作(点灯状態)を続けること

性能判定基準 B

試験の実施後にあつても、意図する動作(点灯状態)を続けること。但し、試験中の性能劣化(ちらつき等)については許容される

性能判定基準 C

機能上の一時的な損失(消灯状態)について認められている。但し、機器自身でその損失を回復できるか、制御動作によって機能復帰させることができる場合に限られる。

7 試験項目詳細

7.1 静電気放電イミュニティ試験

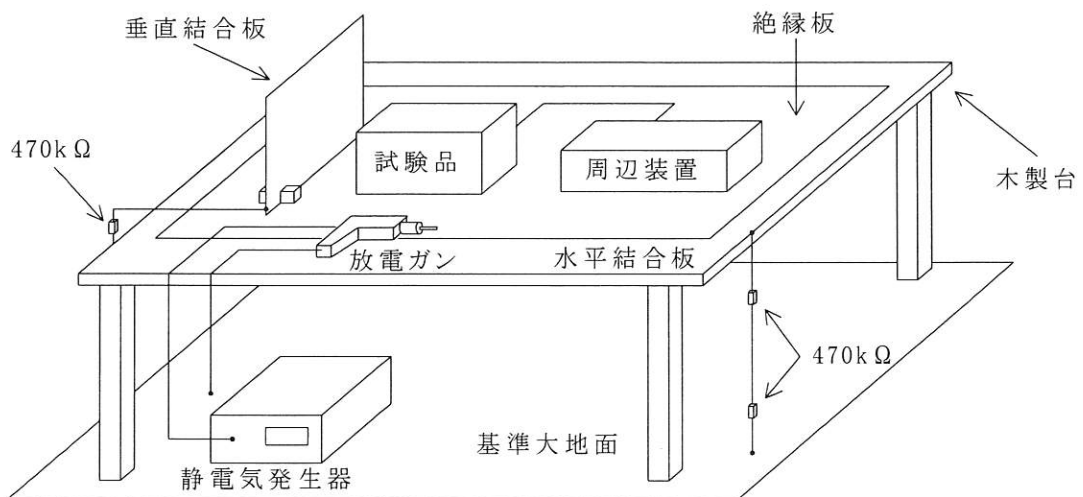
要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.1.1 試験設備及び機器

試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input type="checkbox"/> AC-1 <input type="checkbox"/> SR-A <input checked="" type="checkbox"/> SR-B <input type="checkbox"/> SR-C
静電気発生試験器	<input type="checkbox"/> 2-1 <input checked="" type="checkbox"/> 2-2

7.1.2 試験方法及び試験配置(概略図)

試験品のセットアップは規格要求事項に従う。
 試験品に対して直接放電と間接放電を実施する。
 直接放電(接触放電及び気中放電)
 間接放電(水平結合板及び垂直結合板への印加)
 試験中の試験品動作は目視、監視カメラ又は周辺機器によって確認する。
 (参照課指示書管理番号: G34364J)



- 代表的な配置 -

7.1.3 試験データ

ポート : 筐体
試験レベル : 接触放電 $\pm 4\text{kV}$ 気中放電 $\pm 8\text{kV}$
放電回数 : 接触放電 10回 気中放電 10回

試験日 : 2014年7月10日
試験環境 : 18.0 °C, 47.0 %, 945 hpa

接触放電(間接放電)

放電箇所	試験レベル(kV)	試験結果
垂直結合板(VCP)	± 4.0	適合
水平結合板(HCP)	± 4.0	適合

接触放電(直接放電)

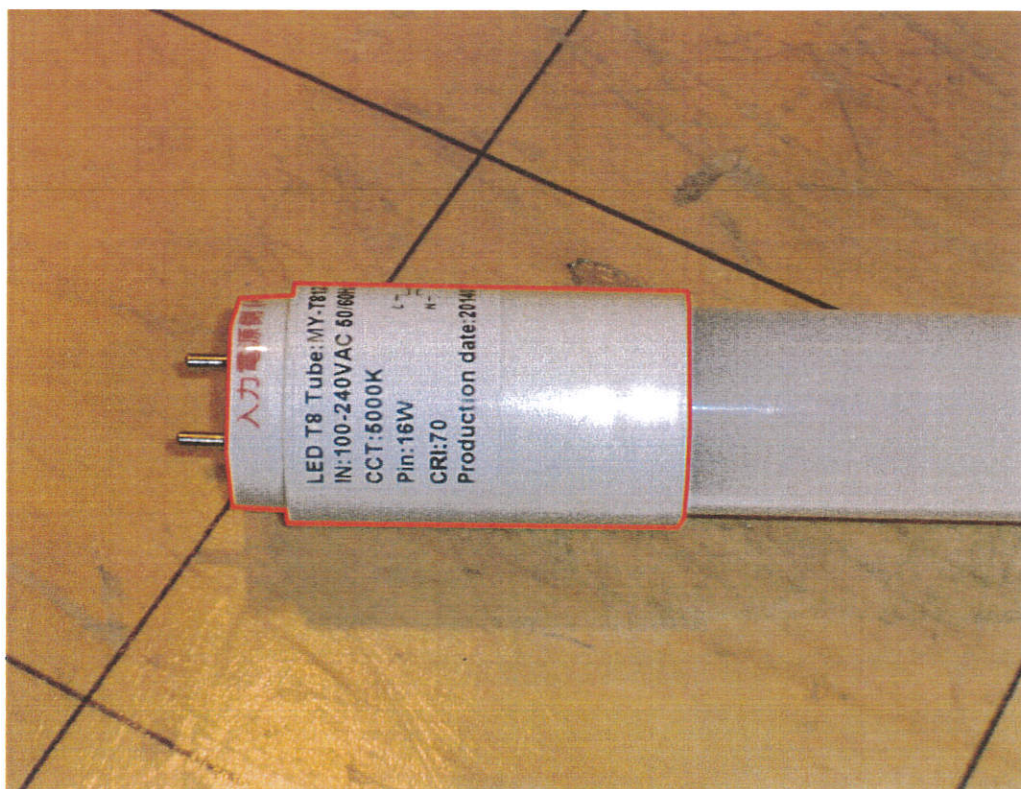
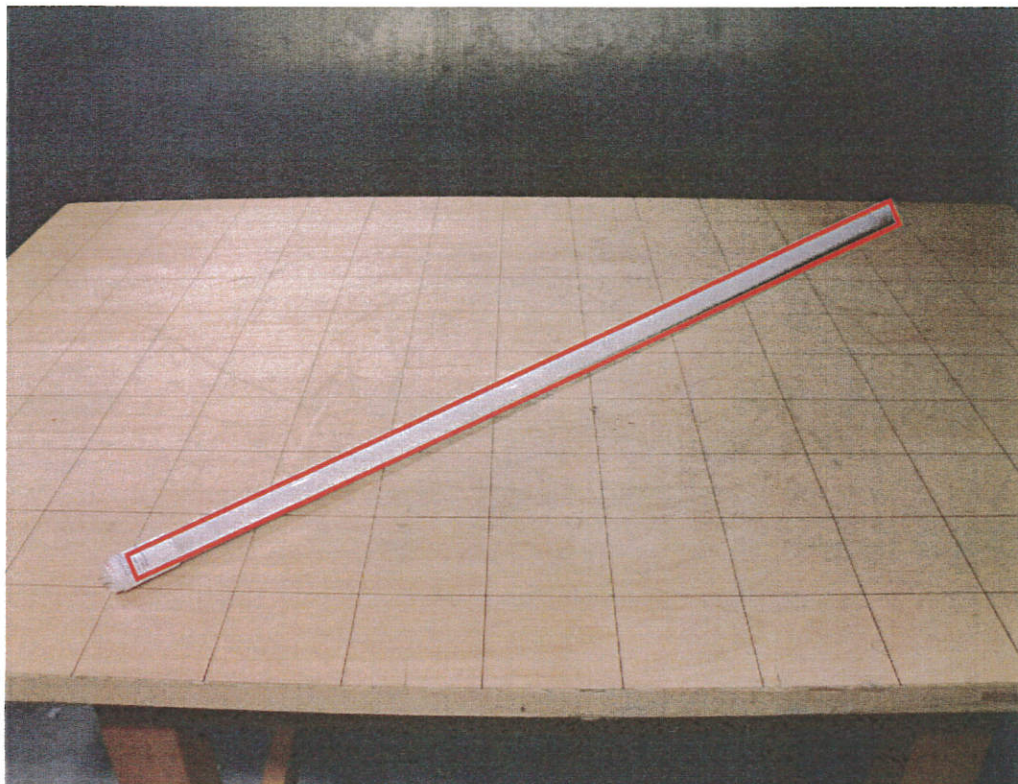
※:被試験装置には、金属面がない為、対象外

気中放電

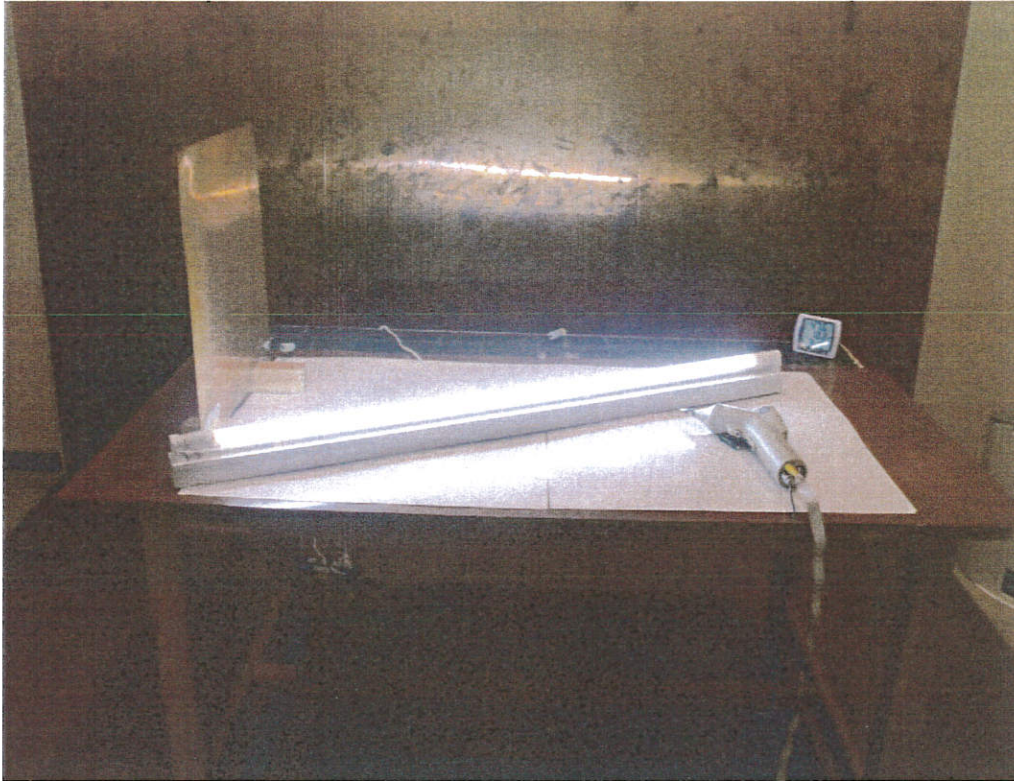
放電箇所	試験レベル(kV)	試験結果
気中放電試験 (被試験装置の非金属表面)	± 8.0	適合

静電気放電試験箇所:

: 気中放電試験



7.1.4 試験配置(写真)



7.2 放射無線周波電磁界イミュニティ試験

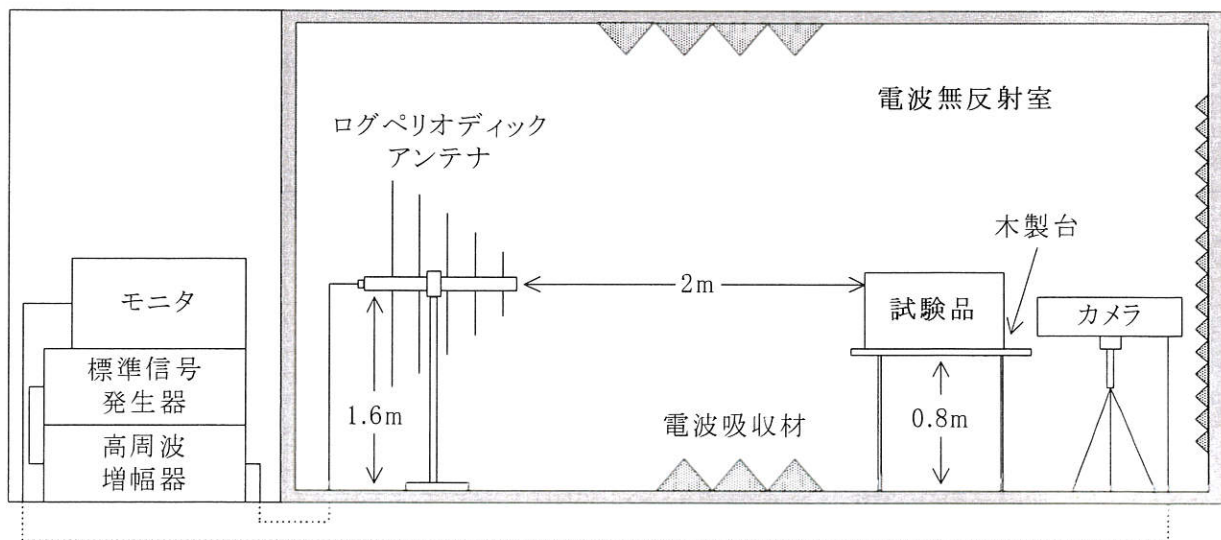
要求事項に対して -適用 -試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.2.1 試験設備及び機器

試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input type="checkbox"/> AC-1 <input checked="" type="checkbox"/> AC-2
標準信号発生器	<input type="checkbox"/> 3-1 <input checked="" type="checkbox"/> 3-2 <input type="checkbox"/> 3-3
高周波電力増幅器	<input checked="" type="checkbox"/> 3-5
アンテナ	<input type="checkbox"/> 3-8 <input checked="" type="checkbox"/> 3-9
電界プローブ	<input checked="" type="checkbox"/> 3-11 <input type="checkbox"/> 3-12
パワーヘッド&モニタ	<input checked="" type="checkbox"/> 3-13 <input checked="" type="checkbox"/> 3-14 <input type="checkbox"/> 3-15 <input type="checkbox"/> 3-16

7.2.2 試験方法及び試験配置(概略図)

試験品のセットアップは規格要求事項に従う。
 電界分布面(1.5m×1.5m)は規格に基づき校正されました。
 試験品の4面を校正された分布面に曝して試験を実施する。
 試験中の試験品動作は目視、監視カメラ又は周辺機器によって確認する。
 (参照課指示書管理番号: G34364J)



- 代表的な配置 -

7.2.3 試験データ

ポート : 筐体
 試験レベル : 3V/m
 周波数範囲 : 80-1000MHz, 1%ステップ
 変調方式 : AM80%, 1kHz
 掃引時間 : 3秒

試験日 : 2014年7月10日
 試験環境 : 23.0 °C, 61.0 %, 945 hpa

試験方向	偏波面	試験レベル(V/m)	試験結果
前面	水平	3	適合
	垂直	3	適合
背面	水平	3	適合
	垂直	3	適合
左側面	水平	3	適合
	垂直	3	適合
右側面	水平	3	適合
	垂直	3	適合

7.8.4 試験配置(写真)





— 正面 —



— 背面 —



- 左側面 -



- 右側面 -

7.3 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

要求事項に対して -適用 -試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.3.1 試験設備及び機器

試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input type="checkbox"/> AC-1 <input type="checkbox"/> SR-A <input type="checkbox"/> SR-B <input checked="" type="checkbox"/> SR-C
バースト試験器	<input type="checkbox"/> 4-1 <input type="checkbox"/> 4-2 <input checked="" type="checkbox"/> 4-3
容量性結合クランプ	<input type="checkbox"/> 4-4 <input type="checkbox"/> 4-5 <input type="checkbox"/> L-13

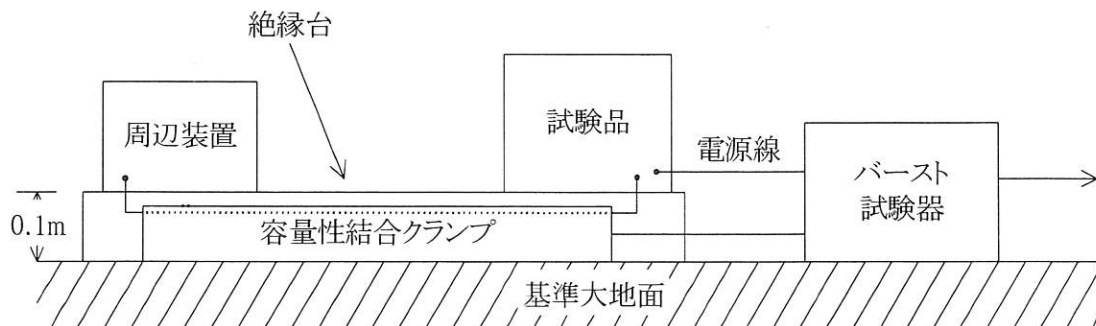
7.3.2 試験方法及び試験配置(概略図)

試験品のセットアップは規格要求事項に従う。

試験品の電源線に対しては結合・減結合回路網を使用し、試験品の信号線に対しては容量性クランプを使用する。

試験中の試験品動作は目視、監視カメラ又は周辺機器によって確認する。

(参照課指示書管理番号: G34364J)



- 代表的な配置 -

7.3.3 試験データ

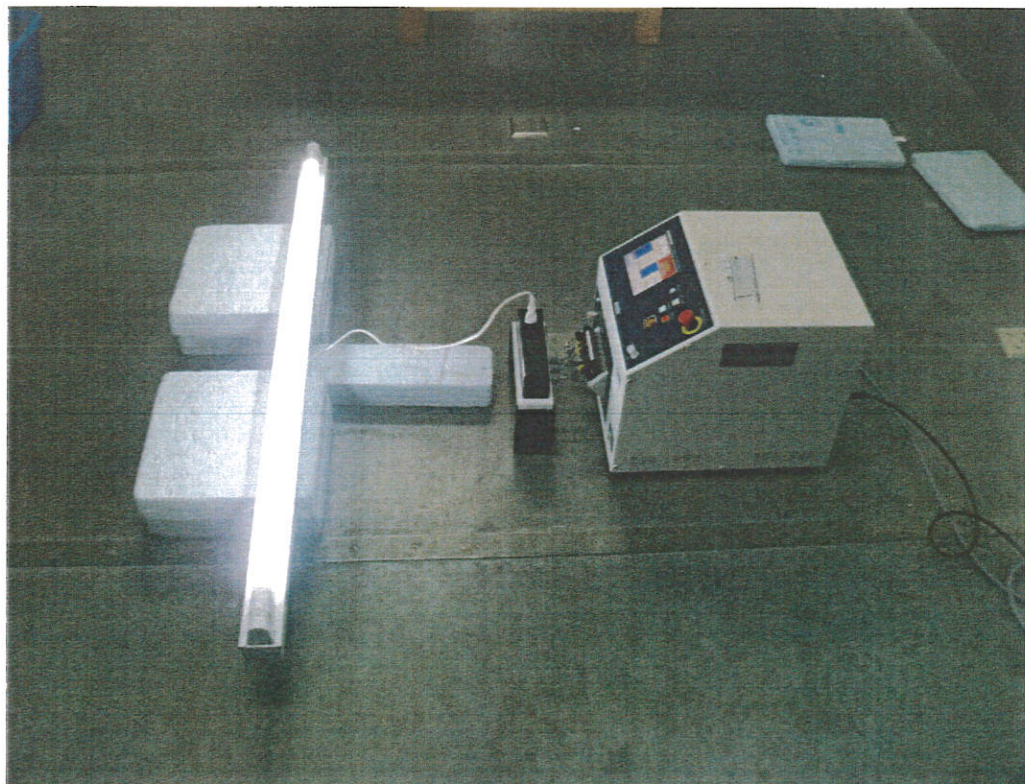
ポート : 信号及び相互接続線, DC 及び AC 電源入力線
 試験レベル : 信号及び相互接続線 ± 0.5kV, DC 及び AC 電源入力線 ± 1.0kV
 繰り返し率 : 5kHz
 印加時間 : 1 分間

試験日 : 2014年7月14日
 試験環境 : 22.0 °C, 61.0 %, 946 hpa

1) 電源入力線

ポート	注入点	試験レベル(kV)	試験結果
AC 電源入力線	L - Ground	± 1.0	適合
	N - Ground	± 1.0	適合
	L+N - Ground	± 1.0	適合

7.3.4 試験配置(写真)



7.4 サージイミュニティ試験

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.5 無線周波数電磁界によって誘導された伝導妨害波試験

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.5.1 試験設備及び機器

試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input type="checkbox"/> AC-1 <input type="checkbox"/> SR-A <input type="checkbox"/> SR-B <input checked="" type="checkbox"/> SR-C
標準信号発生器	<input checked="" type="checkbox"/> 3-1 <input type="checkbox"/> 3-3
高周波電力増幅器	<input checked="" type="checkbox"/> 6-1
6dB 固定減衰器	<input checked="" type="checkbox"/> 6-3
結合/減結合回路網	<input type="checkbox"/> 6-5 <input type="checkbox"/> 6-6 <input checked="" type="checkbox"/> 6-7 <input type="checkbox"/> 6-8 <input type="checkbox"/> 6-9 <input type="checkbox"/> 6-10 <input type="checkbox"/> 6-11 <input type="checkbox"/> 6-12 <input type="checkbox"/> 6-13 <input type="checkbox"/> 6-14 <input type="checkbox"/> 6-15 <input type="checkbox"/> 6-16 <input type="checkbox"/> 6-17
150Ω-50Ωアダプタ	<input type="checkbox"/> 6-18 <input type="checkbox"/> 6-19
EM クランプ・電流クランプ	<input type="checkbox"/> 6-20 <input type="checkbox"/> 6-21 <input type="checkbox"/> 6-22 <input type="checkbox"/> L-13

7.5.2 試験方法及び試験配置(概略図)

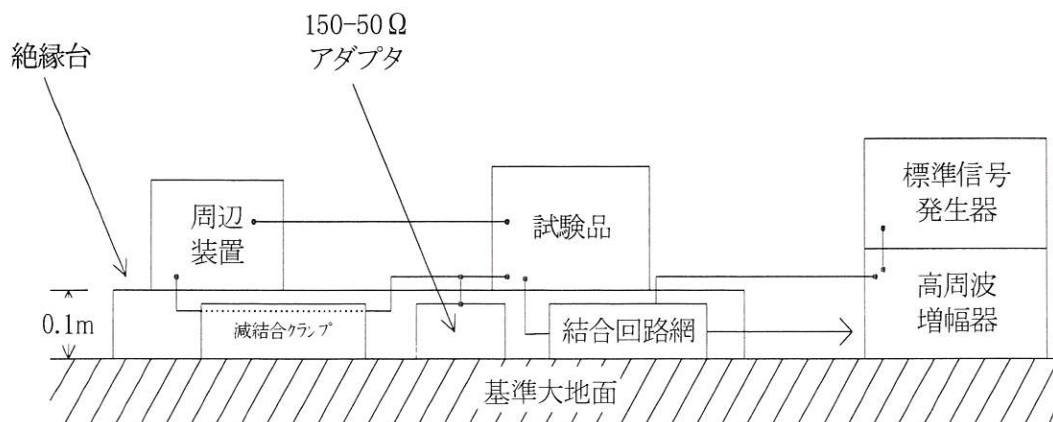
試験品のセットアップは規格要求事項に従う。

試験品の電源線に対しては結合・減結合回路網を使用する。

試験品の信号線に対しては結合・減結合回路網、直接注入、EM クランプ又は電流クランプ注入を使用する。

試験中の試験品動作は目視、監視カメラ又は周辺機器によって確認する。

(参照課指示書管理番号: G34364J)



- 代表的な配置 -

7.5.3 試験データ

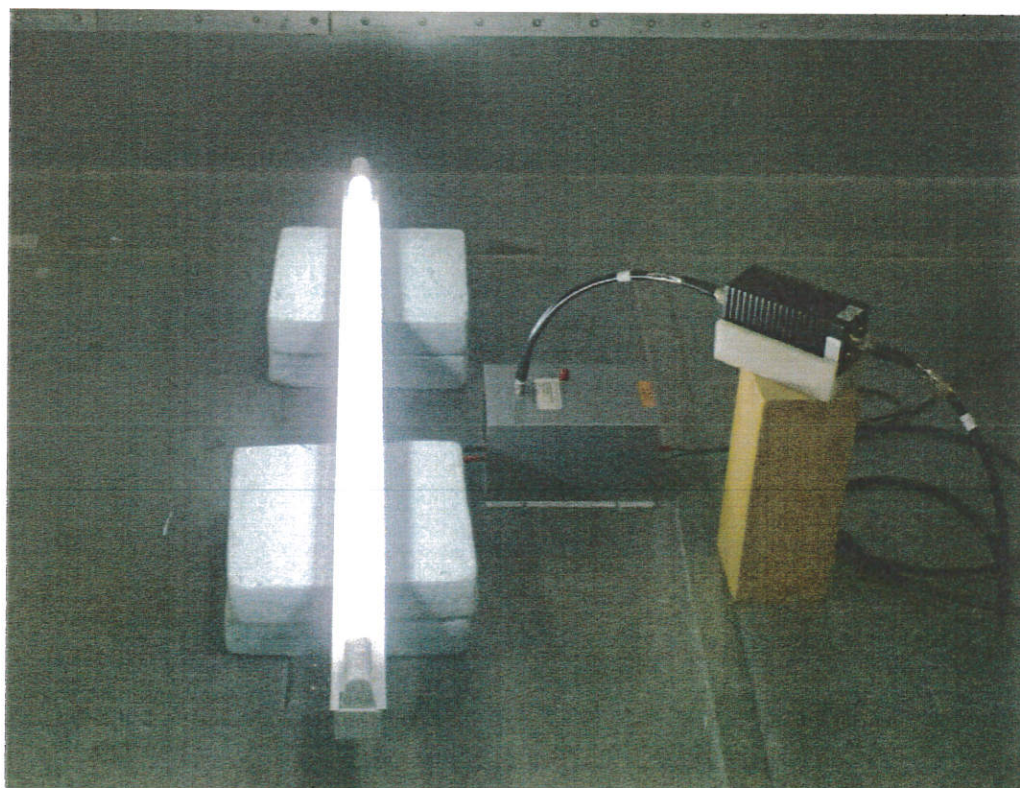
ポート : 信号及び相互接続線, DC 及び AC 電源入力線
 試験レベル : 3Vrms
 周波数範囲 : 0.15-80MHz, 1%ステップ
 変調方式 : AM80%, 1kHz
 掃引時間 : 3 秒

試験日 : 2014年7月14日
 試験環境 : 22.0 °C, 61.0 %, 946 hpa

1) 電源入力線

ポート	試験レベル(Vrms)	注入装置	試験結果
AC 電源入力線	3	CDN	適合

7.5.4 試験配置(写真)



7.6 電源周波数磁界イミュニティ試験

要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外(理由:磁界に影響を受ける機器でないため)

7.7 電圧ディップ・短時間停電及び電圧変化に対するイミュニティ試験

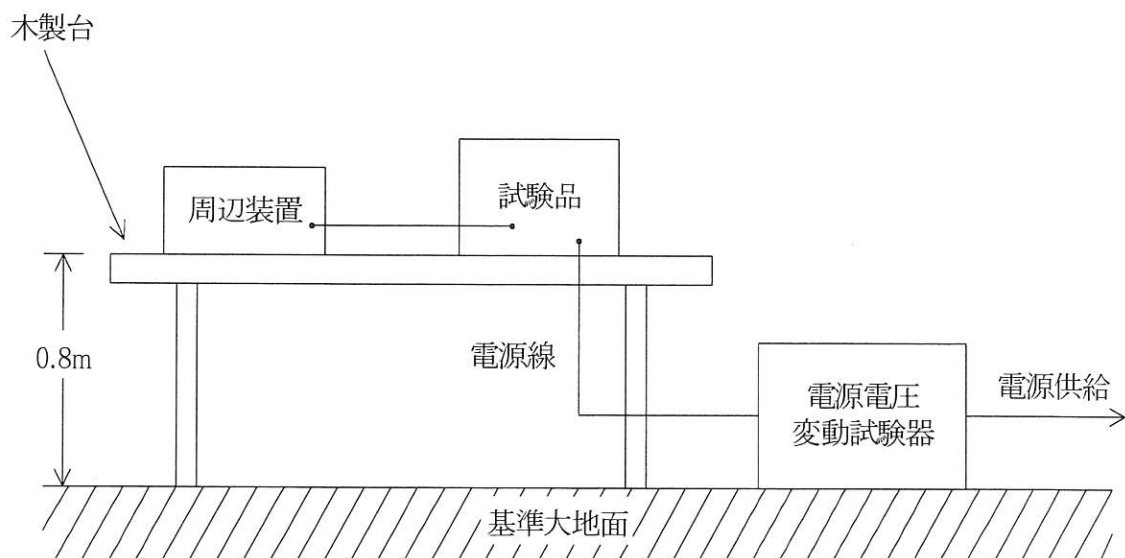
要求事項に対して -適用 [-試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.7.1 試験設備及び機器

試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
試験室	<input type="checkbox"/> AC-1 <input type="checkbox"/> AC-2 <input type="checkbox"/> SR-A <input type="checkbox"/> SR-B <input checked="" type="checkbox"/> SR-C
電圧ディップ試験器	<input checked="" type="checkbox"/> 11-1

7.7.2 試験方法及び試験配置(概略図)

試験品のセットアップは規格要求事項に従う。
 試験は規格内で特に規定がない場合はゼロクロスで実施する。
 試験中の試験品動作は目視、監視カメラ又は周辺機器によって確認する。
 (参照課指示書管理番号: G34364J)



- 代表的な配置 -

7.7.3 試験データ

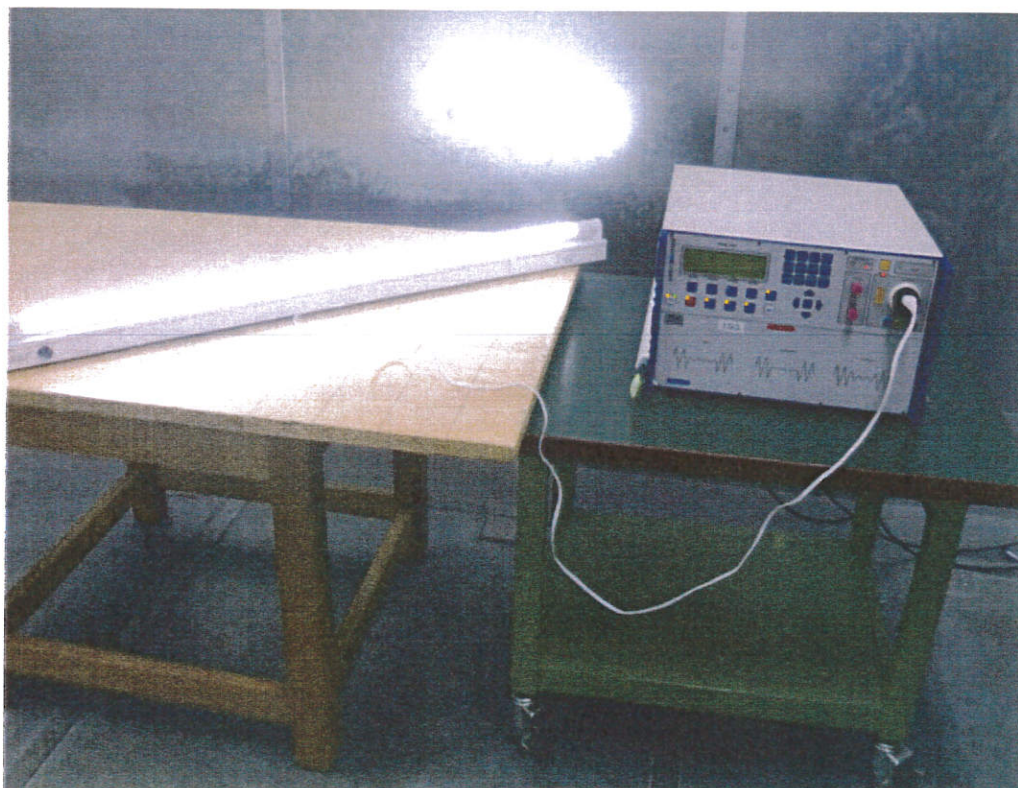
ポート : AC電源入力線
 試験レベル : 電圧低下>95%, 持続時間 0.5 周期
 電圧低下 60%, 持続時間 5 周期
 電圧低下 30%, 持続時間 25 周期
 電圧低下>95%, 持続時間 5 秒

試験日 : 2014年7月14日
 試験環境 : 22.0 °C, 58.0 %, 946 hpa

試験レベル(%電圧低下)	持続時間	位相角(°)	試験結果
>95	0.5 周期	0, 180	適合
60	5 周期	0, 180	適合
30	25 周期	0, 180	適合
>95	5 秒	0, 180	適合*

*: 電源断、試験後、自動復帰

7.7.4 試験配置(写真)



Appendix A: 試験設備および機器

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
OS-2	Open Site	-	Toshiba	-	-	-
AC-1	Anechoic Chamber (L)	-	TDK	-	2014/05	1 Year
AC-2	Anechoic Chamber (S)	-	TDK	-	2013/11	1 Year
SR-A	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
SR-B	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
SR-C	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
TR-1	Tested Room	-	-	-	-	-
R-1	Test Receiver	ESVS10	Rohde & Schwarz	849231/004	2014/02	1 Year
R-3	Test Receiver	ESI7	Rohde & Schwarz	100059/007	2013/10	1 Year
R-4	Test Receiver	ESHS30	Rohde & Schwarz	842053/001	2014/01	1 Year
R-5	Test Receiver	ESCS30	Rohde & Schwarz	100203	2014/04	1 Year
R-6	Test Receiver	ESU40	Rohde & Schwarz	100214	2014/01	1 Year
S-3	Spectrum Analyzer	U3751	Advantest	160100139	2014/03	1 Year
S-5	Spectrum Analyzer	U3751	Advantest	170500170	2014/06	1 Year
CB-3	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CB-4	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CB-5	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CN-2	RF Cable	20D/5D-2W	Fujikura	-	2014/05	1 Year
CN-3	RF Cable	20D/5D-2W	Fujikura	-	2014/05	1 Year
CS-1	RF Cable	MWX221	Junkosha Inc.	1303S058	2013/11	1 Year
CS-2	RF Cable	J12J101894-00	Junkosha Inc.	JUN-26-13-027	2013/11	1 Year
CS-3	RF Cable	MWX221	Junkosha Inc.	1303S059	2014/03	1 Year
CS-4	RF Cable	J12J101894-00	Junkosha Inc.	JUN-26-13-027	2014/03	1 Year
L-1	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-833-5	2013/07	1 Year
L-2	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-680-14	2013/09	1 Year
L-3	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-757-1	2014/06	1 Year
L-4	AMN	KNW-242	Kyoritsu Corp.	8-755-1	2014/06	1 Year
L-6	AMN	KNW-243C	Kyoritsu Corp.	8-692-5	2013/09	1 Year
L-7	AMN	KNW-243C	Kyoritsu Corp.	8-831-3	2014/06	1 Year
L-9	AMN	KNW-244C	Kyoritsu Corp.	8-1373-3	2013/07	1 Year
L-12	High Impedance Probe	KNW-410	Kyoritsu Corp.	8-876-3	2013/07	1 Year
L-13	Artificial Hand	K-9003	Kyoritsu Corp.	7-1639-4	2013/10	1 Year
L-14	Hi-pass Filter	KFL-009D	Kyoritsu Corp.	8-1996-8	2013/07	1 Year
L-16	RF Current Probe	KCT-2504	Kyoritsu Corp.	8S-3061-5	2014/04	1 Year
L-17	ISN	T8	TESEQ	30809	2014/03	1 Year
L-18	ISN	T8-Cat6	TESEQ	29713	2014/03	1 Year
PL-3	Pulse Limiter	ESH3-Z2	Rohde & Schwarz	-	2014/05	1 Year
PL-4	Pulse Limiter	ESH3-Z2	Rohde & Schwarz	-	2014/05	1 Year
TM-1	50ohm Termination	-	Y&R	-	2014/03	1 Year
TM-2	50ohm Termination	-	Y&R	-	2014/03	1 Year
AL-0	Loop Antenna	HFH2-Z2	Rohde & Schwarz	879284/14	2014/04	1 Year
AT-1	Triple Loop Antenna	HXYZ9170	Schwarzbeck	9170-138	2013/12	1 Year
AT-3	Bilog Antenna	CBL6111D	Teseq GmbH	27075	2014/05	1 Year
AB-3	Biconical Antenna	BBA9106	Schwarzbeck	VHA11905516	2013/08	1 Year
AL-3	Log-Periodic Antenna	UHALP9108-A	Schwarzbeck	0278	2013/08	1 Year
AL-6	Log-Periodic Antenna	ESLP9145	Schwarzbeck	9145-216	2014/03	1 Year
AH-12	Horn Antenna	3117	ETS LINDGREN	00051800	2013/07	1 Year
AD-1	Dipole Antenna	KBA-511A	Kyoritsu Corp.	0-195-5	2014/05	1 Year

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
AD-3	Dipole Antenna	KBA-611	Kyoritsu Corp.	0-196-8	2014/05	1 Year
CL-1	Absorbing Clamp	MDS21	Rohde & Schwarz	894245/002	2014/05	1 Year
PA-1	Pre-Amplifier	WJ-6811-513	Watkins Johnson	0288	2014/03	1 Year
PA-2	Pre-Amplifier	WJ-6682-824	Watkins Johnson	0052	2014/03	1 Year
PA-3	Pre-Amplifier	WJ-6870-506	Watkins Johnson	0018	2014/03	1 Year
PA-5	Pre-Amplifier	AMF-4D-005080-18-13P	MITEQ, INC.	1218917	2014/11	1 Year
RN-1	Reference Impedance Network	ES4153	NF ELECTRONIC INSTRUMENTS	9099436	2014/03	1 Year
HF-1	Harmonic/Flicker Analyzer	KHA3000	KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION	NB001642	2014/04	1 Year
2-1	ESD Tester	ESD3000	EMC PARTNER	092	2014/06	1 Year
2-2	ESD Tester	ESD3000	EMC PARTNER	428	2014/05	1 Year
3-1	Signal Generator	SMT 02	Rohde & Schwarz	838616/021	2014/03	1 Year
3-2	Signal Generator	SML 03	Rohde & Schwarz	103413	2013/09	1 Year
3-3	Signal Generator	SMB100A	Rohde & Schwarz	103740	2013/07	1 Year
3-4	RF Power Amplifier	500A100M1	Amplifier Research	19671	2014/05	1 Year
3-5	RF Power Amplifier	200W1000M2A	Amplifier Research	19572	2014/05	1 Year
3-6	RF Power Amplifier	60S1G3M1	Amplifier Research	0325545	2014/05	1 Year
3-7	Biconical Antenna	3109	EMCO	9607-3014	2014/05	1 Year
3-8	Log-Periodic Antenna	3144	EMCO	9701-1032	2014/05	1 Year
3-9	Log-Periodic Antenna	AT5080	Amplifier Research	322092	2013/11	1 Year
3-10	Horn Antenna	AT4002A	Amplifier Research	0325039	2014/05	1 Year
3-11	Field Probe	EP 600	Narda S.T.S.	301WX90609	2014/03	1 Year
3-12	Field Probe	EP 601	Narda S.T.S.	301WX00125	2013/07	1 Year
3-13	Power Meter	4421	Bird	2919	2013/07	1 Year
3-14	Power Head	4022	Bird	6147	2013/07	1 Year
3-15	Power Meter	NRT	Rohde & Schwarz	103116	2013/09	1 Year
3-16	Power Head	NRT-Z44	Rohde & Schwarz	102682	2013/09	1 Year
4-1	Immunity Tester	TRA2000	EMC PARTNER	659	2013/12	1 Year
4-2	EFT/B Generator	PEFT-Junior	HAEFELY	083818-13	2014/05	1 Year
4-3	EFT/B Generator	FNS-AX3-B50B	Noise Laboratory	FNS12Y1197	2014/05	1 Year
4-4	Coupling Clamp	IP4	HAEFELY	-	2014/05	1 Year
4-5	Coupling Clamp	15-00009A	Noise Laboratory	FNS1210037	2014/05	1 Year
5-1	Surge Tester	PSURGE4.1	HAEFELY	083665-08	2013/11	1 Year
5-2	Coupling Filter	FP-SURGE 100M	HAEFELY	149163	2013/11	1 Year
5-3	Coupling Network	IP6.2	HAEFELY	083811-10	2013/11	1 Year
5-4	Decoupling Network	DEC1A	HAEFELY	083793-08	2013/11	1 Year
5-5	Pruefpistole	AP 300	HAEFELY	081 438	2013/11	1 Year
6-1	RF Power Amplifier	75A250	Amplifier Research	19502	2013/08	1 Year
6-3	6dB Attenuator	8343-060	Bird	2054	2013/08	1 Year
6-5	CDN	FCC-801-M1-16	FCC	50	2014/04	1 Year
6-6	CDN	FCC-801-M1-25A	FCC	04001	2014/05	1 Year
6-7	CDN	FCC-801-M2-25	FCC	59	2014/04	1 Year
6-8	CDN	FCC-801-M2-25A	FCC	03023	2014/05	1 Year
6-9	CDN	FCC-801-M2-25A	FCC	03024	2014/06	1 Year
6-10	CDN	FCC-801-M3-25	FCC	137	2014/04	1 Year
6-11	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	05021	2014/05	1 Year
6-12	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	99133	2014/06	1 Year

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
6-13	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	08008	2013/07	1 Year
6-14	CDN	FCC-801-M4-25	FCC	21	2014/04	1 Year
6-15	CDN	FCC-801-M4-50	FCC	9806	2014/04	1 Year
6-16	CDN	FCC-801-C1	FCC	79	2014/05	1 Year
6-17	CDN	FCC-801-T8	FCC	9956	2013/07	1 Year
6-18	150-50 Ohms Adaptor	FCC-801-150-50	FCC	638	2013/07	1 Year
6-19	150-50 Ohms Adaptor	FCC-801-150-50	FCC	639	2013/07	1 Year
6-20	EM Clamp	F-203I	FCC	220	2013/08	1 Year
6-21	Decoupling Clamp	F-203I-DCN	FCC	105	-	-
6-22	Bulk Current Injection Clamp	F-120-2	FCC	53	2013/08	1 Year
8-1	Interference Tester	LFP6.1	HAEFELY	083374-03	2014/02	1 Year
8-2	Magnetic Field Tester	MFG100.1	HAEFELY	080136-06	2014/02	1 Year
11-1	Voltage Dip Tester	PLINE1610	HAEFELY	148709	2013/10	1 Year

JQA ファイリング番号 : 441-140165

発行 日 : 2014年7月24日

試験報告書

申請者名 : プライム・スター株式会社

住所 : 〒107-0052 東京都港区赤坂5丁目5番9号 赤坂スバルビル7F

試験品名 : LED 直管型 Reach(リーチ)

型名 : Reach

製造番号 : Sample No.1

試験規格/規定 : JIS C 61000-3-2:2011

試験結果 : 適合

試験日 : 2014年7月9日



安部 和久

一般財団法人 日本品質保証機構
安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所

所長 安部 和久

〒402-0045 山梨県都留市大幡 2096

- 本試験報告書の試験結果は独立行政法人・産業技術総合研究所及び独立行政法人・情報通信研究機構の標準にトレーサブルである測定機器を使用して得られたものです。
- 本試験に適用した規格、試験条件及び試験方法等は、申請者の申込に基づいたものです。
- 本試験報告書は、申請者より提供された試験品に対して試験を実施した結果を記述したものであり、同一型名の他の製品等に適用されるものではありません。
- 本試験報告書の内容を、消費者向けの宣伝等の目的に利用することはできません。
- 本試験報告書の内容の転載や一部を複製するときは、書面による当機構の承認が必要です。
- 本試験報告書は、VLAC が製品の承認、認証又は保証するものではありません。

目 次

	ページ
1 試験品の記述	3
2 試験結果	4
3 試験手順	5
4 試験場所の記述	5
5 試験所認定及び登録の情報	5
6 試験品の詳細	6
7 試験項目詳細	7-10
 Appendix A : 試験設備および機器	 11-13

この試験報告書中に使用されている略語及び記号の定義

- “EUT” :試験品
- “AE” :周辺機器
- “N/A” :適用除外
- “N/T” :試験未実施
- ”-” :適用除外または記載無し

- 使用した条件、規格または装置の適用を示す。
- 使用した条件、規格または装置の非適用を示す。

1 試験品の記述

- | | | | |
|----|--------|---|---|
| 1 | 製造業者 | : | プライム・スター株式会社
〒243-0460 神奈川県海老名市下今泉 810 |
| 2 | 試験品名 | : | LED 直管型 Reach(リーチ) |
| 3 | 型名 | : | Reach |
| 4 | 製造番号 | : | Sample No.1 |
| 5 | 製造区分 | : | 量産品 |
| 6 | 製造年月日 | : | 2014年6月 |
| 7 | 定格電圧 | : | 100/200 VAC, 50/60Hz |
| 8 | 接地仕様 | : | 接地なし |
| 9 | 機器の分類 | : | クラス C |
| 10 | 試験品受領日 | : | 2014年7月9日 |

2 試験結果

適用規格 / 規定 : JIS C 61000-3-2 : 2011
電磁両立性 - 第 3-2 部: 限度値 - 高調波電流発生限度値
(1相当りの入力電流が 20A 以下の機器)

試験は本試験報告書 1 項に示す試験品に対し、上記試験規格 / 規定の要求事項に従って実施した。
試験構成等の詳細は本試験報告書 6 項に示す。
要求事項に対する試験結果は、下記のとおりとなった。

- 本項に述べる試験規格 / 規定に対して適合であった。
- 本項に述べる試験規格 / 規定に対して不適合であった。
- 本項に述べる試験規格 / 規定に対しての判定は行わなかった。

なお試験結果を承認するにあたって、

- ・ 本試験報告書は、試験結果の許容値に対する適合性判断に測定の不確かさを含んでいない。
- ・ 試験に際し、規格 / 規定以外の代替試験方法は使用していない。
- ・ JQA では、試験品を要求事項に適合させるための変更は行っていない。

検証者:

試験者:

小山 隆

安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
副主査
小山 隆

安部 和久

安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
所長
安部 和久

3 試験手順

JIS C 61000-3-2 : 2011

電磁両立性－第 3-2 部:限度値－高調波電流発生限度値
(1相当りの入力電流が 20A 以下の機器)

4 試験場所の記述

一般財団法人 日本品質保証機構
安全電磁センター 試験部
都留電磁環境試験所
〒402-0045 山梨県都留市大幡 2096

5 試験所認定及び登録の情報

一般財団法人 日本品質保証機構 安全電磁センター 試験部 都留電磁環境試験所が ISO/IEC17025 に基づき認定を受けている機関及び登録情報を以下に示す。

VLAC 試験所認定番号 : VLAC-001-4 (有効期限:2016年3月30日)

VCCI 登録番号 : A-0004 (有効期限:2016年3月30日)

BSMI 認定番号 : SL2-IS-E-6004、SL2-IN-E-6004、SL2-R1/R2-E-6004、SL2-A1-E-6004
(有効期限:2016年9月14日)

FCC 登録番号 : 444763 (有効期限:2016年3月30日)

IC 登録番号 : 2079D-3 (有効期限:2016年12月4日)

電気用品安全法第31条第2項の規定に基づく登録検査機関 (有効期限:2016年2月22日)

6 試験品の詳細

6.1 構成

試験品:

記号	機器名	製造者名	型名	製造番号
A	LED 直管型 Reach(リーチ)	プライム・スター株式会社	Reach	Sample No.1

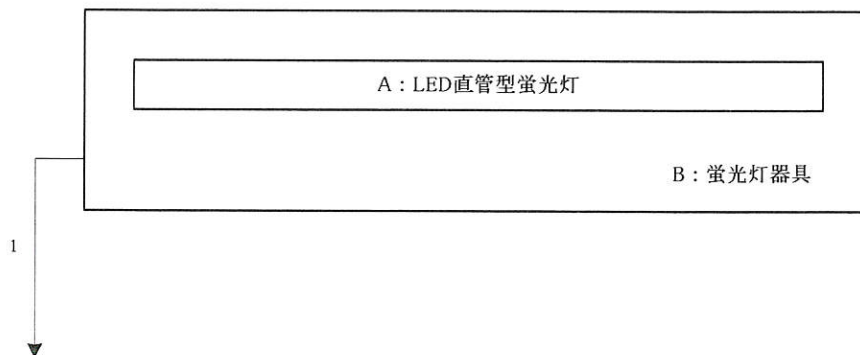
試験に使用した周辺機器 :

記号	機器名	製造者名	型名	製造番号
B	蛍光灯器具	オーデリック(株)	EC4011GL	--

試験に使用した相互接続ケーブル及び電源線:

番号	ケーブル名	識 別 (製造者など)	コネクタ シールド	ケーブル シールド	フェライト コア	長さ (m)
1	AC 電源ケーブル	-	なし	なし	なし	1.0

6.2 構成図



6.3 動作状態

試験電圧 : 100VAC 50Hz

動作状態 : 点灯状態

7 試験項目詳細

7.1 電源高調波試験

要求事項に対して -適用 -試験を実施した -申請者の要求により試験を実施しなかった]
-適用除外

7.1.1 測定値

許容値に対して -適合 -不適合 -判定なし

特記事項: Table 3. applied

7.1.2 試験設備及び機器

試験設備及び機器名称	試験設備及び機器番号 (Appendix A 参照)
パワーアナライザ	<input checked="" type="checkbox"/> HF-1
基準インピーダンス回路	<input checked="" type="checkbox"/> RN-1

7.1.3 試験方法及び試験配置(概略図)

試験を試験手順に従い実施する。

試験条件は試験規格・附属書 C の規定に従う。規定されていない機器については、通常の動作条件で、最大高調波電流(THC)を発生すると考えられるモードに設定された使用者の操作設定、又は自動プログラミングで試験を実施する。

高調波電流限度値に対して、機器は、A、B、C 及び D に分類する。

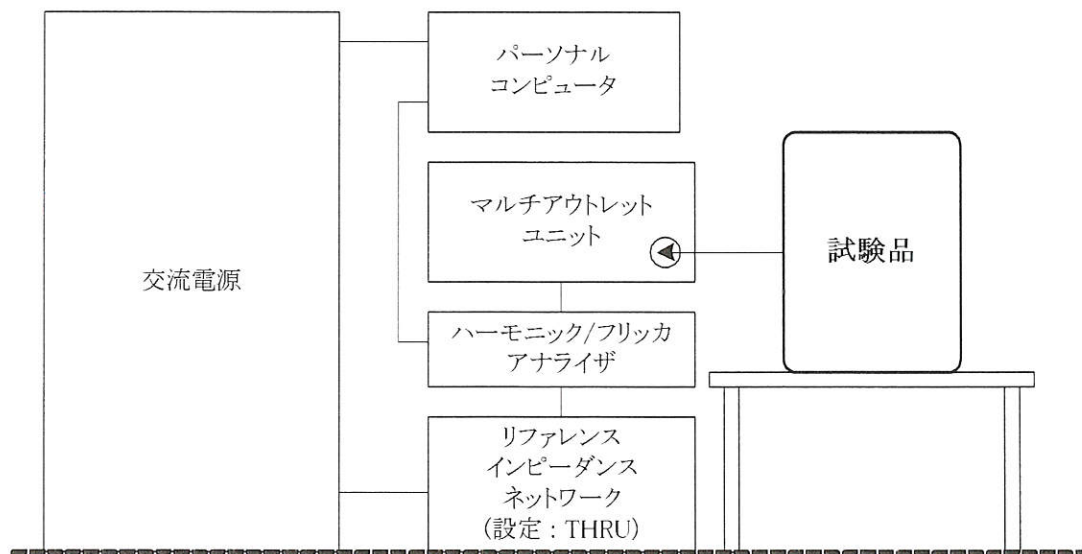
試験用ソフトウェアの各パラメータを設定する。

リファレンスインピーダンスネットワークの設定を THRU に設定し、試験品を測定システムへ適切に配置する。

この決定した状態で最終試験を実施する。

(参照課指示書番号:G34364K)

－ 側面図 －



- 代表的な配置 -

7.1.4 試験データ

試験日 : 2014年7月9日
 試験環境 : 気温 : 23 °C
 湿度 : 68 %
 気圧 : 940 hPa

Test Data of L1 Harmonics Current

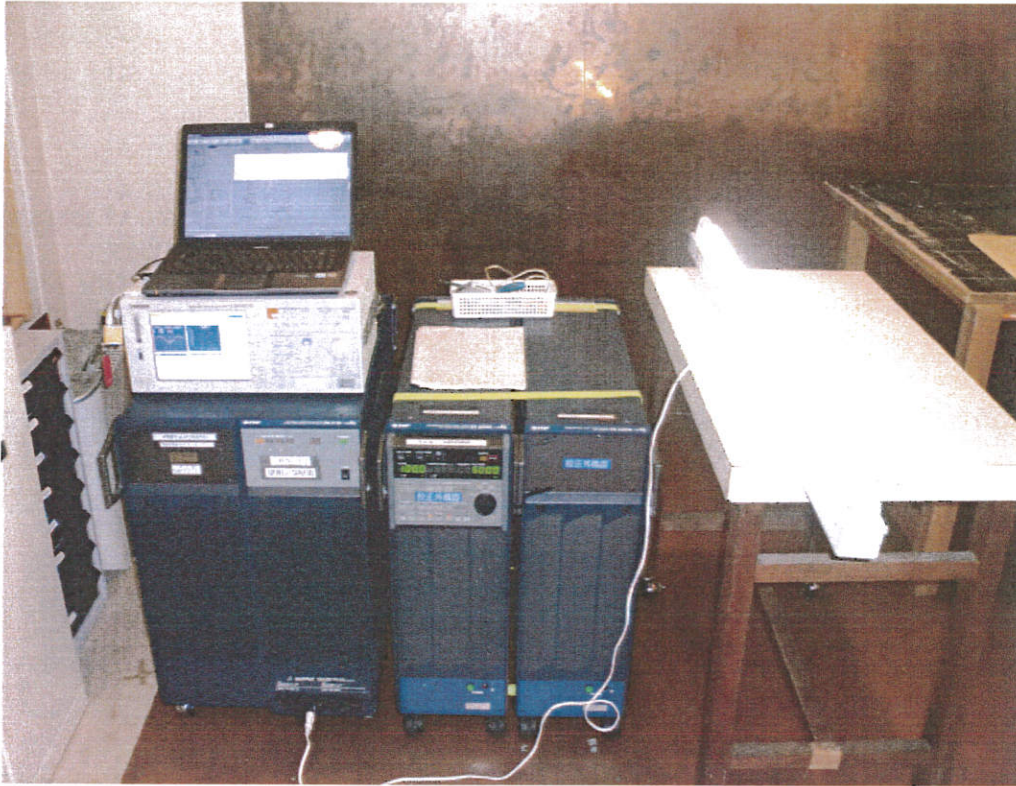
Voltage (max)	99.83 V	THC (max)	0.0190 A
Current (max)	0.1600 A	POHC (max) / Limit	0.0030 A / 0.0066 A *3
Power (max)	0.0156 kW	Apparent Power (max)	0.0159 kVA
Power Factor (max)	0.9791	Reactive Power (max)	-0.0032 kvar
Fundamental Current (max)	0.1570 A	THD (max)	12.19 %

Order	Limit1[A rms]	Limit2[A rms]	Ave[A rms]	Max[A rms]	Judge
1	----	----	0.1559	0.1570	N/A
2	----	----	0.0001	0.0010	N/A
3	0.0530	0.0796	0.0154	0.0160	Pass
4	----	----	0.0010	0.0010	N/A
5	0.0296	0.0445	0.0020	0.0030	N/A
6	----	----	0.0010	0.0010	N/A
7	0.0156	0.0234	0.0030	0.0030	N/A
8	----	----	0.0010	0.0010	N/A
9	0.0078	0.0117	0.0035	0.0040	N/A
10	----	----	0.0010	0.0010	N/A
11	0.0055	0.0082	0.0032	0.0040	N/A
12	----	----	0.0010	0.0010	N/A
13	0.0046	0.0069	0.0030	0.0030	N/A
14	----	----	0.0010	0.0010	N/A
15	0.0040	0.0060	0.0030	0.0030	N/A
16	----	----	0.0010	0.0010	N/A
17	0.0035	0.0053	0.0020	0.0020	N/A
18	----	----	0.0010	0.0010	N/A
19	0.0032	0.0047	0.0013	0.0020	N/A
20	----	----	0.0010	0.0010	N/A
21	0.0043	0.0043	0.0010	0.0010	N/A
22	----	----	0.0010	0.0010	N/A
23	0.0039	0.0039	0.0010	0.0010	N/A
24	----	----	0.0010	0.0010	N/A
25	0.0036	0.0036	0.0010	0.0010	N/A
26	----	----	0.0010	0.0010	N/A
27	0.0033	0.0033	0.0010	0.0010	N/A
28	----	----	0.0010	0.0010	N/A
29	0.0031	0.0031	0.0010	0.0010	N/A
30	----	----	0.0010	0.0010	N/A
31	0.0029	0.0029	0.0010	0.0010	N/A
32	----	----	0.0010	0.0010	N/A
33	0.0027	0.0027	0.0010	0.0010	N/A
34	----	----	0.0010	0.0010	N/A
35	0.0026	0.0026	0.0010	0.0010	N/A
36	----	----	0.0010	0.0010	N/A
37	0.0024	0.0024	0.0010	0.0010	N/A
38	----	----	0.0010	0.0010	N/A
39	0.0023	0.0023	0.0010	0.0010	N/A
40	----	----	0.0010	0.0010	N/A

N/A Not Apply

*3 When the POHC value does not exceed the POHC Limit, 150% of the Limit1 value is applied to each Limit1 value

7.1.5 試験配置(写真)



- 正面 -

Appendix A : 試験設備および機器

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
OS-2	Open Site	-	Toshiba	-	-	-
AC-1	Anechoic Chamber (L)	-	TDK	-	2014/05	1 Year
AC-2	Anechoic Chamber (S)	-	TDK	-	2013/11	1 Year
SR-A	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
SR-B	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
SR-C	Shielded Room	-	TDK	-	-	-
TR-1	Tested Room	-	-	-	-	-
R-1	Test Receiver	ESVS10	Rohde & Schwarz	849231/004	2014/02	1 Year
R-3	Test Receiver	ESI7	Rohde & Schwarz	100059/007	2013/10	1 Year
R-4	Test Receiver	ESHS30	Rohde & Schwarz	842053/001	2014/01	1 Year
R-5	Test Receiver	ESCS30	Rohde & Schwarz	100203	2014/04	1 Year
R-6	Test Receiver	ESU40	Rohde & Schwarz	100214	2014/01	1 Year
S-3	Spectrum Analyzer	U3751	Advantest	160100139	2014/03	1 Year
S-5	Spectrum Analyzer	U3751	Advantest	170500170	2014/06	1 Year
CB-3	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CB-4	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CB-5	RF Cable	3D-2W	Suhner	-	2014/05	1 Year
CN-2	RF Cable	20D/5D-2W	Fujikura	-	2014/05	1 Year
CN-3	RF Cable	20D/5D-2W	Fujikura	-	2014/05	1 Year
CS-1	RF Cable	MWX221	Junkosha Inc.	1303S058	2013/11	1 Year
CS-2	RF Cable	J12J101894-00	Junkosha Inc.	JUN-26-13-027	2013/11	1 Year
CS-3	RF Cable	MWX221	Junkosha Inc.	1303S059	2014/03	1 Year
CS-4	RF Cable	J12J101894-00	Junkosha Inc.	JUN-26-13-027	2014/03	1 Year
L-1	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-833-5	2013/07	1 Year
L-2	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-680-14	2013/09	1 Year
L-3	AMN	KNW-407	Kyoritsu Corp.	8-757-1	2014/06	1 Year
L-4	AMN	KNW-242	Kyoritsu Corp.	8-755-1	2014/06	1 Year
L-6	AMN	KNW-243C	Kyoritsu Corp.	8-692-5	2013/09	1 Year
L-7	AMN	KNW-243C	Kyoritsu Corp.	8-831-3	2014/06	1 Year
L-9	AMN	KNW-244C	Kyoritsu Corp.	8-1373-3	2013/07	1 Year
L-12	High Impedance Probe	KNW-410	Kyoritsu Corp.	8-876-3	2013/07	1 Year
L-13	Artificial Hand	K-9003	Kyoritsu Corp.	7-1639-4	2013/10	1 Year
L-14	Hi-pass Filter	KFL-009D	Kyoritsu Corp.	8-1996-8	2013/07	1 Year
L-16	RF Current Probe	KCT-2504	Kyoritsu Corp	8S-3061-5	2014/04	1 Year
L-17	ISN	T8	TESEQ	30809	2014/03	1 Year
L-18	ISN	T8-Cat6	TESEQ	29713	2014/03	1 Year
PL-3	Pulse Limiter	ESH3-Z2	Rohde & Schwarz	-	2014/05	1 Year
PL-4	Pulse Limiter	ESH3-Z2	Rohde & Schwarz	-	2014/05	1 Year
TM-1	50ohm Termination	-	Y&R	-	2014/03	1 Year
TM-2	50ohm Termination	-	Y&R	-	2014/03	1 Year
AL-0	Loop Antenna	HFH2-Z2	Rohde & Schwarz	879284/14	2014/04	1 Year
AT-1	Triple Loop Antenna	HXYZ9170	Schwarzbeck	9170-138	2013/12	1 Year
AT-3	Bilog Antenna	CBL6111D	Teseq GmbH	27075	2014/05	1 Year
AB-3	Biconical Antenna	BBA9106	Schwarzbeck	VHA11905516	2013/08	1 Year
AL-3	Log-Periodic Antenna	UHALP9108-A	Schwarzbeck	0278	2013/08	1 Year
AL-6	Log-Periodic Antenna	ESLP9145	Schwarzbeck	9145-216	2014/03	1 Year

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
AH-12	Horn Antenna	3117	ETS LINDGREN	00051800	2013/07	1 Year
AD-1	Dipole Antenna	KBA-511A	Kyoritsu Corp.	0-195-5	2014/05	1 Year
AD-3	Dipole Antenna	KBA-611	Kyoritsu Corp.	0-196-8	2014/05	1 Year
CL-1	Absorbing Clamp	MDS21	Rohde & Schwarz	894245/002	2014/05	1 Year
PA-1	Pre-Amplifier	WJ-6811-513	Watkins Johnson	0288	2014/03	1 Year
PA-2	Pre-Amplifier	WJ-6682-824	Watkins Johnson	0052	2014/03	1 Year
PA-3	Pre-Amplifier	WJ-6870-506	Watkins Johnson	0018	2014/03	1 Year
PA-5	Pre-Amplifier	AMF-4D-005080- 18-13P	MITEQ, INC.	1218917	2014/11	1 Year
RN-1	Reference Impedance Network	ES4153	NF ELECTRONIC INSTRUMENTS	9099436	2014/03	1 Year
HF-1	Harmonic/Flicker Analyzer	KHA3000	KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION	NB001642	2014/04	1 Year
2-1	ESD Tester	ESD3000	EMC PARTNER	092	2014/06	1 Year
2-2	ESD Tester	ESD3000	EMC PARTNER	428	2014/05	1 Year
3-1	Signal Generator	SMT 02	Rohde & Schwarz	838616/021	2014/03	1 Year
3-2	Signal Generator	SML 03	Rohde & Schwarz	103413	2013/09	1 Year
3-3	Signal Generator	SMB100A	Rohde & Schwarz	103740	2013/07	1 Year
3-4	RF Power Amplifier	500A100M1	Amplifier Research	19671	2014/05	1 Year
3-5	RF Power Amplifier	200W1000M2A	Amplifier Research	19572	2014/05	1 Year
3-6	RF Power Amplifier	60S1G3M1	Amplifier Research	0325545	2014/05	1 Year
3-7	Biconical Antenna	3109	EMCO	9607-3014	2014/05	1 Year
3-8	Log-Periodic Antenna	3144	EMCO	9701-1032	2014/05	1 Year
3-9	Log-Periodic Antenna	AT5080	Amplifier Research	322092	2013/11	1 Year
3-10	Horn Antenna	AT4002A	Amplifier Research	0325039	2014/05	1 Year
3-11	Field Probe	EP 600	Narda S.T.S.	301WX90609	2014/03	1 Year
3-12	Field Probe	EP 601	Narda S.T.S.	301WX00125	2013/07	1 Year
3-13	Power Meter	4421	Bird	2919	2013/07	1 Year
3-14	Power Head	4022	Bird	6147	2013/07	1 Year
3-15	Power Meter	NRT	Rohde & Schwarz	103116	2013/09	1 Year
3-16	Power Head	NRT-Z44	Rohde & Schwarz	102682	2013/09	1 Year
4-1	Immunity Tester	TRA2000	EMC PARTNER	659	2013/12	1 Year
4-2	EFT/B Generator	PEFT-Junior	HAEFELY	083818-13	2014/05	1 Year
4-3	EFT/B Generator	FNS-AX3-B50B	Noise Laboratory	FNS12Y1197	2014/05	1 Year
4-4	Coupling Clamp	IP4	HAEFELY	-	2014/05	1 Year
4-5	Coupling Clamp	15-00009A	Noise Laboratory	FNS1210037	2014/05	1 Year
5-1	Surge Tester	PSURGE4.1	HAEFELY	083665-08	2013/11	1 Year
5-2	Coupling Filter	FP-SURGE 100M	HAEFELY	149163	2013/11	1 Year
5-3	Coupling Network	IP6.2	HAEFELY	083811-10	2013/11	1 Year
5-4	Decoupling Network	DEC1A	HAEFELY	083793-08	2013/11	1 Year
5-5	Pruefpistole	AP 300	HAEFELY	081 438	2013/11	1 Year
6-1	RF Power Amplifier	75A250	Amplifier Research	19502	2013/08	1 Year
6-3	6dB Attenuator	8343-060	Bird	2054	2013/08	1 Year
6-5	CDN	FCC-801-M1-16	FCC	50	2014/04	1 Year
6-6	CDN	FCC-801-M1-25A	FCC	04001	2014/05	1 Year
6-7	CDN	FCC-801-M2-25	FCC	59	2014/04	1 Year
6-8	CDN	FCC-801-M2-25A	FCC	03023	2014/05	1 Year

ID No.	Type	Model No.	Manufacturer	Serial No.	Last Cal.	Interval
6-9	CDN	FCC-801-M2-25A	FCC	03024	2014/06	1 Year
6-10	CDN	FCC-801-M3-25	FCC	137	2014/04	1 Year
6-11	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	05021	2014/05	1 Year
6-12	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	99133	2014/06	1 Year
6-13	CDN	FCC-801-M3-25A	FCC	08008	2013/07	1 Year
6-14	CDN	FCC-801-M4-25	FCC	21	2014/04	1 Year
6-15	CDN	FCC-801-M4-50	FCC	9806	2014/04	1 Year
6-16	CDN	FCC-801-C1	FCC	79	2014/05	1 Year
6-17	CDN	FCC-801-T8	FCC	9956	2013/07	1 Year
6-18	150-50 Ohms Adaptor	FCC-801-150-50	FCC	638	2013/07	1 Year
6-19	150-50 Ohms Adaptor	FCC-801-150-50	FCC	639	2013/07	1 Year
6-20	EM Clamp	F-203I	FCC	220	2013/08	1 Year
6-21	Decoupling Clamp	F-203I-DCN	FCC	105	-	-
6-22	Bulk Current Injection Clamp	F-120-2	FCC	53	2013/08	1 Year
8-1	Interference Tester	LFP6.1	HAEFELY	083374-03	2014/02	1 Year
8-2	Magnetic Field Tester	MFG100.1	HAEFELY	080136-06	2014/02	1 Year
11-1	Voltage Dip Tester	PLINE1610	HAEFELY	148709	2013/10	1 Year