

仕 様 書

- 1 名称
EMC・電気安全試験機器校正委託
- 2 設置場所
委託対象機器の設置場所は次の2箇所とする。
(1) 新潟県工業技術総合研究所
新潟県新潟市中央区鑑西 1-11-1
(2) 新潟県工業技術総合研究所 中越技術支援センター 10m 電波暗室
新潟県長岡市深沢町 2085-17
- 3 納入期限
令和9年2月19日(金)
- 4 校正内容
校正機器内訳は表1, 機器別校正内容詳細は7章のとおりとする。

表1 校正機器内訳

No.	機器名称	製造業者	型名	製造番号	設置場所
1	EMI テストレシーバ 1	Rohde & Schwarz	ESW44	103192	新 潟 県 工 業 技 術 総 合 研 究 所
2	EMI テストレシーバ 2	Rohde & Schwarz	ESU26	100042	
3	EMI テストレシーバ 3	Rohde & Schwarz	ESCI	101099	
4	EMI テストレシーバ 4	Rohde & Schwarz	ESRP7	101159	
5	広帯域アンテナ 1 (Trilog)	Schwarzbeck Mess-Elektronik	VULB9160	3306	
6	広帯域アンテナ 2 (Bilog)	TESEQ	CBL6111D	41910	
7	ダブルリッジドガイド アンテナ 1	Schwarzbeck Mess-Elektronik	BBHA9120B	217	
8	ダブルリッジドガイド アンテナ 2	ETS Lindgren	3117	00069161	
9	バイコニカルアンテナ 1	Schwarzbeck Mess-Elektronik	BBA9106 VHBB9124	9124-517, 9124-518	
10	ログペリオディック アンテナ 1	Schwarzbeck Mess-Elektronik	UHALP9108A	0949, 0950	
11	擬似電源回路網 1	Rohde & Schwarz	ENV432	101357	
12	擬似電源回路網 2	Rohde & Schwarz	ESH2-Z5	100295	
13	擬似電源回路網 3	Narda S.T.S / PMM	L3-32	233WT70703	
14	インピーダンス 安定化回路網 1	TESEQ	T8	27995	
15	インピーダンス 安定化回路網 2	TESEQ	T8-Cat6	27276	
16	インピーダンス 安定化回路網 3	TESEQ	ST08	42415	
17	容量性電圧プローブ	TESEQ	CVP2200A	58837	
18	ライン・インピーダンス ネットワーク	菊水電子工業	LIN40MA-PCR-L	AK000929	
19	電圧プローブ 1	Schwarzbeck Mess-Elektronik	TK9420	9420-389	
20	電流センサプローブ 1	TESEQ	CSP9160A	71678	
21	EMI クランプ 1 補助クランプ 1	協立電子工業	KT-10 KT-20	8-699-5 8-689-10	
22	信号発生器 1	Agilent Technologies	N5181A	MY49061139	

23	信号発生器 2	Rohde & Schwarz	SMY01	100035	新潟県工業技術総合研究所
24	パワーメータ 1 / パワーセンサ 1	Agilent Technologies	N1914A (メータ) / E9304A (センサ) , E9304A (センサ)	MY50000660 / MY51020008 , MY51020004	
25	磁界センサ 1	Walker Scientific	ELF-66D	K72138-6	
26	静電気試験器 1 / 放電ガン 1	ノイズ研究所	ESS-2000AX / TC-815R	ESS1019818 / ESS1019843	
27	FTB 試験器 1 / 容量性結合クランプ 1	ノイズ研究所	FNS-AX3-A16A / 15-00001A	FNS1010812 / なし	
28	雷サージ試験器 1	ノイズ研究所	LSS-15AX-C1A	LSS1011057	
29	インパルスノイズ試験器	ノイズ研究所	INS-AX2-250T	INS12Y4607	
30	交流安定化電源	菊水電子工業	PCR3000WEA2	EN002115	
31	150 Ω - 50 Ω 変換アダプタ 1	TESEQ	CAL U100B	42484, 42485	
			CAL 801A	74881.1, 74881.2	
32	(削除)	—	—	—	
33	1.85 mm キャリブレーション キット	Rohde & Schwarz	ZV-Z218	100897	
34	3.5 mm キャリブレーション キット	Agilent Technologies	85052B	3160A02946	
35	デジタル オシロスコープ 1	Tektronix	MSO64	C021318	
36	カレントモニタ	Tektronix	A622	11LL28113DV	
37	デジタル マルチメータ	Agilent Technologies	34401A	MY45032743	
38	インピーダンス アナライザ	日置電機	IM7587-01	210942531	
39	APC-7 キャリブレーションキット	日置電機	IM9905	210940190	
40	データ収集 / スイッチユニット	Agilent Technologies	34970A	US37012286	
41	マルチプレクサ	Agilent Technologies	34901A	US37004523	
42	(削除)	—	—	—	
43	絶縁耐圧試験器 1	菊水電子工業	TOS8870A	LD001141	
44	漏洩電流計 1	日置電機	ST5540	150623023	
45	保護導通試験器 1	日置電機	3157	021232390	
46	パワーアナライザ	横河電機	WT1806 -24-M-HE/B5/ G6/DT/FQ/V1/MTR/HS	91N231309	
47	パワーハイテスタ / 直接入力ユニット	日置電機	3193 (テスタ) / 9601 (直接入力ユニット, 3 式)	041039297 (テスタ) / 041039298 (直接入力 ユニット) , 041039299 (直接 入力ユニット) , 041039300 (直接入力 ユニット)	
48	等方性電界プローブ	NARDA Safety Test Solutions	EP601	811ZX01037	
49	擬似電源回路網 A	Rohde & Schwarz	ENV432	101384	
50	擬似電源回路網 B	Narda S.T.S / PMM	L3-32	233WT71101 , 233WT71102	
51	擬似電源回路網 C	Schwarzbeck Mess-Elektronik	NNBM8124	01386 , 01388	
52	インピーダンス	TESEQ	T8	44513	

	安定化回路網 A				中越技術 支援セン ター 10m 電波暗 室
53	インピーダンス 安定化回路網 B	TESEQ	T8-Cat6	41562	
54	インピーダンス 安定化回路網 C	TESEQ	ST08	47873	
55	電圧プローブ A	Schwarzbeck Mess-Elektronik	TK9420	00840	
56	電流センサプローブ A	TESEQ	CSP9160A	76367	
57	広帯域アンテナ A (Bilog)	TESEQ	CBL6111D	49394	
58	広帯域アンテナ B (Trilog)	Schwarzbeck Mess-Elektronik	VULB9163	293	
59	バイコニカル アンテナ A	Schwarzbeck Mess-Elektronik	BBA9106 VHBB9124	00344 / 01040	
60	ログペリオディック アンテナ A	Schwarzbeck Mess-Elektronik	UHALP9108A	1133	
61	ダブルリッジドガイド アンテナ A	Schwarzbeck Mess-Elektronik	BBHA9120D	01832 , 01841	
62	ループアンテナ A	ETS Lindgren	6502	00222564	
63	モノポールアンテナ A	ETS Lindgren	3301C	00218606	
64	EMI テストレシーバ A	Rohde & Schwarz	ESR26	101622	
65	EMI クランプ A 補助クランプ A	協立テクノロジー TESEQ	TKT-10 CMAD20B	12-17-208 49557	
66	信号発生器 A	Keysight Technologies	N5171B	MY57280461	
67	パワーメータ A/ パワーセンサ A	Keysight Technologies	N1914A (メータ) / E9304A (センサ) , E9304A (センサ)	MY57480002 / MY57490008 , MY57490009	
68	ダブルリッジドガイド アンテナ B	ETS Lindgren	3117	00218587	
69	電界センサ A	PMM Narda	EP601	611WX70750	
70	150 Ω - 50 Ω 変換アダプタ A	TESEQ	CAL801A CAL U100B	76236.1 ,76236.2 49093, 49094	
71	静電気試験器 A/ 放電ガン A	ノイズ研究所	ESS-S3011A / GT-30RA	ESS1878769 / ESS1878816	
72	絶縁耐圧試験器 A	菊水電子工業	TOS5302	AU001060	
73	デジタル オシロスコープ A	Agilent Technologies	DSO-X 3034A	MY51361487	
74	クランプオン パワーハイトスタ / クランプオンセンサ	日置電機	3169 (テスト) / 9695-02 (センサ A, 3 式) 9661 (センサ B, 2 式)	100111429 (テス タ) / 091214402 (9695-02,セン サ) ,091214408 (9695-02,セン サ) ,091201931 (9695-02,セン サ) ,110719189 (9661,センサ) , 110719190 (9661,センサ)	
75	ガウスメータ A/ プローブ A	F.W. BELL	5180 (メータ) / STD18-0404 (プローブ)	1743234 (メータ) / 1810123 (プローブ)	
76	ラージループアンテナ	日本シールドエン クロージャー	JSE-LLA-2	2022209	
77	漏洩電流計 A	GW Instek	GLC-9000	GEV815224	

78	プレシジョン パワーハイテスタ / 電流エレメント	横河電機	WT5000-HJ-D/G7 (テスタ) / 760901 (エレメント,3 式)	C21A08022V (テスタ) / C21A08038V C21A08039V C21A08040V (エレメント,3 式)	
79	リファレンスインピー ダンスネットワーク	エヌエフ回路設計 ブロック	DP4163	9420244	
80	FTB 試験器 A / 容量性結合クランプ A	ノイズ研究所	FNS-AX4-B63 (試験器) / 15-00018A (クランプ)	FNS23X3062 (試験器) / FNS23Z3079 (クランプ)	
81	雷サージ試験器 A / テレコム CDN / 相互接続線ユニット	ノイズ研究所	LSS-6330-C63A (雷サージ試験器) / LSS-6330TEL (テレコム CDN) / LSS-INJ6401SIG (相互接続線ユニット)	LSS2325823 (雷サージ試験器) / LSS23Z9503 (テレコム CDN) / LSS2395877 (相互接続線 ユ ニット)	
82	磁界センサ A	カイセ	SK-8301	01837	
83	センサループ A	Schwarzbeck	FESP5134-40	00836	
84	センサループ B	Schwarzbeck	FESP5134-1	00260	
85	保護導通試験器 A	日置電機	3157	230707328	

5 校正作業における共通条件

- (1) 仕様書に記載する適用規格または準拠規格に版数が指定されていない場合は、適切な版数を適用すること。
- (2) 校正証明書を機器毎に作成し、ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格の場合は、国際標準もしくは国家標準へトレーサビリティが確保されていることの証明を含むこと。
- (3) 設置場所における現地校正もしくは校正実施機関において校正作業を計画、実施することとし、校正作業の環境条件等について事前に新潟県工業技術総合研究所（以下、「工技総研」と記す）の了承を得ること。
- (4) 校正を委託する範囲は、設置場所において当該機器を引き渡してから、引き取り後に動作を確認するまでとする。
- (5) 各試験機器の校正作業については、設置場所毎に以下の期間内に完了するものとし、校正作業日程について工技総研と協議し、事前に工技総研の了承を得ること。また、校正機器の引き渡し・引き取り作業に当たっては、工技総研の指示に従うこと。

ア 校正作業日

工技総研設置機器 令和8年10月14日から令和8年11月20日

中越技術支援センター設置機器 令和8年11月20日から令和8年12月22日

もし、事前協議で了承された日程を変更する必要がある場合は、速やかに連絡するとともに代替機器を用意する等の善後策を講ずること。

イ 校正作業時間

校正機器の引き渡し・引き取りならびに現地校正など、所内で行う作業は9時00分から17時00分の間で実施すること。

- (6) 不適合が判明し機器の修理が必要な場合は、費用や日程等について別途協議とする。
- (7) 委託中、機器に故障等の損害が発生した場合は、賠償の責任を負うこと。
- (8) 表1のNo. 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 49, 50, 51, 64については7章 機器別校正内容詳細の校正項目及び校正条件の項目と、校正証明書の校正項目との対応関係を示すこと。

6 検収条件

- (1) 仕様書4章に記載された機器の校正及び引き取り後の動作確認が完了すること。
- (2) 全ての機器に対して校正証明書を提出すること。併せて工技総研から指示があった機器については、校正結果の電子データを提出すること。電子データの形式は別途協議とする。
- (3) 校正作業の内容が示された作業報告書を提出すること。

7 機器別校正内容詳細

(1) EMI テストレシーバ 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Rohde & Schwarz

(イ) 型番：ESW44

(ウ) 製造番号：103192

イ 校正種別

ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ レシーバモードにおける校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-1 Ed. 5.0:2019

(イ) 入力インピーダンス (Input impedance)

入力ポート：1 及び 2

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

入力段減衰器：10 dB

周波数：9 kHz ～ 18 GHz の間で適切に選定すること。

(ウ) 正弦波電圧確度 (Sine-wave voltage tolerance)

入力ポート：1 及び 2

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

検波：Peak (Max), CISPR-Average, Quasi-Peak

周波数：9 kHz ～ 18 GHz の間で適切に選定すること。

なお、40 GHz 以上は一般校正でもよいがその旨校正証明書に記載すること。

IF 帯域幅：各周波数帯及び検波方式に合わせて適切に設定すること。

入力レベル：-90 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(エ) 総合選択度 (Overall pass-band selectivity)

入力ポート：1

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

検波：Quasi-Peak (Band A ～ Band D) 及び CISPR-Average (Band E 以上)

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

(オ) 帯域幅 (Bandwidth)

入力ポート：1

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

測定帯域幅：Band A・・・200 Hz (-6 dB 帯域幅)

Band B・・・9 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band C 及び D・・・120 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band E・・・1 MHz (-6 dB 帯域幅及びインパルス帯域幅)

(カ) パルス応答の絶対値特性 (Amplitude relationship (absolute calibration))

入力ポート：1

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

検波：CISPR-Average, Quasi-Peak

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

(キ) 繰り返し周波数変化に対するパルス応答の相対値特性 (Variation with repetition frequency (relative calibration))

入力ポート：1

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

検波：CISPR-Average, Quasi-Peak

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

パルス周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

- (ク) 間欠的, 非定常的, かつドリフトする狭帯域妨害波に対する応答 (Response to intermittent, unsteady and drifting narrowband disturbances)

入力ポート : 1

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

検波 : CISPR-Average

IF 帯域幅 : 周波数に合わせて適切に設定すること。

周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。

エ アナライザモードにおける校正項目及び校正条件

- (ア) 適用規格

CISPR16-1-1 Ed. 5.0:2019

- (イ) 正弦波電圧確度 (Sine-wave voltage tolerance)

入力ポート : 1 及び 2

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

入力段減衰器 : 適切に選定すること。

検波 : Peak (Max), CISPR-Average

周波数 : 9 kHz ~ 18 GHz の間で適切に選定すること。

分解能帯域幅 : 各周波数帯に合わせて適切に設定すること。

入力レベル : -90 dBm ~ 0 dBm の間で適切に選定すること。

- (ウ) 周波数確度

入力ポート : 1 及び 2

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

入力段減衰器 : 適切に選定すること。

周波数 : 9 kHz ~ 18 GHz の間で適切に選定すること。

- (エ) リファレンスレベル確度及びリニアリティ

入力ポート : 1 及び 2

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

入力段減衰器 : 適切に選定すること。

周波数 : 9 kHz ~ 18 GHz の間で適切に選定すること。

分解能帯域幅 : 各周波数帯に合わせて適切に設定すること。

入力レベル : -130 dBm ~ 0 dBm の間で適切に選定すること。

- (オ) 入力段減衰器確度

入力ポート : 1 及び 2

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

周波数 : 9 kHz ~ 18 GHz の間で適切に選定すること。

分解能帯域幅 : 各周波数帯に合わせて適切に設定すること。

減衰量 : 0 dB ~ 79 dB の間で適切に選定すること。

- (カ) 分解能帯域幅確度

入力ポート : 1 及び 2 (Band E は入力ポート 1 のみ)

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。

測定帯域幅 : Band A . . . 200 Hz (-6 dB 帯域幅)

Band B . . . 10 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band C 及び D . . . 100 kHz または 120 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band E . . . 1 MHz (-6 dB 帯域幅及びインパルス帯域幅)

(2) EMI テストレシーバ 2

ア 校正対象機器

- (ア) 製造業者 : Rohde & Schwarz

- (イ) 型番 : ESU26
- (ウ) 製造番号 : 100042
- イ 校正種別
 - ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ レシーバモードにおける校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
 - CISPR16-1-1 Ed. 5.0:2019
 - (イ) 入力インピーダンス (Input impedance)
 - 入力ポート : 1 及び 2
 - プリセクタ : ON
 - プリアンプ : OFF
 - 入力段減衰器 : 10 dB
 - 周波数 : 9 kHz ~ 18 GHz の間で適切に選定すること。
 - (ウ) 正弦波電圧確度 (Sine-wave voltage tolerance)
 - 入力ポート : 1 及び 2
 - プリセクタ : ON
 - プリアンプ : OFF
 - 検波 : Peak (Max), CISPR-Average, Quasi-Peak
 - 周波数 : 9 kHz ~ 18 GHz の間で適切に選定すること。
 - IF 帯域幅 : 各周波数帯及び検波方式に合わせて適切に設定すること。
 - 入力レベル : -90 dBm ~ 0 dBm の間で適切に選定すること。
 - (エ) 総合選択度 (Overall pass-band selectivity)
 - 入力ポート : 1
 - プリセクタ : ON
 - プリアンプ : OFF
 - 検波 : Quasi-Peak (Band A ~ Band D) 及び CISPR-Average (Band E 以上)
 - 周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。
 - (オ) 帯域幅 (Bandwidth)
 - 入力ポート : 1
 - プリセクタ : ON
 - プリアンプ : OFF
 - 周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。
 - 測定帯域幅 : Band A . . . 200 Hz (-6 dB 帯域幅)
Band B . . . 9 kHz (-6 dB 帯域幅)
Band C 及び D . . . 120 kHz (-6 dB 帯域幅)
Band E . . . 1 MHz (-6 dB 帯域幅及びインパルス帯域幅)
 - (カ) パルス応答の絶対値特性 (Amplitude relationship (absolute calibration))
 - 入力ポート : 1
 - プリセクタ : ON
 - プリアンプ : OFF
 - 検波 : CISPR-Average, Quasi-Peak
 - 周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。
 - (キ) 繰り返し周波数変化に対するパルス応答の相対値特性 (Variation with repetition frequency (relative calibration))
 - 入力ポート : 1
 - プリセクタ : ON
 - プリアンプ : OFF
 - 検波 : CISPR-Average, Quasi-Peak
 - 周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。
 - パルス周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。
 - (ク) 間欠的, 非定常的, かつドリフトする狭帯域妨害波に対する応答 (Response to intermittent, unsteady and drifting narrowband disturbances)
 - 入力ポート : 1
 - プリセクタ : ON
 - プリアンプ : OFF

検波： CISPR-Average

IF 帯域幅：周波数に合わせて適切に設定すること。

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

エ アナライザモードにおける校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-1 Ed. 5.0:2019

(イ) 正弦波電圧確度 (Sine-wave voltage tolerance)

入力ポート：1 及び 2

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

入力段減衰器：適切に選定すること。

検波：Peak (Max), CISPR-Average

周波数：9 kHz ～ 18 GHz の間で適切に選定すること。

分解能帯域幅：各周波数帯に合わせて適切に設定すること。

入力レベル：-90 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(ウ) 周波数確度

入力ポート：1 及び 2

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

入力段減衰器：適切に選定すること。

周波数：9 kHz ～ 18 GHz の間で適切に選定すること。

(エ) リファレンスレベル確度及びリニアリティ

入力ポート：1 及び 2

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

入力段減衰器：適切に選定すること。

周波数：9 kHz ～ 18 GHz の間で適切に選定すること。

分解能帯域幅：各周波数帯に合わせて適切に設定すること。

入力レベル：-80 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(オ) 入力段減衰器確度

入力ポート：1 及び 2

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

周波数：9 kHz ～ 18 GHz の間で適切に選定すること。

分解能帯域幅：各周波数帯に合わせて適切に設定すること。

減衰量：5 dB ～ 70 dB の間で適切に選定すること。

(カ) 分解能帯域幅確度

入力ポート：1 及び 2 (Band E は入力ポート 1 のみ)

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

測定帯域幅： Band A・・・200 Hz (-6 dB 帯域幅)

Band B・・・10 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band C 及び D・・・100 kHz または 120 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band E・・・1 MHz (-6 dB 帯域幅及びインパルス帯域幅)

(3) EMI テストレシーバ 3

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Rohde & Schwarz

(イ) 型番：ESCI

(ウ) 製造番号：101099

イ 校正種別

ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ レシーバモードにおける校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-1 Ed. 5.0:2019

(イ) 入力インピーダンス (Input impedance)

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

入力段減衰器 : 10 dB

周波数 : 9 kHz ~ 3 GHz の間で適切に選定すること。

(ウ) 正弦波電圧確度 (Sine-wave voltage tolerance) -

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

検波 : Peak (Max), CISPR-Average, Quasi-Peak

周波数 : 9 kHz ~ 3 GHz の間で適切に選定すること。

IF 帯域幅 : 各周波数帯及び検波方式に合わせて適切に設定すること。

入力レベル : -90 dBm ~ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(エ) 総合選択度 (Overall pass-band selectivity)

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

検波 : Quasi-Peak (Band A ~ Band D) 及び CISPR-Average (Band E 以上)

周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。

(オ) 帯域幅 (Bandwidth) -

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。

測定帯域幅 : Band A . . . 200 Hz (-6 dB 帯域幅)

Band B . . . 9 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band C 及び D . . . 120 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band E . . . 1 MHz (-6 dB 帯域幅及びインパルス帯域幅)

(カ) パルス応答の絶対値特性 (Amplitude relationship (absolute calibration))

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

検波 : CISPR-Average, Quasi-Peak

周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。

(キ) 繰り返し周波数変化に対するパルス応答の相対値特性 (Variation with repetition frequency (relative calibration))

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

検波 : CISPR-Average, Quasi-Peak

周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。

パルス周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。

(ク) 間欠的, 非定常的, かつドリフトする狭帯域妨害波に対する応答 (Response to intermittent, unsteady and drifting narrowband disturbances)

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

検波 : CISPR-Average

IF 帯域幅 : 周波数に合わせて適切に設定すること。

周波数 : 各周波数帯で適切に選定すること。

エ アナライザモードにおける校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-1 Ed. 5.0:2019

(イ) 正弦波電圧確度 (Sine-wave voltage tolerance)

プリセクタ : ON

プリアンプ : OFF

入力段減衰器 : 適切に選定すること。

検波 : Peak (Max), CISPR-Average

周波数 : 9 kHz ~ 3 GHz の間で適切に選定すること。

分解能帯域幅 : 各周波数帯に合わせて適切に設定すること。

入力レベル：-90 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(ウ) 周波数確度

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

入力段減衰器：適切に選定すること。

周波数：9 kHz ～ 3 GHz の間で適切に選定すること。

(エ) リファレンスレベル確度及びリニアリティ

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

入力段減衰器：適切に選定すること。

周波数：9 kHz ～ 3 GHz の間で適切に選定すること。

分解能帯域幅：各周波数帯に合わせて適切に設定すること。

入力レベル：-80 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(オ) 入力段減衰器確度

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

周波数：9 kHz ～ 3 GHz の間で適切に選定すること。

分解能帯域幅：各周波数帯に合わせて適切に設定すること。

減衰量：5 dB ～ 70 dB の間で適切に選定すること。

(カ) 分解能帯域幅確度-

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

測定帯域幅：Band A・・・200 Hz (-6 dB 帯域幅)

Band B・・・9 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band C 及び D・・・100 kHz または 120 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band E・・・1 MHz (-6 dB 帯域幅及びインパルス帯域幅)

オ トラッキングジェネレータにおける校正項目及び校正条件

(ア) レベル確度

周波数：9 kHz ～ 3 GHz の間で適切に選定すること。

出力レベル：-90 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(イ) 周波数確度

周波数：9 kHz ～ 3 GHz の間で適切に選定すること。

出力レベル：-90 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(4) EMI テストレシーバ 4

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Rohde & Schwarz

(イ) 型番：ESRP7

(ウ) 製造番号：101159

イ 校正種別

ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ レシーバモードにおける校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-1 Ed. 5.0:2019

(イ) 入力インピーダンス (Input impedance)

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

入力段減衰器：10 dB

周波数：9 kHz ～ 6 GHz の間で適切に選定すること。

(ウ) 正弦波電圧確度 (Sine-wave voltage tolerance)

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

検波：Peak (Max), CISPR-Average, Quasi-Peak

周波数：9 kHz ～ 6 GHz の間で適切に選定すること。

- IF 帯域幅：各周波数帯及び検波方式に合わせて適切に設定すること。
入力レベル：-90 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。
- (エ) 総合選択度 (Overall pass-band selectivity)
プリセクタ：ON
プリアンプ：OFF
検波：Quasi-Peak (Band A ～ Band D) 及び CISPR-Average (Band E 以上)
周波数：各周波数帯で適切に選定すること。
- (オ) 帯域幅 (Bandwidth) –
プリセクタ：ON
プリアンプ：OFF
周波数：各周波数帯で適切に選定すること。
測定帯域幅：Band A・・・200 Hz (-6 dB 帯域幅)
Band B・・・9 kHz (-6 dB 帯域幅)
Band C 及び D・・・120 kHz (-6 dB 帯域幅)
Band E・・・1 MHz (-6 dB 帯域幅及びインパルス帯域幅)
- (カ) パルス応答の絶対値特性 (Amplitude relationship (absolute calibration))
プリセクタ：ON
プリアンプ：OFF
検波：CISPR-Average, Quasi-Peak
周波数：各周波数帯で適切に選定すること。
- (キ) 繰り返し周波数変化に対するパルス応答の相対値特性 (Variation with repetition frequency (relative calibration))
プリセクタ：ON
プリアンプ：OFF
検波：CISPR-Average, Quasi-Peak
周波数：各周波数帯で適切に選定すること。
パルス周波数：各周波数帯で適切に選定すること。
- (ク) 間欠的，非定常的，かつドリフトする狭帯域妨害波に対する応答 (Response to intermittent, unsteady and drifting narrowband disturbances)
プリセクタ：ON
プリアンプ：OFF
検波：CISPR-Average
IF 帯域幅：周波数に合わせて適切に設定すること。
周波数：各周波数帯で適切に選定すること。
- エ アナライザモードにおける校正項目及び校正条件
- (ア) 適用規格
CISPR16-1-1 Ed. 5.0:2019
- (イ) 正弦波電圧確度 (Sine-wave voltage tolerance)
プリセクタ：ON
プリアンプ：OFF
入力段減衰器：適切に選定すること。
検波：Peak (Max), CISPR-Average
周波数：9 kHz ～ 6 GHz の間で適切に選定すること。
分解能帯域幅：各周波数帯に合わせて適切に設定すること。
入力レベル：-90 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。
- (ウ) 周波数確度
プリセクタ：ON
プリアンプ：OFF
入力段減衰器：適切に選定すること。
周波数：9 kHz ～ 6 GHz の間で適切に選定すること。
- (エ) リファレンスレベル確度及びリニアリティ
プリセクタ：ON
プリアンプ：OFF
入力段減衰器：適切に選定すること。
周波数：9 kHz ～ 6 GHz の間で適切に選定すること。

分解能帯域幅：各周波数帯に合わせて適切に設定すること。
入力レベル：-130 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(オ) 入力段減衰器確度

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

周波数：9 kHz ～ 6 GHz の間で適切に選定すること。

分解能帯域幅：各周波数帯に合わせて適切に設定すること。

減衰量：10 dB ～ 70 dB の間で適切に選定すること。

(カ) 分解能帯域幅確度

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

測定帯域幅：Band A・・・200 Hz (-6 dB 帯域幅)

Band B・・・9 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band C 及び D・・・100 kHz または 120 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band E・・・1 MHz (-6 dB 帯域幅及びインパルス帯域幅)

オ トラッキングジェネレータにおける校正項目及び校正条件

(ア) レベル確度

周波数：9 kHz ～ 6 GHz の間で適切に選定すること。

出力レベル：-90 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(イ) 周波数確度

周波数：9 kHz ～ 6 GHz の間で適切に選定すること。

出力レベル：-90 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(5) 広帯域アンテナ 1 (Trilog)

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Schwarzbeck Mess-Elektronik

(イ) 型番：VULB9160

(ウ) 製造番号：3306

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

ANSI C63.5 2006 及び 2017 の標準サイト法 または CISPR16-1-6

(イ) 校正項目

アンテナ係数

(ウ) アンテナ間距離：10 m

(エ) 周波数：30 MHz ～ 2000 MHz の間で、以下の条件を満たすこと。

a 30 MHz ～ 200 MHz (間隔は 1 MHz 以下)

b 200 MHz ～ 1000 MHz (間隔は 5 MHz 以下)

c 1000 MHz ～ 2000 MHz (間隔は 10 MHz 以下)

(オ) 偏波面：水平

(カ) アンテナ固定高さ：2 m

(キ) アンテナ高走査範囲：1 m ～ 4 m

(6) 広帯域アンテナ 2 (Bilog)

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：TESEQ

(イ) 型番：CBL6111D

(ウ) 製造番号：41910

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

ANSI C63.5 2006 及び 2017 の標準サイト法 または CISPR16-1-6

- (イ) 校正項目
アンテナ係数
- (ウ) アンテナ間距離：10 m
- (エ) 周波数：30 MHz ～ 1000 MHz の間で、以下の条件を満たすこと。
 - a 30 MHz ～ 200 MHz (間隔は 1 MHz 以下)
 - b 200 MHz ～ 1000 MHz (間隔は 5 MHz 以下)
- (オ) 偏波面：水平
- (カ) アンテナ固定高さ：2 m
- (キ) アンテナ高走査範囲：1 m ～ 4 m

(7) ダブルリッジドガイドアンテナ 1

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：Schwarzbeck Mess-Elektronik
 - (イ) 型番：BBHA9120B
 - (ウ) 製造番号：217
- イ 校正種別
ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
ANSI C63.5 2006 及び 2017 の標準サイト法 または CISPR16-1-6
 - (イ) 校正場所
自由空間
 - (ウ) 校正項目
アンテナ係数
 - (エ) アンテナ間距離：3 m
 - (オ) 周波数：1000 MHz ～ 10000 MHz (間隔は 50 MHz 以下)
 - (カ) 距離合わせ位置：開口面

(8) ダブルリッジドガイドアンテナ 2

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：ETS Lindgren
 - (イ) 型番：3117
 - (ウ) 製造番号：00069161
- イ 校正種別
ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
ANSI C63.5 2006 及び 2017 の標準サイト法 または CISPR16-1-6
 - (イ) 校正場所
自由空間
 - (ウ) 校正項目
アンテナ係数
 - (エ) アンテナ間距離：3 m
 - (オ) 周波数：1000 MHz ～ 18000 MHz (間隔は 50 MHz 以下)
 - (カ) 距離合わせ位置：開口面

(9) バイコニカルアンテナ 1

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：Schwarzbeck Mess-Elektronik
 - (イ) 型番：BBA9106 VHBB9124
 - (ウ) 製造番号：9124-517, 9124-518 (2 本)
- イ 校正種別
ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 準拠規格

VCCI-CISPR 32 技術基準

- (イ) 校正方法
7 (9) ウ (ア) で規定される測定設備 (SAC : Semi anechoic chamber) の NSA (Normalized site attenuation) 適合性を確認するための標準サイト法による方法であること。
- (ウ) 校正項目
アンテナ係数
- (エ) 校正距離 : 3 m 及び 10 m
- (オ) 周波数 : 30 MHz ~ 300 MHz (間隔は 1 MHz 以下)
- (カ) 偏波面 : 水平 及び 垂直
- (キ) 固定アンテナ高さ
水平偏波 : 1 m 及び 2 m
垂直偏波 : 1 m 及び 1.5 m
- (ク) アンテナ高走査範囲 : 1 m ~ 4 m

(10) ログペリオディックアンテナ 1

- ア 校正対象機器
(ア) 製造業者 : Schwarzbeck Mess-Elektronik
(イ) 型番 : UHALP9108A
(ウ) 製造番号 : 0949, 0950 (2 本)
- イ 校正種別
ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
(ア) 準拠規格
VCCI-CISPR 32 技術基準
- (イ) 校正方法
7 (10) ウ (ア) で規定される測定設備 (SAC) の NSA 適合性を確認するための標準サイト法による方法であること。
- (ウ) 校正項目
アンテナ係数
- (エ) 校正距離 : 3 m 及び 10 m
- (オ) 周波数 : 250 MHz ~ 2400 MHz (間隔は 5 MHz 以下)
- (カ) 偏波面 : 水平 及び 垂直
- (キ) 固定アンテナ高さ
水平偏波 : 1 m 及び 2 m
垂直偏波 : 1 m 及び 1.5 m
- (ク) アンテナ高走査範囲 : 1 m ~ 4 m

(11) 擬似電源回路網 1

- ア 校正対象機器
(ア) 製造業者 : Rohde & Schwarz
(イ) 型番 : ENV432
(ウ) 製造番号 : 101357
- イ 校正種別
ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
(ア) 適用規格
CISPR16-1-2
- (イ) 校正端子
単相 : ヨーロッパタイプ (変換アダプタ無し及び有り)
三相 : Cekon コネクタ
- (ウ) インピーダンス
a モード : 単相 (N / L1), 三相 (N / L1 / L2 / L3)
b 測定範囲 : 9 kHz ~ 30 MHz
- (エ) 位相
a モード : 単相 (N / L1), 三相 (N / L1 / L2 / L3)

- b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz
- (オ) インサージョンロス（電圧変換係数）
 - a モード：単相（N / L1），三相（N / L1 / L2 / L3）
 - b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz
- (カ) 分離度
 - a モード：単相（N / L1），三相（N / L1 / L2 / L3）
 - b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz
- (キ) 出力端子の反射係数
測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz
- (ク) 周波数：7（11）ウ（ウ）～7（11）ウ（キ）の測定範囲について、少なくとも次の周波数を含むこと。
0.009, 0.01, 0.015, 0.02, 0.025, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1, 0.15, 0.17, 0.2, 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 1.2, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30 MHz

(12) 擬似電源回路網 2

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：Rohde & Schwarz
 - (イ) 型番：ESH2-Z5
 - (ウ) 製造番号：100295
- イ 校正種別
ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
CISPR16-1-2
 - (イ) 校正端子
単相：ヨーロッパタイプ（変換アダプタ無し及び有り）
三相：Cekon コネクタ
 - (ウ) インピーダンス
 - a モード：単相（N / L1），三相（N / L1 / L2 / L3）
 - b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz
 - c 測定端子状態：10 dB アッテネータ装着（対象機器に添付）
 - (エ) 位相
 - a モード：単相（N / L1），三相（N / L1 / L2 / L3）
 - b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz
 - c 測定端子状態：10 dB アッテネータ装着（対象機器に添付）
 - (オ) インサージョンロス（電圧変換係数）
 - a モード：単相（N / L1），三相（N / L1 / L2 / L3）
 - b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz
 - c 測定端子状態：10 dB アッテネータ無し（未装着）
 - (カ) 分離度
 - a モード：単相（N / L1），三相（N / L1 / L2 / L3）
 - b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz
 - c 測定端子状態：10 dB アッテネータ装着（対象機器に添付）
 - (キ) 出力端子の反射係数
 - a 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz
 - b 測定項目端子状態：10 dB アッテネータ装着（対象機器に添付）
 - (ク) 周波数：7（12）ウ（ウ）～7（12）ウ（キ）の測定範囲について、少なくとも次の周波数を含むこと。
0.009, 0.01, 0.015, 0.02, 0.025, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1, 0.15, 0.17, 0.2, 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 1.2, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30 MHz

(13) 擬似電源回路網 3

- ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Narda S.T.S / PMM

(イ) 型番：L3-32

(ウ) 製造番号：233WT70703

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-2

(イ) 校正端子

単相：ヨーロッパタイプ (変換アダプタ無し及び有り)

三相：Cekon コネクタ

(ウ) インピーダンス

a モード：単相 (N / L1), 三相 (N / L1 / L2 / L3)

b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz (Range 切替スイッチは 9 kHz ～ 30 MHz とする。)

c 測定端子状態：10 dB アッテネータ装着 (対象機器に添付)

(エ) 位相

a モード：単相 (N / L1), 三相 (N / L1 / L2 / L3)

b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz (Range 切替スイッチは 9 kHz ～ 30 MHz とする。)

c 測定端子状態：10 dB アッテネータ装着 (対象機器に添付)

(オ) インサーションロス (電圧変換係数)

a モード：単相 (N / L1), 三相 (N / L1 / L2 / L3)

b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz (Range 切替スイッチは 9 kHz ～ 30 MHz とする。)

c 測定端子状態：10 dB アッテネータ無し (未装着)

(カ) 分離度

a モード：単相 (N / L1), 三相 (N / L1 / L2 / L3)

b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz (Range 切替スイッチは 9 kHz ～ 30 MHz とする。)

c 測定端子状態：10 dB アッテネータ装着 (対象機器に添付)

(キ) 出力端子の反射係数

a 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz (Range 切替スイッチは 9 kHz ～ 30 MHz とする。)

b 測定項目端子状態：10 dB アッテネータ装着 (対象機器に添付)

(ク) 周波数：7 (13) ウ (ウ) ～ 7 (13) ウ (キ) の測定範囲について、少なくとも次の周波数を含むこと。

0.009, 0.01, 0.015, 0.02, 0.025, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1, 0.15,
0.17, 0.2, 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 1.2, 1.5, 2, 2.5, 3, 4,
5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30 MHz

(14) インピーダンス安定化回路網 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：TESEQ

(イ) 型番：T8

(ウ) 製造番号：27995

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-2 及び CISPR32 Ed.2.1

(イ) 電圧変換係数 (Voltage-division factor)

校正対象：LCL アダプタ (AD T800, AD T8X0) 付き

(ウ) 不平衡インピーダンス (Asymmetrical impedance magnitude)

被校正機器の設定：LCL アダプタ (AD T800-Cat.5 Ser.27995.01) 付き

(エ) 不平衡インピーダンス位相 (Asymmetrical impedance phase)

被校正機器の設定：LCL アダプタ (AD T800-Cat.5 Ser.27995.01) 付き

(オ) 減結合減衰量 (Decoupling attenuation)

被校正機器の設定：LCL アダプタ (AD T800-Cat.5 Ser.27995.01) 付き

(カ) 挿入損失 (Insertion Loss)

- a 校正対象ライン：1-2, 3-6, 4-5, 7-8
- b 被校正機器の設定：LCL アダプタ (AD T800-Cat.5 Ser.27995.01) 付き
- (キ) 不平衡減衰量 (55dB 定義) (Longitudinal conversion loss 55dB)
校正対象：AD T800-cat.3 Ser.27995.02, AD T8X0-cat.3 Ser.27995.02
- (ク) 不平衡減衰量 (65dB 定義) (Longitudinal conversion loss 65dB)
校正対象：AD T800-cat.5 Ser.27995.01, AD T8X0-cat.5 Ser.27995.01
- (ケ) 周波数：7 (14) ウ (イ) ～7 (14) ウ (ク) の測定項目について、少なくとも次の周波数を含むこと。
0.15, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30 MHz

(15) インピーダンス安定化回路網 2

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：TESEQ
 - (イ) 型番：T8-Cat6
 - (ウ) 製造番号：27276
- イ 校正種別
ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
CISPR16-1-2 及び CISPR32 Ed.2.1
 - (イ) 電圧変換係数 (Voltage-division factor)
 - (ウ) 不平衡インピーダンス (Asymmetrical impedance magnitude)
 - (エ) 不平衡インピーダンス位相 (Asymmetrical impedance phase)
 - (オ) 減結合減衰量 (Decoupling attenuation)
 - (カ) 挿入損失 (Insertion loss)
校正対象端子：1-2, 3-6, 4-5, 7-8
 - (キ) 不平衡減衰量 (75dB 定義) (Longitudinal conversion loss 75dB)
校正対象端子：1-2, 3-6, 4-5, 7-8
 - (ク) 周波数：7 (15) ウ (イ) ～7 (15) ウ (キ) の測定項目について、少なくとも次の周波数を含むこと。
0.15, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30 MHz

(16) インピーダンス安定化回路網 3

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：TESEQ
 - (イ) 型番：ST08
 - (ウ) 製造番号：42415
- イ 校正種別
ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
CISPR16-1-2
 - (イ) 電圧変換係数 (Voltage-division factor)
 - (ウ) 不平衡インピーダンス (Asymmetrical impedance magnitude)
 - (エ) 不平衡インピーダンス位相 (Asymmetrical impedance phase)
 - (オ) 減結合減衰量 (Decoupling attenuation)
 - (カ) 挿入損失 (Insertion loss)
校正対象端子：1-2, 3-6, 4-5, 7-8
 - (キ) 周波数：7 (16) ウ (イ) ～7 (16) ウ (カ) の測定項目について、少なくとも次の周波数を含むこと。
0.15, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30 MHz

(17) 容量性電圧プローブ

ア 校正対象機器

- (ア) 製造業者：TESEQ
- (イ) 型番：CVP2200A
- (ウ) 製造番号：58837

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-2

(イ) 電圧変換係数

モード：Attenuation switch A1 (40 dB), A2 (30 dB) 及び A3 (20 dB)

被測定ケーブル直径：22 mm (付属の校正治具 (型名：CAL CVP) を使用)

(ウ) 出力端子の反射係数

(エ) 周波数：7 (17) ウ (イ) ～ 7 (17) ウ (ウ) の測定項目について、少なくとも次の周波数を含むこと。

0.15, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30 MHz

(18) ライン・インピーダンス・ネットワーク

ア 校正対象機器

- (ア) 製造業者：菊水電子工業
- (イ) 型番：LIN40MA-PCR-L
- (ウ) 製造番号：AK000929

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 準拠規格：IEC61000-3-3

(イ) Z1 ～ Z3, Z4L / (L/N) ～ Z5L / (L/N) の抵抗

(ウ) Z1 ～ Z3, Z4L / (L/N) ～ Z5L / (L/N) のインダクタンス

周波数：各測定項目において適切に選定すること。

(19) 電圧プローブ 1

ア 校正対象機器

- (ア) 製造業者：Schwarzbeck Mess-Elektronik
- (イ) 型番：TK9420
- (ウ) 製造番号：9420-389

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-2

(イ) 挿入損失 (Insertion loss)

(ウ) インピーダンス (Impedance)

(エ) 周波数：7 (19) ウ (イ) ～ 7 (19) ウ (ウ) の測定項目について、少なくとも次の周波数を含むこと。

0.009, 0.01, 0.015, 0.02, 0.025, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1, 0.3, 0.5, 0.7, 1, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30 MHz

(20) 電流センサプローブ 1

ア 校正対象機器

- (ア) 製造業者：TESEQ
- (イ) 型番：CSP9160A
- (ウ) 製造番号：71678

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-2

(イ) 校正項目

電流変換係数

(ウ) 周波数：9 kHz ～ 250 MHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

0.009, 0.01, 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1, 0.15, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 250 MHz

(21) EMI クランプ 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：協立電子工業

(イ) 型番：KT-10

(ウ) 製造番号：8-699-5

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格：CISPR16-1-3

(イ) 校正項目：電圧変換係数 (Clamp factor)

(ウ) 周波数：30 MHz ～ 1000 MHz の間で適切に選定すること。

(エ) 補助クランプとして、KT-20 (協立電子工業, S/N:8-689-10) を使用のうえ校正実施のこと。

(22) 信号発生器 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Agilent Technologies

(イ) 型番：N5181A

(ウ) 製造番号：MY49061139

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 周波数確度

周波数：100 kHz ～ 6000 MHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

0.1, 1, 10, 50, 100, 500, 1000 ～ 6000 MHz (間隔は 1000 MHz)

(イ) レベル確度

周波数：100 kHz ～ 6000 MHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

0.1, 0.25, 0.5, 1, 2, 10, 50, 100, 300, 500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000, 6000 MHz

レベル：-20 ～ 13 dBm の間で適切に選定すること。

(ウ) 振幅変調度確度

信号周波数：少なくとも次の周波数を含むこと。

1, 10, 100, 500, 1000 MHz

変調周波数：1 kHz

変調度：30, 60, 80 %

(エ) 周波数変調度確度

信号周波数：少なくとも次の周波数を含むこと。

1, 100, 500, 1000 MHz

変調周波数：10, 30, 100 kHz

(オ) パルス変調度確度

信号周波数：少なくとも次の周波数を含むこと。

1, 100, 500, 1000 MHz

パルス繰り返し周波数：1, 10, 100, 500 kHz (ALC : ON 時)

1, 10, 100, 1000, 2000 kHz (ALC : OFF 時)

(23) 信号発生器 2

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Rohde & Schwarz

(イ) 型番：SMY01

(ウ) 製造番号：100035

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 周波数確度

周波数：9 kHz ～ 1040 MHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

0.009, 0.1, 1, 10, 100, 200, 500, 700, 1040 MHz

(イ) レベル確度

周波数：9kHz ～ 1040 MHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

0.009, 0.1, 1, 3, 10, 30, 100 ～ 1000 MHz (間隔は 100 MHz)

レベル：-20 dBm ～ 10 dBm の間で適切に選定すること。

(ウ) 振幅変調度確度

信号周波数：1 MHz ～ 1000 MHz の間で適切に選定すること。

変調周波数：1 kHz

変調度：30, 60, 80 %

(エ) 周波数変調度確度

信号周波数：少なくとも次の周波数を含むこと。

1, 100, 500, 1000 MHz

変調周波数：3, 10, 30, 100 kHz

(24) パワーメータ 1 / パワーセンサ 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Agilent Technologies

(イ) 型番：N1914A (パワーメータ)

：E9304A (パワーセンサ)

(ウ) 製造番号：MY50000660 (パワーメータ)

：MY51020008, MY51020004 (パワーセンサ) (2 個)

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 校正項目

出力レベル確度, 校正係数, 直線性, 反射係数

(イ) 出力レベル確度

周波数：50 MHz

設定レベル：0 dBm

(ウ) 校正係数

校正周波数：0.009, 0.03, 0.05, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5, 10, 30, 50, 100, 300, 500, 800,
1000, 1200, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 MHz

(エ) 直線性

入力レベル：-35 dBm ～ 20 dBm (間隔は 5 dBm)

校正項目：直線性, 偏差

(オ) 反射係数

周波数：0.009, 0.03, 0.05, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5, 10, 30, 50, 100, 300, 500, 800, 1000,
1200, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 MHz

設定レベル：0 dBm

(25) 磁界センサ 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Walker Scientific

(イ) 型番：ELF-66D

(ウ) 製造番号 : K72138-6

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 磁界強度

1, 3, 10, 30, 100 A/m

(イ) 周波数

50 Hz 及び 60 Hz

(26) 静電気試験器 1 / 放電ガン 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者 : ノイズ研究所

(イ) 型番 : ESS-2000AX, TC-815R

(ウ) 製造番号 : ESS1019818 (ESS-2000AX), ESS1019843 (TC-815R)

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

IEC61000-4-2 Ed.2.0

(イ) 出力電圧

-30 kV ~ 30 kV の間で適切な値を選定すること。

(ウ) 出力波形

電圧 : -8 kV ~ 8 kV の間で適切な値を選定すること。

項目 : ピーク電流, 立ち上がり時間, 30 ns ポイントの電流値, 60 ns ポイントの電流値

(27) FTB 試験器 1 / 容量性結合クランプ 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者 : ノイズ研究所

(イ) 型番 : シミュレータ FNS-AX3-A16A (製造番号 : FNS1010812) ,
: 容量性結合クランプ 15-00001A (製造番号なし)

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ シミュレータ (FNS-AX3-A16A) の校正条件

(ア) 適用規格

IEC61000-4-4 Ed.3.0

(イ) バースト発生器の出力波形

a 項目 : ピーク電圧, 立ち上がり時間, パルス幅, バースト長, バースト周期, バースト繰返し周波数

b バースト繰返し周波数 : 5 kHz 及び 100 kHz

c 校正電圧 : ± 0.25 kV, ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV, ± 4 kV

d 終端条件 : 50 Ω 及び 1000 Ω

(ウ) 結合／減結合回路網における出力波形

a 項目 : ピーク電圧, 立ち上がり時間, パルス幅

b バースト繰返し周波数 : 5 kHz 及び 100 kHz

c 校正電圧 : -4 kV ~ 4 kV の間で適切な値を選定すること。

エ 容量性結合クランプ (15-00001A) の校正条件

(ア) 適用規格

IEC61000-4-4 Ed.3.0

(イ) 校正用結合板における出力波形

a 項目 : ピーク電圧, 立ち上がり時間, パルス幅

b バースト繰返し周波数 : 5 kHz 及び 100 kHz

c 校正電圧 : ± 2 kV

(28) 雷サージ試験器 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：ノイズ研究所

(イ) 型番：LSS-15AX-C1A

(ウ) 製造番号：LSS1011057

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

IEC61000-4-5 Ed.2.0 以降

(イ) Surge out 部コンビネーション波形

校正電圧：-4 kV ～ 4 kV の間で適切な値を選定すること。

項目：開回路電圧波形（ピーク電圧／立ち上がり時間／持続時間／アンダーシュート）

短絡電流波形（ピーク電流／立ち上がり時間／持続時間／アンダーシュート）

位相シフト（0°, 90°, 180°, 270°）

(ウ) AC/DC 重畳 CDN 部コンビネーション波形

校正電圧：-4 kV ～ 4 kV の間で適切な値を選定すること。

項目：開回路電圧波形（ピーク電圧／立ち上がり時間／持続時間）

短絡電流波形（ピーク電流／立ち上がり時間／持続時間）

校正箇所：L1 - L2, L1 - PE, L2 - PE

(29) インパルスノイズ試験器

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：ノイズ研究所

(イ) 型番：INS-AX2-250T

(ウ) 製造番号：INS12Y4607

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 方形波出力電圧

-2000 V ～ -400 V 及び 400 V ～ 2000 V の間で適切な値を選定すること。

パルス幅：50 ns ～ 1 μs の間で適切な値を選定すること。

(イ) 方形波パルス幅

50 ns ～ 1 μs の間で適切な値を選定すること。

(ウ) 発生周期

10 ms ～ 35 ms の間で適切な値を選定すること。

(エ) 三角波

半値幅：1 μs

(30) 交流安定化電源

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：菊水電子工業

(イ) 型番：PCR3000WEA2

(ウ) 製造番号：EN002115

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) AC 電圧

出力相：単相出力，三相出力（U 相，V 相，W 相）

周波数：45 Hz ～ 200 Hz の間で適切に選定すること。

出力レンジ：Low / 設定値は 10 V ～ 161 V の間で適切に選定すること。

出力レンジ：High / 設定値は 10 V ～ 322 V の間で適切に選定すること。

(イ) DC 電圧

出力レンジ：Low / 設定値 10 V ～ 226 V の間で適切に選定すること。

出力レンジ：High / 設定値は 10 V ～ 452 V の間で適切に選定すること。

(ウ) 出力周波数

出力レンジ：Low / 設定値：50, 60, 200 Hz

- (エ) 電圧計
- a AC
周波数：45 Hz ～ 200 Hz の間で適切に選定すること。
出力レンジ：High / 基準値は 10 V ～ 322 V の間で適切に選定すること。
- b DC
出力レンジ：High / 基準値は-452 V ～ 452 V の間で適切に選定すること。
- (オ) 電流計
- a AC
周波数：45 Hz ～ 200 Hz の間で適切に選定すること。
出力レンジ：Low / 基準値は 1 A ～ 30 A の間で適切に選定すること。
- b DC
出力レンジ：Low / 基準値は 1 A ～ 30 A の間で適切に選定すること。
- (カ) 電力計
出力レンジ：Low / 基準値は 200 ～ 3000 W の間で適切に選定すること。

(31) 150 Ω - 50 Ω 変換アダプタ 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：TESEQ

(イ) 型番 / 製造番号：CAL U100B / 42484, 42485 (2 個)
CAL 801A / 74881.1, 74881.2 (2 個)

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

IEC61000-4-6

(イ) 校正項目

挿入損失及びインピーダンス

(ウ) 周波数：150 kHz ～ 230 MHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

0.15, 0.3, 0.7, 1, 3, 7, 10, 30, 80, 150, 200, 230 MHz

(32) (削除)

(33) 1.85 mm キャリブレーションキット

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Rohde & Schwarz

(イ) 型番：ZV-Z218

(ウ) 製造番号：100897

(エ) 部品：表 2 による

表 2 部品一覧

項番	部品番号	部品製造番号	部品名称
1	1312.2054.00	101297	Female open
2	1312.2077.00	101295	Female short
3	1312.2090.00	101227	Female match
4	1312.2048.00	101284	Male open
5	1312.2060.00	101336	Male short
6	1312.2083.00	101339	Male match
7	1312.2025.00	101303	Female – Female through
8	1312.2019.00	101324	Male – Male through

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に準拠すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 校正項目

a 位相：表 2 の項番 1 ～ 6

b 反射係数及び透過係数：表 2 の項番 7, 8

(イ) 校正周波数

10 MHz ～ 67 GHz の間で適切に選定すること。

(34) 3.5 mm キャリブレーションキット

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Agilent Technologies

(イ) 型番：85052B

(ウ) 製造番号：3160A02946

(エ) 部品：表 3 による

表 3 部品一覧

項番	部品番号	部品製造番号	部品名称
1	85052-60006	14297	Male short
2	85052-60007	06282	Female short
3	85052-60008	14408	Male open
4	85052-60009	14688	Female open
5	00902-60003	10780	Male broadband load
6	00902-60006	600687	Female broadband load
7	00911-60019	02517	Male sliding load
8	00911-60020	02836	Female sliding load
9	85052-60012	81476	Female – Female through
10	85052-60013	81226	Male – Female through
11	85052-60014	81209	Male – Male through

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 校正項目

a 高周波インピーダンス（複素反射係数）：表 3 の項番 1 ～ 8

b 反射係数（S11 の位相差またはリターンロス）：表 3 の項番 1 ～ 11

(イ) 校正周波数

0.045 GHz ～ 26.5 GHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

0.045, 0.05, 0.13, 0.25, 0.5, 1 ～ 26（間隔は 1 GHz），26.5 GHz

ただし表 3 の項番 7，8 は 3 GHz 以上とする。

(35) デジタルオシロスコープ 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Tektronix

(イ) 型番：MSO64

(ウ) 製造番号：C021318

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) オシロスコープ機能

各入力チャンネルに対して適切な値を設定し次の項目を実施すること。

a 電圧確度

b 周波数帯域幅確度

c 時間軸確度

(イ) ファンクションジェネレータ機能

適切な波形を設定し次の項目を実施すること。

a 周波数精度

b 信号振幅精度

(36) カレントモニタ

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Tektronix

(イ) 型番：A622

(ウ) 製造番号：11LL28113DV

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) AC 電流確度

適切な値を選定すること。

(イ) DC 電流確度

適切な値を選定すること。

(37) デジタルマルチメータ

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Agilent Technologies

(イ) 型番：34401A

(ウ) 製造番号：MY45032743

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 直流電圧

100 mV ～ 1000 V の間で適切に選定すること。

(イ) 交流電圧

10 mV ～ 750 V の間で適切に選定すること。

周波数は 20 Hz ～ 300 kHz の間で適切に選定すること。

(ウ) 抵抗

2 端子及び 4 端子測定法において 100 Ω ～ 100 M Ω の間で適切に選定すること。

(エ) 直流電流

10 mA ～ 3 A の間で適切に選定すること。

(オ) 交流電流

1 A ～ 3 A の間で適切に選定すること。

周波数：1 kHz

(カ) 周波数

100 Hz ～ 100 kHz の間で適切に選定すること。

(38) インピーダンスアナライザ

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：日置電機

(イ) 型番：IM7587-01

(ウ) 製造番号：210942531

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 測定周波数

1 MHz ～ 3 GHz の間で適切に選定すること。

(イ) 測定信号レベル

周波数は 1 MHz ～ 3 GHz の間で適切に選定すること。

入力レベル：-40 dBm ～ 1 dBm の間で適切に選定すること。

(ウ) インピーダンス確度及び位相

対象サンプル：OPEN, Airline OPEN, Airline SHORT, LOAD (50 Ω)

測定スピード：SLOW2

入力レベル：1 dBm

周波数は 1 MHz ～ 3 GHz の間で適切に選定すること。

(39) APC-7 キャリブレーションキット

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：日置電機

(イ) 型番：IM9905

(ウ) 製造番号：210940190

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 直流抵抗確度

対象サンプル：LOAD (50 Ω)

(イ) 校正値確度

対象サンプル：OPEN, SHORT, LOAD (50 Ω)

入力レベル：1 dBm

周波数は 1 MHz ～ 3 GHz の間で適切に選定すること。

各対象サンプルの校正物理量は以下のとおり。

a OPEN：アドミタンス

b SHORT：インピーダンス

c LOAD (50 Ω)：インピーダンス, 位相

(40) データ収集 / スイッチユニット

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Agilent Technologies

(イ) 型番：34970A

(ウ) 製造番号：US37012286

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) ゼロオフセット

(イ) DC 電圧

(ウ) DC 抵抗

(エ) DC 電流

(オ) AC 電圧

(カ) AC 電流

(キ) 周波数

(41) マルチプレクサ

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Agilent Technologies

(イ) 型番：34901A

(ウ) 製造番号：US37004523

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) リレー接触抵抗

(イ) 熱電対基準

(42) (削除)

(43) 絶縁耐圧試験器 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：菊水電子工業

(イ) 型番：TOS8870A

(ウ) 製造番号：LD001141

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 耐電圧試験部

a 出力電圧

2.5 kV レンジ：1 kV ～ 2.5 kV の間で適切に選定すること。

5 kV レンジ：3 kV ～ 5 kV の間で適切に選定すること。

b 出力遮断電流

0.5, 1, 2, 4, 8, 10, 100 mA

c 試験時間

10 s ～ 100 s の間で適切に選定すること。

(イ) 絶縁抵抗試験部

a 抵抗

500 V レンジ： 1, 100, 1000 MΩ

1000 V レンジ： 2, 100, 2000 MΩ

b 試験時間

10 s ～ 100 s の間で適切に選定すること。

(44) 漏洩電流計 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：日置電機

(イ) 型番：ST5540

(ウ) 製造番号：150623023

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 電流モニタ

0.1 A ～ 20 A の間で適切な値を選定すること。

(イ) 電源電圧モニタ

90 V ～ 255 V の間で適切な値を選定すること。

(ウ) 電流計確度

a DC モード -50 mA ～ 50 mA の間で適切な値を選定すること。

b AC モード 3 μA ～ 50 mA の間で適切な値を選定すること。
周波数は 10 Hz ～ 1 MHz の間で適切な値を選定すること。

c AC+DC モード 3 μA ～ 50 mA の間で適切な値を選定すること。
周波数は 10 Hz ～ 1 MHz の間で適切な値を選定すること。

d AC ピークモード 0 ～ 80 mA の間で適切な値を選定すること。
周波数は 10 Hz ～ 1 MHz の間で適切な値を選定すること。

エ ネットワーク

(ア) ネットワーク A, フィルタ OFF

(イ) ネットワーク C, フィルタ OFF

(ウ) ネットワーク D

(エ) ネットワーク F

(オ) ネットワーク G

オ 保護導体電流確度

(ア) AC+DC モード

1 mA ～ 15 mA の間で適切な値を選定すること。

周波数：10 Hz ～ 1 MHz の間で適切な値を選定すること。

(45) 保護導通試験器 1

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：日置電機

(イ) 型番：3157

(ウ) 製造番号：021232390

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 出力電流

3 A ～ 30 A の間で適切な値を選定すること。

(イ) 発生周波数

50 Hz 及び 60 Hz

(ウ) 電流

3 A ～ 30 A の間で適切な値を選定すること。

- (エ) 電圧
0.2 V ～ 6 V の間で適切な値を選定すること。
- (オ) 抵抗
0.09 Ω ～ 2 Ω の間で適切な値を選定すること。

(46) パワーアナライザ

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：横河電機
 - (イ) 型番：WT1806 -24-M-HE/B5/G6/DT/FQ/V1/MTR/HS
 - (ウ) 製造番号：91N231309
- イ 校正種別
標準校正
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 対象エレメント
1 ～ 6
 - (イ) 電圧
0 ～ 1000 V の間で適切に選定すること。
 - (ウ) 電流
0 ～ 50 A の間で適切に選定すること。
 - (エ) 周波数
DC ～ 1 MHz の間で適切に選定すること。
 - (オ) 電力
100 ～ 21,000 W の間で適切に選定すること。
 - (カ) 力率
0 ～ 1 の間で少なくとも次の値を含むこと。
0.5, 1

(47) パワーハイテスタ / 直接入力ユニット

- ア 校正対象機器名
 - (ア) 製造業：日置電機
 - (イ) 型番：3193 (パワーハイテスタ)・9601 (AC 直接入力ユニット)
 - (ウ) 製造番号：041039297 (3193)
：041039298 ～ 041039300 (9601, 3 個)
- イ 校正種別
標準校正とする。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 3193
周波数：50 Hz ～ 100 kHz の間で適切に選定すること。
 - (イ) 9601
 - a 電圧：0 V ～ 1 kV の間で適切に選定すること。
 - b 電流：0 A ～ 50 A の間で適切に選定すること。
 - c 電力：0 W ～ 750 W の間で適切に選定すること。
 - d 周波数：50 Hz ～ 50 kHz の間で適切に選定すること。

(48) 等方性電界プローブ

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：NARDA Safety Test Solutions
 - (イ) 型番：EP601
 - (ウ) 製造番号：811ZX01037
- イ 校正種別
ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
IEEE std.1309 または IEC61000-4-3
 - (イ) 校正場所

自由空間または TEM セル

なお校正証明書に、校正場所について記載すること。

(ウ) 周波数：0.1, 0.5, 1, 10, 20, 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 MHz

(エ) 校正電界強度：8, 20, 70, 125 V/m (周波数 0.1 MHz ～ 1000 MHz),
20 V/m (周波数 2 GHz ～ 6 GHz)

(オ) 校正軸：X, Y, Z

(カ) 測定項目：各軸の電界強度及び全軸の平均値

(49) 擬似電源回路網 A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Rohde & Schwarz

(イ) 型番：ENV432

(ウ) 製造番号：101384

イ 校正種別

ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-2

(イ) 校正端子

単相：ヨーロッパタイプ (変換アダプタ無し及び有り)

三相：Cekon コネクタ

(ウ) インピーダンス

a モード：単相 (N/L1), 三相 (N/L1/L2/L3)

b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz

(エ) 位相

a モード：単相 (N/L1), 三相 (N/L1/L2/L3)

b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz

(オ) インサーションロス (電圧変換係数)

a モード：単相 (N/L1), 三相 (N/L1/L2/L3)

b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz

(カ) 分離度

a モード：単相 (N/L1), 三相 (N/L1/L2/L3)

b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz

(キ) 出力端子の反射係数

測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz

(ク) 周波数：7 (49) ウ (ウ) ～ 7 (49) ウ (キ) の測定範囲について、少なくとも次の周波数を含むこと。

0.009, 0.01, 0.015, 0.02, 0.025, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1, 0.15, 0.17, 0.2, 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 1.2, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30 MHz

(50) 擬似電源回路網 B

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Narda S.T.S / PMM

(イ) 型番：L3-32

(ウ) 製造番号：233WT71101 / 233WT71102 (2 台)

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-2

(イ) 校正端子

単相：ヨーロッパタイプ (変換アダプタ無し及び有り)

三相：Cekon コネクタ

- (ウ) インピーダンス
 - a モード：単相 (N/L1), 三相 (N/L1/L2/L3)
 - b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz (Range 切替スイッチは 9 kHz ～ 30 MHz とする。)
 - c 測定端子状態：10 dB アッテネータ装着 (対象機器に添付)
- (エ) 位相
 - a モード：単相 (N/L1), 三相 (N/L1/L2/L3)
 - b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz (Range 切替スイッチは 9 kHz ～ 30 MHz とする。)
 - c 測定端子状態：10 dB アッテネータ装着 (対象機器に添付)
- (オ) インサーションロス (電圧変換係数)
 - a モード：単相 (N/L1), 三相 (N/L1/L2/L3)
 - b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz (Range 切替スイッチは 9 kHz ～ 30 MHz とする。)
 - c 測定端子状態：10 dB アッテネータ無し (未装着)
- (カ) 分離度
 - a モード：単相 (N/L1), 三相 (N/L1/L2/L3)
 - b 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz (Range 切替スイッチは 9 kHz ～ 30 MHz とする。)
 - c 測定端子状態：10 dB アッテネータ装着 (対象機器に添付)
- (キ) 出力端子の反射係数
 - a 測定範囲：9 kHz ～ 30 MHz (Range 切替スイッチは 9 kHz ～ 30 MHz とする。)
 - b 測定端子状態：10 dB アッテネータ装着 (対象機器に添付)
- (ク) 周波数：7 (50) ウ (ウ) ～ 7 (50) ウ (キ) の測定範囲について、少なくとも次の周波数を含むこと。

0.009, 0.01, 0.015, 0.02, 0.025, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1, 0.15, 0.17, 0.2, 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 1.2, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30 MHz

(51) 擬似電源回路網 C

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：Schwarzbeck Mess-Elektronik
 - (イ) 型番：NNBM8124
 - (ウ) 製造番号：01386 / 01388 (2 台)
- イ 校正種別

ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格：CISPR25, ISO7637-2, CISPR16-1-2
 - (イ) インピーダンス
 - a 規格選択：背面スイッチ ON (CISPR25) / OFF (ISO7637-2)
 - b 測定モード：Measure / 50 Ω Termination
 - c 測定範囲：0.1 MHz ～ 150 MHz の間で適切に選定すること。
 - (ウ) インサーションロス (電圧変換係数)

測定範囲：0.1 MHz ～ 150 MHz の間で適切に選定すること。
 - (エ) 周波数：7 (51) ウ (イ) ～ 7 (51) ウ (ウ) の測定範囲について、少なくとも次の周波数を含むこと。

0.1, 0.15, 0.2, 0.25, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 108, 110, 120, 130, 140, 150 MHz

(52) インピーダンス安定化回路網 A

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：TESEQ
 - (イ) 型番：T8
 - (ウ) 製造番号：44513
- イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格

CISPR16-1-2 及び CISPR32 Ed.2.1

- (イ) 電圧変換係数 (Voltage-division factor)
校正対象：LCL アダプタ (AD T800, AD T8X0) 付き
- (ウ) 不平衡インピーダンス (Asymmetrical impedance magnitude)
被校正機器の設定：LCL アダプタ (AD T800-Cat.5 Ser.44513.01) 付き
- (エ) 不平衡インピーダンス位相 (Asymmetrical impedance phase)
被校正機器の設定：LCL アダプタ (AD T800-Cat.5 Ser.44513.01) 付き
- (オ) 減結合減衰量 (Decoupling attenuation)
被校正機器の設定：LCL アダプタ (AD T800-Cat.5 Ser.44513.01) 付き
- (カ) 挿入損失 (Insertion Loss)
 - a 校正対象ライン：1-2, 3-6, 4-5, 7-8
 - b 被校正機器の設定：LCL アダプタ (AD T800-Cat.5 Ser.44513.01) 付き
- (キ) 不平衡減衰量 (55dB 定義) (Longitudinal conversion loss 55dB)
校正対象：AD T800-cat.3 Ser.44513.02, AD T8X0-cat.3 Ser.44513.02
- (ク) 不平衡減衰量 (65dB 定義) (Longitudinal conversion loss 65dB)
校正対象：AD T800-cat.5 Ser.44513.01, AD T8X0-cat.5 Ser.44513.01
- (ケ) 周波数：7 (52) ウ (イ) ～ 7 (52) ウ (ク) の測定項目について、少なくとも次の周波数を含むこと。
0.15, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30 MHz

(53) インピーダンス安定化回路網 B

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：TESEQ
 - (イ) 型番：T8-Cat6
 - (ウ) 製造番号：41562
- イ 校正種別
ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
CISPR16-1-2 及び CISPR32 Ed.2.1
 - (イ) 電圧変換係数 (Voltage-division factor)
 - (ウ) 不平衡インピーダンス (Asymmetrical impedance magnitude)
 - (エ) 不平衡インピーダンス位相 (Asymmetrical impedance phase)
 - (オ) 減結合減衰量 (Decoupling attenuation)
 - (カ) 挿入損失 (Insertion loss)
校正対象端子：1-2, 3-6, 4-5, 7-8
 - (キ) 不平衡減衰量 (75dB 定義) (Longitudinal conversion loss 75dB)
校正対象端子：1-2, 3-6, 4-5, 7-8
 - (ク) 周波数：7 (53) ウ (イ) ～ 7 (53) ウ (キ) の測定項目について、少なくとも次の周波数を含むこと。
0.15, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30 MHz

(54) インピーダンス安定化回路網 C

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：TESEQ
 - (イ) 型番：ST08
 - (ウ) 製造番号：47873
- イ 校正種別
ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
CISPR16-1-2
 - (イ) 電圧変換係数 (Voltage-division factor)

- (ウ) 不平衡インピーダンス (Asymmetrical impedance magnitude)
- (エ) 不平衡インピーダンス位相 (Asymmetrical impedance phase)
- (オ) 減結合減衰量 (Decoupling attenuation)
- (カ) 挿入損失 (Insertion loss)
校正対象端子：1-2, 3-6, 4-5, 7-8
- (キ) 周波数：7 (54) ウ (イ) ～ 7 (54) ウ (カ) の測定項目について、少なくとも次の周波数を含むこと。
0.15, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30 MHz

(55) 電圧プローブ A

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：Schwarzbeck Mess-Elektronik
 - (イ) 型番：TK9420
 - (ウ) 製造番号：00840
- イ 校正種別
ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
CISPR16-1-2
 - (イ) 挿入損失 (Insertion loss)
 - (ウ) インピーダンス (Impedance)
 - (エ) 周波数：7 (55) ウ (イ) ～ 7 (55) ウ (ウ) の測定項目について、少なくとも次の周波数を含むこと。
0.009, 0.01, 0.015, 0.02, 0.025, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1, 0.3, 0.5, 0.7, 1, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30 MHz

(56) 電流センサプローブ A

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：TESEQ
 - (イ) 型番：CSP9160A
 - (ウ) 製造番号：76367
- イ 校正種別
ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
CISPR16-1-2
 - (イ) 校正項目
電流変換係数
 - (ウ) 周波数：9 kHz ～ 250 MHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。
0.009, 0.01, 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1, 0.1342, 0.15, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13.56, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 250 MHz

(57) 広帯域アンテナ A (Bilog)

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：TESEQ
 - (イ) 型番：CBL6111D
 - (ウ) 製造番号：49394
- イ 校正種別
ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
ANSI C63.5 2006 及び 2017 の標準サイト法 または CISPR16-1-6
 - (イ) 校正項目
アンテナ係数

- (ウ) アンテナ間距離：10 m
- (エ) 周波数：30 MHz ～ 1000 MHz の間で以下の条件を満たすこと。
 - a 30 MHz ～ 200 MHz (間隔は 1 MHz 以下)
 - b 200 MHz ～ 1000 MHz (間隔は 5 MHz 以下)
- (オ) 偏波面：水平
- (カ) アンテナ固定高さ：2 m
- (キ) アンテナ高走査範囲：1 m ～ 4 m

(58) 広帯域アンテナ B (Trilog)

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：Schwarzbeck Mess-Elektronik
 - (イ) 型番：VULB9163
 - (ウ) 製造番号：293
- イ 校正種別
 - ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
 - ANSI C63.5 2006 及び 2017 の標準サイト法 または CISPR16-1-6
 - (イ) 校正項目
 - アンテナ係数
 - (ウ) アンテナ間距離：10 m
 - (エ) 周波数：30 MHz ～ 1000 MHz の間で、以下の条件を満たすこと。
 - a 30 MHz ～ 200 MHz (間隔は 1 MHz 以下)
 - b 200 MHz ～ 1000 MHz (間隔は 5 MHz 以下)
 - (オ) 偏波面：水平
 - (カ) アンテナ固定高さ：2 m
 - (キ) アンテナ高走査範囲：1 m ～ 4 m

(59) バイコニカルアンテナ A

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：Schwarzbeck Mess-Elektronik
 - (イ) 型番：BBA9106 VHBB9124
 - (ウ) 製造番号：00344 / 01040
- イ 校正種別
 - ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格
 - ANSI C63.5 2006 及び 2017 の標準サイト法 または CISPR16-1-6
 - (イ) 校正項目
 - アンテナ係数
 - (ウ) 校正距離：10 m
 - (エ) 周波数：30 MHz ～ 300 MHz の間で適切に選定すること。
 - (オ) 偏波面：水平
 - (カ) アンテナ固定高さ：2 m
 - (キ) アンテナ高走査範囲：1 m ～ 4 m

(60) ログペリオディックアンテナ A

- ア 校正対象機器
 - (ア) 製造業者：Schwarzbeck Mess-Elektronik
 - (イ) 型番：UHALP9108A
 - (ウ) 製造番号：1133
- イ 校正種別
 - ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。
- ウ 校正項目及び校正条件
 - (ア) 適用規格

ANSI C63.5 2006 及び 2017 の標準サイト法 または CISPR16-1-6

- (イ) 校正項目
アンテナ係数
- (ウ) 校正距離：10 m
- (エ) 周波数：250 MHz ～ 2400 MHz の間で適切に選定すること。
- (オ) 偏波面：水平
- (カ) アンテナ固定高さ：2 m
- (キ) アンテナ高走査範囲：1 m ～ 4 m

(61) ダブルリッジドガイドアンテナ A

ア 校正対象機器

- (ア) 製造業者：Schwarzbeck Mess-Elektronik
- (イ) 型番：BBHA9120D
- (ウ) 製造番号：01832 / 01841 (2 本)

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

- (ア) 適用規格
ANSI C63.5 2006 及び 2017 の標準サイト法 または CISPR16-1-6
- (イ) 校正場所
自由空間
- (ウ) 校正項目
アンテナ係数
- (エ) アンテナ間距離：3 m
- (オ) 周波数：1000 MHz ～ 18000 MHz (間隔は 50 MHz 以下)
- (カ) 距離合わせ位置：開口面

(62) ループアンテナ A

ア 校正対象機器

- (ア) 製造業者：ETS Lindgren
- (イ) 型番：6502
- (ウ) 製造番号：00222564

イ 校正種別

ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

- (ア) 校正項目
電界強度への変換係数
- (イ) 校正方法
IEEE Std.291 または CISPR16-1-6 に準拠すること。
- (ウ) 周波数：9 kHz ～ 30 MHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。
0.009, 0.01, 0.02, 0.05, 0.07, 0.1, 0.15, 0.2, 0.5, 0.7, 1, 2, 5, 7, 10, 20, 30 MHz

(63) モノポールアンテナ A

ア 校正対象機器

- (ア) 製造業者：ETS Lindgren
- (イ) 型番：3301C
- (ウ) 製造番号：00218606

イ 校正種別

ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

- (ア) 適用規格
SAE ARP958 Equivalent Capacitance Substitution Method または CISPR16-1-4
- (イ) 校正項目
アンテナ係数
- (ウ) 周波数：9 kHz ～ 30 MHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

0.009, 0.03, 0.07, 0.1, 0.15, 0.3, 0.7, 1, 3, 7, 10, 30 MHz

(64) EMI テストレシーバ A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Rohde & Schwarz

(イ) 型番：ESR26

(ウ) 製造番号：101622

イ 校正種別

ISO/IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ レシーバモードにおける校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-1 Ed. 5.0:2019

(イ) 入力インピーダンス (Input impedance)

入力ポート：1 及び 2

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

入力段減衰器：10 dB

周波数：9 kHz ～ 18 GHz の間で適切に選定すること。

(ウ) 正弦波電圧確度 (Sine-wave voltage tolerance)

入力ポート：1 及び 2

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

検波：Peak (Max), CISPR-Average, Quasi-Peak

周波数：9 kHz ～ 18 GHz の間で適切に選定すること。

IF 帯域幅：各周波数帯及び検波方式に合わせて適切に設定すること。

入力レベル：-90 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(エ) 総合選択度 (Overall pass-band selectivity)

入力ポート：1

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

検波：Quasi-Peak (Band A ～ Band D) 及び CISPR-Average (Band E 以上)

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

(オ) 帯域幅 (Bandwidth)

入力ポート：1

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

測定帯域幅：Band A・・・200 Hz (-6 dB 帯域幅)

Band B・・・9 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band C 及び D・・・120 kHz (-6 dB 帯域幅)

Band E・・・1 MHz (-6 dB 帯域幅及びインパルス帯域幅)

(カ) パルス応答の絶対値特性 (Amplitude relationship (absolute calibration))

入力ポート：1

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

検波：CISPR-Average, Quasi-Peak

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

(キ) 繰り返し周波数変化に対するパルス応答の相対値特性 (Variation with repetition frequency (relative calibration))

入力ポート：1

プリセクタ：ON

プリアンプ：OFF

検波：CISPR-Average, Quasi-Peak

周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

パルス周波数：各周波数帯で適切に選定すること。

- (ク) 間欠的, 非定常的, かつドリフトする狭帯域妨害波に対する応答 (Response to intermittent, unsteady and drifting narrowband disturbances)
- 入力ポート: 1
- プリセクタ: ON
- プリアンプ: OFF
- 検波: CISPR-Average
- IF 帯域幅: 周波数に合わせて適切に設定すること。
- 周波数: 各周波数帯で適切に選定すること。
- エ アナライザモードにおける校正項目及び校正条件
- (ア) 適用規格
- CISPR16-1-1 Ed. 5.0:2019
- (イ) 正弦波電圧確度 (Sine-wave voltage tolerance)
- 入力ポート: 1 及び 2
- プリセクタ: ON
- プリアンプ: OFF
- 入力段減衰器: 適切に選定すること。
- 検波: Peak (Max), CISPR-Average
- 周波数: 9 kHz ~ 18 GHz の間で適切に選定すること。
- 分解能帯域幅: 各周波数帯に合わせて適切に設定すること。
- 入力レベル: -90 dBm ~ 0 dBm の間で適切に選定すること。
- (ウ) 周波数確度
- 入力ポート: 1 及び 2
- プリセクタ: ON
- プリアンプ: OFF
- 入力段減衰器: 適切に選定すること。
- 周波数: 9 kHz ~ 18 GHz の間で適切に選定すること。
- (エ) リファレンスレベル確度及びリニアリティ
- 入力ポート: 1 及び 2
- プリセクタ: ON
- プリアンプ: OFF
- 入力段減衰器: 適切に選定すること。
- 周波数: 9 kHz ~ 18 GHz の間で適切に選定すること。
- 分解能帯域幅: 各周波数帯に合わせて適切に設定すること。
- 入力レベル: -90 dBm ~ 0 dBm の間で適切に選定すること。
- (オ) 入力段減衰器確度
- 入力ポート: 1 及び 2
- プリセクタ: ON
- プリアンプ: OFF
- 周波数: 9 kHz ~ 18 GHz の間で適切に選定すること。
- 分解能帯域幅: 各周波数帯に合わせて適切に設定すること。
- 減衰量: 0 dB ~ 80 dB の間で適切に選定すること。
- (カ) 分解能帯域幅確度
- 入力ポート: 1 及び 2 (Band E は入力ポート 1 のみ)
- プリセクタ: ON
- プリアンプ: OFF
- 周波数: 各周波数帯で適切に選定すること。
- 測定帯域幅: Band A・・・200 Hz (-6 dB 帯域幅)
- Band B・・・10 kHz (-6 dB 帯域幅)
- Band C 及び D・・・100 kHz または 120 kHz (-6 dB 帯域幅)
- Band E・・・1 MHz (-6 dB 帯域幅及びインパルス帯域幅)
- オ トラッキングジェネレータにおける校正項目及び校正条件
- (ア) レベル確度
- 周波数: 9 kHz ~ 18 GHz の間で適切に選定すること。
- 出力レベル: -90 dBm ~ 0 dBm の間で適切に選定すること。
- (イ) 周波数確度

周波数：9 kHz ～ 18 GHz の間で適切に選定すること。
出力レベル：-90 dBm ～ 0 dBm の間で適切に選定すること。

(65) EMI クランプ A

ア 校正対象機器

- (ア) 製造業者：協立テクノロジー
- (イ) 型番：TKT-10
- (ウ) 製造番号：12-17-208

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

- (ア) 適用規格：CISPR16-1-3
- (イ) 校正項目：電圧変換係数 (Clamp factor)
- (ウ) 周波数：30 MHz ～ 1000 MHz の間で適切に選定すること。
- (エ) 補助クランプとして,CMAD20B (TESEQ, S/N:49557) を使用のうえ校正実施のこと。

(66) 信号発生器 A

ア 校正対象機器

- (ア) 製造業者：Keysight Technologies
- (イ) 型番：N5171B
- (ウ) 製造番号：MY57280461

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 周波数確度

周波数：100 kHz ～ 6 GHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

0.1, 1, 10, 50, 100, 500, 1000 ～ 6000 MHz (間隔は 1000 MHz)

(イ) レベル確度

周波数：9 kHz ～ 6 GHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

0.009, 0.1, 0.25, 0.5, 1, 2, 10, 50, 100, 300, 500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000,
3500, 4000, 4500, 5000, 6000 MHz

レベル：-20 ～ 13 dBm の間で適切に選定すること。

(ウ) 振幅変調度確度

信号周波数：少なくとも次の周波数を含むこと。

1, 10, 100, 500, 1000 MHz

変調周波数：1 kHz

変調度：30, 60, 80 %

(エ) 周波数変調度確度

信号周波数：少なくとも次の周波数を含むこと。

1, 100, 500, 1000 MHz

変調周波数：10, 30, 100 kHz

(オ) パルス変調度確度

信号周波数：少なくとも次の周波数を含むこと。

1, 100, 500, 1000 MHz

パルス繰り返し周波数：1, 10, 100, 500 kHz (ALC : ON 時)

1, 10, 100, 1000, 2000 MHz (ALC : OFF 時)

(67) パワーメータ A / パワーセンサ A

ア 校正対象機器

- (ア) 製造業者：Keysight Technologies
- (イ) 型番：N1914A (パワーメータ)
：E9304A (パワーセンサ)
- (ウ) 製造番号：MY57480002 (パワーメータ)
：MY57490008, MY57490009 (パワーセンサ) (2 個)

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 校正項目

出力レベル確度, 校正係数, 直線性, 反射係数

(イ) 出力レベル確度

周波数: 50 MHz

設定レベル: 0 dBm

(ウ) 校正係数

校正周波数: 0.009, 0.03, 0.05, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5, 10, 30, 50, 100, 300, 500, 800, 1000, 1200, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 MHz

(エ) 直線性

入力レベル: -35 dBm ~ 20 dBm (間隔は 5 dBm)

校正項目: 直線性, 偏差

(オ) 反射係数

周波数: 0.009, 0.03, 0.05, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3, 5, 10, 30, 50, 100, 300, 500, 800, 1000, 1200, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 MHz

設定レベル: 0 dBm

(68) ダブルリッジドガイドアンテナ B

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者: ETS Lindgren

(イ) 型番: 3117

(ウ) 製造番号: 00218587

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

ANSI C63.5 2006 及び 2017 の標準サイト法 または CISPR16-1-6

(イ) 校正場所

自由空間

(ウ) 校正項目

アンテナ係数

(エ) アンテナ間距離: 3 m

(オ) 周波数: 1000 MHz ~ 18000 MHz (間隔は 50 MHz 以下)

(カ) 距離合わせ位置: 開口面

(69) 電界センサ A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者: PMM Narda

(イ) 型番: EP601

(ウ) 製造番号: 611WX70750

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

IEEE std.1309 または IEC61000-4-3

(イ) 校正場所

自由空間または TEM セル

なお校正証明書に, 校正場所について記載すること。

(ウ) 周波数: 0.1, 0.5, 1, 10, 20, 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 MHz

(エ) 校正電界強度: 8, 20, 70, 125 V/m (周波数 0.1 MHz ~ 1000 MHz), 20 V/m (周波数 2 GHz ~ 6 GHz)

(オ) 測定軸: X, Y, Z

(カ) 測定項目: 各軸の電界強度及び全軸の平均値

(70) 150 Ω - 50 Ω 変換アダプタ A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：TESEQ

(イ) 型番/製造番号：CAL 801A / 76236.1, 76236.2 (2 個)
CAL U100B / 49093, 49094 (2 個)

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

IEC61000-4-6

(イ) 校正項目

挿入損失及びインピーダンス

(ウ) 周波数：150 kHz ～ 230 MHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。
0.15, 0.3, 0.7, 1, 3, 7, 10, 30, 80, 150, 200, 230 MHz

(71) 静電気試験器 A / 放電ガン A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：ノイズ研究所

(イ) 型番：ESS-S3011A, GT-30RA

(ウ) 製造番号：ESS1878769 (ESS-S3011A), ESS1878816 (GT-30RA)

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

IEC61000-4-2 Ed.2.0

(イ) 出力電圧

-30 kV ～ 30 kV の間で適切な値を選定すること。

(ウ) 出力波形

電圧：-8 kV ～ 8 kV の間で適切な値を選定すること。

項目：ピーク電流, 立ち上がり時間, 30 ns ポイントの電流値, 60 ns ポイントの電流値

(72) 絶縁耐圧試験器 A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：菊水電子工業

(イ) 型番：TOS5302

(ウ) 製造番号：AU001060

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 耐電圧試験部

a 出力電圧

0.1 kV ～ 5.5 kV の間で適切に選定すること。

b 出力遮断電流

0.1 mA, 1 mA, 10 mA, 20 mA, 100 mA

c 試験時間

1.0 s ～ 999 s の間で適切に選定すること。

(イ) 絶縁抵抗試験部

a 抵抗

25 V レンジ：100 M Ω

500 V レンジ：100 M Ω

1000 V レンジ：1 M Ω , 5 G Ω

b 試験時間

1.0 s ～ 999 s の間で適切に選定すること。

(73) デジタルオシロスコープ A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Agilent Technologies

(イ) 型番：DSO-X 3034A

(ウ) 製造番号：MY51361487

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) オシロスコープ機能

各入力チャンネルに対して適切な値を設定し次の項目を実施すること。

a 電圧確度

b 周波数確度

c 時間軸確度

(74) クランプオンパワーハイテスタ / クランプオンセンサ

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：日置電機

(イ) 型番：3169 (テスタ)・9695-02 (センサA, 3 式)・9661 (センサB, 2 式)

(ウ) 製造番号：100111429 (テスタ)

091214402 (9695-02, センサ)

091214408 (9695-02, センサ)

091201931 (9695-02, センサ)

110719189 (9661, センサ)

110719190 (9661, センサ)

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 3169

a 電圧確度：0 V ～ 600 V の間で適切に選定すること。

b 電流確度：5 A ～ 500 A の間で適切に選定すること。

c 有効電力：0 kW ～ 15 kW の間で適切に選定すること。

d 無効電力：0 kvar ～ 15 kvar の間で適切に選定すること。

e 周波数測定確度：適切な値を選定すること。

f 高調波電圧・電流・電力：1 次, 20 次, 30 次, 40 次において適切な値を選定すること。

g 高調波電力位相角：1 次, 6 次, 40 次において適切な値を選定すること。

(イ) 9695-02

電流：0 A ～ 50 A の間で適切に選定すること。

(ウ) 9661

電流：0 A ～ 500 A の間で適切に選定すること。

(75) ガウスメータ A / プローブ A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：F.W. BELL

(イ) 型番/製造番号：ガウスメータ 5180 / 1743234

プローブ STD18-0404 / 1810123

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 磁束密度

0.1 μ T ～ 3 T の間で適切に選定すること。

(イ) 周波数

DC

(76) ラージループアンテナ

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：日本シールドエンクロージャ

(イ) 型番 : JSE-LLA-2

(ウ) 製造番号 : 2022209

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

CISPR16-1-4

(イ) 校正項目

バリデーションファクタ

(ウ) 校正用ダイポールアンテナポジション

8 ポジション

(エ) 周波数

9 kHz ~ 30 MHz の間で適切に選定すること。

(オ) 校正軸

X 軸, Y 軸

(カ) 校正用ダイポールアンテナとして, 中越技術支援センター所有の JSE-LLA-DP (日本シールドエ
ンクロージャー, S/N: 2022209) を使用のうえ校正実施のこと。

(77) 漏洩電流計 A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者 : GW Instek

(イ) 型番 : GLC-9000

(ウ) 製造番号 : GEV815224

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 電流モニタ

0 ~ 25 mA (rms 値) の間で適切な値を選定すること。

(イ) 電源電圧モニタ

10.0 V ~ 300.0 V の間で適切な値を選定すること。

(ウ) 電流計確度

a DC モード 4 μ A ~ 25 mA の間で適切な値を選定すること。

b AC モード 4 μ A ~ 25 mA の間で適切な値を選定すること。

周波数は 10 Hz ~ 1 MHz の間で適切な値を選定すること。

c AC + DC モード 4 μ A ~ 25 mA の間で適切な値を選定すること。

周波数は 10 Hz ~ 1 MHz の間で適切な値を選定すること。

d AC ピークモード 40 μ A ~ 75 mA の間で適切な値を選定すること。

周波数は 20 Hz ~ 1 MHz の間で適切な値を選定すること。

エ ネットワーク

(ア) ネットワーク A

(イ) ネットワーク B

(ウ) ネットワーク C

(エ) ネットワーク D

(オ) ネットワーク E

(カ) ネットワーク F (Leakage current は Enclo-Enclo を選択)

(キ) ネットワーク G

(ク) ネットワーク H

(ケ) ネットワーク I

(78) プレシジョンパワーハイテスタ / 電流エレメント

ア 校正対象機器名

(ア) 製造業者 : 横河電機

(イ) 型番 : WT5000-HJ-D/G7 (パワーハイテスタ) ・ 760901 (電流エレメント)

(ウ) 製造番号 : C21A08022V (WT5000-HJ-D/G7)

: C21A08038V, C21A08039V, C21A08040V (760901, 3 個)

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) WT5000-HJ-D/G7 (パワーハイテスタ)

周波数測定機能 : 確度

(イ) 760901 (電流エレメント)

a 電圧測定機能 : 1 V ~ 1 kV の間で適切に選定すること。

(測定周波数 : DC, 0.1 Hz ~ 2 MHz の間で適切に設定)

b 電流測定機能 : 500 mA ~ 30 A の間で適切に選定すること。

(測定周波数 : DC, 0.1 Hz ~ 2 MHz の間で適切に設定)

c 電力測定機能 : 1 W ~ 1 kW の間で適切に選定すること。

(測定周波数 : DC, 0.1 Hz ~ 2 MHz の間で適切に設定)

(79) リファレンスインピーダンスネットワーク

ア 校正対象機器名

(ア) 製造業者 : エヌエフ回路設計ブロック

(イ) 型番 : DP4163

(ウ) 製造番号 : 9420244

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) インピーダンス

a. 測定

三相 3 線式 (200V) : $0.19 \Omega + 0.23 \text{ mH}$ (L1, L2, L3)

三相 4 線式 (400V) : $0.24 \Omega + j0.15 \Omega$ (L1, L2, L3)

$0.16 \Omega + j0.10 \Omega$ (N)

三相 4 線式 (400V) : ゼロインピーダンス (全ライン)

単相 3 線式 (200V) : $0.19 \Omega + 0.23 \text{ mH}$ (L1, L2)

$0.21 \Omega + 0.14 \text{ mH}$ (N)

単相 2 線式 (100V) : $0.40 \Omega + 0.37 \text{ mH}$ (L1)

単相 2 線式 (200V) : $0.38 \Omega + 0.46 \text{ mH}$ (L1)

単相 2 線式 (230V) : $0.40 \Omega + j0.25 \Omega$ (L1)

単相 2 線式 (230V) : ゼロインピーダンス (全ライン)

b. インダクタンスの測定周波数 : 各測定項目において適切に選定すること。

(80) FTB 試験器 A / 容量性結合クランプ A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者 : ノイズ研究所

(イ) 型番 : FTB 試験器 FNS-AX4-B63 (製造番号 : FNS23X3062) ,

: 容量性結合クランプ 15-00018A (製造番号 : FNS23Z3079)

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ FTB 試験器 (FNS-AX4-B63) の校正条件

(ア) 適用規格

IEC61000-4-4 Ed.3.0

(イ) バースト発生器の出力波形

a 項目 : ピーク電圧, 立ち上がり時間, パルス幅, バースト長, バースト周期, バースト繰返し周波数

b バースト繰返し周波数 : 5 kHz 及び 100 kHz

c 校正電圧 : $\pm 0.25 \text{ kV}$, $\pm 0.5 \text{ kV}$, $\pm 1 \text{ kV}$, $\pm 2 \text{ kV}$, $\pm 4 \text{ kV}$

d 終端条件 : 50Ω 及び 1000Ω

(ウ) 結合 / 減結合回路網における出力波形

a 項目 : ピーク電圧, 立ち上がり時間, パルス幅, 残留試験パルス電圧

b バースト繰返し周波数 : 5 kHz 及び 100 kHz

c 校正電圧 : $-4 \text{ kV} \sim 4 \text{ kV}$ の間で適切な値を選定すること。

エ 容量性結合クランプ (15-00018A) の校正条件

(ア) 適用規格

IEC61000-4-4 Ed.3.0

(イ) 校正用結合板における出力波形

- a 項目：ピーク電圧，立ち上がり時間，パルス幅
- b バースト繰り返し周波数：5 kHz 及び 100 kHz
- c 校正電圧：±2 kV

(81) 雷サージ試験器 A / テレコム CDN / 相互接続線ユニット

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：ノイズ研究所

(イ) 型番：雷サージ試験器 LSS-6330-C63A (製造番号：LSS2325823)

テレコム CDN LSS-6330TEL (製造番号：LSS23Z9503)

相互接続線ユニット LSS-INJ6401SIG (製造番号：LSS2395877)

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

IEC61000-4-5 Ed.2.0 以降

(イ) Surge out 部コンビネーション波形 (1.2/50 µs コンビネーション波形)

校正電圧：-4 kV ~ 4 kV の間で適切な値を選定すること。

項目：開回路電圧波形 (ピーク電圧／立ち上がり時間／持続時間／アンダーシュート)

短絡電流波形 (ピーク電流／立ち上がり時間／持続時間／アンダーシュート)

実効出力インピーダンス

(ウ) Surge out 部コンビネーション波形 (10/700 µs コンビネーション波形)

校正電圧：-4 kV ~ 4 kV の間で適切な値を選定すること。

項目：開回路電圧波形 (ピーク電圧／立ち上がり時間／持続時間)

短絡電流波形 (ピーク電流／立ち上がり時間／持続時間)

実効出力インピーダンス

(エ) AC/DC 重畳 CDN 部コンビネーション波形

校正電圧：-4 kV ~ 4 kV の間で適切な値を選定すること。

項目：開回路電圧波形 (ピーク電圧／立ち上がり時間／持続時間)

短絡電流波形 (ピーク電流／立ち上がり時間／持続時間)

位相シフト (0°, 90°, 180°, 270°)

校正箇所：L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3, L2-L3, N-PE, L1-PE, L2-PE, L3-PE

(オ) 屋外非シールド対称通信線用 CDN 部コンビネーション波形

校正電圧：±4 kV

項目：開回路電圧波形 (ピーク電圧／立ち上がり時間／持続時間)

短絡電流波形 (ピーク電流／立ち上がり時間／持続時間)

校正箇所：各ペア線-PE 間

(カ) 対称相互接続線用 CDN 部コンビネーション波形

校正電圧：±2 kV

項目：開回路電圧波形 (ピーク電圧／立ち上がり時間／持続時間)

短絡電流波形 (ピーク電流／立ち上がり時間／持続時間)

校正箇所：全ライン-PE 間

(キ) 非対称相互接続線用 CDN 部コンビネーション波形

校正電圧：±4 kV

項目：開回路電圧波形 (ピーク電圧／立ち上がり時間／持続時間)

短絡電流波形 (ピーク電流／立ち上がり時間／持続時間)

校正箇所：各ライン-PE 間及び各ライン 2 線間

(82) 磁界センサ A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：カイセ

(イ) 型番：SK-8301

(ウ) 製造番号：01837

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 磁界強度

1, 3, 10, 30, 100 A/m

(イ) 周波数

50 Hz 及び 60 Hz

(83) センサループ A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Schwarzbeck

(イ) 型番：FESP5134-40

(ウ) 製造番号：00836

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

MIL-STD-461F または SAE ARP958 または CISPR 16-1-6

(イ) 校正項目

アンテナ係数 (単位は $\text{dB}(\text{pT}/\mu\text{V})$ とすること)

(ウ) 周波数：5 Hz ～ 250 kHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

30 kHz, 134.2 kHz

(84) センサループ B

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：Schwarzbeck

(イ) 型番：FESP5134-1

(ウ) 製造番号：00260

イ 校正種別

ISO / IEC17025 またはこれに準ずる規格に適合すること。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 適用規格

MIL-STD-461F または SAE ARP958 または CISPR 16-1-6

(イ) 校正項目

アンテナ係数 (単位は $\text{dB}(\text{pT}/\mu\text{V})$ とすること)

(ウ) 周波数：9 kHz ～ 30 MHz の間で少なくとも次の周波数を含むこと。

13.56 MHz

(85) 保護導通試験器 A

ア 校正対象機器

(ア) 製造業者：日置電機

(イ) 型番：3157

(ウ) 製造番号：230707328

イ 校正種別

標準校正とする。

ウ 校正項目及び校正条件

(ア) 出力電流

3 A ～ 30 A の間で適切な値を選定すること。

(イ) 発生周波数

50 Hz 及び 60 Hz

(ウ) 電流

3 A ～ 30 A の間で適切な値を選定すること。

(エ) 電圧

0.2 V ～ 6 V の間で適切な値を選定すること。

(オ) 抵抗

$0.09\ \Omega \sim 2\ \Omega$ の間で適切な値を選定すること。

以上