

76 / 79GHz



MIMO レーダーモジュール評価キット

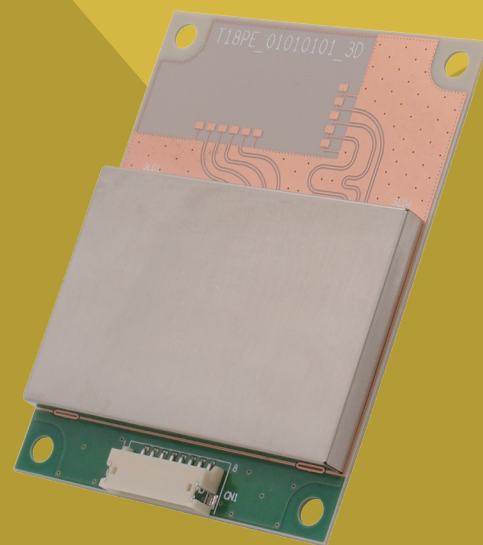
当社製レーダーモジュールは 76 / 79GHz 帯の TI 社製 MMIC(IWR1843) および独自信号処理技術を用いることで、高精度で小型化を実現しました。

このレーダーモジュールは MIMO(Multi Input Multi Output) 方式を採用することで、長距離で広範囲な方位検出が可能となっています。またお客様の様々なご要求にも対応するため、アンテナにバリエーションを持たせて、2 次元、3 次元の検出が可能な 5 種類のレーダーモジュールを準備しております。

日本国内の電波法（技適）も取得しているため、入手後すぐに評価することができます。

共通仕様

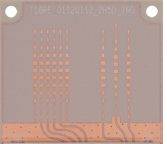
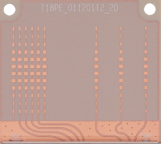
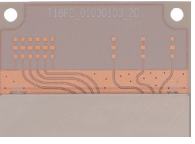
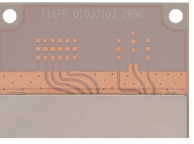
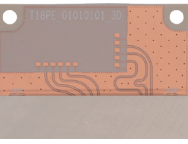
項 目	機 能 性 能	
モジュールサイズ	mm	50(W)×4.7(D)×85(H) ^{※1} 50(W)×4.7(D)×65(H)
インターフェース		UART×2ch (USB-TypeC) ^{※2}
電 源 電 圧	V	5
消 費 電 流 (Typ.)	A	0.3
周 波 数	GHz	76 ~ 77 ^{※3} 77 ~ 81 ^{※4}
変 調 帯 域 幅	GHz	0.2 ^{※3} 3.6 ^{※4}
測定距離範囲 (Typ)	m	0.4 ~ 149 ^{※3}
測 角 範 囲 (Typ)	deg	±45
距 離 分 解 能	cm	3.75
チャープ時間	us	120
動作温度範囲	℃	-20 ~ 65



※1 狭ビームモデル (T18PE_01120112_2R5D_76G, T18PE_01120112_2D) ※3 76GHz 帯モデル

※2 付属の UART-USB 変換基板により PC 接続、バスパワーで動作可能 ※4 79GHz 帯モデル

モジュール仕様

モジュール型名		T18PE_01120112_2R5D_76G	T18PE_01120112_2D	T18PE_01030103_2D	T18PE_01030103_2R5D	T18PE_01010101_3D
アンテナタイプ						
送 信 (TX)	Patch	1×12	1×12	1×3	1×3	1×1
受 信 (RX)	Patch	1×12	1×12	1×3	1×3	1×1
送信アンテナ半値角 (Typ)						
Azimuth	deg	±33	±33	±33	±33	±33
Elevation	deg	±4	±4	±15	±15	±45
受信アンテナ半値角 (Typ)						
Azimuth	deg	±45	±45	±45	±45	±45
Elevation	deg	±4	±4	±15	±15	±45
周 波 数 帯 域	GHz	76	79	79	79	79
立体検知		対応	非対応	非対応	対応	対応
最大検出距離	m 以下	149	49	49	49	49
出力電力 (Typ)	dBm EIRP	24	24	21	21	17

・このカタログについてのお問い合わせ先は販売商社または下記へどうぞ。

・この仕様はお断り無く変更する場合があります。

エスタカヤ電子工業株式会社

〒719-0301 岡山県浅口郡里庄町里見 3121-1

URL : <https://www.s-takaya.co.jp/>

株式会社マクニカ クラビス カンパニー

https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/manufacturers/texas_instruments/

東京エレクトロン デバイス株式会社

<https://www.teldevice.co.jp/>

丸文株式会社

<https://www.marubun.co.jp>

ST219-0018-Q00 2025.01

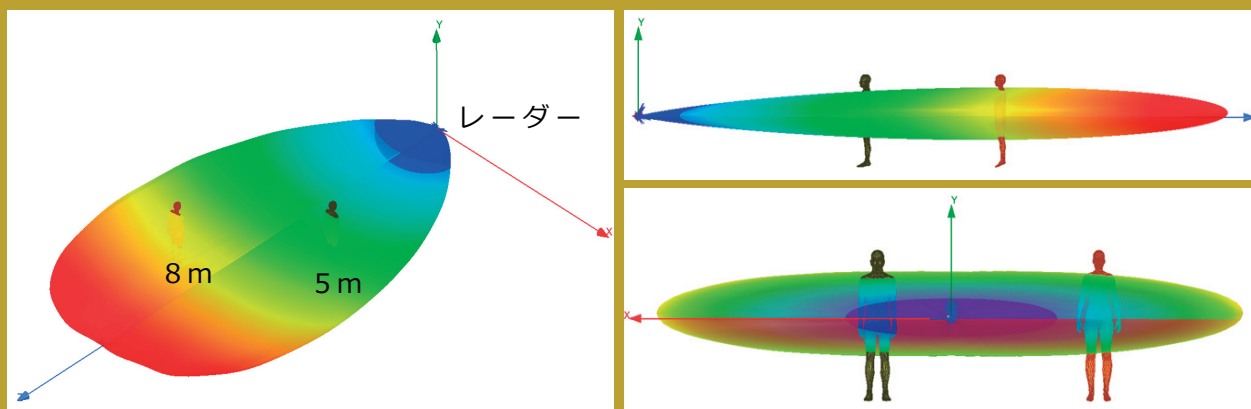
レーダーの特徴

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

性能 / 方式	TITAN レーダ	レーザ	超音波センサ	ステレオカメラ	赤外線カメラ
近距離（～2m 以下）検出	○	○	○	○	○
中距離（～30m 以下）検出	○	○	×	○	○
遠距離（～150m 以下）検出	△	△	×	×	○
距離分解能（30cm 未満）	○	○	×	×	×
角度検出範囲（±60deg 以上）	○	×	△	○	○
相対速度検出	○	×	×	×	×
耐候性（雨・霧）	○	×	×	×	○
夜間（暗闇検出）	○	○	○	×	○
サイズ	○	△	○	△	×

○：適している △：利用可能 ×：利用不可能

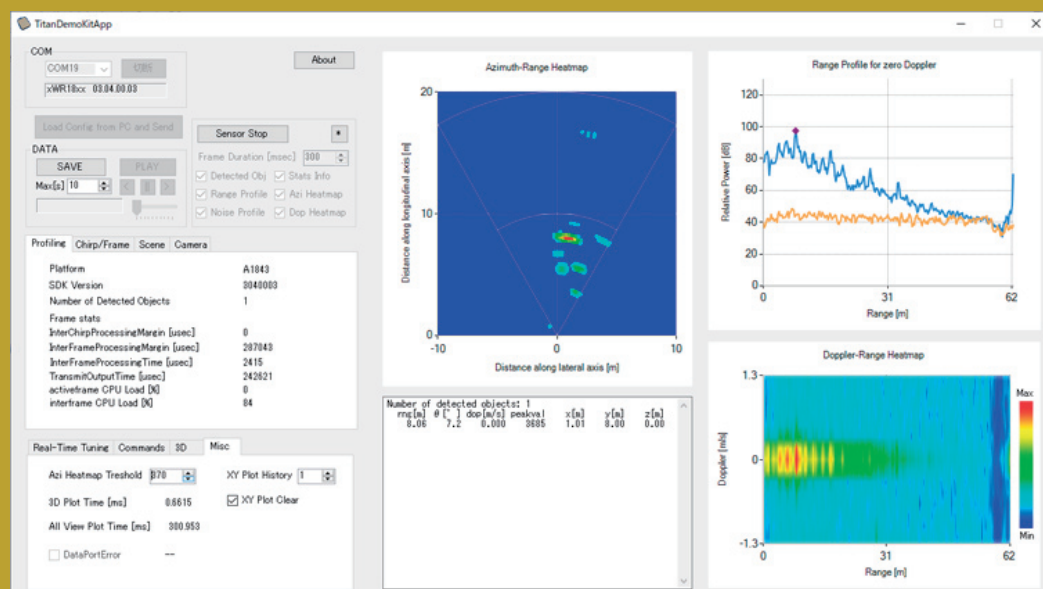
電波放射イメージ



※T18PE_01120112_2D 放射イメージ

評価用アプリケーション（Windows10 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しています。
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
容易に行えます。



- 各種測定データの表示
 - X-Y Scatter Plot
 - 3D Scatter plot
 - Azimuth-Range Heatmap
 - Doppler-Range Plot
 - Doppler-Range Heatmap