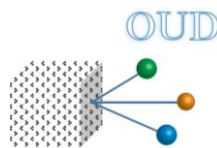




電気保安のスマート化を実現！

ア ウ ド

LOUD遠隔監視サービス



取扱説明書

この説明書はLOUD通信端末およびLOUD遠隔監視サービスを正しく、安全にお使いいただくため、取扱いや点検方法が説明してあります。ご使用前に必ず熟読ください。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも確認できるところに保管してください。

株式会社 戸上電機製作所

LOUD遠隔監視サービスの特長

商品概要

本装置は、LPWA(Sigfox)通信方式のLOUD(アウド)遠隔監視サービス用屋外通信端末です。電池駆動の防雨構造のため、ケーブルを監視機器の接点出力に接続するだけで、LOUDシステムを使用して状態監視を行うことができます。

LOUD(アウド)遠隔監視サービスは、(株)戸上電機製作所の「IoTによる電気保安のスマート化」をコンセプトとしたサービスです。電力会社様との保安責任分界点に設置されているSOG制御装置にLOUD通信端末を接続することで、GR・SO動作、自己診断異常の動作情報をLOUDシステムからお客様のパソコンやスマートフォンへメールを送信することで管理先の状態変化などをいち早く知ることができます、電気保安のスマート化を実現します。

また、太陽光発電所のPCS運転監視や警報接点をもつセンサ機器などの一般機器にも利用可能です。

LOUD遠隔監視サービスは電気保安のスマート化を実現します！

特長

電源

- ・電池駆動で電源工事が不要！単三形電池仕様で交換もスムーズ！
- ・屋内使用時はUSB給電に対応！（USB Type-Cコネクタ標準装備）

かんたん設置

- ・屋外設置が可能で既設の監視・制御機器に後付けが容易！
- ・監視機器の接点出力に接続するだけ！（4ch入力が可能）
- ・付属の取付金具とバンドで電柱やポールへの取付が容易！

設定

下り通信を使用することで以下の設定変更が可能！

- ◆ 入力判定時間設定 …… 監視機器の警報接点出力時間に対応可能
- ◆ 再送信設定 …………… 繰り返し送信2回行うことで通信が不安定な環境でも通信成功率を向上することが期待できる

LOUDシステム

- ・ブラウザで閲覧可能で新たにアプリやソフトのダウンロード不要！
- ・監視機器の情報が登録可能で、複数台の管理も容易！

もくじ

enabled by  sigfox

必ずご確認ください

- 1. 安全上のご注意 4
- 2. 商品の構成 5
- 3. 使用条件・仕様 6
 - 3.1 使用条件
 - 3.2 設置条件
 - 3.3 仕様
- 4. 各部の名称と機能 7

つかいかた

- 5. 監視開始までの手順 8
 - 5.1 OUDシステムへのログイン
 - 5.2 端末のデバイスIDと監視機器の登録 ... 9
 - 5.3 通報先登録 10
 - 5.4 監視状況の確認 11
- 6. 端末の通信確認と設定 12
 - 6.1 通信確認手順(電池駆動の場合)
 - 6.2 設定内容 13

設置方法

- 7. 設置方法と監視機器の接続 14
 - 7.1 OUD通信端末の設置方法
 - 7.2 電柱・ポールとの設置方法 15
 - 7.3 USB給電部の開口
 - 7.4 地絡継電器との接続例(LTR-P) 16
 - 7.5 絶縁監視機能付き地絡方向継電器との接続例 (CHZ-E)
 - 7.6 遮断機能付きトリップ形高圧ガス開閉器 ... 17
 - 制御装置との接続例 (GBR-B)
 - 7.7 アークフォルト監視装置との接続例

状態監視とメンテナンス

- 8. 状態監視とメンテナンス 18
 - 8.1 運用の開始
 - 8.2 本体外観の定期点検
 - 8.3 通信状態と電池残量の確認 19
 - 8.4 OUDシステムの表示内容と処置方法
 - 8.5 保証期間・保証範囲

電池交換手順書について

電池交換の際は、右記二次元コードまたは以下URLから手順書をダウンロードいただけます。



<http://153.126.195.81/LOUD/downloads/No01302.pdf>

1. 安全上のご注意

- けがや事故防止のため、以下の点は必ず守ってください。また、機器の知識、安全の情報、注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。

お読みになった後は、ご使用になる方がいつでも確認できるところに保管してください。

- 安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分しています。



危険

取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こり得て、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



注意

取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こり得て、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が予想される場合。



危険

故障の恐れがありますので、下記事項は厳守ください。

- カバーは電池交換や設定変更、点検時以外絶対に開けないでください。
※電池交換は、「電池交換手順書」に従って行ってください。
監視機器（継電器等）への接続は、安全を確保した状態で行ってください。
- 監視機器（継電器等）への接続は、無電圧接点回路に行ってください。
- 水没対応構造ではありません。水没の可能性のある場所には設置しないでください。



注意

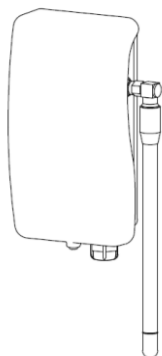
- 周囲に障害物がない場所を選んで、できるだけ高い位置に設置してください。
- 海岸から200m以内の重塩害地域や温泉地域での使用は、腐食のため性能が維持できない可能性があります。
- ケーブル端子は無電圧接点にのみ接続可能です。端子に電圧が印加されると本体が破損します。
- 監視機器（継電器等）への接続は本書に従って確実に行ってください。誤接続の場合、故障や正確に監視できない場合があります。
- 使用温度範囲は-20℃～60℃です。使用温度範囲外となる場所への設置や車内に長時間放置しないでください。
電池寿命の低下および故障のおそれがあり、性能を保証できません。
- 本体は有機溶剤などで拭かないでください。破損の原因となります。
- カバーや、取付金具取付時はネジを締めすぎると破損する恐れがあります。
- 付属のリチウム電池は充電禁止できません。誤って充電すると、発熱、破裂、発火の恐れがあります。
- 通信基地局停電、その他通信環境に異常が発生した場合は、「異常通報」ができない場合があります。
- 事前にメールでお知らせするOULDサーバーのメンテナンス期間は「異常通報」ができません。
- 電波を発生する電子機器の近くに設置した場合、端末の通信に影響を与える恐れがあります。
- 電池電圧が低下していると、使用中に電池が切れることがあります。電池残量の低下を受信した場合は、お早めに電池の交換をしてください。

2. 商品の構成

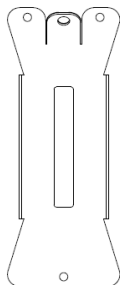
本品がお手元に届きましたら、構成品がすべて揃っているか、外観に損傷はないか確認してください。万一不良品その他お気づきの点がございましたら、すぐにお客様サービスセンターへご連絡ください。

項番	装置・部品	用 途	員数
①	本 体	OULDシステム用通信端末 (OULD-B形) (注)本体は貸与品で、所有者は(株)戸上電機製作所です。 取扱いにはご配慮をお願いします。	1台
②	取付金具	通信端末を電柱やポールへ設置する場合に使用します。	1個
③	取付金具用ビス	通信端末と取付金具を固定する場合に使用します。	3本
④	取付バンド	通信端末を電柱やポールへ設置する場合に使用します。	1個
⑤	リチウム電池	電池駆動で運用される場合、ご使用ください。	2本
⑥	取扱説明書	OULDシステムへの登録、通信端末の使用・方法・設置方法等を記載します。	1冊
⑦	システム操作マニュアル	OULDシステムの利用方法の詳細を記載します。	1冊
⑧	OULD通信端末設置のお願い	商品が届きましたら、2週間以内に「通信確認」と「設置完了」処理をお願いします。	1冊

① OULD通信端末本体



② 取付金具



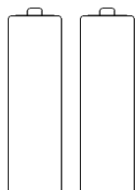
③ 取付用ビス(3本)



④ 取付バンド



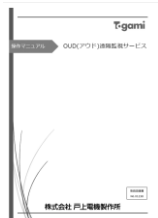
⑤ リチウム電池(2本)



⑥ 取扱説明書



⑦ システム操作マニュアル



⑧ OULD通信端末設置のお願い



3. 使用条件・仕様

3.1 使用条件

項 目	使用条件
監視対象	SOG制御装置、一般機器
使用環境	屋内外（水没しない場所） ※USB給電時は屋内使用に限る
保護等級	IPx5
使用温度範囲	-20℃～60℃
使用湿度範囲	相対湿度85%以下（結露無き事）
保存温度範囲	-20℃～60℃

3.2 設置条件

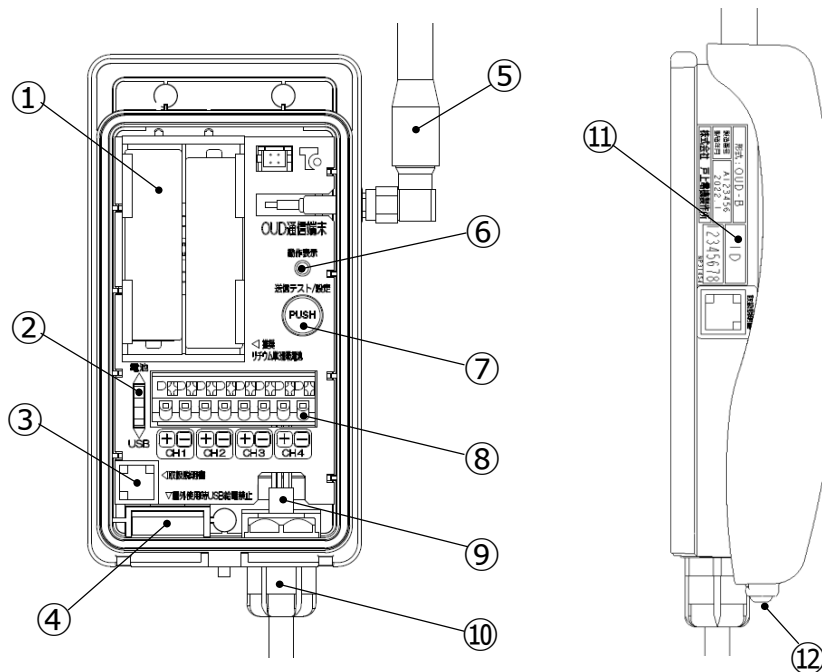
項 目	設置条件
設置国	日本国内
設置可能エリア	京セラコミュニケーションシステム（株）が提供するSigfox通信提供エリア内
設置可能場所	①ご利用お申込時に入力いただいた住所 （契約締結時に通信提供エリア内であることを確認済） ②屋外の地上高2m以上（推奨）に設置した状態で、通信動作確認を行い 問題がない場所（設置時に確認ください）

3.3 仕様

項 目	仕 様
通信方式	Sigfox
電源	リチウム単三乾電池 / USB type-C給電
想定電池寿命	約5年 ※1日2回送信の場合 電池電圧低下時に通報先へ「電池レベル低下」のメール通知 ※a接点で動作時間が長い機器やb接点使用時は、電池寿命が 早まる可能性があります。
最大通信回数	140回／日
入力仕様	入力数
	4接点
	入力信号 無電圧a接点, 無電圧b接点 ※a,b接点とも入力判定時間の変更が可能 適用負荷 DC5V 10mA
送信トリガ	LOUDシステムに登録された通報条件が成立した場合 および復帰した場合に送信
状態監視	LOUD-B本体機能状態、電池状態を自動で1日1回送信
形状（本体）	134×73×42（アンテナ、突起部除く）
質量	約250 g（電池を除く）

4. 各部の名称と機能

LOUD通信端末の各部の名称と機能を記載しています。設置・動作確認時や電池交換・点検で確認が必要な項目となりますので、必ず目を通してください。



項番	装置・部品	用途 ※ 注意事項	確認タイミング
①	電池取付部	リチウム単三形電池2本使用	設置・交換
②	電源切替スイッチ	電池給電とUSB給電を切り替え 電池：上ヘスライド USB給電：下ヘスライド	設置・点検
③	取扱説明書二次元コード	スマートフォンで取扱説明書を閲覧可能	設置・点検
④	USBコネクタ	屋内での外部電源供給時に使用可能	設置・点検
⑤	アンテナ(可動式)	※アンテナコネクタの締め付け状態を確認	設置・点検
⑥	動作表示LED	起動時：2秒点灯 / 送信テスト：3回点滅	動作確認
⑦	テストボタン	送信テスト/設定変更時に使用	動作確認
⑧	信号入力端子	※端子に接続している電線は外さないでください	点検
⑨	ケーブル(0.3SQ/8芯)	※外皮の劣化等ないこと	点検
⑩	ケーブルグランド	※しっかり閉まっていることを確認	設置・点検
⑪	表記銘板	機器情報登録時にIDの入力に使用	設置
⑫	カバー締め付ネジ	ケースとカバーの締め付け用 ※締め付けの確認	設置・点検

5. 監視開始までの手順

LOUDシステムによる監視運用開始までの手順は以下の通りです。

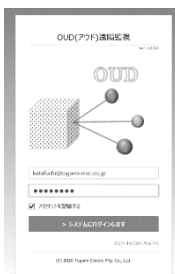
本書ではPC画面での手順を記載します。スマホ等では画面配置が異なりますが、表示内容および操作いただく内容は同じです。

- (1) LOUDシステムへのログイン
- (2) 通信端末のデバイスIDと監視機器の情報を登録
- (3) 通報先を登録
- (4) 監視状況と設定項目の確認方法

5.1 LOUDシステムへのログイン

ログイン画面

パソコン、またはスマホ等から下記LOUDシステムへログインします。



- ・ URL <https://oudservice.togami-elec.co.jp/oud/Home>
- ・ ログインID 会員登録時に登録したメールアドレス
- ・ パスワード 利用申込後に仮パスワードから変更したパスワード

パスワードを変更する場合は
枠で示す部分をクリックします

ログイン後の画面(PC/スマートフォン)



5. 監視開始までの手順

5.2 端末のデバイスIDと監視機器の登録

① ホーム画面の「管理先登録・変更」をクリック



③ 管理先と監視機器の情報を入力します(※)



② 登録するデバイスの「編集」をクリック



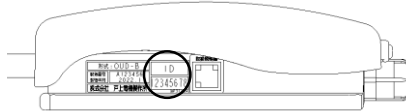
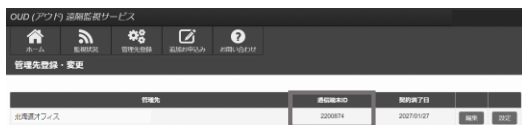
SOG制御装置と接続する場合

入力項目	入力内容
端末ID	半角大文字で入力 ID : 7399D6 (入力例)
監視機器	「SOG制御装置」を選択
入力1~4	GR・SO動作/自己診断異常/微地絡検出から選択

一般装置と接続する場合

入力項目	入力内容
端末ID	半角大文字で入力 ID : 7399D6 (入力例)
監視機器	「一般装置」を選択
入力1~4	① 監視項目または機器名を入力 ② 「異常動作条件」を選択 ※ 動作ONはa接点CLOSE, OFFはb接点OPENで通報

④ 通信端末IDの登録を確認



端末IDと一致を確認

⑤ 「監視状況」をクリックし、登録した管理先が「動作確認待ち」であることを確認し、機器情報の登録を完了します。



※ 接点入力をOFFにしても動作情報は通知されます。
(監視機器への誤接続、端末処理不良等を考慮)
(通報例) 未使用の入力1で動作を確認しました。

5. 監視開始までの手順

5.3 通報先登録

① ホーム画面の「通報先登録」をクリック



- ② 会員登録時の登録者名とメールアドレスが表示されています。メールアドレスに間違いがない場合は、「テスト送信」を押してメールが届くことを確認してください。編集を行う場合は「編集」をクリックして編集してください。通報先を複数登録する場合は、「追加」をクリックして追加登録ください。



- ③ 通報先を登録する場合は、「通報先名」、「メールアドレス」を入力し、保存をクリックしてください。



登録した通報先はON/OFFボタンで
通報の有効/無効が設定可能です

必須 通報設定



- ④ 通報先を追加登録した場合は、「テスト送信」をクリックし、メールが届くことを確認してください。



5. 監視開始までの手順

5.4 監視状況の確認

①LOUDシステムにログインし、「監視状況」をクリックします。



②「動作確認待ち」の「履歴」をクリックします。



5.5 設定項目の確認方法

①「管理先登録・変更」をクリックします。



②「設定」をクリックします。



③内容の確認を行い、必要に応じて設定を行います。



設定項目の詳細は、p.13に記載

6. 端末の通信確認と設定

6.1 通信確認手順 (電池駆動の場合)

■ 1～4の手順にしたがって、設置前に電波環境の良い場所で通信端末の動作確認を行ってください。

1

カバーを押しながら行う

① カバー締付ネジを手前に引き出します。
※カバーを押さえた状態で行うと引き出しやすくなります。
② 図のようにカバーを取り外します。

2

リチウム単三電池(付属)

付属のリチウム単三電池を電池取付部にセットします。
※電池切れによる交換の際は、お近くの家電量販店やネットショップで買い求めいただけます。

3

2秒点灯

No.6 2022/12/23 13:31:04

① OULD通信端末正常

「OULD通信端末正常」受信まで約10秒かかります

※起動時の自動通信は、お客様登録済みのメールアドレスへのメール送信は行いません。

①電源切替スイッチを上をスライドさせると、本体電源がONとなり、動作表示LEDが2秒間点灯します。
②LED点灯後、自動送信を行うのでOULDシステムの履歴で正常に受信できているか確認します。

4

ボタン押下で3回点滅

OULD通信端末

送受テスト/設定

PUSH

電源

リチウム単三電池

USB

CH1 CH2 CH3 CH4

端末の現在の設定値

この時刻に死活監視の定期送信を実施します

2022/12/23 13:28:12

OULD通信端末正常 2022/12/23 13:27:58

③ 送信テスト/設定変更 受信まで約40秒かかります

項目名	項目値
監視機器	監視機器

入力判定時間

監視機器	入力判定時間	監視機器	入力判定時間
監視機器	0.4 (デフォルト)	監視機器	0.4 (デフォルト)
監視機器	0.4 (デフォルト)	監視機器	0.4 (デフォルト)
監視機器	0.4 (デフォルト)	監視機器	0.4 (デフォルト)
監視機器	0.4 (デフォルト)	監視機器	0.4 (デフォルト)

監視機器の接点出力時間に応じて、端末の入力判定時間を設定可能です。

設定値

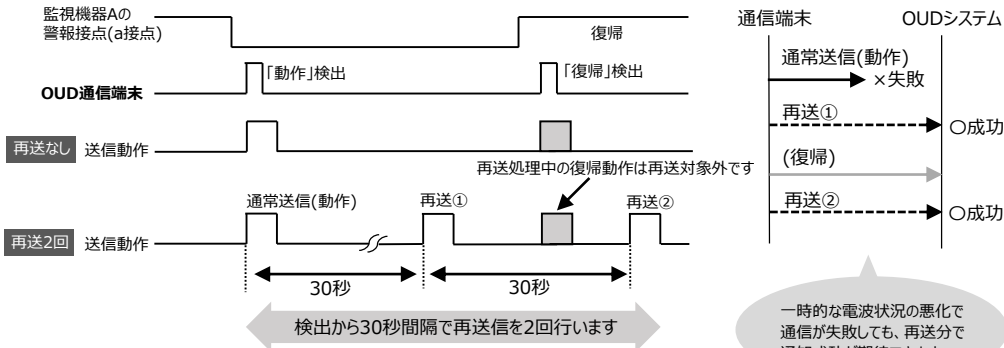
- ① 接続機器に応じて、システム画面で入力判定時間の選択を行います。(初期値：0.4秒)
- ② PUSHボタンを押下すると、LEDが3回点滅し、テスト送信を行い「**端末の設定値更新**」と「**定期通信の基準時刻の更新**」を行います。※送信テストを押下しない場合、電源起動時の時刻に死活監視の定期送信を行います。
- ③ システム画面で受信を確認後に再度ボタンを押下してテスト送信することで、端末の設定値反映を確認できます。

6. 端末の通信確認と設定

6.2 設定内容

再送設定

再送設定を「再送2回」とすることで、監視・制御機器が動作した時に、LOUD端末からLOUDシステムへ**通常送信に加えて2回(30秒後、1分後)の再送信で計3回の送信**を行います(下図参照)。これにより、通信が不安定な環境下において通信成功率を向上することが期待できます。

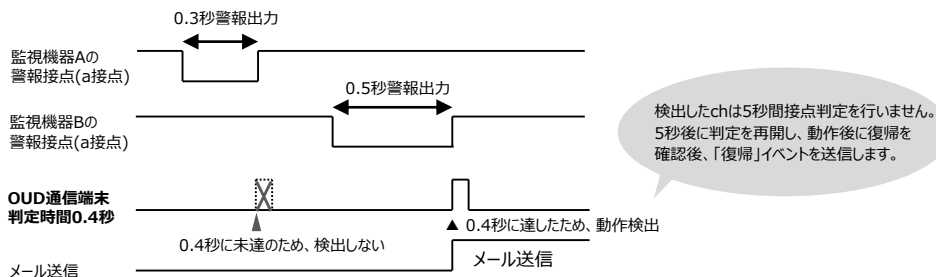


- ※1回の動作イベントで通信の成否にかかわらず3回の送信を行います。
- ※通信回数が増えるため、電池の交換時期が早まります。
- ※監視機器の動作のみが対象で「送信テスト」「死活監視」の再送は行いません。
- ※再送信処理終了後に接点状態が復帰した場合は、復帰イベントは再送対象となります。

入力判定時間設定

監視・制御機器の接点出力時間に応じて、LOUD通信端末の入力判定時間を設定可能(0.2~10秒)です。必ずご利用の監視・制御機器の警報接点の出力時間を確認のうえ、設定ください。戸上電機製作所の機器との接続に関する詳細はpp.16-17に記載していますので、ご確認ください。

「0.4秒設定(初期値)」で警報接点出力をもつ監視機器A(0.3秒)と監視機器B(0.5秒)を接続した場合の動作例



必ず、警報出力時間 ≥ 入力判定時間となるよう設定を行ってください

監視機器A(0.3秒)と接続する場合、「0.4秒設定(初期値)」では検出できないため、0.3秒以下の設定が必要となります

7. 設置方法と監視機器の接続

設置前に設置予定箇所で必ず動作試験を実施し、電波環境に問題がないことを確認ください

7.1 OUD通信端末の設置方法

付属の取付金具、取付バンド等を用いて、電柱または建物の壁面に固定します。

取付位置は下図の通り、極力周囲に建物がない場所および地面から離れた位置に設置してください

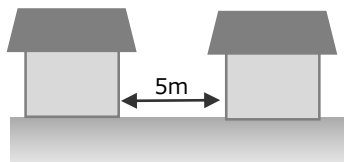
建物や壁面への設置

■ 推奨設置条件

- ・地上高2m以上
- ・隣家と距離5m以上

■ 取付方法例

- ・取付金具
- ・防水用両面テープ
- ・屋内設置ではマグネットシールも可



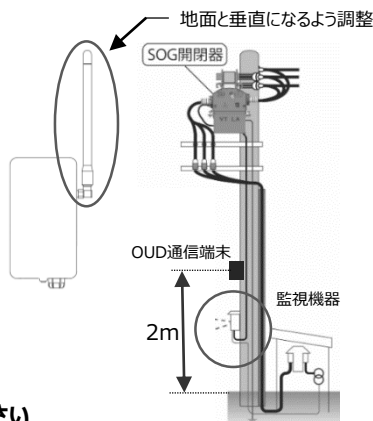
電柱・ポール等への設置

■ 推奨設置条件

- ・地上高2m以上
- ・障害物の少ない方角への設置

■ 取付方法例

- ・取付金具
- ・ステンレスバンド



設置場所の電波状況の確認方法

- ① アンテナを地面に対して垂直にたてる
- ② 設置予定箇所でケーブルの黒(CH1)/白(COM)を短絡させる
 - ・システム上の「監視状況」「履歴」からCH1の動作履歴の確認
 - ・通報先にメールが受信できることを確認

※通信ができない場合は設置箇所を変更して、再度確認ください

- ③ 正常に受信できれば設置可能
- ④ 本設置完了後、監視機器との接続を行い、システム上で「設置完了」をクリックします。
戸上製品と接続の場合は、7.4～7.7項をご参照ください。

設置時の注意事項

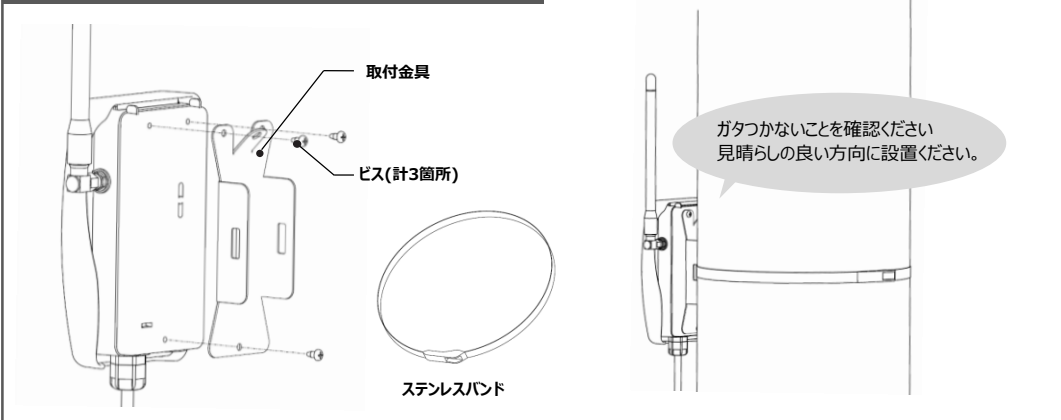
- ・動作試験が終了するまで、監視機器と接続しないでください。
- ・屋内やキュービクル内などの金属箱内の設置は電波が遮断される恐れがあります。
- ・必ず設置箇所での動作試験を実施し、通信できない場合は設置先の変更をお願いします。
- ・未使用の電線の末端が短絡しないように処理してください。また水に浸かったり水滴がかからないようご注意ください。
- ・ケーブルを切断や加工は、保証の対象外となります。

7. 設置方法と監視機器との接続

7.2 電柱・ポールとの設置方法

通信端末の背面部に取付金具をビスで固定し、ステンレスバンドを通して電柱やポールに設置してください。

取付金具の取付とステンバンドによる固定方法



7.3 USB給電部の開口

屋内使用時は、USB Type-C給電が使用できます。ケース底面のノックアウト開口が必要ですので以下の手順にしたがって、安全に留意して作業を行ってください。

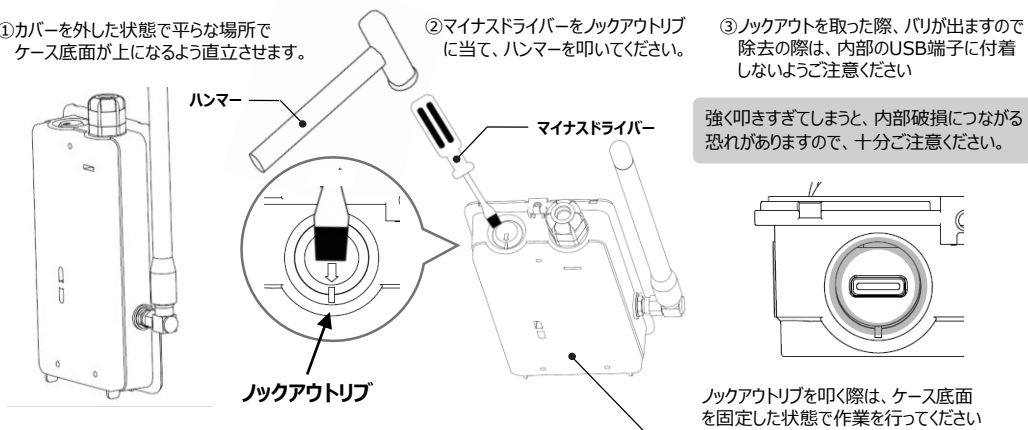
ノックアウト部の開口方法

※ 開口後は防水等級を満たしませんので、屋外の使用はお控えください

①カバーを外した状態で平らな場所でケース底面が上になるよう直立させます。

②マイナスドライバーをノックアウトリブに当て、ハンマーを叩いてください。

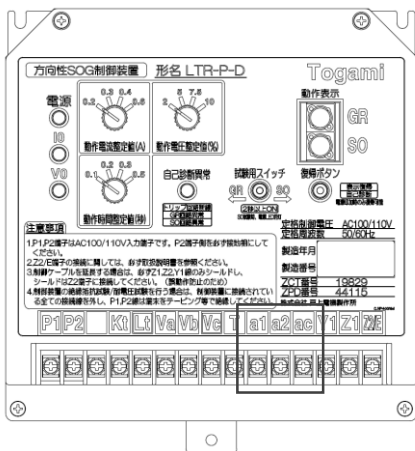
③ノックアウトを取った際、バリが出ますので除去の際は、内部のUSB端子に付着しないようご注意ください



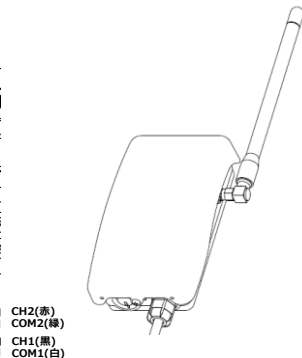
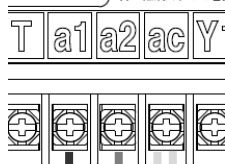
USB給電時は6.1項の通信確認手順で電源切替スイッチを下にスライドして電源を起動してください。

7. 設置方法と監視機器の接続

7.4 地絡継電器 (LTR-P) との接続例



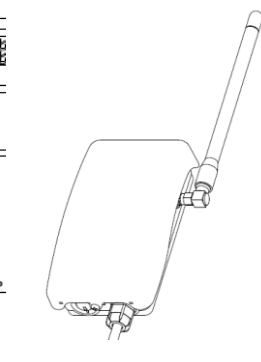
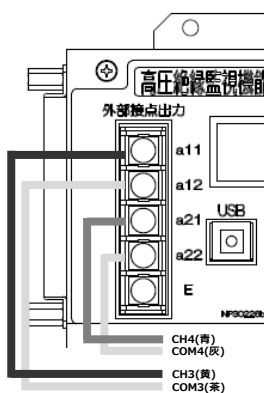
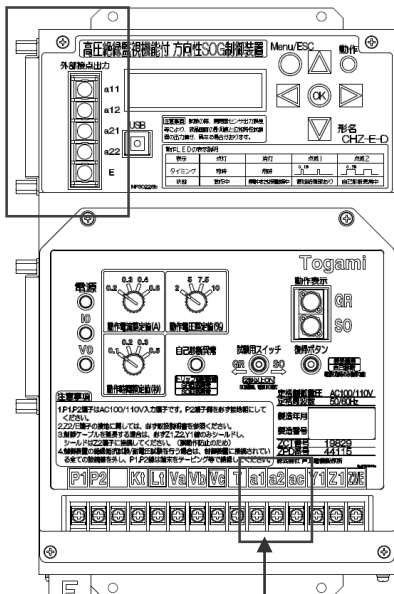
接続されているZPD番号
株式会社 戸上電



監視項目	接続端子	端末側	入力判定時間
GR/SO動作	a1(+)/ac(-)	CH1(黒)/COM1(白)	0.4秒 (初期値)
自己診断異常	a2(+)/ac(-)	CH2(赤)/COM2(緑)	0.4秒 (初期値)

LOUDシステムでの設定変更は不要です

7.5 絶縁監視機能付き地絡継電器 (CHZ-E) との接続例



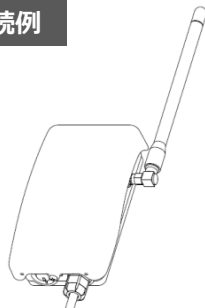
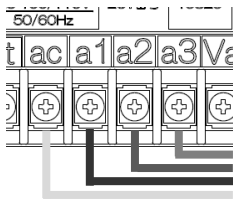
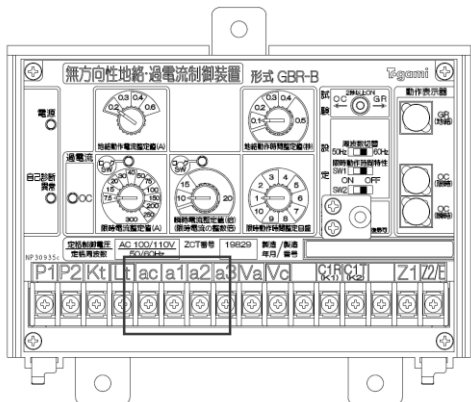
監視項目	接続端子	端末側	入力判定時間
GR/SO動作	a1(+)/ac(-)	CH1(黒)/COM1(白)	0.4秒 (初期値)
自己診断異常	a2(+)/ac(-)	CH2(赤)/COM2(緑)	0.4秒 (初期値)
微地絡動作	a11(+)/a12(-)	CH3(黄)/COM3(茶)	0.4秒 (初期値)
自己診断異常	a21(+)/a22(-)	CH4(青)/COM4(灰)	0.4秒 (初期値)

LOUDシステムでの設定変更は不要です

SOG部は7.4項と同一

7. 設置方法と監視機器との接続

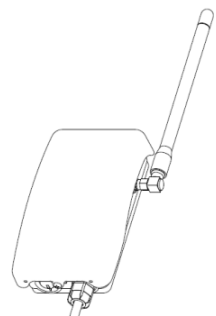
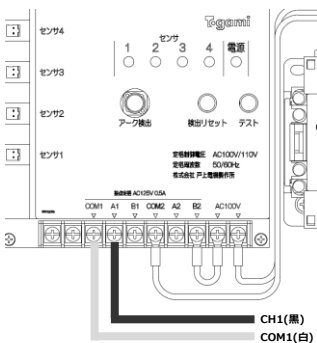
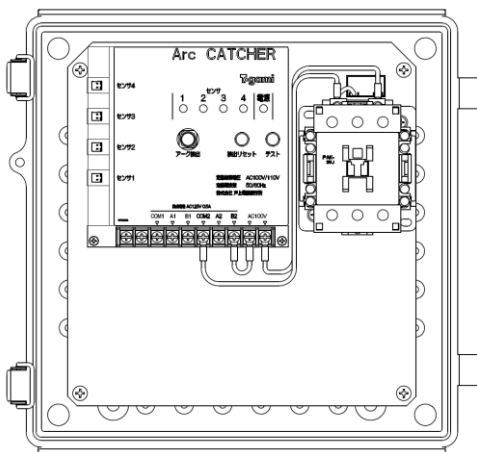
7.6 遮断機能付きトリップ形高圧ガス開閉器制御装置(GBR-B)との接続例



監視項目	接続端子	端末側	入力判定時間
GR動作	a1(+)/ac(-)	CH1(黒)/COM1(白)	0.4秒 (初期値)
過電流動作	a2(+)/ac(-)	CH2(赤)/COM2(緑)	0.2秒
自己診断異常	a3(+)/ac(-)	CH3(青)/COM3(灰)	0.2秒

過電流動作、自己診断異常接点への接続時は、上記の表の入力判定時間となるようにOULDシステムで設定変更のうえ、端末の設定更新を行ってください

7.7 アークフォルト監視装置(Arc CATCHER)との接続例



監視項目	接続端子	端末側	入力判定時間
アーク検出動作	A1/COM1	CH1(黒)/COM1(白)	0.4秒 (初期値)

OULDシステムでの設定変更は不要です

8. 状態監視とメンテナンス

8.1 運用の開始

「監視状況」で「設置完了待ち」となっているため、監視機器への接続完了後、「設置完了」をクリックし、履歴から端末の設置完了処理確認後、運用開始となります。



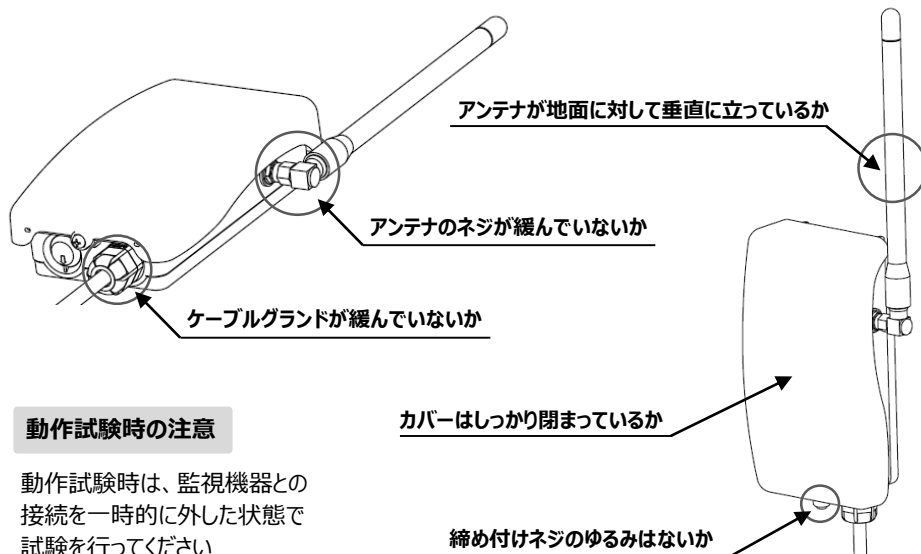
「監視中」に変わります

(株) ABCDE

①	第1回設置完了処理を行いました	2020/08/08 17:25:08
①	検知	2020/08/08 17:03:42
①	内線設置完了	2020/08/08 17:03:28

8.2 本体外観の定期点検

定期点検時は、以下の示す箇所に問題がないか確認を行ってください。



動作試験時の注意

動作試験時は、監視機器との接続を一時的に外した状態で試験を行ってください

8. 状態監視とメンテナンス

8.3 通信状態と電池残量の確認

動作履歴に1日1回「LOUD通信端末正常」の受信履歴があれば、通信端末は正常に機能しています。



- ・「監視状況」の電池マークが「緑」の場合、電池電圧は正常です。
- ・電池電圧が低下した場合は、登録した通報先に「電池低下」のメールが届きます。
※電池交換通知が発生した場合は、お早めに電池の交換をお願いします。
推奨の「リチウム単三形電池」はお近くの家電量販店やネットショップでお買い求めいただけます。

8.4 OUDシステムの表示内容と処置方法

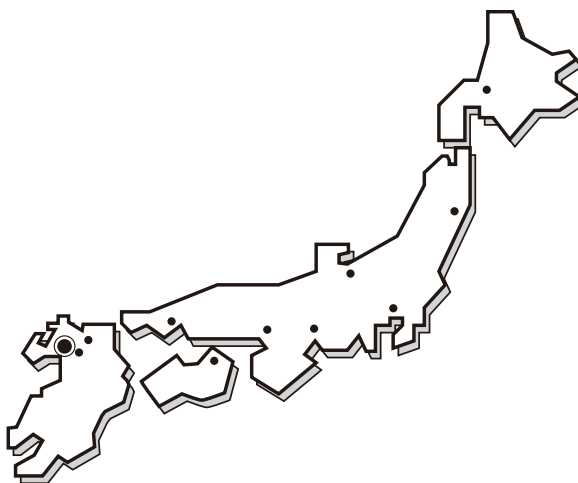
表示内容	原 因	処置方法
通信端末未登録	LOUDシステムにLOUD-Bが登録されていない	P 9 5.2項を実施してください。
動作確認待ち	通信確認が未実施	P 12 6.1項を実施してください。
設置完了待ち	通信確認後の設置完了処理が未実施	P 18 8.1項を実施してください。
異常発生	監視機器の接点が動作した	現地確認、復旧後LOUDシステムにログインし、「監視状況」の異常発生監視先の下部にある「復旧後に押す」をクリックしてください。
通信NG	1日1回の通信が届かなかった	電波状況の変化（悪化）のおそれがあります。弊社までお問い合わせください。
端末異常	LOUD-Bの機能異常が発生した	弊社までお問合せください。
電池交換	電池交換時期となった	お近くの家電量販店やネットショップでお買い求めください。

8.5 保証期間・保証範囲

LOUD-Bは（株）戸上電機製作所の所有品で、LOUD遠隔監視サービスご契約のお客様に貸与する形で運用を行います。サービス期間中の故障等については、LOUDシステムの「お問い合わせ」より連絡を頂ければ、LOUD遠隔監視サービス利用約款にもとづき対応させていただきます。

株式会社 戸上電機製作所

本社・工場	〒840-0802	佐賀市大財北町1-1		TEL0952 (24) 4111	FAX0952-26-4594	
名古屋工場	〒456-0033	名古屋市熱田区花表町21-2		TEL052 (871) 5121	FAX052-889-1061	
支店	北海道	〒060-0051	札幌市中央区南一条東1-3	パークイースト札幌	TEL011 (261) 1528	FAX011-271-3804
	東北	〒983-0852	仙台市宮城野区榴岡三丁目7-35	損保ジャパン仙台ビル	TEL022 (295) 5571	FAX022-295-5573
	東京	〒153-0042	東京都目黒区青葉台四丁目1-13	戸上ビル	TEL03 (3465) 0711	FAX03-5738-3622
	北陸	〒930-0856	富山市牛島新町5-5	インテックビル	TEL076 (431) 8371	FAX076-441-8086
	中部	〒456-0033	名古屋市熱田区花表町21-2		TEL052 (871) 6471	FAX052-889-1061
	関西	〒564-0053	大阪府吹田市江の木町12-5	大阪戸上ビル	TEL06 (6386) 8961	FAX06-6338-1375
	中国	〒730-0011	広島市中区基町13-9	東洋証券広島スクエア	TEL082 (555) 4646	FAX082-555-4966
	四国	〒760-0023	高松市寿町二丁目1-1	高松第一生命ビル新館	TEL087 (851) 3761	FAX087-822-7396
	九州	〒810-0001	福岡市中央区天神四丁目3-30	天神ビル新館	TEL092 (721) 3451	FAX092-741-2277
	佐賀	〒840-0802	佐賀市大財北町1-1		TEL0952 (25) 4150	FAX0952-26-8220
販売会社	東京戸上電機販売㈱	〒153-0042	東京都目黒区青葉台四丁目1-13	戸上ビル	TEL03 (3465) 3111	FAX03-3465-3727



お断わり：仕様・寸法等予告なく変更することがありますのでご了承ください。

不明な点・お気づきの点などございましたら
お客様サービスセンター（本社：佐賀）
 **0120-25-7867**
 ナヤムナ（悩みな）

〔受付時間／営業日の8:30～17:00〕