

速度検出と距離分解能に高い優位性 76/79GHz レーダーモジュール評価キット

Atlas 7xG series

- Analog Devices 社製 MMIC (ADAR6901) を使用
- 速度検出に優れる (高速かつ広帯域チャープ)
- ロングレンジでも高い距離分解能 (高速 ADC による距離 BIN 細分化)
- バイタルセンシングに適している
- PoE 給電を採用 (屋外などの電源が確保しにくい場所でも使用可能)
- 日本国内の技適取得 (入手後すぐに評価可能)
- 量産対応可能 (カスタマイズは要相談)



共通仕様

項目		機能性能	
		76GHz 帯モデル	79GHz 帯モデル
モジュールサイズ	mm	65(W) × 44(D) × 93(H)	
インターフェース		Ethernet 1000BASE-T PoE+	
消費電力 (Avg)	W	4.3	
占有周波数帯幅	GHz	76.4 - 76.75	77.3 - 80.9
最大検知距離	m	117	33
測角範囲	deg	±45	
距離分解能	cm	86	13
最大検知速度	km/h	55	27
チャープ時間	us	21.25	42.5
動作温度範囲	℃	-20 ~ +55	
データ形式		rawdata	

モジュール仕様

モジュール型名		AT01120112_2D	AT01030103_2D	AT02010102_3D
アンテナタイプ				
送信 (TX)	Patch	12	3	2
受信 (RX)	Patch	12	3	2
送信アンテナ半値角 (Typ)				
Azimuth	deg	66	68	37
Elevation	deg	8	26	75
受信アンテナ半値角 (Typ)				
Azimuth	deg	99	66	74
Elevation	deg	9	26	49
使用周波数帯域	GHz	76	79	79
偏波方向		垂直	垂直	垂直
立体検知		非対応	非対応	対応
出力電力 (Typ)	dBm EIRP	21	17	15

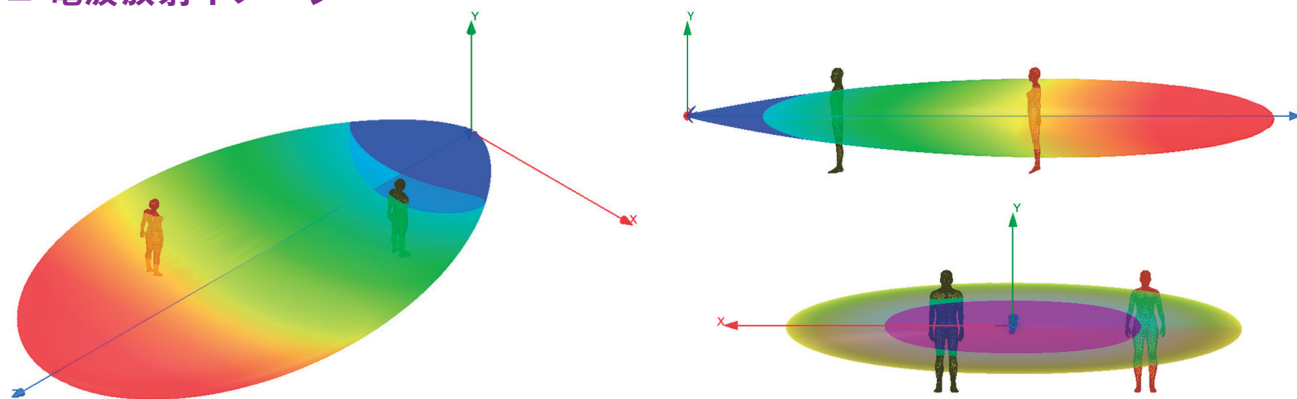


■ レーダーの特徴

耐環境性に優れ、雨や霧、スモッグなどの影響を受けにくいのが特徴。また、夜間や照度変化にも、影響を受けずに検知が可能。

方式	メリット	デメリット	最適な用途
レーダー	天候不問 測定レンジ (最長) 速度測定、大きさ推定	低分解能	ターゲット分類
ライダー	高分解能 測定レンジ	悪天候 ターゲット色依存	3D マッピング 初期ターゲット分類 障害物検知
超音波ソナー	低コスト	距離レンジ (短) 最低分解能 応答速度	低速ターゲット 至近距離 (近接)
ビジョン (カメラ)	最高分解能 カラー情報	夜間 悪天候 距離レンジ	ターゲット検知 ターゲット追跡

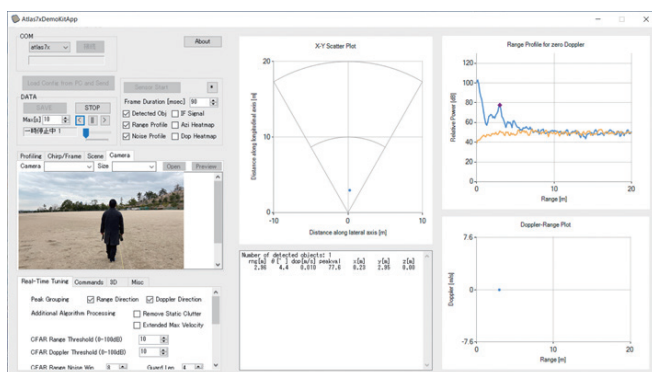
■ 電波放射イメージ



※人への照射イメージ (AT01120112_2D)
電波強度が強いところを視覚的にわかりやすく表示したものです。
実際には広範囲に電波は出ており、これよりも検出範囲は広くなります。

■ 評価用アプリケーション (Windows 10/11 用)

レーダーモジュール評価キットには専用の評価用ソフトウェアを付属。
センサー設定の表示、各種測定データの表示及び測定したデータの記録再生が容易に可能。



■ 各種測定データの表示

- X-Y Scatter Plot
- Azimuth-Range Heatmap
- 3D Scatter Plot
- Range Profile for zero Doppler
- Doppler-Range Plot
- Doppler-Range Heatmap
- IF Signal
- カメラ画像表示
- Data 保存 / 再生

記載の会社名、商品名、製品名、ブランド名は、各社の登録商標、商標、サービスマークです。
掲載されている商品の仕様等は、予告なく変更となる場合があります。

