

WPTレクテナクエスト 参考情報

(WPTラボ送電局・コンテスト負荷情報)

無線電力伝送コンテスト委員会

2025/03/19 作成

WPTレクテナクエスト WPTラボ送電局情報

WPT送電局 @ソフトバンクWPTラボ

周波数、偏波 : 918.0 MHz、円偏波

送電電力 : 1 W (30 dBm)

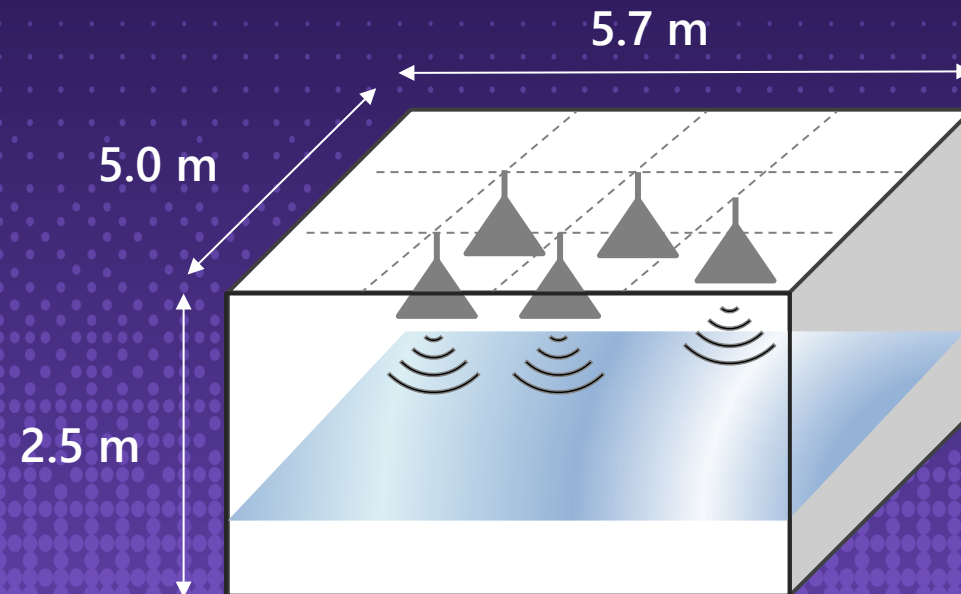
送電局数 : 5台

受電電力 : -5 dBm ~ 10 dBm 程度

※ 参考値 : 半波長ダイポール (TX915-JKS-20、直線偏波) を用いて測定



WPTラボ 外観



WPTラボ 寸法

WPTレクテナクエスト 負荷情報（LED点灯部門）

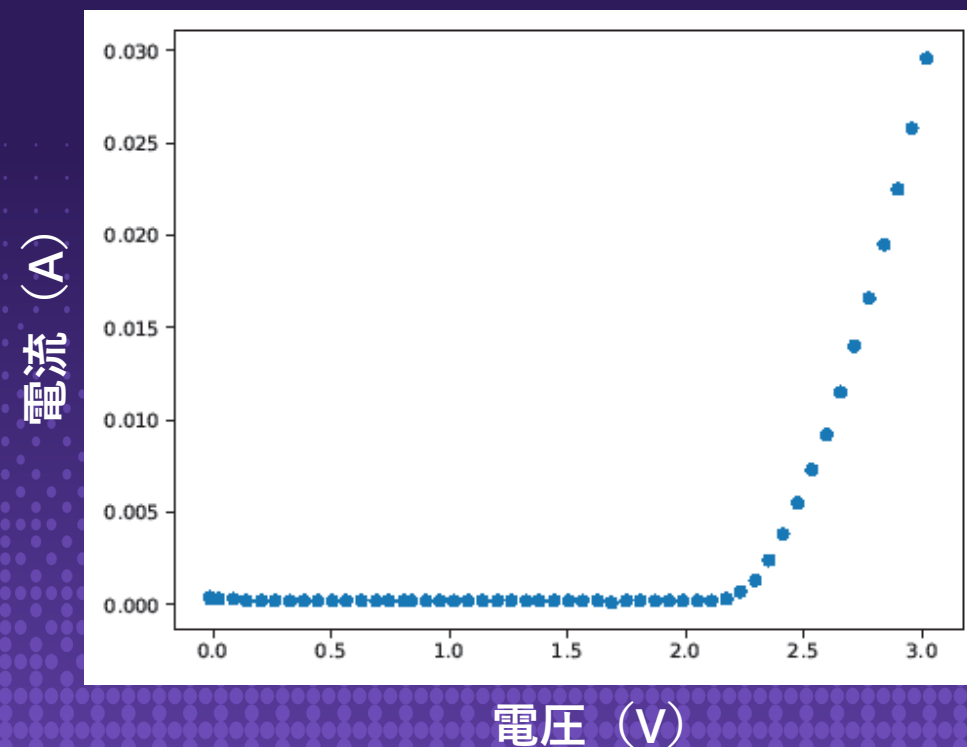
LED（負荷）：低消費5mm緑色LED OSG58A5A33A-1MA

<https://akizukidenshi.com/catalog/g/g116911/>



LED点灯部門 構成

- ※ 黄色のブロックは競技者でご準備ください
- ※ ピンク色のブロックは主催者で準備します

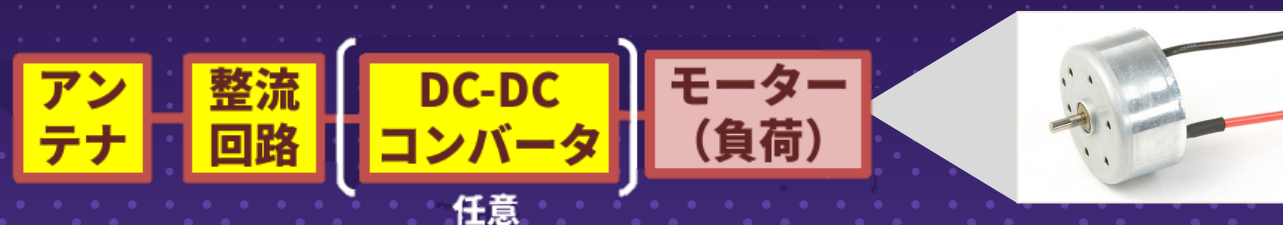


LED（負荷） I-V特性
(※ あくまで一測定例です)

WPTレクテナクエスト 負荷情報（モーター駆動部門）

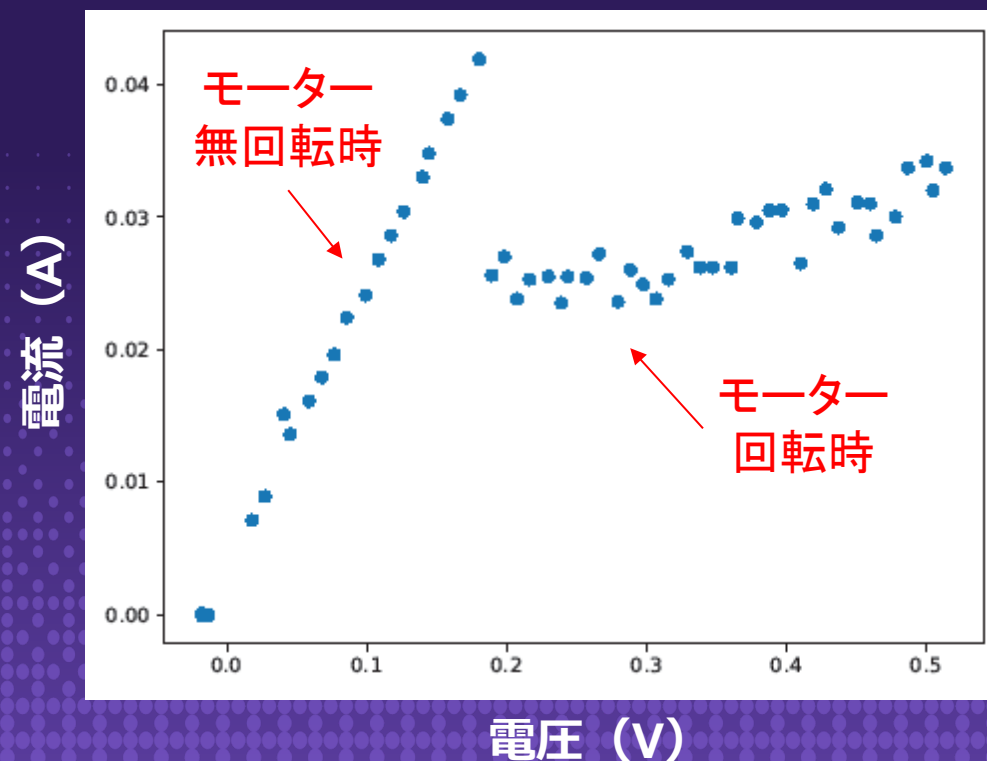
モーター（負荷）：TAMIYA ソーラーモーター03

<https://www.tamiya.com/japan/products/76011/index.html>



モーター駆動部門 構成

- ※ 黄色のブロックは競技者でご準備ください
- ※ ピンク色のブロックは主催者で準備します



モーター（負荷） I-V特性

（※ あくまで一測定例です）

WPTレクテナクエスト 負荷情報（アイデア部門）

オリジナル負荷：競技者のアイデアでWPTによって駆動する負荷をご準備ください。
詳細についてはコンテストルールをご確認ください。



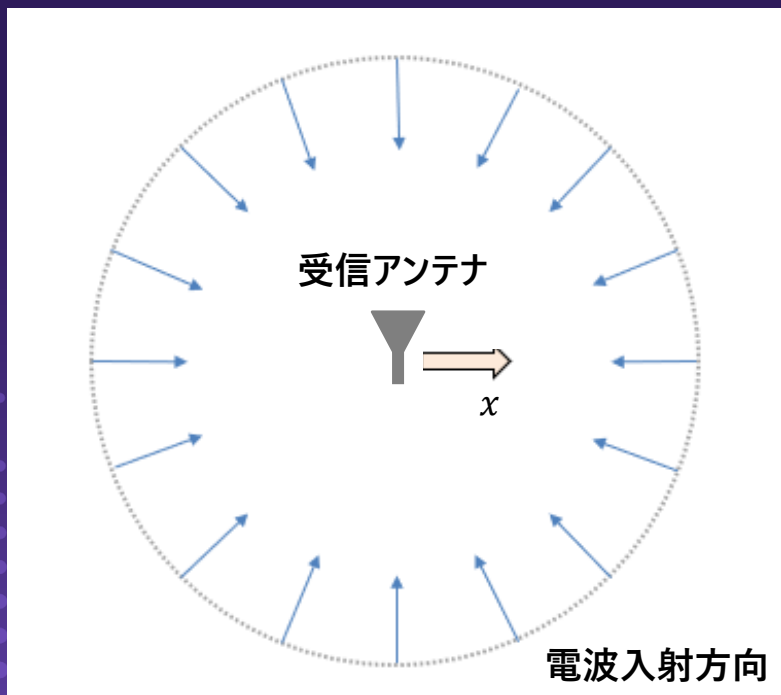
アイデア部門 構成

※ 黄色のブロックは競技者でご準備ください

WPTレクテナクエスト WPT実環境で考慮すべき点

① マルチパス環境

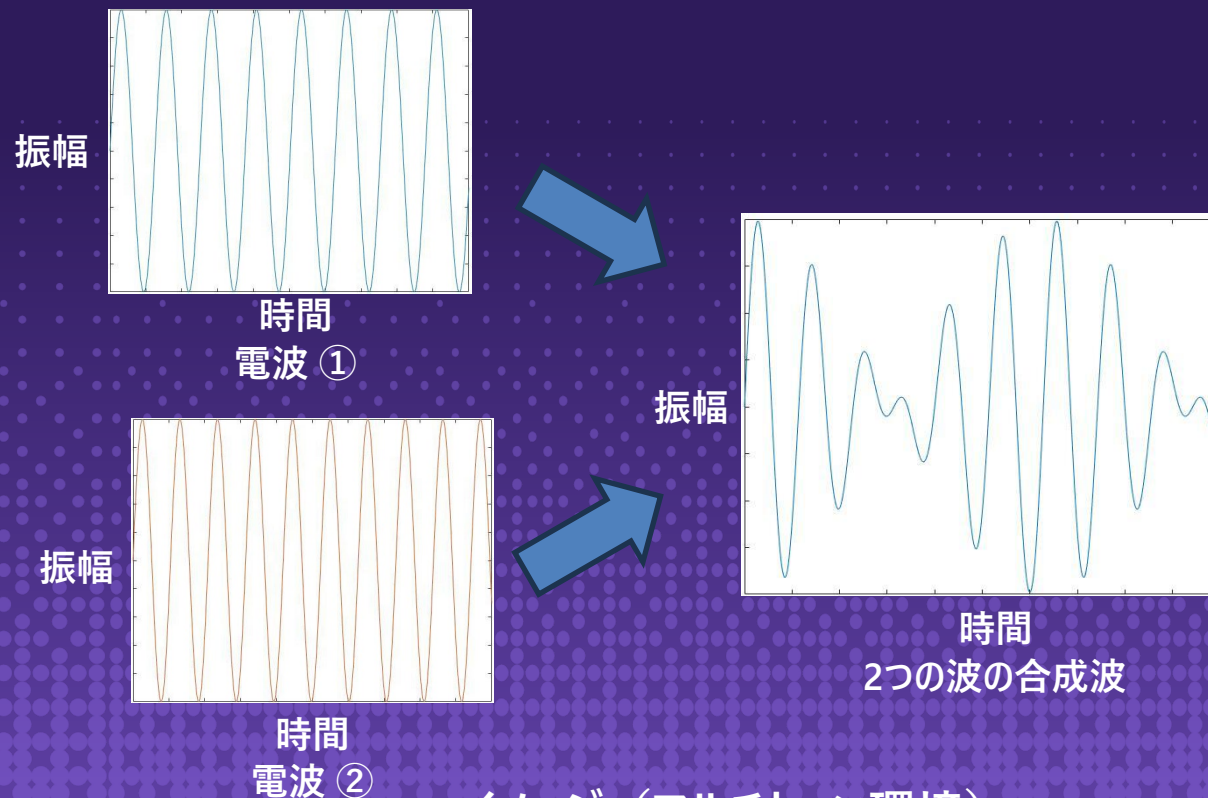
複数のWPT送電局や壁からの反射により、受信アンテナにマルチパスで電波が入射される。位置によって受信信号の強度が変動する。



イメージ（マルチパス環境）

② マルチトーン環境

複数のWPT送電局が独立で動作しているため、各送電局からの送信周波数に多少の差異が生じる。そのため、時間によって受信信号の強度が変動するうなりが発生する。



イメージ（マルチトーン環境）