

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
アンテナ	SCHWARZBECK	VULB9160	3285
プリアンプ	SONOMA INSTRUMENT	310N	295114
EMI レシーバ	ROHDE & SCHWARZ	ESW8	103144

表 10m 法電波暗室の測定機器

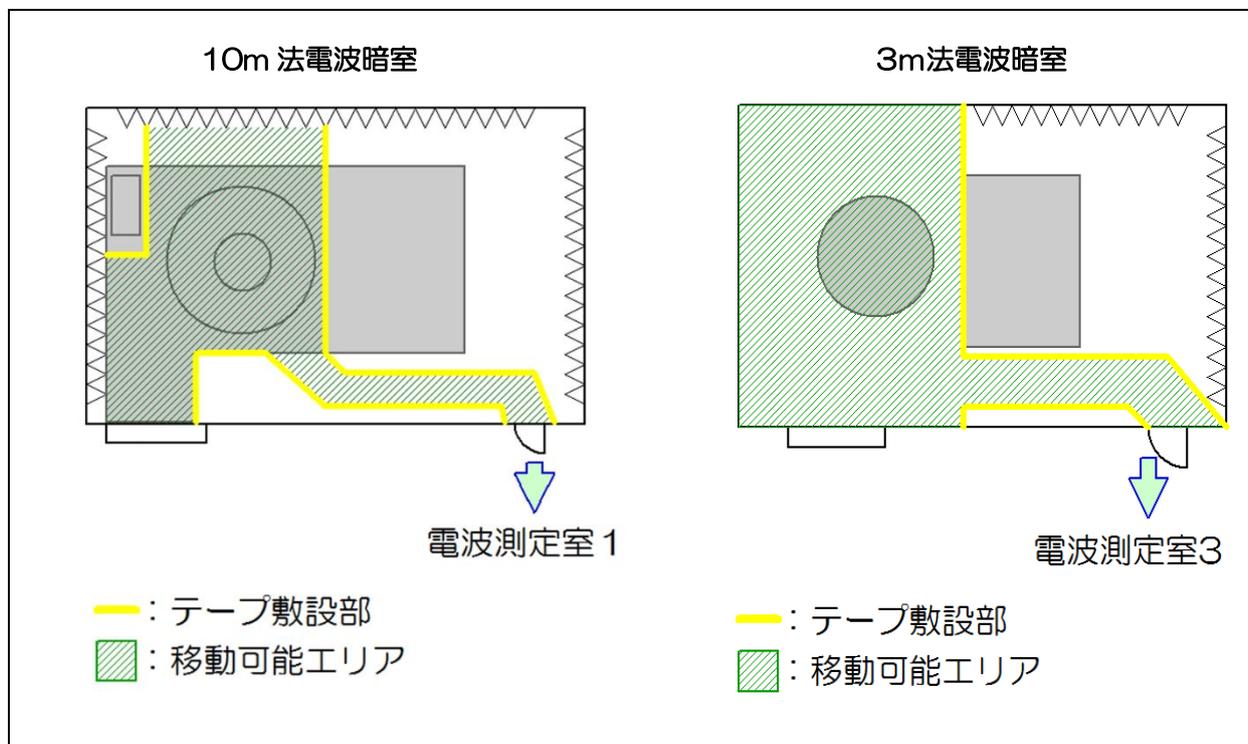
機器名称	製造会社	型式	製造番号
アンテナ	SCHWARZBECK	VULB9160	3284
プリアンプ	SONOMA INSTRUMENT	310N	295115
EMI レシーバ	ROHDE & SCHWARZ	ESU8	100240

放射エミッション測定_機器利用マニュアル

○試験時の注意事項

→ 電波暗室および測定室内での注意事項

- 電波暗室に入室の際、移動可能エリア外にお入りにならないようお願い致します。



- 測定器類に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。以下の操作をされた場合、**直ちに測定を終了しご退出していただきます**。また、禁止事項を行い試験設備の故障・破損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**を行って頂きますのでご注意ください。

- 測定器、アンテナマスト、ターンテーブル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）

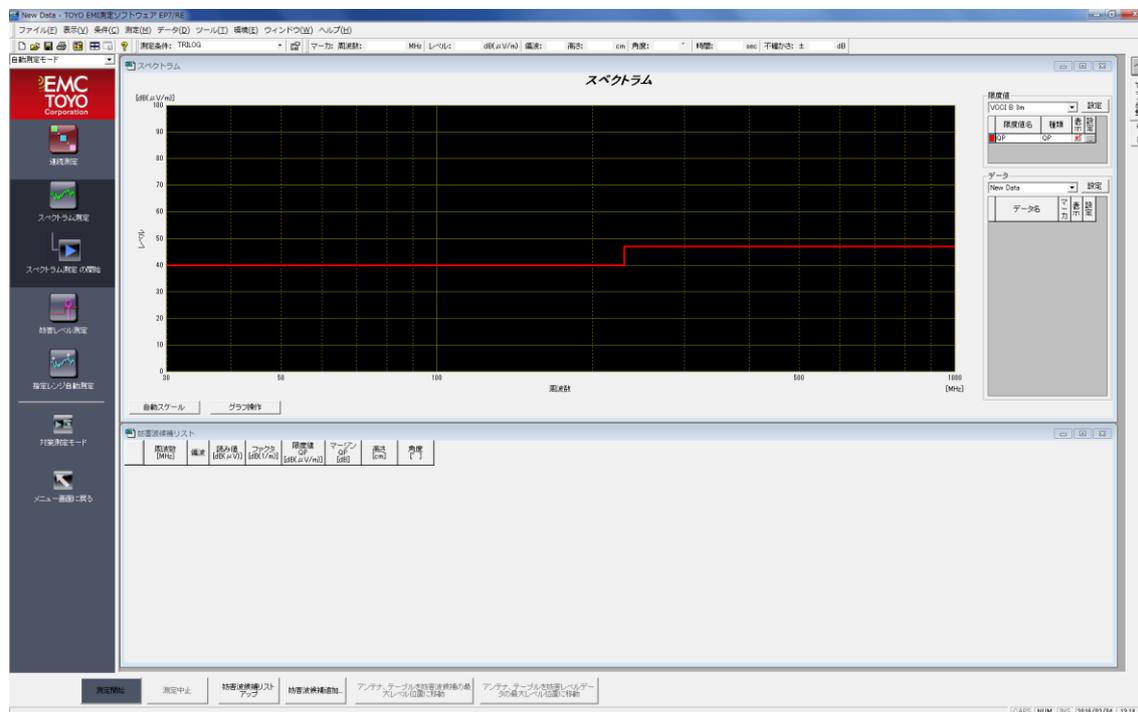
→ 電源電圧および電源周波数を変更される場合

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。

放射エミッション測定_機器利用マニュアル

○初期起動時画面

PC 上に下図が立ち上がります。



○測定手順

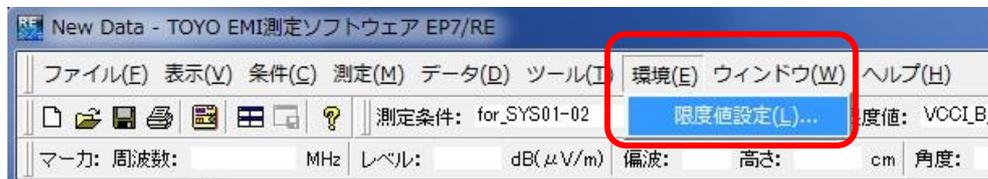
以下の手順により測定を行います。

- 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

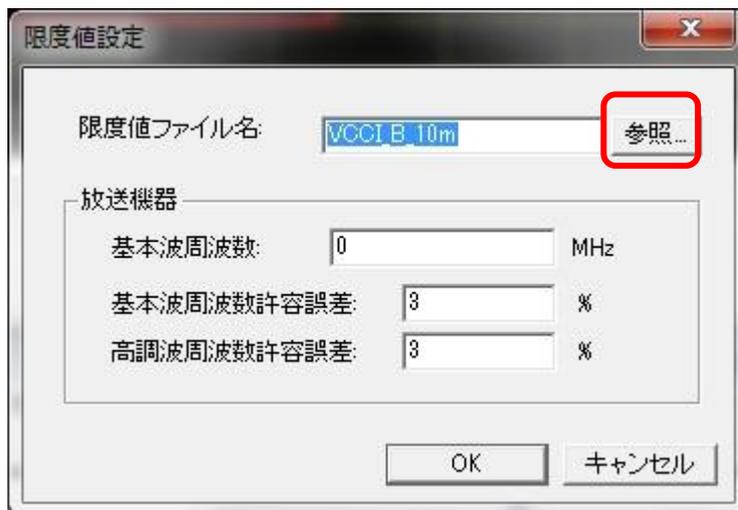
放射エミッション測定_機器利用マニュアル

① 限度値の設定

メニューバーから **環境** → **限度値設定** を選択してください。



参照 をクリックしてください。



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。



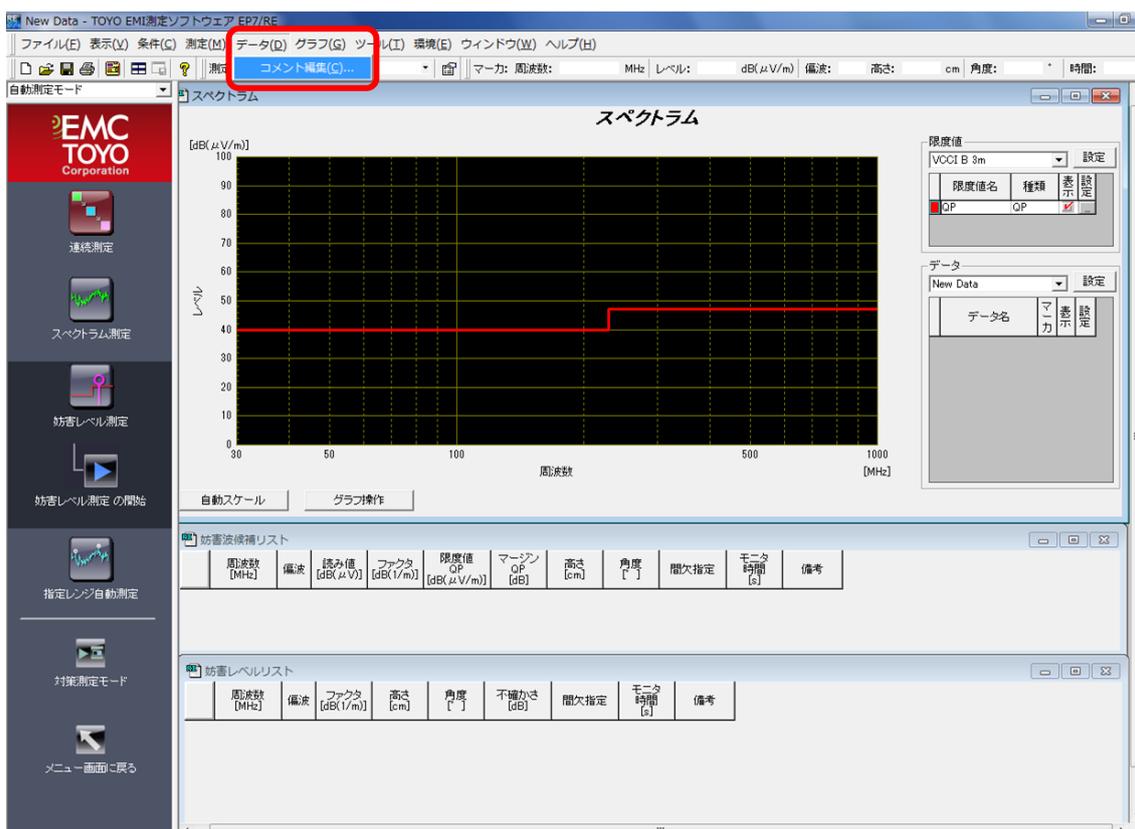
放射エミッション測定_機器利用マニュアル

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。



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。

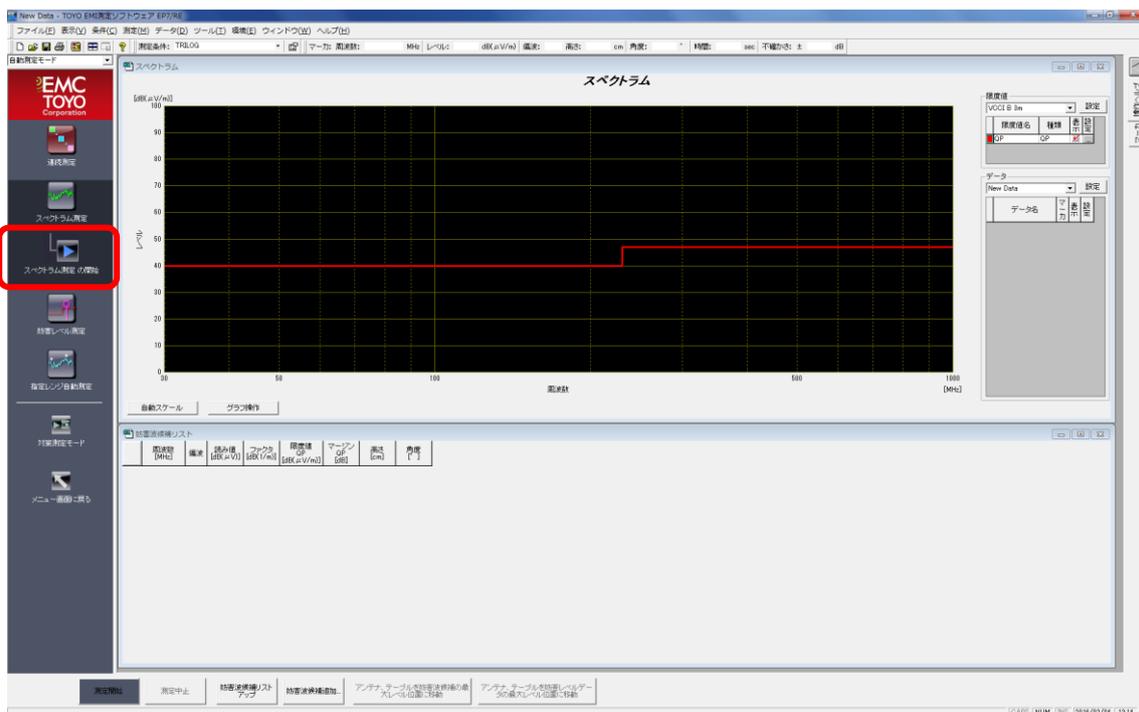


放射エミッション測定_機器利用マニュアル

③ スペクトラム測定（予備測定）の実施（所要時間：約 15 分）

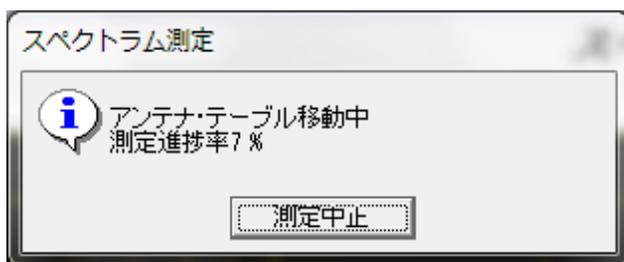
- スペクトラムアナライザにより、予備測定を実施します。

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。



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。



測定が終了すると、以下のフォームが表示されます。



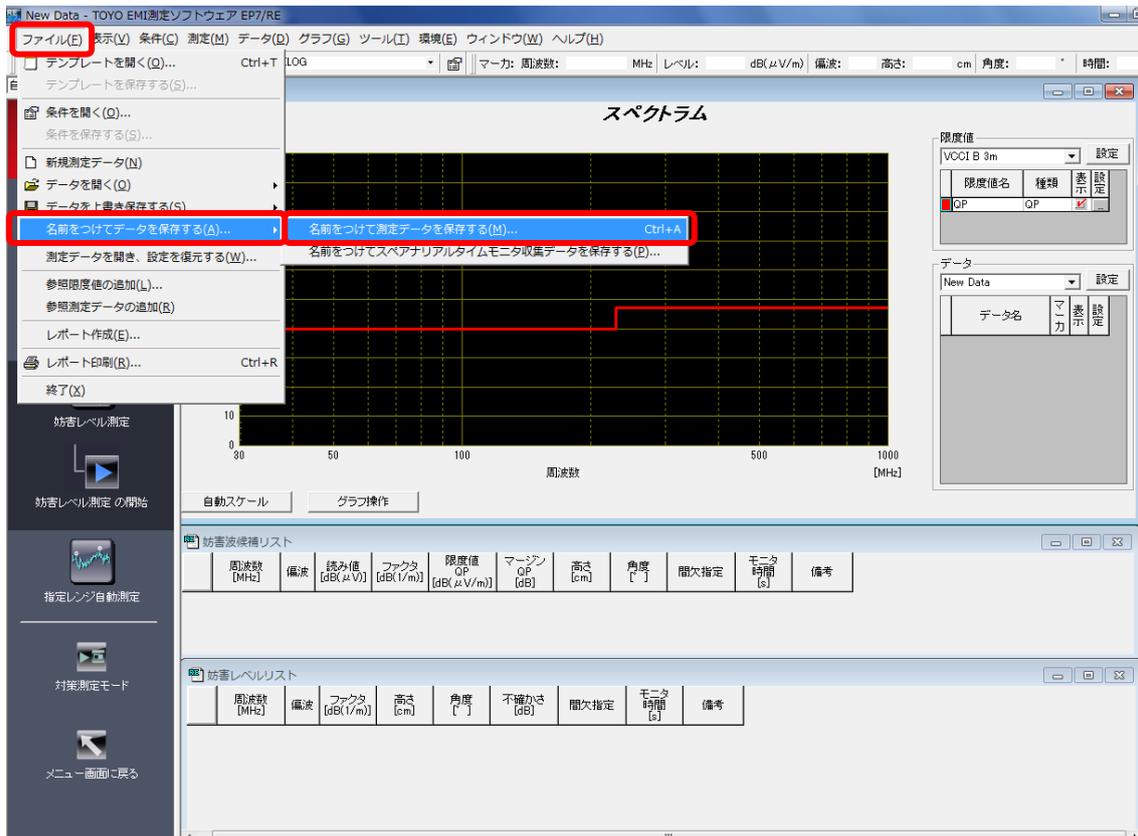
OK をクリックしてスペクトラム測定を完了させてください。

放射エミッション測定_機器利用マニュアル

- 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 **OK** 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。

#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。

放射エミッション測定_機器利用マニュアル

④ 妨害波レベル測定（最終測定）の実施（所要時間：約3分）

- EMI レシーバにより、最終測定を実施します。

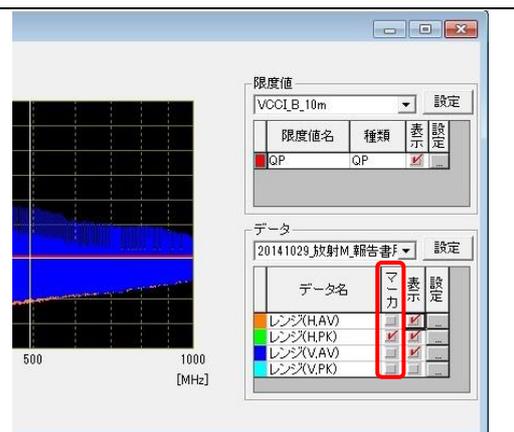
この測定は単一周波数毎に実施を行いますので、以下の手順で実施します。

- (1) 測定周波数の選択
- (2) 妨害レベル測定の実施

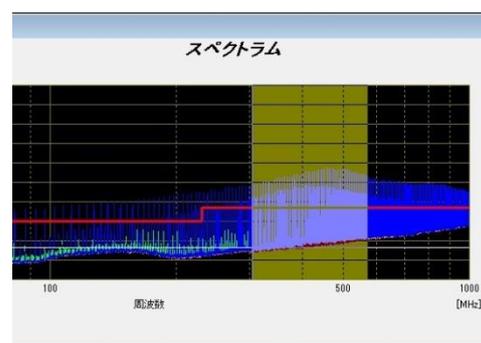
(1) 測定周波数の選択

a. 「マーカー」について、周波数を選択する偏波にチェックを入れてください。

- 「レンジ (H, PK)」: 水平偏波を選択
- 「レンジ (V, PK)」: 垂直偏波を選択



b. グラフ上で選択したい周波数を含むようにドラッグしてください。
ドラッグした範囲が拡大表示され、その範囲内でノイズが最も高い周波数にマーカーが移動します。

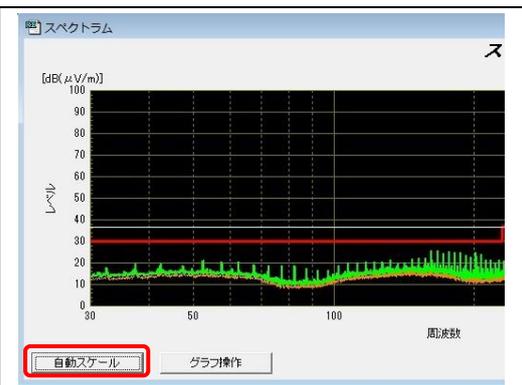


c. グラフ上で右クリック → **マーカー位置のデータを妨害候補リストに追加** をクリックしてください。
マーカーのポイント箇所の情報が妨害候補リストに追加されます。



放射エミッション測定_機器利用マニュアル

- d. 画面左の **自動スケール** をクリックしてください。
グラフが拡大表示から通常表示に変わります。



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

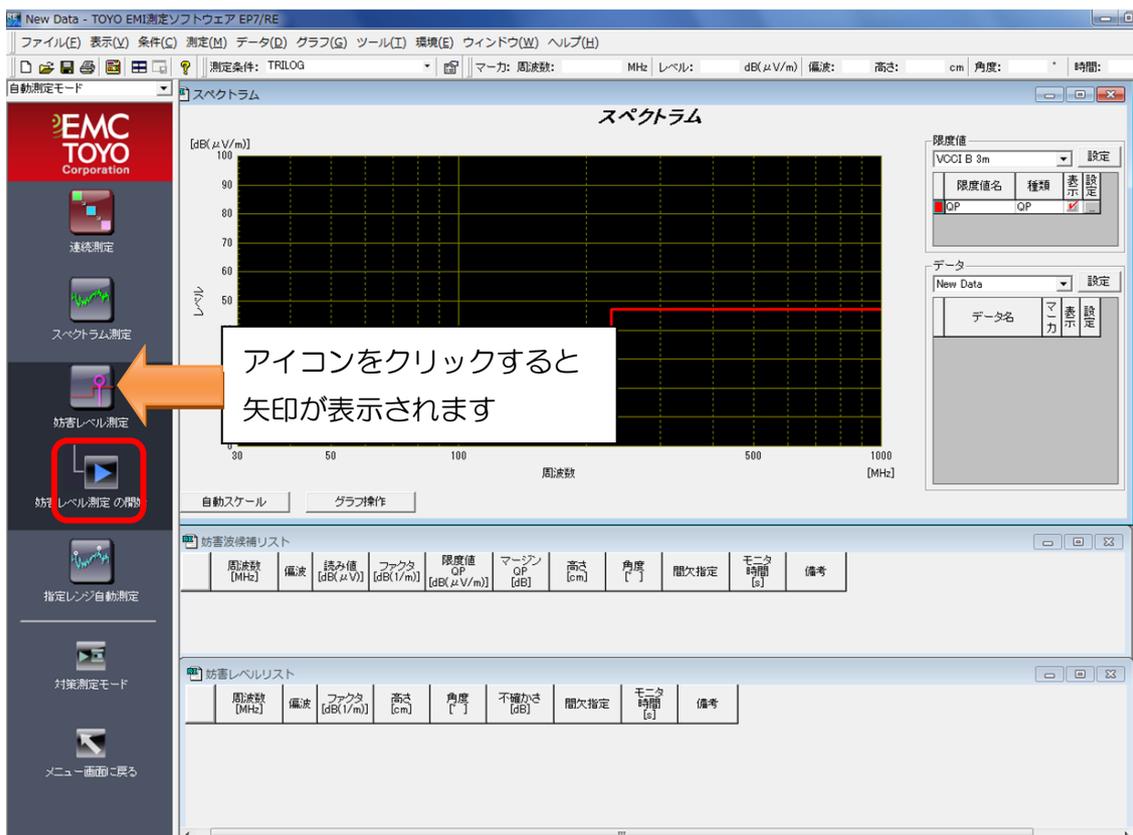
妨害候補リストから削除したい候補を選択し、キーボードの **Delete** で削除できます。

放射エミッション測定_機器利用マニュアル

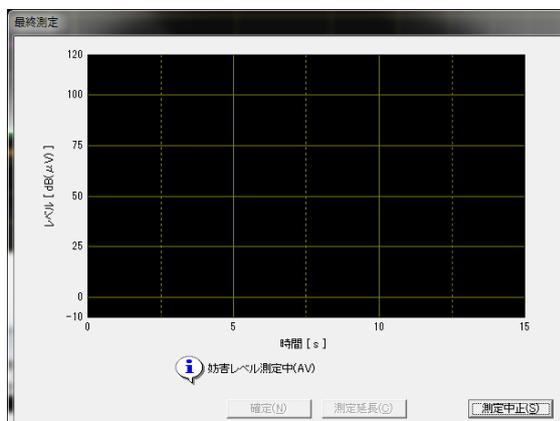
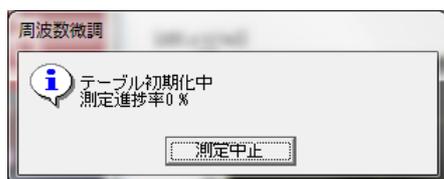
(2) 妨害レベル測定の実施

- (1)で選択した周波数に対して、妨害レベル測定（QP 測定）を行います。

画面左にある **妨害レベル測定** → **妨害レベル測定の開始** をクリックすると測定が開始します。



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。



測定を中断する時は、**測定中止** をクリックしてください。

放射エミッション測定_機器利用マニュアル

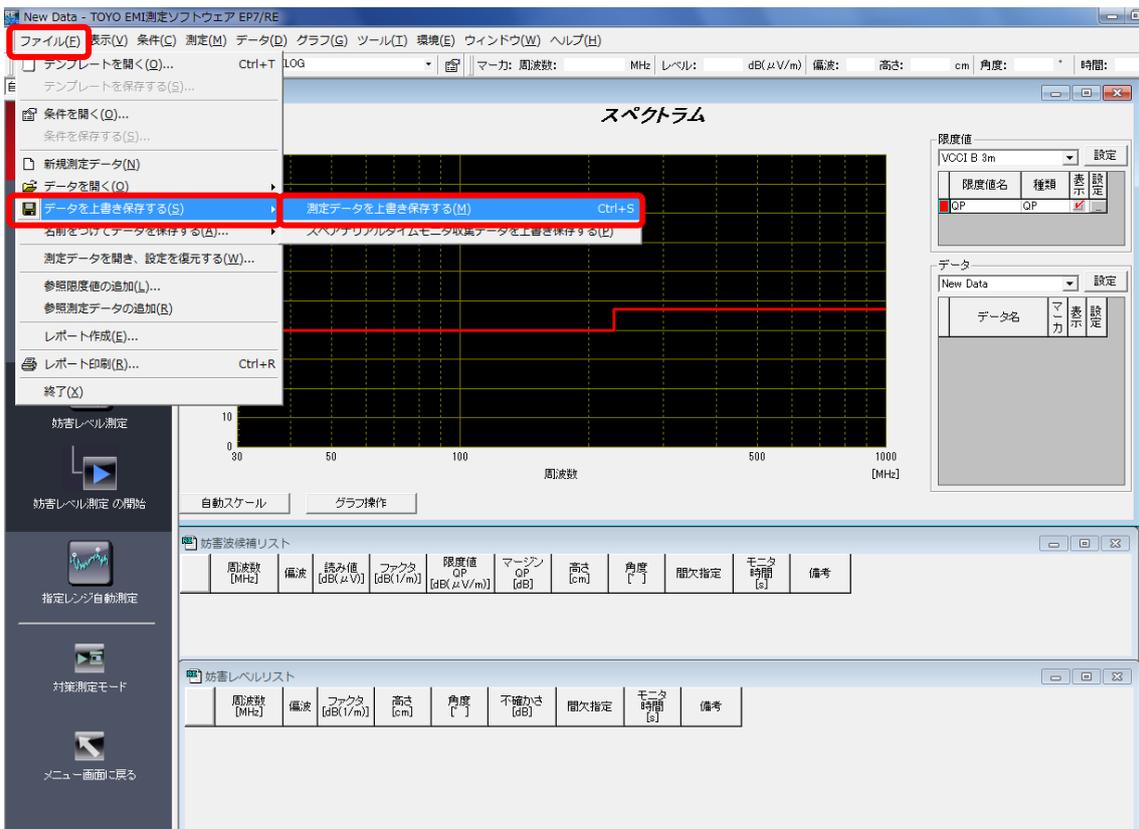
測定が終了すると、以下のフォームが表示されます。

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** → **データを上書き保存する** → **測定データを上書き保存する** を選択します。



放射エミッション測定_機器利用マニュアル

⑤ 結果の印刷

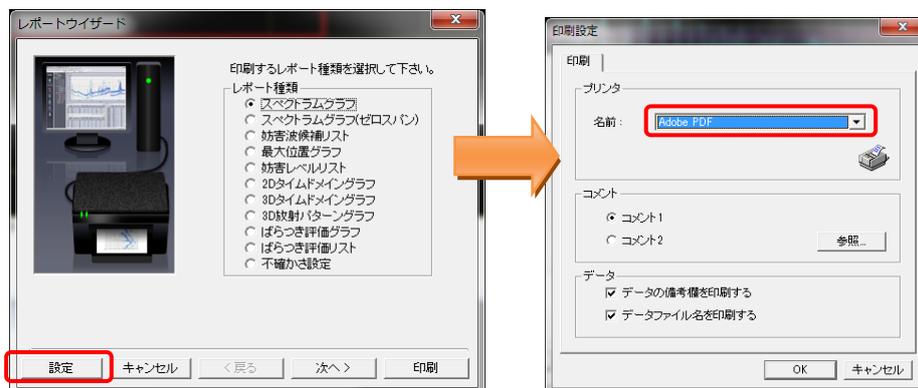
- 測定結果を印刷します。

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。

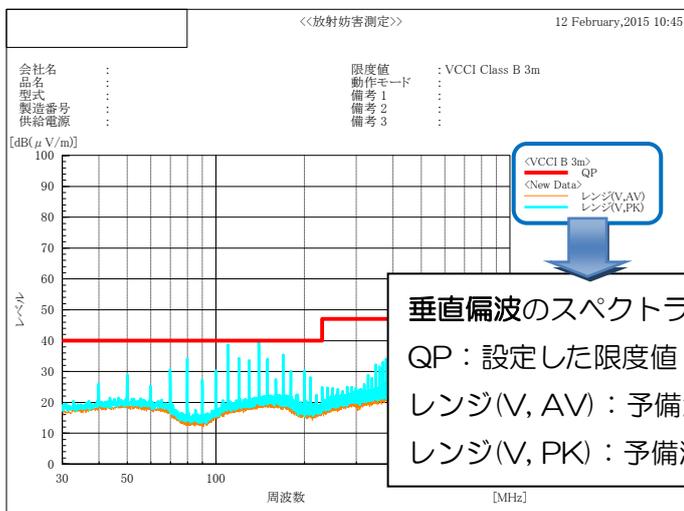
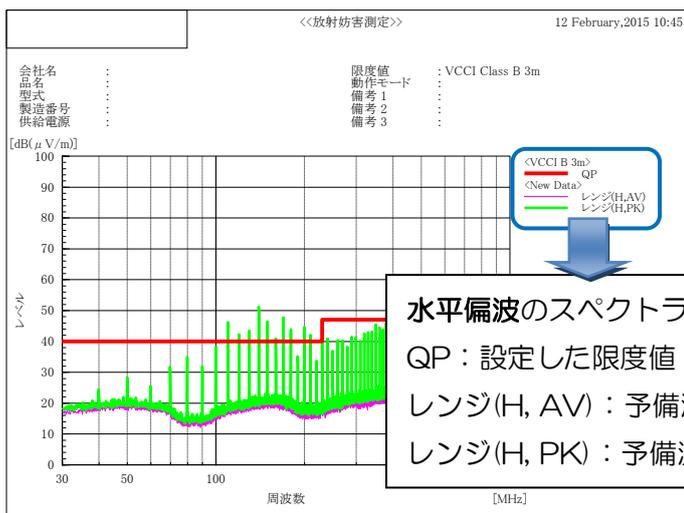
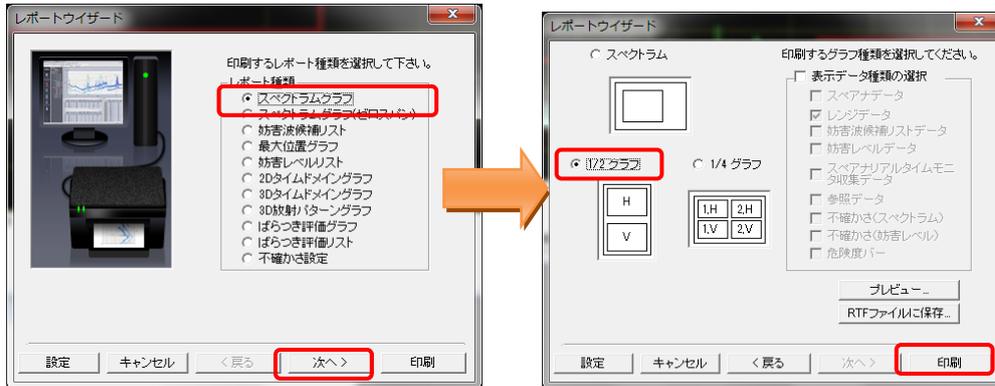


放射エミッション測定_機器利用マニュアル

(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。

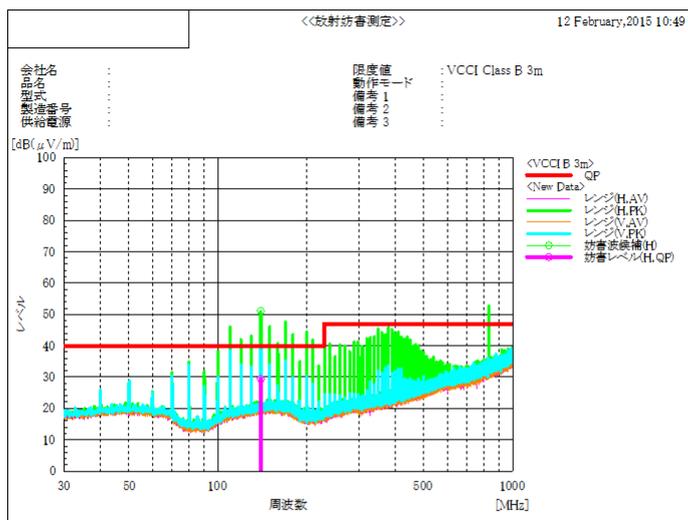
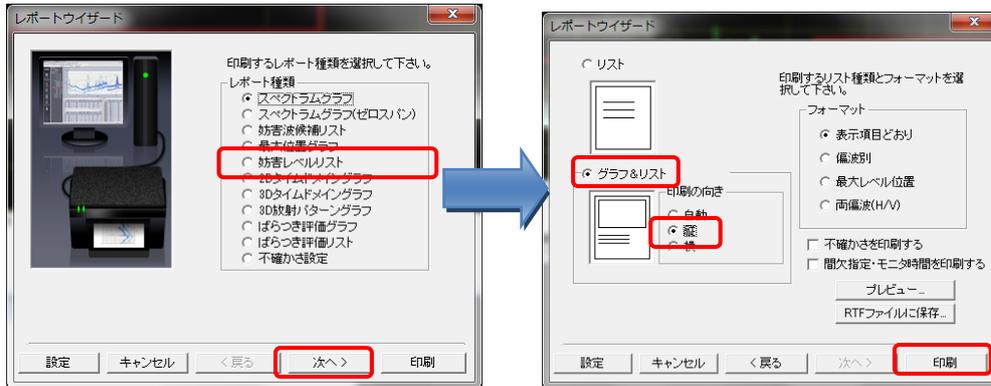


放射エミッション測定_機器利用マニュアル

(2) 妨害レベル測定 of 印刷

妨害レベルリスト 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。



Final Result	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
No.	Frequency	(P)	S.C	Reading	c.f	Result	Limit	Margin	Height	Angle	Remark
	[MHz]			[dB(μV)]	[dB(1m)]	[dB(μV/m)]	[dB]	[dB]	[cm]	[°]	
1	139.903	H	S	40.9	-11.5	29.4	40.0	10.5	226.0	0.2	

- ①Frequency : 測定周波数
- ②(P) : アンテナの偏波 (H : 水平、V : 垂直)
- ③Reading : 測定器に表示された値
- ④c. f : 補正值 (アンテナ、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)
- ⑧Height : ⑤を測定した際のアンテナ高さ
- ⑨Angle : ⑤を測定した際のターンテーブルの角度

(Ver.2)

放射エミッション測定_機器利用マニュアル

⑥ 指定レンジ自動測定（追加操作説明）

水平・垂直のみの部分的な予備試験を実施します。

画面左にある **自動指定レンジ測定の開始** アイコンをクリックしてください。



指定できるメニューを示す以下のフォームが表示されます。

設定どおり測定 を選択してください。



該当する測定（水平/ 垂直）を選択して **実行** をクリックしてください。

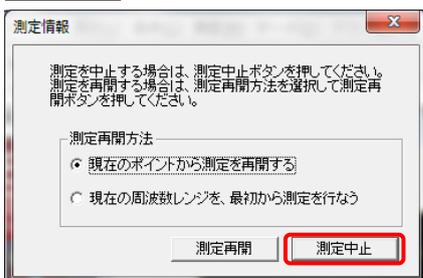
放射エミッション測定_機器利用マニュアル

測定中は以下の表示に変わります。



途中で中断するときは **中断** をクリックしてください。以下のフォームが表示されます。

測定中止 をクリックしてください。



測定が終了すると以下の表示に変わります。

終了時には、**終了**をお知らせする通知や通知音等はありませんのでご注意ください。



キャンセル をクリックして測定を完了させてください。