

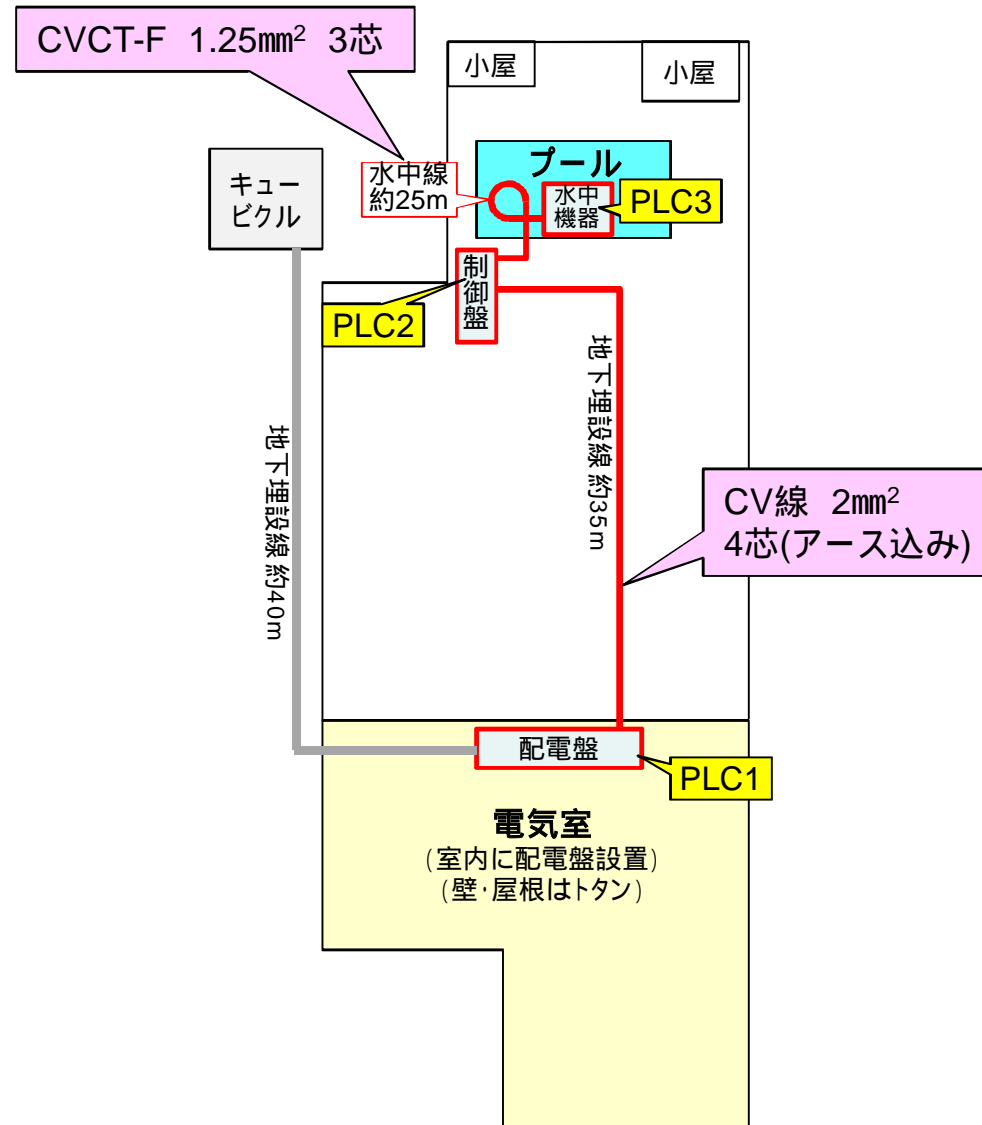
# (株)荏原製作所 藤沢事業所

住所：神奈川県 藤沢市本藤沢4-2-1

## 特徴

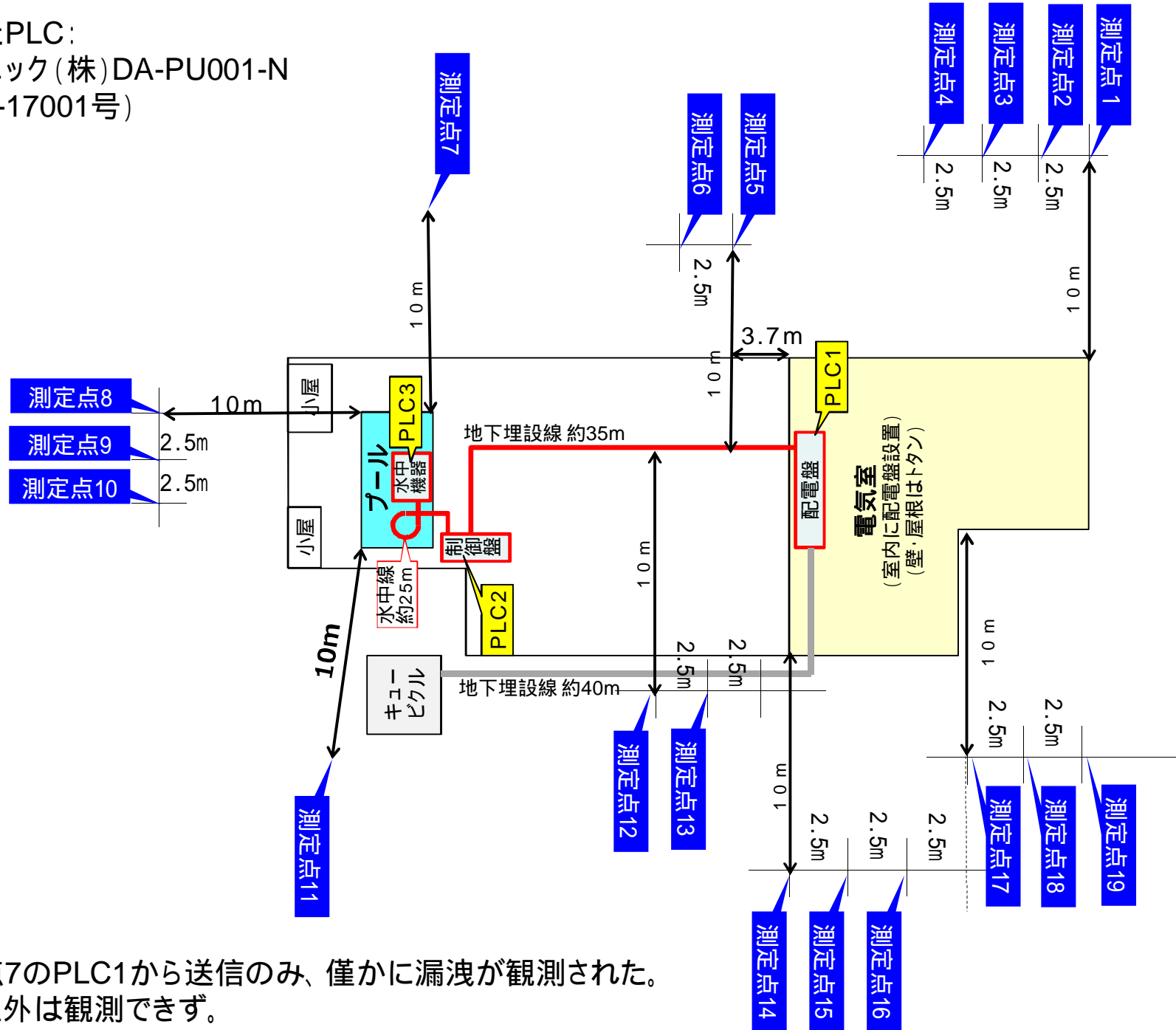
- ・地下埋設線 CVケーブル
- ・水中線 CVCT-Fケーブル
- ・トタン屋根の建物

# 荏原製作所 配線系統図



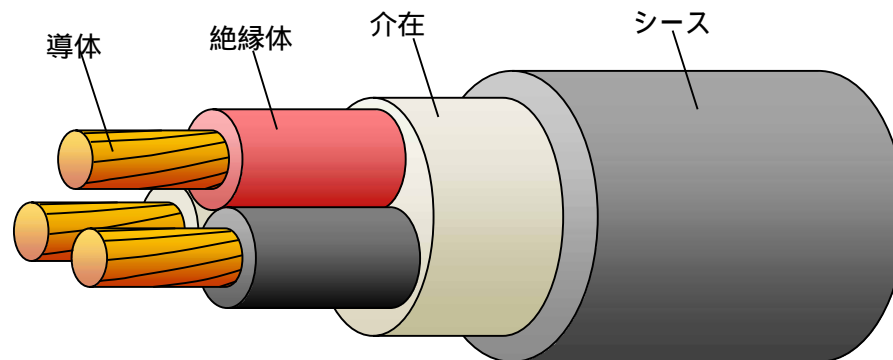
電気室内配電盤、制御盤、水中機器にPLCを設置

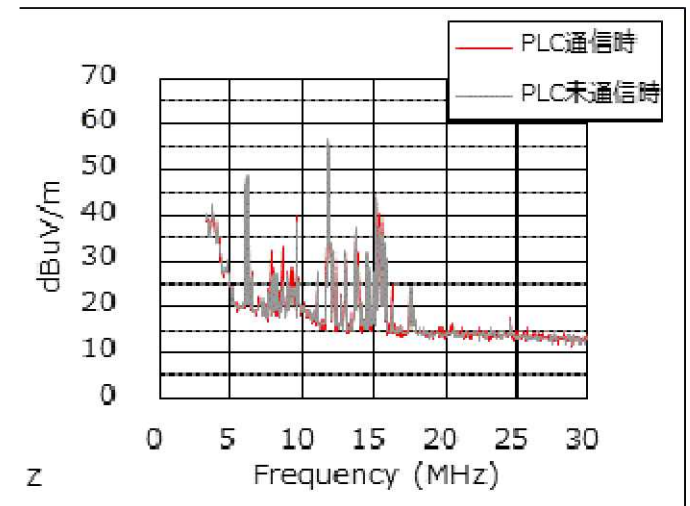
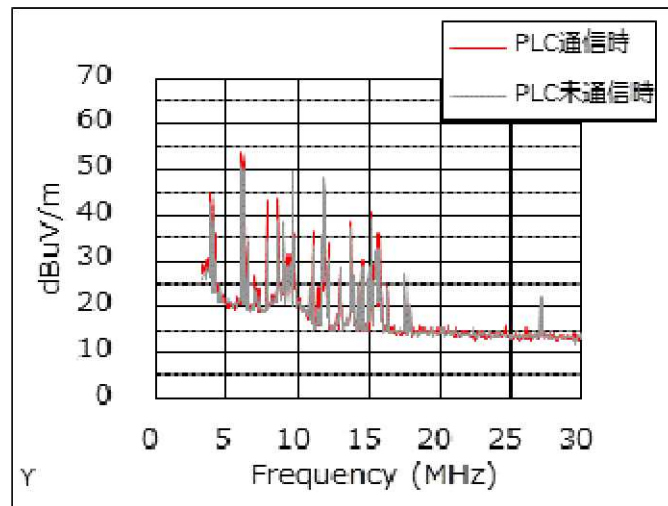
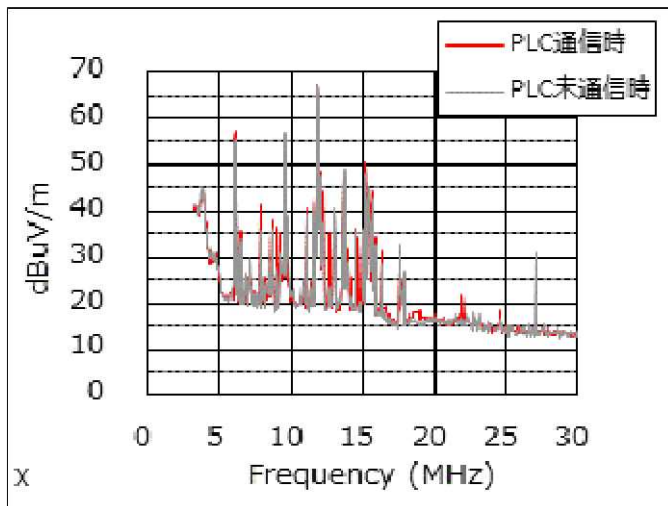
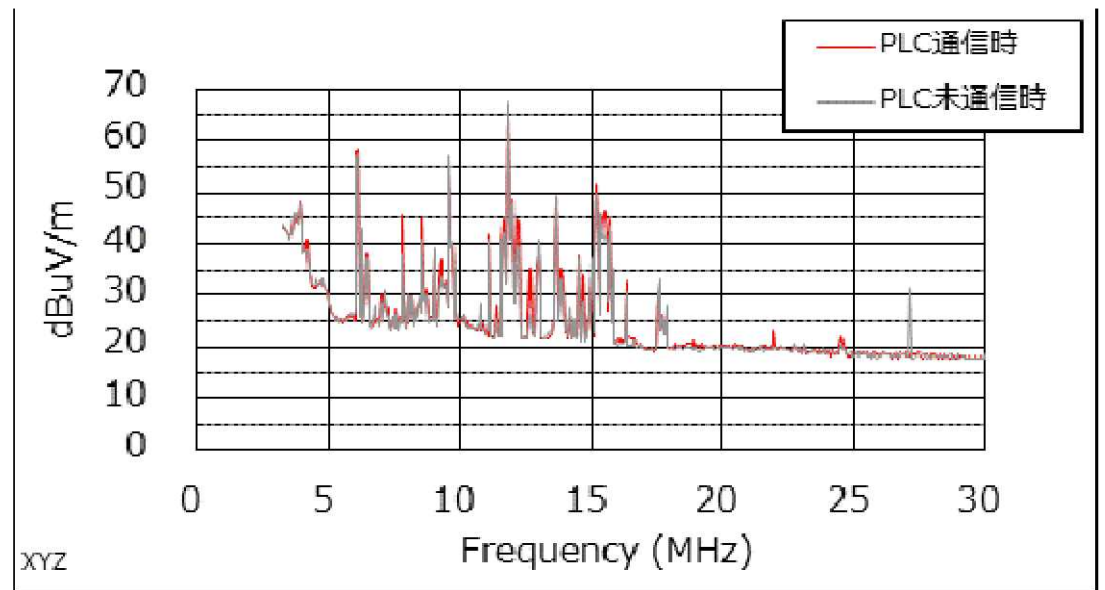
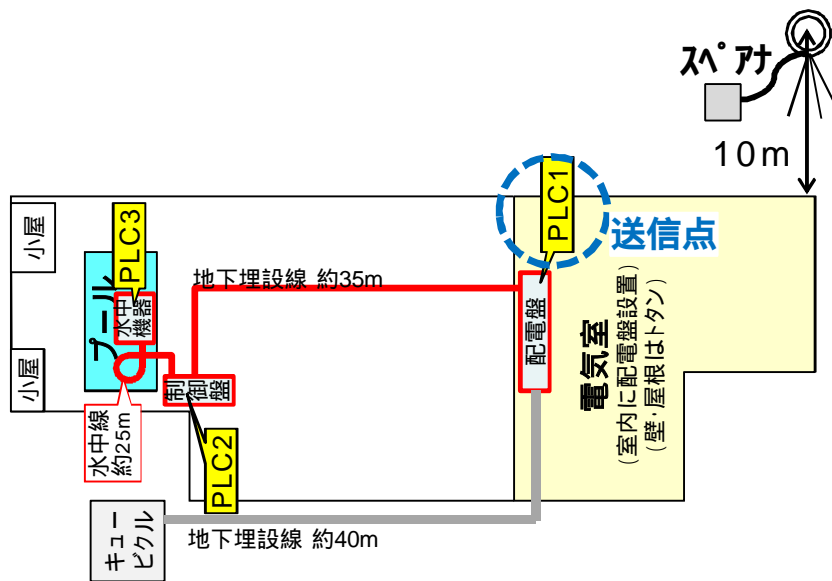
使用したPLC:  
 パナソニック(株)DA-PU001-N  
 (第ET-17001号)

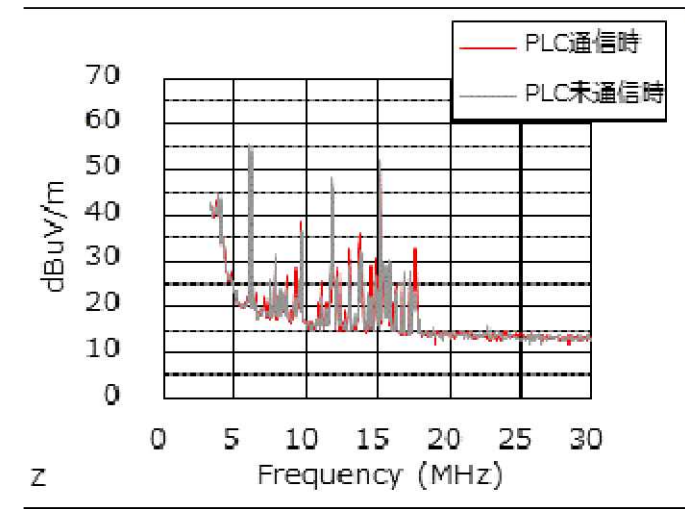
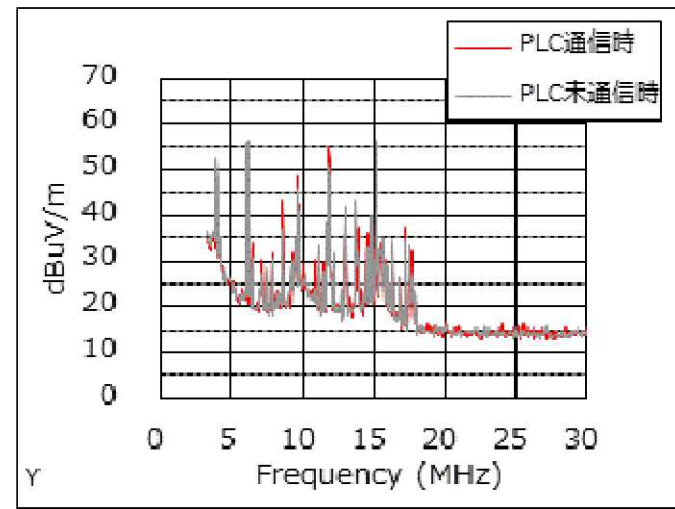
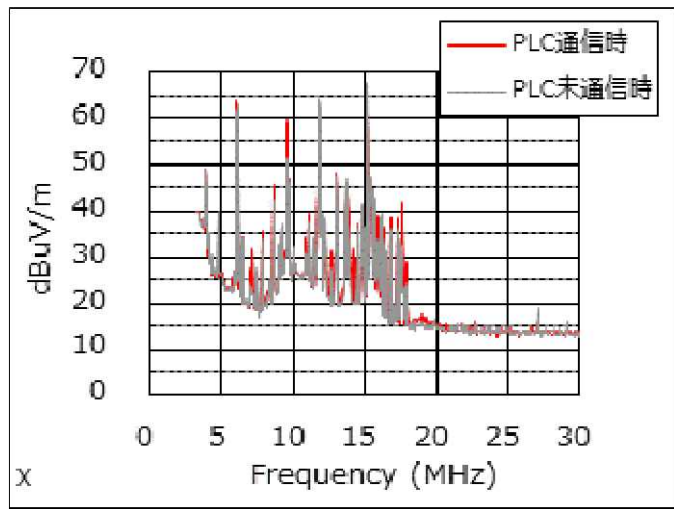
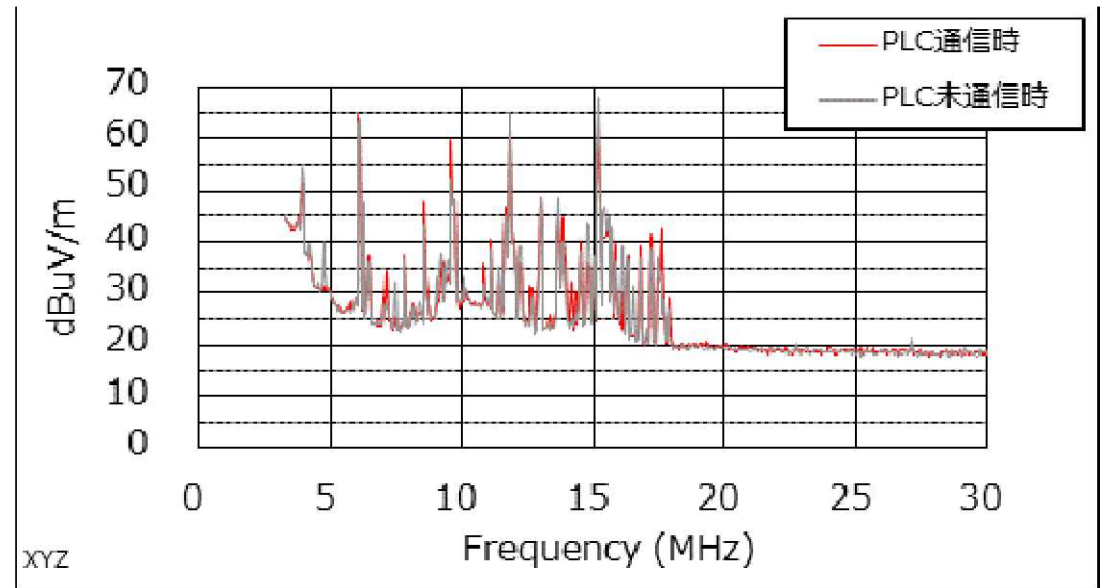
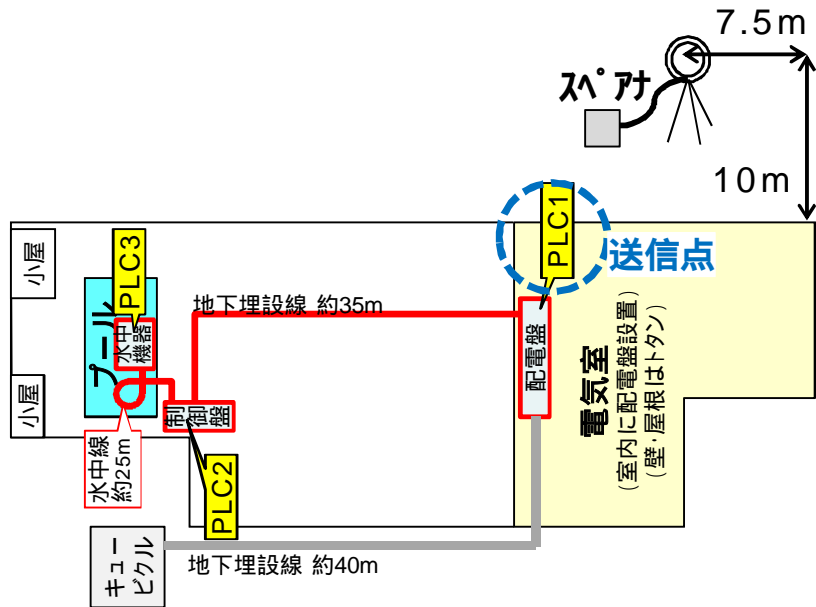


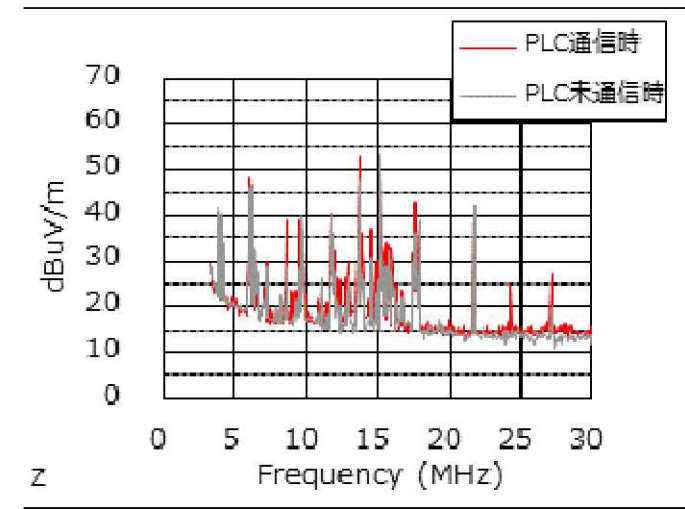
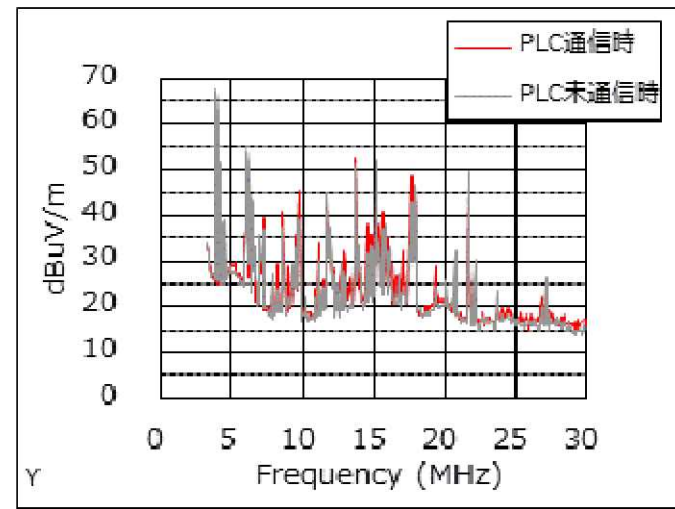
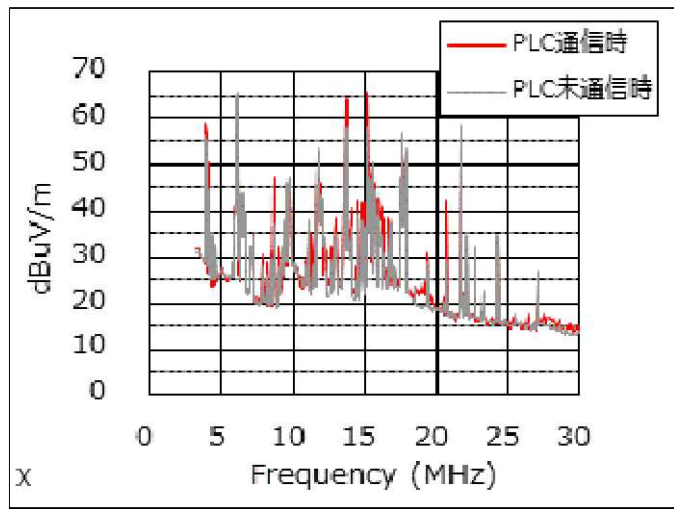
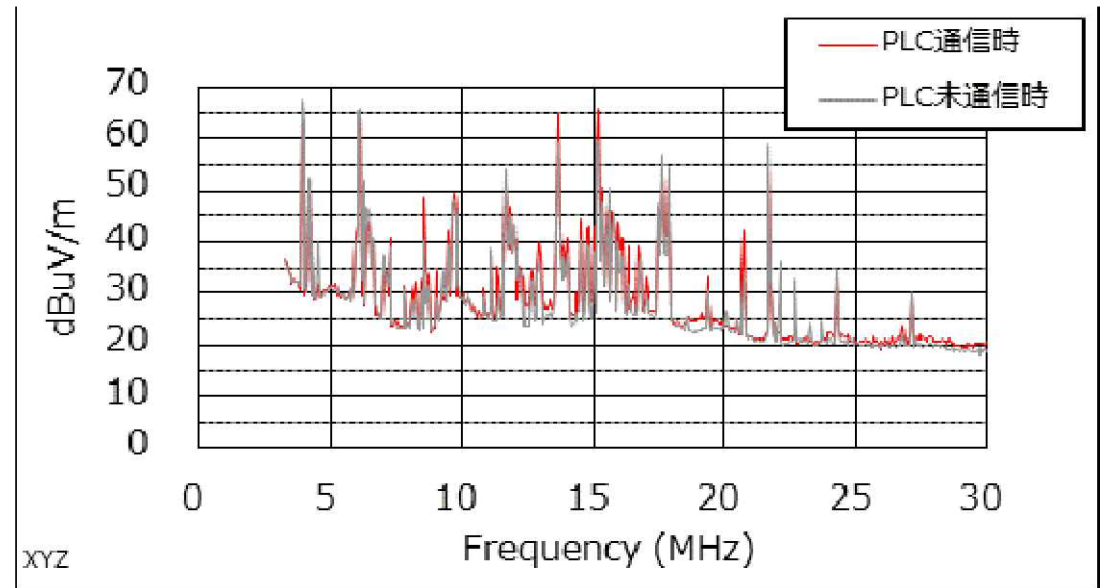
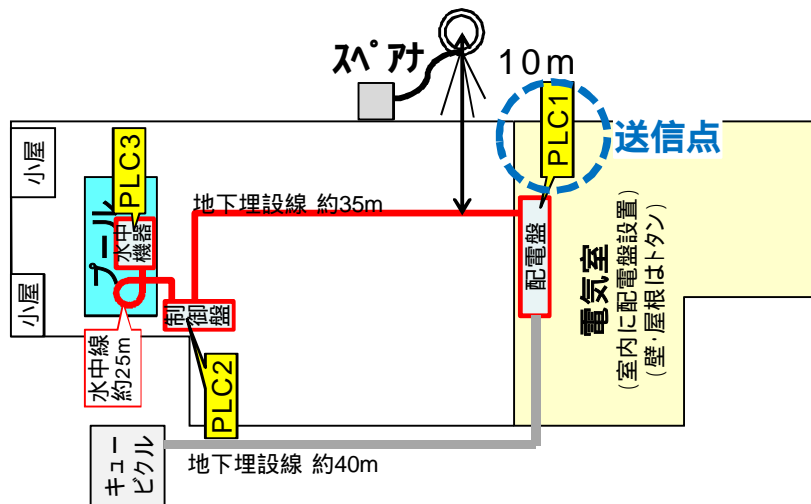
測定点7のPLC1から送信のみ、僅かに漏洩が観測された。  
 それ以外は観測できず。

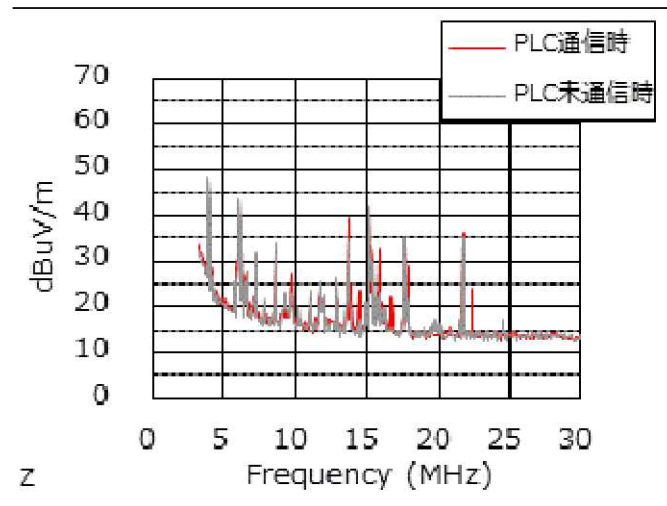
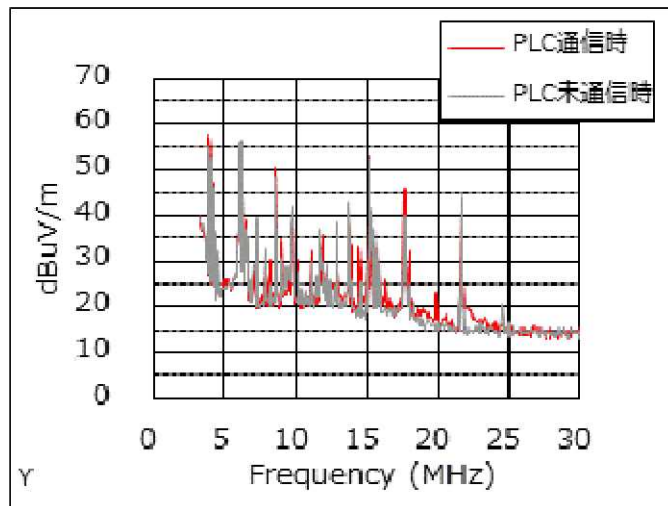
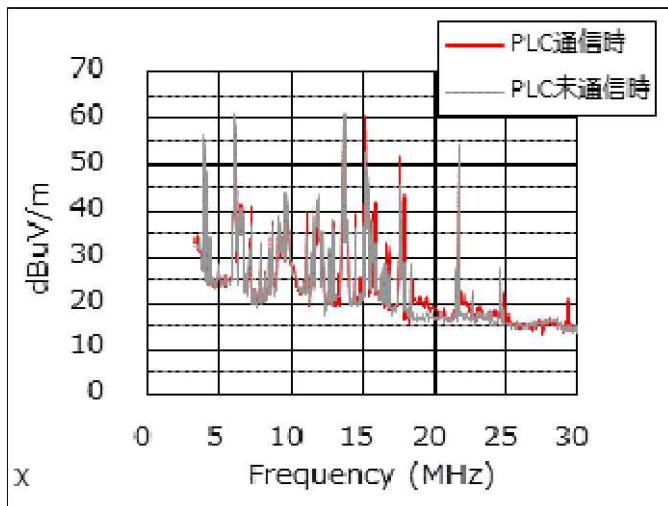
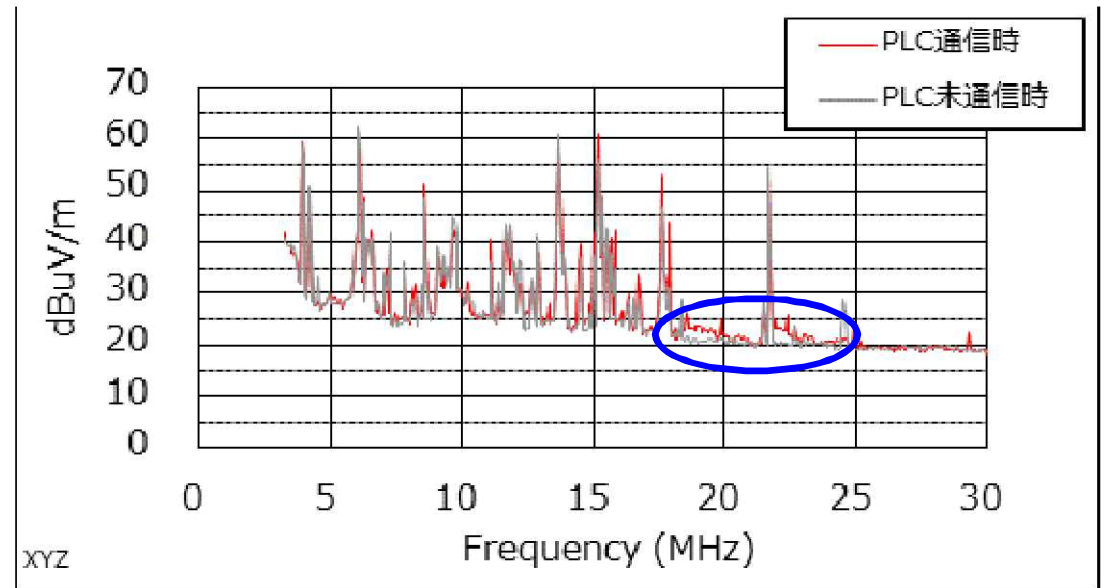
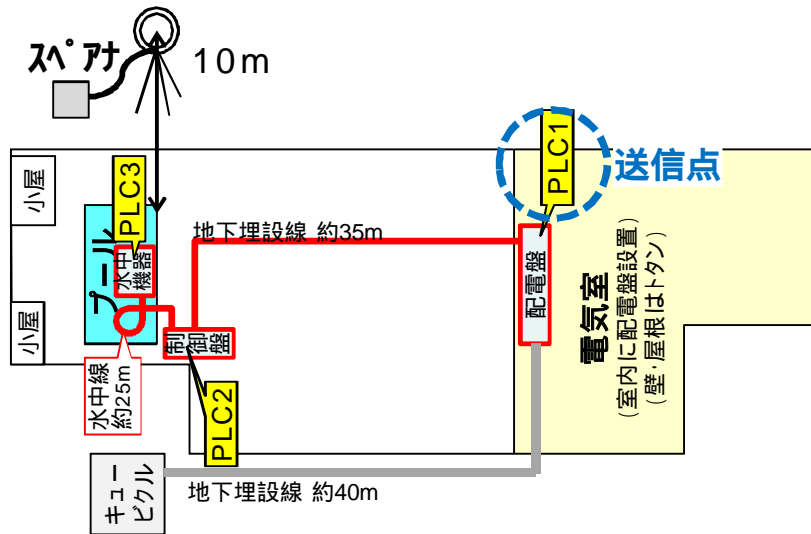
- ・フレキシブル電線。各線が被覆で覆われ、密接した構造



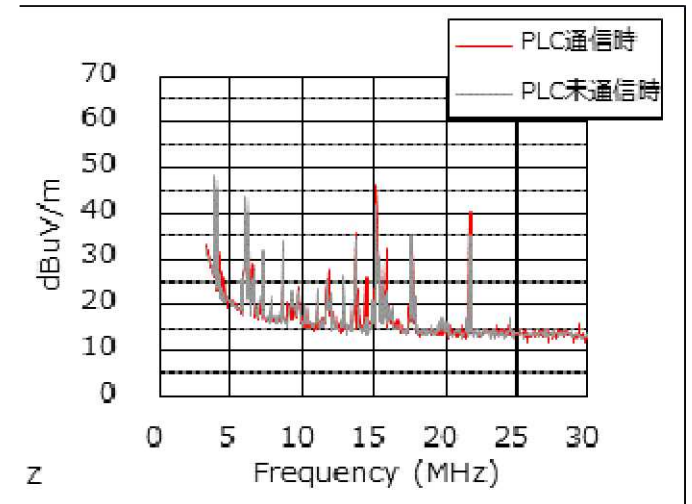
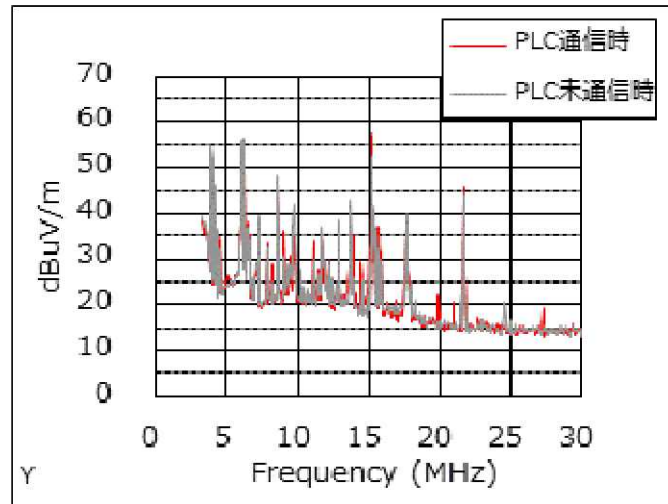
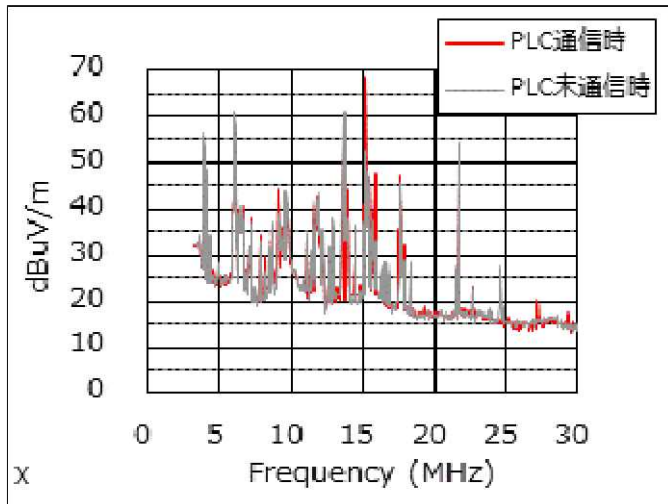
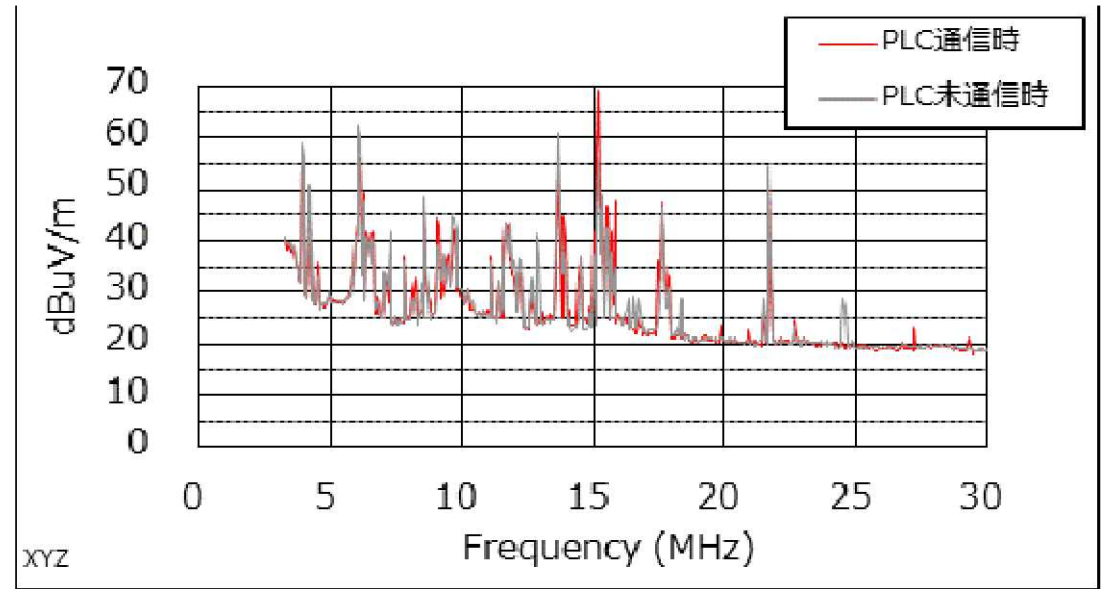
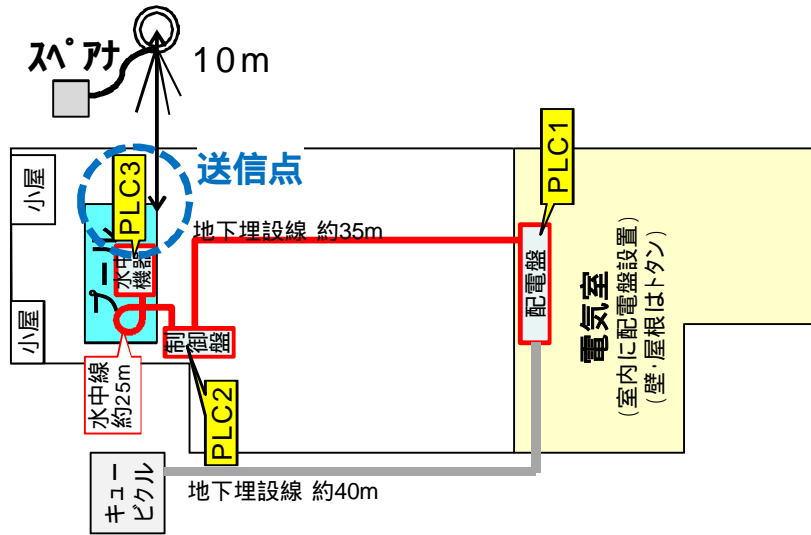


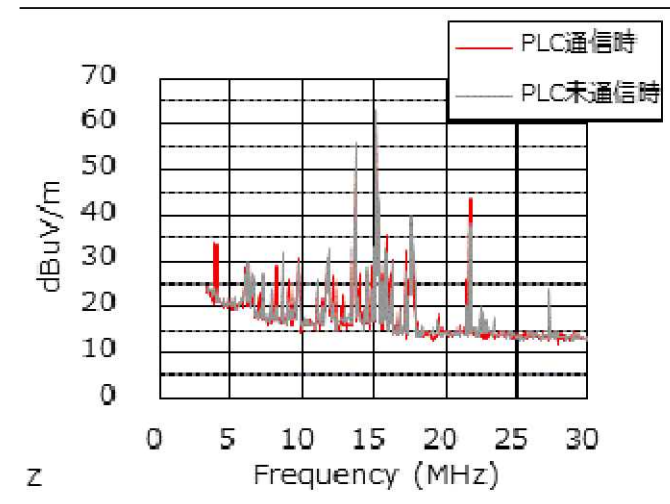
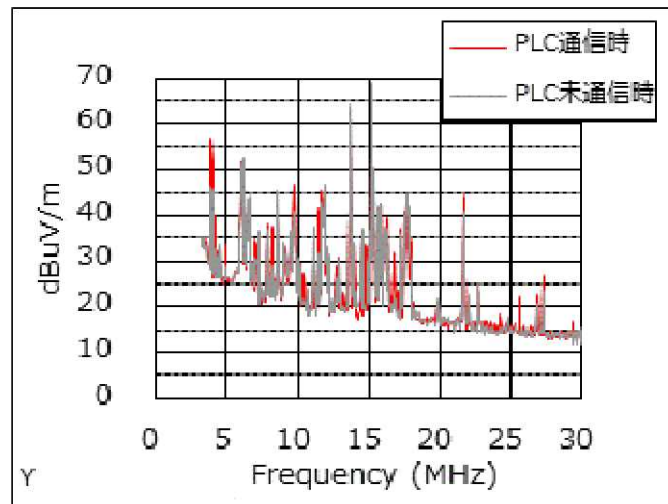
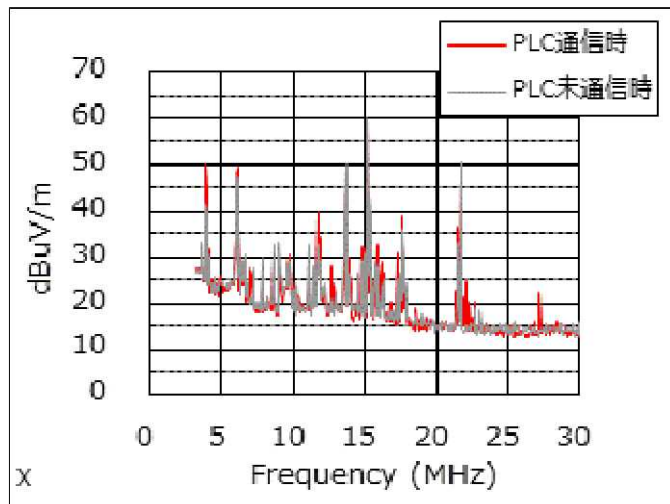
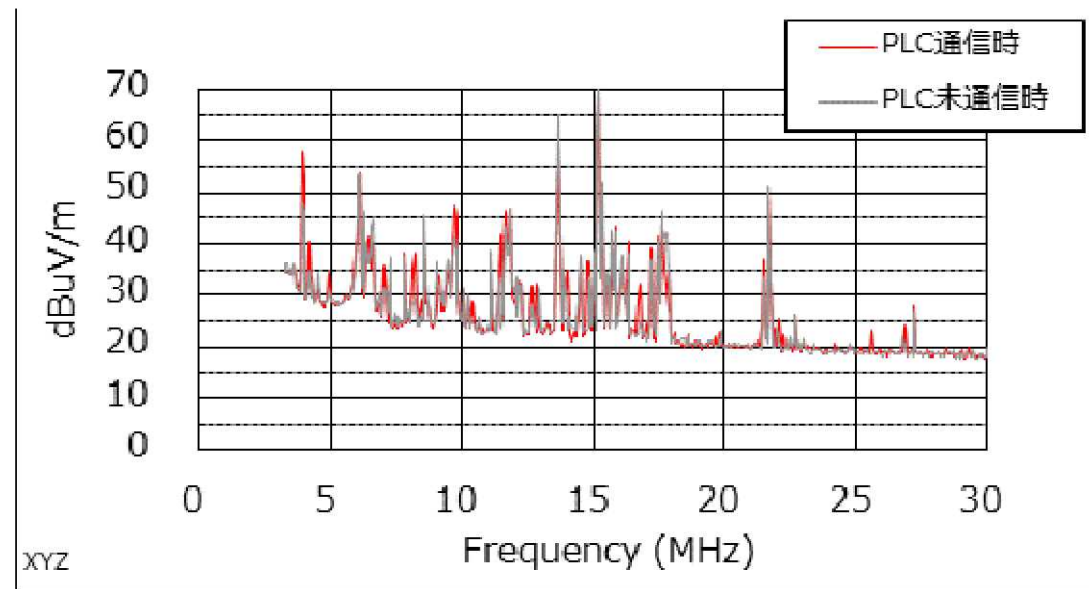
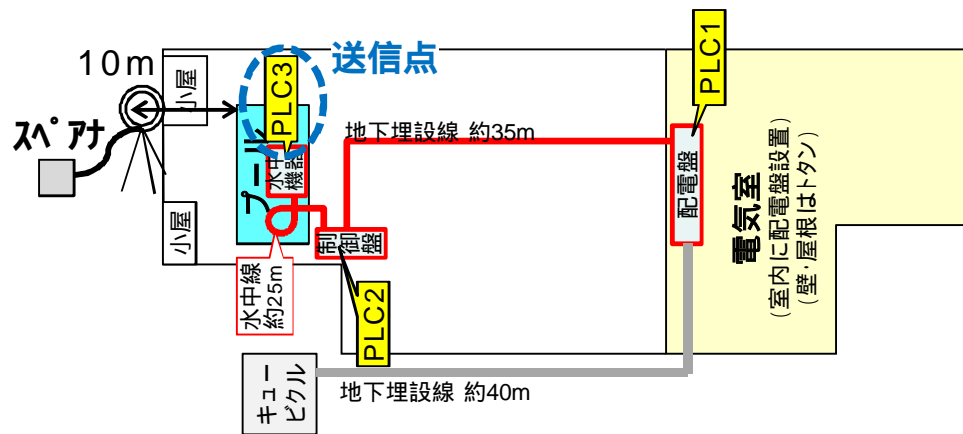


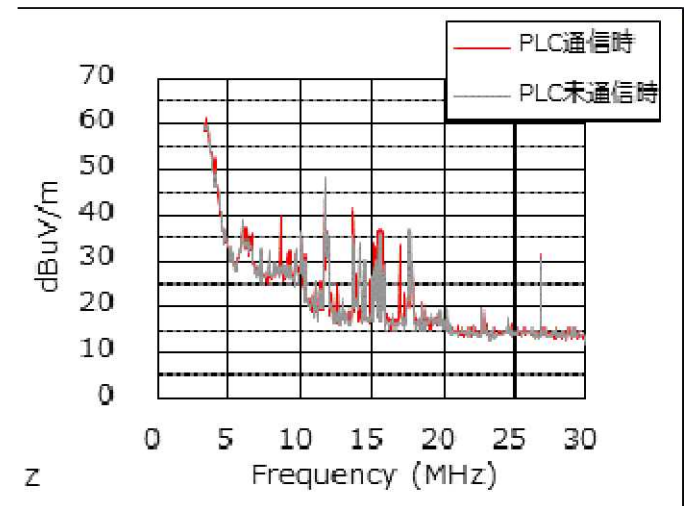
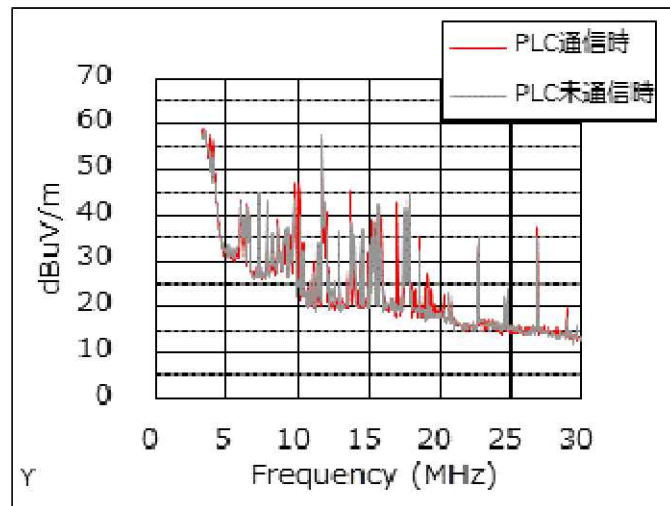
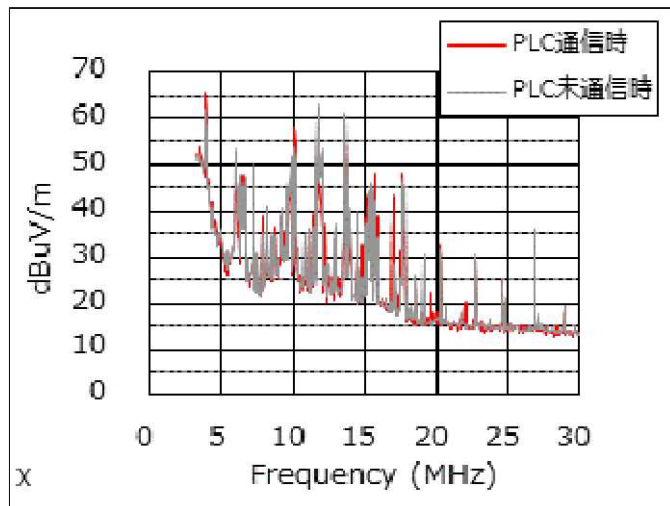
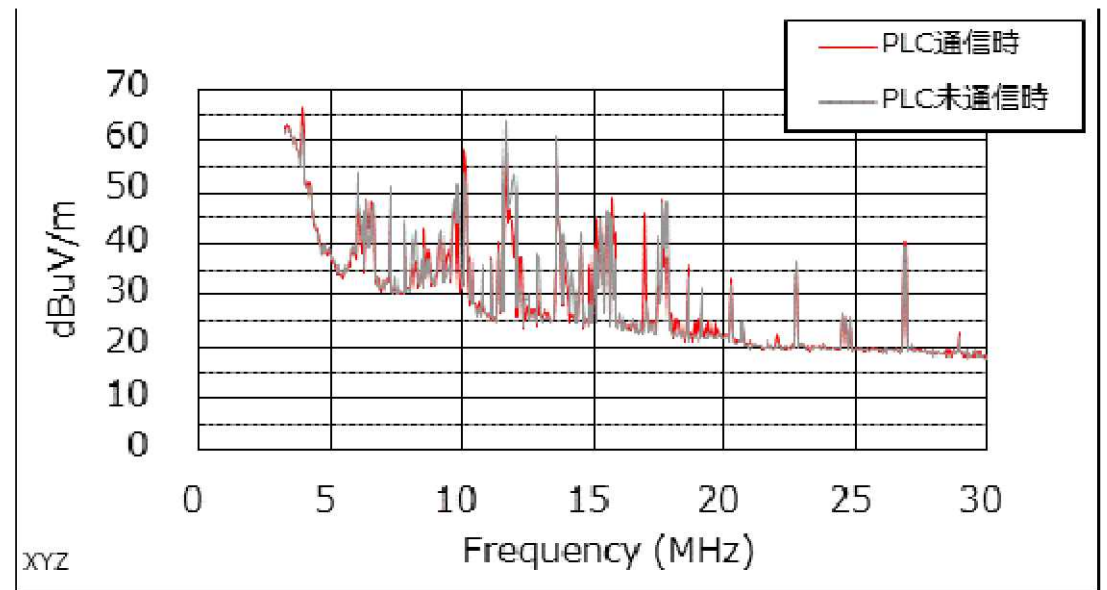
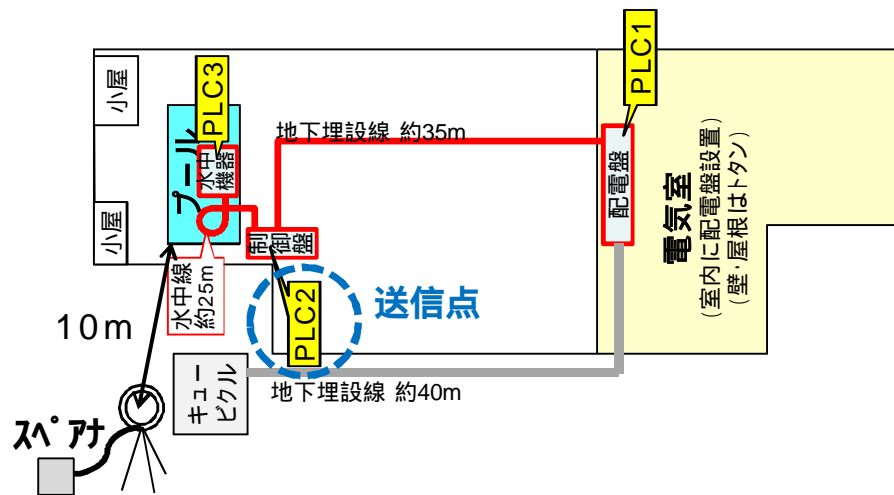


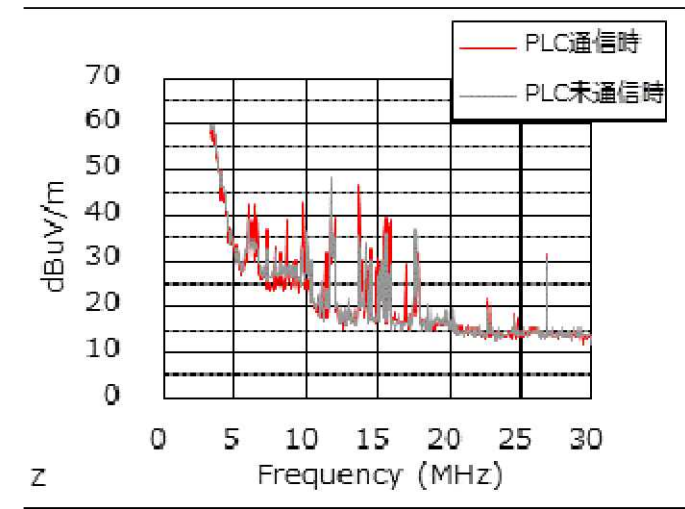
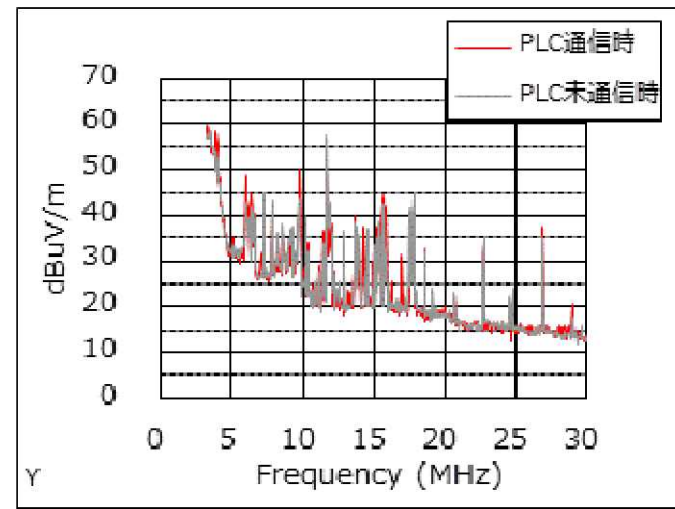
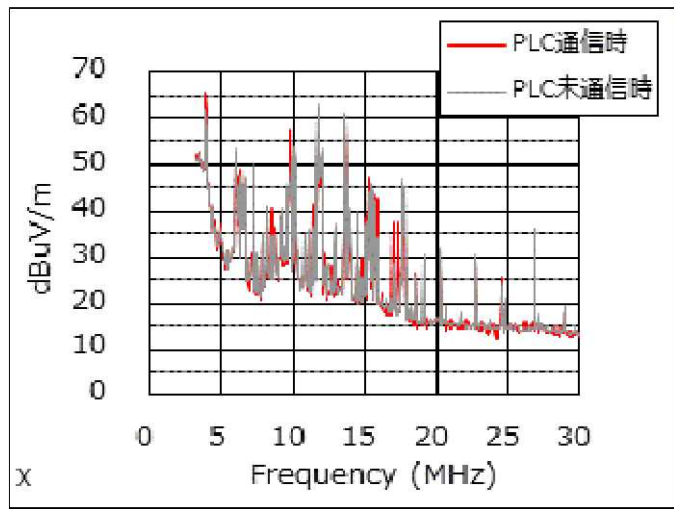
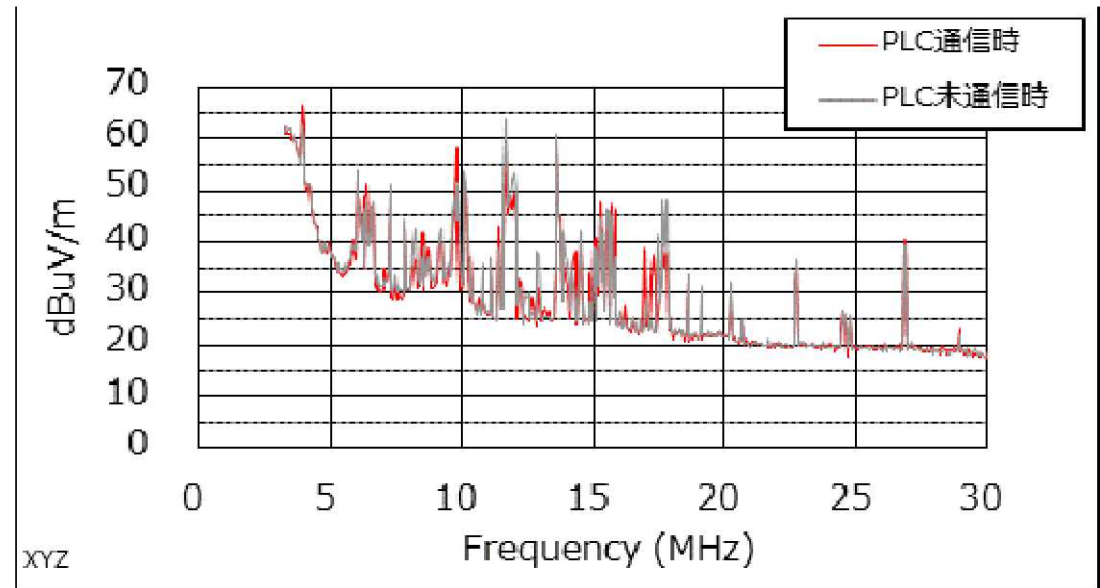
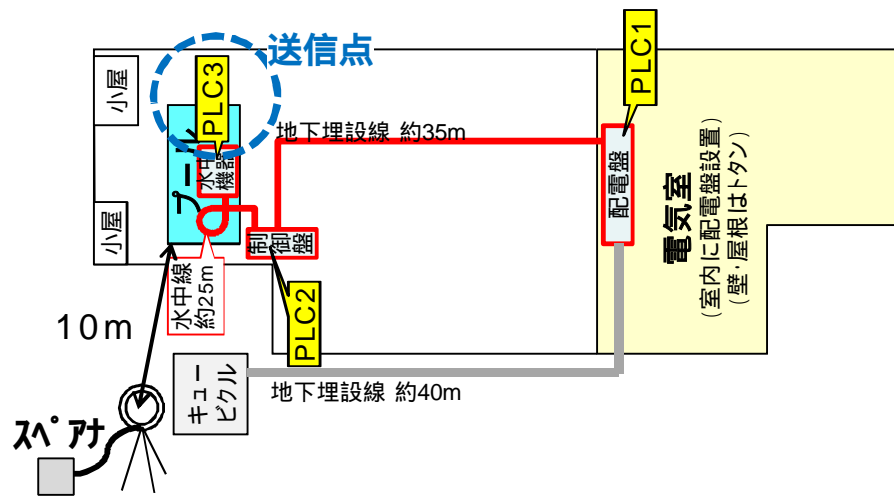


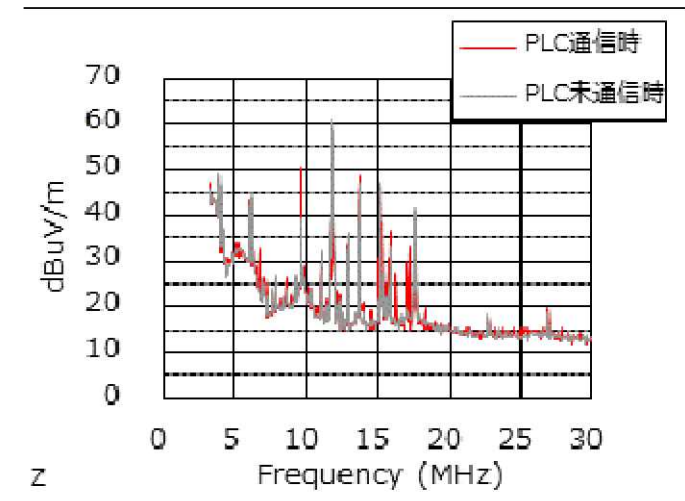
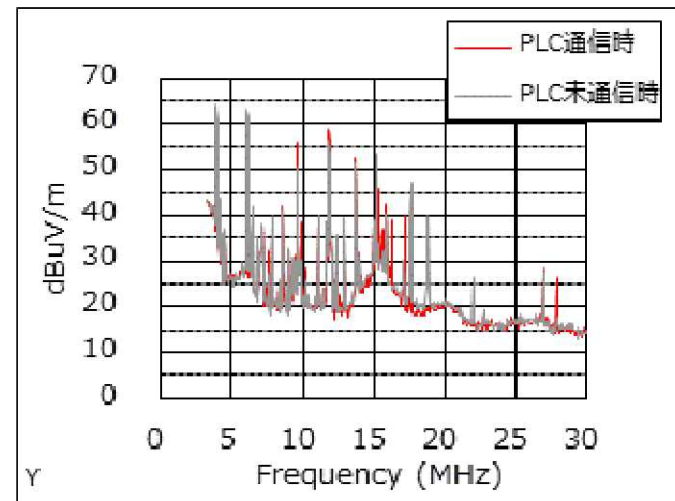
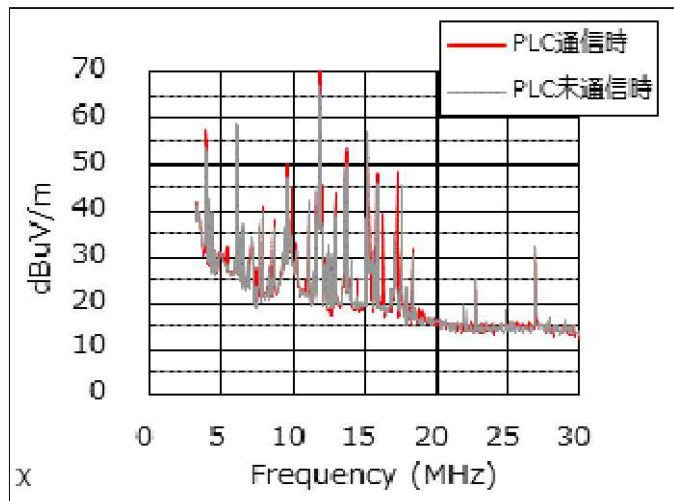
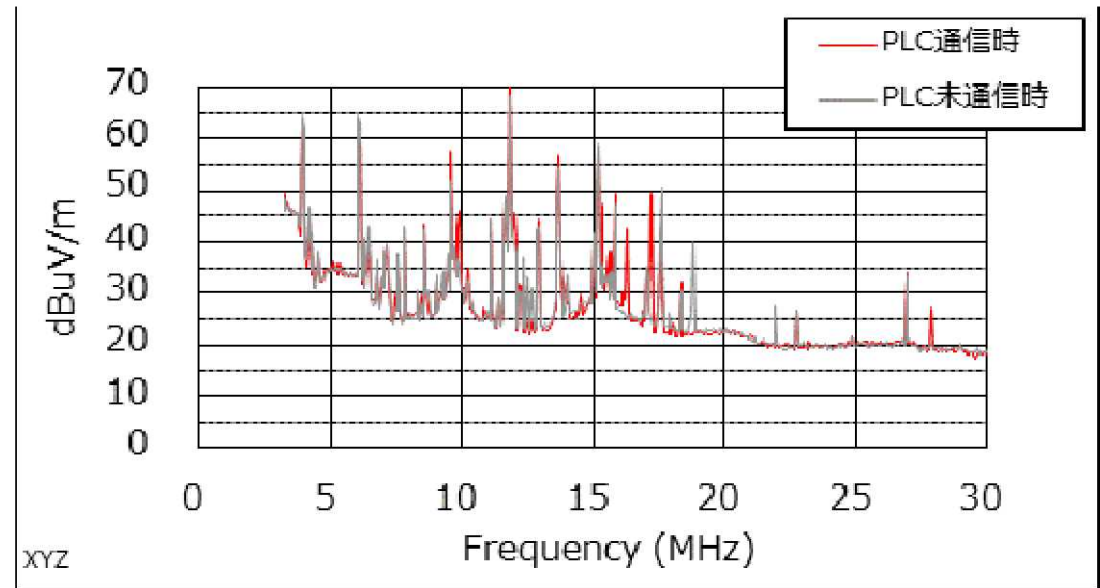
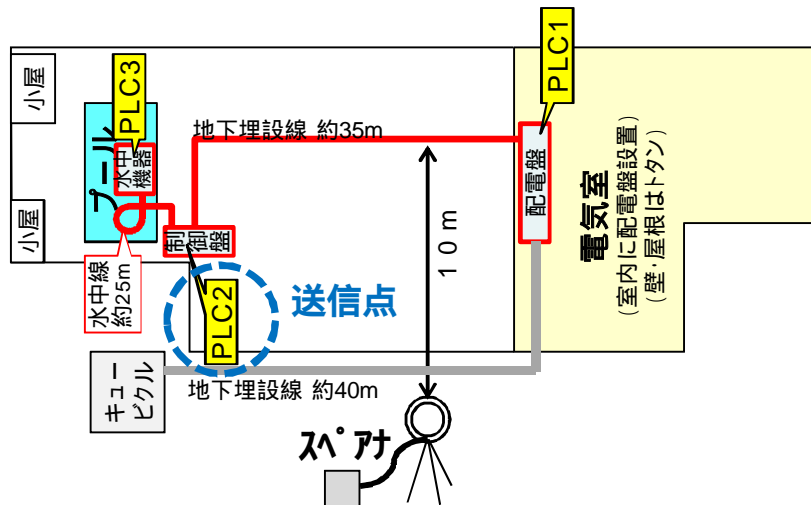




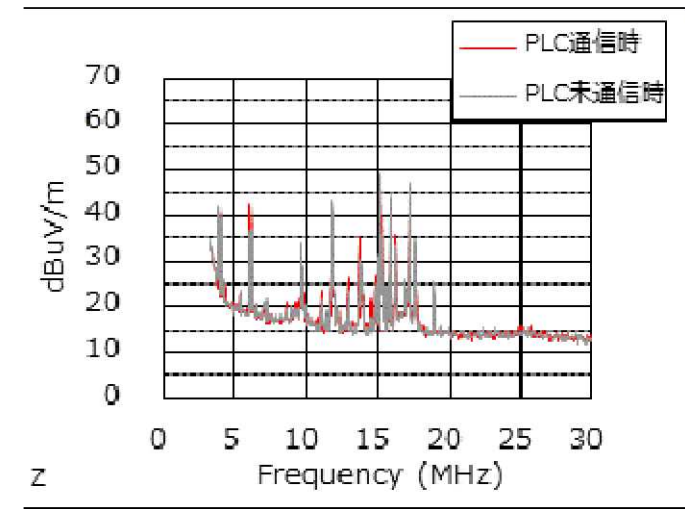
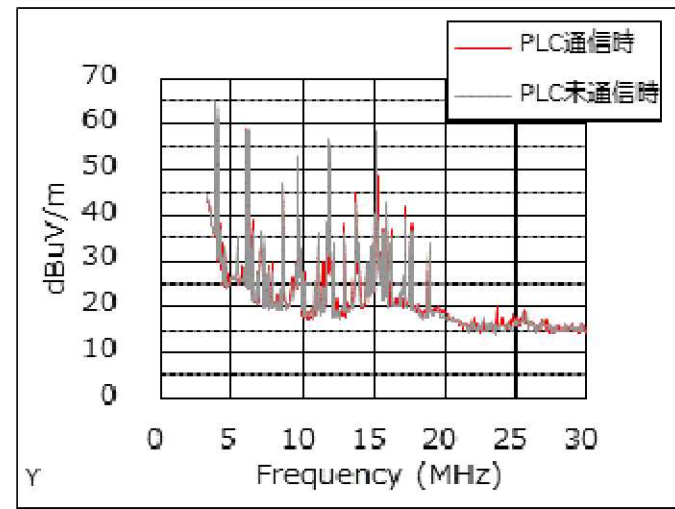
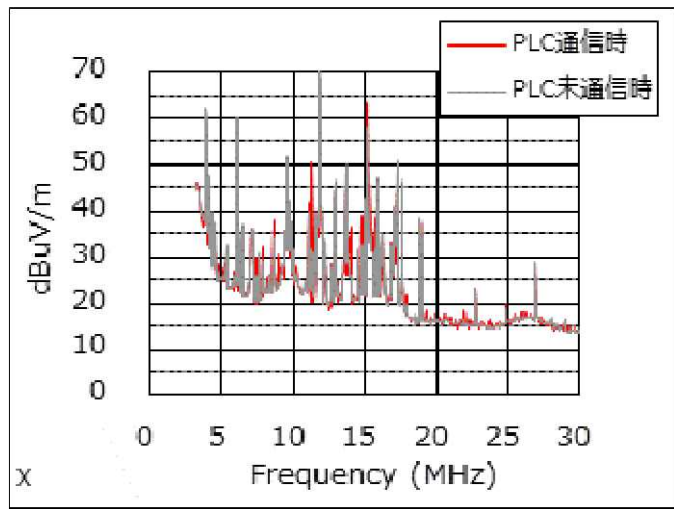
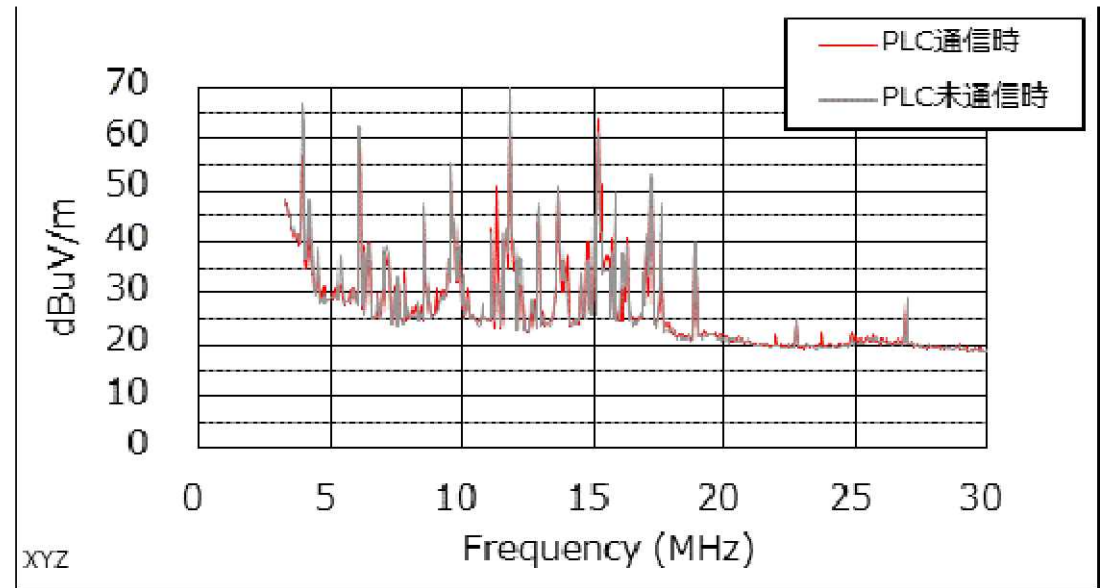
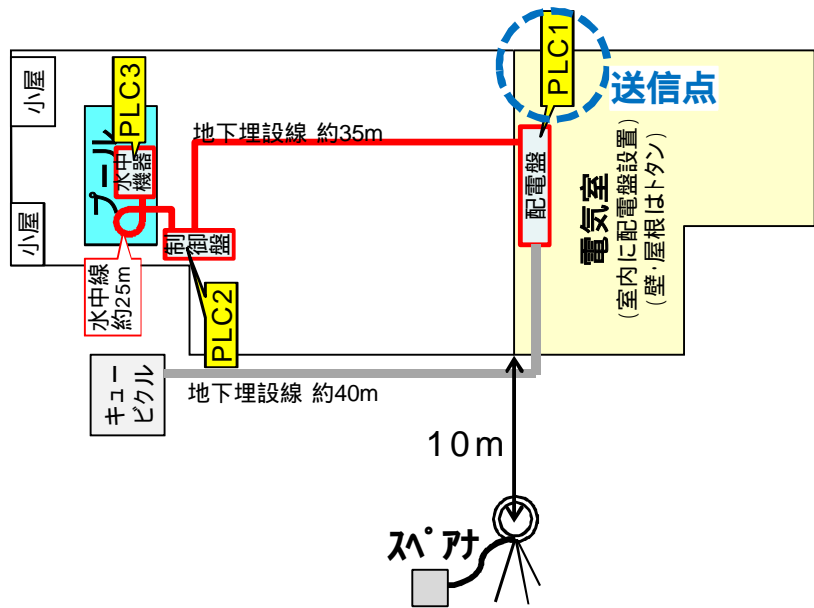


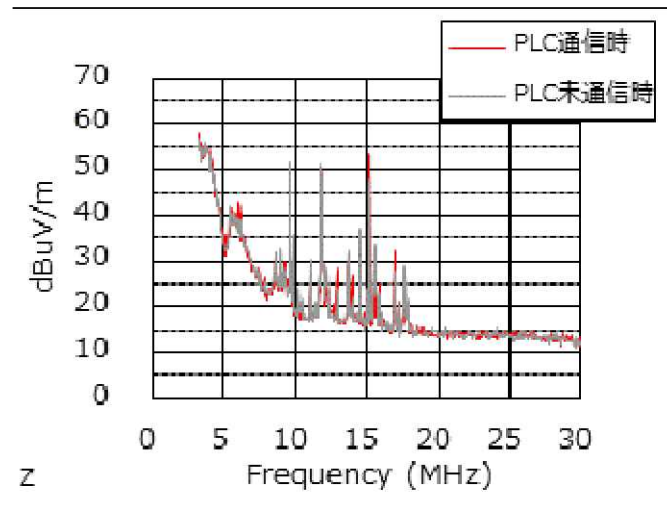
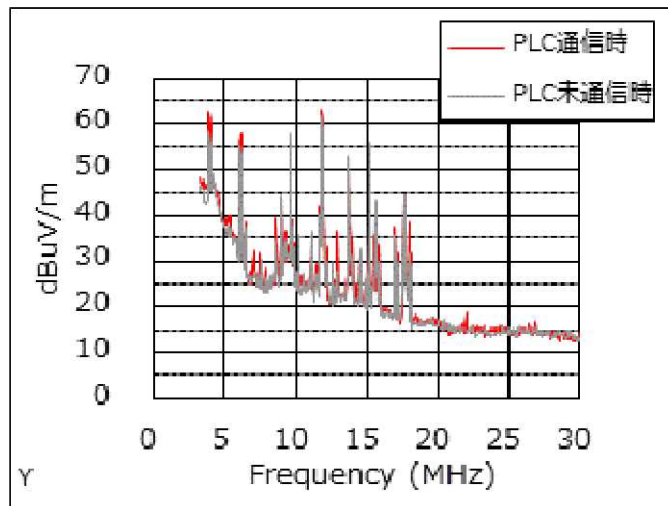
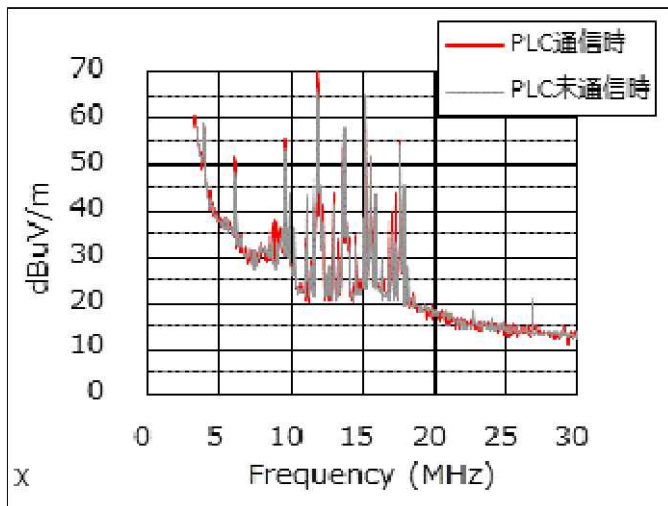
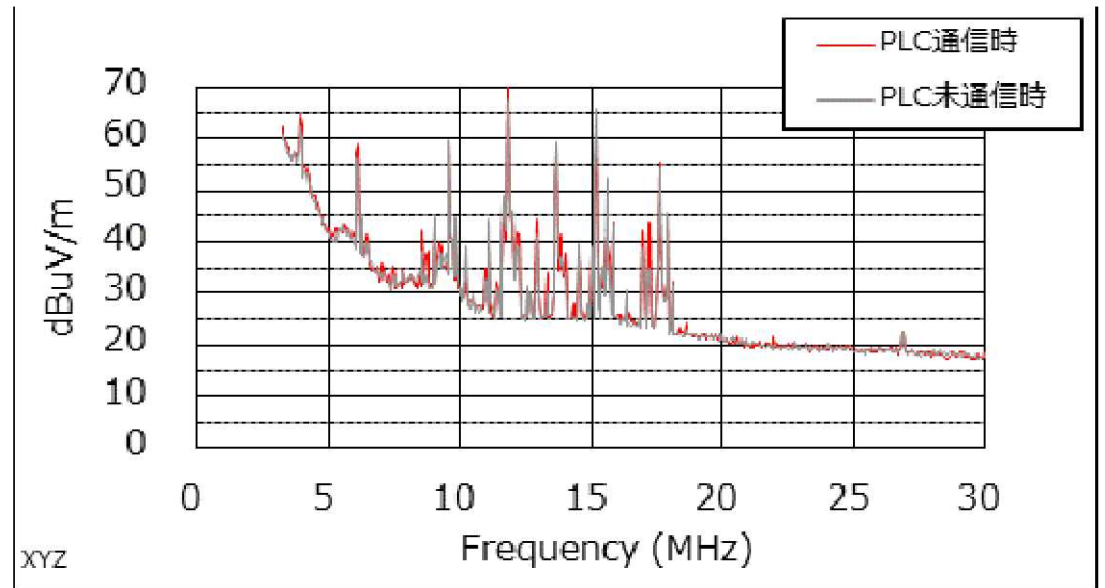
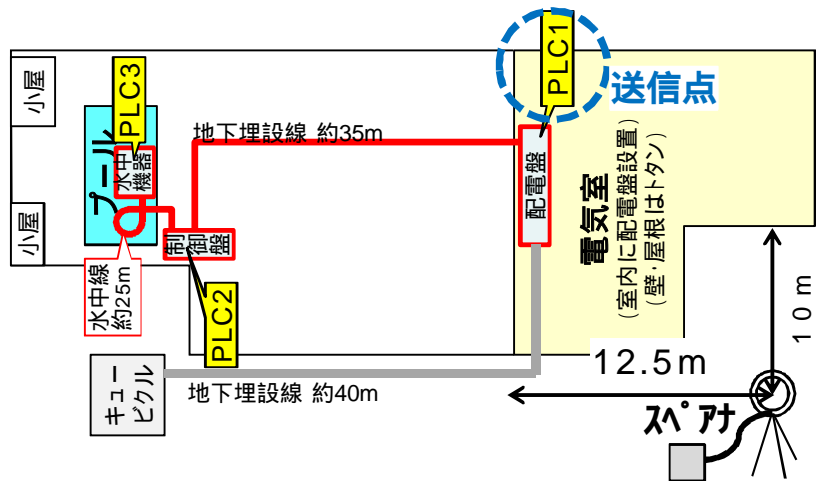




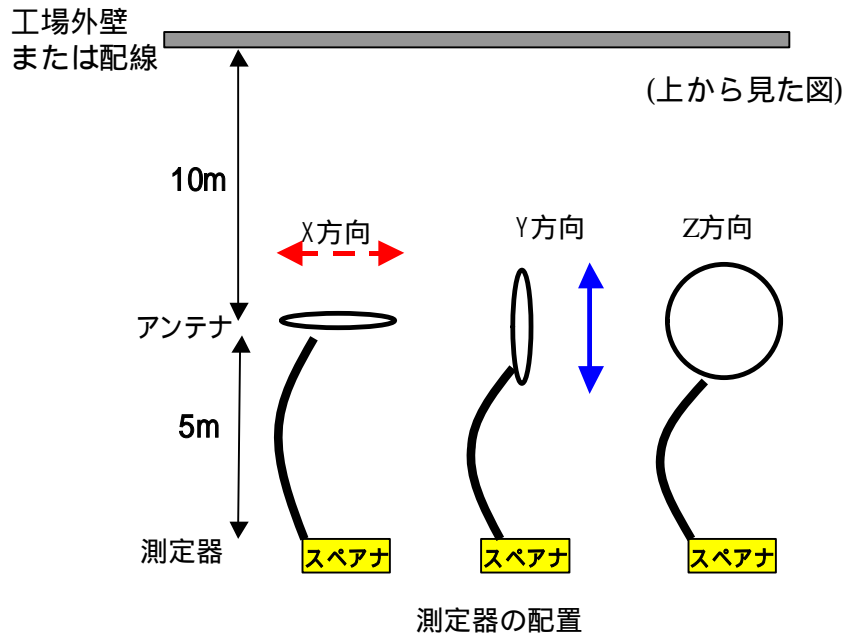








## ■ 測定方法



### ・測定方法

- 1) PLCモデムOFF状態において、環境電界強度の測定を実施し、環境雑音のレベルを把握しておく。
  - 2) PLCモデムON状態においてPLCの漏洩電界強度の測定を実施し、PLCモデムOFF時との比較を行う。
- 測定値は、磁界強度に空間の特性インピーダンスを乗じた等価電界強度で表示する。

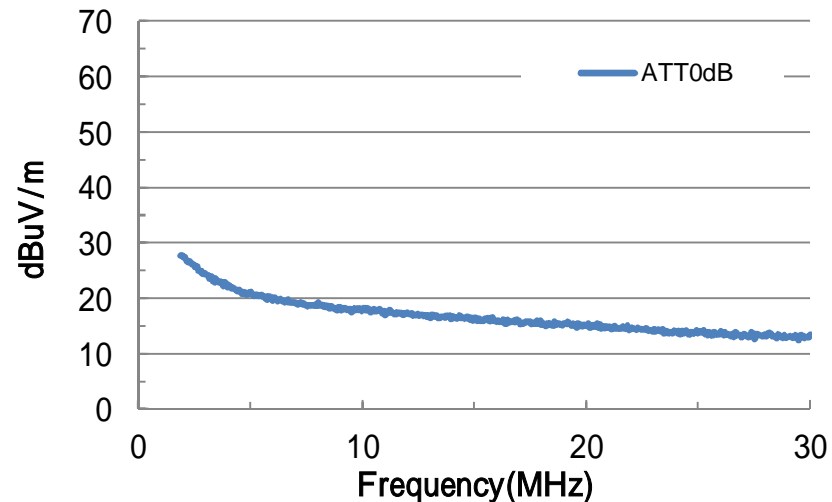
### 測定条件

- ・アンテナ地上高(ループアンテナの下端)は、1mとする。必要に応じてさらに高いアンテナ高で測定する。
- ・アンテナは、図2のようにX軸、Y軸、Z軸の3方向とし、それぞれの値および合成電界強度  $\sqrt{E_x^2 + E_y^2 + E_z^2}$  を記録する。
- ・測定周波数1 ~ 30 MHz
- ・測定器設定RBW=10 kHz, VBW=100kHz, Span=29MHz, Center Freq.=15.5MHz、Point = 461ポイント, Sweep = Auto
- ・RMSモードで20回のアベレージングを行う

## ■ 測定環境のノイズフロア

### 測定条件

測定系全体を、電波暗室に收容する。  
電波暗室内では照明など他機器の電源は切る。  
通常の輻射測定と同様の機材接続をする。  
ループアンテナの電源もONにする。





## ■ 使用機器

機器名	品番	メーカー	備考	校正記録
PLC モデム	DA-PU001- N	パナソニック	屋内専用モデム	
スペクトル アナライザ	N9340B	Keysight Technologies		校正実施日 : 2018年1月15日 校正機関 : パナソニックSNIエバ リュレーションテクノロジー株式会社
ループ アンテナ	6502	ETS・LINDGREN	タイプ : ループアンテナ 周波数レンジ : 10k ~ 30MHz	校正実施日 : 2017年12月9日 校正機関 : パナソニックSNIエバ リュレーションテクノロジー株式会社
RFフィルタ	2M-HPF	ApexRadio	カットオフ周波数 : 1850kHz	
PC	CF-NX3	Panasonic	データ通信用 (2台)	

資料中、「PLCモデム」、「PLCモデム」等の省略表記として、「PLC」、「PLC」を使用する。

## ■ PLCモデムの接続とデータ通信設定

- 通信プロトコル : UDP
- 送信モード : バースト送信
- 通信速度 : ベストエフォート
- 使用ツール : Nettest



PLCアダプタは、三相電力線の R相/S相 間に接続