

必ずご確認ください

kawamura **お客様保管用**

HEMS コントローラークラス対応 **enステーション EcoEye**

施工説明書

第1版
2024年2月

このたびは、“en ステーション EcoEye（以下、本体）”をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 本製品は計測機能、クラウドとの通信機能を内蔵した住宅用分電盤です。インターネット上のクラウドを利用しますので、ご利用いただくにはインターネットに常時接続する環境が必要です。
 - 一般的な分電盤とは違い電力量などを計測するCTや、ルーターと接続します。また、太陽光発電などの拡張機器を識別する「拡張アドレス」をご確認ください。
 - 日本国内専用です。
 - 施工説明書をよくお読みいただき、正しく安全に施工をおこなってください。
 - 施工前に「施工上のご注意」は必ずお読みください。
 - 本施工説明書に記載されていない操作または取り扱いをされた場合、事故や故障の責任は負いかねますのでご了承ください。
 - 施工説明書に記載されている仕様をはじめとする各事項は予告なく変更することもございますので、ご了承ください。
 - 施工説明書の内容を無断で転載することは禁止されています。
- ※ 詳細なガイドブックもご用意しております。
弊社ホームページより『HEMS コントローラークラス対応 en ステーション Ecoeye 設計・施工ガイドブック』をご覧ください。

販売店・工事業者さま
● 施工は販売店・工事業者さまが実施してください。
また電気配線工事は電気工事士の有資格者がおこなってください。

安全上のご注意

必ずお守りください

お使いになる人や他の人々への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。
施工前・ご使用前によくお読みください。

■ 誤った取り扱いをしたときに生じる危害や損害は次の表示と意味で区別して説明しています。

警告	死亡または重傷の発生が想定される内容
注意	中程度の傷害や軽症の発生あるいは発生するおそれが想定される内容
通知	物的損害の発生あるいは発生するおそれが想定される内容

図記号の意味 **禁止** **指示に従う**

通知

- 計測ユニットを取り外さないでください。工場出荷時に搭載位置を決めてあります。負荷名称シートの記載内容とことなる場合、計測に不具合が起こる可能性があります。
- 接続済みのハーネスを外さないでください。再接続を忘れたり、差し込み先や向きを間違えると正しく計測ができません。ただし作業上やむを得ず取り外す場合は工場出荷時の状態に必ず戻してください。
- 本製品は電子機器製品のため、電源相間（L1-N、L2-N、L1-L2 間）に絶縁抵抗試験はおこなわないでください。

通知

- CT と信号線の接続をしてください。CT で計測したデータは通信計測ユニットを経由してクラウドへ送られます。取り付ける箇所や向きにご確認ください。
- 各種スイッチの設定と確認をしてください。接続された拡張機器についての設定と確認をおこなってください。拡張アドレスは別紙『拡張アドレスチェックシート』で確認できます。
- 分岐回路で計測する負荷は1番、2番回路に搭載してください。
- CT の取り付け場所、方向を間違えると正しく計測できません。必ず「配線例」のように取り付けをおこなってください。
- 100V 回路は上段を L1-N、下段を L2-N でご使用ください。上段で L2-N、下段で L1-N を接続すると電力の計量ができません。
- 拡張機器用ブレーカの搭載位置とアドレスの関係が正しいかを確認してください。間違えると正常な計測ができません。
- 2次送り端子カバーが正しく取り付けられるよう、上からまっすぐに配線してください。また、端子カバーは切り欠きなどの加工はしないでください。

お問い合わせ先

河村電器産業株式会社

技術相談専用テレホンサービス TEL (0561) 86-8171

※ 承り時間は 土・日・祝祭日・年末年始を除く、AM 9:00 ~ PM 5:00 です。

本社 〒489-8611 愛知県瀬戸市暁町3番86 TEL: (0561) 86-8111

営業所所在地 弊社ホームページでご確認ください。 <https://www.kawamura.co.jp>

施工電気工事業者さまへのお願い

施工完了後に下記を記入し、お客様に本説明書をお渡しください。

施工電気工事業者名	
電話番号	() -
お引渡し日	年 月 日

施工前に

施工前に丁寧に開梱し、次の点をお確かめください。異常がございましたら購入元にご連絡ください。本施工説明書に記載する寸法の単位は「mm」です。

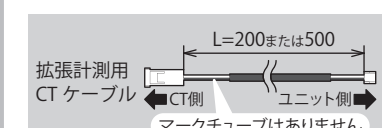
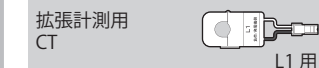
1. 輸送中の事故などにより、製品が破損していないかお確かめください。
2. 開梱したときに水濡れがないことを確認しお使いください。
3. 付属品は下記でお確かめください。

③ 拡張計測が2回路以上の場合

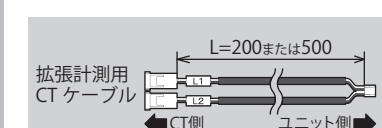
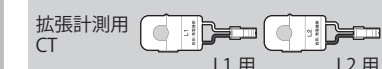
①・②に加えて②以外の拡張回路の数と同じ数の以下のものが同梱されています。

拡張計測用 CT / 拡張計測用 CT ケーブル

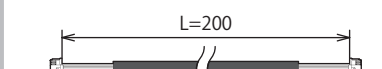
単相2線用セット 各×1



または 単相3線用セット 各×1



拡張ユニット間接続ハーネス



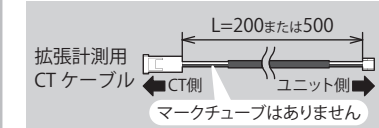
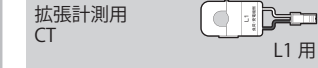
※ 工場出荷時接続済み

② 拡張計測が1回路の場合

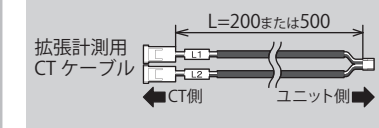
①に加えて以下のものが同梱されています。

拡張計測用 CT / 拡張計測用 CT ケーブル

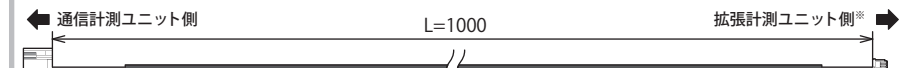
単相2線用セット 各×1



または 単相3線用セット 各×1



本体-拡張ユニット間接続ハーネス



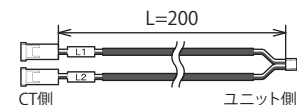
※ 拡張計測ユニットと工場出荷時接続済み

① 拡張計測をおこなわない場合

主幹計測用 CT



主幹計測用 CT ケーブル



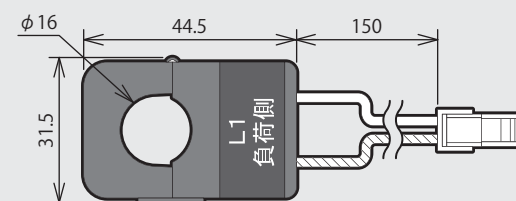
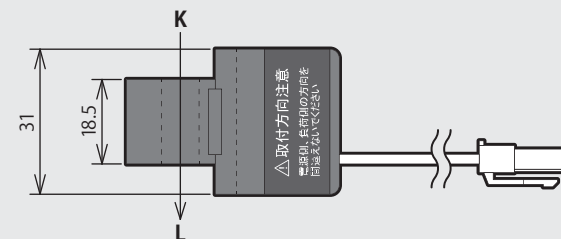
enステーション EcoEye 説明書

- ・ enステーション EcoEye 施工説明書（本紙）
- ・ 施工チェックリスト&お客様シート
- ・ 拡張アドレスチェックシート

※ 通信計測ユニットに接続する LAN ケーブルは付属しておりません。お客様でご用意ください。

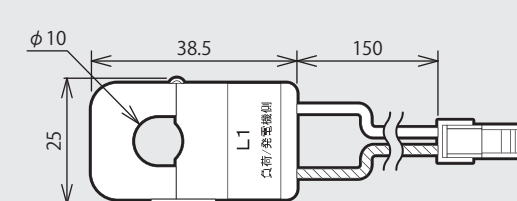
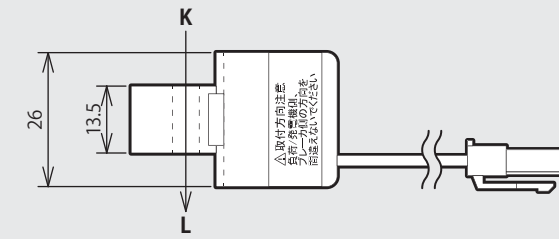
付属 CT の外形寸法

■ 主幹計測用 CT



※ 図はL1用

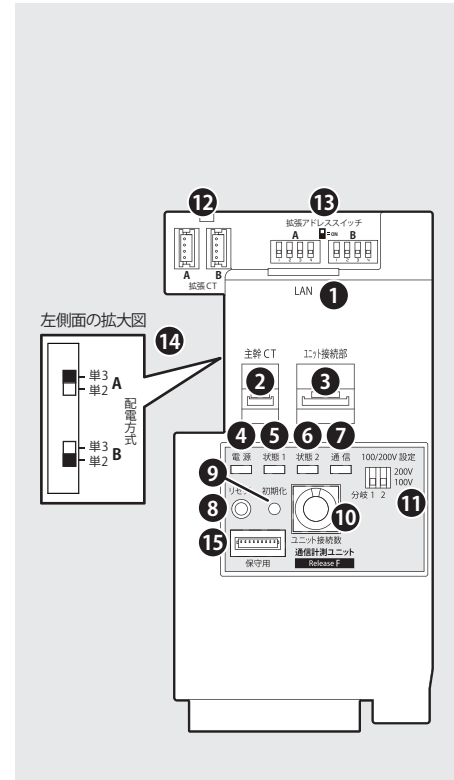
■ 拡張計測用 CT



※ 図はL1用

各部の名称とはたらき

■ 通信計測ユニット



名称	はたらき
① LAN コネクタ	LAN ケーブルを接続します。
② 主幹計測用 CT コネクタ※1	主幹計測用 CT を主幹計測用 CT ケーブルを介して接続します。
③ ユニット接続コネクタ※1	本体-拡張ユニット間接続用ハーネスを接続します。
④ 電源ランプ	本製品の電源が投入されているとき緑色に点灯します。
⑤ 状態 1 ランプ	周辺機器との接続状態を表します。通常は橙色に点灯します。
⑥ 状態 2 ランプ	通常は緑色に点灯します。
⑦ 通信ランプ	ルーター、クラウドとの接続状態を表します。クラウドに接続している場合は橙色に点灯します。
⑧ リセットボタン	通信計測ユニットを再起動するときに使用します。通常は使用しません。
⑨ 初期化ボタン	通信計測ユニットの情報を初期化します。初期化方法は「初期化方法」の項を参照してください。
⑩ ユニット接続数設定スイッチ※2	拡張計測ユニット（最大 5 台）の合計数を設定します。
⑪ 100/200V 設定スイッチ	分岐回路 1、2 の負荷電圧を設定します。
⑫ 拡張計測用 CT コネクタ	拡張計測用 CT を拡張計測用 CT ケーブルを介して接続します。A、B の 2 回路計測可能です。
⑬ 拡張アドレス設定スイッチ※2	拡張計測用 CT で計測する負荷のアドレスを設定します。設定方法は別紙「拡張アドレスチェックシート」で確認してください。
⑭ 単 2 / 単 3 切替スイッチ	拡張計測用 CT で計測する負荷の配電方式（単相 2 線 / 単相 3 線）を設定します。
⑮ 保守用コネクタ	通常は使用しません。

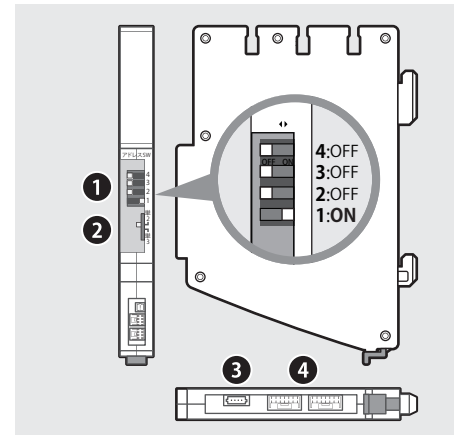
※1 ロック式コネクタとなっているためコネクタの取り外しはご注意ください。
 ※2 工場出荷時に設定済みですので、お客様が設定する必要はありません。

【ランプの状態】

ランプの種類	点灯状態	通信計測ユニットの状態
④ 電源ランプ (緑色)	消灯	電源が供給されていない状態です。
	点灯	通常状態です。
	連続点滅	通信計測ユニット内部の異常を検知した状態です。
	2回点滅	起動中またはファームウェア(内部プログラム)の更新中
⑤ 状態 1 ランプ (橙色)	消灯	電源が供給されていない状態です。
	点灯	通常状態です。
	連続点滅	拡張計測ユニットとの通信異常を検知した状態です
	3回点滅	逆潮流(売電)検出状態です。太陽光発電などで売電の場合は異常ではありません。
⑥ 状態 2 ランプ (緑色)	消灯	電源が供給されていない状態です。
	点灯	通常状態です。
	連続点滅	通信計測ユニット内部の異常を検知した状態です。
	3回点滅	初期化処理中です。
⑦ 通信ランプ (橙色)	消灯	電源が供給されていない状態です。
	点灯	クラウドと接続している状態です。
	連続点滅	ルーターと接続してIPアドレスの取得処理中です。IPアドレス取得後、2回点滅に移行します。
	2回点滅	クラウドと接続して時刻の取得処理中です。時刻取得後、3回点滅に移行します。
	3回点滅	クラウドと接続処理中です。処理後点灯に移行します。

■ 拡張計測ユニット

※ 拡張計測回路が 3 つ以上の場合に搭載されています。



名称	はたらき
① 拡張アドレス設定スイッチ※	計測回路の拡張アドレスを設定します。拡張アドレスは 4 つのスイッチによるパターンで表されますので、別紙「拡張アドレスチェックシート」で確認してください。
② 単 2 / 単 3 切替スイッチ※	計測回路の配電方式（単相 3 線 / 単相 2 線）を設定します。
③ 拡張計測用 CT コネクタ	拡張計測用 CT を拡張計測用 CT ケーブルを介して接続します。
④ ユニット接続コネクタ	本体-拡張ユニット間通信用ハーネスまたは拡張ユニット間通信用ハーネスを接続します。

※ 工場出荷時に設定済みですので、お客様が設定する必要はありません。

施工手順

下記のように施工してください。間違った接続をおこないますと正しく通信・計測ができなくなります。

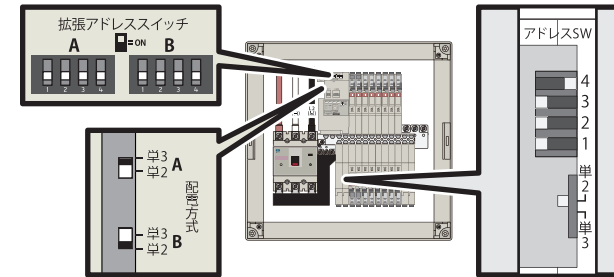
1 主電源を切る

施工時は必ず主電源を切ってください。

通知 電源が入ったままの施工は感電の原因となります。

2 アドレスの確認をする

拡張計測機器用ブレーカの搭載位置と拡張機器の種類を本体の「負荷名称シート」および「分岐カバー」に貼られたラベルで確認してください。
 通信計測ユニットには A と B の 2 つの拡張計測回路があります。これらを計測する通信計測ユニットおよび拡張計測ユニットに設定されているアドレスが正しいか別紙『拡張アドレスチェックシート』でご確認ください。



※ 施工時に追加された拡張機器がある場合、すべての拡張アドレスを再設定する必要があります。拡張アドレス設定スイッチは小さいため、ドライバーなど先の細いもので操作してください。

通知 スイッチが中間の位置に設定されていると通信ができなくなります。確実に設定してください。

3 ケーブル・ハーネスを配線する

主幹 1 次側と分岐 2 次側の結線後、下記の配線をしてください。（拡張計測をおこなわない場合は ①・② のみ配線してください）

- ① 主幹計測用 CT ケーブル
- ② LAN ケーブル（接続先は「クラウドとの接続について」の項を参照してください）
- ③ 拡張計測用 CT ケーブル
 - 通信計測ユニットへは、A と B の計測対象にあわせて接続してください。
- ④ 本体-拡張ユニット間接続ハーネス

通知 接続済みのハーネスを外した場合はコネクタの向きを確認して接続してください。無理な取り扱いは断線の原因となります。

コネクタはロック機構です。必ず、★部を持って取り外してください。また接続時は★部がユニット正面左側になるようコネクタの向きを確認してください。

4 CTを取り付ける

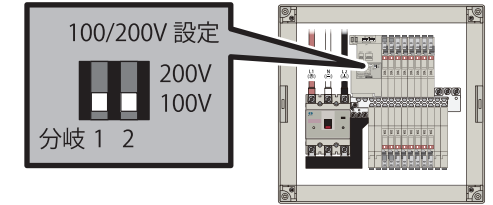
主幹計測用と拡張計測用の CT を各 CT ケーブルに取り付けてください。

- CT には「主幹計測用 / 拡張計測用」、「K → L の向き」、「L1 / L2 の区別」があります。
- 通信計測ユニットへ接続された CT ケーブルには、A と B の計測対象にあわせて CT を取り付けてください。
- 拡張計測をおこなわない場合は主幹計測用のみ取り付けます。

通知 取り付け方を間違えると正しく計測できません。CT 分割面に埃等が付着しますと計測精度に影響が出ますので、必ずきれいな状態でご使用ください。また分割 CT は確実に勘合させてください。

5 負荷電圧の設定をする

通信計測ユニット表面の「100 / 200V 設定スイッチ」で計測電圧を設定します。



※ 工場出荷時はすべて 100V の設定になっています。

スライドスイッチを上設定すると 200V 負荷回路、下設定すると 100V 負荷回路の指定ができます。

- 分岐回路は 1 番、2 番回路が計測可能です。
- 200V 用ブレーカを 100V で使用する場合は上段は L1-N、下段は L2-N に接続してください。

6 接続を確認する

別紙『施工チェックリスト』で各接続が正しくおこなわれているか確認してください。

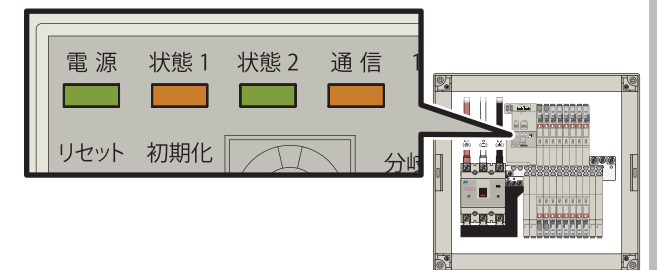
7 負荷名称シートの控えを記入する

別紙『施工チェックリスト』の太陽光発電の買取方式と計測内容を変更・追加の欄をご記入ください。

8 主電源を入れる

9 LEDランプの状態を確認する

通信計測ユニットの LED ランプを確認してください。



《正常》電源、状態 1、状態 2、通信ランプが点灯

- ※ 異常時にはリセットボタンを押して再度確認してください。
- ※ クラウドと未接続の場合は通信ランプが 2 回点滅または 3 回点滅します。
- その他の表示や対処方法は別紙『施工チェックリスト LED ランプの確認』を参照してください。

施工完了

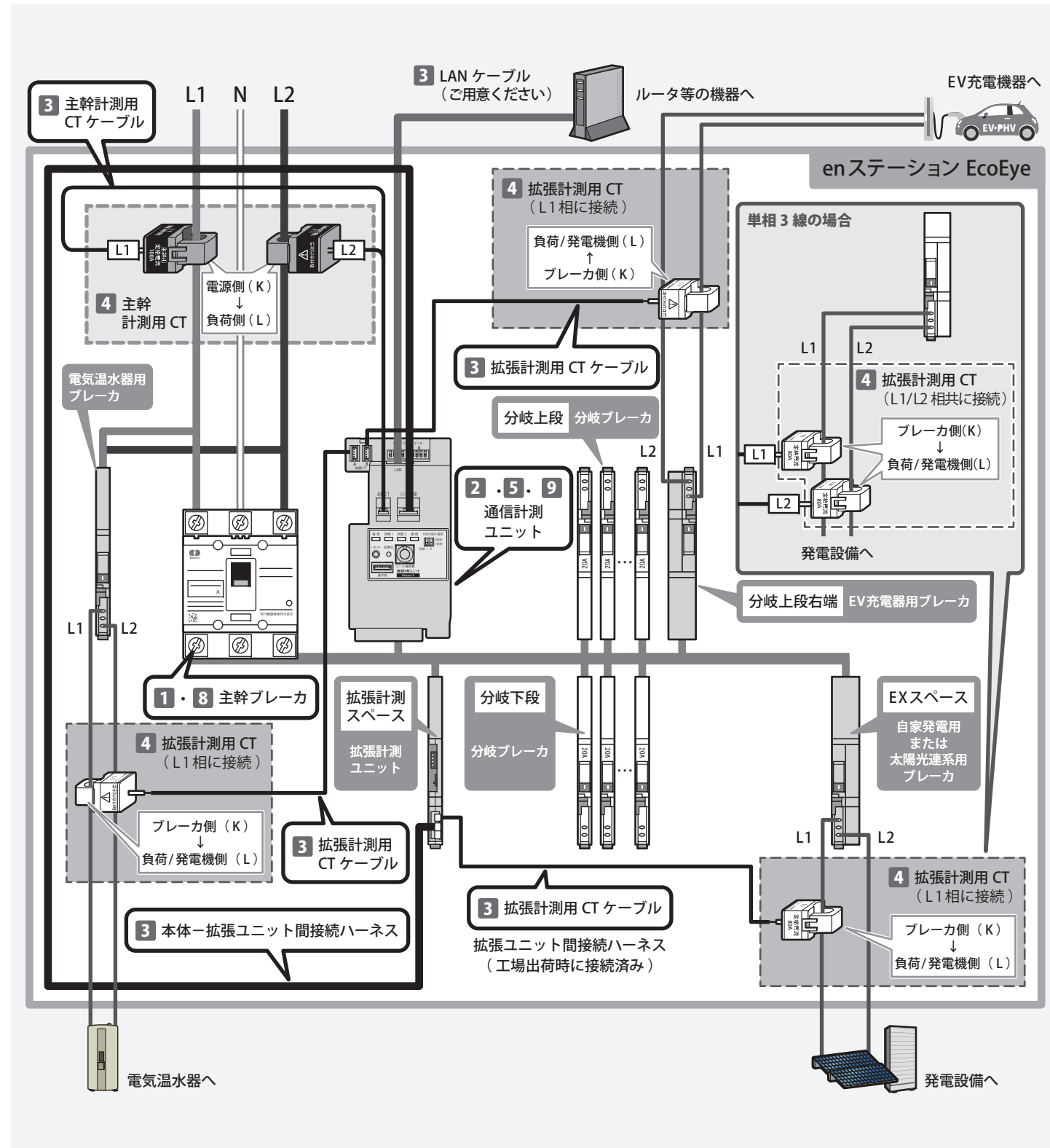
初期化手順

- ① 初期化ボタンをボールペンなどの先の細いもので押した状態でリセットボタンを押してください。
- ② 状態 2 ランプが 3 回点滅を始めたら初期化ボタンを離してください。
- ③ 状態 2 ランプが点灯したら初期化完了です。

この手順によりネットワーク設定（DHCP、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS サーバー）が初期化されます。

配線例

下図は“拡張計測回路が 3 回路の場合”の配線例です。構成によって付属品はことなります。



ファームウェアの自動更新機能について

本製品は、ファームウェアの不具合修正やパフォーマンスの改善を目的とした自動更新機能を搭載しており、弊社サーバーと定期的に通信をおこないます。

計測情報、機器情報の表示

PC の WEB ブラウザを使用することで計測情報、機器情報の確認ができます。確認方法は下記の通りです。

1 画面の表示方法

- ① PC をルーターに接続して、ブラウザのアドレスバーに「http://IP アドレス/」を入力し、Enter キーを押してください。
- ② IP アドレスはルーターの DHCP クライアントリストから MAC アドレス 00-11-03 で始まる機器の IP アドレスを指定してください。
ルーターの DHCP クライアントリストの表示方法は、ルーターの取扱説明書をご覧ください。
WEB ブラウザは Microsoft Edge を使用してください。

2 表示内容

① 分電盤情報

主幹	主幹の計測値を表示します
分岐	分岐 1、2 の計測値を表示します
拡張	拡張 1～7 の計測値を表示します
電流	主幹、分岐、拡張の L1、L2 の電流計測値を表示します（表示単位は 0.1A） 分岐 1、2 の "32766" は、計測していないことを表しています。計測値ではありません。
電圧	主幹、分岐、拡張の L1、L2 の電圧計測値を表示します（表示単位は 0.1V）
電力	主幹、分岐、拡張の電力計測値を表示します（表示単位は 0.1W）
電力量	主幹、分岐、拡張の正方向、逆方向の電力量計測値を表示します（分岐は正方向のみ）（表示単位は 1Wh）

② 機器情報

機器の情報を表示します。お問い合わせ時にお知らせください。

機器情報

192.168.2.100

分電盤情報

	電流 (×0.1A)		電圧 (×0.1V)		電力 (×1W)	電力量 (×1Wh)		
	L1	L2	L1	L2		正方向	逆方向	
主幹	0	0	1026	1028	0	48	34	
分岐	1	0	32766	1023	0	1		
	2	32766	0	1024	0	2		
拡張	1	0	0	1023	0	10	10	
	2	0	0	1022	0	20	20	
	3	0	0	0	0	0	30	30
	4	0	0	0	0	0	40	40
	5	0	0	0	0	0	50	50
	6	0	0	0	0	0	60	60
	7	0	0	0	0	0	70	70

機器情報

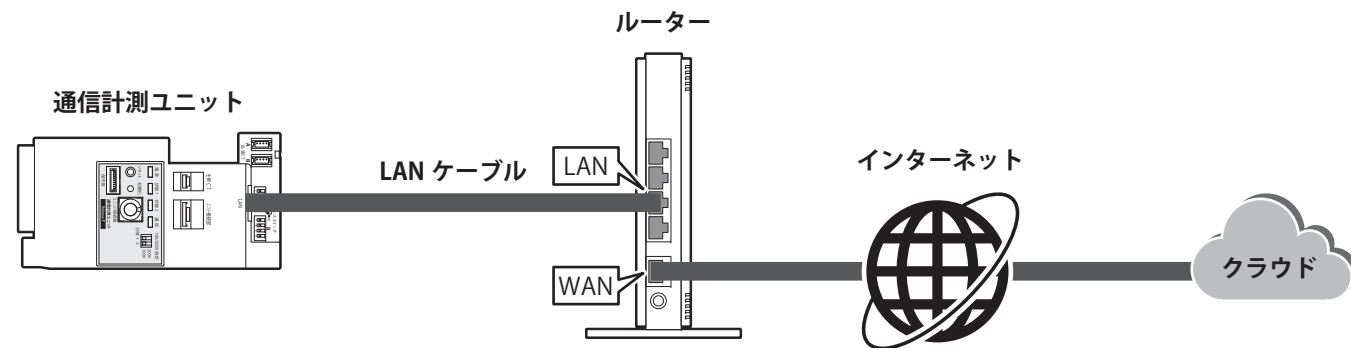
製造番号	2023060101
ENLR エッジ MAC アドレス	00:11:03:0D:FF:0C
計測部 MAC アドレス	00:11:03:0C:FF:0C
ENLR エッジバージョン	0.93
計測部バージョン	0.80
フラッシュバージョン	750
テストリリースバージョン	testing
現在時刻	2023/06/30 09:04:10
サーバー接続状態	
動作状態	NORMAL

更新

ライセンス | © 2023 河村電器産業株式会社

クラウドとの接続について

- ① ルーターの LAN 側と通信計測ユニットの LAN を接続してください。
- ② ルーターとインターネット間の接続は設置環境に応じておこなってください。
※ 下図はインターネットに接続されているルーターに通信計測ユニットを接続する例です。
- ③ クラウドとの通信はインターネットと接続できるようになった時から自動でおこないます。
通信ランプが点灯になることを確認してください。



通知

- IGMP Snooping（スヌーピング）機能非対応のルーターを使用するか、IGMP Snooping 機能を無効にしてください。
- Wi-Fi の接続範囲の拡大には、Wi-Fi EasyMesh™ 対応のルーターを使用してください。
- DHCP のリース期間は 1 時間未満に設定しないでください。
- 対応機種、設定方法についてはルーターの説明書を参照してください。

仕様

■ 通信計測ユニット

項目		仕様
定格電圧、周波数		100 / 200V、50 / 60Hz
計測回路数	主幹	1 回路
	分岐	2 回路
	拡張	2 回路
計測項目	主幹	電圧、電流、電力、積算電力量（双方向）
	拡張	電圧、電流、電力、積算電力量（双方向）
定格計測方法	主幹	100A
	拡張	60A、100A、200A（200A は単相 2 線のみ）
電流計測方法	主幹 / 拡張	分割型 CT を計測箇所委取付
	分岐	分電盤内蔵センサ（取付不要）
許容誤差 ※1		電力、電力量：±2.5%、電圧、電流：±5.0%
最小計測電力	主幹	30W
	分岐	15W
	拡張	15W
ステータス表示		電源、状態 1、状態 2、通信
通信	LAN	IEEE802.3u、IEEE802.3 自動認識
	ユニット接続部	RS485
接続可能ユニット数		拡張計測ユニット：5 台
操作スイッチ		ユニット接続数設定、100/200V 設定、リセット、初期化 アドレス設定、単相 2 線 / 単相 3 線切替
使用温度範囲		-5~40 °C(24 時間を通じて測定した平均値は、35 °C 以下)
EMI 規格		VCCI ClassB

※1 定格電圧印加、定格計測電流通電時（電圧・電流波形に歪み および位相差がない場合）

商標について

- ・「Microsoft Edge」は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・「Wi-Fi」、「Wi-Fi EasyMesh」は、Wi-Fi Alliance の商標または登録商標です