

Radio Test Report／無線性能試験報告書

Date 作成日: 2025/7/12

Created by 作成者

Junichi Akita 秋田純一(akita@ifdl.jp)

Measurement site & instruments 測定場所・測定機材

- Measured date 測定日 : 2025/7/7
- Measurement site 測定場所 : 石川県工業試験場 (石川県金沢市鞍月 2-1)
- Measurement instruments 測定機材
 - エミッション測定装置
 - ✧ スペクトラム・アナライザ: Rohde&Schwarz ESU26
 - ✧ ループアンテナ: Rohde&Schwarz HFH2-Z2
 - ✧ 解析ソフトウェア: 東陽テクニカ・EP5/ME
 - 電波無教室 (トーキン、主な仕様は以下の通り)
 - ✧ 周波数範囲: 30MHz～18GHz
 - ✧ シールド性能: 100dB 以上
 - ✧ 面積: 40m² (W8m x D5m x H6.3m)
 - ✧ ターンテーブル: 直径 2m

Target device 測定対象

RFID Reader Unit https://github.com/akita11/RFID_ReaderUnit

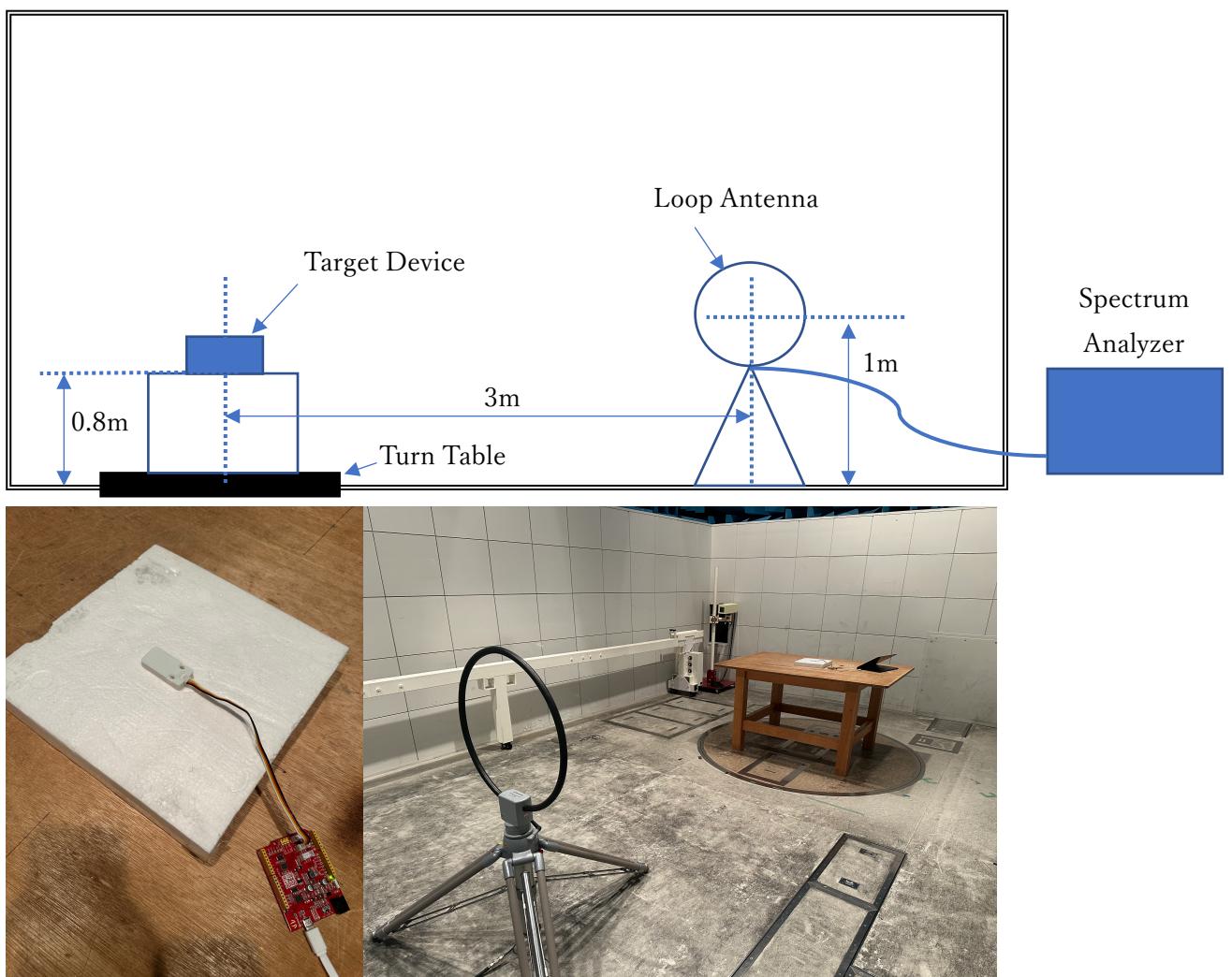
Outside 外観



Inside 内部

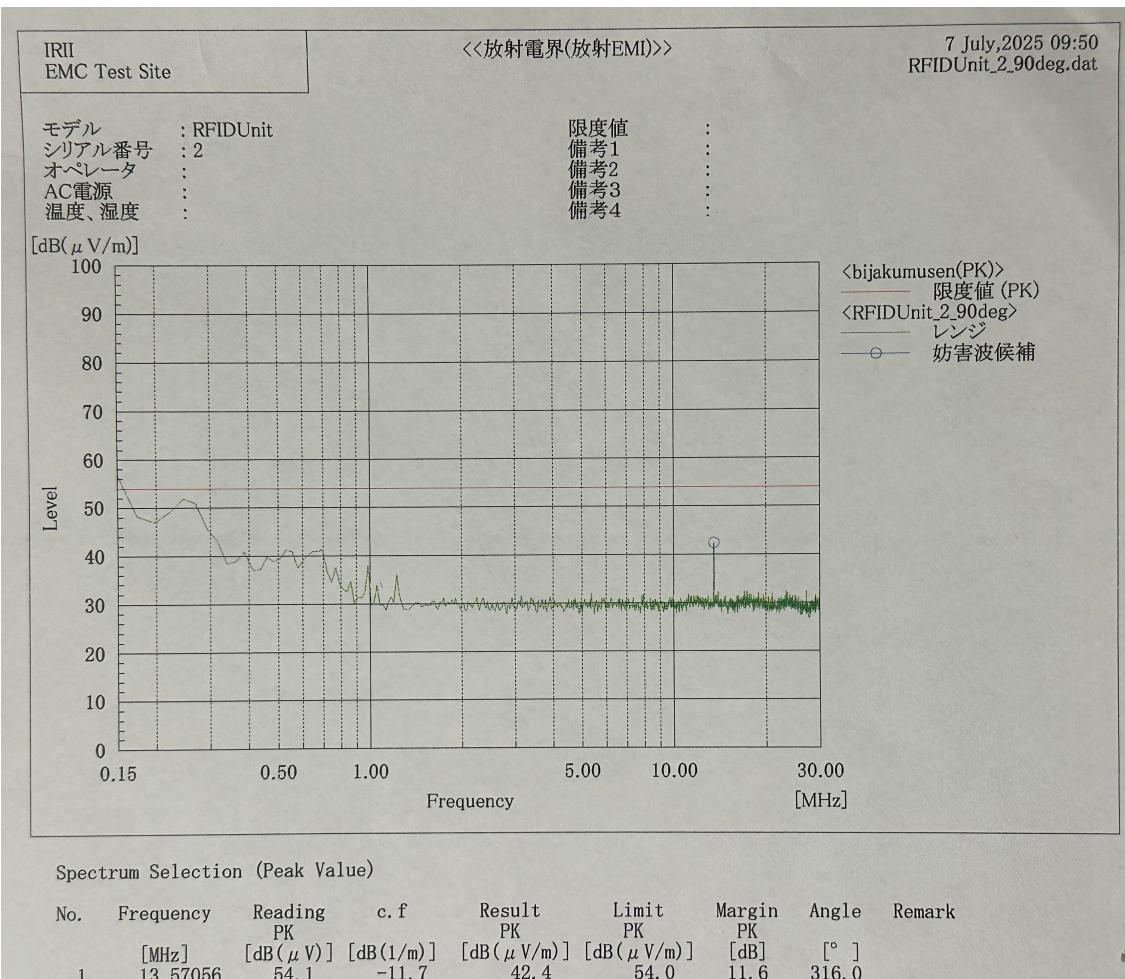


Measurement setup 測定環境



測定中は、Target Device は、マイコンボード（Seeeduino）に接続し、RFID 読み出し動作を行うプログラムを実行し、Target Device が動作状態となるように維持

Measurement result 測定結果



13MHz 付近での放出電界強度のピーク : 42.4dB(μ V/m)@13.57MHz

なお 0.15MHz～0.2MHz 付近に 54dB (μ V/m) を超える放出電界が認められる。同一測定環境で、Target Device を置かない状態で、同様の測定を行った結果を以下に示す。こちらの結果でも同領域に同程度の放出電界が認められることから、Target Device が放出したものではなく、測定系の背景雑音であることが確認された。

