MSG-B-250085B

OMRON ALLwatch®

設置マニュアル

絶縁監視装置

【AZ100R】



本製品を正しく安全に設置、ご使用いただくため、設置前に必ず本書をよくお読みください。

この度は、絶縁監視通報装置【AZ100R】をご購入いただき誠にありがとうございます。本マニュアルでは、「サービスのお申込み」「絶縁監視通報装置【AZ100R】の設置」「ALLwatch サービスのセットアップ」を説明します。本マニュアルをよくお読みのうえ、ALLwatch サービスを正しくお使いいただき、本サービスをお客様の事業にお役立てください。

ご利用開始までの流れ

お客様の作業

ALLwatch サービス契約お申込み	**マニュアル P.3**
▼	
ALLwatch サービス ユーザ ID、パスワードお受け取り	**マニュアル P.4**
▼	
絶縁監視通報装置　AZ100R　設置	**マニュアル P.18～P.73**

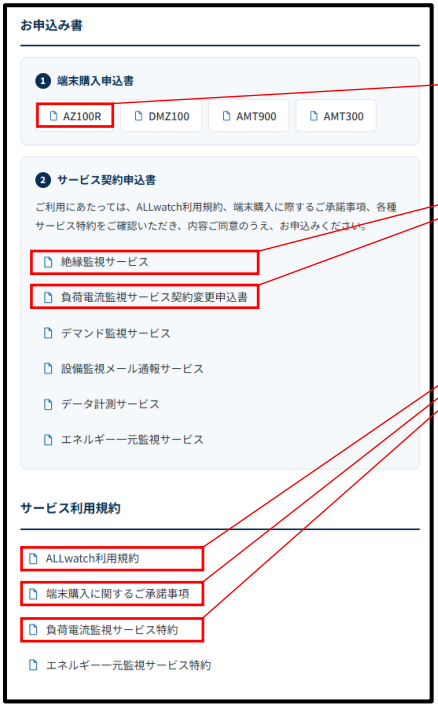
困り事や各種ご相談はコチラ

お問い合わせ先	**マニュアル P.78**

ALLwatch サービス契約お申込み

本サービスをご利用いただくためには、ALLwatch サービスをお申込みください。弊社ホームページ（https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/allwatch/）の上部メニュー「資料ダウンロード」から「端末購入申込書」および「サービス契約申込書」をダウンロードできます。





ダウンロードできる書類

端末購入申込書
- ・AZ100R

サービス契約申込書
- ・絶縁監視サービス
- ・負荷電流監視サービス契約変更申込書

サービス利用規約
- ・ALLwatch 利用規約
- ・端末購入に関するご承諾事項
- ・負荷電流監視サービス特約

ユーザ ID とパスワード

初めて ALLwatch サービスにお申込みいただいたお客様には、弊社より「ALLwatch サービス契約ユーザ ID・パスワードのご案内」をお届けします。ご利用開始日以降、ALLwatch サービスにログインして通報メールを受信するための設定を行います。

この書類には、ログインに必要なユーザ ID、パスワードが記載されています。設定が終わってもサービスのご利用に必要な情報ですので、記録して大切に保管してください。

見本

ALLwatchサービス契約
ユーザーID・パスワードのご案内

オムロンソーシアルソリューションズ株式会社　　2026/10/28
ALLwatch担当　オムロン　太郎　　様

拝啓

時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。
この度は、弊社「ALLwatchサービス契約」をお申込いただきまして
誠にありがとうございました。ご利用内容を下記の通り、ご連絡差し上げます。
今後とも、当社サービスをご愛顧の程、お願い申し上げます。

敬具

ユーザーIDとパスワードのお知らせ

■ご利用開始日　2026/10/28
■グループ名　オムロンソーシアルソリューションズ株式会社
■お客様ID　omron
■パスワード　samplepw
エス・エー・エム・ピー・エル・イー・ピーダブリュー
■URL　https://ew.allwatch.jp/term_sub/login.php

ALLwatch HP
監視サービスソリューション
▶LOGIN
→ 左黄緑色の LOGINボタンより

ユーザ ID（お客様 ID）

パスワード

お問い合わせ先

設定・取扱方法・故障などのお問い合わせ先

ALLwatch コールセンター
■電話番号 0120-053-606（受付時間：弊社営業日 9:30～17:30（12:15～13:00除く））
■Eメール　support@allwatch.jp
お問合せの際は、以下の内容をお伝えください。
(1) 本製品のID 番号
(2) 本製品の型名

製品概要・ご注文・ご契約などのお問い合わせ先

オムロン ソーシアルソリューションズ株式会社
〒108-0075　東京都港区港南2-3-13　品川フロントビル7F
■電話番号 0120-053 -606（受付時間：弊社営業日 9:30～17:30（12:15～13:00除く））
■FAX番号 03-6718-3708 ■Eメール　support@allwatch.jp
※ Eメール、FAX は随時受け付けております。
■URL　https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/allwatch/

1.ご使用に際してのご承諾事項とお知らせ

ALLwatch サービスにおいてご利用いただく機器（以下「ALLwatch 端末等」といいます。）に関し、以下の保証内容および適合用途の条件をご確認ください。なお、適合用途の条件から逸脱した利用を行った場合には、ALLwatch サービスの提供が出来なくなる可能性がございます。

1.保証内容

(1). 保証期間
ALLwatch 端末等の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後 1 年間とし、どちらか早期に期間が満了する日までといたします。

(2). 保証範囲
保証期間内に当社側の責に帰すべき事由により ALLwatch 端末等に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理を無償で実施いたします。ただし、故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、本保証の対象外といたします。
1.カタログまたはマニュアルなどに記載されている条件・環境・取り扱い方法以外での使用による場合
2.ALLwatch 端末等以外の原因の場合
3.当社以外による改造または修理による場合
4.当社出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
5.その他、天災、災害など当社に帰すことのできない事由による場合
なお、本保証は、ALLwatch 端末等の保証（仕様に定める機能を満たすこと。）を意味するものであり、ALLwatch 端末等の故障に起因してお客様に生じる損害については、本保証の対象外とします。

(3). 保証請求の手続
お客様は保証をお求めになる場合、購入証明書その他当社が指定する資料を提示しなければならないものとします。
また、当社は故障原因調査等のため、お客様に必要な情報の提供を求めることができるものとします。
なお、当社が故障品の返却を求めた場合、お客様はこれに応じるものとします。
故障品の送付費用はお客様負担とし、修理品または代替品の返送費用は当社負担とします。

2.責任の制限

保証内容に記載されている事項を除き、当社および ALLwatch 端末等の販売店は、法律上許される限り一切の責任を負わないものとします。

3.適合用途の条件

(1). ALLwatch 端末等を他の商品と組み合わせて使用される場合には、お客様において適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。
また、ALLwatch 端末等のお客様が使用されるシステム、機械、装置への適合性は、お客様の責任においてご確認ください。

(2). ALLwatch 端末等は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様がこれらの用途に使用される際には、当社は一切の保証および責任を負いません。
なお、ALLwatch 端末等を利用したサービスにつきましては、別途定めるサービスに関する規約の定めに従うものとします。
a.屋外の用途、潜在的な科学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途、あるいはカタログまたはマニュアルなどに記載のない条件や環境での使用
b.原子力制御設備、焼却設備、鉄道・空港・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
c.人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
d.ガス、水道、電気の供給システムや 24 時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
e.その他、上記 a～d に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

(3). ALLwatch 端末等が正しく使用されないことにより、お客様または第三者に不測の障害が生じることのないよう、使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ遵守してください。

4.適用範囲

本保証内容は、日本国内での取引および使用を前提とし、日本国内においてのみ提供されます。日本国外では使用できません。

5.変更の適用

(1). 当社は、法令の制定改廃、その他の理由により必要と認めるときは、本ご承諾事項を変更することができます。この場合、当社は変更後の本ご承諾事項について当社サイト上に 1 か月間表示し、同期間が経過した時点をもって変更を適用いたします。

(2). 本ご承諾事項に変更が生じた時点で既に出荷済みの製品に対しては、出荷時点の版の内容が適用されるものとします。

6.その他

・本製品は LTE 回線を利用した通報装置です。
(1). 回線トラブル、電波障害、迷惑メール対策等により通報できなくても、当社では責任を負いかねます。
また、通報先を携帯電話に設定した場合、通報先電話が圏外あるいは電源が入っていない等により通報されなくても、当社では責任を負いかねます。
(2). 医療用機器や高精度な制御、微弱な電波を取り扱う製品の近くで使用すると、誤動作や故障の原因となる恐れがありますので、そのような場所では使用しないでください。
(3). 航空機内および病院などの使用を禁止された区域では使用しないでください。航空機内での使用など禁止行為をした場合、法令により罰せられることがあります。

・本製品の配線作業には電気工事士の資格が必要です。

おことわり

(1). 本設置マニュアルの一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
(2). 本製品（付属品を含む）および本設置マニュアルの内容に関しては、改良のため予告なしに仕様等を変更することがありますので、予めご了承ください。
(3). 本設置マニュアルの内容に関しては万全を期しておりますが、万一誤りやご不明点などお気付きのことがありましたら、お手数ですが巻末のお問い合わせ先までご連絡ください。
(4). 本設置マニュアルに掲載しているイラストには若干の相違がある場合がございますが、ご了承ください。

著作権・商標について

●UIM カードは株式会社 NTT ドコモの製品です。
●その他、本文中に掲載しているシステム名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。
●本設置マニュアルの著作権はオムロンソーシアルソリューションズ株式会社にあります。
●True R は登録商標です。True R 理論（特許第 4159590 号）は、株式会社 So Brain が専用特許実施権を有する技術です。

2.安全上のご注意とお願い

2.1 安全確保のための警告表示

本製品を安全にご使用いただくために、注意事項を次のような図記号と共に取扱上の注意点を記載しています。注意事項は安全に対する重要な内容ですので、必ず守ってください。

▼警告図記号とその意味

 警告	正しい取扱いをしなければ、死亡または重傷を負う恐れがあります。
 注意	正しい取扱いをしなければ、傷害を負ったり、物的損害を受ける恐れがあります。

※物的損害とは、家屋、家財および家畜、ペットに関わる拡大損害を指します。

▼一般注意図記号とその意味

	してはいけない「禁止」を意味しています。
	必ず実行していただく「強制」を意味しています。
	必ずアース線を接続してください。安全アース端子付の機器の場合、 使用者に必ずアース線を接続するように指示することを示します。
	分解禁止 機器を分解することで、感電などの傷害が起こる可能性がある場合の禁止を示します。

2.2 使用上のご注意

⚠警告

本製品および使用する電源は、必ず D 種接地（第 3 種接地）など適切な接地がなされていることを確認したうえでご使用ください。感電や故障の原因になります。	
電源は AC100V を入力してください。	
端子台への配線は、本製品及び配線先（本体供給電源）の電源を必ず切った状態で行ってください。感電や故障の原因になります。	
本製品の端子や配線を、濡れた手で触らないでください。 感電の原因になります。	
本製品を絶対に分解したり、改造修理しないでください。 感電や火災、故障の原因になります。	
付属の停電通報用内部電池は、次のような扱いをすると発熱・漏液・破裂の原因となりますので、行わないでください。 ● 火中に投入したり加熱しないでください。破裂したり、有害物の出る恐れがあります。 ● 電池は分解したり、半田付け等をしないでください。 ● 加圧変形しないでください。	

⚠注意

本製品の内部に金属類（金属片、銅線の切りくずなど）、液体類や燃えやすいものなど異物を入れないでください。 回路がショートして誤作動を起こしたり、感電や故障の原因になります。	
通電中は端子に触れないでください。感電の恐れがあります。また、ドライバでの接触もしないでください。ドライバを介して感電する恐れがあります。	
● 電池の液が目に入ったときは、失明の恐れがあるため、こすらずにすぐきれいな水で十分洗い流した後、直ちに医師の治療を受けてください。また皮膚や衣服についた時には、皮膚に傷害をおこす場合がありますので、直ちにきれいな水で洗い流してください。 ● 電池を水や海水などにつけたり濡らさないでください。 ● 電池が漏液したり、変形、変色その他今までと異なることに気付いた時は使用しないでください。 ● 電池の交換は、必ず主電源を切ってから行ってください。	

2.3 取扱い上のお願い

⚠警告

端子番号、極性を確認し、正しく配線してください。誤って配線すると内部の部品破壊、焼損の原因となります。	
監視端末の端子台への配線作業は、監視端末及び配線先（本体供給電源）の電源を必ず切った状態で行ってください。感電や故障の原因になります。	

⚠注意

接続する ZCT は漏洩電流の入力範囲（AC 1A 以下）を守って使用してください。範囲外での使用の場合は故障の原因になります。	
位相設定用ケーブルは位相設定時のみ接続してください。	
仕様範囲内の温度および湿度でご使用ください。また、ご使用にならない場合でも、仕様範囲内の温度および湿度で保存してください。	
静電気やノイズを受けるところでは使用しないでください。	
本製品の内部に水やほこりが入り込まないようにしてください。	
温度変化の激しいところ、湿度が高く結露、氷結の恐れがあるところでは使用しないでください。	
屋外または直射日光が当たるところでは、使用しないでください。	
引火性ガス、腐食性ガス（Cl_2、H_2S、NH_3、SO_2、NO_x 等）のあるところでは、使用しないでください。	
取付け位置はなるべく発熱機器から離した位置にしてください。	
設置に当たっては電波状況をご確認ください。	
電源電圧は仕様の範囲内でご使用ください。	
電源 SW の OFF 操作は、必ず電池を取り付けた状態で実施ください。	

⚠注意

端子台のネジは確実に締め付けてください。ネジがゆるむと故障・誤動作の原因となります。	
清掃時は、シンナー類は使用せず、市販のアルコールを使用してください。また、本製品および配線先（本体供給電源）の電源を必ず切った状態で行ってください。	
本製品または付属品を廃棄する場合は、各地方自治体の指示に従ってください。	
本体背面には機器取付用のマグネットが装着されています。電子機器、磁気カードなど磁気に影響を受けるものを近づけないでください。	

2.4 停電通報用内部電池に関するお願い

⚠注意

単 3 形アルカリ乾電池以外は使用できません。必ず指定された電池を使用してください。 単 3 形のマンガン電池や充電式電池は使用できません。	
電池には寿命があります。定期点検時（2 か月に 1 回程度）等に停電通報ができることの確認を行い、停電通報ができなかった場合は、新しい電池と交換してください。	
電池を交換するときは、種類の違う電池や古い電池と新しい電池の混用はしないでください。	
電池の交換は必ず電源スイッチを OFF にした状態で行ってください。	
電池の極性は間違えないように取り付けてください。	
本製品を長時間使用しない場合は、電池を外して、湿気の少ないできるだけ涼しい場所で電池を保存してください。（60℃以上もしくは－10℃以下になると容量は低下し、動作ができなくなる場合があります。また、60℃以上での使用は寿命を短くすることがあります。）	

3.梱包内容及びオプション品

3.1 梱包内容の確認

箱の中には下記のものが同梱されていますのでご確認ください。

不足品、不良品がある場合は、巻末のお問い合わせ先にご連絡ください。

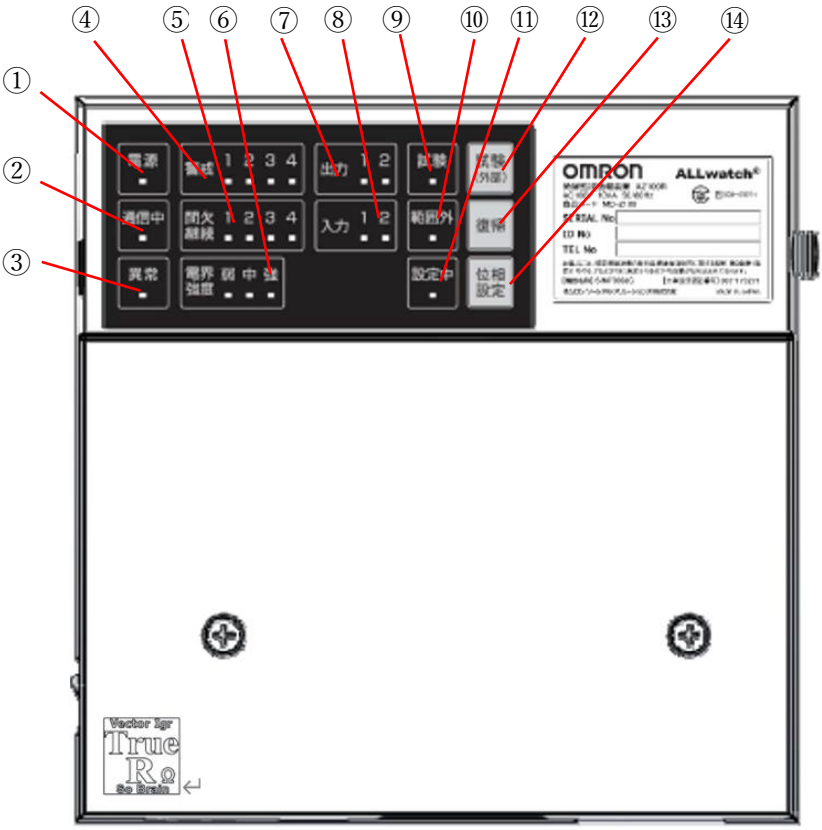
品名	数量	備考
絶縁監視装置 AZ100R	1	
資料リンク一覧表	1	各種監視端末の設置マニュアルにアクセス可能な QR コード一覧表
単 3 形アルカリ乾電池	4	2 本 1 セット×2
汎用入出力用コネクタ	1	
ZCT 用ショートコネクタ	2	・ZCT 未使用 CH に取付 ・安全のため、未装着状態では、試験電流が流れなくなっています
ZCT：4m （4 ピン、2,000 ターン）	2	分割式零相変流器（ZCT） （4 ピン、貫通穴径：Φ20、ケーブル長：4m）

3.2 オプション品

品名	備考
ZCT：4m （4 ピン、2,000 ターン）	分割式零相変流器（ZCT） （4 ピン、貫通穴径：Φ20、ケーブル長：4m）
ZCT（4 ピン）用延長ケーブル 4m	
位相設定用ケーブル 4m	
外部アンテナ 5m	日本アンテナ株式会社製 DP-BRO-RE （指定以外のアンテナは使用しないでください）

4.各部の名称とはたらき

【本体前面】



【LED 表示】

No.	名称	表示	状態
①	電源 LED	□ 消灯	電源 OFF 状態
		■ 緑点灯	AC による動作中（正常状態）
		■ 赤点灯	電池による動作中（停電状態）
②	通信中 LED	□ 消灯	通信を行っていない状態
		■ 赤点灯	データ送信中
		■ 緑点灯	データ受信中
③	異常 LED	□ 消灯	異常なし
		■ 赤点灯	次の何れかが発生（電池電圧低下/電池なし/温度異常/電源異常/IC 異常/メモリ異常）
④	警戒 LED		＜通常監視中＞
		□ 消灯	正常状態
		■ 赤点灯	H レベル以上の電流値を検出
		✳ 赤点滅	H レベル警報発生
		✳ 高速赤点滅	HH レベル以上の警報発生
			＜位相設定中＞
		■ 赤点灯	Ior 設定となっている CH
		✳ 赤点滅	位相設定中の CH
			＜動作試験中＞
		■ 赤点灯	H レベル以上の電流値を検出
		✳ 赤点滅	H レベル警報発生
			＜精度試験中＞
		✳ 赤点滅	H レベル以上の電流値を検出
⑤	間欠継続 LED		＜通常監視中＞
		□ 消灯	正常状態
		✳ 赤点滅	間欠漏電警報発生
		✳ 黄点滅	継続漏電警報発生
		✳ 橙点滅	Ior 設定時　位相設定未実施
			＜位相設定中＞
		■ 赤点灯	電圧位相が取り込まれた CH

No.	名称	表示	状態
⑥	電界強度 LED	□ 消灯	電波が非常に弱い状態（外部アンテナの接続が必要）
		■ 弱のみ緑点灯	電波が弱い状態（外部アンテナの接続を推奨）
		■ 弱と中緑点灯	電波がやや弱い状態（必要に応じて外部アンテナを接続）
		■ すべて緑点灯	電波の状態が良好
		✳ すべて緑点滅	接続中や再送信失敗
⑦	出力 LED	□ 消灯	汎用出力（デジタル出力：DO）OFF
		■ 緑点灯	汎用出力（デジタル出力：DO）ON
⑧	入力 LED	□ 消灯	汎用入力（イベント入力）OFF
		■ 緑点灯	汎用入力（イベント入力）ON
		✳ 緑点滅	ON/OFF 判定保留中 （この間、ON/OFF 通知はされません）
⑨	試験 LED		＜通常監視中＞
		□ 消灯	通常監視中の状態
			＜テスト送信中＞
		■ 緑点灯	テスト送信中の状態
			＜動作試験中＞
		■ 赤点灯	動作試験中の状態
			＜精度試験中＞
		✳ 赤点滅	精度試験中の状態
		✳ 橙点滅	精度試験において電流値の上昇を一時停止中
⑩	範囲外 LED	□ 消灯	範囲外大電流の検出なし
		■ 赤点灯	範囲外大電流（1,000mA 以上）の検出あり
⑪	設定中 LED		＜通常監視中＞
		□ 消灯	通常監視中の状態
		✳ 赤点滅	Ior 設定時　位相設定未実施
			＜位相設定中＞
		■ 赤点灯	位相設定電路の電圧を検出
		✳ 赤点滅	位相設定電路の電圧を未検出
		✳ 高速赤点滅	位相設定の終了操作待ち （設定対象 CH 全ての位相設定が終了したことを示します）

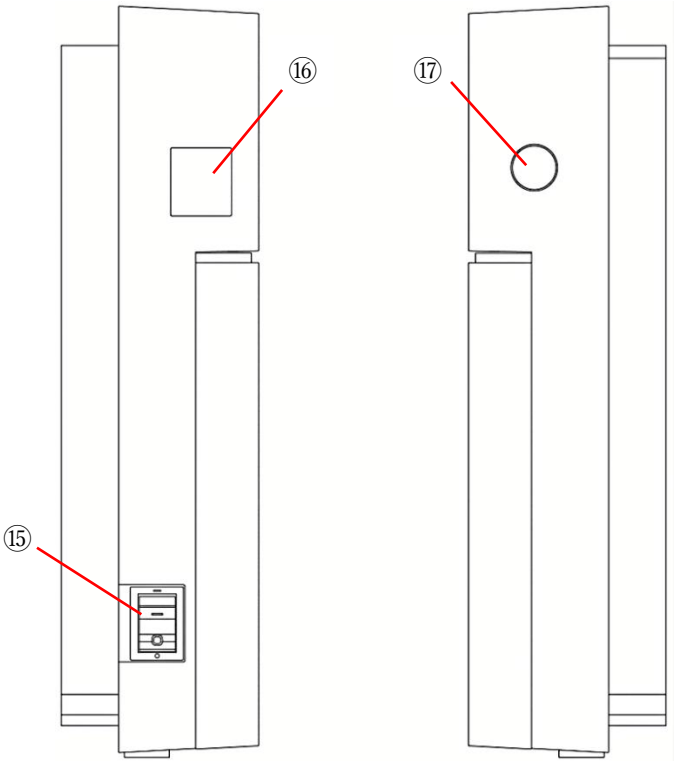
※電源スイッチを ON にすると、電源 LED、通信中 LED および異常 LED を除くすべての LED が点滅します。
この点滅は、電源状態を確認するものであり、80V 以上の安定した電源状態が 5 秒以上継続したことを確認して消灯します。

※本体に過電圧が印加されている場合、電源 LED 以外の全ての LED が点滅します。

【ボタン機能】

No.	名称	説明	
⑫	試験(外部)ボタン	＜通常監視中＞	
		短押し：	テスト送信を行います
		長押し：	動作試験を開始します
		復帰ボタンと長押し：	精度試験を開始します
		＜精度試験中＞	
		短押し：	試験電流上昇の一時停止を解除します精度
		復帰ボタンと長押し：	試験を強制終了します
⑬	復帰ボタン	＜通常監視中＞	
		試験(外部)ボタンと長押し：	精度試験を開始します
		＜位相設定中＞	
		長押し：	位相設定を強制終了します（位相設定前に戻ります）
		＜動作試験中＞	
		長押し：	動作試験を強制終了します
		＜精度試験中＞	
		試験(外部)ボタンと長押し：	精度試験を強制終了します
⑭	位相設定ボタン	＜通常監視中＞	
		長押し：	位相設定を開始します
		＜位相設定中＞	
		短押し：	設定中 CH の位相設定をスキップします
		＜位相設定モード終了操作待ちの時（設定中 LED 高速赤点滅中）＞	
		短押しまたは長押し：	設定した電圧位相を保存し、位相設定モードを終了します

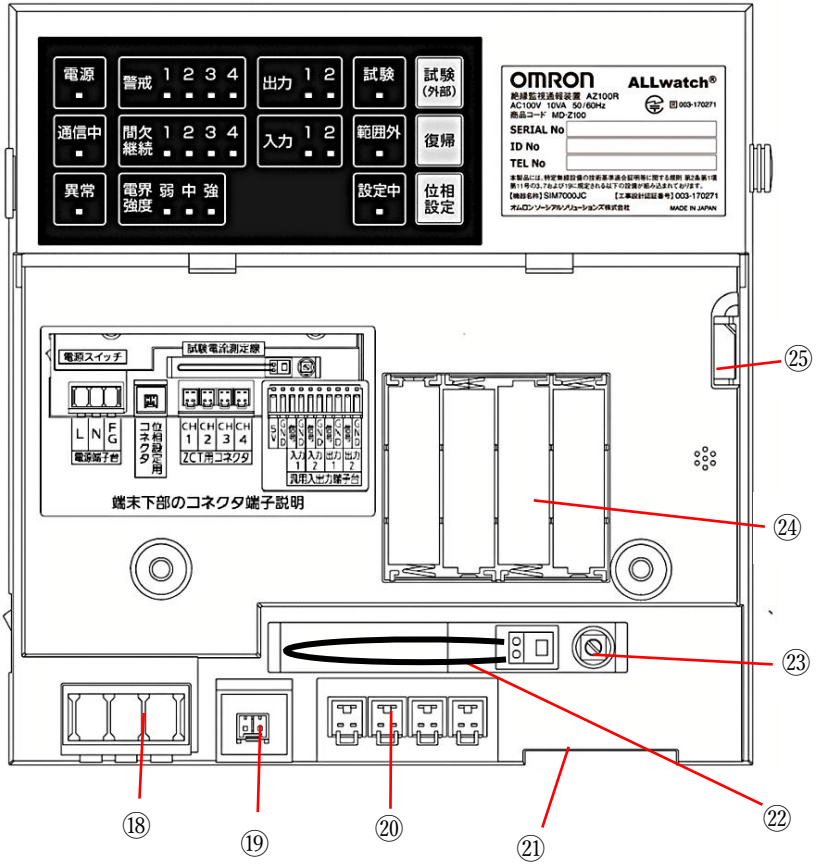
【本体左側面】　　【本体右側面】



【本体側面】

No.	名称	説明
⑮	電源スイッチ	電源の ON/OFF スイッチです
⑯	USB Type-C	設置時や点検時には使用しません（メーカー保守用）
⑰	外部アンテナ端子	外部アンテナを接続する際は、ゴムキャップを外して接続します

【本体前面（カバーをはずした状態）】



【本体前面（カバーをはずした状態）】

No.	名称	説明
⑱	電源用端子台	AC 入力端子台 左から L、N、電源 FG となっています
⑲	位相設定用コネクタ	位相設定を行う際に位相設定用ケーブルを接続します
⑳	ZCT 用コネクタ	ZCT を接続します 左から CH1、CH2、CH3、CH4 となっています ZCT を接続しない CH には、ショートコネクタを接続します ※出荷時は、CH3 と CH4 にショートコネクタを接続しています ※未使用の ZCT 用コネクタ全てにショートコネクタを接続していない場合、動作試験、精度試験を行うことができません
㉑	汎用入出力端子台	汎用入力（イベント入力）、または汎用出力（デジタル出力：DO）を使用する場合に使用します 接続方法の詳細は、「5.5.2 汎用入力、汎用出力の接続」をご参照ください
㉒	試験電流測定線	精度試験を行う場合にクランプメーターを取り付け、流れている電流を確認するための線です
㉓	試験電流調整ボリューム	試験電流を出荷時に調整するボリュームです 触らないようお願いいたします
㉔	電池ボックス	単 3 形アルカリ乾電池 4 個をセットします 停電時に停電が発生したことを通報するためのバックアップ電源です ※単 3 形アルカリ乾電池以外は使用しないでください
㉕	UIM カードスロット	電話番号が記憶された UIM カードがセットされています ※本体を廃棄する場合は UIM カードを取り外して、オムロンソーシアルソリューションズ株式会社へご返却ください。 ➡取り外し方については、「10.廃棄方法」をご確認ください

5.設置

5.1 設置作業の流れ

<AZ100R の設置は以下の手順で行います>

5.2	**AZ100R 本体を壁面に取り付ける** ※本製品を取り付け・取り外す際は、本体供給電源を必ず切った状態で行ってください
5.3	**本体カバーを取り外す**
5.4	**停電通報用単 3 形アルカリ乾電池 4 個をセットする**
5.5	**ZCT、汎用入力、汎用出力を接続する**
5.6	**AC100V の電源ケーブルを接続する**
5.7	**ZCT を電路に取り付ける**
5.8	**電源 ON**
5.9	**ALLwatch センタ画面から監視設定を行う**
5.10	**位相設定を行う（Ior 設定の CH がない場合は不要です）**
5.11	**本体カバーを取り付ける**

<取り付け場所について>

本製品は、計測データの送信などに LTE 通信網を利用しています。
下記の通り電波状態のよい場所に設置してください。

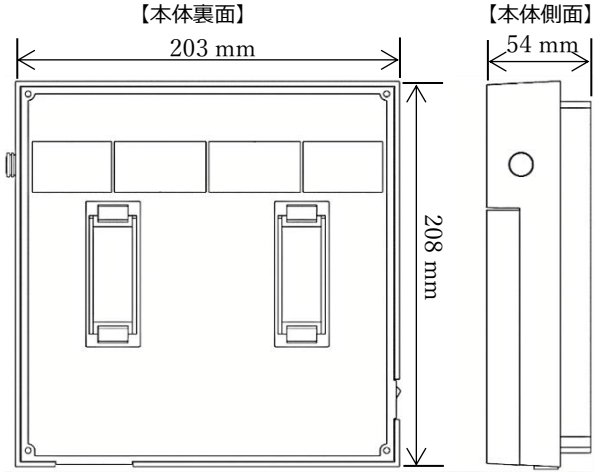
・窓際など見通しの良い所
・金属や鉄筋コンクリート等の近くおよびそれらに囲まれていない場所

5.2 AZ100R 本体を壁面に取り付ける

本体裏面 2 か所にマグネットが取り付けられています。マグネットでそのまま壁面に取り付けます。

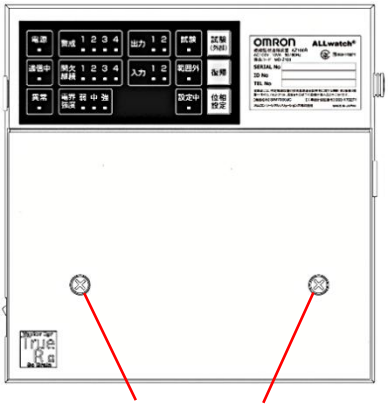
⚠注意

ケーブル類は壁面に直に留めて、本体に荷重がかからないようにしてください。	

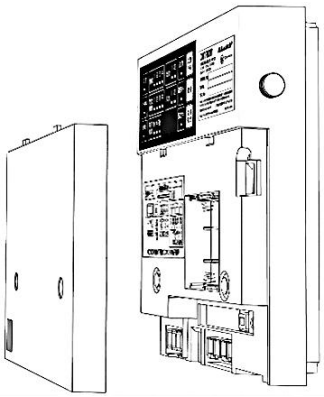


5.3 本体カバーを取り外す

カバーのネジ（M4）2 本を緩め、カバーを手前に引き、取り外してください。

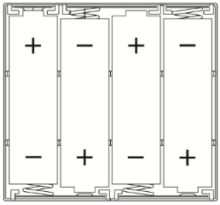


カバーのネジ（M4）



5.4 停電通報用単 3 形アルカリ乾電池 4 個をセットする

本製品に同梱されている停電通報用電池を電池ボックスにセットしてください。



⚠注意

電池の極性は間違えないように取り付けてください。	❗

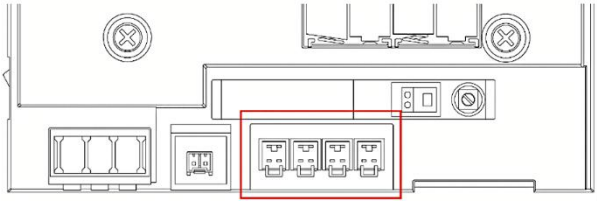
5.5 ZCT、汎用入力、汎用出力を接続する

5.5.1 ZCT の接続

ZCT を本体のコネクタに接続します。

ZCT を接続しない（測定に使用しない）コネクタには、ZCT 用ショートコネクタを接続してください。

ZCT の対象電路への取り付け方法は、「5.7 ZCT を電路に取り付ける」をご確認ください。



●ZCT 用コネクタ

・ZCT は最大 4 個接続可能。左から CH1,CH2,CH3,CH4 となっています。

・ZCT は破損しやすい部品です。床などに落とした場合は、必ず破損していないかご確認ください。

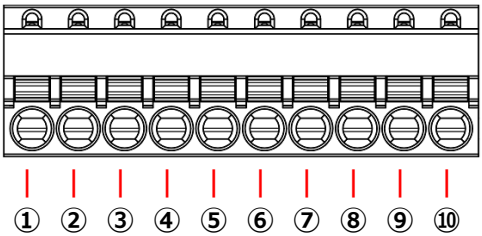
⚠注意

ZCT は必ずメーカー推奨品をお使いください。メーカー推奨品以外を使用しますと誤動作する可能性があります。 **AZ100R の推奨 ZCT は、AZ100R 付属の ZCT（4 ピン、2,000 ターン）または、AZ100 付属 ZCT（4 ピン、2,200 ターン）となります。**	❗

5.5.2 汎用入力、汎用出力の接続

汎用入力（イベント入力）、汎用出力（デジタル出力：DO）を使用する場合は、P.22 を参考に同梱されている汎用入出力用コネクタを使用して接続します。

本製品にお客様がご用意された入出力機器を接続する場合は、必ず「5.5.3 汎用入力、汎用出力のケーブル仕様」と「5.5.4 汎用入力回路」、「5.5.5 汎用出力回路」をご確認ください。



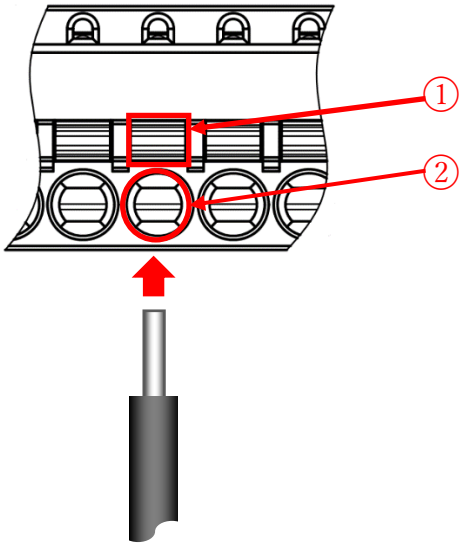
No.	信号名	説明
①	5V 出力	5V 電源端子（使用しません）
②	GND	5V 出力用 GND 端子（使用しません）
③	入力 1	汎用入力（イベント入力）1 用の入力端子
④	入力用 GND	汎用入力（イベント入力）1 用の GND 端子
⑤	入力 2	汎用入力（イベント入力）2 用の入力端子
⑥	入力用 GND	汎用入力（イベント入力）2 用の GND 端子
⑦	出力 1	汎用出力（デジタル出力：DO）1 用の出力端子
⑧	出力用 GND	汎用出力（デジタル出力：DO）1 用の GND 端子
⑨	出力 2	汎用出力（デジタル出力：DO）2 用の出力端子
⑩	出力用 GND	汎用出力（デジタル出力：DO）2 用の GND 端子

⚠注意

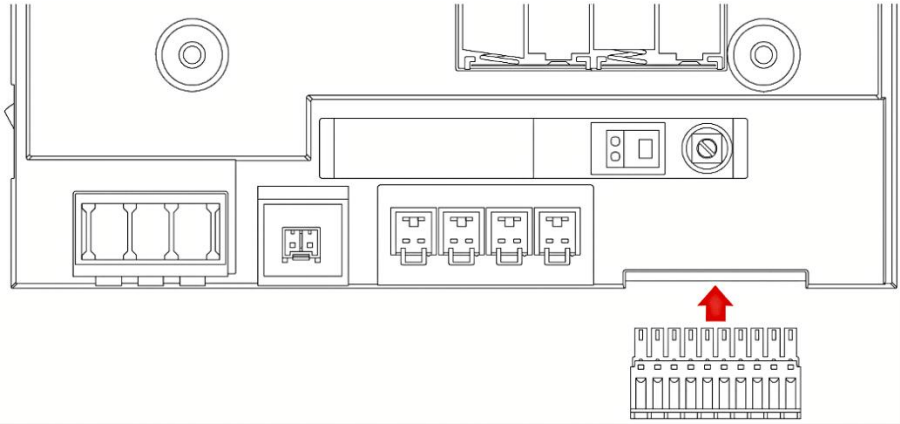
入力側 GND と出力側 GND は分離されており、それぞれ入出力の電流容量に応じた PTC ヒューズが入っています。安全上の問題が発生するため、混用しないでください。	

● 汎用入力・汎用出力の接続方法

(1)　下図①の橙色部分をマイナスの精密ドライバで押し込み、②部分にケーブルを差し込みます。①の橙色部分の押し込みをやめるとケーブルがロックされます。



(2)　汎用入出力用コネクタへの接続が終了したら装置本体へ接続します。



5.5.3 汎用入力、汎用出力のケーブル仕様

汎用入力接続用ケーブル、並びに汎用出力接続用ケーブルは、本製品に含まれていません。次の仕様のケーブルを別途ご用意ください。

<ケーブル仕様>

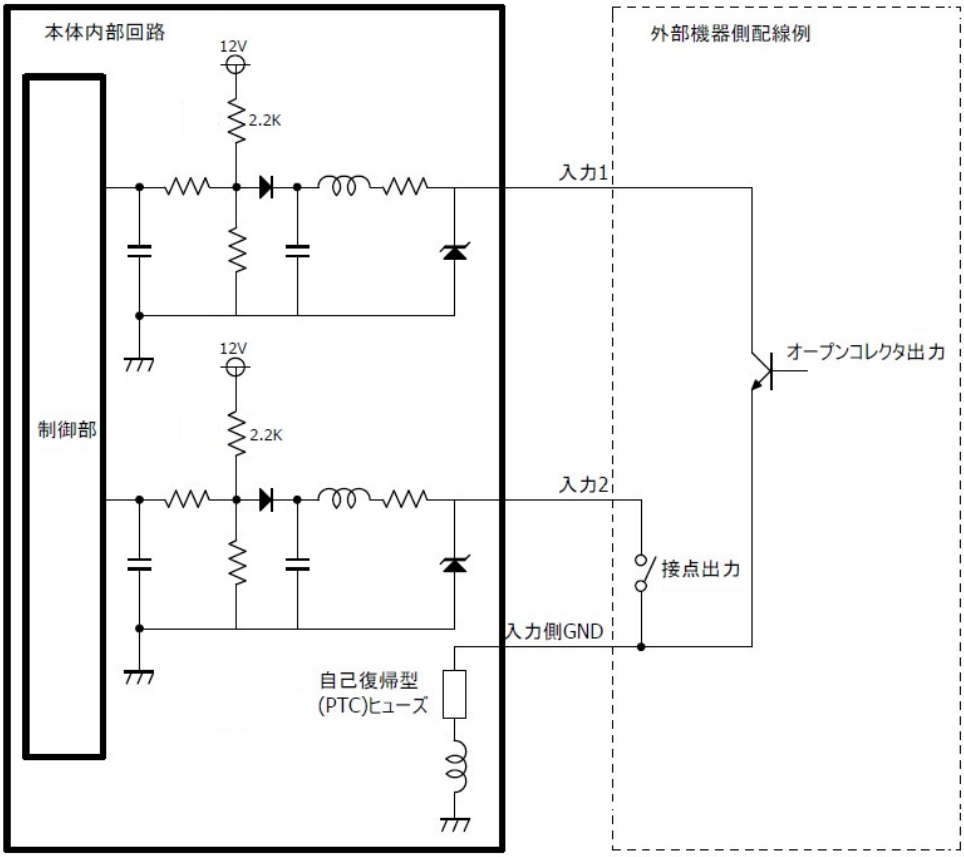
ケーブル種別	内容
汎用入出力	単線、より線、AWG16～28

<ケーブルの取付け>

項目	内容
ワイヤストリップ長	9~10mm

5.5.4 汎用入力回路

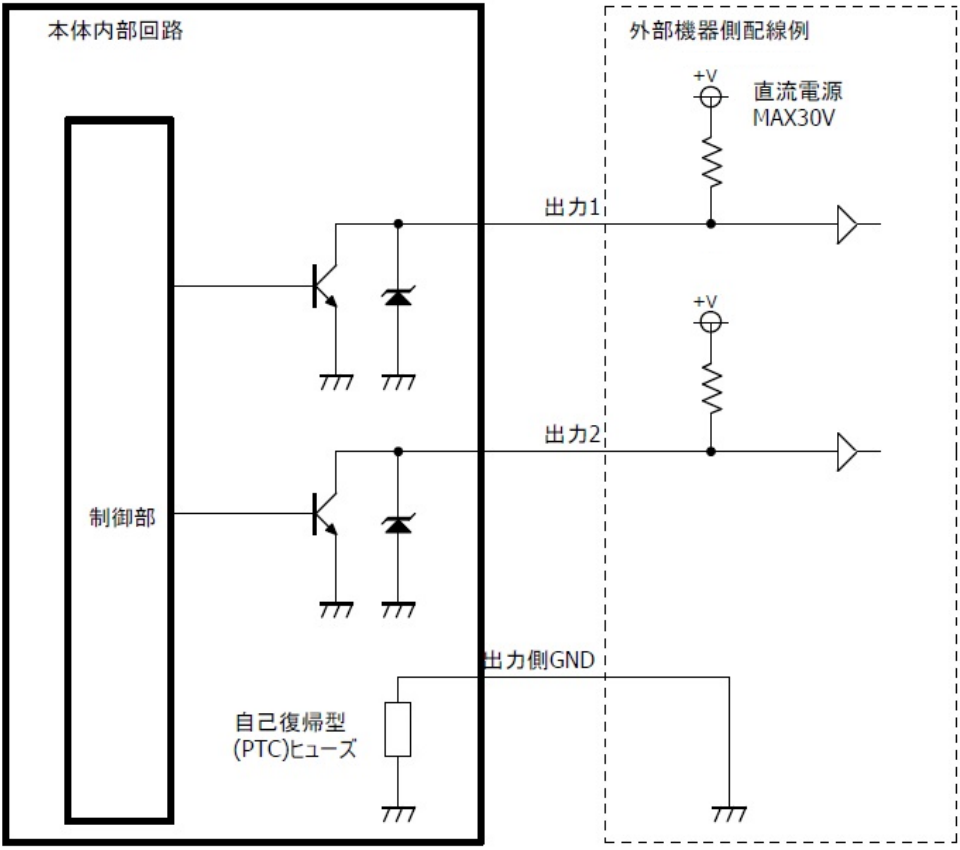
汎用入力端子に機器を接続する場合は、以下の回路図を参考にしてください。



※各入力用 GND は、本装置内部にて繋がっています。

5.5.5 汎用出力回路

汎用出力端子に機器を接続する場合は、以下の回路図を参考にしてください。



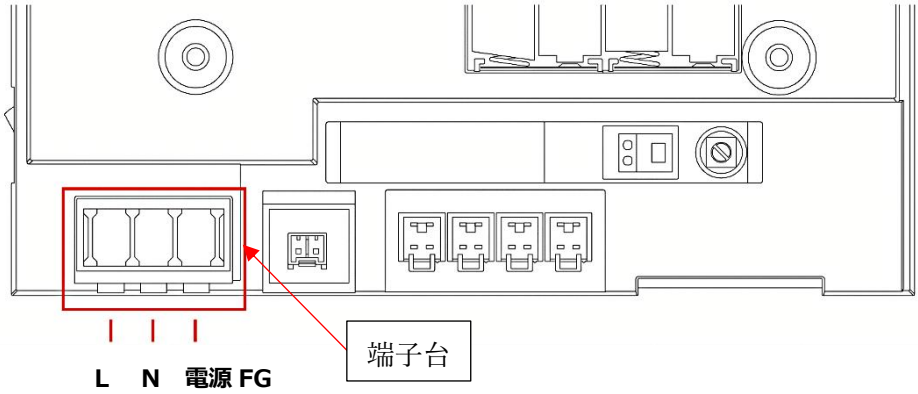
※各出力用 GND は、本装置内部にて繋がっています。

5.6 AC100V の電源ケーブルを接続する

本装置に電源ケーブルを取り付けます。

端子台の各端子は、下図に示すように左から順に L（非接地側）、N（接地側）、電源 FG に対応しておりますので、接続先を間違わないようご注意ください。

取り付ける電源ケーブルに関しましては、5.6.1 項に示す電源ケーブル仕様をご確認いただき、別途ご用意ください。



■電源ケーブルの取り付け方法

(1)端子台の透明なカバーを取り外します

(2)端子台に取り付けられている M4 ネジを取り外し、 対応する端子に 5.6.2 項を参考に電源ケーブルを取り付けます。

(3)電源ケーブルを取り付けたら、端子台の透明なカバーを取り付けます。

⚠注意

ケーブルの接続先を間違わないよう注意して接続してください。	
すべてのケーブル接続が完了するまで、通電しないでください。	
端子台の透明カバー、取り付けネジは小さく、落とすと見失いやすいため、落とさないよう注意してください。	

5.6.1 電源ケーブル仕様

電源ケーブルは、本製品に含まれていません。次の仕様のケーブルを別途ご用意ください。

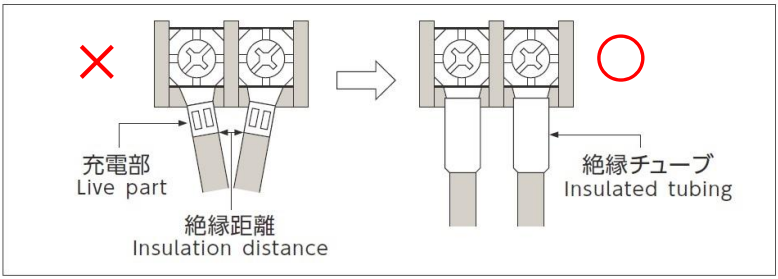
<ケーブル仕様>

ケーブル種別	内容
電源ケーブル	耐圧 AC100V 以上、難燃性 HB 以上

5.6.2 電源端子台へのケーブルの取り付け方

項目	内容
使用ネジ	U 端子または丸端子(M4)、ニッケルメッキ
ネジ締め付け推奨トルク	1.2N･m

裸圧着端子を使用する際は、充電部が露出しないよう絶縁チューブ等を使用し、また必要な絶縁距離を確保し、感電や短絡等が発生しないよう予防をしてください。

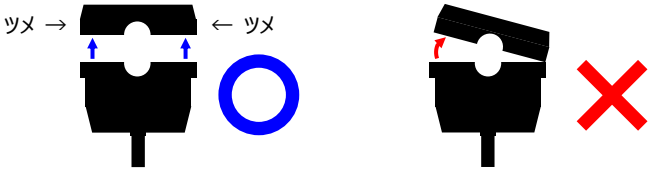


5.7 ZCT を電路に取り付ける

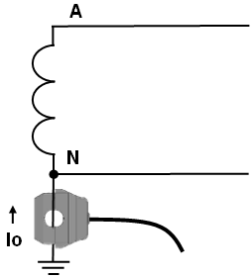
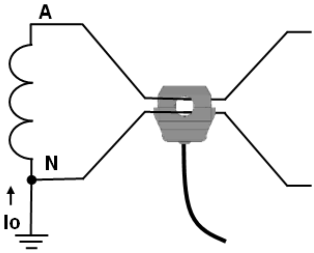
・ZCT はトランスからの接地線にクランプします。
・ZCT はなるべく地面に近い場所に取り付けます。
・クランプ時に ZCT を分割する際、両側のツメ部分を押しながら上に引き上げることで上側と下側に分割できます。

⚠注意

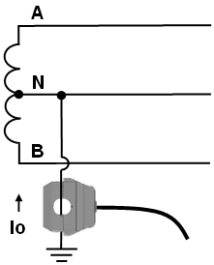
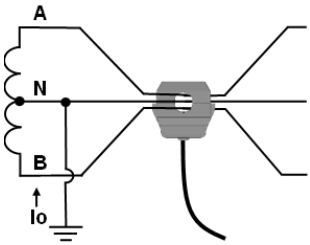
ZCT を分割する際、双方を回転させたり、ねじりながら分割しようとすると、内部のコアが外れてしまう可能性があるため、必ずまっすぐに引き抜いてください。取り付ける際も同様に、まっすぐに挿入して押し込んでください。



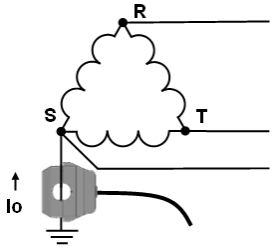
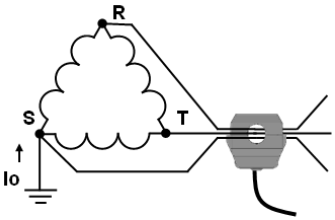
5.7.1 単相 2 線

接地線クランプの場合	一括クランプの場合
	

5.7.2 単相 3 線

接地線クランプの場合	一括クランプの場合
	

5.7.3 三相 3 線

接地線クランプの場合	一括クランプの場合
	

5.8 電源 ON

本装置左側面にある電源スイッチを ON します。

電源 LED が緑点灯します。

続いて、通信中 LED と異常 LED を除くすべての LED が点滅をします。この点滅は、電源状態を確認するものであり、80V 以上の安定した電源状態が 5 秒以上継続したことを確認して消灯します。

その後、電界強度 LED が緑点滅します。この緑点滅は、LTE 通信網に接続中を示すものであり、接続が完了すると電界強度表示（弱・中・強のレベルを示す）をします。

※停電通報用電池がセットされてない場合は、電池なしを検出して異常 LED が赤点灯します。

⚠注意

初回電源 ON 後、ご契約サービスの設定が ALLwatch センタから自動送信されます。 設定中(通信中 LED が緑⇔赤交互点灯中)はテスト送信や動作試験など、本体から ALLwatch センタとの通信が発生する機能のご利用はお控えください。 設定完了まで約 10 分程度かかりますので、通信完了後（通信中 LED が消灯している状態）にテスト送信などを行ってください。	
電波環境の悪い場所では、接続完了（電界強度 LED が点灯の状態）に 5 分程度時間がかかる場合がございます。 5 分経っても接続ができない場合は、内蔵のアンテナでは通信ができない環境である可能性があるため、「7.外部アンテナの接続」項の記載に基づいて、外部アンテナでの通信接続をお試しください。	
電源 SW の OFF 操作は、必ず電池を取り付けた状態で実施ください。	

5.9 ALLwatch センタ画面から監視設定を行う

5.9.1 ログイン

お手元のパソコン、タブレット端末、スマートフォンなどで、下記の URL を表示します。

https://ew.allwatch.jp/term_sub/login.php



「ユーザ ID」と「パスワード」を入力して、ログインをクリックします。

ALLwatch サービスにログイン後は、利用を開始するために、端末タイトル（端末の名称）、通報メール設定、チャンネル（CH）名称、警報レベル設定等を行います。

5.9.2 「端末タイトル」の設定

ログイン後の画面には、サービス申込みをした端末が表示されます。端末をクリックします。

※サービス申込みをした端末が画面に表示されるのは、サービス申込書に記入した「ご利用開始予定日」からです。
ご利用開始予定日までは表示されません。

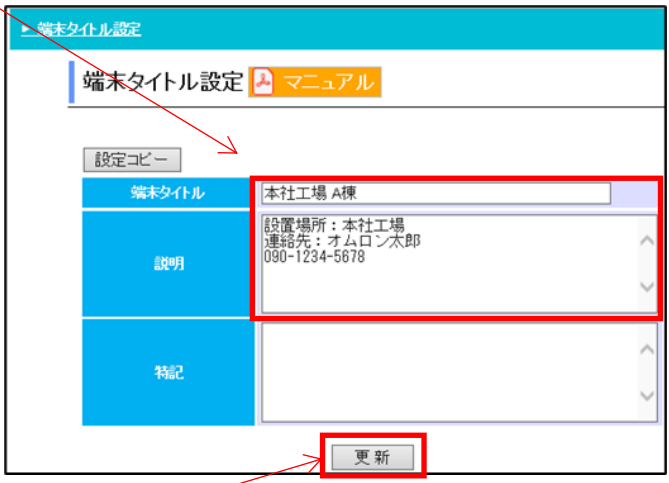


端末メニューの端末設定> ・端末/CH/警報レベル設定をクリックします。



「端末タイトル」を入入力します。

「説明」欄に入力すると、ログイン後の端末一覧に表示されます。複数の端末を設置した場合などに、区別することができます。



設定が終わったら更新をクリックします。

更新完了のメッセージが表示されます。

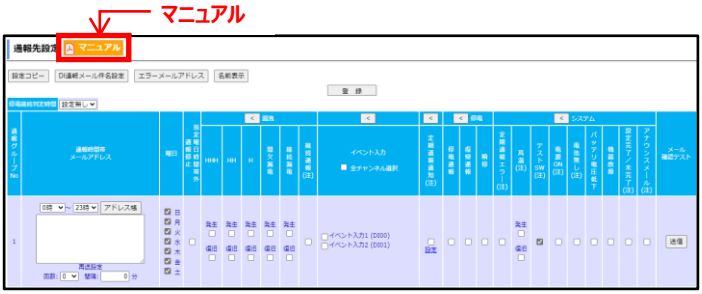
5.9.3 通報メールの設定

警報発生時に送信される通報メールの送信先メールアドレス、送信内容を設定します。

(1) 端末メニューの通報先設定をクリックします。



クリックすると、以下の画面で通報先メールアドレスと通報内容を設定します。
以降の手順では一例として端末の「テスト送信」と、「端末設定完了」通知を受信する設定方法を記載します。
その他の設定方法については、画面左上のマニュアルを参照してください。



(2) 通報先メールアドレス欄に、端末からのテストメールを受信するアドレスを入力します。

複数メールアドレスを設定する場合は、カンマ（,）で区切って入力してください。最大 1,024 文字まで入力可能です。



(3)「メール確認テスト」の送信をクリックします。

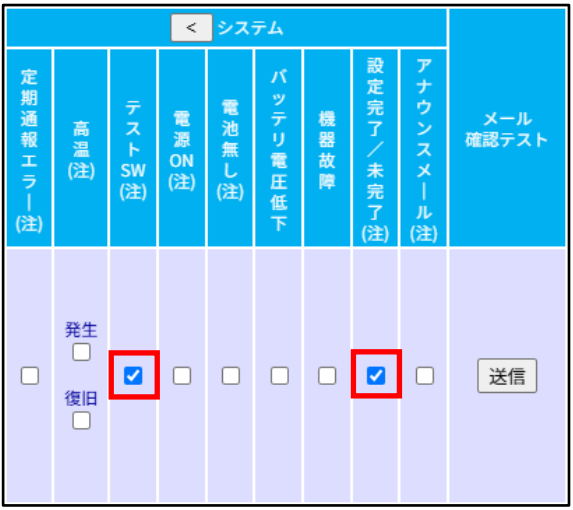
入力したメールアドレスへ、テストメールがただちに送信されますので、メールが着信することを確認します。



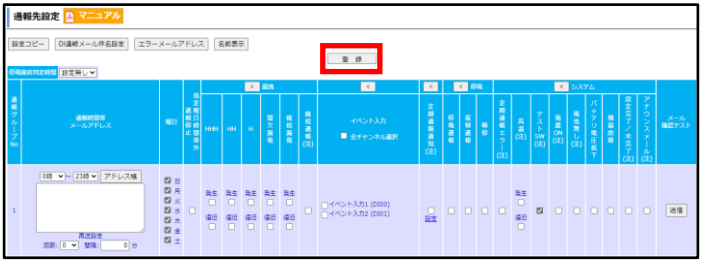
(4)「テスト SW」・「設定完了/未完了」にチェックマークを付けます。

「テスト SW」は、端末の試験（外部）ボタンを押したときにテストメールが送信される設定です。

「設定完了/未完了」は、5.9.4 項「漏電監視設定」において、漏電監視設定が完了したことを受信する設定になりますので、設定完了確認のため、チェックを推奨します。



(5) 設定が終わったら、画面上方または下方の登録をクリックします。



メールが届かなかったら

メールが届かない場合は、次の点を確認してください。

・設定したメールアドレスに間違いがないか。

（特に全角文字・半角文字、大文字・小文字の違いや、アンダーバーとハイフンの違いなど）

・送信先で迷惑メールフィルタによって着信拒否をされていないか。

（迷惑メールフィルタを設定している場合は、m2m-dc.ne.jp からのメール受信を許可してください）

5.9.4 漏電監視設定

※これより先の設定については、必ず端末の電源を入れた状態で行ってください。

漏洩電流が警報レベルで設定した値を超えると、警報メールが送信されます。警報レベルは 3 段階で設定できます。

警報レベル	初期値	説明
H	50mA	「警報レベル一時設定」で一時的に変更できます。 ※漏電が発生して通報メールが頻繁に送られてくる場合などに、警報レベルを一時的に下げて警報の多発を防ぐことができます。
HH	150mA	「アナログ入力設定」で設定します。
HHH	空欄	

5.9.4.1 「CH 名称」と「警報レベル」の設定

(1) 端末メニューの端末設定> ・端末/CH/警報レベル設定をクリックします。



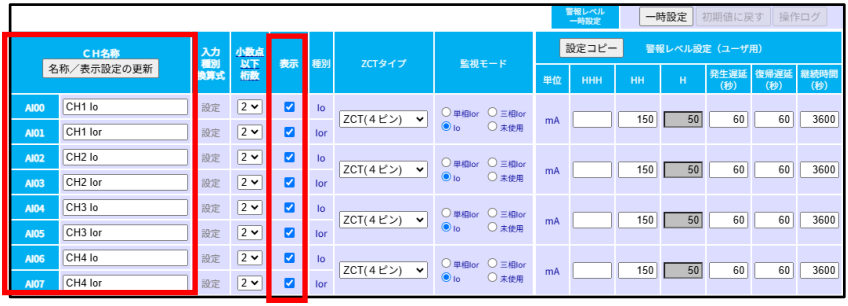
(2) アナログ入力設定をクリックします。



(3) 使用するチャンネルの「CH 名称」、「表示」チェックを設定します。

「表示」チェックを OFF にすると、各機能画面でデータが表示されなくなります。

（使用しないチャンネルは「表示」チェックを OFF にしておくことをお勧めします）



5.9.4.2 「ZCT タイプ」の設定

AZ100R では、チャンネルごとに接続する ZCT のタイプを選択・設定します。

・AZ100R 付属の ZCT もしくは他の ZCT(2,000:1)の場合：ZCT（４ピン）を選択します。

・AZ100 用の ZCT の場合：ZCT(旧４ピン)を選択します。

・使用しない CH がある場合、その CH の ZCT タイプはデフォルト設定（ZCT（４ピン））で問題ございません。

⚠注意

絶縁監視機能での推奨 ZCT は、AZ100R 付属の ZCT（4 ピン、2,000 ターン）または、AZ100 付属 ZCT（4 ピン、2,200 ターン）となります。 動作試験、精度試験機能は、AZ100R 付属の ZCT（4 ピン、2,000 ターン）のみ対応しております。AZ100 付属の ZCT（4 ピン、2,200 ターン）では、動作試験、精度試験機能はご利用いただけません。動作試験、精度試験機能をご利用の場合は、必ず AZ100R 付属の ZCT をご利用ください。	❗
ZCT タイプ選択を間違えると、正しい漏電値が計測できません。	❗



5.9.4.3 監視モード設定

使用するチャンネルの「監視モード（Io/単相 Ior/三相 Ior/未使用）」を設定します。

・Ior 設定で監視を行う場合：測定する電路にあわせて「単相 Ior」、「三相 Ior」から選択します。

・Io 設定で監視を行う場合：「Io」を選択します。

・該当 CH を使用しない場合：「未使用」を選択します。

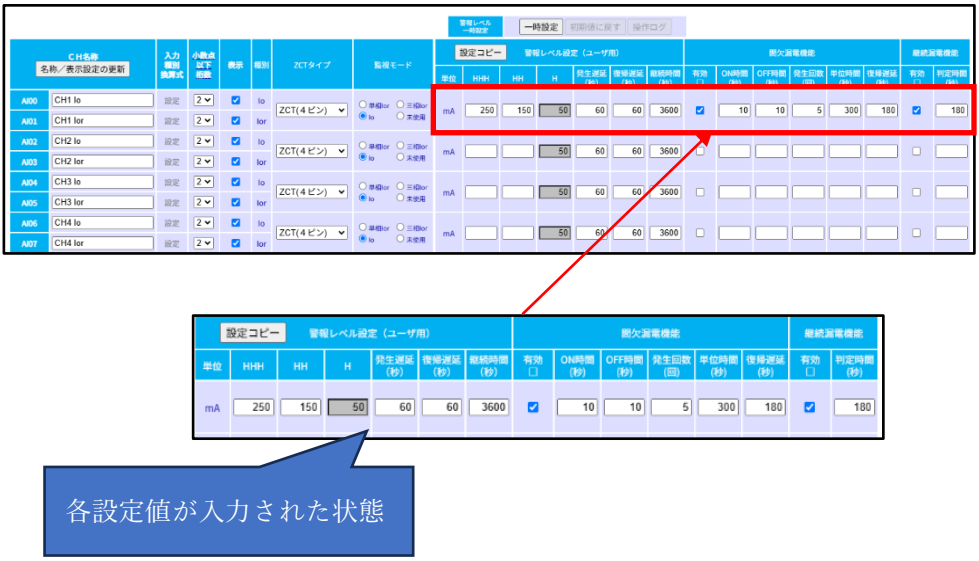


⚠注意

「監視モード設定」は必ず、5.9.4.4 項「警報レベル設定」および 5.9.4.5 項「間欠漏電機能」、5.9.4.6 項「継続漏電機能」を入力するよりも前に実施ください。 **アナログ入力設定画面には、意図しない漏電監視設定値が送信され、その設定値で漏電監視がされることを防ぐため、「監視モード」設定のラジオボタンが変更された場合には、入力されていた設定値をクリアする機能が備わっています。** **仮に端末 CH1（画面上の CH：AI00、AI01）の設定にて、「監視モード」がデフォルトの「Io」設定のまま、「警報レベル設定」、「間欠漏電機能」、「継続漏電機能」の設定値を入力した後で、「監視モード」設定を「Io」から「単相 Ior」に切り替えた場合、入力されていた設定値がクリアされ、最初から入力をしなければいけなくなります。** **※次ページに上記動作の例を示します。**	

例：端末 CH1（画面上の CH：AI00、AI01）を単相 Ior で運用したい場合に、最初に「警報レベル設定」「間欠漏電機能」「継続漏電機能」を設定した場合の画面の動作

①監視モードを切り替えるよりも前に、画面上で AI00・AI01 の「警報レベル設定」・「間欠漏電機能」・「継続漏電機能」を以下赤枠のように設定する。



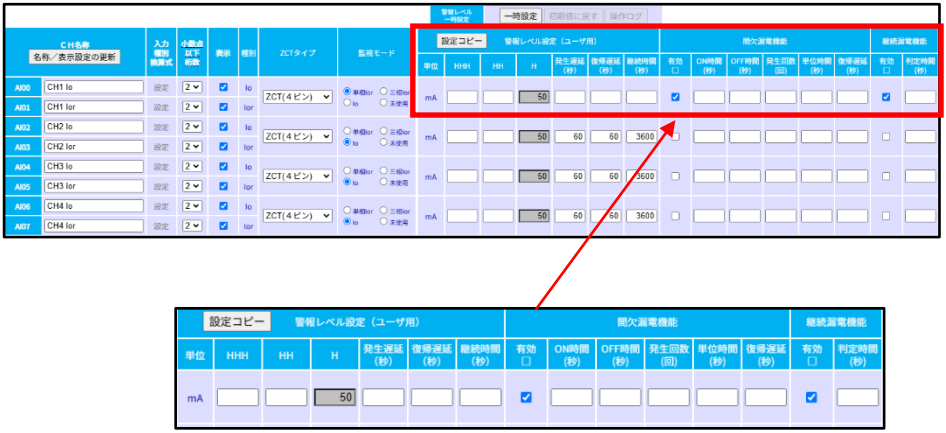
②①設定入力後、CH：AI00・AI01 の「監視モード」のラジオボタンを、「Io」が選択された状態から、希望のモード「単相 Ior」に切り替える。







③②の操作をすると、以下図のように CH：AI00・AI01 の「警報レベル設定」「間欠漏電機能」「継続漏電機能」で入力していた設定値が全てクリアされる。（H レベルに関してはどの監視モードを選択しても、法定 50mA のため、50mA で固定となる。）



各設定値がクリアされた状態

5.9.4.4 警報レベル設定

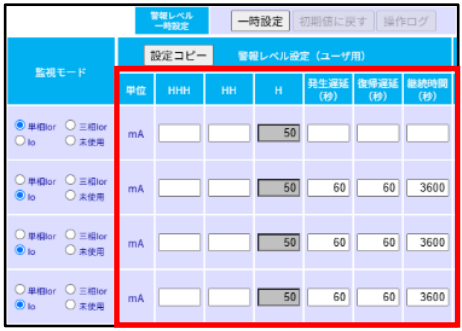
「警報レベル」、「発生遅延」、「復帰遅延」、「継続時間」を設定します。

なお、設定においては以下３個の制限事項があり、満たされない場合エラーメッセージが表示され、設定内容は送信されません。

・警報レベルは 1～999 の範囲で設定が可能で、入力値が HHH＞HH＞H となるように設定します。

・発生遅延、復帰遅延は、10～43200 秒（12 時間）の範囲で設定可能です。

・継続時間は、180～43200 秒（12 時間）の範囲で設定可能です。



5.9.4.5 間欠漏電監視の設定

間欠漏電の監視を行う場合は、使用するチャンネルの「間欠漏電機能」を設定します。

「有効」チェックボックスにチェックを入れ、「ON 時間」、「OFF 時間」、「発生回数」、「単位時間」、「復帰遅延」の各パラメータを設定します。

なお、設定においては以下５個の制限事項があり、満たされない場合エラーメッセージが表示され、設定内容は送信されません。

・間欠漏電機能の「有効」チェックボックスにチェックが入っている場合、「ON 時間」、「OFF 時間」、「発生回数」、「単位時間」、「復帰遅延」の各パラメータどれか一つでも入力されていないと、設定できません。

・「単位時間」は、他パラメータとの以下関係式を満たすように設定ください。

単位時間 ＞ （ON 時間+OFF 時間)×発生回数-OFF 時間

ただし、「ON 時間」、「OFF 時間」に関しては、5.9.4.4 項で設定した「発生遅延」、「復帰遅延」の入力値と、以下関係式を満たす必要があります。

発生遅延 ＞ 「ON 時間」

復帰遅延 ＞ 「OFF 時間」

・「ON 時間」、「OFF 時間」の設定可能範囲は、5～43200 秒（12 時間）です。

・「発生回数」の設定可能範囲は、1～9 回です。

・「単位時間」、「復帰遅延」の設定可能範囲は、10～43200 秒（12 時間）です。

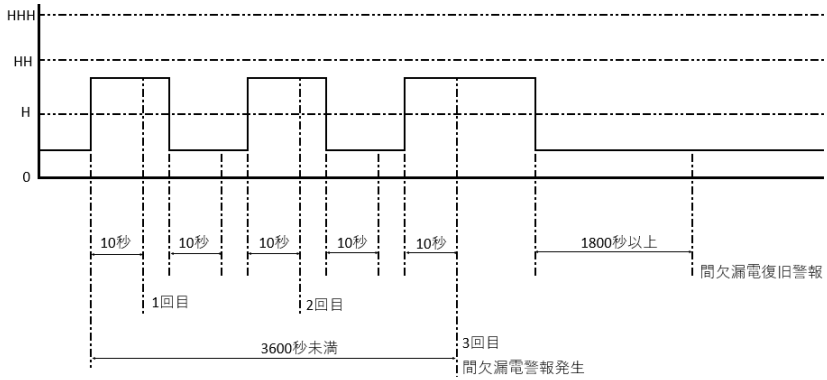


※間欠漏電監視について

・「単位時間」の間に、H レベル以上の電流値が「ON 時間」以上、H レベル未満の電流値が「OFF 時間」以上交互に検知され、H レベル以上の電流値が「ON 時間」以上検知された回数が「発生回数」以上になると、間欠漏電発生警報を発報します。

・間欠漏電警報発報後に、電流値が H レベル未満となり、その状態が「復帰時間」継続すると、間欠漏電復旧を発報します。

間欠漏電発生・復旧ケース一例
（ON時間10秒、OFF時間10秒、発生回数3回、単位時間を3600秒、復帰時間を1800秒に設定した場合）



5.9.4.6 継続漏電監視の設定

継続漏電の監視を行う場合は、使用するチャンネルの「継続漏電機能」を設定します。

「有効」チェックボックスにチェックを入れ、「判定時間」を設定します。

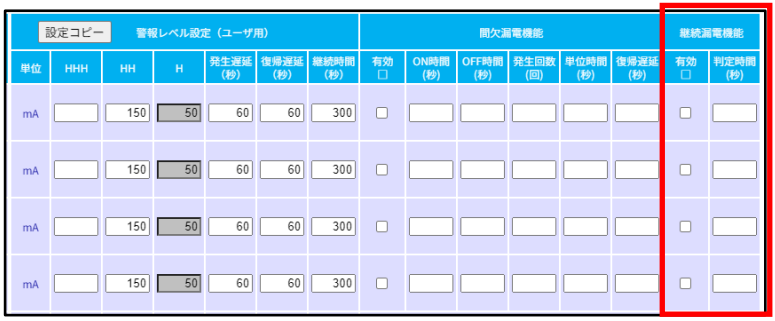
なお、設定においては以下３個の制限事項があり、満たされない場合エラーメッセージが表示され、設定内容は送信されません。

・継続漏電機能の「有効」チェックボックスにチェックが入っている場合、「判定時間」が入力されていないと、設定できません。

・「判定時間」は、5.9.4.4 項で設定した「発生遅延」と、以下関係式を満たす必要があります。

「判定時間」 ＞ 発生遅延

・「判定時間」の設定可能範囲は、10～43200 秒（12 時間）です。

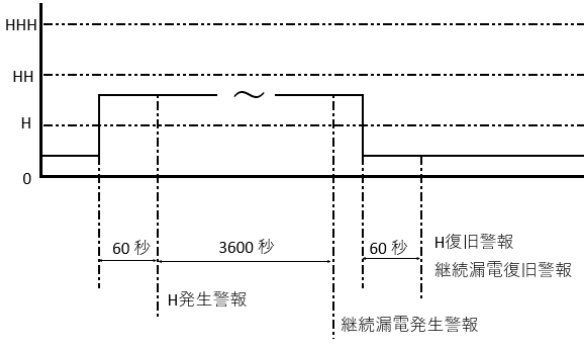


※継続漏電監視について

・H レベル以上の警報発生後、「判定時間」以上その状態が継続した場合に継続漏電発生警報を発報します。

・継続漏電発生後に、電流値がＨレベル未満となり、その状態が「復帰遅延」時間継続すると、継続漏電復旧を発報します。

継続漏電発生・復旧ケース一例
（発生遅延60秒、復帰遅延60秒、判定時間60分に設定した場合）



5.9.4.7 設定の送信

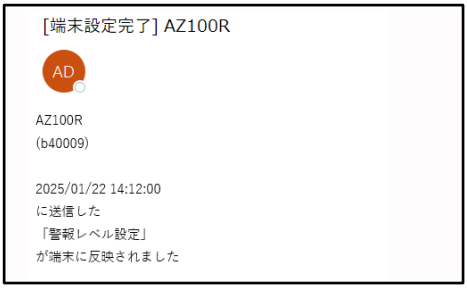
設定が終わったら送信をクリックします。設定完了には約 10 分間程度かかります。



※設定完了の確認時に現在の設定内容が必要なため、設定内容一覧をメモする、スクリーンショットを撮るなどの手段で記録しておくことを推奨します。

●設定完了確認方法

送信をクリックすると、設定値が端末に送信されます。5.9.3 項「通報メールの設定」にて、「設定完了/未完了」を設定されている場合、設定完了時に「端末設定完了」メールが届きます。※下図



メール受信、もしくは設定送信から約 10 分経過後、次の方法で端末側の設定が完了したことを確認します。

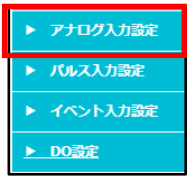
(1)端末メニュー下の階層表示で、操作中の端末を選択します。



(2)もう一度、端末メニューの端末設定>・端末/CH/警報レベル設定をクリックします。



(3)「アナログ入力設定」を選択します。



(4)先ほど入力した設定内容になっていることを確認します。



※(4)の手順で設定完了が確認できない場合は

設定完了目安の時間から数分置いて、ページをリロードいただき、設定内容をご確認ください。

リロードしても入力した設定内容になっていない場合、LTE 通信状態が不安定などの原因で、端末設定が完了していない場合があります。

・LTE 通信状態は「通信中 LED」の表示状態で判断できます。

-正常時：緑色、赤色、交互に点滅を継続している場合、正常に設定中のため、消灯までお待ちいただき、再度(4)の確認をお願いします。

-異常時：消灯状態であれば、通信の中断等により、設定が完了していません。

（「通信中 LED」の場所は P.10 本体正面図の②をご参照ください。）

・上記「異常時」の場合は、以下操作により通信の復旧を行ってください。

・ALLwatch センタ画面にて、「グラフ・モニタ」押下⇒「最新値参照」押下⇒「データ取得」ボタン押下

(画面遷移は次ページを参照ください)

・通信が復旧すると、上記「正常時」の点滅動作となります。

通信が復旧しない場合は、再度、最新値参照画面にて、「データ取得」ボタンを押下ください。

・通信の復旧後、改めて前ページの設定完了確認を行って下さい。

●最新値参照への遷移方法

①「グラフ・モニタ」⇒「最新値参照」の順に押下



②最新値参照画面にて「データ取得」ボタン押下



※設定した内容になっていない場合は

・再度 P.45 の設定完了確認方法を実施ください。

・再確認後も、設定した内容になっていない場合は、しばらく待ってから、P.36 の先頭から繰り返し実施ください。

設定した内容になっていないまま次の操作に進むと誤動作の原因となります。

※Ior 設定時の端末 LED について

Ior に設定し、かつ位相設定がされていない CH は、対象 CH の間欠継続 LED が橙点灯し、設定中 LED が赤色点滅します。この状態では、当該 CH では漏電監視できません。

5.10 章にて記載の位相設定を完了させると、間欠継続 LED、設定中 LED は消灯し、当該 CH にて絶縁監視が可能となります。

例：CH1 単相 Ior、CH2Io、CH3 三相 Ior、CH4Io 設定かつ、CH1、CH3 は位相設定されていない場合

・位相設定前



・位相設定後



5.9.5 イベント入力、デジタル出力（DO）の設定

汎用入力（イベント入力）、汎用出力（デジタル出力：DO）機器をご使用の場合、設定が必要です。
以下の手順を参考に設定ください。

●イベント入力の設定方法

端末メニューの端末設定> ・端末/CH/警報レベル設定をクリックします。



イベント入力設定をクリックします。



マニュアルをクリックし、マニュアル内に記載の手順で設定をします。



●デジタル出力（DO）の設定方法

端末メニューの端末設定> ・端末/CH/警報レベル設定をクリックします。



DO 設定をクリックします。



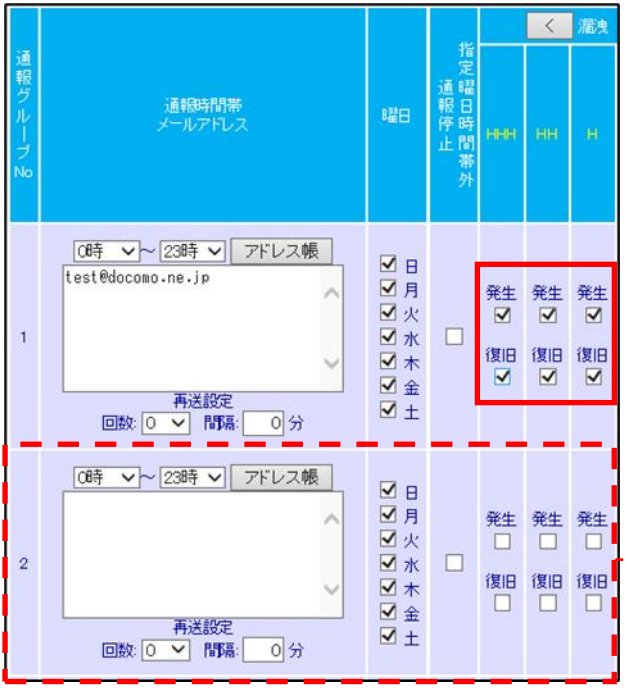
マニュアルをクリックし、マニュアル内に記載の手順で設定をします。



5.9.6 漏電発生時の通報メールの設定

漏電発生時の通報メールの設定を行います。

メールアドレスを登録した通報先設定画面（5.9.3 項）で、メール通報を希望する項目（「漏洩　HHH、HH、H」の「発生」「復旧」）にチェックを付けます。



異なる条件や通報時間帯を設定する場合は、新たな通報グループを使用します

設定が終わったら、画面上方または下方の登録をクリックします。

以上で設定は完了です。

5.10 位相設定を行う

Ior 設定で監視する場合は、位相設定を行う必要があります。

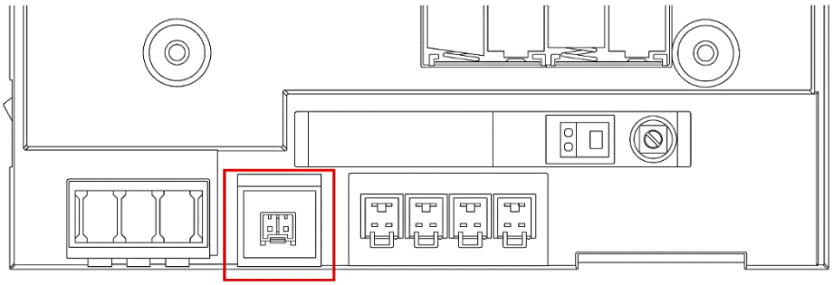
Ior 設定で位相設定が行われていない場合、その CH は漏電監視を行いません。

※Io 設定のみで監視する場合は、位相設定を行う必要はありません。

⚠注意

位相設定は、警報発生状態では設定できませんので、ご注意ください。 また、位相設定中は、絶縁監視、イベント監視は行いません。	

5.10.1 位相設定用ケーブルの接続



位相設定用ケーブルを本装置の位相設定用コネクタに接続します。

※位相設定用ケーブルはオプション品です。必要な場合はご購入いただきますようお願いいたします。

⚠警告

位相設定は、100V～220V の電路が対象です。240V 以上の電路には使用しないでください。使用すると故障の原因になります。	

5.10.2 位相設定の実施

＜位相設定の概要＞

●位相設定の開始

位相設定ボタンを 3 秒以上長押しします。

設定中 LED が赤点滅し、Ior に設定されている CH の警戒 LED が赤点灯します。また、最初に位相設定する CH の警戒 LED は赤点滅します。

※設定中 LED は、位相設定実施中は常時赤点滅し、電路に接続（90V 以上の電圧を検知）した際に赤点灯に変わります。

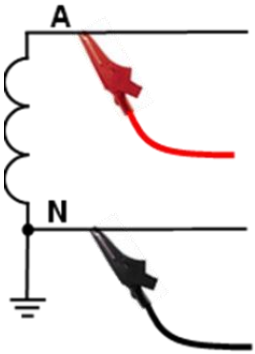
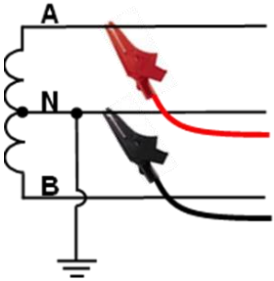
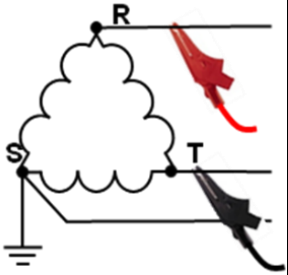
●位相角の取り込み

位相設定ケーブルを電路に接続(*)し、本装置が 90V 以上の電圧を検知し、その状態が 3 秒間安定したときに位相角の取り込みをします。位相角の取り込みが終わると CH 番号の数のブザーが鳴ります。（例えば、CH2 であれば”ピッピッ”とブザーが 2 回鳴ります）。また、同時に赤点滅していた設定対象 CH の警戒 LED は赤点灯と変わり、同 CH の間欠継続 LED が赤点灯し、次の CH の警戒 LED が赤点滅します。

位相設定を行いたい CH 分、この操作を繰り返します。

※位相設定中に停電が起きた場合は、Ior を測定する全ての CH に対して再設定を行ってください。

*)位相設定ケーブルの電路への接続は以下の通り行ってください。

単相 2 線	単相 3 線	三相 3 線
	 ●単相 3 線回路では、A 相と B 相同時に抵抗分漏洩電流が存在すると、Io および Ior が小さくなる事があります。	 ●S 相接地でかつ、R 相と T 相の静電容量分漏洩電流が平衡している必要があります。 ●三相 4 線スター結線、三相 4 線異容量 V 結線の三相、非接地回路では Ior は測定できません。

※位相設定用ケーブルは位相設定時のみ接続してください。

※電路への位相設定用ケーブル接続において、赤と黒のテストリード線はどちらでもかまいません。

●位相設定の終了

Ior 設定されている CH すべての位相設定が終わると対象全 CH の警戒 LED は赤点灯状態になり、設定中 LED は高速赤点滅をします。この状態で位相設定ボタンを押すと位相設定は終了です。

※復帰ボタンを長押しすることで、位相設定を強制終了させることができます。この場合は、全ての CH の位相角は位相設定開始前に戻ります

＜位相設定の詳細＞

ここでは、以下の場合を例として、位相設定の詳細について説明します。

・CH1 設定：Io

・CH2 設定：Ior　単相 2 線

・CH3 設定：Ior　単相 3 線

・CH4 設定：Ior　三相 3 線

●位相設定の開始

位相設定ボタンを 3 秒以上長押しします。

以下の LED 表示となります。



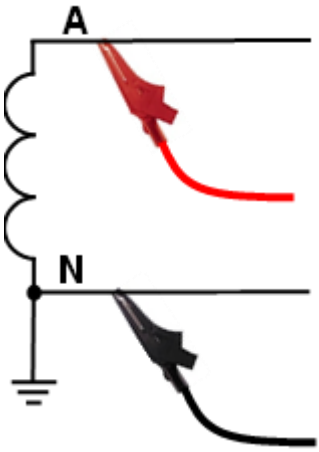
上図の状態は、位相設定中であり、CH2 と CH3、CH4 が位相設定対象。CH2 は今から位相角を取り込む対象 CH であることを意味します。

位相設定中の各 LED 表示は、以下の内容を意味します。

LED の種類	状態	意味
設定中	消灯	位相設定中ではありません
	赤点滅	位相設定中であり、電路電圧を検出できていません
	赤点灯	位相設定中であり、電路電圧を検出しています
	高速赤点滅	位相角取り込みが終了し、終了操作待ち
警戒	消灯	Ior 設定ではありません
	赤点滅	Ior 設定であり、設定しようとしている CH
	赤点灯	Ior 設定であり、設定待ち CH または設定完了 CH
間欠継続	消灯	位相角を取り込んでいません
	赤点灯	位相角を取り込みました

●CH2 の位相設定実施

CH2 は単相 2 線ですので、以下のように位相設定ケーブルを接続します。



位相設定ケーブルを接続すると本製品が電路電圧を検出し、設定中 LED が赤点滅から赤点灯に変わります。

その状態のまま 3 秒経過しますとブザーが"ピッピッ"と 2 回鳴ります。

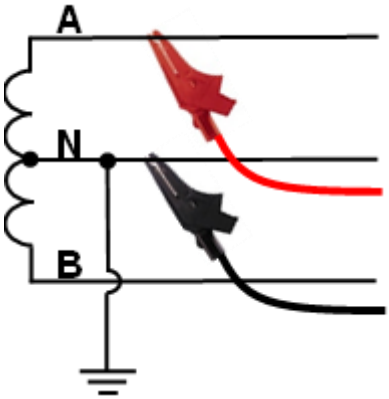
このときの LED 表示は、以下のようになります。



この状態で位相設定ケーブルを電路から外すと、設定中 LED は赤点灯から赤点滅へ変わり、CH3 の警戒 LED も赤点灯から赤点滅へ変わります。

●CH3 の位相設定実施

CH3 は単相 3 線ですので、以下のように位相設定ケーブルを接続します。



位相設定ケーブルを接続すると本製品が電路電圧を検出し、設定中 LED が赤点滅から赤点灯に変わります。

その状態のまま 3 秒経過しますとブザーが“ピッピッピッ”と 3 回鳴ります。

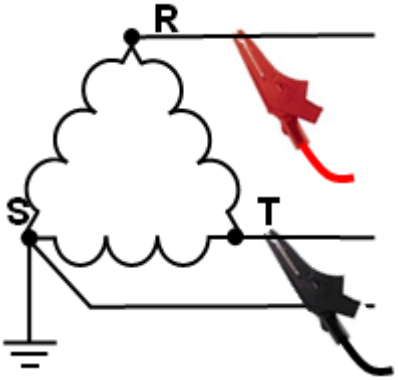
このときの LED 表示は、以下のようになります。



この状態で位相設定ケーブルを電路から外すと、設定中 LED は赤点灯から赤点滅へ変わり、CH4 の警戒 LED も赤点灯から赤点滅へ変わります。

●CH4 の位相設定実施

CH4 は三相 3 線ですので、以下のように位相設定ケーブルを接続します。



位相設定ケーブルを接続すると本製品が電路電圧を検出し、設定中 LED が赤点滅から赤点灯に変わります。

その状態のまま 3 秒経過しますとブザーが"ピッピッピッピッ"と 4 回鳴ります。

このときの LED 表示は、以下のようになり、設定中 LED は高速赤点滅します。設定中 LED の高速赤点滅は、終了操作待ち状態であることを意味します。



●位相設定の終了

Ior 設定の CH すべての位相設定が完了すると終了待ちとなります。この状態で、位相設定ボタンを押すことで位相設定は終了です。

5.10.3 位相設定をスキップしたい CH がある場合の位相設定

＜任意の CH のみ位相角取り込みする場合＞

ここでは、以下の場合を例として、位相設定の詳細について説明します。

・CH1 設定：Io

・CH2 設定：Ior　単相 2 線･･･既に位相角を設定済

・CH3 設定：Ior　単相 3 線･･･既に位相角を設定済であるが再設定したい

・CH4 設定：Ior　三相 3 線･･･既に位相角を設定済

●位相設定の開始

位相設定ボタンを 3 秒以上長押しします。

●CH2 の位相角設定スキップ

CH2 の警戒 LED が赤点滅している状態で位相設定ボタンを押すと、CH2 の警戒 LED が赤点滅から赤点灯に変わり、CH3 の警戒 LED が赤点灯から赤点滅に変わります。（位相設定対象 CH が遷移する）

●CH3 の位相設定実施

CH3 の電路に位相設定ケーブルを接続します。

その状態のままブザーが“ピッピッピッ”と 3 回鳴るまで待ちます。

●CH4 の位相角設定スキップ

CH4 の警戒 LED が赤点滅している状態で位相設定ボタンを押すと、CH4 の警戒 LED が赤点滅から赤点灯に変わり、設定中 LED が赤点滅から高速赤点滅に変わります。



●位相設定の終了

位相設定ボタンを押すことで位相設定を終了します。このとき設定された CH3 の位相角のみ設定値として更新されます。

5.10.4 位相設定用ケーブルの取り外し

位相設定用ケーブルを端末から、取り外してください。

5.11 本体カバーを取り付ける

カバーを取り付けネジ 2 本で固定してください。

6.自己診断

6.1 テスト送信

テスト送信は、LTE 通信が正常に実施できているかを確認するためのものです。

・電源 LED が緑点灯していることを確認します。

・試験（外部）ボタンを短押しします。

試験 LED と通信中 LED が点灯し、テスト送信を ALLwatch センタへ送信します（ALLwatch センタは登録済メールアドレスに通報テストメールを送信します）。通報テストメールの詳細は、「8.通報テストメール」をご参照ください。

⚠注意

試験（外部）ボタンを 3 秒以上長押しすると動作試験が実行されますので、注意してください。	

上記操作を行っても通報テストメールが届かなかった場合は、以下の内容をご確認ください。

・電界強度 LED は強を示しているか

電界強度が弱い場合は、オプション品の外部アンテナを接続することをお薦めします。外部アンテナの接続に関しては、「7.外部アンテナの接続」をご参照ください。

・ALLwatch センタに登録しているメールアドレスは正しいか

ALLwatch センタにメールアドレスが登録されてない場合や間違ったメールアドレスが登録されている場合は、メールが届きません。

6.2 動作試験

動作試験では、本製品内部から 55.6mA の試験電流を ZCT に対して出力し、動作（検出および送信機能）の確認を行う事ができます。

⚠注意

本機能はオプション品の ZCT(4 ピン：2,000 ターン)をご使用ください。	
動作試験は警報が発生しているときには実施できませんので、ご注意ください。 また、動作試験中は、絶縁監視、イベント監視は行いません。	
動作試験を実施する場合は、ZCT を被測定線から外し、ZCT は閉じた状態で行ってください。被測定線から外さない場合、電流値を正しく読み取ることができません。	
本試験を実施の場合は、監視モードが「Io、単相 Ior、三相 Ior」に設定された CH は ZCT を接続し、監視モードが「未使用」の CH には ZCT 用ショートコネクタを接続してください。正しく接続されていない場合、動作試験が正常に動作・終了しません。	

●動作試験は試験（外部）ボタンを 3 秒以上長押しすることで実行します。

① 試験 LED が赤点灯します

② 試験電流（55.6mA）の電流が流れます

③ Io 設定または Ior 設定 CH の ZCT で電流検出を行います。

④ 50mA 以上の電流を検出した CH は警戒 LED が赤点灯し、その後状態が一定時間継続すると警戒 LED が赤点滅に変わります。同時に H 発生を通報します。

⑤ Io 設定または Ior 設定のすべての CH が通報を行うと試験電流を止めます。

⑥ 50mA 以下の電流を検出した CH は警戒 LED が消灯し、同時に H 復旧を通報します。

⑦ 動作試験が終了すると、試験 LED が消灯します。

※正常な場合、上記動作は数秒で終了します。終了しなかった場合は、何かしら異常が発生しています。

※動作試験が終了しない場合は、復帰ボタンの 3 秒以上長押しで強制終了できます。

※ボタン操作が無い状態で 10 分経過すると、動作試験は強制終了します。

⚠注意

試験（外部）ボタンを短押しすると動作試験ではなくテスト送信が実行されますので、ご注意ください。	

●動作試験が終了しなかった場合の確認すべき事項

・使用している ZCT は被測定線から外してあり、ZCT が閉じられていますか。

・未使用 ZCT コネクタには ZCT 用ショートコネクタが取り付けられていますか。

・試験電流測定線は接続されていますか。

・上記が問題なく警戒 LED が赤点灯していない CH がある場合、異常が発生している可能性があります。
当該の ZCT を他の CH の ZCT と入れ替えるなどして、動作試験を一度強制終了の上、再度お試しください。
再度の実施でも警戒 LED が赤点灯しない場合、ZCT の故障が原因として考えられます。

6.3 精度試験

精度試験は、本装置に接続されている ZCT が何 mA で 50mA として検出するかその精度を試験するものです。
ALLwatch センタへは通報しません。LED 表示とクランプメーターで試験結果をご確認ください。

⚠注意

本機能はオプション品の ZCT(4 ピン：2,000 ターン)をご使用ください。	
精度試験は警報が発生しているときには実施できませんので、ご注意ください。 また、精度試験中は、絶縁監視、イベント監視は行いません。	
精度試験を実施する場合は、ZCT を被測定線から外し、ZCT は閉じた状態で行ってください。被測定線から外さない場合、電流値を正しく読み取ることができません。	
本試験を実施の場合は、監視モードが「Io、単相 Ior、三相 Ior」に設定された CH は ZCT を接続し、監視モードが「未使用」の CH には ZCT 用ショートコネクタを接続してください。正しく接続されていない場合、精度試験が正常に動作・終了しません。	

＜精度試験開始前の準備＞

・ZCT を被測定線から外し、ZCT は閉じた状態としてください。

・試験電流測定線へクランプメーターを接続し、電流値を測定できる状態としてください。

＜精度試験の開始＞

① 精度試験は、試験（外部）ボタンと復帰ボタンを同時に 3 秒以上長押しすることによって開始されます。

② 精度試験が開始されると試験 LED が赤点滅します。

③ 本装置内部の電流発生回路から最初に 40mA の電流を発生させ、以後 1 秒毎に 0.3mA ずつ上昇させます。

＜精度試験の電流値上昇一時停止＞

① ZCT が 50mA 以上を検出すると検出した CH の警戒 LED が赤点滅します。

② 同時に試験 LED は橙点滅します。このとき電流値の上昇を一時停止します。
クランプメーターで電流値をご確認ください。警戒 LED が赤点滅を開始した CH の ZCT が 50mA を検出した時点の電流値で停止しています。

＜精度試験の再開と終了＞

試験 LED が橙点滅しているときに試験（外部）ボタンを押すと 0.3mA ずつの電流値上昇を再開します。

この時、既に Io 設定または Ior 設定となっているすべての CH が 50mA 以上を検出している場合は、電流値の上昇が一時停止した際に試験（外部）ボタンを押すと精度試験を終了します。

※精度試験中に試験ボタンと復帰ボタンの両方を長押しする、もしくはボタン操作が無い状態で 10 分が経過すると、精度試験を強制終了します。（試験電流停止、試験 LED 消灯）

7.外部アンテナの接続

電界強度が弱いときにはオプション品の外部アンテナを接続することが可能です。

⚠注意

外部アンテナを接続する際は、電源スイッチを OFF にして行ってください。 **電源スイッチを ON のまま行うと故障の原因になります。**	

＜外部アンテナの接続方法＞

・電源スイッチを OFF します。

・本装置右側面にあるアンテナ接続端子のゴムキャップ（P.15 の図中⑰をご参照ください）を外します。

・外部アンテナを接続します。外部アンテナは見通しの良い所に設置してください。

・電源を ON します。

電源 ON 時に外部アンテナの接続の有無を検知し、接続されていれば、自動で切り替えます。

・電界強度 LED が緑点滅から緑点灯に変わったときに、接続前と比べて電界強度が改善されていれば外部アンテナ接続は完了です。

⚠注意

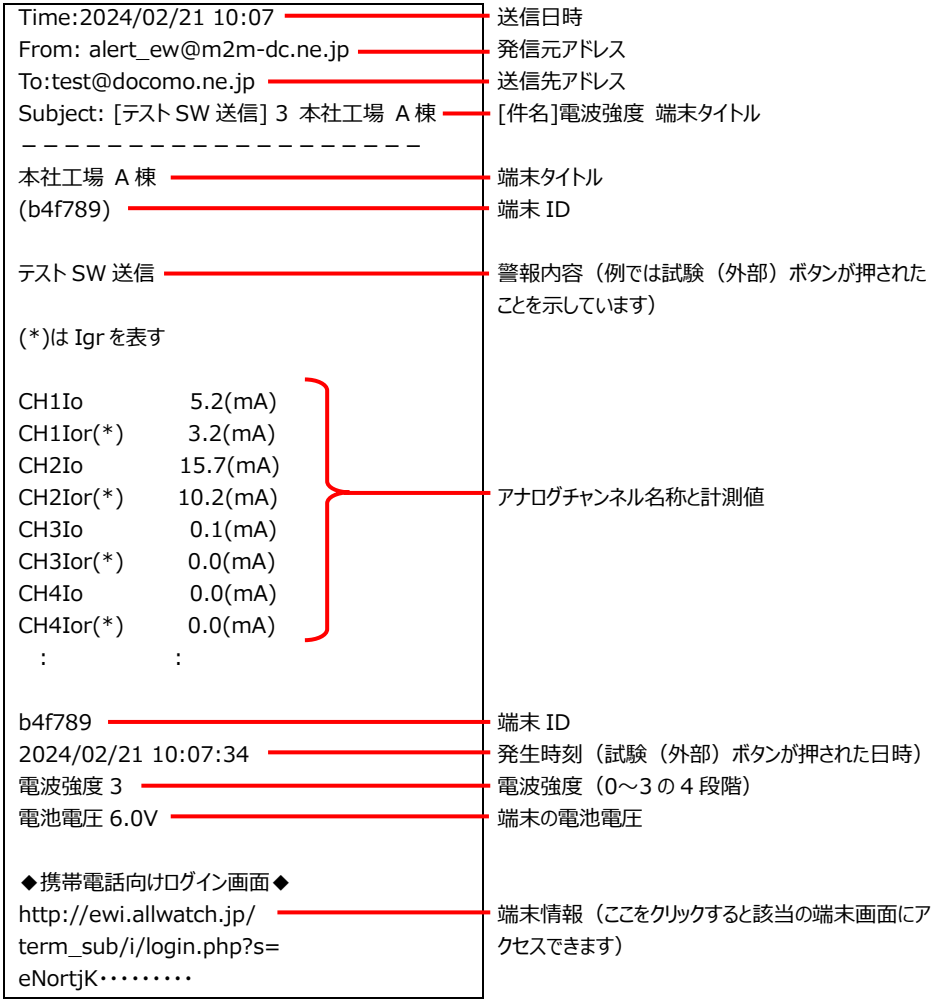
外部アンテナによる LTE 接続には、最大 5 分程度時間を要することがございます。	

8.通報メール

8.1 通報テストメール

試験（外部）ボタンを短押しすると通報テストメールが送信されます。

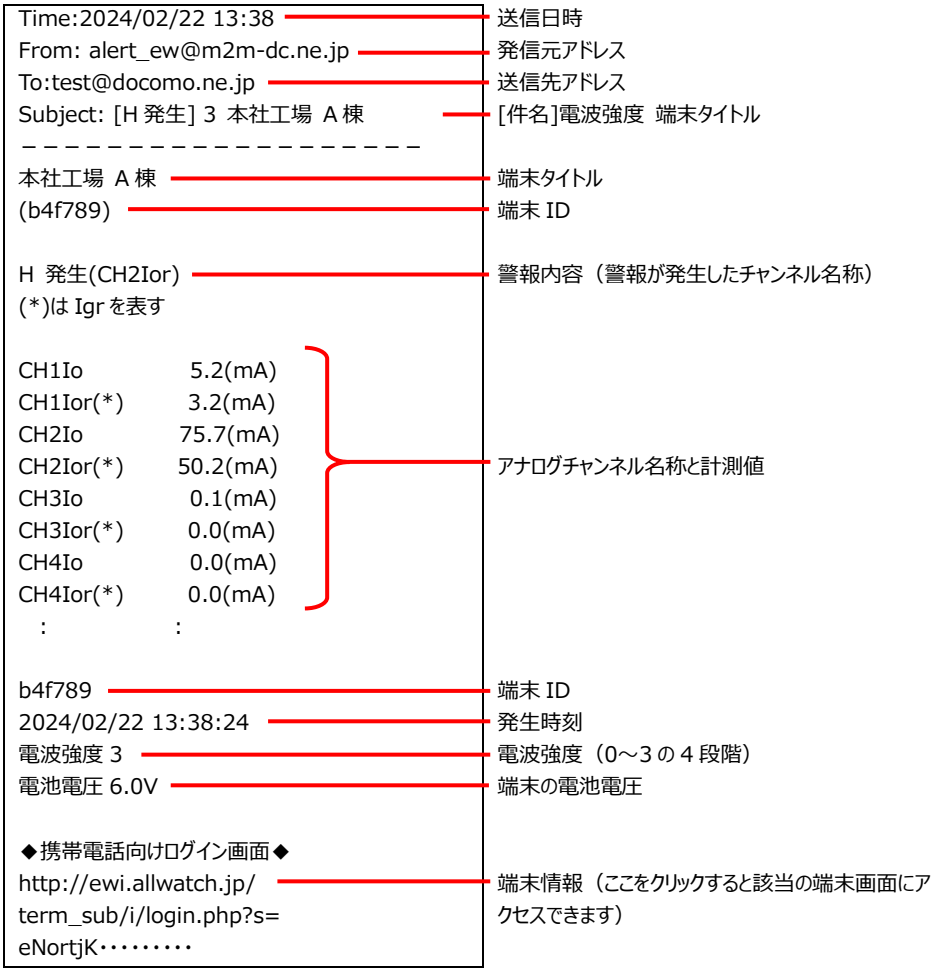
携帯電話で受信した通報テストメールの例



8.2 漏電警報発生時の通報メール

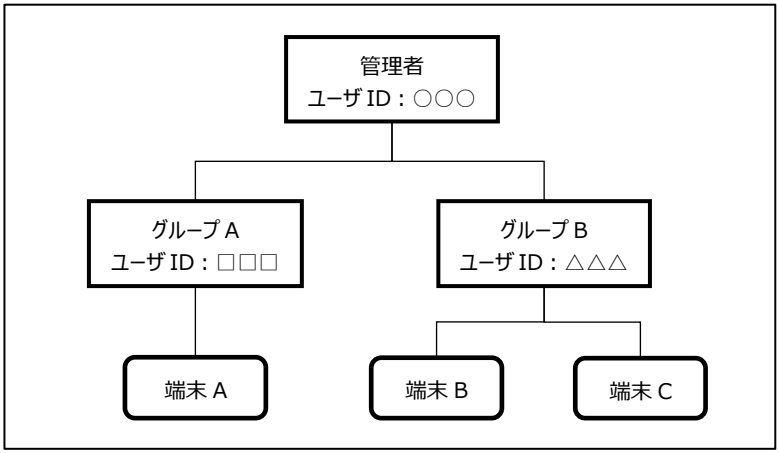
漏電警報が発生すると以下のメールが通報されます。

携帯電話で受信した漏電警報メールの例



9.端末の管理方法

ALLwatch サービスでは、グループごとに端末を管理することができます。また、グループにユーザ ID、パスワードを登録することで、グループ配下の端末のみを対象とする子ユーザとして使用できます。



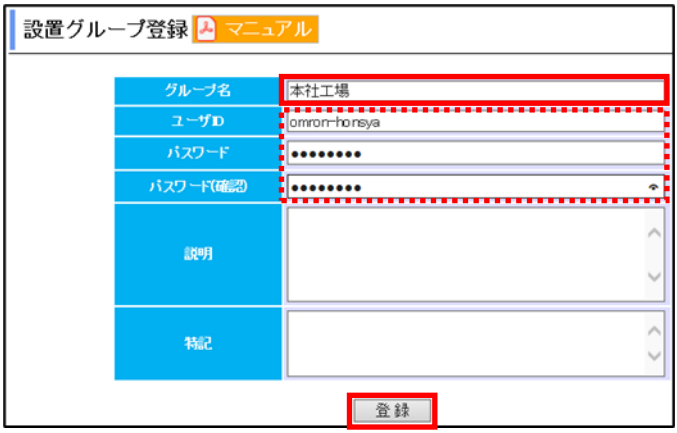
9.1 グループの作成

ログイン後の画面で、「設置グループ登録」をクリックします。



グループ名を入力し登録をクリックします。

ユーザ ID、パスワードを入力すると、子ユーザとして登録できます。

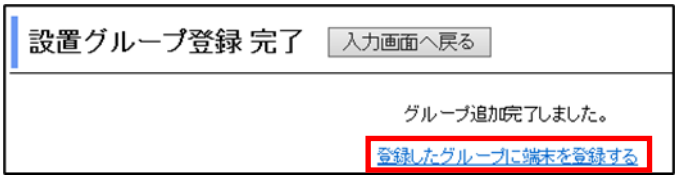


確認画面で登録をクリックします。

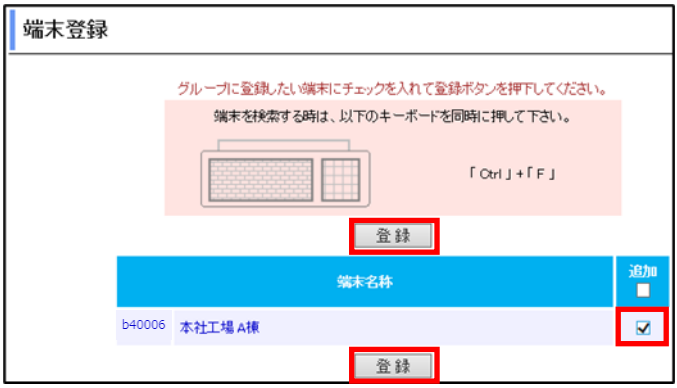


9.2 グループへの端末登録

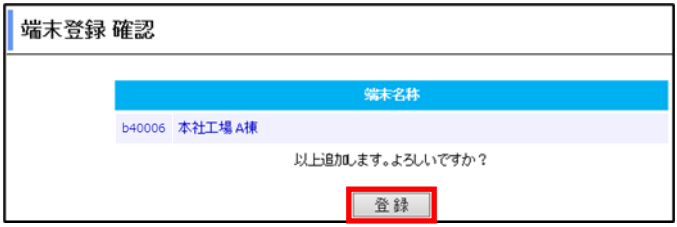
グループ登録完了のメッセージが表示されますので「登録したグループに端末を登録する」をクリックします。
後から端末を登録することもできます。



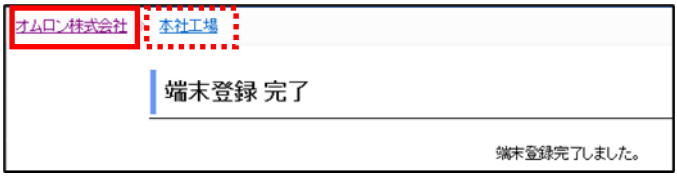
端末一覧が表示されますので、グループに登録する端末にチェックを付け登録をクリックします。



確認画面が表示されますので登録をクリックします。



端末登録完了メッセージが表示されますので、階層表示でグループが作成されたことを確認し、最初にログインしたユーザをクリックします。



グループが作成されていることを確認します。

端末はグループに登録（割り当て）したため表示されていません。端末を表示する場合は、「割り当て済み端末を表示」にチェックを付けます。



＜補足＞

グループ登録後にあらためて端末を登録する場合の方法を説明します。

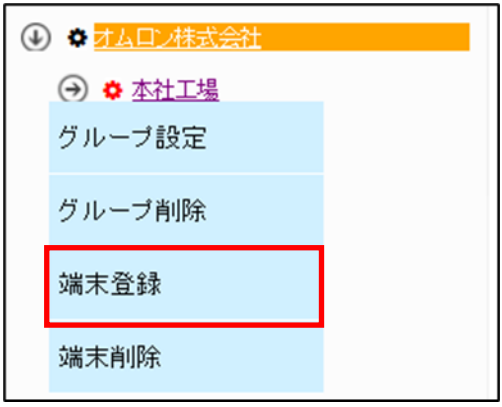
画面左下の階層リストで、ログインしているユーザのグループの「⊖」をクリックします。



グループが展開されますので、端末を登録したいグループの「⚙」アイコンをクリックします。



表示されるグループメニューから「端末登録」をクリックします。その後前頁の手順を実施します。



10.廃棄方法

本製品および付属品を廃棄する場合は、以下の通りご対応ください。

●UIM カード

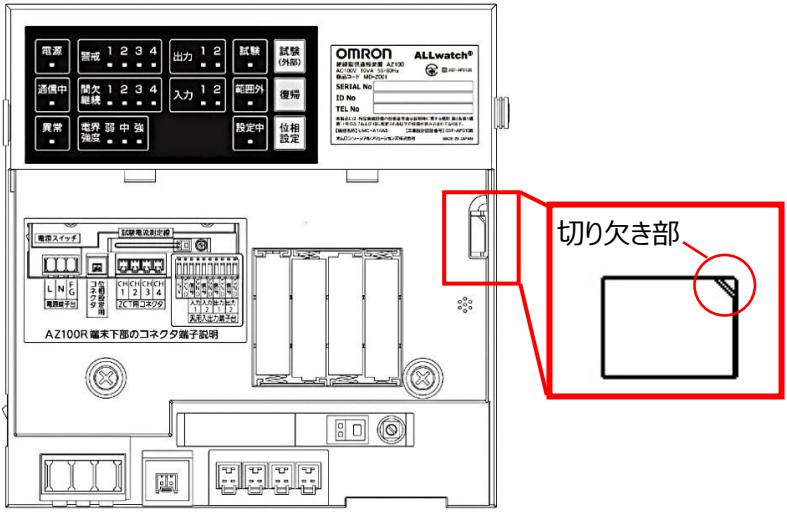
本製品は、電話番号が記録された UIM カードがセットされています。このカードは、株式会社 NTT ドコモの所有物ですので、廃棄時には UIM カードを抜き取りオムロンソーシアルソリューションズ株式会社にご返却ください。

＜UIM カードの取り外し方＞

UIM カードは、本製品のカバーを外した右側面にセットされています。

UIM カードは黒いトレイの上にセットされていますので、トレイに指をかけ右側に引き出し、トレイから UIM カードを取り外してください。

※UIM カードを取り付ける時は、切り欠き部が UIM カードの形に合うようにセットし、本体の UIM コネクタに挿入してください



●電池

本製品から停電通報用電池を取り外し、各自治体の指示に従って廃棄してください。

●本製品および付属品

UIM カードと電池を取り外した本体および付属品につきましても各自治体の指示に従って廃棄してください。

11.FAQ

Q1. 電界強度 LED が点滅します。

A1. ALLwatch センタと未接続の状態です。ALLwatch センタへ接続するため、3 分間程度は点滅することがありますが、問題
ありません。それ以上続く場合は、電波状況が良くなるように、AZ100R の取付け位置を調節してください。

Q2. 携帯電話を見ると電界強度が強を示しているのに、LTE の通信がうまくできません。

A2. 電波の状態を調査する必要があります。巻末のお問合せ先へご連絡ください。

Q3. 電界強度 LED が点灯したり消えたりするのはなぜですか？

A3. 電界強度が変動しています。LED が頻繁に 1～2 個になるようであれば、オプション品の外部アンテナの取付けを検討してください。（「７.外部アンテナの接続」参照）

Q4. 配線をしたのに、入力の LED が点灯しません。

A4. ALLwatch センタの端末設定で、イベント入力が動作する設定になっているかご確認ください。

Q5. 試験（外部）ボタンを押したのにメールが届きません。

A5. 以下の設定を ALLwatch センタの通報先設定画面でご確認ください。
・メールアドレス、通信時間帯、曜日が正しいかどうか
・「テスト SW」がチェックされていること
携帯電話等の迷惑メール防止機能が有効にされていれば解除してください

Q6. 汎用出力回路用の GND を、汎用入力回路用の GND として使用してもいいですか？

A6. 入力側 GND と出力側 GND は分離されており、それぞれ入出力の電流容量に応じた PTC ヒューズが入っています。安全上の問題が発生するため、混用しないでください。

12.主な仕様

項目		仕様	備考
入出力構成	Ior/Io 漏電検知	4 系統	
	汎用外部入力	2 点	
	汎用外部出力	2 点	
監視仕様	漏電入力	監視方法：Io / Ior 単相 / Ior 三相 測定範囲：0～1000mA 測定精度：50mA±10%（25℃） Ior 基準電圧：100～220V 通報設定：任意に 3 段階まで設定可 継続漏電、間欠漏電の通報設定可	
	汎用外部入力	接点 5mA、配線長 MAX10m 無電圧接点トランジスタ入力 ON 電圧：2.5V 以下/接点の場合 10Ω以下 OFF 時電流：0.1mA 以下	
	汎用外部出力	最大負荷電圧 DC30V 以下 最大負荷電流 許容電流 1 点：MAX100mA 以下 2 点トータル：MAX200mA 以下 ON 時残留電圧：1.0V 以下 OFF 時漏れ電流：0.1mA 以下	
	瞬時電圧低下(瞬停)	60V 以下 100ms 以上	
	停電	60V 以下 2 秒以上	
	復電	80V 以上 5 秒以上	
通報	発生遅延	遅延判定時間：10～43,200 秒 保留時間：180～43,200 秒	
	復帰遅延		
	定期通報	ALLwatch センタで設定した日にちに定期通報を発信	
	テスト送信	試験スイッチ短押しでテスト通報を送信	
	瞬停発生通報	瞬停検知から停電検知前に 1 回	
	停電発生・復旧通報	停電検知時に 1 回 / 復旧時に 1 回	
	電源 ON 通報	電源 ON 時に通報	
	異常発生通報	異常発生時に異常内容を送信	異常 LED 赤点灯
装置設定		ALLwatch センタで設定	
通報設定		複数設定可	
通信	通信網	NTT ドコモ LTE 網	通信
	プロトコル	UDP/IP に基づく最適化プロトコル	

項目	仕様	備考
電源電圧	AC100V±10%　10VA 以内	
外形	W203mm×H208mm×D54mm	材質： ABS UL94　V-0
重量	約 1,000g	
取り付け	マグネット取り付け	
使用温度範囲	-10℃~+60℃　結露なきこと	
使用湿度範囲	25~85%RH	
保存温度範囲	-20℃~+70℃	
保存湿度範囲	25~85%RH	
規格認証・適合対象機種	本製品には、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第 2 条第 1 項第 11 号の 19 に規定される以下の設備が組み込まれています。 ・機器名称：SIM7000JC ・工事設計認証番号 ：003-170271 または 003-250122	

13.お問い合わせ先

メールアドレス：support@allwatch.jp

フリーダイヤル：0120-053-606
対応時間：当社営業日 9:30～17:30 (12:15～13:00 除く)

お電話の前に、以下の内容をご用意ください。
(1) 本製品の ID No.（特に本製品の ID No.は必須です。ID No.は本体正面のラベルに記載されています。）
(2) トラブルが発生する前または直前に行った動作
(3) トラブルがどれくらいの頻度で発生するか
(4) その他お気づきの点

オムロン ソーシアルソリューションズ株式会社

〒108-0075 東京都港区港南 2-3-13 品川フロントビル７階
■電話番号 0120-053-606
■ホームページ
https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/allwatch/