

リアルタイム無線ロガー MZシリーズ データロガー(測温抵抗体モデル)

リアルタイム無線ロガー MZ シリーズは無線通信機能を内蔵したデータロガーです。受信器とデータ通信を行い、データロガーとWebサーバのデータ取得や設定などが可能です。受信器はデータベースを内蔵しており、受信器でデータ収集した各ロガーのデータを内部に保存し、ブラウザで閲覧できます。PC にインストールしたMZsr アプリで複数の受信器のデータを集約管理できます。

データロガー(測温抵抗体モデル)はデータロガー本体(MZ-T02/MZ-T22)に測温抵抗体ユニット(MZ-S04N)を組み合わせて測温抵抗体入力に対応します。

データロガー本体(MZ-T02/MZ-T22)+
測温抵抗体ユニット(MZ-S04N)



データロガー本体
(MZ-T02/MZ-T22)

測温抵抗体ユニット
(MZ-S04N)

■形式

MZ-T02 + MZ-S04N …単4電池仕様
MZ-T22 + MZ-S04N …大容量電池仕様

■計測仕様

計測素子 : 測温抵抗体(Pt100)^{*1}
計測範囲 : -199.9 ~ 199.9°C^{*2}
温度分解能 : 0.1°C
温度計測精度 : ±0.3°C(ユニット温度0.0~30.0°Cにおいて)
: ±0.4°C(ユニット温度-25.0~-0.1°C、
30.1~50.0°Cにおいて)
計測周期 : 5、10、30秒、1、5、10、15、30分、1時間
補正機能 : 計測値に対してゼロ値およびスパン値を補正し記録
記録値(補正後温度)
= 計測値(補正前温度[°C]) × 係数A + 係数B
調整誤差 : ±0.1°C
係数A : 0.70~1.30、係数B : 12.5~12.5
接続センサ : 3線式測温抵抗体Pt100(端子台結線)^{*3}

■電源仕様

電源 : アルカリ単4電池2本^{*4}
(リチウム単4電池2本または
Ni-MH単4電池2本も使用可)
大容量リチウム電池1パック(形式:MZ60)^{*4}
最大消費電力 : 0.3W
電池寿命 : 約10ヶ月(単4電池仕様)^{*5}
約4年半(大容量電池仕様)^{*5}

電池交換時の

バックアップ時間 : 約1分^{*6}

時刻バックアップ用電池: 電源OFF期間 6年以上保持

■一般仕様

使用温度範囲 : データロガー本体 … -25~50°C
(付属の単4アルカリ電池使用時は-10~50°C)
MZ-S04N … -25~50°C
保管温度範囲 : -10~35°C
保管湿度範囲 : 20~80%rh(結露なきこと)
保護構造 : データロガー本体 …IP54(耐結露性あり)
MZ-S04N …IP54(端子台部除く)
質量 : 単4電池仕様
約85g (データロガー本体+MZ-S04N)^{*7}
大容量電池仕様
約110g (データロガー本体+MZ-S04N)^{*7}
材質 : ポリカーボネート樹脂
ローカル無線通信 : 920MHz 帯特定小電力無線
FSK 変調/チャープ変調(LoRa™方式)
独自プロトコルにより改竄を防止
時刻同期 : 受信器の時刻に同期
操作キー
EVENT キー : 温度計測値の記録、イベントフラグ反転
DISP/MODE キー : 表示モード切り替え、機能変更
リセットキー : 初期化
表示 : TN 液晶
メモリ : 収録データ数 53,000 データ
動作履歴/警報履歴の保存
二重化によるフェイルセーフ

^{*1} 測温抵抗体(Pt100)は付属しません

^{*2} 200.0~205.0°Cおよび-205°C~-200°Cの範囲について

収録を行います、本体表示は上バー「|」/下バー「|」となります

^{*3} 約6Ωの配線抵抗ごとに0.1°C測定値が増加

^{*4} 単4電池仕様 : アルカリ単4電池付属

大容量電池仕様: 大容量リチウム電池(MZ60)付属

^{*5} 計測周期5分、長距離無線通信周期5分の場合

単4電池仕様: アルカリ電池使用時25°C、リチウム電池使用時 -25°C

大容量電池仕様: 25°C

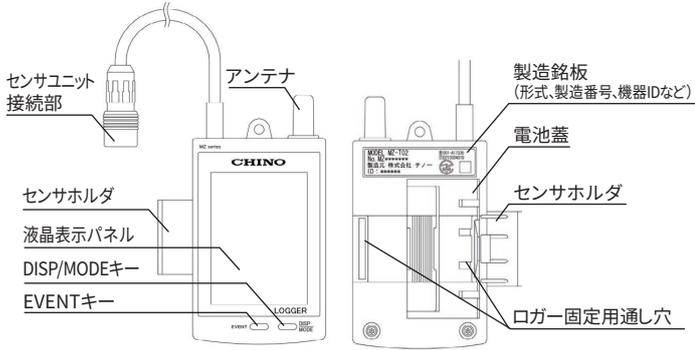
^{*6} バックアップ動作中は無線通信停止、計測動作は継続

^{*7} 電池を含まず

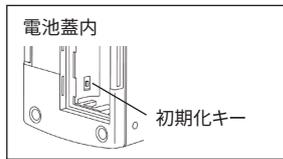
■各部の名称と機能

●データロガー本体

MZ-T02 …単4電池仕様

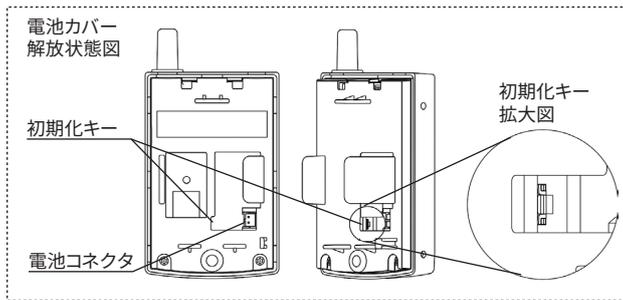
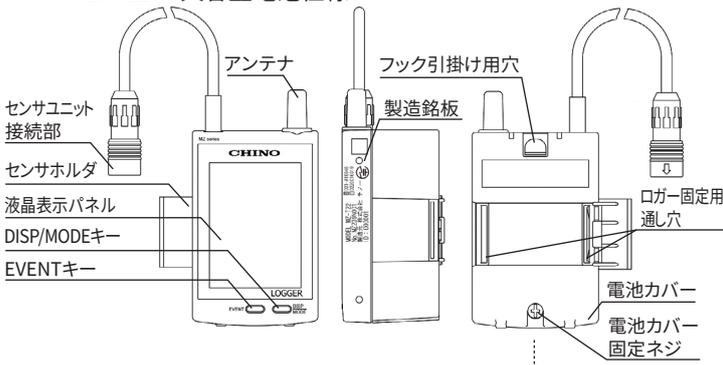


※センサホルダは取り外しできます
取り外すことでロガー固定用通し穴
として使用できます



●データロガー本体

MZ-T22 …大容量電池仕様



EVENT キー	長押し:計測データに付与するフラグ情報を切り替え ロガー本体液晶のEVENT表示点灯時はフラグ情報「1」 消灯時はフラグ情報「0」を付与 表示消灯時は警報判定を行いません
DISP/MODE キー	短押し:・ロガー本体液晶の表示モードを遷移します ・(液晶に警報ベルが点灯時) 警報・異常から復帰している場合、 メイン画面で短押しして警報ベル消灯 長押し:ロガーを操作します ・メイン画面 機内モード(無線通信が無効)を切換 ・有効(RF OFF表示が点灯) ・無効(RF OFF表示が消灯) ・高速通信モードCH表示画面 無線CHを変更します(CH1~3)
初期化キー	(ロガーが起動している状態で)電池を抜き 初期化キーを1秒以上長押し(液晶に「Int」表示) で、次回起動時に工場出荷状態に初期化

■液晶表示

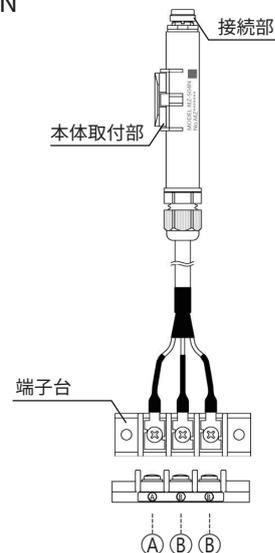
(MZ-T02/MZ-T22共通)



RF OFF	点灯:全ての無線機能がOFF(機内モード)
ONLINE	点灯:(長距離通信モードで)受信器と接続 消灯:通信失敗回数が「ロガー切断判定遅延回数」 を超過
COLLECT	点灯:(高速通信モードで)受信器と接続 ※通信タイミングのみの点灯
EVENT	点灯:計測値に付加されるフラグ「1」 消灯:計測値に付加されるフラグ「0」 測定警報判定無効。機器異常判定のみ
電池残量	電池残量を4段階表示
警報ベル	点灯:計測値警報、ロガー機器異常、センサ断線 ※DISP/MODEキー押下まで表示をラッチ
計測値 警報レベル	L:下限閾値以下となり遅延回数を経過 LL:下下限閾値以下となり遅延回数を経過 H:上限閾値以上となり遅延回数を経過 HH:上上限閾値以上となり遅延回数を経過
温度計測値	ロガーで計測した温度値を表示 (計測時に一瞬消灯して表示を更新します)
時計 時刻AM/PM	ロガー内部の時刻情報を表示 (AM/PMを用いた12時間制)

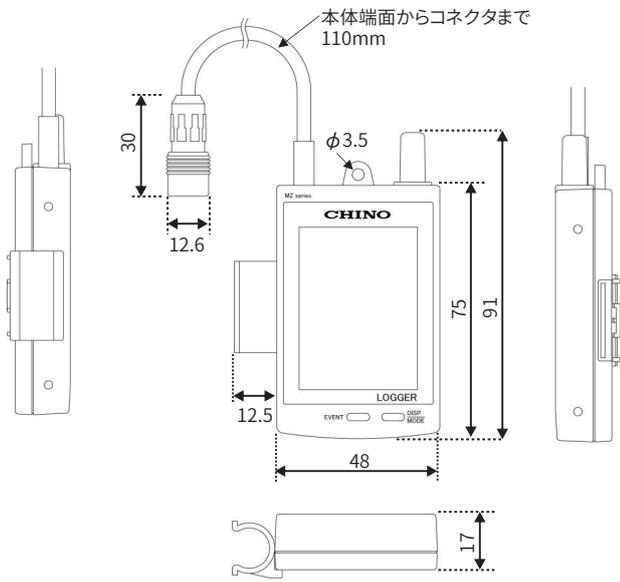
●測温抵抗体ユニット

MZ-S04N



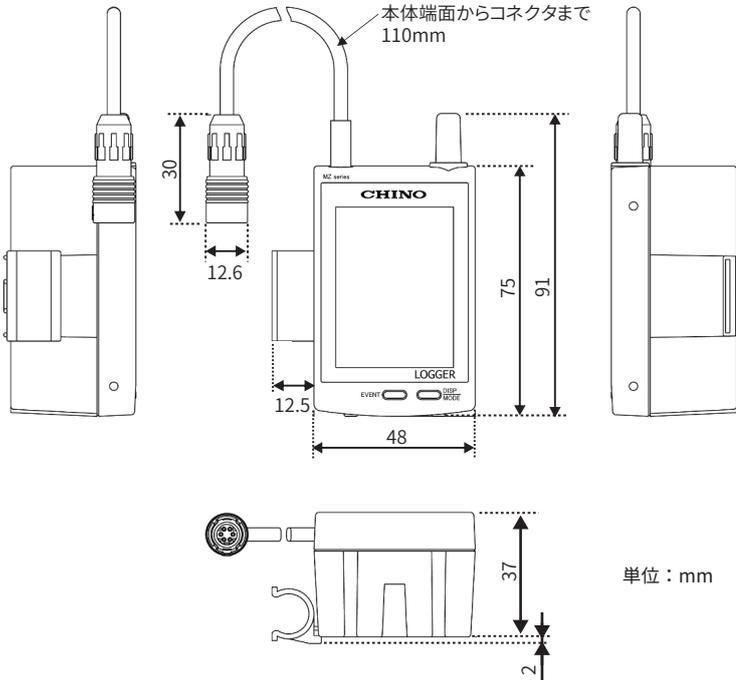
■外形寸法

- データロガー本体
MZ-T02 …単4電池仕様



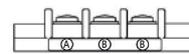
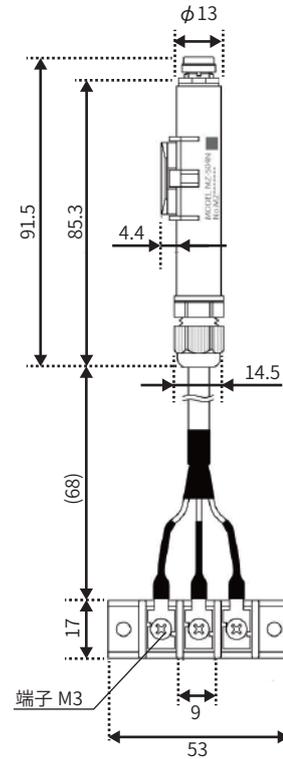
単位：mm

- データロガー本体
MZ-T22 …大容量電池仕様



単位：mm

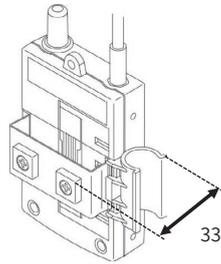
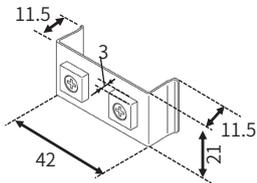
- 測温抵抗体ユニット
MZ-S04N



単位：mm

■ アクセサリ(オプション)

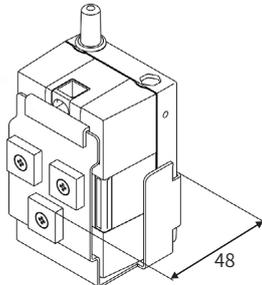
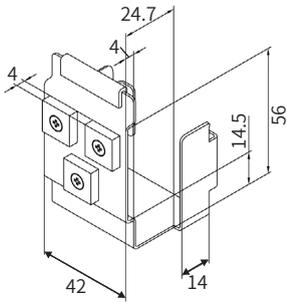
- 取付ホルダ ロガー
(MZ-T02用、形式:MZ21)
ロガーを壁面に取付けます



取付状態

単位：mm

- 取付ホルダ ロガー
(MZ-T22用、形式:MZ22)
ロガーを壁面に取付けます



取付状態

単位：mm

- 端子台カバー
(測温抵抗体モデル用) (形式:MZ30)
センサ接続部端子台の保護カバーです

- 大容量電池パック(形式:MZ60)



■ 付属品

品名	数量
単4アルカリ乾電池 ※MZ-T02付属	1(2本パック)
大容量電池(MZ60) ※MZ-T22付属	1
センサホルダ	1