

ZETA 無線通信モジュール TZM902DP データシート

1. 概要

ZETA は、広範囲、低消費電力に対応する LPWAN (Low Power Wide Area Network) をコンセプトとした IoT ネットワーク技術です。超狭帯域 (UNB: Ultra Narrow Band) メッシュネットワークによる広域での分散アクセス、双方向通信を可能にしています。TZM902DP は、ZETA-P プロトコルを採用し、低遅延で通信量が少ない、主にローカルエリアネットワーク用途に適しています。

また、TZM901DP とはプロトコルコンパチであり、機能面では FOTA※を搭載、サイズ面では、約 25% のシュリンクを実現しています。

※FOTA: Firmware Over The Air

1.1. 特徴

- ・ 超狭帯域 (UNB: Ultra Narrow Band)
- ・ メッシュネットワークによる広域での分散アクセス
- ・ 双方向通信
- ・ 低消費電力
- ・ 長距離通信
- ・ 高感度
- ・ 低遅延
- ・ UART インターフェース搭載

1.2. 用途

- ・ スマートオフィスソリューション
- ・ ビルメンテナンスソリューション
- ・ 農場・養殖場管理などの環境モニタリングシステム

2. 製品仕様

2.1. 絶対最大定格

項目	定格	単位
電源電圧	-0.2~3.8	V

2.2. 推奨動作条件

No.	項目	記号	規格値			単位
			最小	標準	最大	
1	電源電圧	VCC	2.0	3.0	3.3	V
2	GND	VSS	-	0	-	V
3	動作温度	-	-20	-	+75	°C
4	保管温度	-	-30	-	+85	°C

2.3. 電気的特性

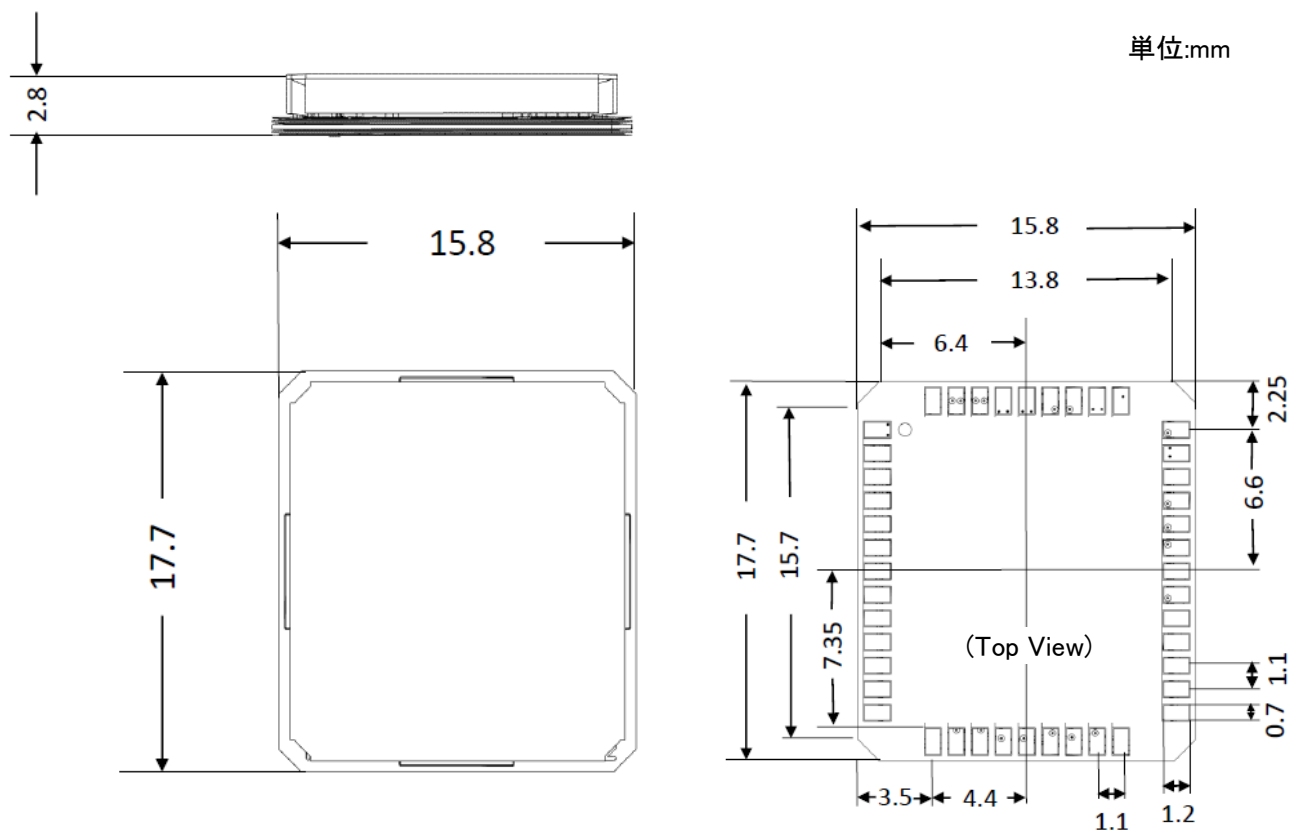
本製品の外部 I/F の電気的特性は以下の通りです。

No.	項目	記号	測定条件	規格値			単位
				最小	標準	最大	
1	ハイ・レベル出力電圧	VOH	IOH=-1.2mA VCC≥2.0V	0.6*VCC	-	-	V
2	ロー・レベル出力電圧	VOL	IOL=1.2mA VCC≥2.0V	-	-	0.4*VCC	V
3	ハイ・レベル入力電圧	VIH		0.7*VCC	-	-	V
4	ロー・レベル入力電圧	VIL		-	-	0.3*VCC	V

本製品の通信特性は以下の通りです。(電源電圧 VCC=3.0V、温度 temp=25°C)

No.	項目	測定条件	規格値			単位
			最小	標準	最大	
1	周波数範囲		920.6	-	928.0	MHz
2	周波数誤差		-2	-	+2	ppm
3	伝送速度		-	0.3	-	kbps
4	送信出力		-	13	-	dBm
5	受信感度		-	-130	-	dBm
6	送信時消費電流		-	50	60	mA
7	受信時消費電流		-	20	25	mA
8	待機電流	ACKダウンリンク	-	-	5	uA
		リアルタイムダウンリンク	-	2.0	2.5	mA

2.4. 外形寸法



外形寸法公差は、外形寸法(高さ除く): $\pm 0.3\text{mm}$ 、高さ: $\pm 0.2\text{mm}$ 、パッド寸法: $\pm 0.05\text{mm}$

図 2 外形寸法図

3. お問い合わせ窓口

本製品に関するお問い合わせは、下記までご連絡ください。

凸版印刷株式会社 エレクトロニクス事業本部 営業本部第一部

E-mail : tdc_se@toppan.co.jp

〒108-8539 東京都港区芝浦 3-19-26 トッパン芝浦ビル

TEL 03-5418-3911