

高速 P L C 実証試験における漏えい電界測定結果について

1. 実験場所 (5カ所):

- ・ 東京都練馬区 当社社宅
- ・ 東京都江東区 当社社宅 (2カ所)
- ・ 横浜市鶴見区 当社社宅
- ・ 横浜市鶴見区 当社技術開発センター

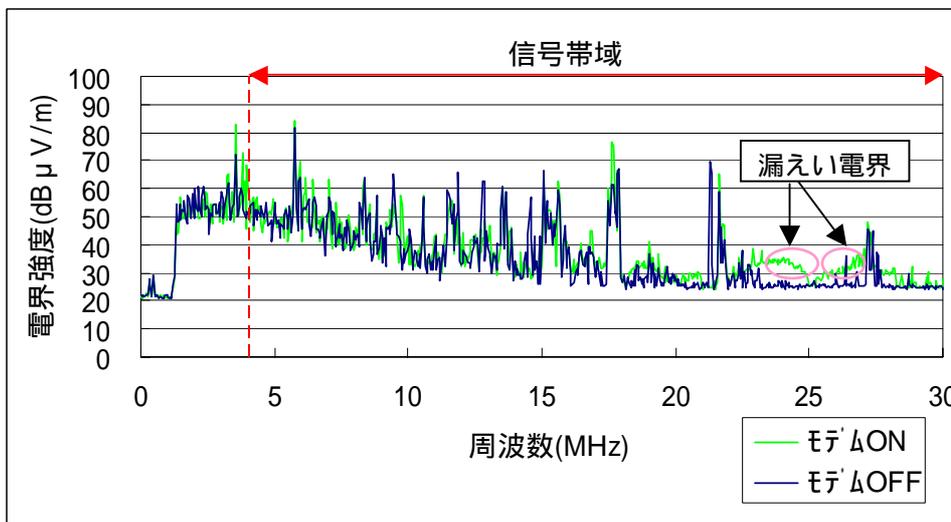
2. 主な実験内容:

集合住宅内の配電線に高速 P L C モデムを接続し、通信時の漏えい電界強度を測定するとともに、漏えい電界の低減技術についての実証実験を行う。

3. 実験期間: 平成 16 年 3 月 22 日 (順次開始) ~ 平成 17 年 3 月 31 日

4. 測定結果の例: 東京都練馬区 当社社宅

- ・ 実験条件: 電気室 ~ 2 階住居間で通信した場合の電気室前での漏えい電界強度を測定
 - ・ 使用モデム: 200Mbps
 - ・ 測定条件: ピーク検波・最大値を保持して表示・帯域幅 10kHz
- 【電気室前から水平距離 10m、高さ 1 m 地点における測定結果】



【分析結果】

モデム ON 時とモデム OFF 時の電界強度に明らかに大きな乖離がある部分が漏えい電界と考えられるが、自主目標レベル (44dB μ V/m: 免許を要しない無線局の電界強度の上限値を、10m 位置に換算して設定) よりも十分に低い値に抑制されていることが確認できる。

モデム OFF 時に測定された電界強度は環境雑音のスペクトルである。様々な電気機器等が発する環境雑音は、周波数が低いほど大きくなる特性を有しているため、低周波側では高い値を示している。

局所的に電界強度が急峻に高くなっている部分は、短波放送波などの影響によるものであり、高速 P L C による漏えい電界ではない。