

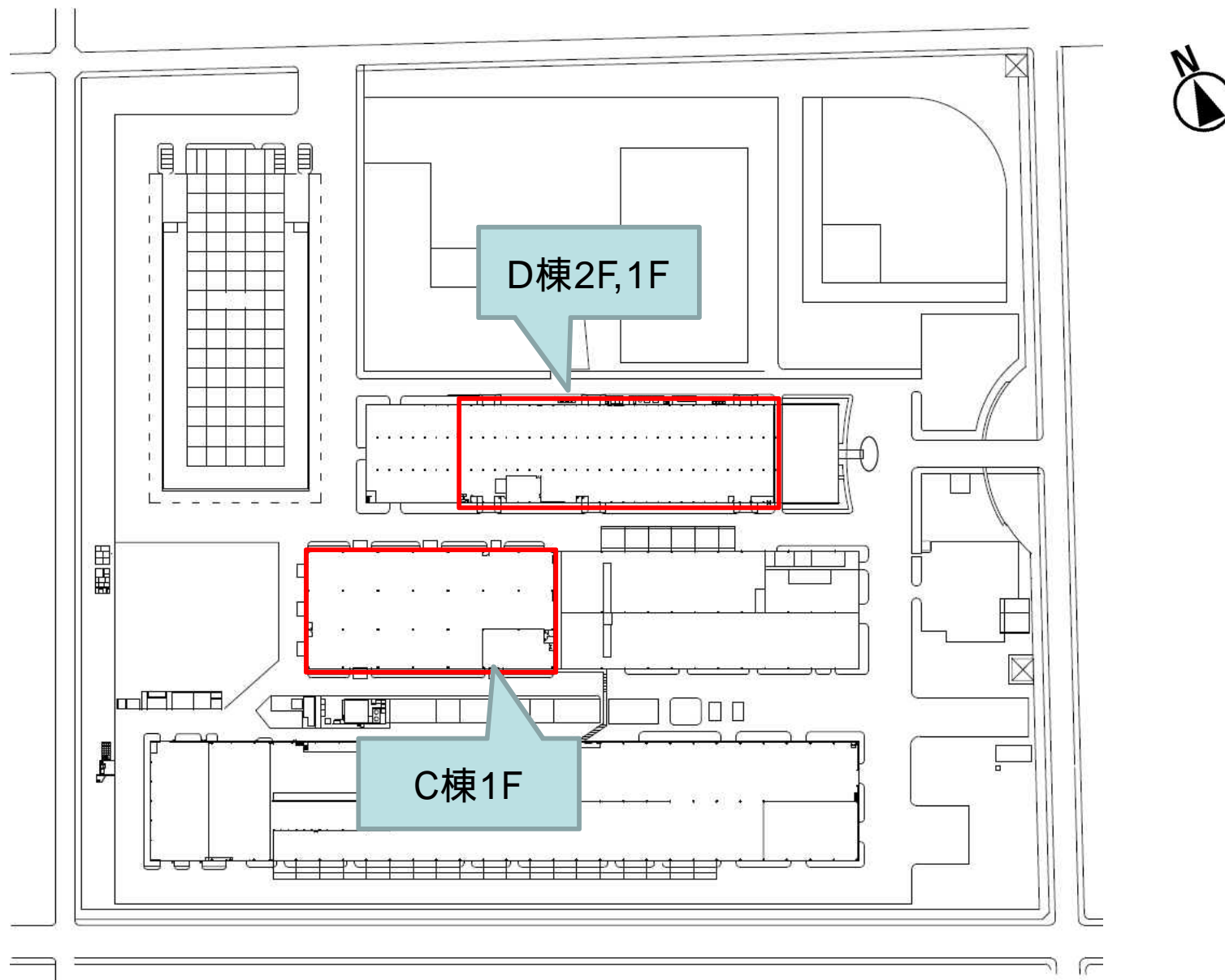
パナソニックエコソリューションズSPT(株) 石岡工場

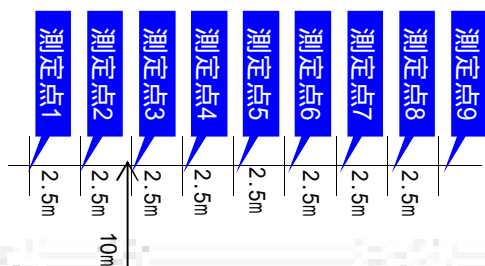
住所:茨城県石岡市柏原14番地

特徴

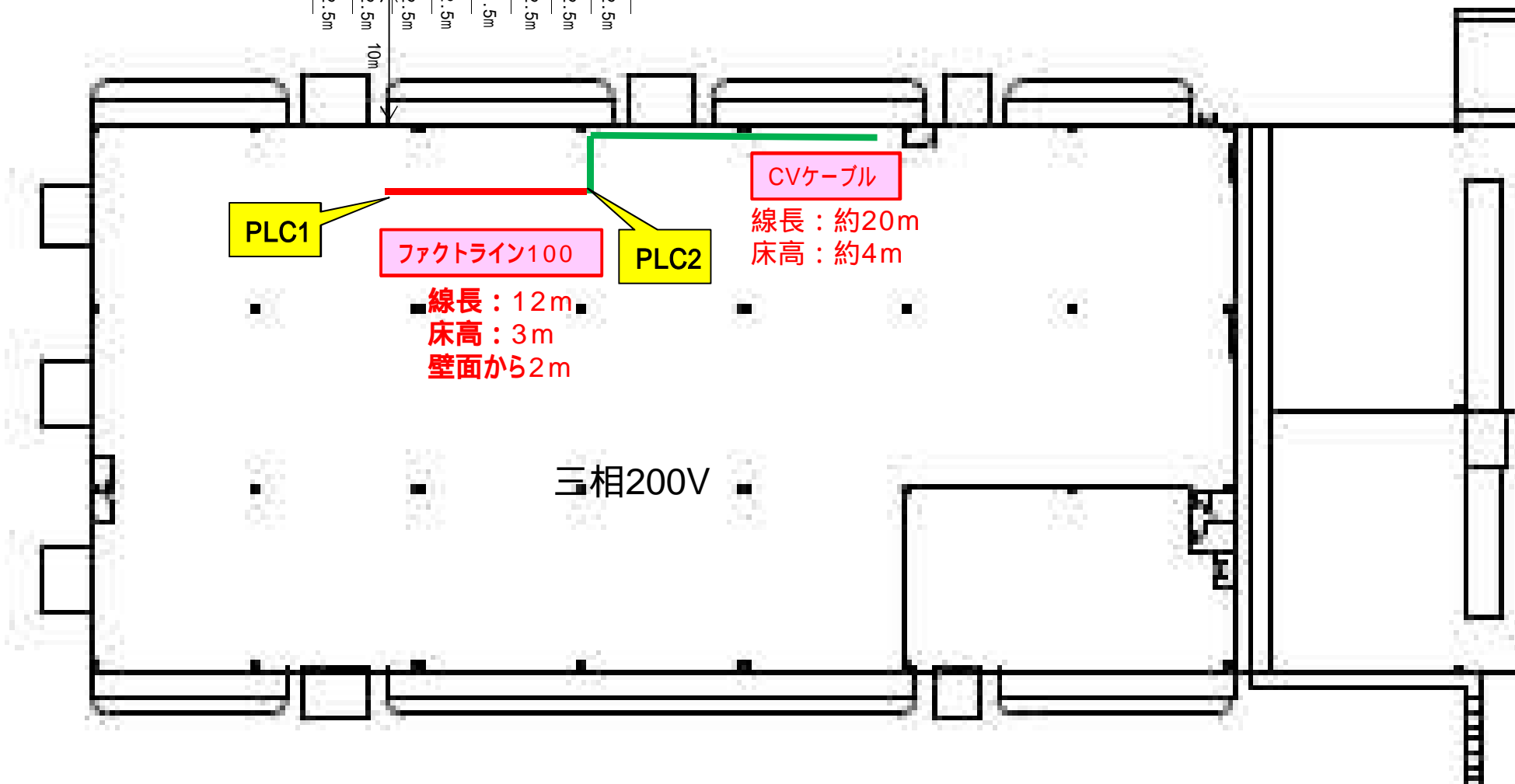
- ・三相 CVケーブル
- ・三相 ファクトライン

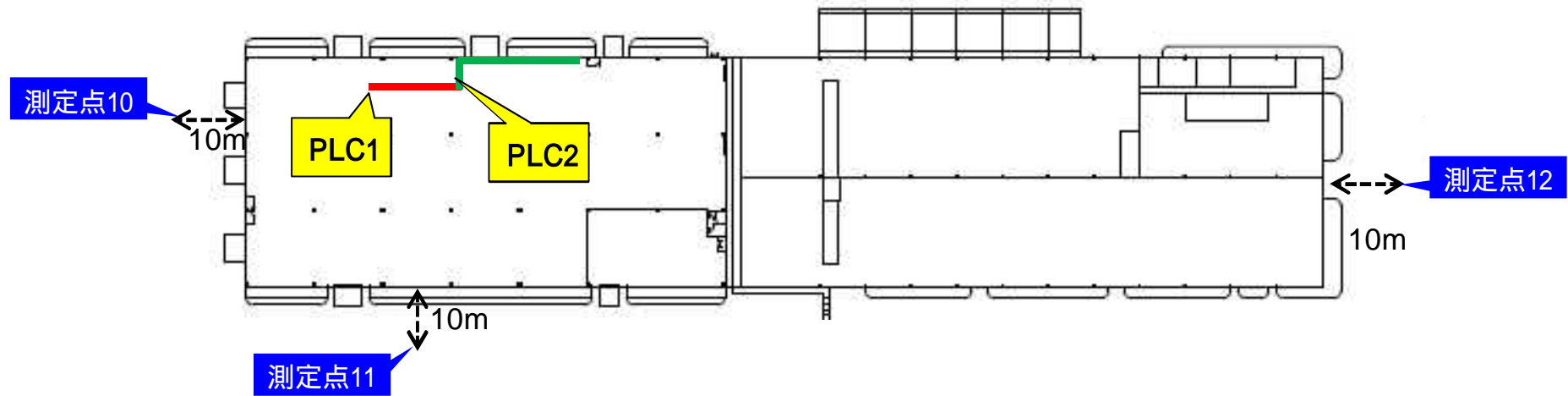
住所：茨城県石岡市柏原14番地

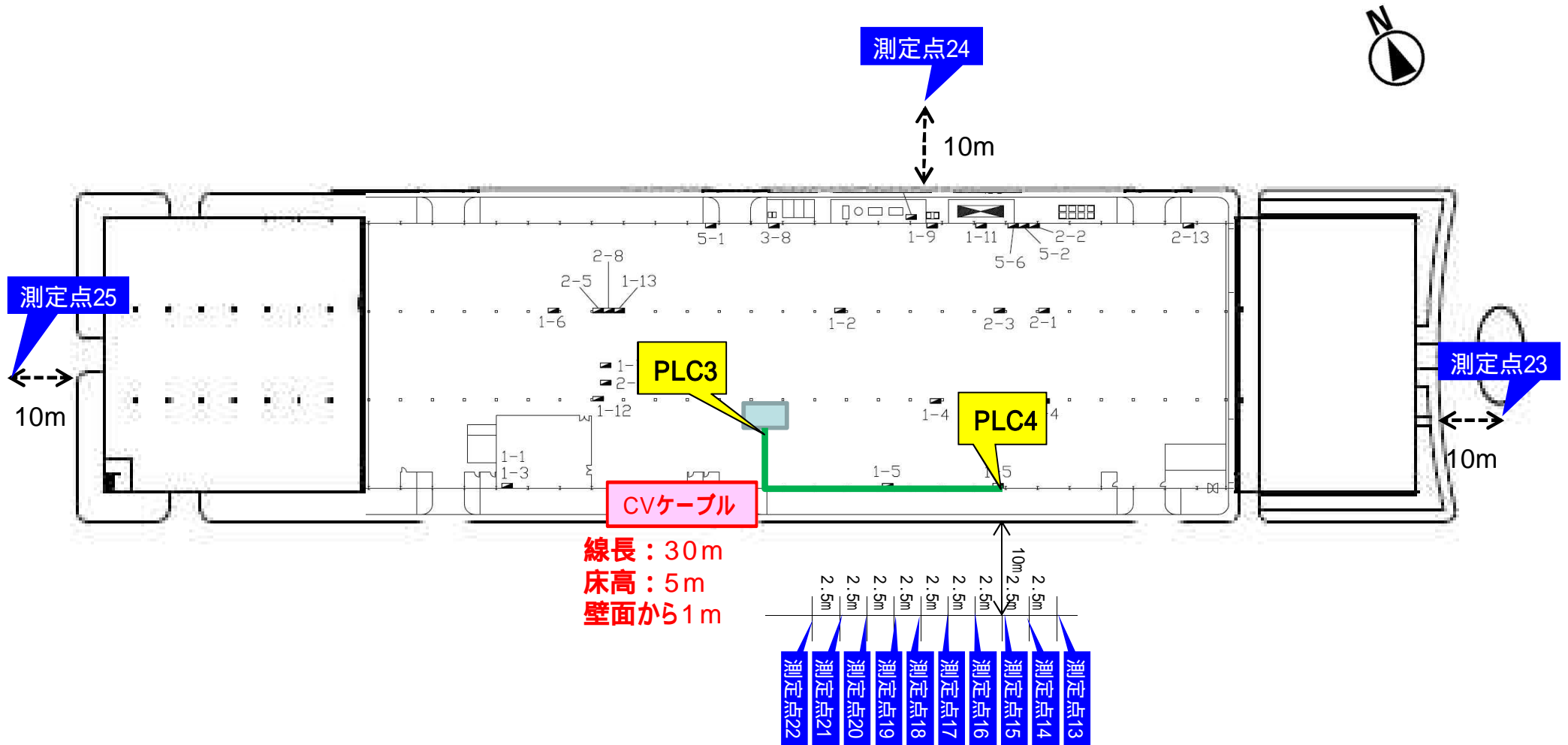


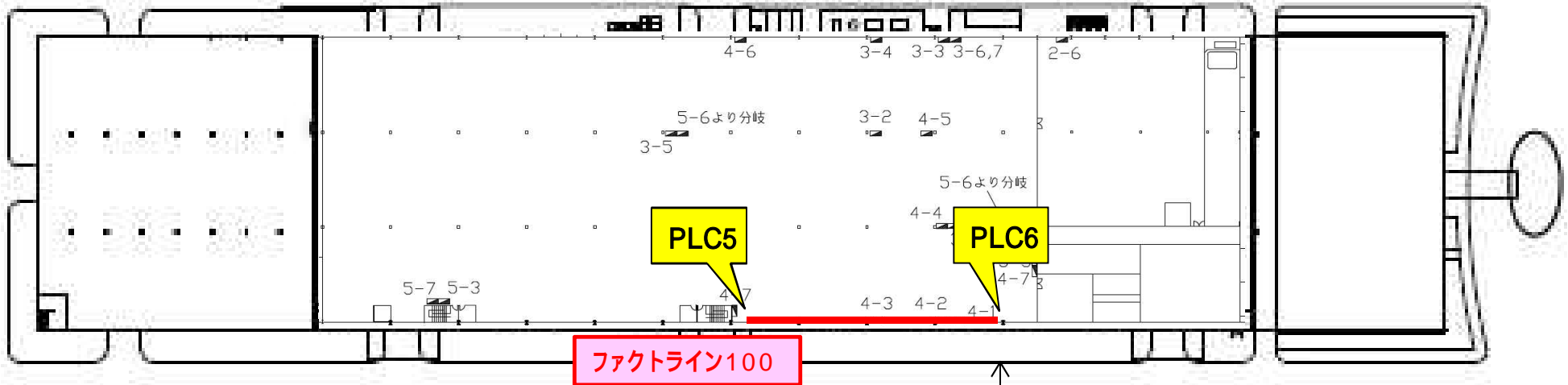


使用したPLC:
東朋テクノロジー(株)TH-PLC-ACIM
(第CT-16002号)



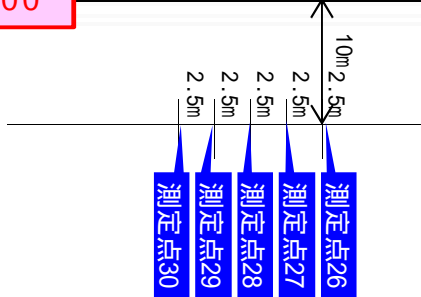




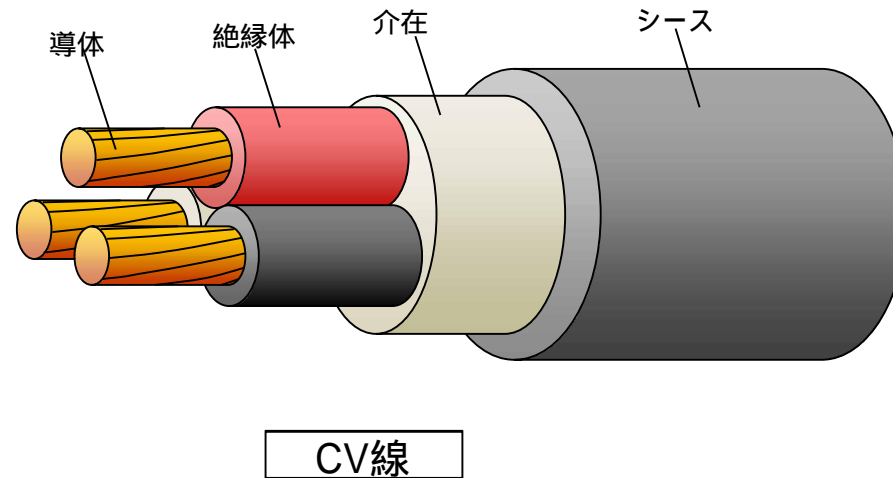


ファクトライン100

線長：約40m
床高：約3m
壁面から2m

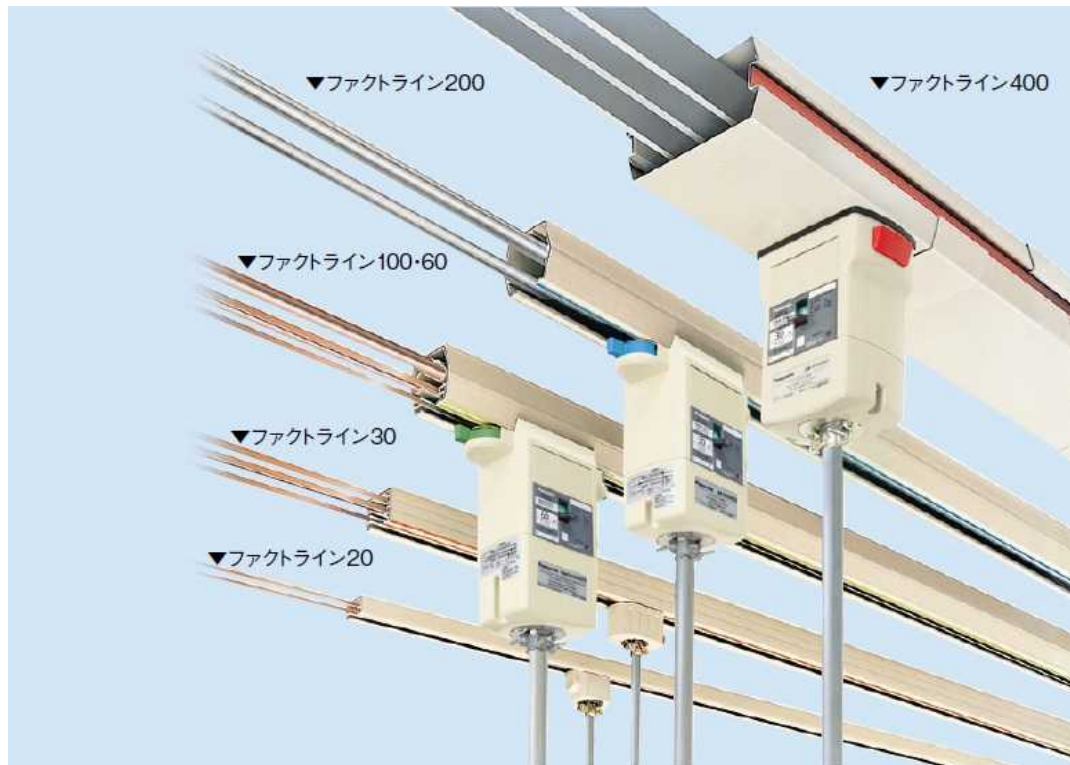


- ・フレキシブル電線。各線が被覆で覆われ、密接した構造



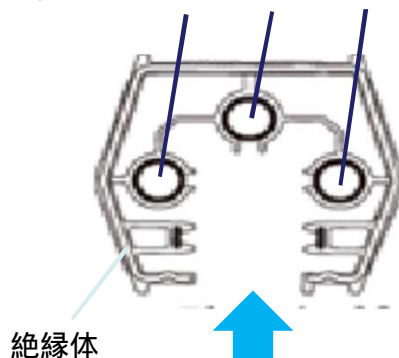
・レール状の線路。各線は20mm程度ずつ離れており、露出した構造。

参照 : <http://www2.panasonic.biz/es/densetsu/haikan/ffs/product/factlinesystem/index.html#anc03> (「ファクトライン」は、パナソニック社の商品名)



ダクト断面図

導線の間隔は約20mmずつ



プラグを挿入

■プラグの着脱、増設、移設が自由

ファクトラインは6タイプとも、本体から負荷や分岐ラインに電源を供給するプラグを、自在に着脱可能。レイアウト変更に伴う機器の電源供給位置の変更や、機器増設時の電源追加が、プラグを移動させたり増やすだけで対応できます。従来の電線管方式のように、工事のやり直しをせずに済み、手間やコストを大幅に節約できます。



ファクトライン400



ファクトライン200



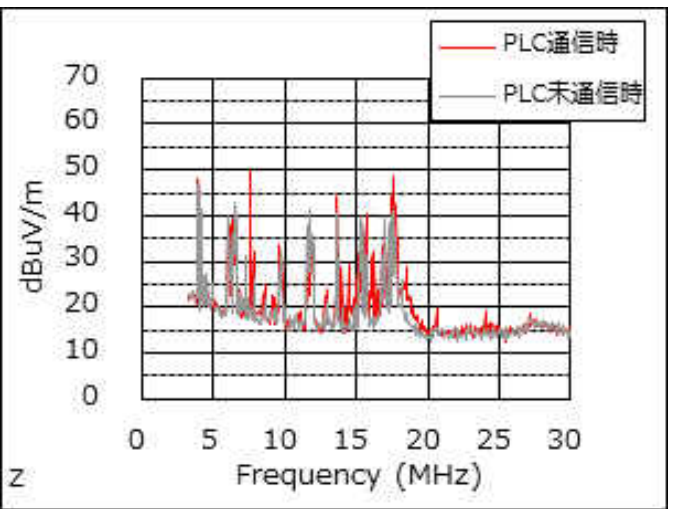
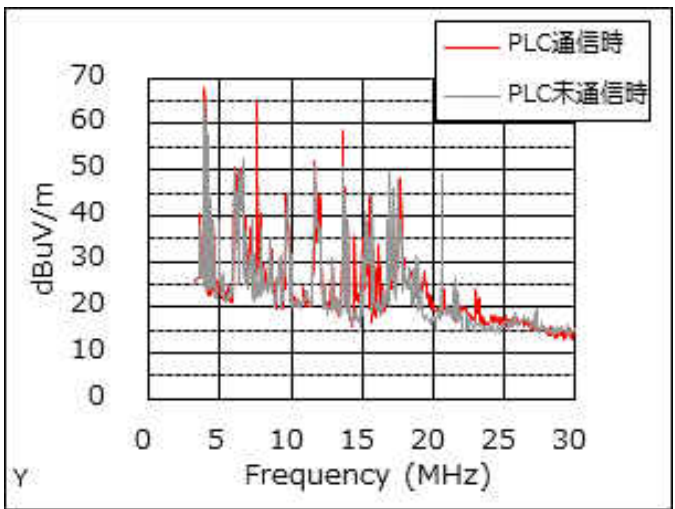
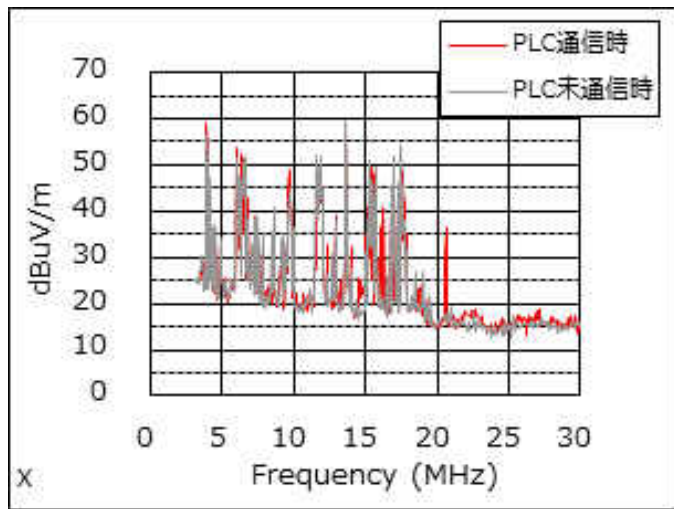
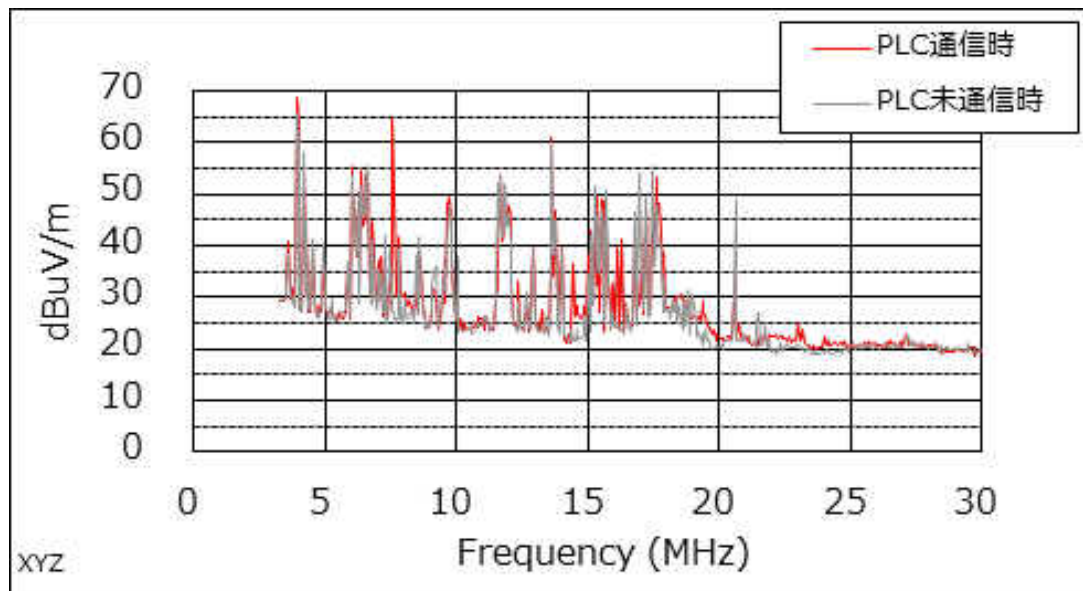
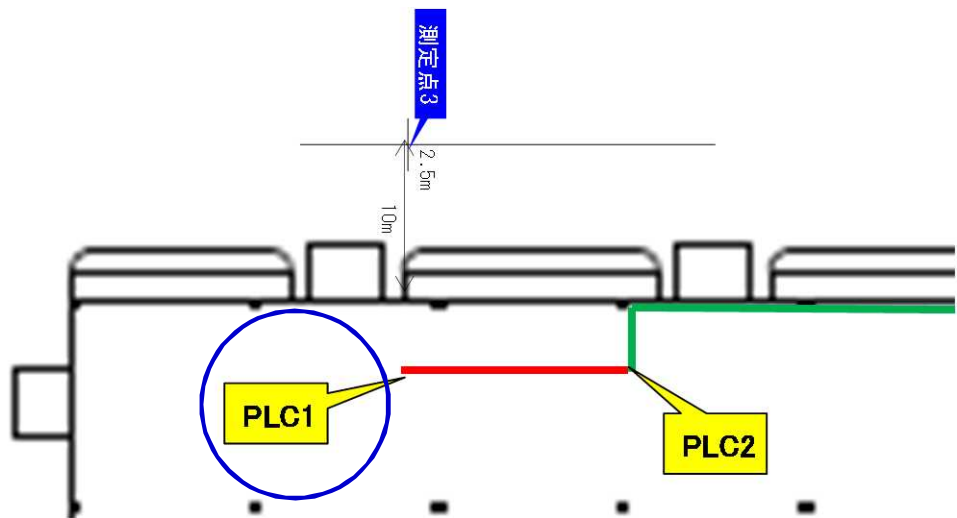
ファクトライン100・60

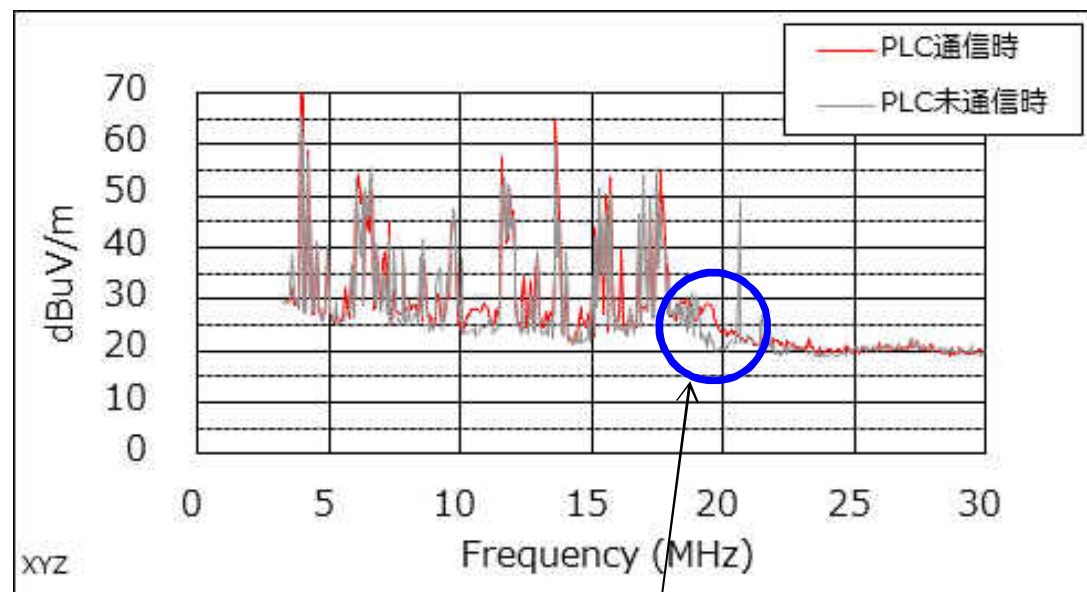
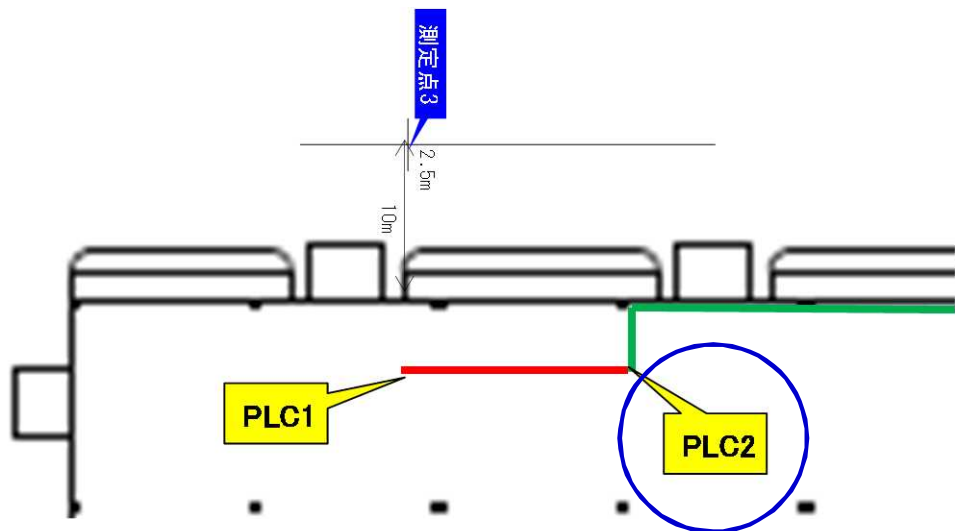


ファクトライン30

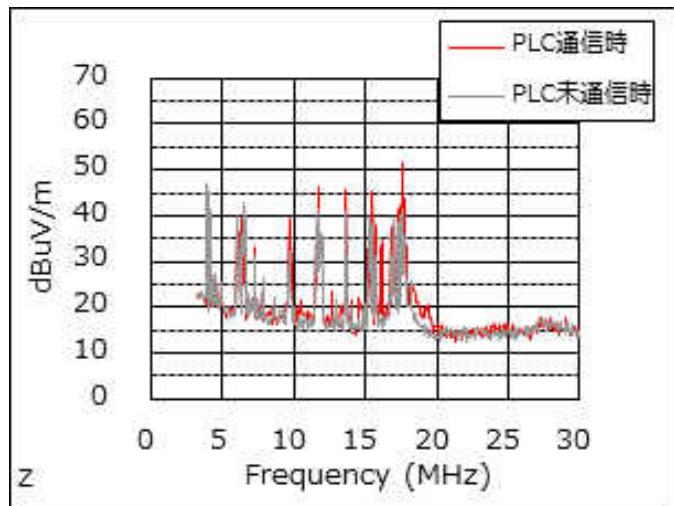
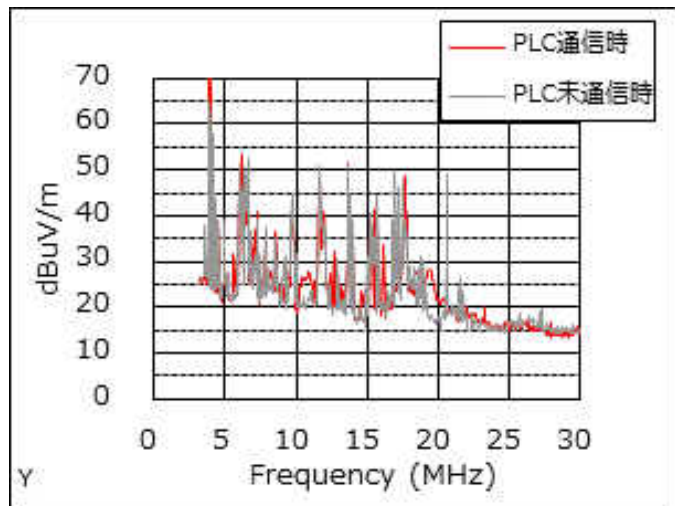
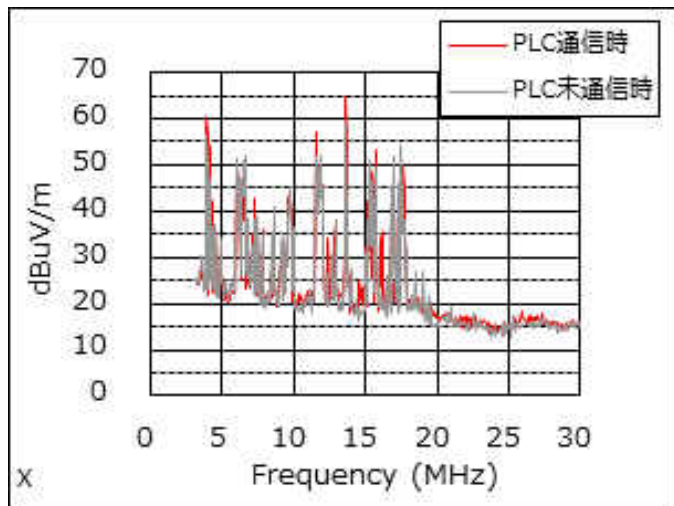


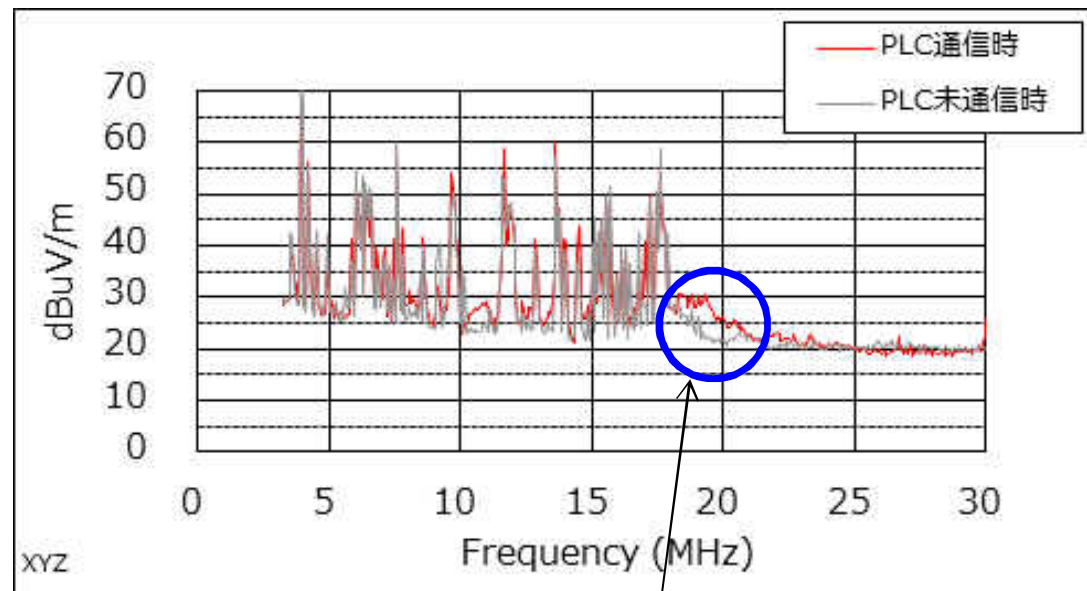
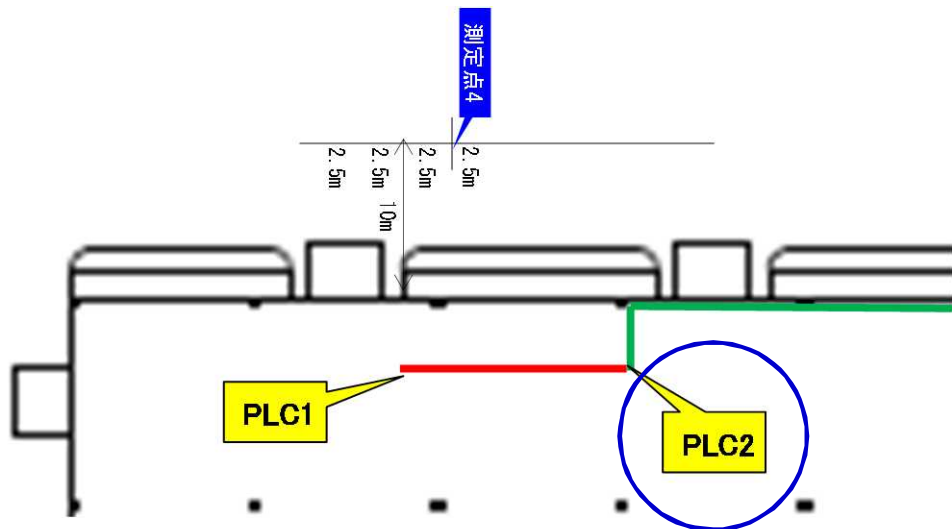
ファクトライン20



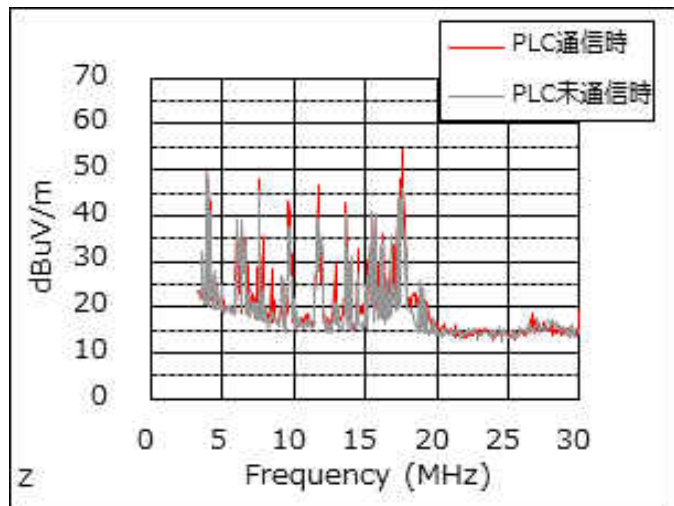
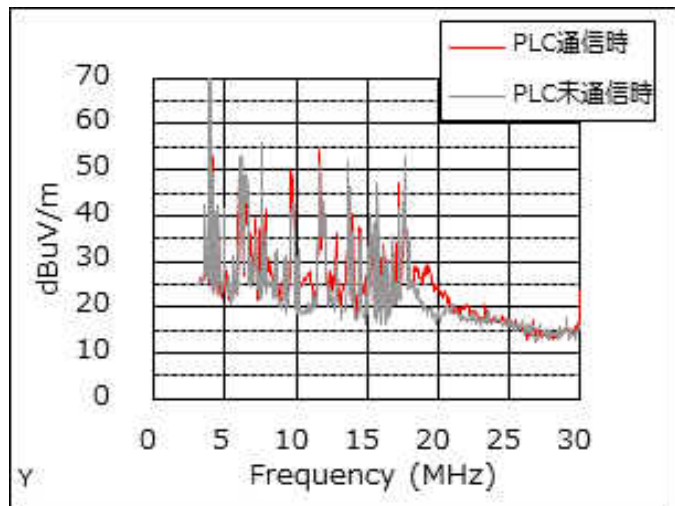
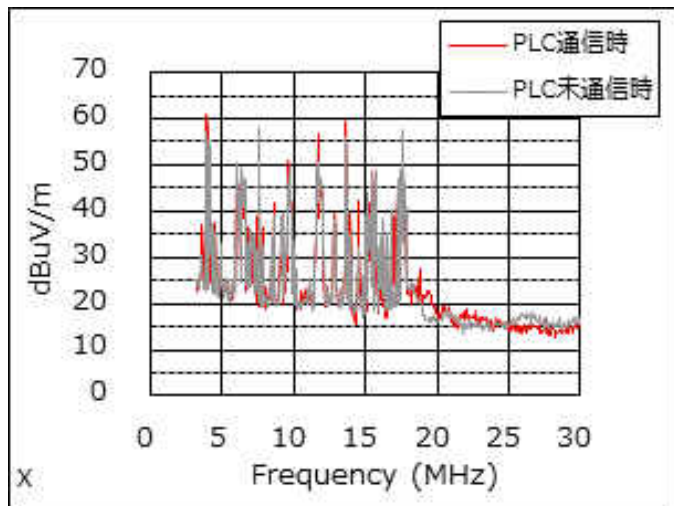


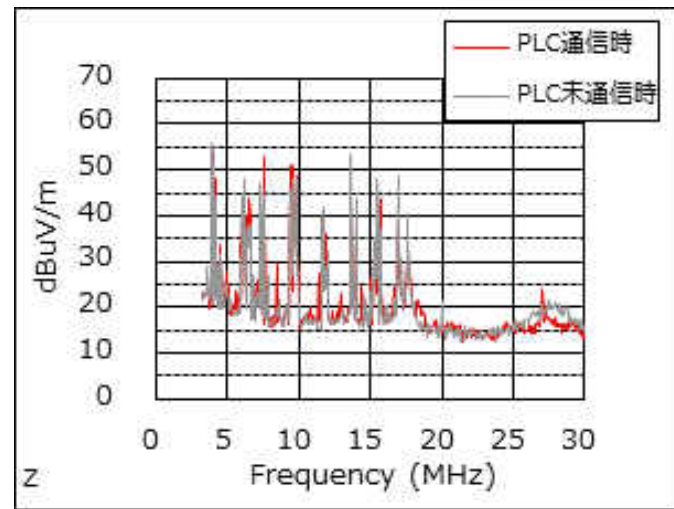
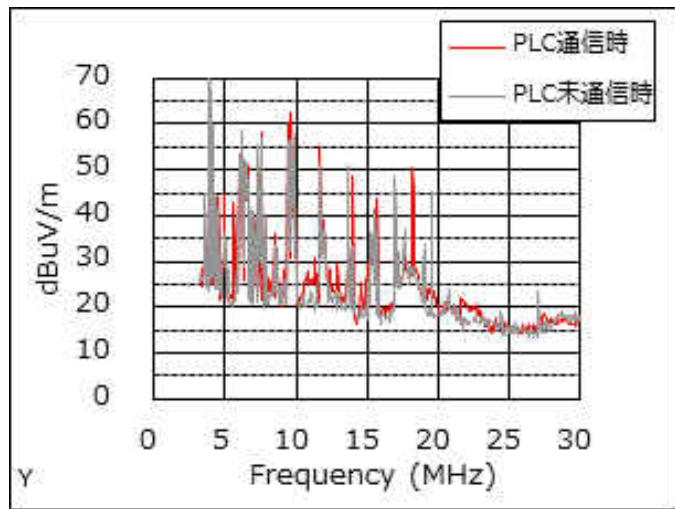
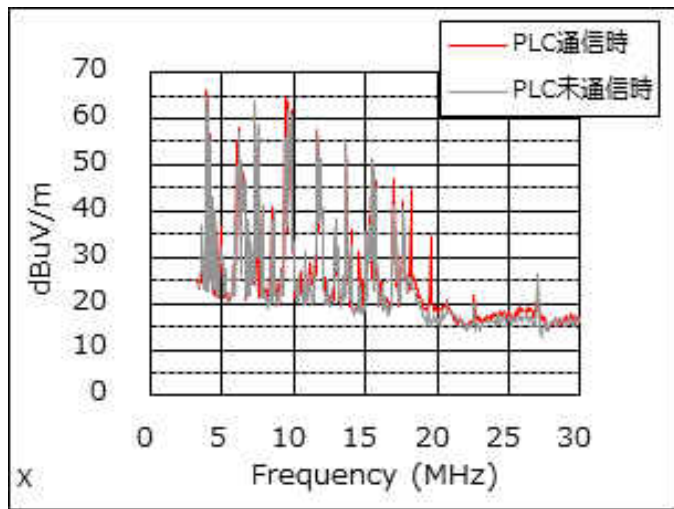
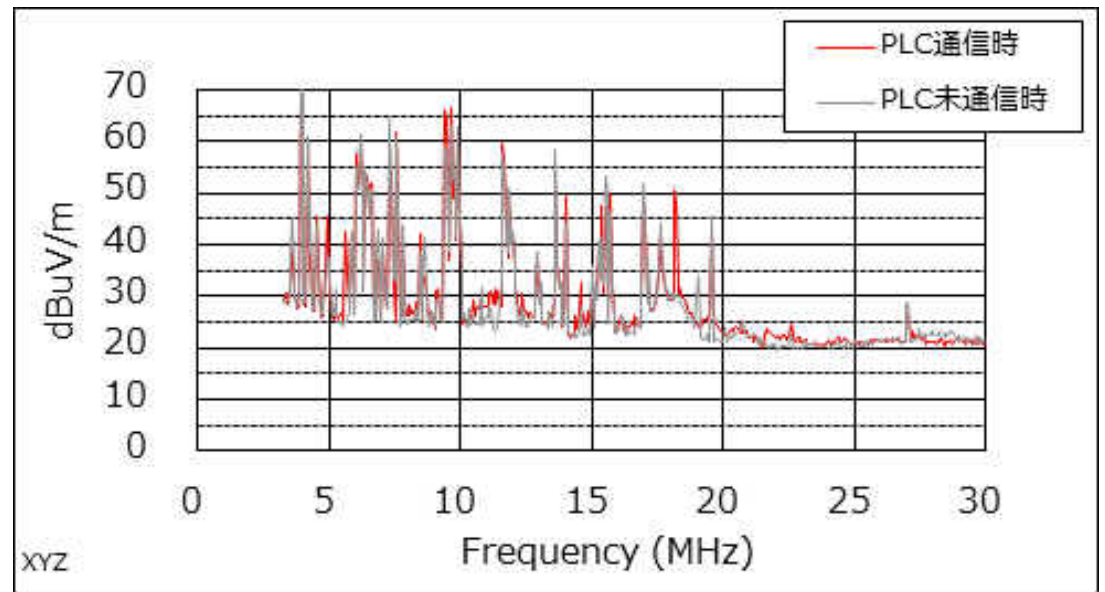
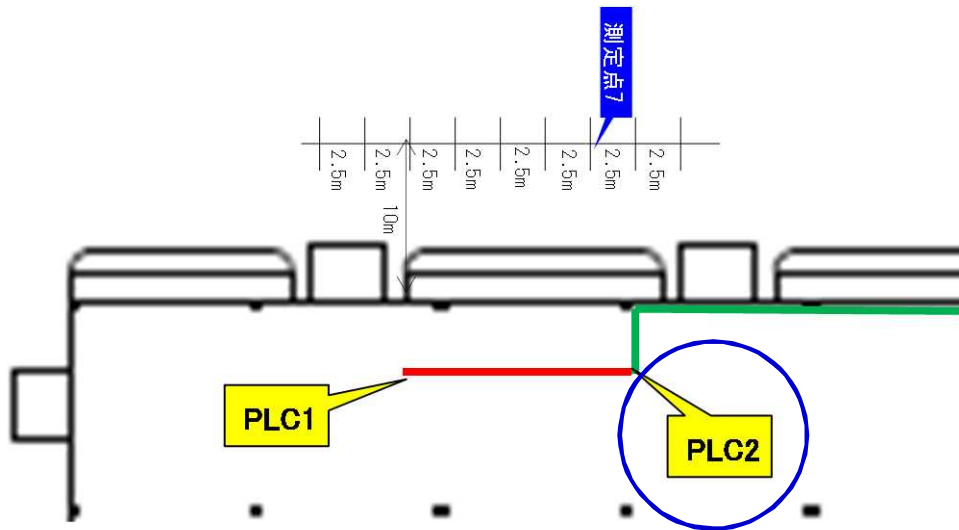
PLC2から送信時に、僅かに漏洩を観測。(3dB程度)

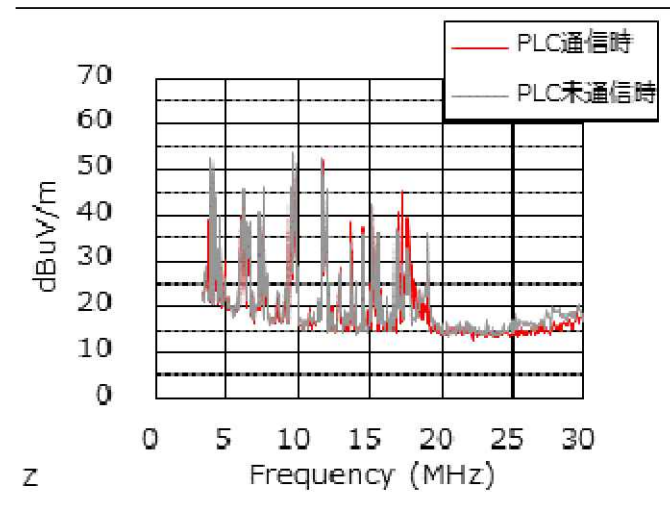
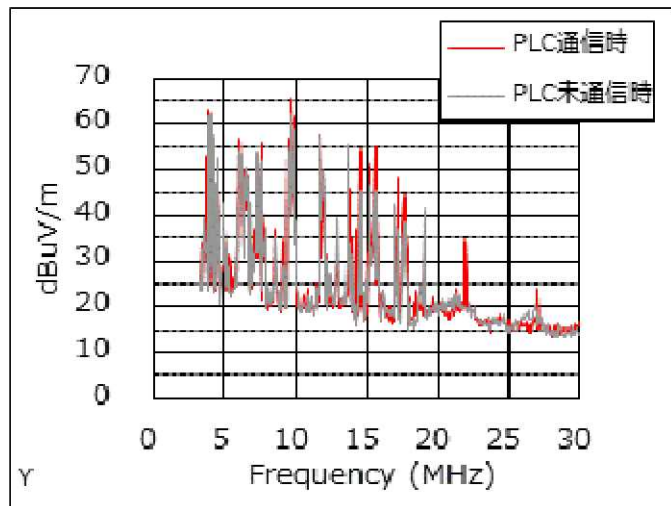
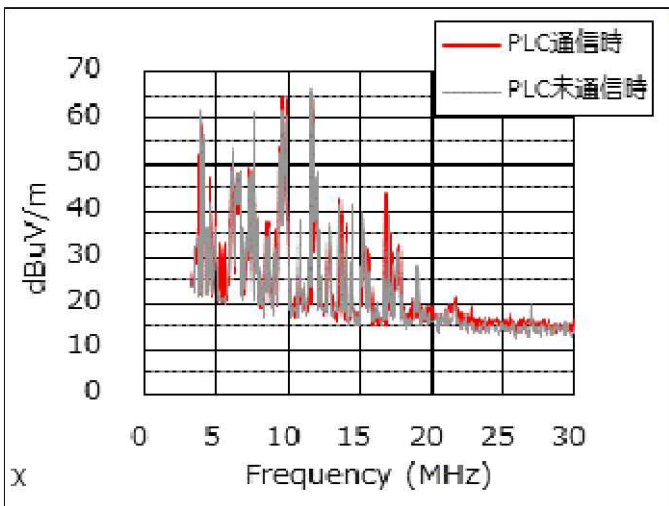
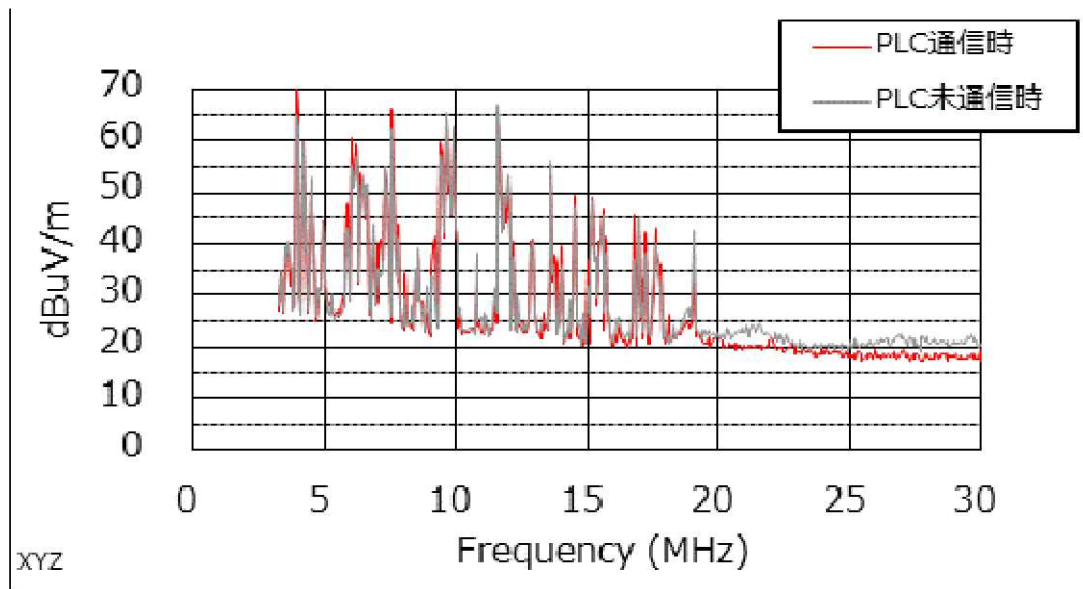
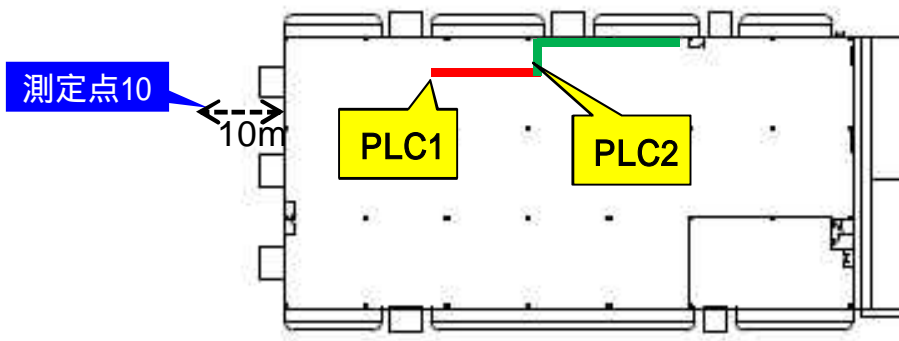


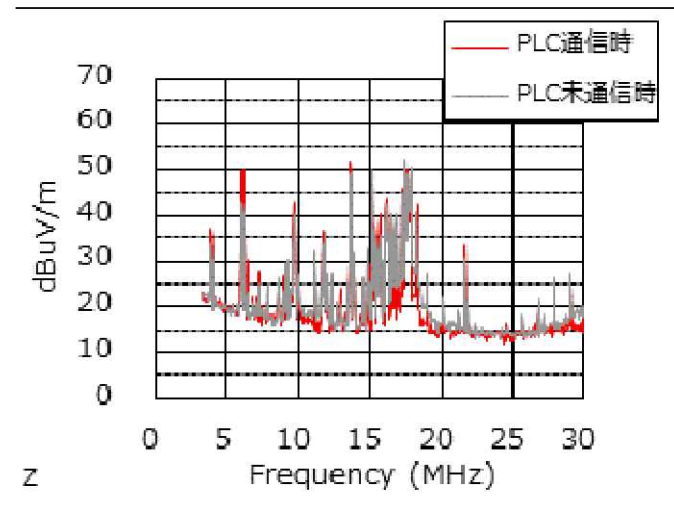
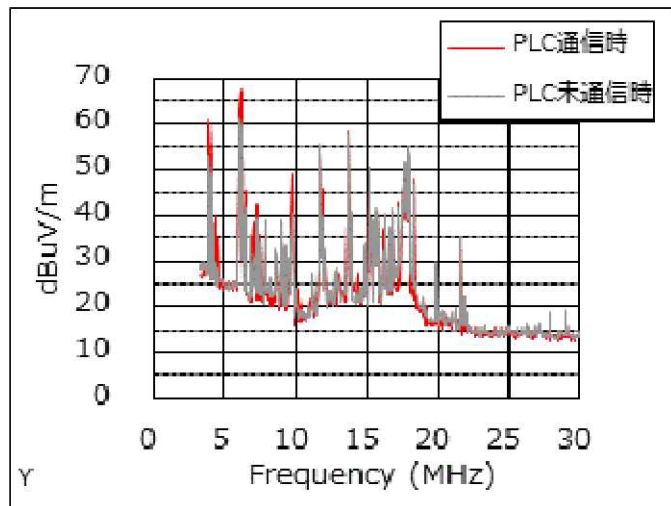
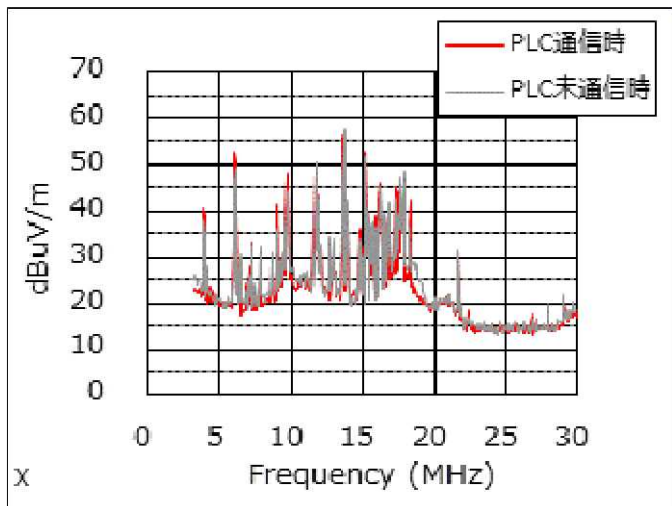
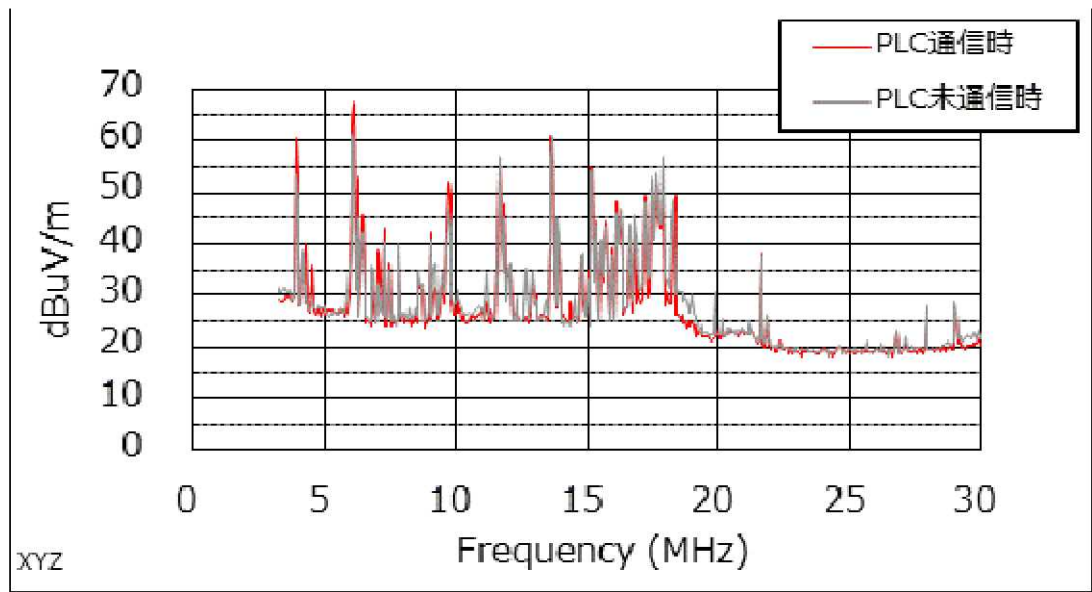
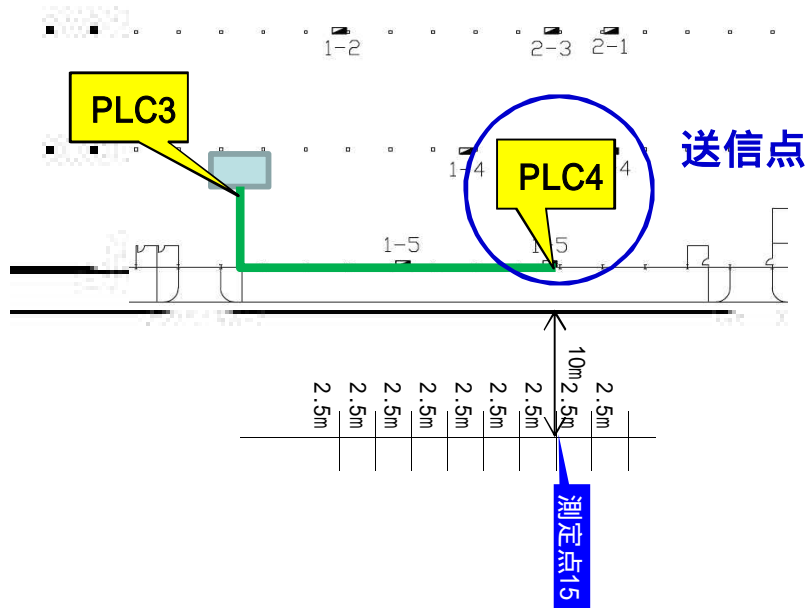


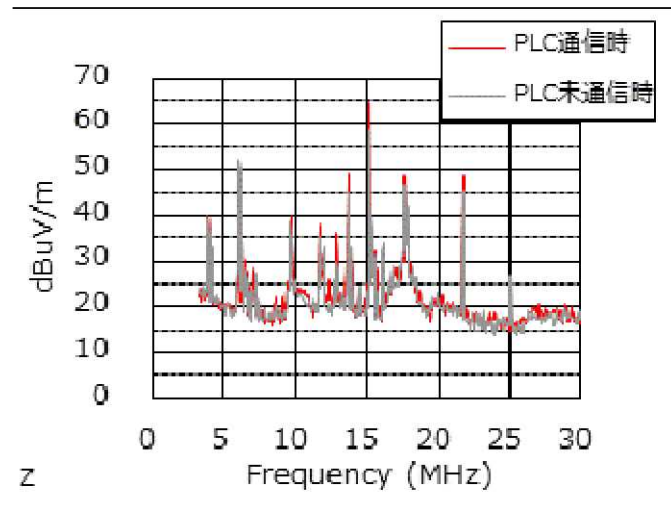
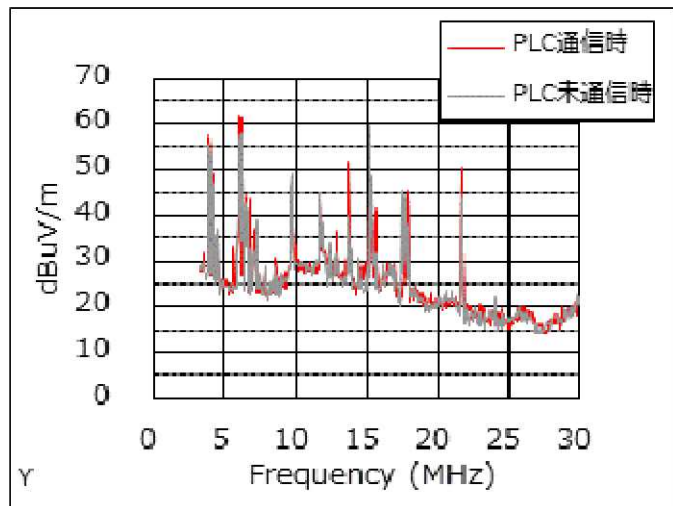
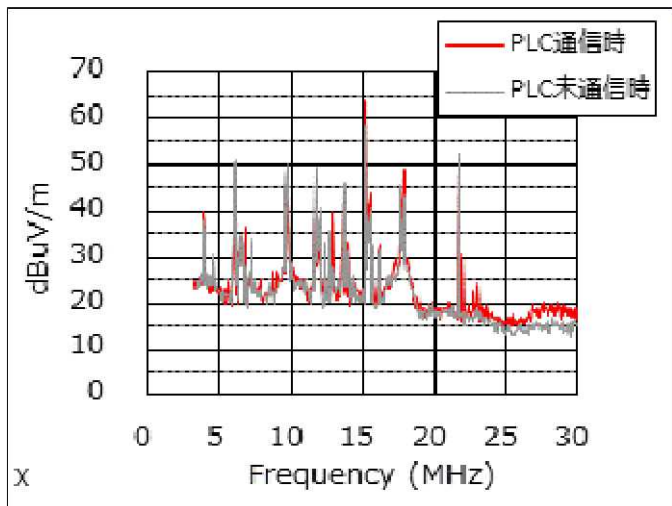
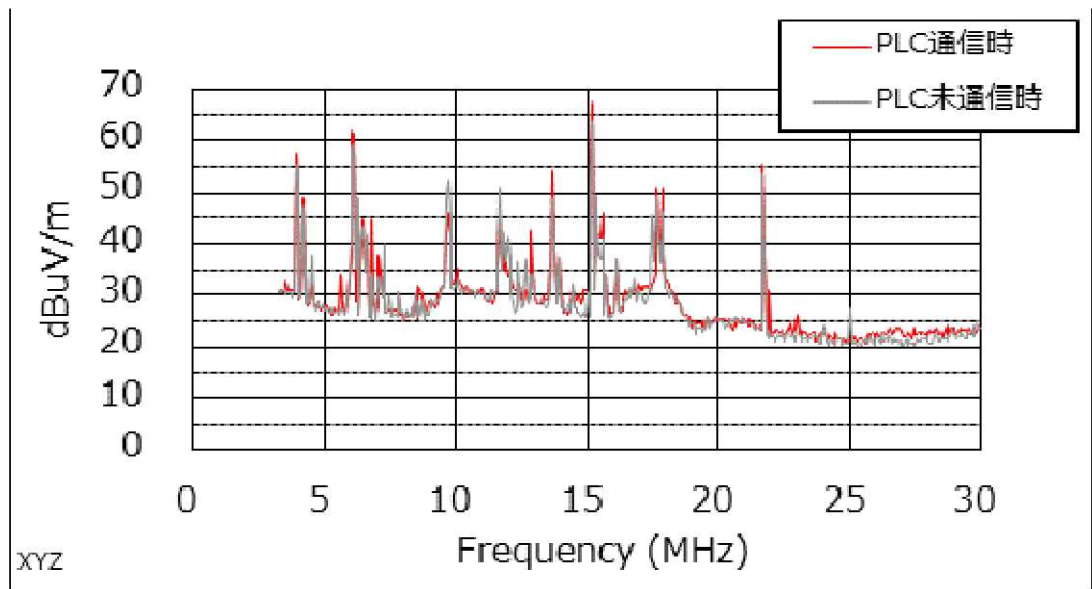
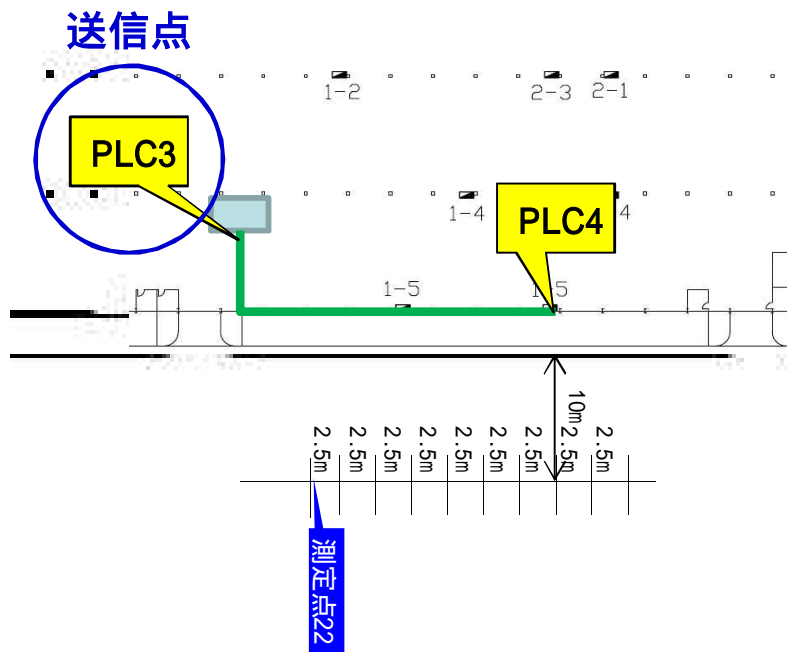
PLC2から送信時に、僅かに漏洩を観測。(3dB程度)

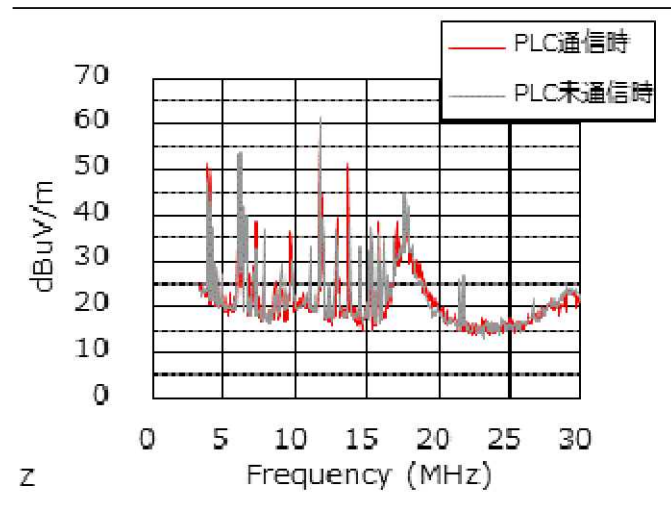
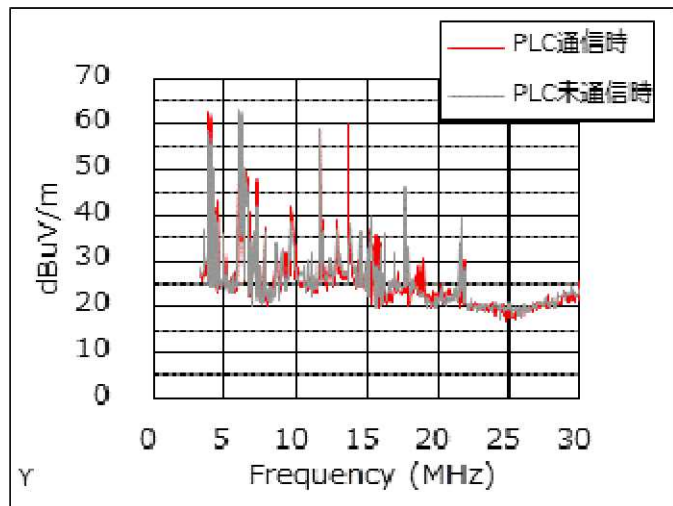
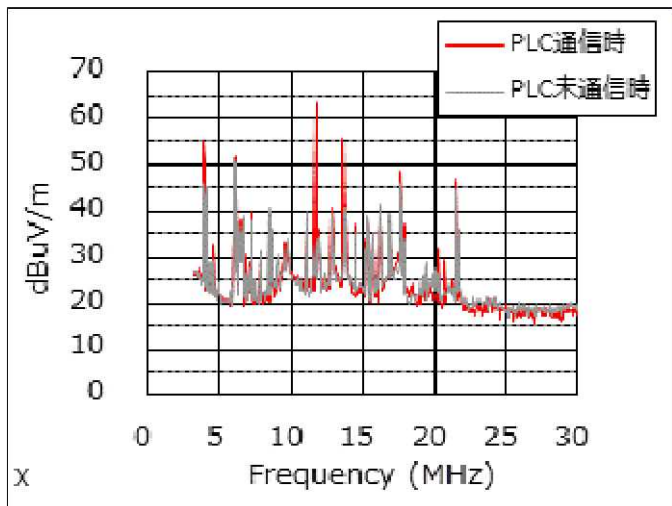
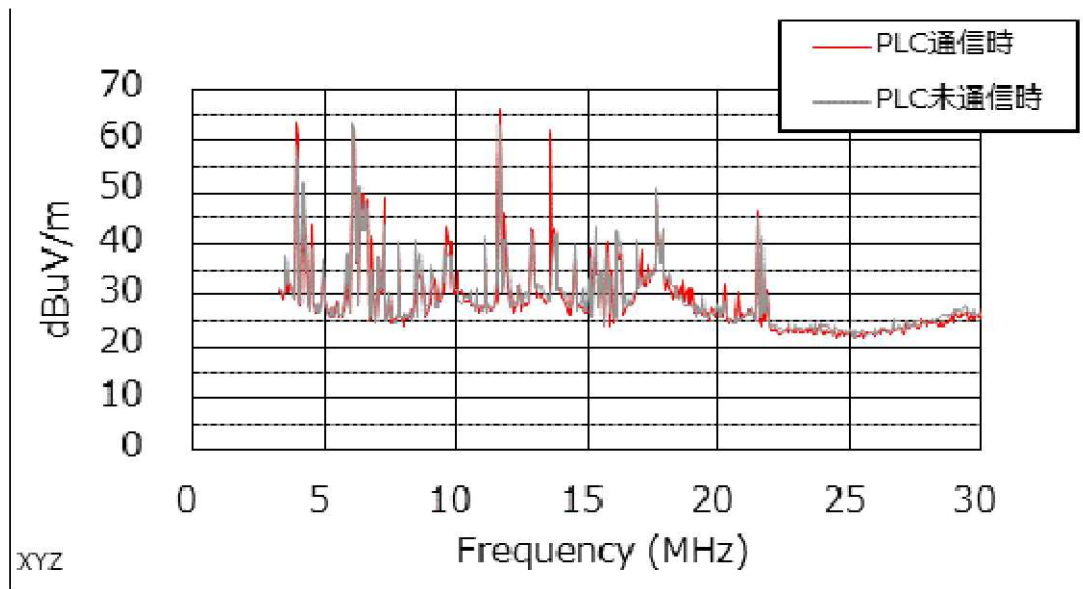
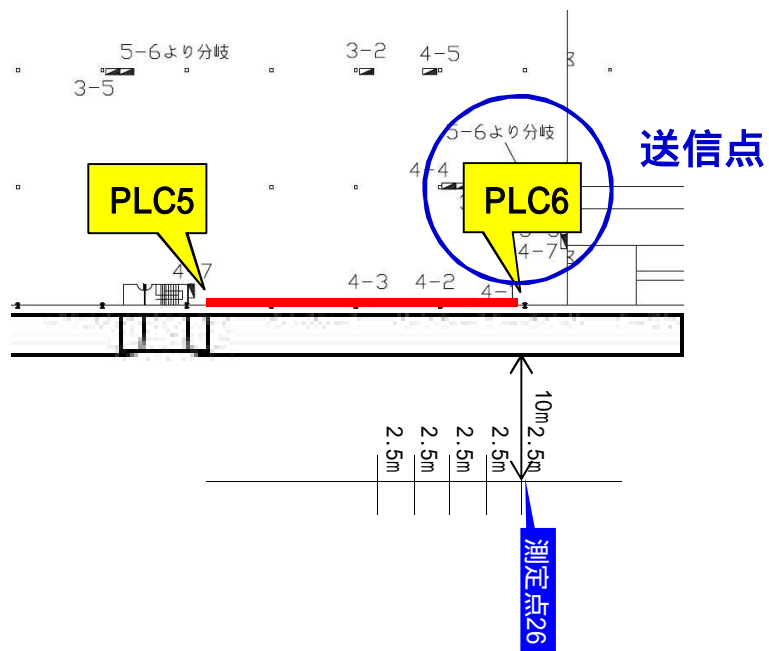


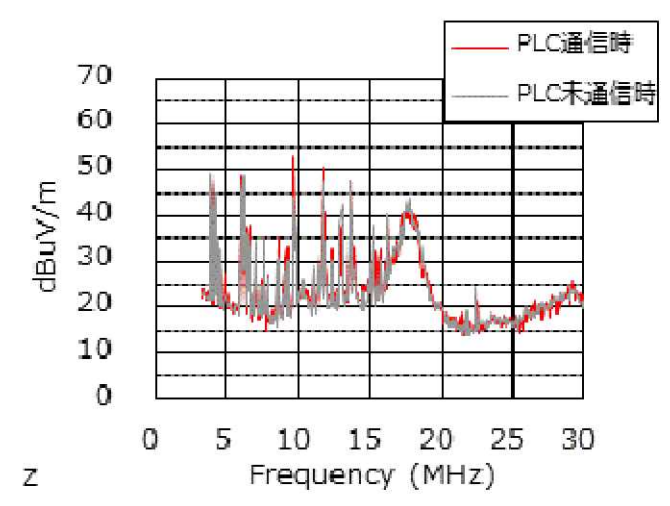
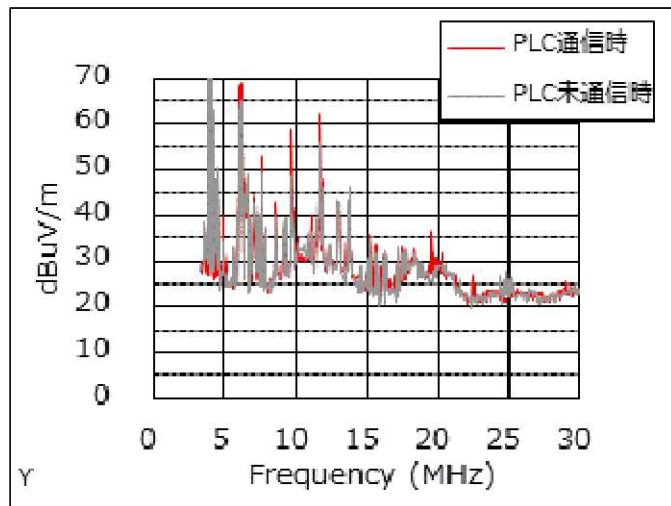
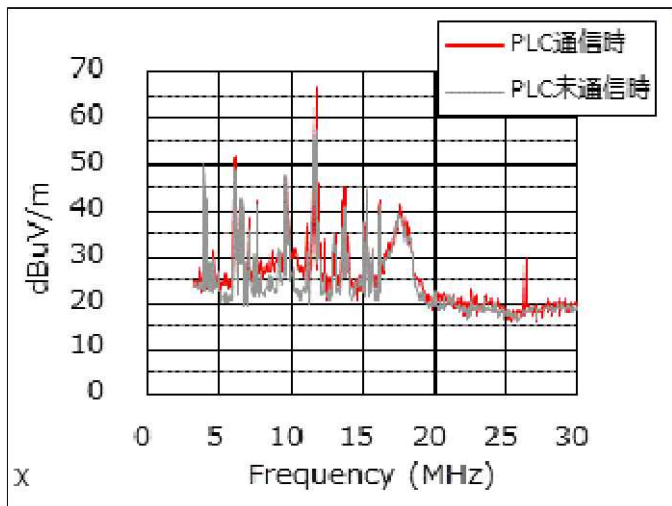
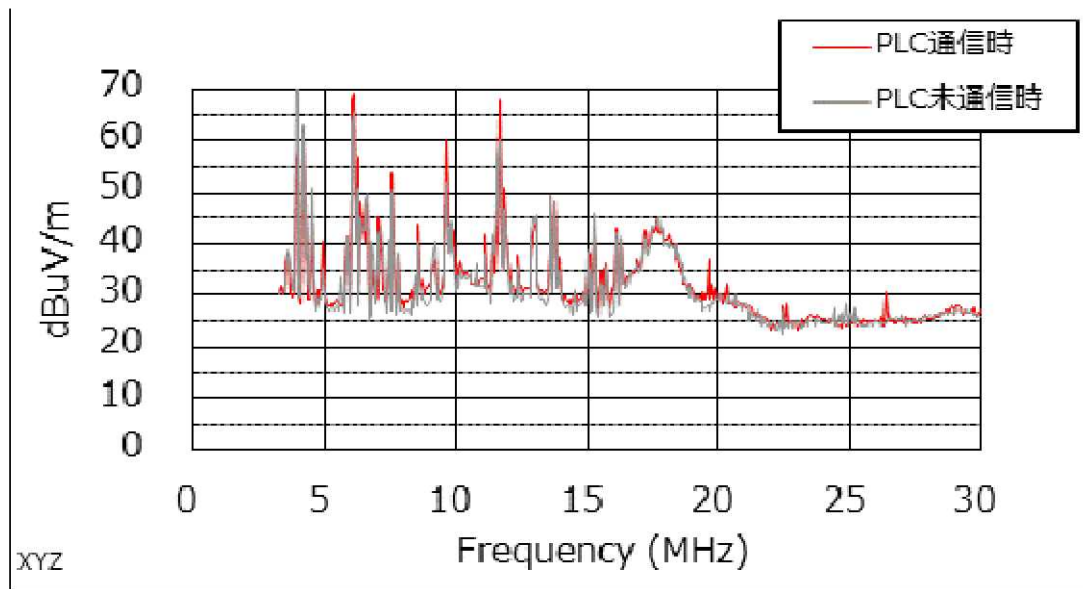
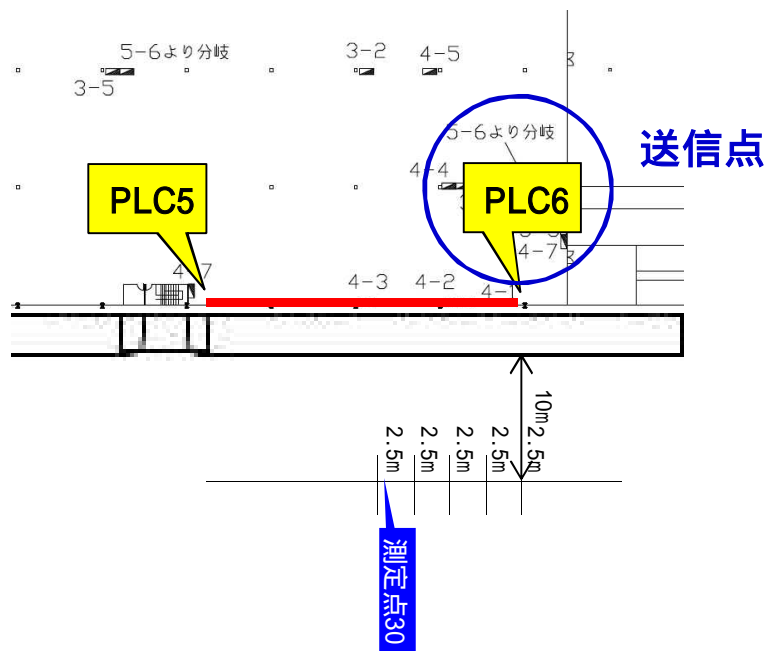




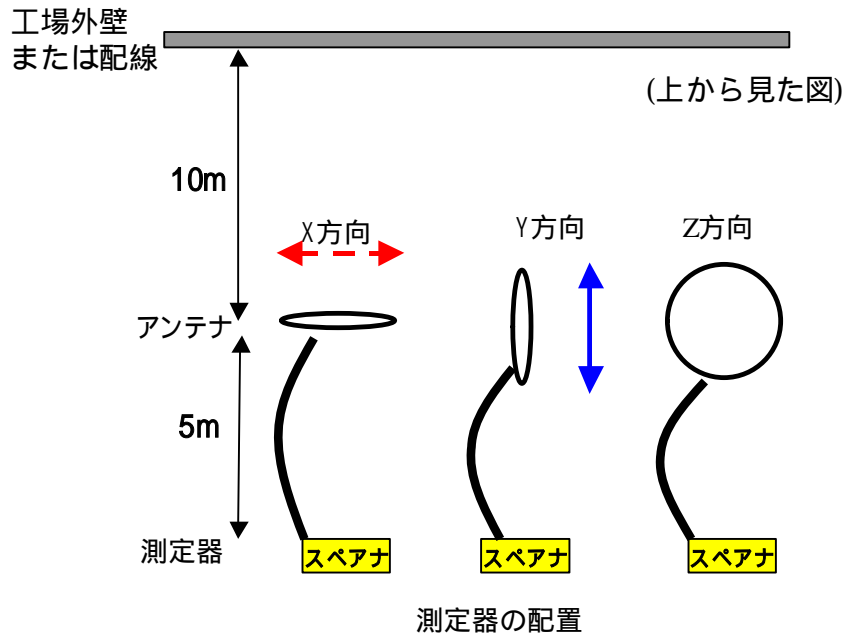








■ 測定方法



・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。

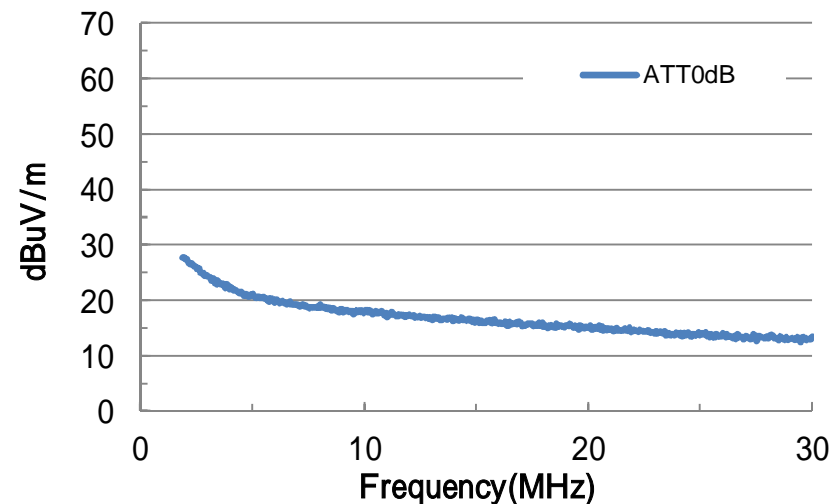
測定条件

- ・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	TH-PLC-ACIM	東朋テクノロジー	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SNEバリユ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SNEバリユ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 : Nettetst



PLCアダプタは、三相電力線の R相/S相 間に接続