

1. 適用 Scope

本仕様書は、イノセント社(InnoSenT GmbH:ドイツ)製 Kバンド RF フロントエンドモジュール IPM-165 について規定する。
This application of the specification determined IPM-165, the K band RF front-end module which is supplied from InnoSenT GmbH (Germany)

2. 品名・部品番号 Parts# and description

品名 : InnoSenT Microwave Module

グループ Group	型番 Parts#	弊社図番 Drawing#
A	IPM-165-A01	IST2011-001-A

3. 仕様 Specification

電気的仕様、機械的仕様及び環境仕様について示す。
The electric, mechanical and Environmental specification.

3.1 絶対最大定格 Absolute maximum and minimum Ratings

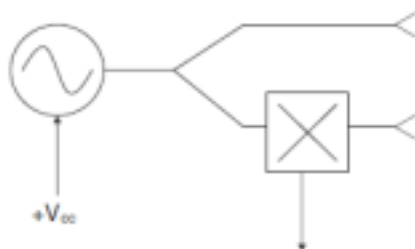
項目		記号 Symbol	定格 Rating	単位 Unit
1	供給電圧 Supply Voltage	Vcc	5.5	V
2	動作温度範囲 operating temperature (out of spec)	Top.	-40/+85	
3	保存温度 storage temperature	Tsto	+90	

3.2 電気的仕様 Electrical specifications

	記号 Symbol	最小 Min	Typ.	最大 Max.	単位 Unit	備考 Remark
送信周波数 transmit frequency	f ipm-165_A01	24.075	24.125	24.175	GHz	
出力(EIRP) Output power(EIRP)	Pout		16		dBm	
温度係数 Temperature drift	Δf		-1		MHz/°C	
アンテナパターン antenna pattern	horizontal Vertical		80 32		° °	azimuth elevation
サイドローブ抑圧 side lobe suppression	horizontal vertical		13 13		° °	azimuth elevation
IF 出力 IF output	voltage offset	-300		+300	mV	
信号レベル Signal level	Category A	263		399	mVp-p	
	Category B	400		549	mVp-p	
	Category C	500		850	mVp-p	

供給電圧 supply voltage	VCC	4.75	5.0	5.25	V
供給電流 supply current	ICC		35	40	mA
性能保証温度範囲 operating temperature	TOP	-20		+60	
外形寸法 outline dimensions	~ 25 x 25 x 7 (12.7)	mm			

3.3 ブロック図 Block chart



3.4 インターフェース仕様 Interface:

Pin #	description	In/Out	備考 Remark
1	Vcc	input	供給電圧 (+5V) supply voltage (+5V)
2	IF1	output	信号出力 signal output
3	GND	input	アナログ GND analog ground

The sensor provides a 2.54mm grid, single pin row header (square pin 0.635mm)



ピン番号 1 2 3

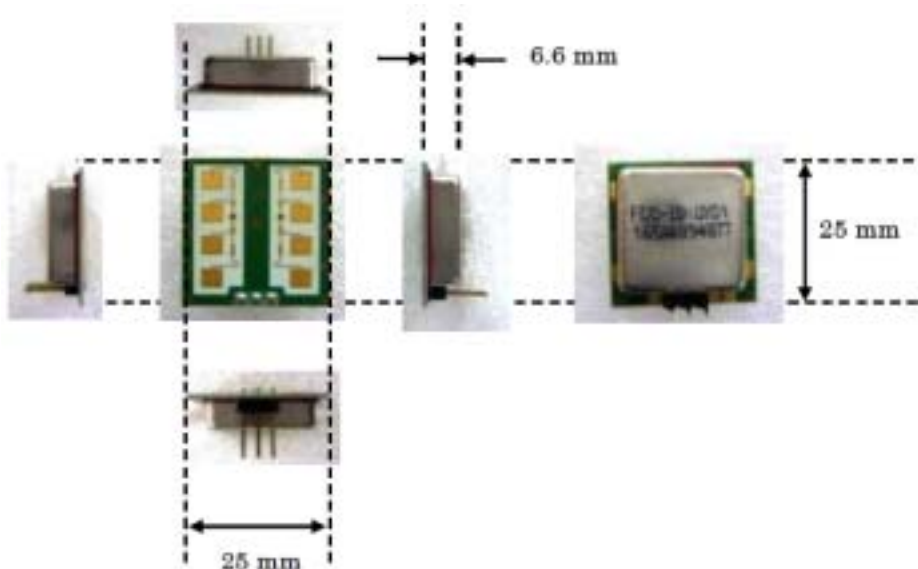
2 番ピン (IF) には絶対に電圧をあたえない事

3.5 機械的仕様

Mechanical specification (dimensions in mm)

外形寸法等を下記する。

Out line dimension



3.6 ラベル・マーキング

Label / Marking

製品背面に図に示す情報が刻印及びラベル貼付する。

The sensors are labeled and marked on the backside with the following information:

A	FCC Certification ID	FCC-ID : UXS1	
B	シリアル番号 Serial number	1～3桁目 (165) Primal 1 st to 3 rd digit(165)	IPM-165 を意味する。 describe the type of module IPM-165
		4桁目 (A など) 4 th digit	メーカー管理サフィックス internal ID
		5～11桁目 5 th to 11 th digit	製造シリアル番号を意味する account for the serial number

例(example) 165A0163094

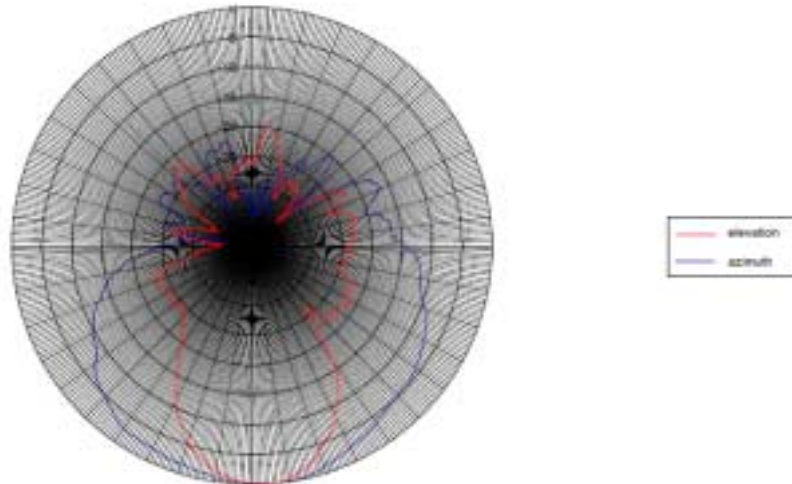
電波法認

証ラベル

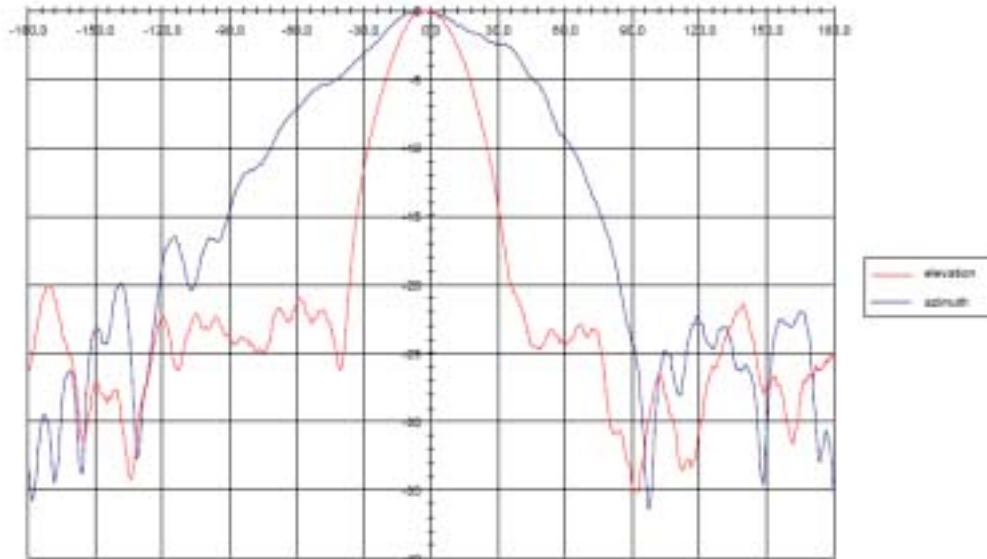


3.6 アンテナ指向特性

Polardiagramm / radiation pattern



Richtdiagramm / radiation pattern



Parameter	Symbol	min	typ.	max.	units	comment
antenna pattern	horizontal		80		°	azimuth
	vertical		32		°	elevation
side lobe suppression	horizontal		13		dB	azimuth
	vertical		13		dB	elevation

8. 納入業者 : ピーティーエム 株式会社 PTM Corporation
TEL: (045)-938-6322

【改版履歴】

版数	日付	記事	承認
1	2011/3/24	初版作成 樋口	山本
2	2011/3/24	改版: 3.2 電氣的仕様にてパルス長の項目を削除、ピン配置図 を追加、注意書きを追加 樋口	

