

R3

CZ series

CZ 漏水センサ
(CZWD91B1・CZWD92B1)

製品仕様書

V 1.0

電波法 工事設計認証番号：006-000980
電気通信事業法 認証番号：D20-0196001
製造元：ZiFi Sense Info Tech Co., Ltd.
販売元：株式会社ギブテック

改訂履歴

版 数	日 付	改訂内容
V1.0	2024.4.30	初 版

目次

1.製品紹介.....	1
1.1 機能特徴.....	1
1.2 ハードウェア仕様.....	1
1.3 製品外観.....	2
2.1 デフォルト設定.....	3
2.1 データフォーマット.....	3
3. 漏水アラーム報告 (0x02).....	4
4. アラーム解除の報告 (0x03).....	4
5. アラーム報告周期の設定 (0x10).....	4
6. アラーム報告周期の照会 (0x11).....	5
3.試運転.....	11
3.1 本製品の動作確認検査.....	11
3.2 注意事項.....	12
4.設置.....	12
4.1 注意事項.....	12
4.1.1 設置環境.....	12
4.1.2 設備移動.....	12
4.1.3 電気安全.....	13
4.2 工具.....	13
4.3 パッケージリスト.....	13
5.設置手順.....	14
5.1 注意事項.....	14
5.2 設置.....	14
5.3 漏水検知プローブまたは漏水検知ケーブルの配置.....	15
6.一般的な障害と処置.....	15

1.製品紹介

CZ漏水センサはZETA通信をサポートするZiFiSense社製センサ(子機)で、電気通信事業法におけるJAZE AP(親機)の子機として登録済みです。

漏水センサは、漏水検知プローブ(CZWD91B1)や漏水検知ケーブル(CZWD92B1)によって漏水を検知すると、ZETA通信プロトコルを用いて漏水アラームを送信します。

セキュアプロトコルが実装され、ZETA通信におけるセキュリティ機能を標準で実装しています。ER電池駆動でRFアンテナは内蔵型です。

1.1 機能特徴

- R3 版 ZETA 双方向通信プロトコルサポート(ZETA-P・ZETA-S)
- ER 電池駆動(4,800mAh・バッテリーパック交換式)
- セキュリティ機能搭載
- 防塵・防水(IP67)対応屋外設置可能

1.2 ハードウェア仕様

製品名		CZWD91B1／CZWD92B1
無線特性	通信プロトコル	R3 版 ZETA (ZETA-P・ZETA-S)
	動作周波数	920MHz 帯
	送信出力	10dBm(10mW)
電気特性	電源	DC3.6V ER14505×2 4,800mAh
物理特性	サイズ	113×63×41 (mm) 170 (g)
	筐体素材	ABS
	RF アンテナ	内蔵基板アンテナ
作業環境	作動温度	-20°C～+60°C
	保存温度	-25°C～+70°C

1.3 製品外観

CZ 漏水センサ CZWD91(92)B1 の外観

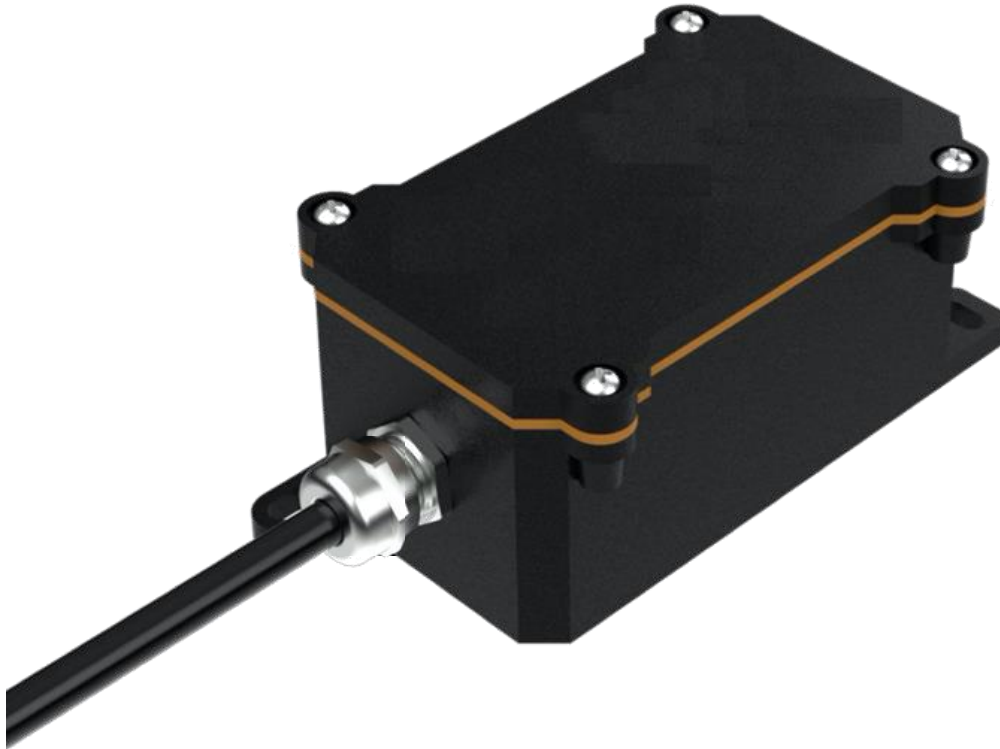


図1 本体外観図



図2 漏水検知プローブ

CZWD91B1付属



図3 漏水検知ケーブル

CZWD92B1付属

2. コマンドおよびデータフォーマット

2.1 デフォルト設定

パラメータ	デフォルト値	説明
ハートビートサイクル	6 時間	固定値
漏水状態送信サイクル	24 時間	1~65535 分 可変
アラーム設定	有効	
アラーム絞込時間	0	
接点状態検知サイクル(取得期間)	5 秒	1~65535 秒 可変

2.1 データフォーマット

1. バージョン報告 (0x00)

電源投入後に一度だけ報告される。

データの型	バージョン
1 バイト	1 バイト

- データの型 :

固定 : 0x00

- バージョン

1 バイト

上位 3 ビットがメインバージョン、下位 5 ビットが改訂バージョンで、例えば V1.1 なら 0x21。

2. 漏水状態の報告 (0x01)

注意 : 電源投入後に一度報告される。

ハートビート周期に従って報告される。

データの型	ドライ接点の状態	状態持続時間
1 バイト	1 バイト	3 バイト

- データの型 :

固定 : 0x01

- 漏水の状態

0x00- 漏水なし

0x01- 漏水あり

3. 漏水アラーム報告 (0x02)

データの型
1 バイト

•データの型 :

固定 : 0x02

4. アラーム解除の報告 (0x03)

データの型
1 バイト

•データの型 :

固定 : 0x03

5. アラーム報告周期の設定 (0x10)

データの型	周期
1 バイト	1 バイト

•データの型 :

固定 : 0x010

•周期

単位 : 分、0 はアラームが 1 回のみ報告され定期的に報告しない。

デバイスのフィードバック :

データの型	周期
1 バイト	1 バイト

•データの型 :

固定 : 0x010

•周期

単位 : 分、0 はアラームが 1 回のみ報告され定期的に報告しない。

6. アラーム報告周期の照会 (0x11)

データの型	周期
1 バイト	1 バイト

•データの型 :

固定 : 0x011

•周期

単位 : 分、0 はアラームが 1 回のみ報告され定期的に報告しない。

デバイスのフィードバック :

データの型	周期
1 バイト	1 バイト

•データの型 :

固定 : 0x011

•周期

単位 : 分、0 はアラームが 1 回のみ報告され定期的に報告しない。

7. 漏水状態報告期間の設定 (0x12)

データの型	周期
1 バイト	2 バイト

•データの型

固定 : 0x12

•周期

単位 : 分、範囲 1~65535

デバイスのフィードバック :

データの型	周期
1 バイト	2 バイト

•データの型

固定 : 0x12

•周期

単位 : 分、範囲 1~65535

8. 漏水状態報告周期の照会 (0x13)

データの型
1バイト

- データの型
固定：0x13

デバイスのフィードバック：

データの型	周期
1バイト	2バイト

- データの型
固定：0x13
- 周期
単位：分、範囲 1~65535

9. アラーム有効化の設定 (0x20)

データの型	周期
1バイト	2バイト

- データの型
固定：0x20
- アラーム有効化
0x01-アラーム有効
0x02-アラーム無効

デバイスのフィードバック：

データの型	周期
1バイト	2バイト

- データの型
固定：0x20
- アラーム有効化
0x01-アラーム有効
0x02-アラーム無効

10. アラーム有効化の照会 (0x21)

データの型	周期
1 バイト	2 バイト

- データの型

固定 : 0x21

- アラーム有効化

0x01-アラーム有効

0x02-アラーム無効

デバイスのフィードバック :

データの型	周期
1 バイト	2 バイト

- データの型

固定 : 0x21

- アラーム有効化

0x01-アラーム有効

0x02-アラーム無効

11. 取得期間の設定 (0x30)

データの型	取得期間
1 バイト	2 バイト

- データの型

固定 : 0x30

- 取得期間

単位 : 秒、値 0x00 0x00 は、デバイスがセンサ情報をリアルタイム収集していることを示す。

デバイスのフィードバック :

データの型	取得期間
1 バイト	2 バイト

- データの型

固定 : 0x30

- 取得期間

単位 : 秒、値 0x00 0x00 は、デバイスがセンサ情報をリアルタイム収集していることを示す。

12. 取得期間の照会 (0x31)

データの型
1 バイト

•データの型

固定：0x31

•取得期間

単位：秒、値 0x00 0x00 は、デバイスがセンサ情報をリアルタイム収集していることを示す。

デバイスのフィードバック：

データの型	取得期間
1 バイト	2 バイト

•データの型

固定：0x31

•取得期間

単位：秒、値 0x00 0x00 は、デバイスがセンサ情報をリアルタイム収集していることを示す。

13. アラームの絞り込み時間の設定 (0x40)

データの型	アラームの絞り込み時間
1 バイト	2 バイト

•データの型

固定：0x40

•アラームの絞り込み時間

単位：秒。誤報を回避するためにフィルタリング時間が追加される。アラームを検知すると、取得期間に従って収集され、その期間以上続いたものはアラームとなり、報告される。それ以外はフィルタリングされる。

0x00 0x00 はフィルタリングなしを表す。

デバイスのフィードバック：

データの型	アラームの絞り込み時間
1 バイト	2 バイト

•データの型

固定：0x40

- アラームの絞り込み時間

単位：秒。 誤報を回避するためにフィルタリング時間が追加される。 アラームを検知すると、取得期間に従って収集され、その期間以上続いたものはアラームとなり、報告される。それ以外はフィルタリングされる。

0x00 0x00 はフィルタリングなしを表す。

14. アラームの絞り込み時間の照会 (0x41)

データの型
1 バイト

- データの型

固定：0x41

デバイスのフィードバック：

データの型	アラームの絞り込み時間
1 バイト	2 バイト

- データの型

固定：0x41

- アラームの絞り込み時間

単位：秒。 誤報を回避するためにフィルタリング時間が追加される。 アラームを検知すると、取得期間に従って収集され、その期間以上続いたものはアラームとなり、報告される。それ以外はフィルタリングされる。

0x00 0x00 はフィルタリングなしを表す。

15. 設備状態の照会 (0xE0)

Server->設備

データの型
1 バイト

- データの型

固定：0xE0

設備->Server

データの型	ドライ接点の状態	状態持続時間
1 バイト	1 バイト	3 バイト

- 設定タイプ

固定：0xE0

- 漏水の状態

0x00- 漏水なし

0x01- 漏水あり

16. バージョンの照会 (0xE1)

Server->設備

データの型
1 バイト

- データの型

固定：0xE1

設備->Server

データの型	バージョン
1 バイト	1 バイト

- 設定タイプ

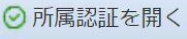
固定：0xE1

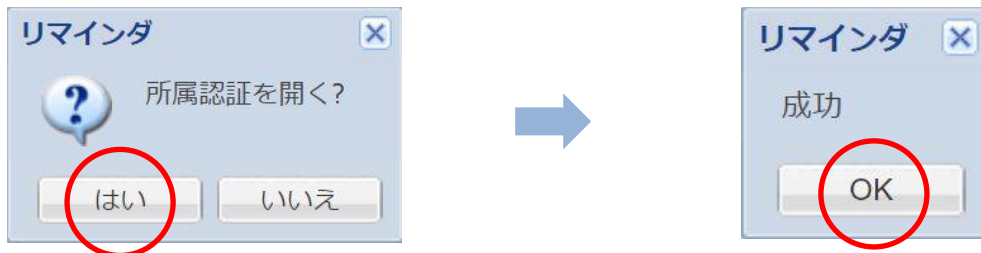
- バージョン

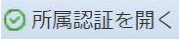

1 バイト

3. 試運転

3.1 本製品の動作確認検査

- 本製品に電源投入する前に、ZETA Cloud Platform サービス(ZETA サーバ)の自社アカウントに本製品の MAC アドレス(製品銘板に記載)を登録してください。尚、MAC アドレスを登録する MS 情報の入力時に「認証キー」と「暗号化キーと復号化キー」欄を必ず入力してください。次に本製品の親機となる JAZE AP を(Mote が必要な場合は Mote も)起動し、正常に動作していることを ZETA サーバで確認してください。本製品の裏蓋を開き、電池パックのソケットを基板上の電池ソケットに挿入すると本製品に電源が入ります。電源を投入してから約 1 分後(ZETA-P プロトコルの場合、ZETA-S プロトコルでは約 5 分後)、本製品のオンライン情報が ZETA サーバ上に表示されます。ZETA サーバ上でオンラインであることが確認できましたら、Module 管理画面で本製品を指定(チェックボックスにレ点)した後、 をクリックし所属認証 (セキュリティ機能)を有効にします。画面遷移は下記の通りです。



上記設定が正常に完了していると、Module 管理画面で本製品を指定(チェックボックスにレ点)した場合、 ボタンは  と表示されます。

この設定は、本製品を使用する際には必ず実施してください。

注) 電源投入作業時には必ず人体静電気の除電をしてください。故障の原因になります。

注) 事前に ZETA Cloud Platform サービス(ZETA サーバ)のアカウント登録が必要です。

注) 「認証キー」と「暗号化キーと復号化キー」がわからない場合はお問合せください。

注) 「認証キー」と「暗号化キーと復号化キー」を未登録で本製品の電源を入れた場合、サーバ上で認証エラーとなり、以降 8 時間は再認証が行えなくなりますのでご注意ください。

3.2 注意事項

- バージョンの報告:電源投入後、1回のみ報告されます。
- 状態報告:漏水の状態を報告、状態は電源投入後に一度報告されます。
- 漏水状態報告期間の設定/照会：センサが定期的に漏水の状態を報告する時間（範囲：1～65535分、デフォルト：24時間）
- 取得期間の設定/照会：デバイスがセンサ情報を取得する期間（範囲：0～65535秒、値0はリアルタイム取得を意味する）
- デバイスの状態を照会する：現在の漏水状態をアクティブに照会します。
- バージョンの照会：ソフトウェアバージョンをアクティブに照会します。

4.設置

4.1 注意事項

4.1.1 設置環境

- ◆ 長期高温、多塵、有害ガス、引火性ガス、爆発性物質、電磁干渉(大型レーダ,電波局,変電所)、不安定電源電圧、強振動、大騒音等、センサの稼働に不利な厳しい環境への設置は避けてください。
- ◆ 設置環境は乾燥状態を維持する必要があります。水溜まり、水漏れ、結露などが生じやすい場所で取り付けは避けてください。
- ◆ 本製品は屋内で使用するために設計されております。屋外では使用しないでください。

4.1.2 設備移動

- ◆ 設備の設置完了後は頻繁に移動しないでください。
- ◆ やむを得ず移動する場合は、電源をオフ(ER電池パックを取り外す)にして作業してください。

4.1.3 電気安全

- ◆ 地面が湿っている等、作業領域の危険エリアの有無を事前に確認の上、注意してください。
- ◆ 本製品を湿った場所に放置しないでください。また、本製品に液体をかけたりしないでください。
- ◆ 電波局、大型レーダ、高周波大電流、業務用電子レンジなどの強力な無線発信設備から離してください。

4.2 工具

設置にあたり必要なツールは、お客様においてご準備ください。
尚、デスク上等に直接水平に設置する場合には工具は必要ありません。

4.3 パッケージリスト

設置前に下記パッケージリストにより内容物を確認してください。

名称	数量	備考
CZ 漏水センサ 本体	1	
基板アンテナ	1	内装済
ER 電池パック	1	ER14505×2(内装済)
漏水検知プローブ	(1)	CZWD91B1 のみに同梱
漏水検知ケーブル	(1)	CZWD92B1 のみに同梱

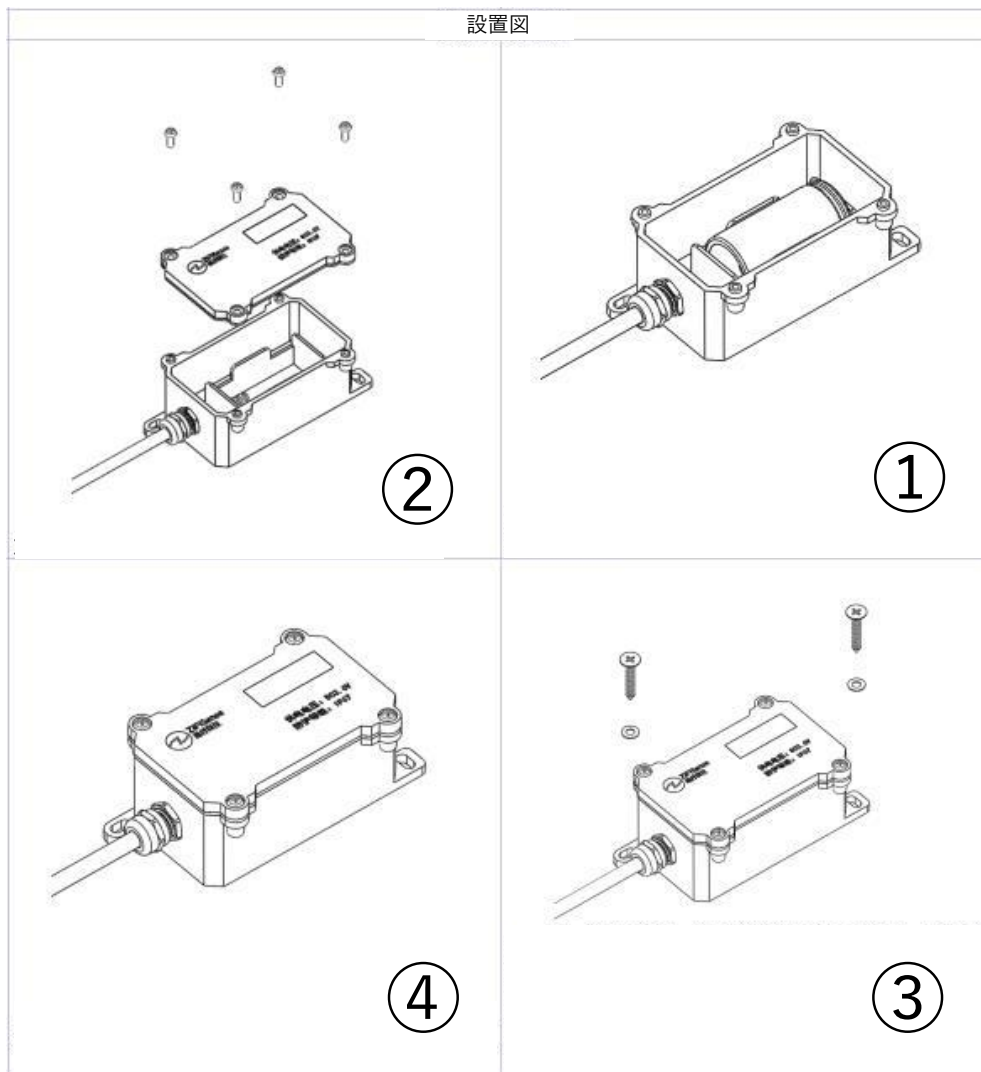
上記リストは一般的な出荷の場合に適用されます。実際の出荷では、内容が異なる場合がございます。パッケージ内容物に疑問がある場合は、仕入先にお問合せください。

5.設置手順

5.1 注意事項

- ◆ 設置作業にあたり本製品の電源をオフ(ER 電池パックを取り外す)にしてください。
- ◆ 十分な換気が行われる場所に設置してください。
- ◆ 高温環境には設置しないでください。
- ◆ 設置場所は高圧電線ケーブルから離してください。
- ◆ 激しい雷雨や強電磁場環境から離して設置してください。
- ◆ 設置時は本製品を確実に固定してください。

5.2 設置



- ① 上蓋のネジ 4 本を外し、上蓋を開けます。
- ② 電池を電池ホルダーに取り付け、本体の電池プラグに接続します。
- ③ 上蓋を戻し、4 本のネジを取り付けます。
- ④ 2 本の M4.2 タッピングネジを用いて取り付け面に固定します。

5.3 漏水検知プローブまたは漏水検知ケーブルの配置

- 漏水状態を監視する場所(エリア)に漏水検知プローブまたは漏水検知ケーブルを配置します。

6.一般的な障害と処置

- CZ 漏水センサに電源投入にしたのに、ZETA Cloud Platform サービス(ZETA サーバ)上にオンライン表示されません。
- ER 電池パックが正しく接続されているか確認してください。
- ZETA サーバに「認証キー」と「暗号化キーと復号化キー」が正確に登録されているかを確認してください。
- 親機となる JAZE AP が(Mote が必要な場合は Mote も)正しく起動、動作していることを ZETA サーバで確認してください。

上記すべてを確認しても動作しない場合は、CZ 漏水センサの電池パックを外して電源を OFF にした後、再度電池パックを接続してお試しください。



Giv-Tech

株式会社ギブテック

神奈川県川崎市麻生区万福寺 1-2-3 アーシスビル 7 階

TEL:044-952-0807 FAX:044-952-0109 〒215-0004

URL:<https://giv-tech.co.jp> E-mail : gtinfo@giv-tech.co.jp

ZETA アライアンス

<https://zeta-alliance.org> | info@zeta-alliance.jp