

**R3****CZ** seriesCZ RS485 トランシーバ  
(CZR491B1)

## 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	2024.05.03	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.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.....	16
3.1 本製品の動作確認検査.....	16
3.2LED 表示.....	17
4.設置.....	17
4.1 注意事項.....	18
4.1.1 設置環境.....	18
4.1.2 設備移動.....	18
4.1.3 電気安全.....	18
4.2 工具.....	18
4.3 パッケージリスト.....	19
5.設置手順.....	19
5.1 注意事項.....	19
5.2 設置.....	20
6.一般的な障害と処置.....	21

## 1.製品紹介

CZ RS485A トランシーバは 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。

RS485 トランシーバは Modbus RTU プロトコルで同時最大 32ch をサポートします。RS485 インターフェースを介してセンサ情報等を受信し ZETA 通信パケットで出力します。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。電源は DC9~36V 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)
- DC9~36V 電源
- セキュリティ機能搭載
- 屋内使用専用仕様

### 1.2 ハードウェア仕様

	製品名	CZR491B1
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	DC9~36V
物理特性	サイズ	36×87×59 mm 70 g
	筐体素材	ABS
	RF アンテナ	グルースティックアンテナ
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 RS485 トランシーバ CZR491B1 の外観



図1 外観図

## 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
データ送信サイクル	12 時間	1~65535 分 可変
アドレスコード	無し	
機能コード	03	
取得パラメータ	無し	
バックオフ	有効	デフォルト値=送信サイクル/アドレスコード数
シリアル通信パラメータ	説明欄参照	Baud rate : 9600bps Data Bits : 8 Parity : None Stop Bits : 1

## 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. データ送信 (0x01 : 取得成功 / 0x02 : 取得失敗)

取得アドレスコード(0x20)またはパラメータ(0x30)が設定されていない場合は送信されない。  
接続された各設備から個別のデータが送信される。

注意 : バックオフ機能がオンになっている場合は必ずバックオフされる。

取得成功 : 0x01

データの型	アドレスコード	取得パラメータ 1	取得パラメータ 2	取得パラメータ 3	取得パラメータ n
1バイト	1バイト	nバイト	nバイト	nバイト	nバイト

- データの型 :

0x01-取得成功

- アドレスコード

データのデバイスのアドレスコードを取得、範囲 : 1~247

- 取得データ n

設定された順序でアップロードされ、プラットフォームでは取得したバイト数に従って解析し、その順番も設定される。

データが空の場合は、データ型+アドレスコードだけを報告する。

取得失敗 : 0x02

データの型	アドレスコード	取得パラメータ 1	取得パラメータ 2	取得パラメータ 3	取得パラメータ n
1バイト	1バイト	nバイト	nバイト	nバイト	nバイト

- データの型 :

0x02-取得失敗

取得に失敗すると、600ms 間隔でさらに 10 回の取得が行われる。取得に複数のレジスタがある場合、レジスタの取得に失敗すると、このレジスタはスキップされ、他の取得値は正常に報告される。例えば、パラメータ 2 の取得に失敗した場合、パラメータ 2 はそのままスキップされ、パラメータ 3 がアップロードされる。

- 失敗コード

2 バイト、各 bit は取得失敗データ番号を示し、0 は成功、1 は失敗を示す。

例えば、0x0008、 0000 0000 0000 0100 は、パラメータ 3 が失敗したことを示す。

例えば、0x2024、 0010 0000 0010 0100 は、パラメータ 3/6/14 が失敗したことを示す。

- アドレスコード

データのデバイスのアドレスコードを取得、範囲：1~247

- 取得データ n

設定された順序でアップロードされ、プラットフォームでは取得したバイト数に従って解析し、その順番も設定される。

データが空の場合は、データ型+アドレスコードだけを報告する。

### 3. データ送信周期の設定 (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：min、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：0x10

- 周期

単位：min、範囲 1~65535

4. データ送信周期の照会 (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 : min、範囲 1~65535

5. アドレスコードの設定 (0x20)

データの型	アドレスコード 1	アドレスコード 2	アドレスコード 3	アドレスコード n
1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト

- データの型  
固定 : 0x20
- アドレスコード n  
範囲 : 1~247、取得アドレスを最大 32 個まで設定可能

デバイスのフィードバック :

データの型	アドレスコード 1	アドレスコード 2	アドレスコード 3	アドレスコード n
1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト

- データの型  
固定 : 0x20
- アドレスコード n  
範囲 : 1~247

6. アドレスコードの照会 (0x21)

データの型
1バイト

- データの型  
固定 : 0x21

デバイスのフィードバック :

データの型	アドレスコード 1	アドレスコード 2	アドレスコード 3	アドレスコード n
1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト

- データの型  
固定 : 0x21
- アドレスコード  
範囲 : 1~247

7. レジスタ機能コードの設定 (0x22)

データの型	レジスタ機能コードの読み取り
1バイト	1バイト

- データの型  
固定 : 0x22
- レジスタ機能コードの読み取り  
範囲 : 03 または 04

デバイスのフィードバック :

データの型	レジスタ機能コードの読み取り
1バイト	1バイト

- データの型  
固定 : 0x22
- レジスタ機能コードの読み取り  
範囲 : 03 または 04



8. レジスタ機能コードの照会 (0x23)

アラームタイプ
1バイト

- 設定タイプ

固定 : 0x23

デバイスのフィードバック :

データの型	レジスタ機能コードの読み取り
1バイト	1バイト

- 設定タイプ

固定 : 0x23

- レジスタ機能コードの読み取り

範囲 : 03 または 04

9. 取得パラメータの設定 (0x30)

複数のパラメータを同時に設定することができ、プロトコルごとに異なるパラメータを設定できる。

Server->設備

データの型	パラメータ 1 開始アドレス	パラメータ 1 レジスタ数	パラメータ n 開始アドレス	パラメータ n レジスタ数
1バイト	2バイト	1バイト	2バイト	1バイト

- データの型

固定 : 0x30

- 取得開始アドレス

2バイト

- レジスタ数

1バイト、1つのレジスタは2バイト、プロトコルによって異なる :

ZETA-P 最大 49 バイト、16 パラメータ以下

ZETA-S 8 バイト対応、2 パラメータ以下

設備->Server

データの型	パラメータ 1 開始アドレス	パラメータ 1 レジスタ数	パラメータ n 開始アドレス	パラメータ n レジスタ数
1 バイト	2 バイト	1 バイト	2 バイト	1 バイト

• データの型

固定 : 0x30

• 取得開始アドレス

2 バイト

• レジスタ数

1 バイト、1 つのレジスタは 2 バイト、プロトコルによって異なる :

ZETA-P 最大 49 バイト、16 パラメータ以下

ZETA-S 8 バイト対応、2 パラメータ以下

10. 取得パラメータの照会 (0x31)

データの型
1 バイト

• データの型

固定 : 0x31

デバイスのフィードバック :

データの型	パラメータ 1 開始アドレス	パラメータ 1 レジスタ数	パラメータ n 開始アドレス	パラメータ n レジスタ数
1 バイト	2 バイト	1 バイト	2 バイト	1 バイト

• データの型

固定 : 0x31

• 取得開始アドレス

2 バイト

• レジスタ数

1 バイト、1 つのレジスタは 2 バイト、プロトコルによって異なる :

ZETA-P 最大 49 バイト、16 パラメータ以下

ZETA-S 8 バイト対応、2 パラメータ以下

※取得パラメータが空の場合、データ型のみが報告される。

11. バックオフ機能の有効化設定 (0x32)

複数のメータ読み取りを行う場合、ランダムバックオフ機能が有効である。報告された各データに対して x 秒バックオフする。

Server->設備

データの型	バックオフ有効化	バックオフ時間
1 バイト	1 バイト	2 バイト

- データの型

固定 : 0x32

- バックオフ有効化

1 バイト、0x01-有効、0x00-無効

バックオフ機能はデータ送信-0x01/0x02 に対してのみ機能し他のフレームは正常送信される。

- バックオフ時間

2 バイト、単位 : 秒、1~65535

デフォルトバックオフ時間 = データ送信サイクル / 収集アドレス数

例 : データ送信サイクル 10 分、収集アドレス数 3、バックオフ時間 = 10/3 = 3.33 分

バックオフ時間が 30 秒の場合、フレーム 0x01/0x02 で 30 秒毎にデータ送信を行う。

デバイスのフィードバック :

データの型	バックオフ有効化	バックオフ時間
1 バイト	1 バイト	2 バイト

- データの型

固定 : 0x32

- バックオフ有効化

1 バイト、0x01-有効、0x00-無効

バックオフ機能はデータ送信-0x01/0x02 に対してのみ機能し他のフレームは正常送信される。

- バックオフ時間

2 バイト、単位 : 秒、1~65535

デフォルトバックオフ時間 = データ送信サイクル / 収集アドレス数

例 : データ送信サイクル 10 分、収集アドレス数 3、バックオフ時間 = 10/3 = 3.33 分

バックオフ時間が 30 秒の場合、フレーム 0x01/0x02 で 30 秒毎にデータ送信を行う。

12. バックオフ機能の有効化照会 (0x33)

データの型
1 バイト

- データの型  
固定 : 0x33

デバイスのフィードバック :

データの型	バックオフ有効化	バックオフ時間
1 バイト	1 バイト	2 バイト

- データの型  
固定 : 0x33
- バックオフ有効化  
1 バイト、0x01-有効、0x00-無効  
バックオフ機能はデータ送信-0x01/0x02 に対してのみ機能し他のフレームは正常送信される。
- バックオフ時間  
2 バイト、単位 : 秒、1~65535  
デフォルトバックオフ時間 = データ送信サイクル / 収集アドレス数  
例 : データ送信サイクル 10 分、収集アドレス数 3、バックオフ時間 = 10/3 = 3.33 分  
バックオフ時間が 30 秒の場合、フレーム 0x01/0x02 で 30 秒毎にデータ送信を行う。

13. シリアルパラメータの設定 (0x40)

Server->設備

データの型	Baud rate	Data Bits	Parity	Stop Bits
1 バイト	1 バイト	1 バイト	1 バイト	1 バイト

- データの型  
固定 : 0x40
- Baud rate  
0x01-9600  
0x02-19200  
0x03-38400  
0x04-57600  
0x05-115200  
0x06-1200

0x07-2400

0x08-4800

- Data Bits

0x01-8

- Parity

0x01-None

0x02-odd

0x03-even

- Stop Bits

0x01-1

0x02-2

設備->Server

データの型	Baud rate	Data Bits	Parity	Stop Bits
1 バイト	1 バイト	1 バイト	1 バイト	1 バイト

- データの型

固定 : 0x40

- Baud rate

0x01-9600

0x02-19200

0x03-38400

0x04-57600

0x05-115200

0x06-1200

0x07-2400

0x08-4800

- Data Bits

0x01-8

- Parity

0x01-None

0x02-odd

0x03-even

- Stop Bits

0x01-1

0x02-2

16. シリアルパラメータの照会 (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	Baud rate	Data Bits	Parity	Stop Bits
1 バイト	1 バイト	1 バイト	1 バイト	1 バイト

- データの型

固定 : 0x41

- Baud rate

0x01-9600

0x02-19200

0x03-38400

0x04-57600

0x05-115200

0x06-1200

0x07-2400

0x08-4800

- Data Bits

0x01-8

- Parity

0x01-None

0x02-odd

0x03-even

- Stop Bits

0x01-1

0x02-2

15. 制御コマンド (0x50)

Server->設備

データの型	Modbus RTU コマンド
1 バイト	N バイト

• データの型

固定 : 0x50

• Modbus RTU コマンド

N バイト、完全な Modbus RTU プロトコルをデバイスに送信する。

例えば、Modbus RTU コマンドを発行する場合 :

11 10 27 10 00 05 0A 07 D2 0A 09 00 0C 0E 0D 00 00 DD D5

11 はスレーブアドレス (1 バイト) で、アドレス番号は 17 ;

10 は機能コード (1 バイト) で、複数の保持レジスタを書き込む ;

2710 は開始アドレス (2 バイト) で、10000 から始まる ;

0005 は書き込みレジスタ数 (2 バイト) で、5 つのレジスタを占有する ;

0A はデータ領域のバイト数 (1 バイト) で、10 バイト ;

07 D2 0A 09 00 0C 0E 0D 00 00 はデータ(10 バイト)

DD D5 (2 バイト)、CRC コード

設備->Server

データの型	Modbus RTU コマンドフィードバック
1 バイト	N バイト

• データの型

固定 : 0x50

• Modbus RTU コマンドフィードバック

N バイト。設定コマンドを発行した後、デバイスはそれに応じて Modbus RTU プロトコルを送信し、コマンドが応答しない場合は 0xFF が報告される。

Modbus RTU コマンドフィードバック :

11 10 27 10 00 05 EB 09

11 はスレーブアドレス (1 バイト) で、アドレス番号は 17 ;

10 は機能コード (1 バイト) で、複数の保持レジスタを書き込む ;

2710 は開始アドレス (2 バイト) で、10000 から始まる ;

0005 は書き込みレジスタの数で、5 つのレジスタを占有する ;

EB09 は CRC コード (2 バイト)

16. データの照会 (0xE0 取得成功/0xEF 取得失敗)

Server->設備

データの型	アドレスコード
1バイト	1バイト

• データの型

固定 : 0xE0

• アドレスコード

データのデバイスのアドレスコードを取得、範囲 : 1~247

取得成功 : 0xE0

データの型	アドレスコード	取得パラメータ 1	取得パラメータ 2	取得パラメータ 3	取得パラメータ n
1バイト	1バイト	nバイト	nバイト	nバイト	nバイト

• データの型 :

0xE0-取得成功

• アドレスコード

データのデバイスのアドレスコードを取得、範囲 : 1~247

• 取得データ n

設定された順序でアップロードされ、プラットフォームでは取得したバイト数に従って解析し、その順番も設定される。

データが空の場合は、データ型+アドレスコードだけを報告する。

取得失敗 : 0xEF

データの型	アドレスコード	取得パラメータ 1	取得パラメータ 2	取得パラメータ 3	取得パラメータ n
1バイト	1バイト	nバイト	nバイト	nバイト	nバイト

• データの型 :

0xEF-取得失敗

取得に失敗すると、600ms 間隔でさらに 10 回の取得が行われる。取得に複数のレジスタがある場合、レジスタの取得に失敗すると、このレジスタはスキップされ、他の取得値は正常に報告される。例えば、パラメータ 2 の取得に失敗した場合、パラメータ 2 はそのままスキップされ、パラメータ 3 がアップロードされる。

• 失敗コード

2 バイト、各 bit は取得失敗データ番号を示し、0 は成功、1 は失敗を示す。

例えば、0x0008、 0000 0000 0000 0100 は、パラメータ 3 が失敗したことを示す。



例えば、0x2024、 0010 0000 0010 0100 は、パラメータ 3/6/14 が失敗したことを示す。

- アドレスコード

データのデバイスのアドレスコードを取得、範囲：1~247

- 取得データ n

設定された順序でアップロードされ、プラットフォームでは取得したバイト数に従って解析し、その順番も設定される。

データが空の場合は、データ型+アドレスコードだけを報告する。

### 17. 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

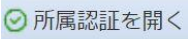
1 バイト

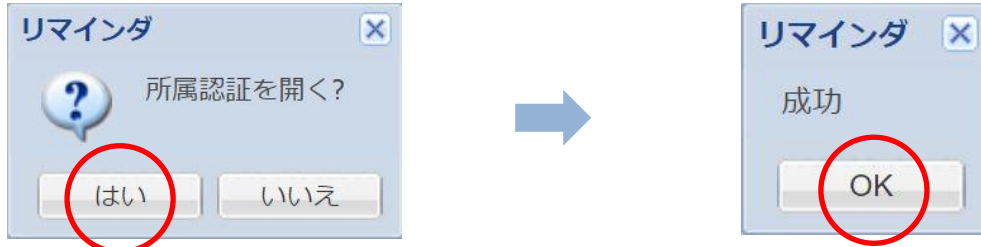
上位 3 ビットがメインバージョン、下位 5 ビットが改訂バージョンで、例えば V1.1 なら 0x21。

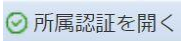

### 3. 試運転

#### 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 DC 電源端子に DC9~36V を供給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、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。

### 3.2LED 表示

- 赤色、電源インジケータ：  
正常な電源供給時の長時間の点灯
- 緑色点灯： センサ取得表示：
  - データ収集ごとに 1s 点灯。
  - アラーム発生：500ms で点灯、500ms で消灯し、アラームが解除されるまで。
- 黄色点灯： 登録時：登録が成功するまで 2 秒ごとに 2ms 点灯、スリープまたはロングスリープに入ると消灯します。
  - 登録に成功した場合：500ms ごとに 2ms ずつ 5 秒間点灯。
  - 通常動作：1 分間隔で 2ms 点灯。

#### <注意事項>

- バージョン報告：電源投入時に 1 回だけ報告します。
- データ送信:収集したデータを定期的送信します。
- データ送信サイクルの設定/照会：現在の設定のデータ送信サイクルを設定または照会します。（範囲：1～65535 分、デフォルト値：12\*60 分）
- アドレスコードの設定/照会：485 通信では、アドレスコードの一致を必要とします。（範囲：1～247、デフォルト値：なし）
- レジスタ機能コードの設定/照会：Modbus 機能コードの照会/設定（範囲：03 または 04）
- 取得パラメータの設定/照会：設定時には、読み出したいレジスタのアドレスと読み出すバイト数を入力する必要がある、複数の取得パラメータを同時に設定することが可能です。
- シリアルポートパラメータの設定/照会：シリアルポートパラメータには、Baud rate、Data Bits、Parity、Stop Bits が含まれ、データを正常に読み取るためには、パラメータをデバイスと一致させる必要があります。
- データ照会：受動的に報告を待つだけでなく、アクティブに現在のデータを照会することができます。
- バージョン照会：現在のデバイスのソフトウェアバージョンをアクティブに照会することができます。

## 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 RS485 トランシーバ 本体	1	
グルースティックアンテナ	1	

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

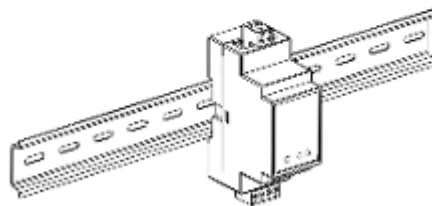
本製品(CZR491B1)は、DIN レールに設置します。以下に設置方法例について説明します。

### 1 : レールの取り付け



- 1) DIN レールの取り付け : DIN レールの取り付け面や、取り付ける壁を洗浄します。
- 2) DIN レールを取り付け、ボルト穴の位置を確認しボルトを順番に締めていきます。

### 2 : デバイスの取り付け



- 1) 本製品を DIN レールにはめ込み、製品下部のクリップを押し DIN レールに固定します。

### 3 : 配線



+/- : DC 電源、DC 9~36V

NC : 予約済み、配線不要

A+ : RS485 正 B+ : RS485 負

- 1) 本製品のラベル表示に従い電源およびセンサと正しく配線します。

## 6.一般的な障害と処置

- CZ RS485 トランシーバ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。
- DC 電源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 RS485 トランシーバの DC 電源を OFF にした後、再度電源を ON にしてお試してください。



# 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](mailto:gtinfo@giv-tech.co.jp)

ZETA アライアンス

<https://zeta-alliance.org> | [info@zeta-alliance.jp](mailto:info@zeta-alliance.jp)