

遠隔監視通報端末

LM-100-3G 取付説明書



株式会社 豊光社



1. 安全上のご注意	2
2. 梱包内容の確認	4
3. 各部の名称とはたらき	5
4. 設置	8
5. メンテナンス	16
6. FAQ	18
7. 主な仕様	19
8. 保証期間および保証範囲	20
9. お問い合わせ先	21

ご使用に際してのお願い

- 本製品には、特定無線設備の技術基準適合証明書等に関する規則 第2条第1項第11号の3および7に規定される以下の設備が組み込まれております。
機器名称：FOMA UM03-K0、工事設計認証番号：001-A00248
- 次に示すような条件や環境で使用する場合は、定格、機能に対して余裕を持った使い方や、フェールセーフなどの安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談くださるようお願いいたします。
 - (1)本設置マニュアルに記載のない条件や環境での使用。
 - (2)原子力制御、鉄道、航空、車両、燃料装置、医療機器、娯楽機械、安全機器などへの使用。
 - (3)人命や財産に大きな影響が予想され、特に安全性が要求される用途への使用。
- 本製品はFOMA（株式会社NTTドコモの携帯電話サービス）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、通報先電話が圏外または電源が入っていないと通報されない場合がありますが、当社では責任を負いかねます。
 - (2)医療用機器の近くで使用すると、故障や誤動作の原因となる恐れがありますので、使用しないでください。
 - (3)高精度な制御や微弱な信号を取り扱う製品の近くで使用すると、故障や誤動作させる恐れがありますので使用しないでください。
 - (4)航空機内および病院など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。
- 本製品は火災、侵入、各種異常を防止する装置ではありません。万一事故や障害が発生しても、当社では責任を負いかねます。
- 本製品は消火や各種設備の制御・通報装置ではありません。消火、防犯、生命などの一刻を争う装置の制御・通報に使用しないでください。
- 本製品の配線作業は電気工事の資格が必要です。
- 本製品は日本国内専用です。海外での使用はできません。
This product is marketed only in Japan, the use outside of Japan is not guaranteed.
- 本製品の耐用年数は5年を目標とした設計となっております。

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など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、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことなどありましたら、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

- FOMA は株式会社NTTドコモの登録商標です。
- FOMA カード、FOMA アンテナは株式会社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株式会社豊光社にあります。
- TrueR は登録商標です。TrueR 理論（特許第4159590号）は、株式会社SoBrainが専用特許実施権を有する技術です。

1. 安全上のご注意

1.1 安全に使用していただくための表示と意味について

本設置マニュアルでは LM-100-3G を安全にご使用いただくために、注意事項を次のような表示と図記号で示しています。ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。

▼注意事項の表示と意味

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

※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。

▼図記号の説明

	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。

1.2 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、基準電圧取得電源）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。	
Ior 計測時、電圧検出ケーブルは計測中常時接続（基準電圧常時印加）してください。	

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、有害物のおそれがあります。 ・電池パックは分解したり、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。	

**警告**

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、失明の恐れがあるので、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。	

1. 3 取扱い上のお願い

- 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。
- 接続する ZCT は漏電電流の入力範囲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となります。
- 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（Cl₂、H₂S、NH₃、SO₂、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れた位置で、直射日光が当たらない場所にしてください。
- 設置にあ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。
- 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。
- 清掃について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。
- 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。

<停電通報用内部電池に関するお願い>

- 電池には寿命があります。（目安 2 年間：使用条件により大幅に異なります。）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。電池は必ず専用品を使用してください。
- 電池の交換は必ず主電源を切って行ってください。
- 本製品保管時や本製品を長時間使用しないときは、電池を取り外して保管してください。電池は消耗して過放電状態となり、電池の寿命が短くなります。また、6 か月に 1 度は充電を行ってください。
- 温度が-10℃以下、60℃以上では充電されません。温度が充電温度範囲になると充電が開始されます。
- 停電復帰後、電池が満充電になる前に再停電した場合は、停電通報が行えない場合があります。



不要になった電池は、貴重な資源を守るために
廃棄しないで充電式電池リサイクル協力店へ
お持ちください。

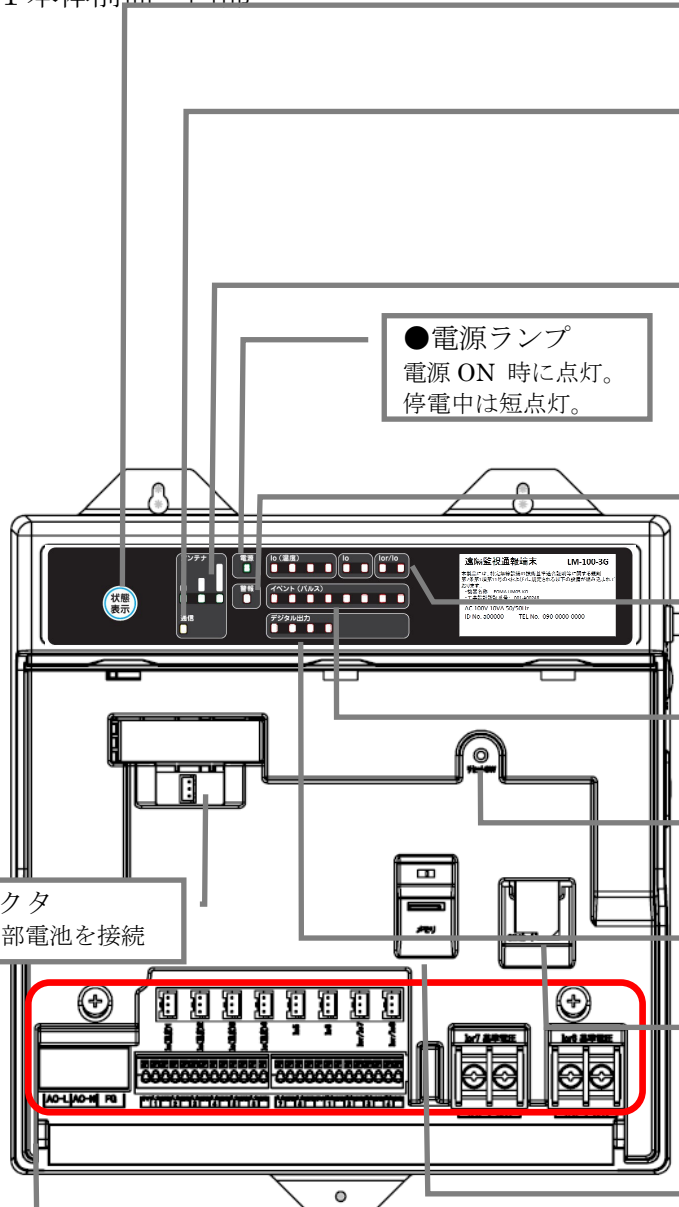
2. 梱包内容の確認

不足、損傷等がないか確認してください。不良品、その他お気づきの点がございましたら、巻末のお問い合わせ先にご連絡ください。

□LM-100-3G.....	1
□取付説明書（本書）	1
□ZCT 22Φ4m ケーブル付(零相変流器).....	2
□停電通報用内部電池.....	1

3. 各部の名称とはたらき

3.1 本体前面・内部



●電源ランプ
電源 ON 時に点灯。
停電中は短点灯。

●電池コネクタ
停電通報用内部電池を接続

●端子台
各種ケーブルを接続。詳しく
は「4.設置」をご覧ください

本体側面

●状態表示スイッチ

本体の状態をランプに表示します。3.2.2 項をご覧ください

●通信ランプ

センタ接続中（センタに接続しようとしているとき）は中速点滅し、センタ接続中（オンライン状態）は低速点滅。センタ通信中は高速点滅。オフライン状態では消灯。

●アンテナランプ

ランプの数で FOMA の電波強度を表示。

※ ランプが 1 または 2 本の場合は 3 本点灯する場所に移動するか、または外部アンテナを取り付けてください。外部アンテナについては、「外部アンテナの接続」 p.16 をご覧ください。

●警報ランプ

警報が発生すると点灯し、すべての警報が復旧すると消灯。FOMA 通信異常時に高速点滅。

●漏電（温度）ランプ

警報が発生すると該当のランプが高速点滅し、すべての警報が復旧すると短点灯。

●イベントランプ

入力が ON になると該当のランプが点灯。警報が発生すると高速点滅

●リセットスイッチ

本体をリセットします（設定値・測定値を保持しシステムを再起動します）。

●デジタル出力ランプ

出力が ON になると該当のランプが点灯。

●FOMA カード、コネクタ

FOMA カードには電話番号が記録されています。廃棄する場合は取り外して、当社へご返却ください。取外し方については、「廃棄方法」 p.17 をご覧ください。

●メモリカードコネクタ

メモリカード挿入し、ログファイルを出力します。4.8 項をご覧ください

●外部アンテナコネクタ

FOMA の電波強度が弱い場合、外部アンテナを接続。p.16 をご覧ください

●テストスイッチ（通信テスト用）

設置作業中にテストスイッチを押して、通信できているかランプの点灯のしかたで確認。また、計測データの最新値を取得するときには、M2M センタを経由してメール通報を送信。

3. 2 LED 表示

3. 2. 1 通常時

名称	点数	機能
FOMA アンテナレベル	3	1 本：受信レベル弱い 2 本：受信レベルやや弱い 3 本：受信レベル普通
電源	1	点灯：AC 電源 ON 短点灯：停電中 消灯：スリープ(スタンバイ)
通信	1	高速点滅：データ送受信中、通信エラー(警報 LED も高速点滅) 低速点滅：オンライン 中速点滅：通信確立中 消灯：オフライン
警報	1	点灯：アナログ警報中 高速点滅：停電検出ほか、通信エラー(通信 LED も高速点滅) 消灯：警報なし
Io(温度)	4	短点灯：有効(警報監視中) 高速点滅：警報発生 消灯：無効
Io	2	
Ior/Io	2	
イベント	8	高速点滅：警報発生 点灯：ON 消灯：OFF
デジタル出力	4	点灯：接点 ON 消灯：接点 OFF

低速点滅：1 秒 ON、1 秒 OFF

中速点滅：0.5 秒 ON、0.5 秒 OFF

高速点滅：0.1 秒 ON、0.1 秒 OFF

短点灯：0.2 秒 ON、1.8 秒 OFF

3.2.2 状態表示スイッチ押下時

状態表示スイッチ押下により、本体の状態を表示します。

名称	設定	LED 動作
アンテナ	外部アンテナ	低速点滅
	内部アンテナ	高速点滅
通信	未使用	
警報	未使用	
Io(温度) Io Ior/Io	Io	点灯
	温度	低速点滅
	三相	高速点滅
	単相	中速点滅
イベント	使用する	点灯
	使用しない	消灯
デジタル出力	ポート	点灯

低速点滅：1 秒 ON、1 秒 OFF

中速点滅：0.5 秒 ON、0.5 秒 OFF

高速点滅：0.1 秒 ON、0.1 秒 OFF

4. 設置

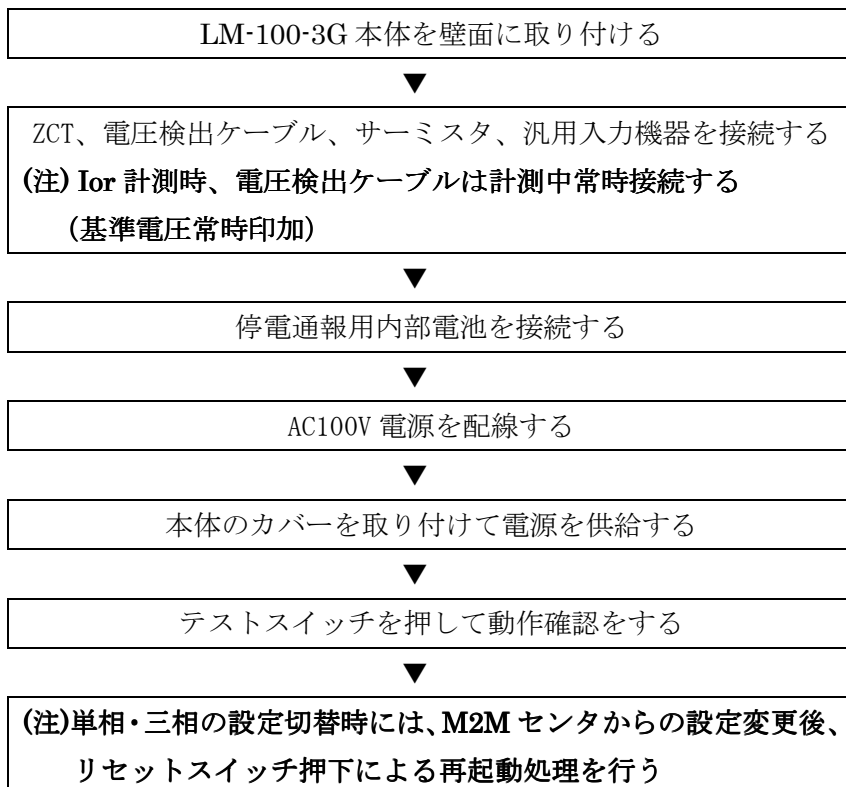
4.1 設置作業の流れ

＜設置場所へ行く前に＞

インターネットでM2Mセンタにログインして、通報メール及び測定チャンネルに関する設定作業が必要です。通報メールの設定方法については、M2MセンサーネットのホームページからM2Mセンタにログインし、M2Mセンサーネットマニュアルをダウンロードして参照してください。

設定の際は、通報先設定画面で携帯電話のメールアドレスを入力し、「テストスイッチ」欄にチェックを入れ「登録」ボタンをクリックしてください。

LM-100-3G の設置は次の手順で行います。



＜取付け場所について＞

- 本製品は計測データの送信などに、FOMA を利用しています。下記のとおり電波状況のよい場所に設置してください。
 - ・窓際など見通しのよいところ
 - ・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
- 使用温度範囲を保つ事ができる場所に設置してください。
- 高温、多湿になる場所には設置しないでください。

4.2 本体設置

本体裏面の3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。

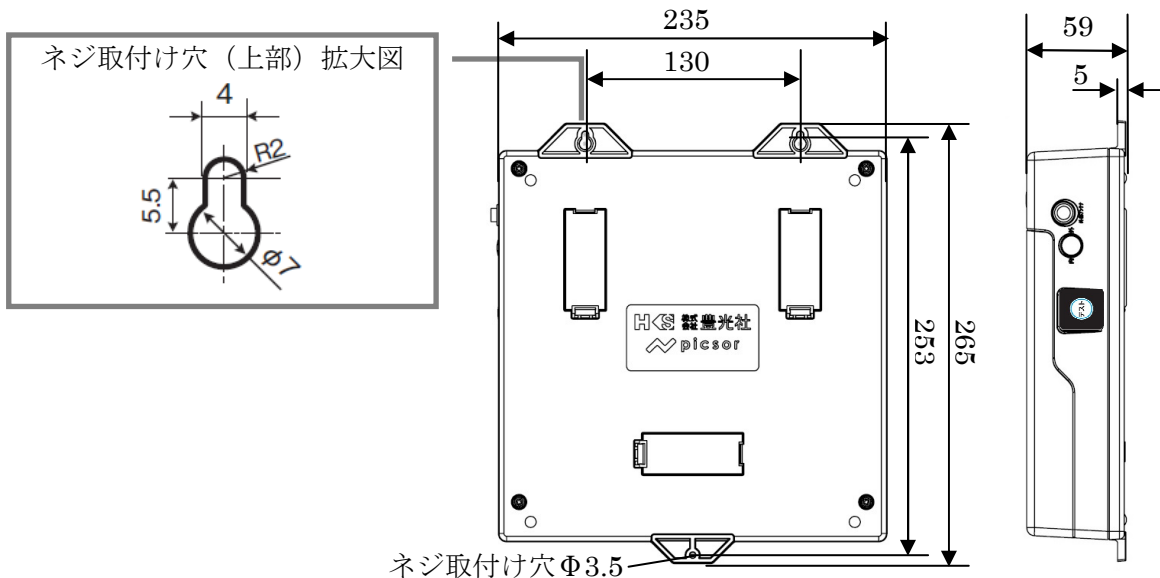
※ケーブル類は壁面に直に留めて、本体以外の荷重がかからないようにしてください。

<ネジ止めする場合>

設置する場所の材質によってマグネットが使えない場合は、3か所のネジ取付穴をネジ止めしてください。

<本体裏面>

<側面>

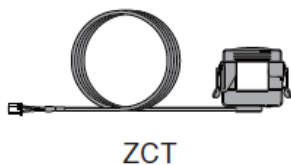


4. 3 ZCT、電圧検出ケーブル、サーミスタ、汎用入力機器の接続

●ZCT 用コネクタ

- ・ZCTは最大8個接続可能。
- ・ZCTはトランスからのアース線にはめ込みます。
- ・ZCTはなるべく地面に近い場所に取り付けます。
- ・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確認してください。

(注) 単相・三相の設定切替時には、M2Mセンタからの設定変更後、リセットスイッチ押下による再起動処理を行う

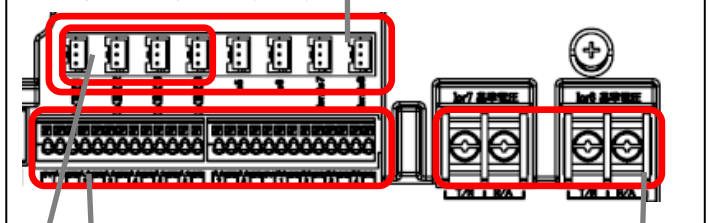


●サーミスタ用コネクタ (オプション)

- ・サーミスタ測温体をトランスなどの測定対象にマグネットに取り付けてください。
- ・ケーブル、マグネットは付属しています。
- ・最大4個まで接続可能です。
- ・このコネクタは設定によりZCT使用に切り替える事ができます。



端子台・コネクタ拡大図



●汎用入力機器用端子台

汎用入力機器を接続する場合は、「4.7. 入力機器との接続」P.14をご覧ください。

●電圧検出ケーブル用端子台

- ・電圧検出ケーブルは本製品に付属しておりません。別途購入が必要になります。
- ・電圧検出ケーブルの接続は4. 3. 1及び4. 3. 2を参照下さい。
- ・設定についてはM2Mセンサーネットマニュアルを参照下さい。

(注) Ior計測時、電圧検出ケーブルは計測中常時接続(基準電圧常時印加)しておく必要があります

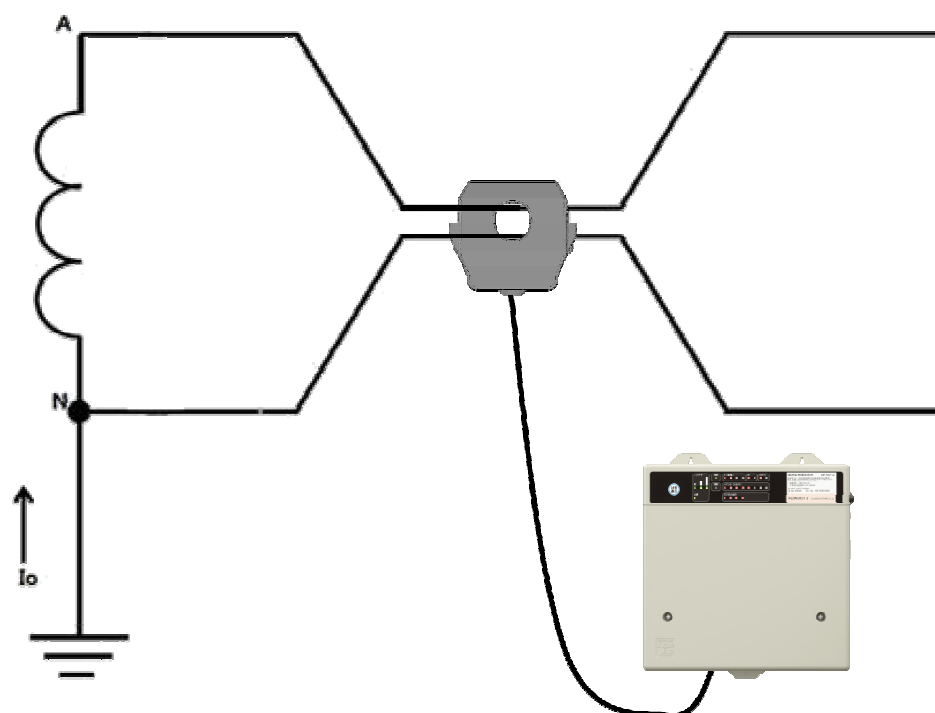
<電圧ケーブルの仕様>

設置場所の電源に対して耐圧のとれるケーブルをご使用ください
U端子または丸端子使用 (M4)

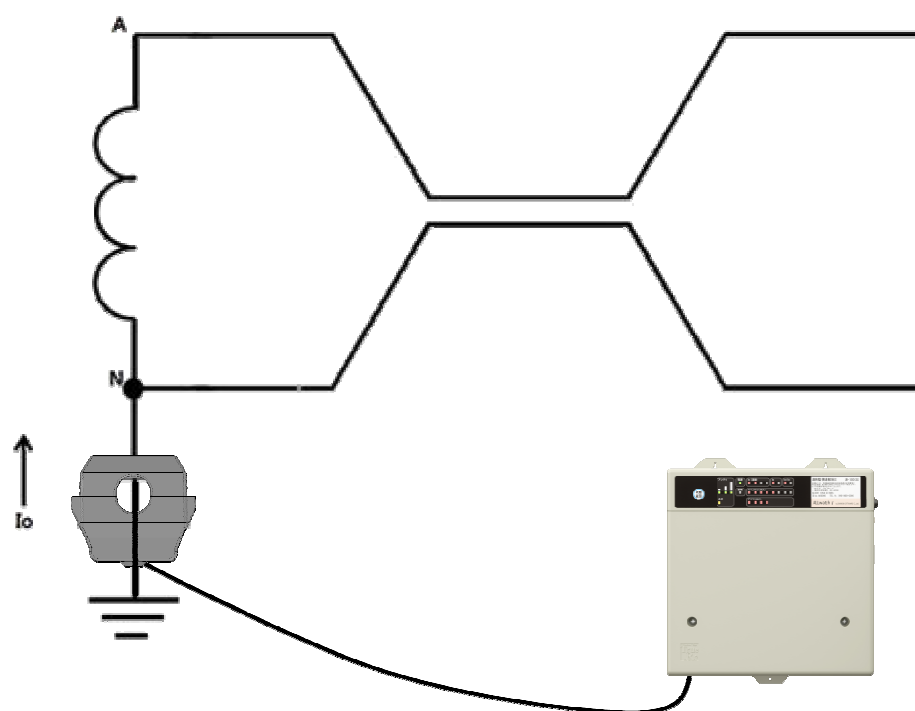
ネジ締め付け推奨トルク 0.45N・m

4.3.1 I_o 単相測定

測定例（単相2線）



複数線一括クランプ

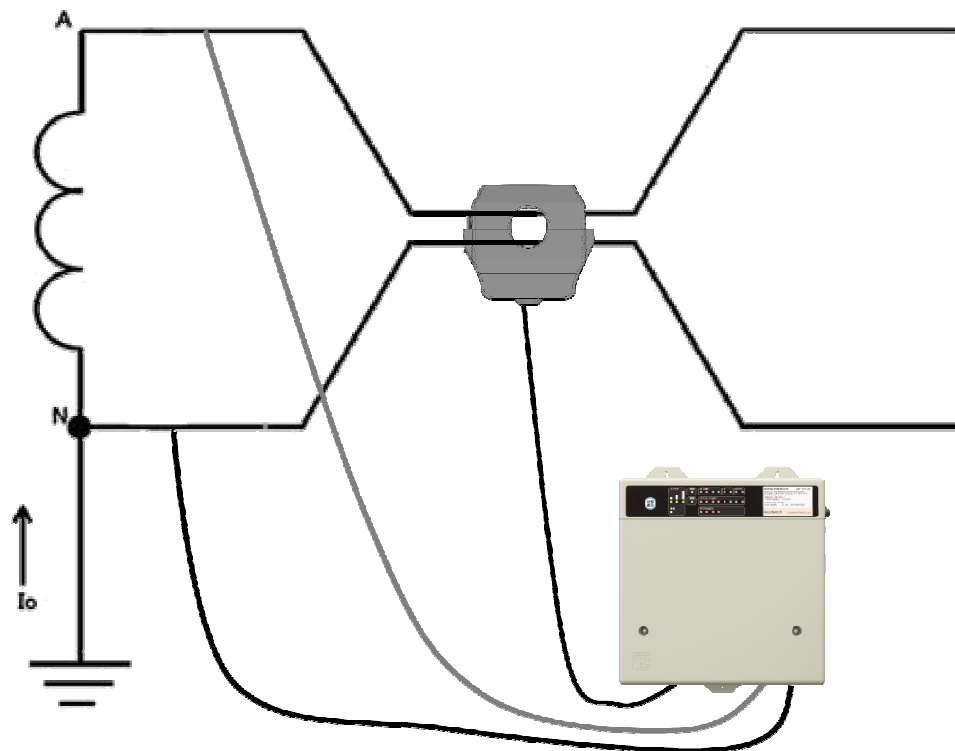


接地線クランプ

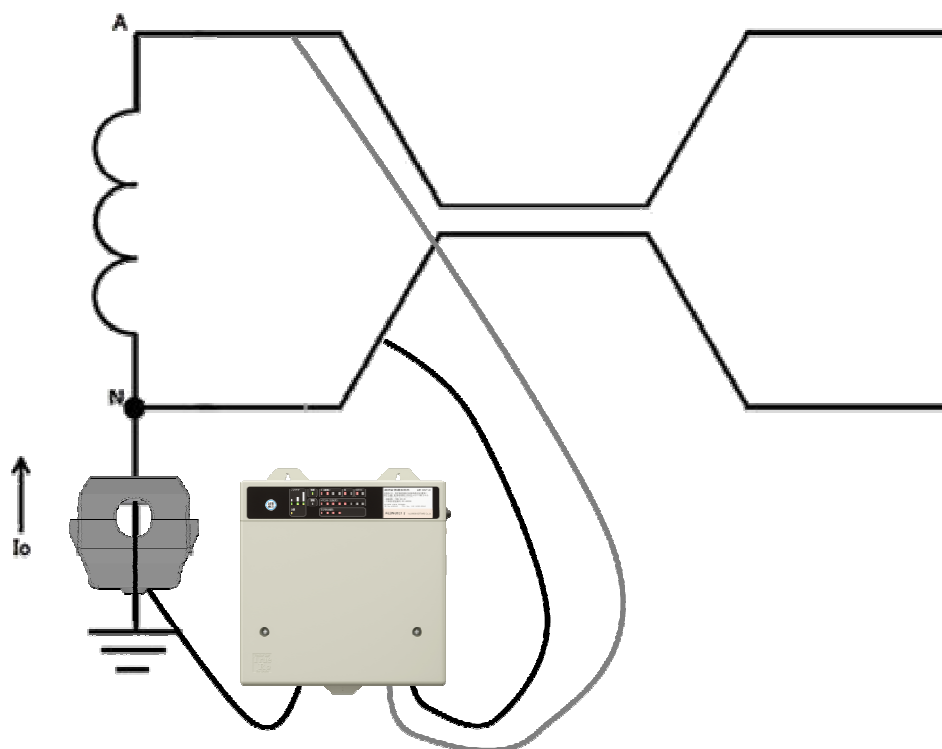
4.3.2 Ior 単相測定

測定対象回路：単相 2 線、単相 3 線（異容量 V 結線の単相回路も含む）

測定例（単相 2 線）

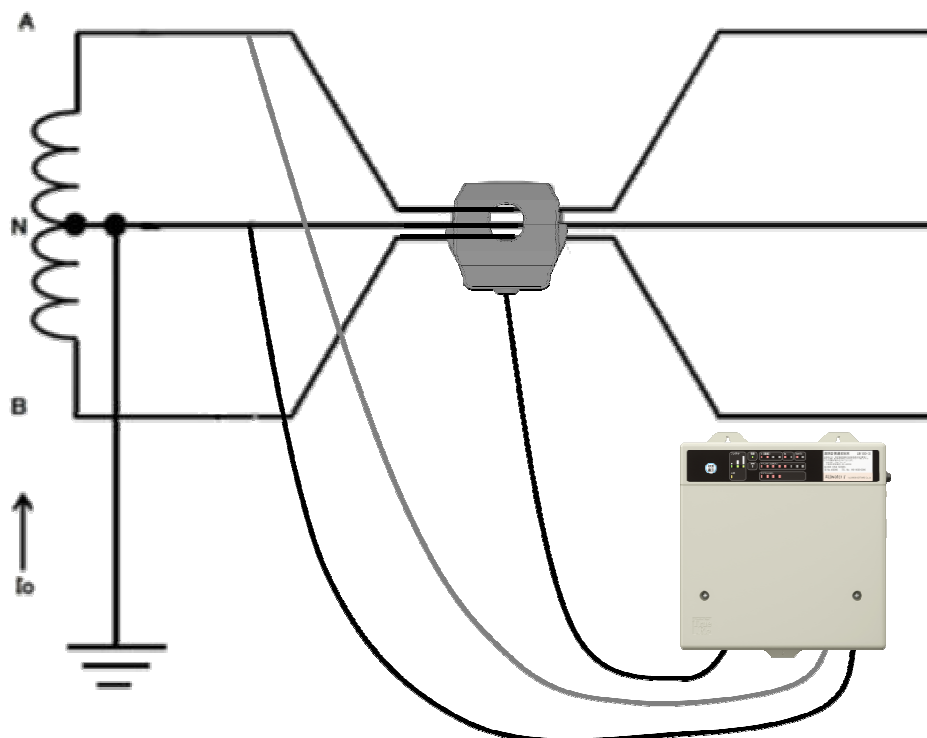


A-N 間の基準電圧測定と複数線一括クランプ

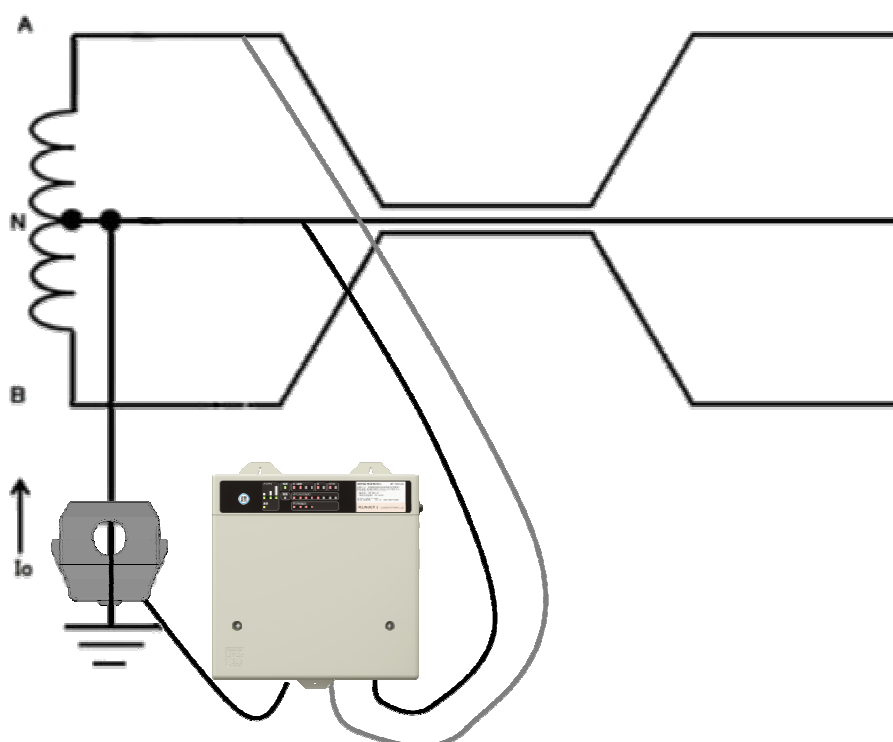


A-N 間の基準電圧測定と接地線クランプ

測定例（単相 3 線）



A-N 間の基準電圧測定と複数線一括クランプ



A-N 間の基準電圧測定と接地線クランプ

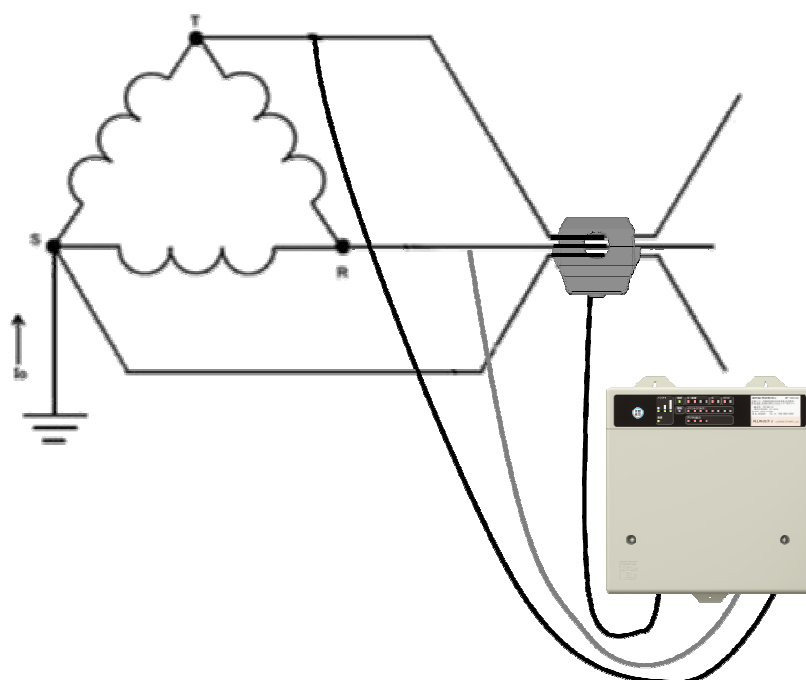
備考

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、 I_o および I_{gr} が小さくなる事があります。

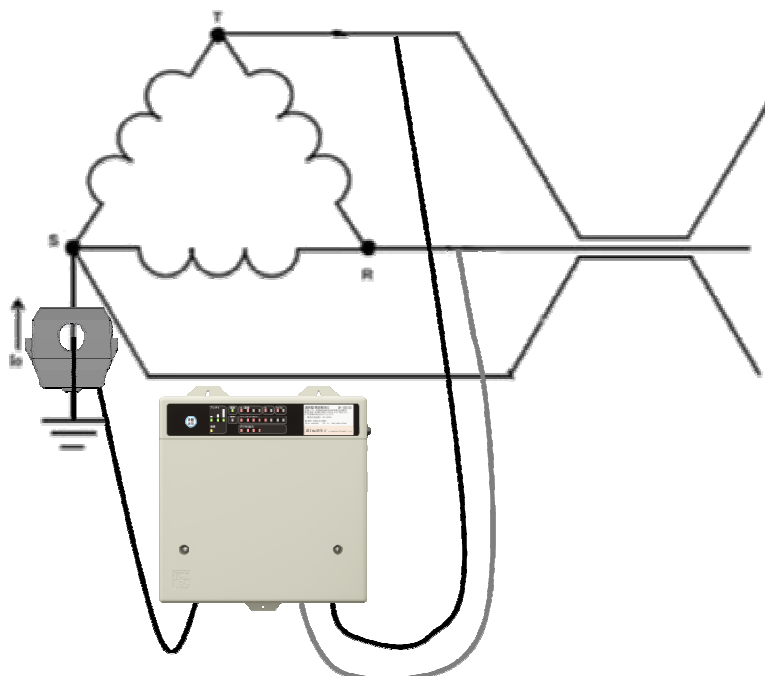
4. 3. 3 Ior 三相測定

測定対象回路：三相 3 線デルタ結線（S 接地）

測定例（三相 3 線デルタ結線）



R-T 間の基準電圧測定と複数線一括クランプ

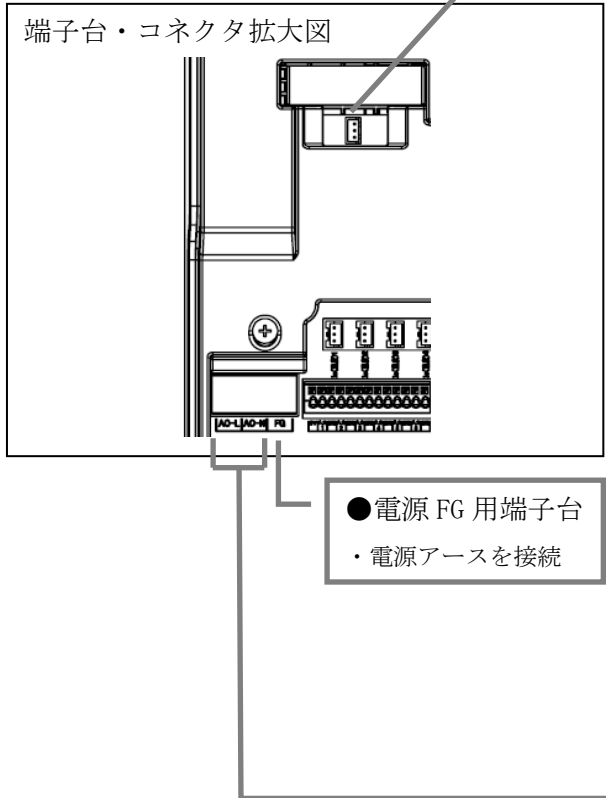


R-T 間の基準電圧測定と接地線クランプ

備考

- ・ S 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こと。
- ・ 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 I_{gr} は測定できません。

4.4 停電通報用内部電池、電源の接続



●停電通報用内部電池用コネクタ

同梱の停電通報用内部電池のケーブルを接続。

※ 電池を接続した時点で LED ランプは点灯しません。

<接続について>

- ・電池を接続せずに AC100V を接続した場合、電池無し異常通報メールが送られます（電池無し通報設定している場合）。
- ・電池を接続せずに AC100V を接続した場合、通常動作はしますが停電通報はできません。
- ・停電通報をご利用の場合は、停電通報用内部電池を接続後、15 時間以上充電してください。

(注) 停電通報用内部電池を取り外す際は、電源を OFF 後電源 LED が短点灯になってから取り外して下さい。

<停電通報用内部電池についてお願い>

- ・専用電池以外は使用できません。必ず専用の停電通報用内部電池を使用してください。
- ・電池には寿命があります。十分な充電ができなくなったら、新しいものと交換してください。
- ・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。その際電池を使いすぎる必要はありません。
- ・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。

●電源用端子台

- ・電源ケーブルは本製品に付属しておりません。別途購入が必要になります。

<電源ケーブルの仕様>

AC100V 耐圧のケーブルをご使用ください

U 端子または丸端子使用 (M4)

ネジ締め付け推奨トルク 0.45N・m

※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

4.5 電源 ON

本体カバーを取り付けて AC100V を通電します。

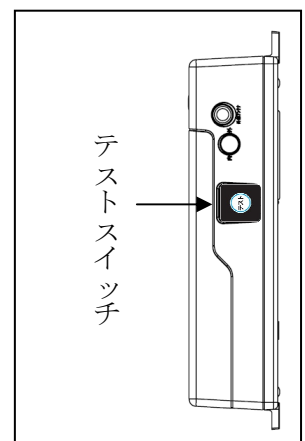
本体カバーネジ締め付け推奨トルク 0.45N・m

- 電源を通電すると電源ランプが点灯します。
- FOMA 回線への接続を開始します。アンテナランプが点灯し、通信ランプが点滅します。

4.6 テストスイッチ

接続中ランプが点灯した後に、本体側面にあるテストスイッチを短押しすると、即時にテスト通報メールが送信されます。

- テストスイッチを長押しすると、即時に 1 回、30 秒毎に 2 回、テスト通報メールが送信されます。扉などのついた設備内部に設置する場合、扉を閉めても通信できるかどうか確認できます。
- テストスイッチを押すと、M2M センタに登録したメールアドレスにテスト通報メールが送信されます。詳しくはホームページから M2M センサーネットマニュアルをダウンロードしてご覧ください。



4. 7 入出力機器との接続

本製品とお客様が用意された入出力機器を接続する場合は必ず次の説明をご覧ください。

4. 7. 1 ケーブル仕様

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。

ケーブル種別	仕様
汎用入力（スプリング式端子台）	・単線、可とうより線 0.2 - 1.5 mm² ・可とうより線（フェルルール、プラスチックカラー有・無） 0.25 - 1 mm²

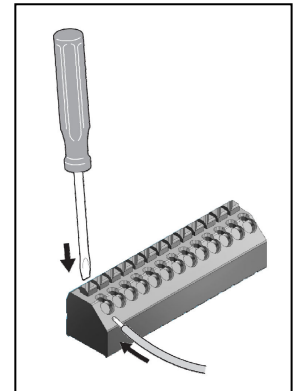
4. 7. 2 汎用入力端子台へのケーブルの取付け方

- ①右図のようにマイナスドライバ（先端幅 2.5mm が最適）などで、プッシュボタンを押します。

※プッシュボタンは斜めに押さないようご注意ください。斜めに押すと端子台が破損するおそれがあります。

- ②被覆をはがしたケーブルを差し込みます。

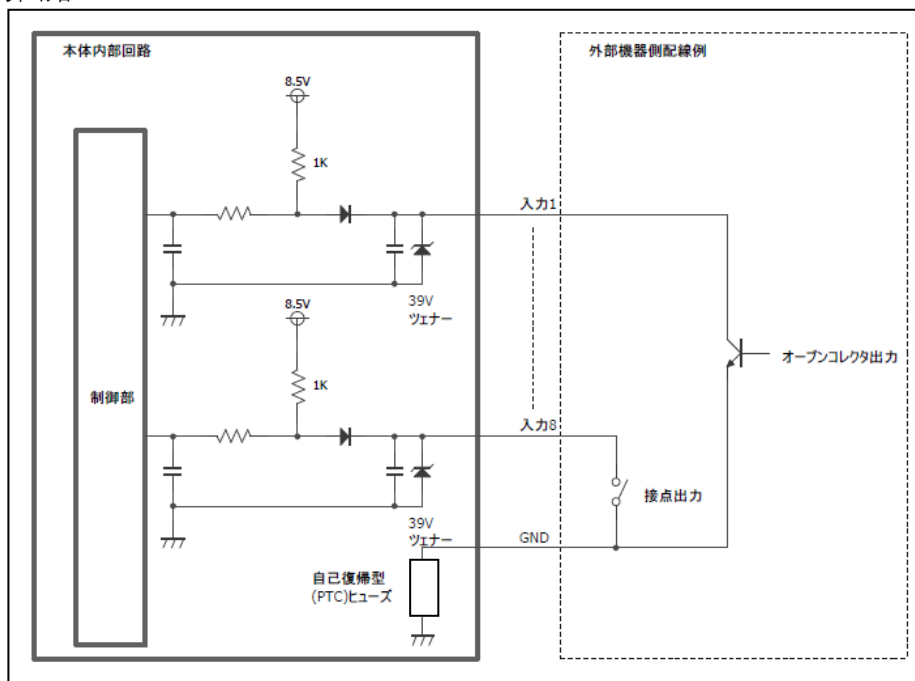
※被覆は 8.5mm はがしてください。これより短いとスプリングに被覆がはさまり、接触不良を起こすおそれがあります。本製品とお客様が用意された入力機器を接続する場合は必ず次の説明をご覧ください。



4. 7. 3 デジタル入出力回路

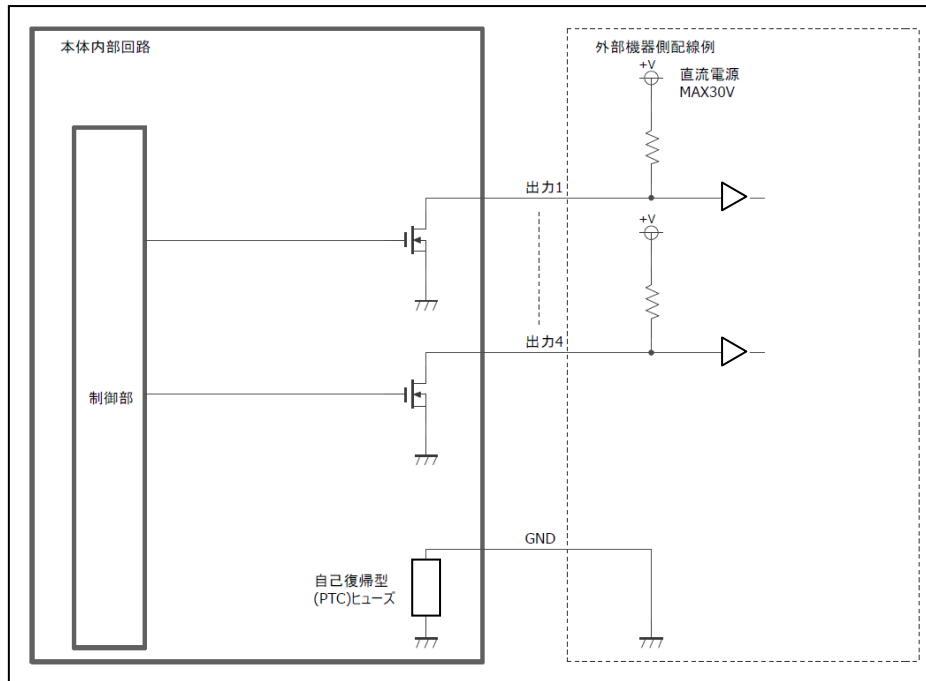
汎用入力機器を接続する場合は、次の回路図を参考にしてください。

①入力回路



※各入力端子の GND は内部回路にて共通化されています。

②出力回路



※各出力端子の GND は内部回路にて共通化されています。

※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。

4. 8 メモリカード

メモリカードコネクタにメモリカード挿入し、M2M センタからの、外部メモリ書き出し指示によりログファイルをメモリカードに出力します。

メモリカードは次の品番をご使用ください。

- ・メモリカード 【品番：97-00035】

5. メンテナンス

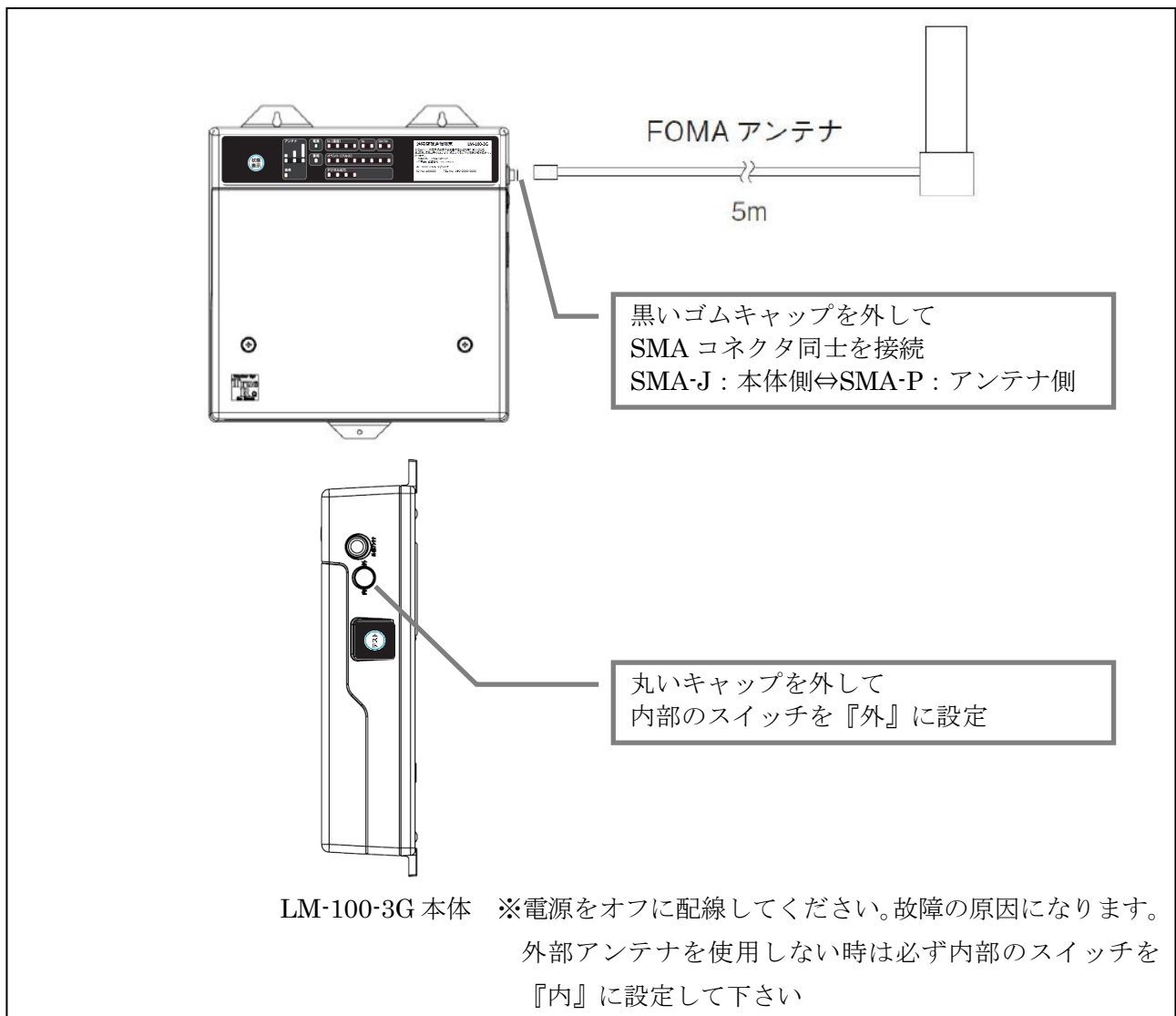
外部アンテナの接続と、廃棄方法を説明します。

5. 1 外部アンテナの接続

FOMA の電波強度が弱いときは、FOMA アンテナを接続してください。詳しくは、各機器の取扱説明書をご覧ください。

- ・FOMA アンテナ

※必ず電源をオフにした状態で FOMA アンテナを接続してください。



5. 2 廃棄方法

本製品または付属品を廃棄する場合は、次のとおり処理してください。

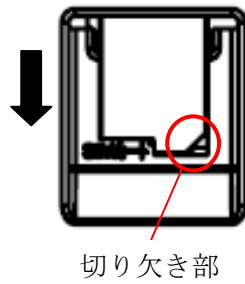
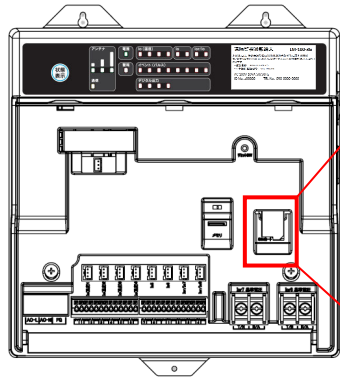
●LM-100-3G 本体（FOMA カードを除く）および付属品

本体から FOMA カードと停電通報用内部電池を取り外し、各地方自治体の指示に従って処理してください。

●FOMA カード

LM-100-3G 本体には、電話番号が記録された FOMA カードが内蔵されています。このカードは株式会社 NTT ドコモの所有物ですので、廃棄時には必ず当社にご返却ください。

<FOMA カードの取外し方>



トレイを引き出し、FOMA カードを取り外します。

※FOMA カードを取り付ける時は、切り欠き部が FOMA カードの形に合うようにセットしてください

切り欠き部

5. 3 電池のリサイクルについて

この製品に使用している停電通報用内部電池（ニッケル水素電池）はリサイクル可能な貴重な資源です。ご使用済みの電池はリサイクルへご協力ください。

停電通報用内部電池のお求めは、巻末のお問い合わせ先までご連絡ください。



不要になった電池は、貴重な資源を守るために廃棄しないで充電式電池リサイクル協力店へお持ちください。

6. FAQ

Q1：ときどき警報ランプが点滅します。

A1：FOMA の通信ができていない可能性があります。電波状況が良くなるように、LM-100-3G の取付け位置を調節してください。ただし、電源 ON 時、4 分間程度は点滅することがありますが、問題はありません。それ以上続く場合は取付け位置を調節してください。

Q2：携帯電話を見ると電波強度が 3 を示しているのに、FOMA 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：アンテナのランプが点灯したり消えたりするのはなぜですか？

A3：電波強度が変動しています。ランプが頻繁に 1 ～ 2 個の点滅になるようであれば、外部アンテナの取付けを検討してください。（p.16 参照）

Q4：配線をしたのに入力ランプが点灯しません。

A4：M2M センタの端末設定で、入力が動作する設定になっているか確認してください。

Q5：テストスイッチを押したのにメールが届きません。

A5：●以下の設定を通報先設定画面で確認してください。

- ・メールアドレス、通信時間帯、曜日が正しいかどうか
- ・「テストスイッチ」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：出力回路用の GND を、入力回路用の GND として使用してもいいですか？

A6：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。

7. 主な仕様

項目		仕様	備考
入出力構成	Ior/Io 漏電検知	2 系統	M2M センタ で設定
	Io 漏電検知	2 点	
	Io 漏電検知、温度	4 点	
	イベント入力	8 点	
	デジタル出力	4 点	
計測監視	Ior/Io 漏電検知	入力範囲：20-1000mA Io 計測精度：25℃で 50mA±10%	
	Io 漏電検知	Ior 計測精度：Io 測定値の±10% 通報設定：任意に 3 段階まで可	
	温度	入力範囲：0-100℃ 計測精度：設定値±3℃ 通報設定：任意に 3 段階まで可	
	イベント入力	接点 5mA、配線長 MAX10m 無電圧接点トランジスタ入力 ON 電圧 2.5 V 以下/接点の場合 10 Ω以下 OFF 時電流 0.1mA 以下	
	デジタル出力	最大負荷電圧 DC30V 以下 最大負荷電流 許容電流 1 点：MAX100mA 以下 4 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	
	停電（瞬停）	瞬停検知：100ms 以上	
	停電（停電）	停電検知：1 s 以上	
	電圧低下	100V の時、-15%(85V)以下で検知	
通報	発生遅延	遅延判定時間：10 秒～65535 秒	AI・DI 警報
	復旧遅延	保留時間：10 秒～65535 秒	
	定期通報	h 時間毎、毎日 h 時 m 分、毎時 m 分	
	テスト通報	テストスイッチの押下で、テスト通報を発信	

項目		仕様	備考
通報	リセット通報	リセットスイッチの押下で、端末再起動後に、リセット通報を発信	
	瞬停発生通報	瞬停検知から、停電検知前に復旧時に 1 回	
通報	停電発生・復旧通報	停電検知時に 1 回のみで途中通報無し、復帰時に 1 回	
	電圧低下発生・復旧通報	電圧低下検知時に 1 回のみで途中通報無し、復帰時に 1 回	
ロガー		1 分単位で 1 ヶ月以上のデータ保存 旧データ自動消去	
端末設定		M2M データセンタで設定	
通知設定		複数設定可	
通信	通信網	NTT ドコモ FOMA 網	
	プロトコル	UDP/IP に基づく最適化プロトコル	
電源電圧		AC100V±10% 10VA 以内	電源 OFF 手段については 端末本体外で行なう
ヒューズ		1A	交換可能
外形		265（縦）×235（横）×59（幅）（mm） （取付機構含む）	材質：ABS UL94 V-0
重量		950g	
取り付け		マグネットまたはネジ取り付け	
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		本体：-20℃～+70℃ 電池：-20℃～+35℃	
保存湿度範囲		25～85%RH	

※ご使用になる ZCT のばらつきにより仕様を満足出来ない場合があります。

8. 保証期間および保証範囲

8.1 保証期間

製品納入後 1 年とします。

8.2 保証範囲

保証期間内において、当社側の責により本製品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対応を、本製品の購入場所において無償で実施いたします。（設置現場での交換、修理対応は含

まれません。)

ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- a) 本マニュアルに記載されている以外の条件、環境、取扱いならびにご使用による場合
- b) 本製品以外の原因の場合
- c) 当社以外による改造または修理による場合
- d) 本製品本来の使い方以外の使用による場合
- e) 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
- f) その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は、本製品単体の保証を意味するもので、本製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

本製品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

9. お問い合わせ先

M2M コールセンター  0120-053-606

受付時間 9:30~12:15/13:00~17:30 (土・日・祝祭日を除く)

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 番号 (特に本製品の ID 番号は必須です。ID 番号は本体天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 ソーシャルソリューションズ株式会社

〒180-0075 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 <http://www.allwatch.jp/>



株式会社 豊光社

保証書

ご氏名

型式： LM-100-3G

ID No：

様

ご住所

□□□-□□□□

この製品は厳密なる品質管理を経てお届けするものです。

本保証書は所定項目をご記入の上保管していただきアフターサービスをご利用の際にご提出下さい。

※本保証書は再発行は致しませんので大切に保管してください。

TEL

保証期間

株式会社 豊光社

〒803-0845

北九州市小倉北区上到津2丁目7番30号

Tel. 093-581-4471 (代)

ご購入日

年

月より1年間

保証規定

保証期間中に正常な使用状態のもとで、万一故障が発生した場合には無償で修理致します。ただし、下記事項に該当する場合は無償修理の対象から除外致します。

記

1. 取扱説明書と異なる不適当な取扱または使用による故障
2. 当社以外による不当な修理や改造に起因する故障
3. 火災水害などの天災を始め故障の原因が本製品以外の事由による故障
4. お買い上げの輸送、移動、落下などによる故障及び損傷
5. 本保証書は日本国において有効です。

This warranty is valid only within Japan.

※無償の認定は当社にておこなわせていただきます。

