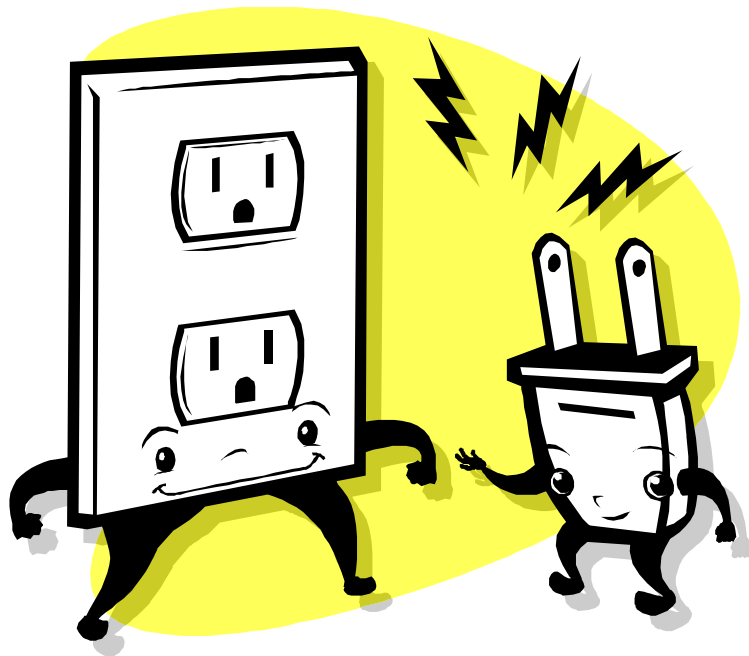


～ 高速電力線搬送通信設備作業班第14回 ～
[三相線上利用] 測定ノイズフロアの対策



2018年7月30日

高速電力線通信推進協議会(PLC-J)

輻射電磁界測定の際に、ノイズフロアを最小限に抑えるスペアナのセッティングとして、
スペアナ機種 = Keysight Technologies 製 N9340B (バッテリー駆動型)
Pre Amp 設定 = On、ATT設定 = 0dB
が最良と結論付けました。(作業班第13回:資料13-4-2でご報告済み)

パナソニック(株)佐賀工場、茨城工場 での再測定は完了しております。
さらにこのあと、上記設定での測定系を使用し、過去に測定した各拠点の中で再測定が
必要なポイントを抽出し、再測定を実施する予定です。

スペクトルアナライザノイズフロア低減対策

スペアナに過大な雑音又は他無線システム信号が入りますと(観測するPLC帯域の内外を問わず)、スペアナの入力飽和が発生し、その際にはスペアナの Pre Amp をOffにする、ATT値を増やすなどの設定をすることが必要となります。このときの測定フロアノイズは大きなものとなってしまいます。

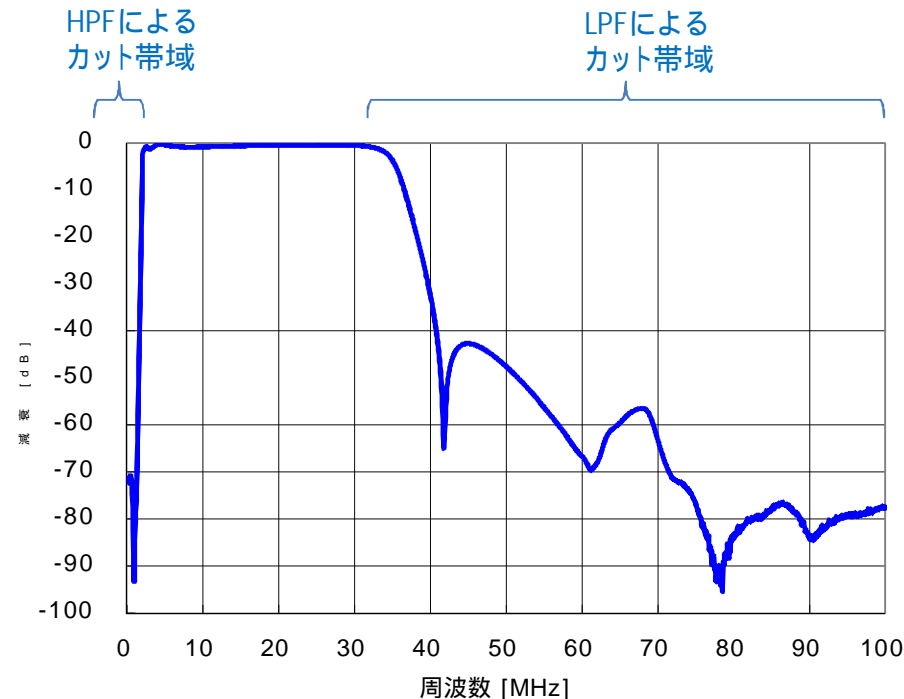
その問題を軽減するため、PLC帯域外の特に電力の大きな他無線システム信号に対しては、スペアナ入力前段にフィルタを挿入してカットする対策を施します。すでにHPF (ApexRadio製 HPF2050)で対策済みのAMラジオ放送に加え、地域によっては80MHz以上のFMラジオ放送他も影響してくることが判明したため、対策としてLPF (COMET製 CF-30MR)を追加導入しました。

今後の各実験拠点での測定に導入を予定します。

COMET社製 LPF CF-30MR
Cut Off Freq = 32MHz



使用するLPF (COMET社製 CF-30MR)



HPF+LPF合成特性確認結果