

スペクトラムアナライザを使用した 中波帯の電界強度測定のご紹介

MS2712E/13E Spectrum Master

周波数範囲：

MS2712E 9 kHz ~ 4 GHz

MS2713E 9 kHz ~ 6 GHz

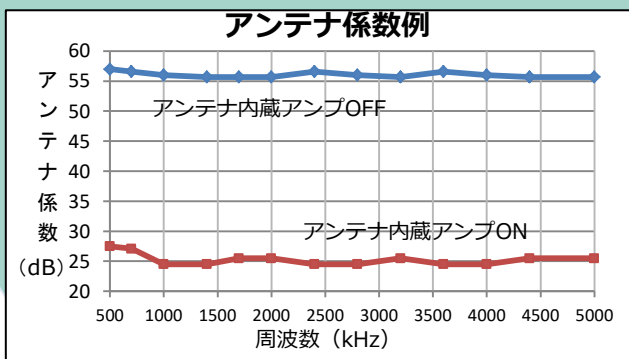
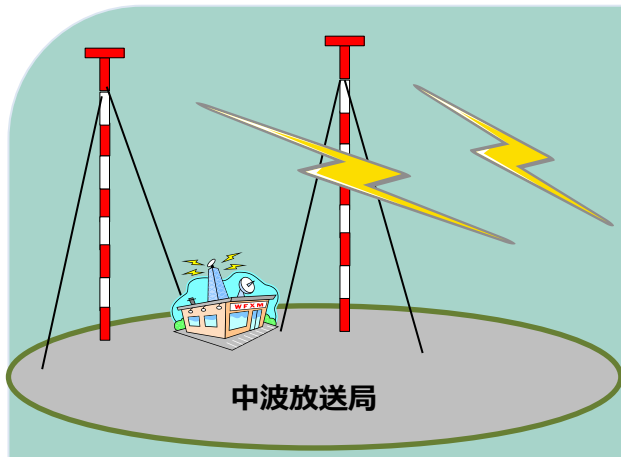


MS271xE スペクトラムマスタ

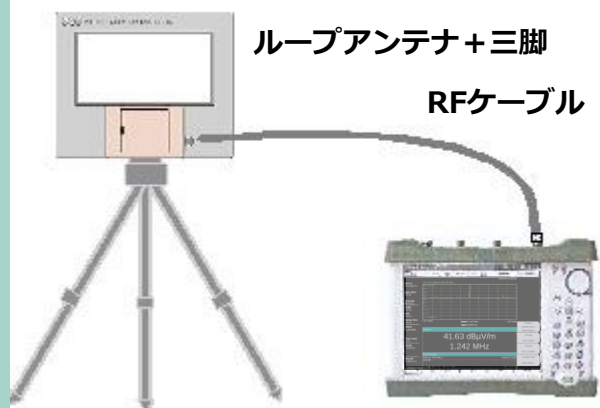
中波帯 (AM) 電界強度測定

中波帯の電界強度をスペクトラムアナライザで測定する場合は、中波帯のアンテナを接続して行います。中波帯のアンテナには、一般にループアンテナを使います。

電界強度は、スペクトラムアナライザで測定した電圧値にアンテナ係数を加えて求めます。



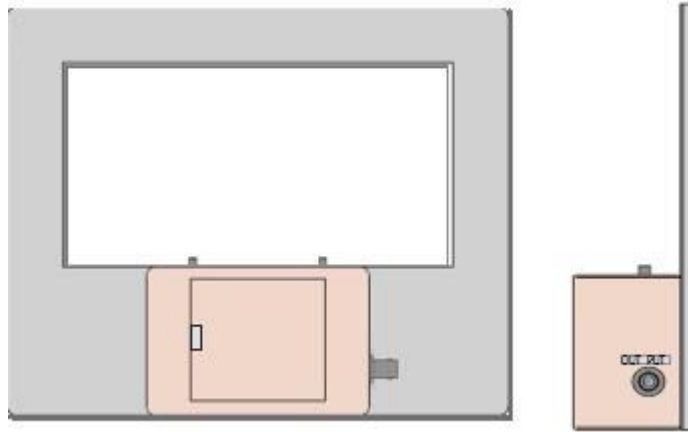
中波帯 電界強度測定 構成例



ループアンテナ+三脚

RFケーブル

MS271xE
スペクトラムマスタ



AFS-1 ループアンテナ外観例

AFS-1 ループアンテナ 概要規格 (記載規格が変更となる場合があります)	
周波数範囲	500 kHz ~ 5 MHz
出カインピーダンス	公称 50Ω BNC-J コネクタ
アンテナ係数	約 26 dB (内蔵アンプ On時) 約 56 dB (内蔵アンプ Off時)
最大入力レベル (等価電界強度)	80 dBuV/m (内蔵アンプ On時) 130 dBuV/m (内蔵アンプ Off時)
電源	UM-3 アルカリ乾電池 4本 (8時間以上 連続動作可能)
寸法・質量	270 (W) x 220 (H) x 61 (D) mm、1 kg以下

スペクトラムアナライザによる電界強度測定 性能例

MS271xE スペクトラムマスタ+AFS-1 ループアンテナ	
周波数範囲	アンテナの周波数 (アンテナ係数) 範囲による。
電界強度測定範囲	アンテナ内蔵アンプ On (アンテナ係数 = 26 dB) の場合 31 dBuV/m (ノイズレベル) ~ 80 dBuV/m アンテナ内蔵アンプ Off (アンテナ係数 = 56 dB) の場合 61 dBuV/m (ノイズレベル) ~ 130 dBuV/m <算出条件> ・スペクトラムアナライザ表示平均雑音レベル (DANL) : > -102 dBm @500 kHz~5 MHz (Ref LVL = -50 dBm, Pre Amp Off, RMS/Avg検波, ATT=0 dB, RBW=1 kHz) ・終端電圧換算dBuV : DANL (dBm) +107 = +5 dBuV
測定レベル確度	±2.0 dB (校正ポイント) スペクトラムアナライザとアンテナを組み合わせて校正した場合

* 測定対象以外の強電界信号の影響により、微弱な信号の測定が困難となる場合があります。
その場合は、帯域制限フィルタ等を使用して測定する必要があります。

お問合せは、弊社担当営業もしくは下記まで。 受付時間/9:00~17:00 月~金曜日 (当社休業日を除く)