

79GHz Radar 評価キット

RFR79ITR34-08U

特長

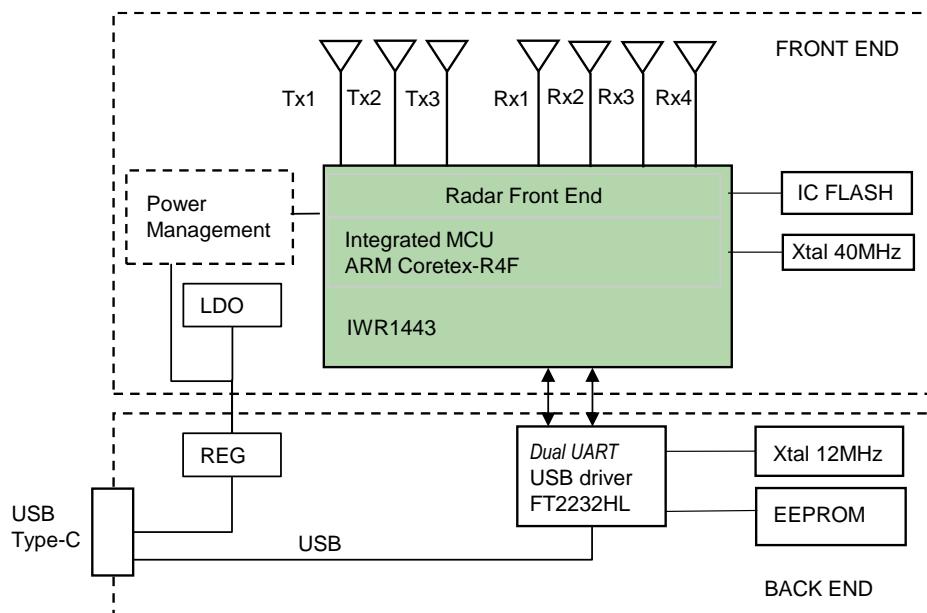
- ARIB STD-T111 79GHz 帯高分解能レーダ
2.5D (X-Z 方向方位角検知 /仰角位置識別 対応)
- 標準的な 2.5D MIMO Radar 構成(12 MIMO)
 - Tx 3ch (アジマス方向 2ch, エレベーション方向 2ch)
 - Rx 4ch (アジマス方向 4ch 仮想 8ch)



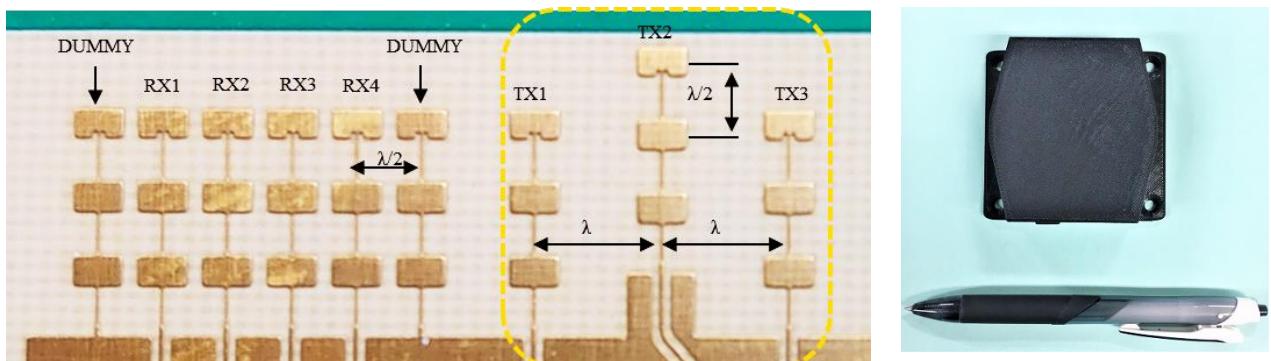
製品仕様

項目		仕様
使用周波数	Center Frequency	79GHz
周波数帯域幅	Modulation Band Width	4GHz max
送信出力	Power output	5 mW
特徴	Antenna Config	Tx 3ch, Rx 4ch, パッチアンテナ(Ga = 9.3 dBi)
	CPU	IWR1443 内蔵 cortexR4F(200MHz)
	Feature	IWR1443 搭載
距離分解能		1cm
分離分解能		4cm
測距精度		+/- 1 cm 以下
輻射電力半值幅(HPBW)	水平(Horizontal)	+/- 60°
	垂直(Vertical)	+/- 10°
電界偏波面	垂直実装	垂直偏波
方位探知	方式	MIMO
方位アンビギュイティ		+/-90°
インターフェース		USB Type-C
定格電源電圧		DC +5V (USB バス給電)

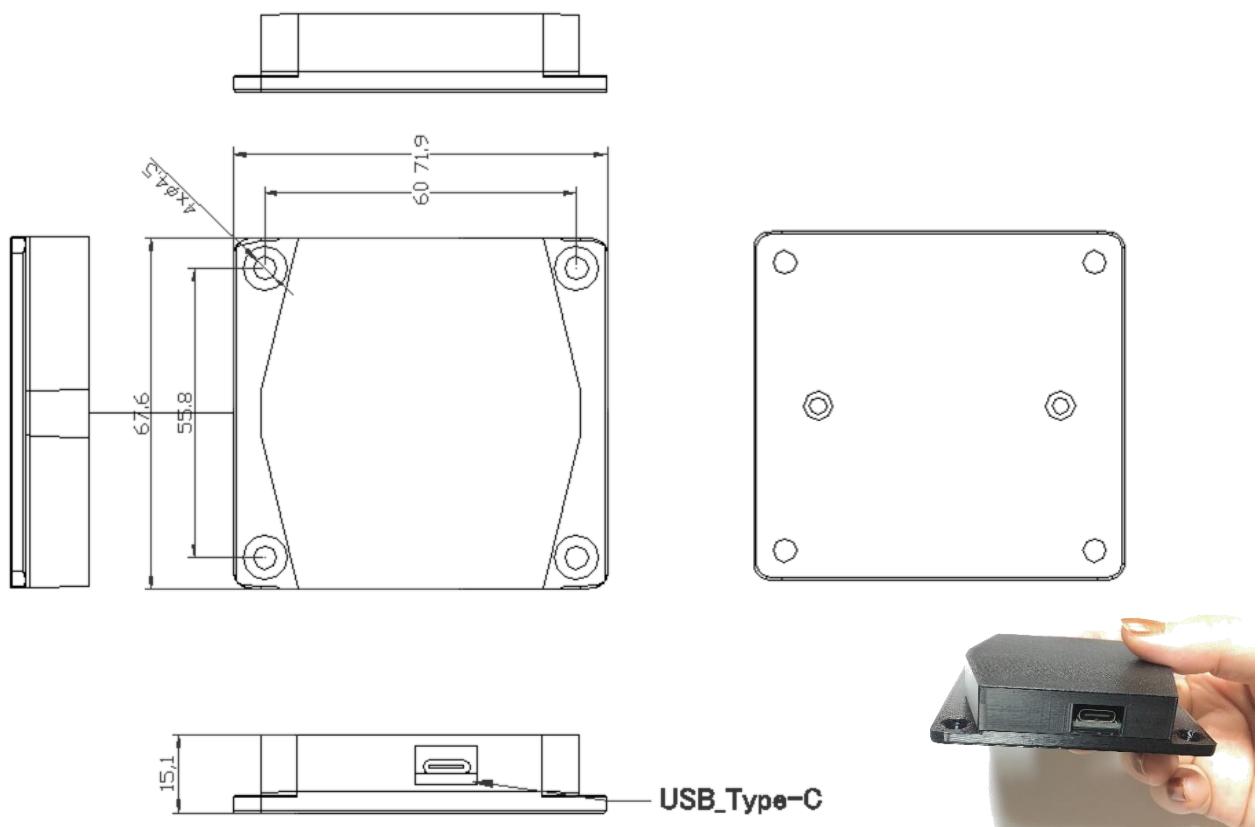
システム系統図



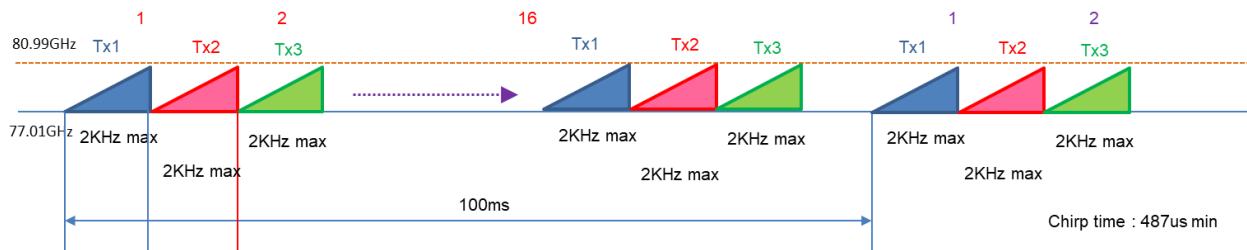
アンテナレイアウト



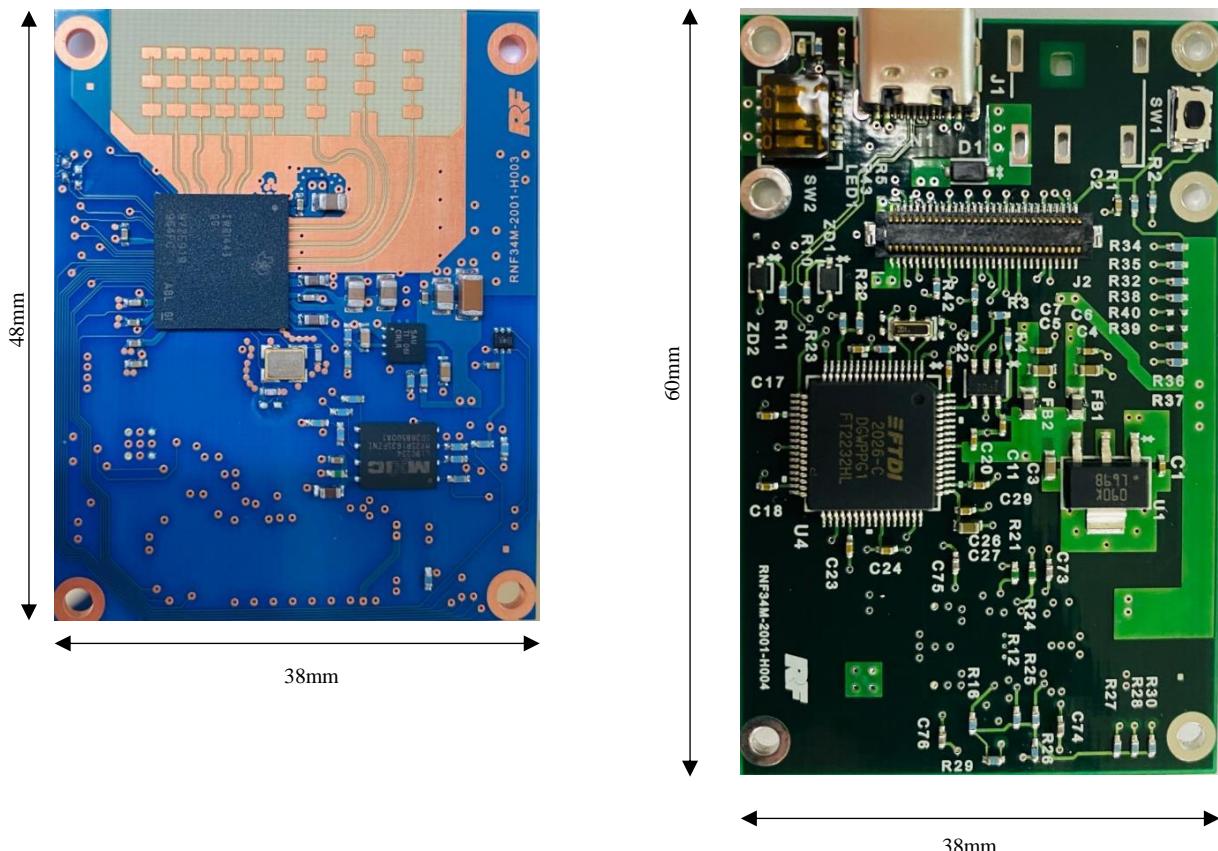
外形寸法図



送信波形概要



内部基板外形図



USB 出力信号及びインターフェース仕様概要

出力データ

- 距離 FFT スペクトラム
- 速度 FFT スペクトラム
- アジャマス（方位）情報
- エレベーション（仰角）情報
- 速度 FFT

Texas Instruments 社提供の表示ソフト(Visualizer) にて評価が可能。

Back-End 部は USB 変換を主な機能としています。

独自に開発したファームウェアの実装（書き込み・読み出し）が可能です。

ターゲットアプリケーション； AGV, 高精度測距、 バイタルなど