Giv-Tech　ZETA Alliance

R3

CZ series

CZ ドライコンタクトセンサ
（CZOC91B1）
製品仕様書

V 1.1

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	2024.1.22	初　版
V1.1	2024.4.26	製品外装変更

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

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.コマンドおよびデータフォーマット 2
2.1 デフォルト設定 2
2.1 データフォーマット 3
3.試運転 7
3.1 本製品の動作確認検査 7
3.2 注意事項 8
4.設置 8
4.1 注意事項 8
4.1.1 設置環境 8
4.1.2 設備移動 8
4.1.3 電気安全 9
4.2 工具 9
4.3 パッケージリスト 9
5.設置手順 10
5.1 注意事項 10
5.2 設置 10
5.3 ドライ接点の接続 11
6.一般的な障害と処置 11

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

1.製品紹介

CZドライコンタクトセンサは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。
ドライコンタクトセンサは、既存のセンサやスイッチ等の無電圧接点(ドライ接点)に接続することにより、無電圧接点(ドライ接点)の状態(導通か不導通)を検知しZETA通信プロトコルを用いて送信します。
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アンテナは外付型です。

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		CZOC91B1
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

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

1.3 製品外観

CZ ドライコンタクトセンサ　CZOC91B1 の外観

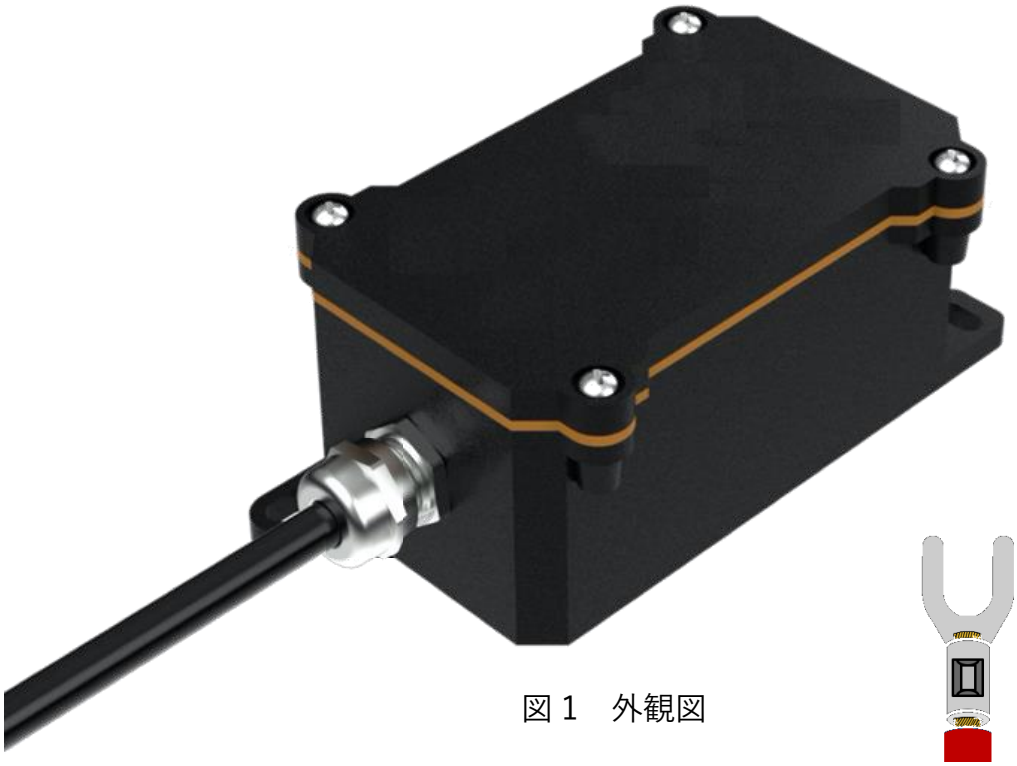
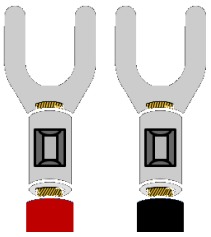


図 1　外観図



※電極先端はフォーク端子

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
接点状態送信サイクル	24 時間	1~65535 分　可変
接点状態検知サイクル	5 秒	1~65535 秒　可変

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

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. ドライ接点状態の報告（0x01）

注意： 電源投入後に一度報告される。

センサを接続したドライ接点の状態切り替えを 1 回報告する。

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

•ドライ接点の状態

0x00- 不導通(OFF)

0x01- 導通(ON)

•状態持続時間

3 バイト、単位 秒、状態切り替え前、累積時間

3. ドライ接点状態報告期間の設定（0x10）

データの型	周期
1 バイト	2 バイト

•データの型

固定：0x10

•周期

単位：分、範囲 1～65535

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

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：0x10

•周期

単位：分、範囲 1～65535

4.　ドライ接点状態報告周期の照会（0x11）

データの型
1 バイト

•データの型

固定：0x11

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：0x11

•周期

単位：分、範囲 1～65535

5.　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。

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

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。

6. 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。

7. 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

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

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

- ドライ接点の状態

0x00- 不導通(OFF)

0x01- 導通(ON)

- 状態持続時間

3 バイト、単位 秒、状態切り替え前、持続時間

8. 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

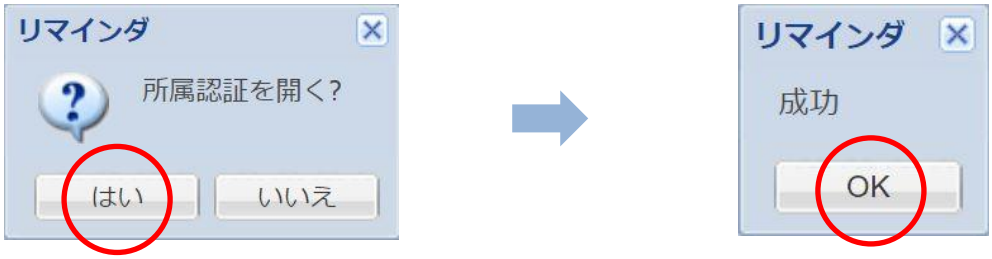
1 バイト

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

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、 所属認証を開く 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、 所属認証を開く ボタンは 所属認証を閉じる 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。

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

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:ドライ接点の状態を報告、状態は電源投入後に一度報告されます。
- ドライ接点状態報告期間の設定/照会：センサが定期的にドライ接点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：デバイスの現在のドライ接点の状態をアクティブに照会します。
- バージョンの照会：デバイスのソフトウェアバージョン番号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。

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

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 ドライコンタクトセンサ 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)

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。

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

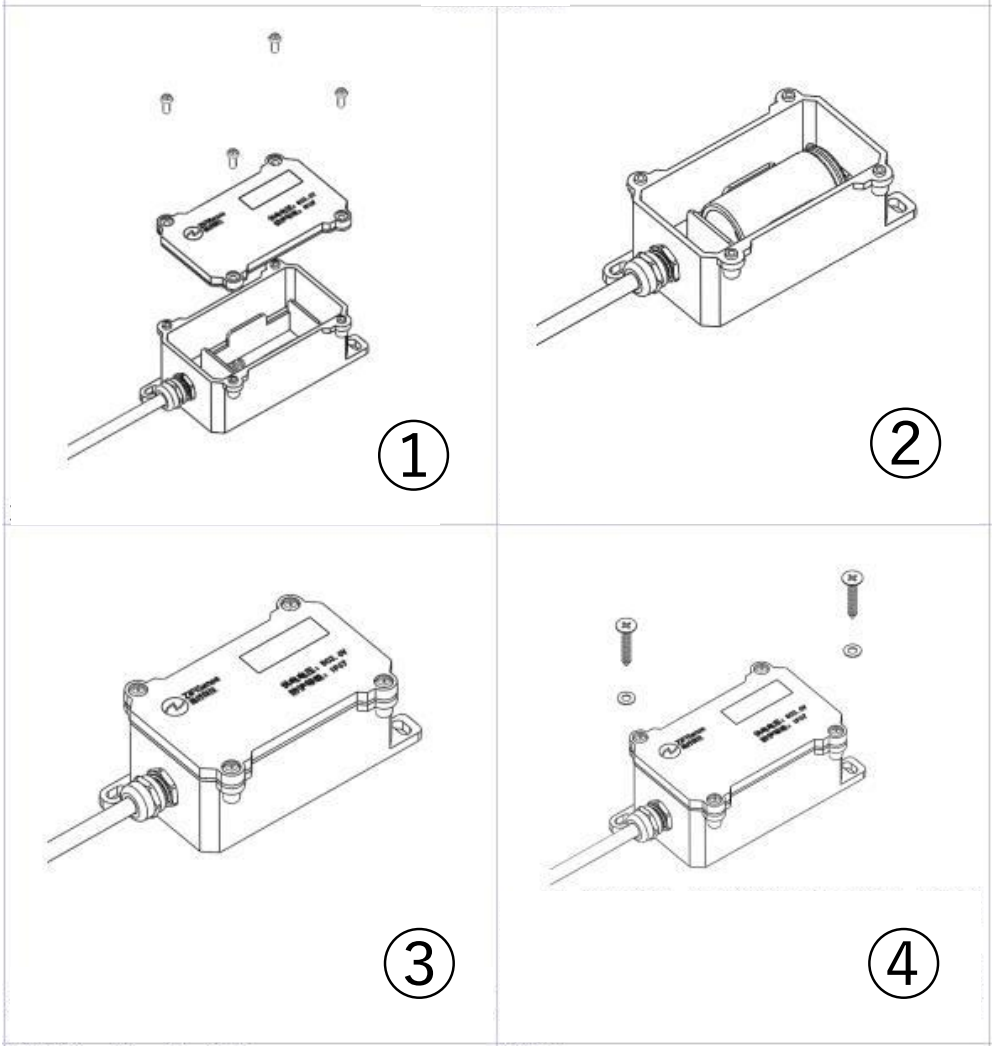
5.設置手順

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

設置図



ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

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 ドライ接点の接続

- センサの接点を監視するドライ接点と接続します。

注：2 つの接点電極がショートするとアラームが作動します。

6.一般的な障害と処置

➢ CZ ドライコンタクト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 ドライコンタクト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。

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.

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

ⓒ 2024 Giv-Tech,Inc.