

24GHz 多機能レーダ評価キット（電波法技術適合審査取得）

## BGT24 Demokit V3.0 / 1D High Accuracy

# PSR24MTR11

Revision 2.0



定在波レーダとしては 従来の 24GHz FMCW Radar の性能限界を超える高精度な距離測定が可能。

BGT24 demokit V2.0 の後継機として更なる高精度測距を追究

高利得アンテナ設計により狭ビーム化を実現

2周波 FSK 機能を追加実装

### 特長

24GHz 帯使用（世界共通 ISM バンド）

特定小電力無線技術適合審査取得（免許不要）

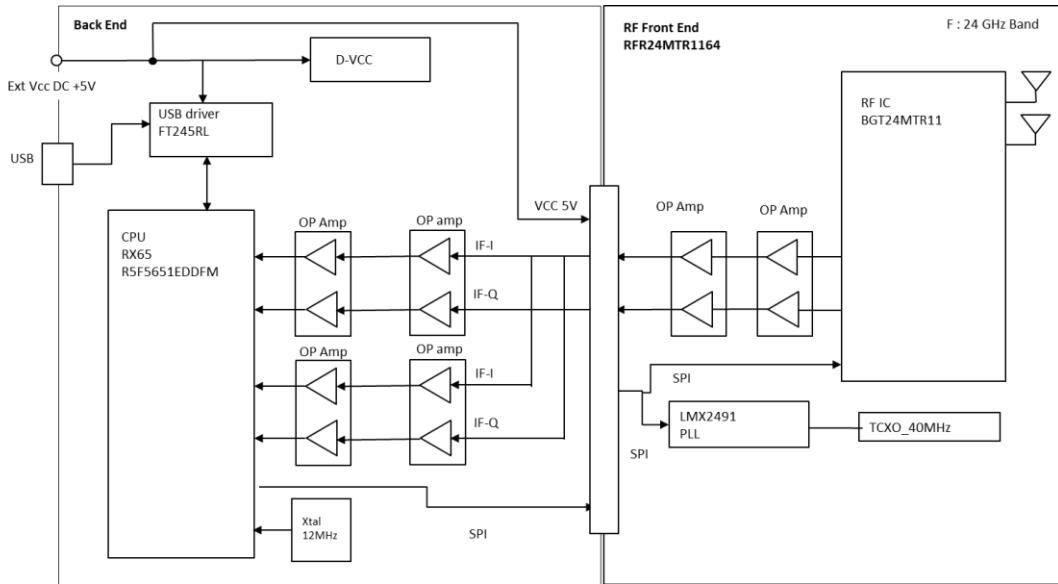
PLL 搭載シンセサイザ採用

1次元レーダとして高精度アプリケーションに特化したアンテナ設計

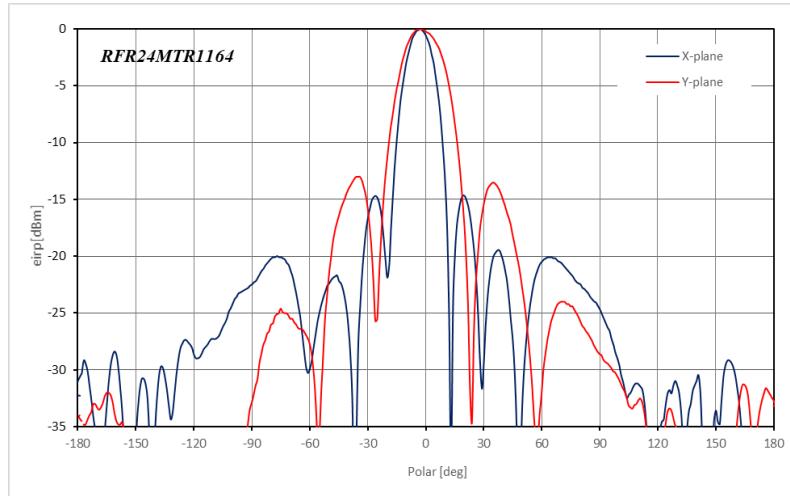
### 機能・性能 仕様

| 項目         | 仕 様  |  |
|------------|--|--|
| RF (高周波部)  |  |  |
| 周波数帯域      | 24.05~24.25GHz (電波法準拠)                                     |  |
| 占有帯域幅      | 定在波レーダ<br>2 周波 FSK   | 200MHz max    Range Bin = 0.20 [m]   Sweep-time = 0.7 ms<br>250KHz (default)    R max Ambiguity < 300m |
| 送信波出力電力    | 23 dBm(typ) EIRP   |  |
| 放射角(HPBW)  | Azimuth : 15 Deg (E 面)<br>Elevation : 23 Deg (H 面)         |  |
| アンテナ仕様     | パッチアンテナ 送信 24 素子 × 受信 24 素子<br>利得 18 dBi                   |  |
| システム       |  |  |
| 供給電源       | USB DC : +5V   |  |
| GUI        | 専用ソフトウェア(Windows)  |  |
| デジタル出力     | 通信フォーマットによる出力  |  |
| 出力インターフェイス | USB type-C   |  |
| 測定インターバル   | 50 msec (GUI mode)    * OPTION : 10msec (Stand alone mode) |  |
| 測定距離範囲     | 定在波レーダ<br>2 周波 FSK   | 0.1m~100m    目標物 RCS に依存 (標準最大値 100m)<br>0 ~ 300 m    目標物 RCS に依存 (標準最大値 300m)                         |

## システム系統図



## アンテナパターン



## 概略外形寸法図

