機器利用装置一覧

表 3m 法電波暗室の測定機器

機器名称	製造会社	型式	製造番号
擬似電源回路網	ROHDE &	ENV216	101075
(EUT 用)	SCHWARZ		
EMIレシーバ	ROHDE &	ESW8	103144
	SCHWARZ		

表 10m 法電波暗室の測定機器

機器名称	製造会社	型式	製造番号
擬似電源回路網	ROHDE &	ENV216	101084
(EUT 用)	SCHWARZ		
EMIレシーバ	ROHDE &	ESU8	100240
	SCHWARZ		

〇試験時の注意事項

- → 測定室内での注意事項
 - 測定器類にお触れにならないでください。敷設された配線を踏まないでください。
 - 暗室および測定室内での飲食は禁止となっております。

→ 試験設備に関する禁止事項

以下については、お受けすることができません。また、禁止事項を行い試験設備の故 障が発生した場合については、お客様の責任により機器の修繕を行って頂く場合がご ざいますのでご注意ください。

- 測定器等の試験設備についてソフトウェアを用いずマニュアル操作による試験の 実施
- 本マニュアルに記載されていないソフトウェアの操作(ソフトウェアの試験設備 に関する設定値の変更、その他の測定方法)

→ 電源電圧および電源周波数を変更される場合

マニュアルに沿って操作ください。難しい場合は担当職員により実施しますので、連絡をお願いいたします。

<u> O立ち上げソフトについて</u>

測定周波数により対応ソフトが異なります。お手数ですが、全帯域の測定を行う場合、周 波数帯域ごとにソフトを立ち上げなおし測定をお願いいたします。





(b) 150k~30MHz

<u>〇初期起動時画面</u>

PC 上に下図が立ち上がります。



〇測定手順

以下の手順により測定を行います。

- ① 限度値の設定
- ② コメントの入力
- ③ スペクトラム測定(予備測定)の実施
- ④ 妨害波レベル測定(最終測定)の実施
- ⑤ 結果の印刷

① 限度値の設定

メニ	ユーバー	から 環	嶺→ 限	度値設定	を選払	尺してく)	ださ	い。				
	🔛 New Data -	TOYO EMI測	定ソフトウェア	EP7/CE								ľ
] ファイル(E) 碁	表示(⊻) 条件(()) 測定(<u>M</u>) デー	-タ(ロ) ツール(ロ)	環境(<u>E</u>)	ウィンドウ(w)	ヘルフ	Ш Ш				
	🗅 📂 🖬 🖨	3 🗃 🖬 🖬 🛙	a ?		限度	直設定(L)						
			 然	ہ بنے 🕊 🍓	<u>م</u> الم		度值:	CISPR22 Ann	iexB A			
	マーカ:		周波数:	MHz U	ベル:	dB(µV)	時間:	sec	不確かさ:	±	dB	

参照をクリックしてください。

限度値設定
限度値ファイル名: VCCI A
放送機器 基本波周波数: 0 MHz
基本波周波数許容誤差: 3 % 高調波周波数許容誤差: 3 %
OK キャンセル

条件に合った限度値ファイルをダブルクリックしてください。

🖷 限度値ファイルを開く				×
	*			
名前	更新日時		サイズ	*
CISPR22 AnnexB Acli CISPR22 AnnexB Bcli CISPR22 Bcli EN55011 Acli EN55022 Acli EN55022 Bcli EN61000-6-4cli FCC Acli FCC Bcli IEC61000-6-3(2006)cli VCCI Acli VCCI Bcli	2005/06/20 14:15:14 2005/06/20 14:15:28 2004/12/20 13:25:32 2011/08/02 9:08:12 2004/12/20 13:25:32 2004/12/20 13:25:32 2013/02/07 13:17:32 2004/12/20 13:25:32 2013/11/21 9:29:02 2010/07/27 17:48:14 2010/02/08 9:40:30	CISPR 22/85 (ITE) Annex B Class A CISPR 22/85 (ITE) Annex B Class B CISPR 22/85 (ITE) Class B CISPR11 Class A GR1 EN 55022/87 (ITE) Class A EN 55022/87 (ITE) Class B EN61000-6-4 ITE; FCC Class A 0dBV=1uV ITE; FCC Class A 0dBV=1uV ITE; FCC Class B lim=250uV IEC61000-6-3(2006) VCCI Class A VCCI Class B	0KB 0KB 0KB 0KB 0KB 0KB 0KB 0KB 0KB 0KB	III
ファイル名: VCCI Acli				ОК
コメント: VCCI Class	A			キャンセル
· 「 詳細コメン	小表示			

② コメントの入力

測定する試験品及び、お客様の情報を入力します。 ここで入力した内容は、印刷した結果に表示されます。

メニューバーから データ → コメント編集 をクリックしてください。

🔛 New Data - TOYO EMI	I定ソフトウェア EP7/CE						
│ ファイル(E) 表示(⊻) 条件(©) 測定(M データ(<u>D</u>) リスト(L)	ツール D 環境(E) ウィン	ドウ(型) ヘルプ(団)				
🗅 🛩 🖬 🎒 🖽	■ 💡 🕴 コメント編集(<u>0</u>)	📄 💡 💡 💉 🛛 限度	記録: CISPR22 AnnexB	4	▼ QP	▼ 測定条件: E	NV216 👻 😭 🗸
マーカ: N	周波数: ****** **** *****	-γν. /5.1 dB(μV)	時間: 0.000 sec 不	勧さ: ± 0.0 dB			
自動測定モード ▼	🕙 スペクトラム				-		
				スペクトラム	4		
EMC	[dB(µV)]						限度値
TOYO	120						CISPR22 AnnexB A 💌
Corporation	110						限度値名 種類 表設
	100						■限度値(QP) QP ¥
	80						▶ R度10(AV) AV ▲ _
連続測定	70						
							テータ New Data
4 Jacobingh	<u> </u>						
	40						データ名 二 索 竪
スペクトラム測定	30						
	20						
P-	10						
	0						
妨害レベル測定	-10 0.15	0.50	1.00	5.00	10.00	30.00	
			周波娄	1		[MHz]	
L 下	自動スケール	グラフ操作					
妨害レベル測定 の開始							
	周波数 測定相	読み値 ファクタ	しの日本 限度値	マージンマージン	ノ (債業)		
2. Aug	[MHz] /端子	[dB(µV)] [dB]	[dB(µV)] [dB(µV] [48] [48]	04.2		
Alter At							
指定レンジ自動測定							
_							
対策測定モード							
	周波致 測定18 [MHz] /端子		[dB] [dP] [dP]	AV QP	AV AV	QP AV	
		[(00(/# 0)] [(00(/# 0)]	[UD(2(V)]		v/] [ub(// V)]	[[00] [[08]	
メニュー画面に戻る							

必要に応じて各項目を編集してください。 編集が終了したら OK をクリックしてください。

コメント設定	
31111	電源ボート伝導妨害波測定
限度値:	CISPR 22/85 (ITE) Annex B Class A
測定開始日時:	17 December,2014 08:42
会社名:	
品名:	
"た堙	
製造番号:	
供給電源:	
動作モード	
備考 1:	
備考 2:	
備考 3:	
	,
	OK =+>tzıb

- ③ スペクトラム測定(予備測定)の実施 (所要時間:約5分)
- スペクトラムアナライザにより、予備測定を実施します。

画面左にある スペクトラム測定の開始 アイコンをクリックしてください。 測定が開始されます。

👫 New Data - TOYO EMI	測定ソフトウェア E	P7/CE								
ファイル(E) 表示(⊻) 条件((C) 測定(M) デー:	タ(D) ツール(T) 環	境(E) ウィンドウ(W)	ヘルプ(日)						
] D 📽 🖬 🎒 🔠 🖽	🗔 🧣] 🐝 🛎	د ≾د يد∣*۹ ۹	· 🌴 🌾 限	度值: CISPI	R22 AnnexB A		▼ QP	▼ 測定条件	: ENV216	• 🖻 •
マーカ:	周波数:	MHz レベル	dB(μV)	時間:	sec 不確かさ	: ± dB				
自動測定モード 💌	コペクトラム	7								
PENAC						スペクトラ	4			
TOVO	[dB(μV)]									限度値
Corporation	120									CISPR22 AnnexB A 💌 設定
	100									限度値名種類素設定
	90									■限度値(QP) QP ¥ 限度値(AV) AV ¥
連続測定	80									
		マイコン	をクリッ	ックす	ると					データ
ALL MAY		,								New Data 🔹 設定
	5	モ印が表	示される	ます						データ名 二素 読
スペクトラム測定										<u> </u>
	10									
	-10									
スペ <mark>ホラム測定の開</mark> ;	Ö.15		0.50	1.00	B Rdeith	5.00	10.00		30.00 [MU=1	
					后以使致失				[IMH2]	
<u> </u>	自動スケー	N _ 9	57操作							
	(早)妨害波候補!	リスト								
妨害レベル測定		測定相	読み値、ファクタ	限度値	限度値	マージン マージン	(法者			
	[MHz]	/端子 [[IB(µV)] [dB]	[dB(µV)]	[dB(μν)]	(dB) (dB)	1001115			
Alteration										
指定レンジ自動測定										
_										
対策測定モード										
メニュー画面に戻る										

測定中はスペクトラム測定中であることを示す、以下のフォームが表示されます。 #測定を中断する時は、 測定中止 をクリックしてください。

スペクトラム測定	
データ収集中.	
創定中止	

測定が終了すると、以下のフォームが表示されます。

OK をクリックしてスペクトラム測定を完了させてください。

ス	ペクトラム測定	
	() 測定が終了しました。	
	ОК	

 ・ 測定終了後、データの保存を行います。
 メニューバーから
 ファイル → 名前をつけてデータを保存する → 名前をつけて測

 定データを保存する を選択します。
 適当なファイル名を入力して
 のK をクリックしてください。



※ここで入力したファイル名は、印刷した結果に表示されます。

<u>#スペクトラムグラフを印刷する場合は、「⑤結果の印刷」を参照ください。</u>

- ④ 妨害波レベル測定(最終測定)の実施 (所要時間:1周波数あたり約1分)
- EMI レシーバにより、最終測定を実施します。

この測定は単一周波数毎に実施を行いますので、以下の手順で実施します。

- (1) 測定周波数の選択
- (2) 妨害レベル測定の実施

(1) 測定周波数の選択





以上の操作を繰り返して、候補選択を完了してください。

#追加した測定周波数を削除したい場合 妨害候補リストから削除したい候補を選択し、キーボードの Delete で削除できます。

- (2) 妨害レベル測定の実施
- (1)で選択した周波数に対して、妨害レベル測定(QP 測定および AV 測定)を行います。

画面左にある <u>妨害レベル測定</u> → <u>妨害レベルの開始</u> をクリックすると測定が開始し ます。

📑 New Data - TOYO EMI測	定ソフトウェア EP7/CE	
」ファイル(E) 表示(⊻) 条件(() 測定(M) データ(D) ツール(T) 環境(E) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	
🗋 D 🗳 🖬 🎒 🔠 🗉	■ 💡 🛛 終 🖏 🖏 🖕 🎋 🜾 🕴 🌾 👔 🎸 🛛 跟度値: 🛛 CISPR22 AnnexB A 🔹 🔹 🔍 QP 🔹 🗍 測定条件: 🛛 ENV216	▼ 10 -
マーカ:	郡波数: MHz レベル: dB(μV) 時間: sec 不確かさ: ± dB	
自動測定モード 🗾	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	スペクトラム	
BEMC	[dR(µ \0]]	限度值
TOYO		CISPR22 AnnexB A 💌 設定
Corporation		限度値名 種類 畫 製
		□ 小 足 ■限度値(QP) QP ⊻ …
	90	■限度値(AV) AV
連続測定		
		データー
u. albe		New Data 🔹 該定
AP		データ名 - 臺 聖
スペクトラム測定		7
	アイコンタクリックオスと	
妨害レベル測定		
	1000 1000 0000 1000 0000 1000 0000 1000 0000 1000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	
	白針フケッル、バートモール酸化	
95世レベル測定の開始	9 妨害波候補リスト	
	■ 周波数 測定相 読み値 ファクタ 限度値 限度値 マージン マージン ●	
Humanita		
指定レンジ自動測定		
対策測定モード		
メニュー画面に戻る		

測定中は妨害レベル測定中であることを、示す以下のフォームが表示されます。



測定が終了すると、以下のフォームが表示されます。 OK をクリックしてスペクトラム測定を完了させてください。



● 測定終了後、データの保存を行います。

メニュー	-バーから	ファイル	\rightarrow	データを上書き保存する	\rightarrow	測定データを上書き保
存する	を選択しま	ます。				

📑 New Data - TOYO EMI測定	Eソフトウェア EP7	/CE												٥
ファイル(E) Nor(V) 条件(C)) 測定(<u>M</u>) データ(<u></u>) リスト(L) ツ·	ール(I) 環境(<u>E</u>) ウィ	ンドウ(W) ヘル	プ(<u>H</u>)									
□ テンプレートを開く(0)	Ctrl+T	و 🕫 🚣 🕊	신 🌴 🌾 👔	度值: CISPR:	22 AnnexB A			▼ QP	•)	则定条件:	ENV216	1	• 🖆 •	
 デンブレートを保存する(S). 		MHz レベル	. 75.1 dB(μV)	時間: 0.000	sec 不確か	: ± 0.0	dB							
												[Π.
条件を保存する(S)						スペク	トラム							
□ 新規測定データ(N)	Ctrl+N										_	限度値		
■ デーカを上まき保存する(S)		測定データ	ドトまき(保存する(M)		Ctrl+S							CISPR22 AnnexB A	▼ 設定	
一日前でフリリアージを除ける	9 O(H)	X~1791	ルズイムモーン収まり		1+9 O(T)							限度值名 種	調表設	
測定データを聞き、設定を行	复元する(W)											■限度値(QP) QP	*** 示 定	
												限度値(AV) AV	¥	
参照測定データの追加(R).														
しポート作成											Г	データー		
	Othe											New Data	<	
	Utri+R											データ名	ご表設	
終了(<u>></u>)													力不足	
	20													
	10													
	10													
林実しべい測定	-10													
SUBD VUMBE	0.15		0.50	1.00	-	1	5.00	10.00		30.01)			
					唐北废薮					LWH2	u [L .
	自動スケール	·	ラフ操作											
妨害レベル測定 の開始	(1) 妨害波候補リス	.h												2
	周波教	測定相	読み値 ファクタ	限度値	限度値	マージン	マージン	(11.46						_
	[MHz]	/端子 [dB(µV)] [dB]	[dB(μV)]	[dB(µV)]	[dB]	[dB]	1/#75						
APPer AN														
指定レアジョ動制定														
対策測定チード														
	后以反安。	2010年1日 ·	0.0	7773	00	- MC -	00 1	201	0.0					
	[MHz]	/端子 [/	IB(μV)] [dB(μV)]	(dB)	[dB(µV)]	dB(μV)] [[dB(µV)]	[dB(µV)]	[dB]	[dB]				
メニュー画面に戻る														

- ⑤ 結果の印刷
- 測定結果を印刷します。
 メニューバーから ファイル → レポート印刷 をクリックしてください。

起動したウィザードに従って、印刷したいレポートを選択してください。

#印刷結果を電子データで持ち帰る場合

設定 を選択し、プリンタの名前を Adobe PDF に変更してください。

レポートウイザード 印刷するレポート種類を レポート種類 レポート種類 レポート種類 レポート種類 レポート種類 ・レペンアちムクラご ごろかりちムグラご ・株大位置グラジ ・数方法検索和シスト ・数方法検索和シスト ・数方法検索和シスト ・数方法検索和シスト ・数方法検索ング ・109イムドタイング ・109イムドタイング ・109イムドタイング ・109大山ドタイング ・109大山ドタイング ・109大山ドタイング ・1010日 ・1010日	X 印刷設定 X Ruで下さい。 印刷 「リンタ」 オロスパシ) 名前: ▲はん・PDF クラウ コンCト ・ ロンCト ・ ・ ・コンCト1 ・ コンCト1 ・コンCト2 参照 ・ データ 「データの価考欄を印刷する 「データファイル名を印刷する
設定 キャンセル 〈戻る 太へ>	E印刷 OK キャンセル

(1) スペクトラム測定(予備測定)の印刷

スペクトラムグラフ を選択し、次へ をクリックしてください。

1/2 グラフ を選択し、印刷 をクリックしてください。下図のグラフが印刷されます。



(2) 妨害レベル測定の印刷

<u>妨害レベルリスト</u>を選択し、次へをクリックしてください。 グラフ&リストの縦を選択し、印刷をクリックしてください。下図のグラフ が印刷されます。



- ④c.f : 補正値(AMN、ISN、ケーブル等の経路に使用する設備の値)
- ⑤Result : 最終的な測定結果(③+④)
- ⑥Limit :使用する規格の限度値
- ⑦Margin : 限度値に対する余裕度(⑥-⑤)