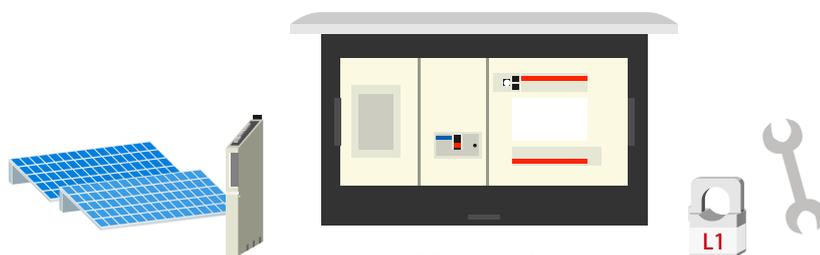


計測機能内蔵型  
enステーション **EcoEye**  
設計・施工ガイドブック



[第3.3版]  
(2016年9月)



<b>1. 概要</b>	<b>3</b>
システム構成例	4
各部の名称とはたらき (EcoEye 本体)	6
各部の名称とはたらき (計測ユニット)	8
<b>2. 設計</b>	<b>11</b>
EcoEye の特徴	12
計測できる接続機器	13
接続のイメージ	14
搭載位置とアドレス	15
設計の手順	16
発注の手順	18
<b>3. 施工</b>	<b>19</b>
一般的なホーム分電盤との違い	20
信号線と CT の接続例	21
施工手順	22
(参考資料)『施工チェックリスト』と『お客さまシート』	28
<b>4. 改修工事</b>	<b>31</b>
準備するもの	32
再設計	33
再施工手順	34
<b>5. 困ったときの Q&amp;A</b>	<b>39</b>
よくある質問と回答	40
EcoEye 全般および主幹・分岐ブレーカについて	40
計測について	41
拡張機能について	42
HEMS・通信・データについて	43
機器の接続について	44
設定と確認について	45
その他について	45
トラブルシューティング	46
計測値に異常を感じた場合の対処方法	46
症状別の対処方法	47

<b>6. 各種資料</b>	<b>49</b>
EcoEye 基本品種	50
1. スタンダード	50
2. フリースペース付	50
3. IHクッキングヒーター	51
4. 温水器 + IHクッキングヒーター	51
5. 蓄熱暖房 + ボイラー + 温水器 + IHクッキングヒーター	52
7. 太陽光発電 (2 次)	53
8. 太陽光発電 (2 次) + 温水器 + IHクッキングヒーター	53
9. 太陽光発電 (2 次) 2 系統	54
10. 太陽光発電 (2 次) 2 系統 + 温水器 + IHクッキングヒーター	54
11. 太陽光発電 (1 次)	55
12. ガス発電・燃料電池	55
13. 太陽光発電 (1 次) + ガス発電・燃料電池	56
14. EV充電 + 太陽光発電 (2 次)	56
15. EV充電 + 太陽光発電 (2 次) + 温水器 + IHクッキングヒーター	57
16. 感震リレー	57
ブレーカ/ユニットの搭載仕様	58
ブレーカの搭載仕様	58
オプション機器の搭載仕様	63
計測ユニットの搭載仕様	64
拡張計測ユニットの選定方法	66
パルス計測ユニットの選定方法	67
対応バージョンとアドレスの設定方法	68
ECHONET Lite のバージョン	68
アドレスとは	69
アドレスの選定チャート	70
アドレスの一覧	72
アドレスチェックシート	73
EcoEye 設計シート	74
EcoEye 設計シート (記入例)	75
LED ランプの状態と対処方法	76

# 1. 概要

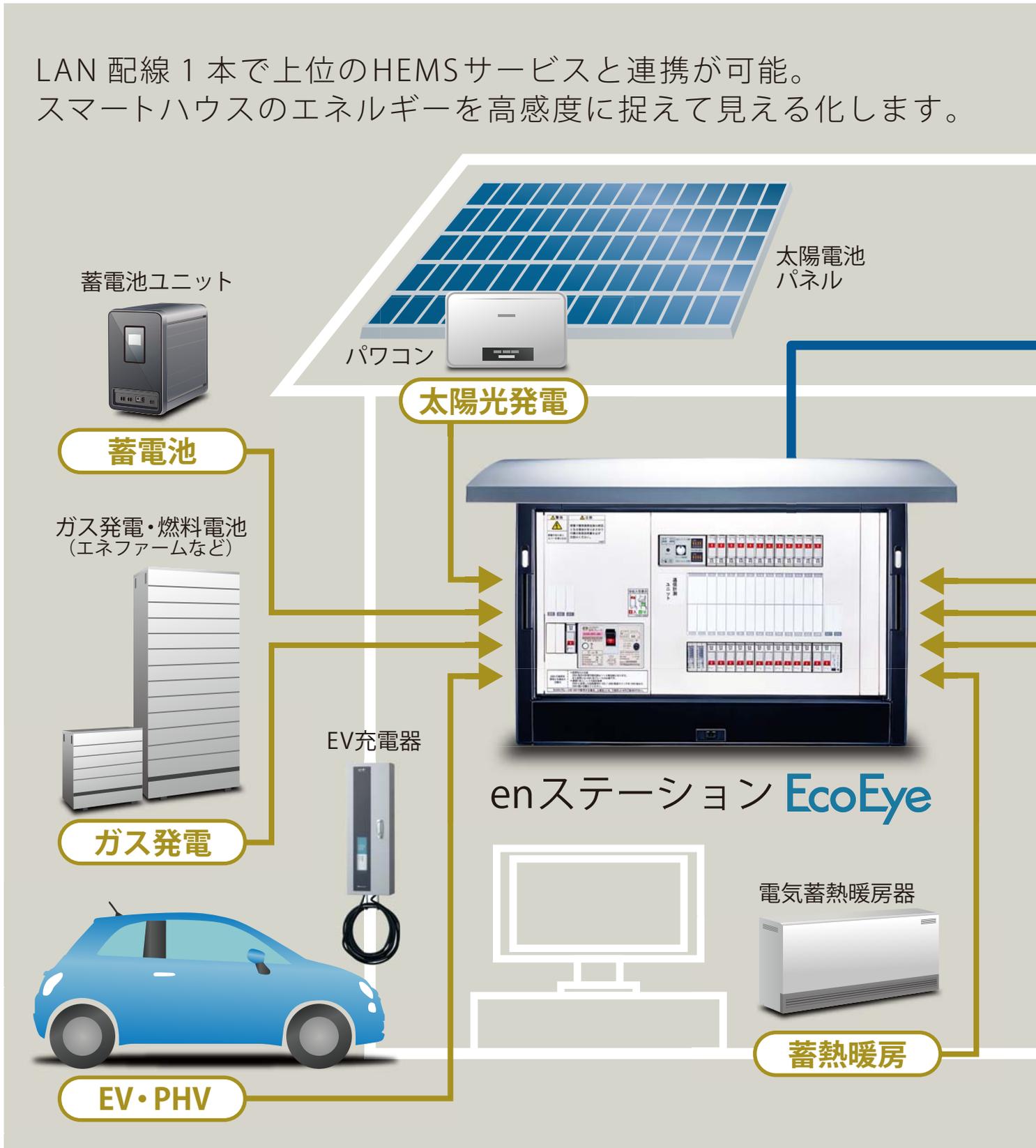
「enステーション EcoEye」(以下「EcoEye」)は一般的なホーム分電盤と違い、家庭で使用されるエネルギーを計測することができるホーム分電盤です。

「enステーション」のコンパクト性に加えて高感度な電力量の計測機能やHEMSサービスとの連携でエネルギーの見える化や制御を行うことが可能です。

EcoEyeはスマートハウスには欠かせない次世代型のホーム分電盤です。

## 電力量の高感度計測と見える化

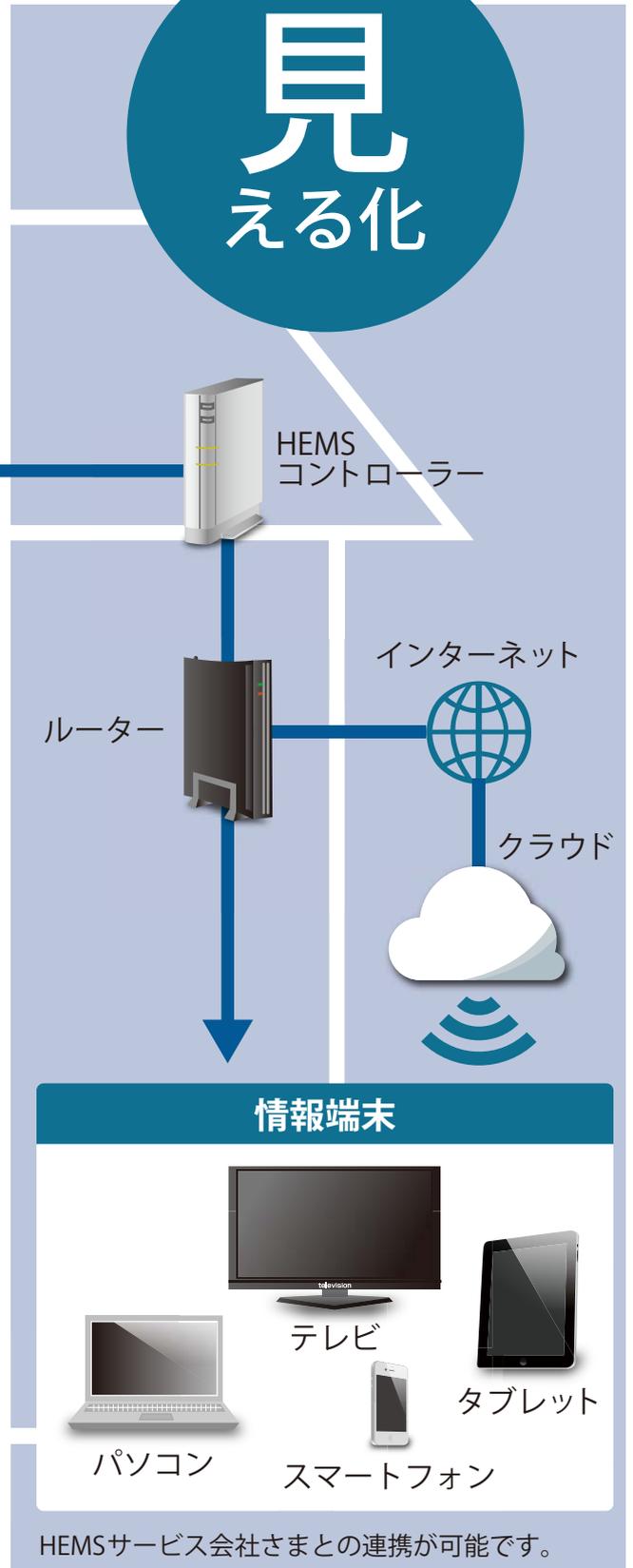
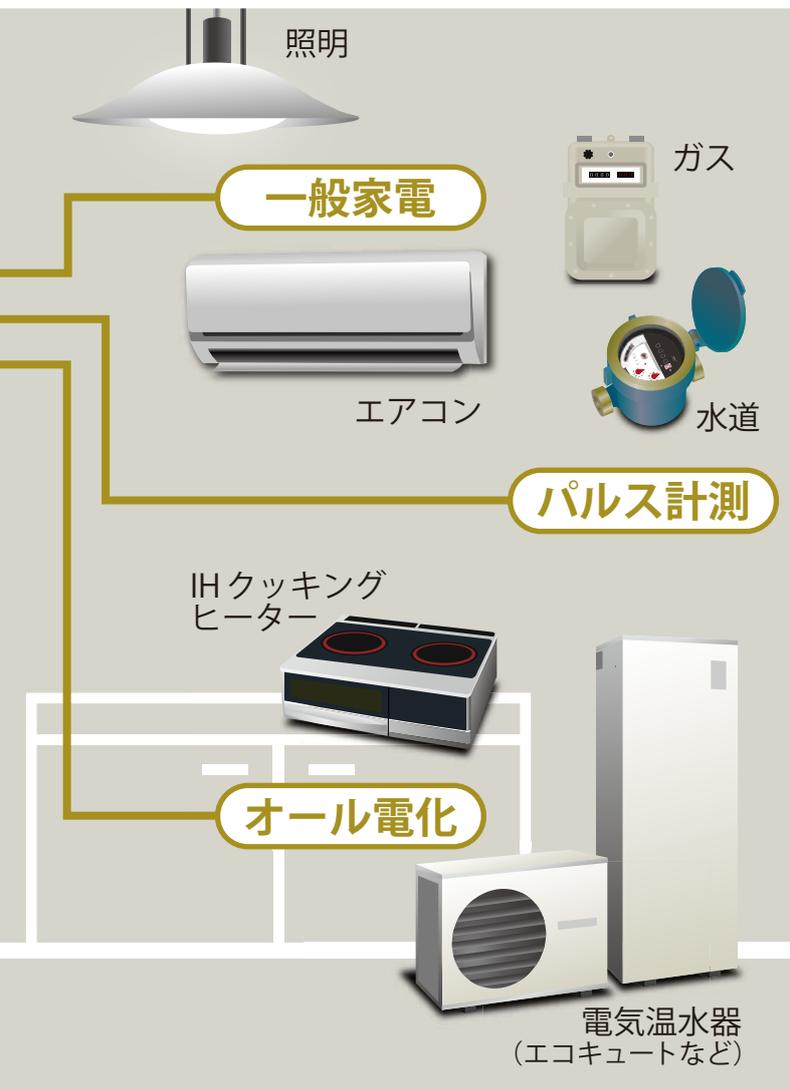
LAN 配線 1 本で上位のHEMSサービスと連携が可能。  
スマートハウスのエネルギーを高感度に捉えて見える化します。



# 省施工・省スペースのスマートハウス向け分電盤

高感度&  
分岐全回路  
**計測**

**見  
える化**



1 概要

2 設計

3 施工

4 改修工事

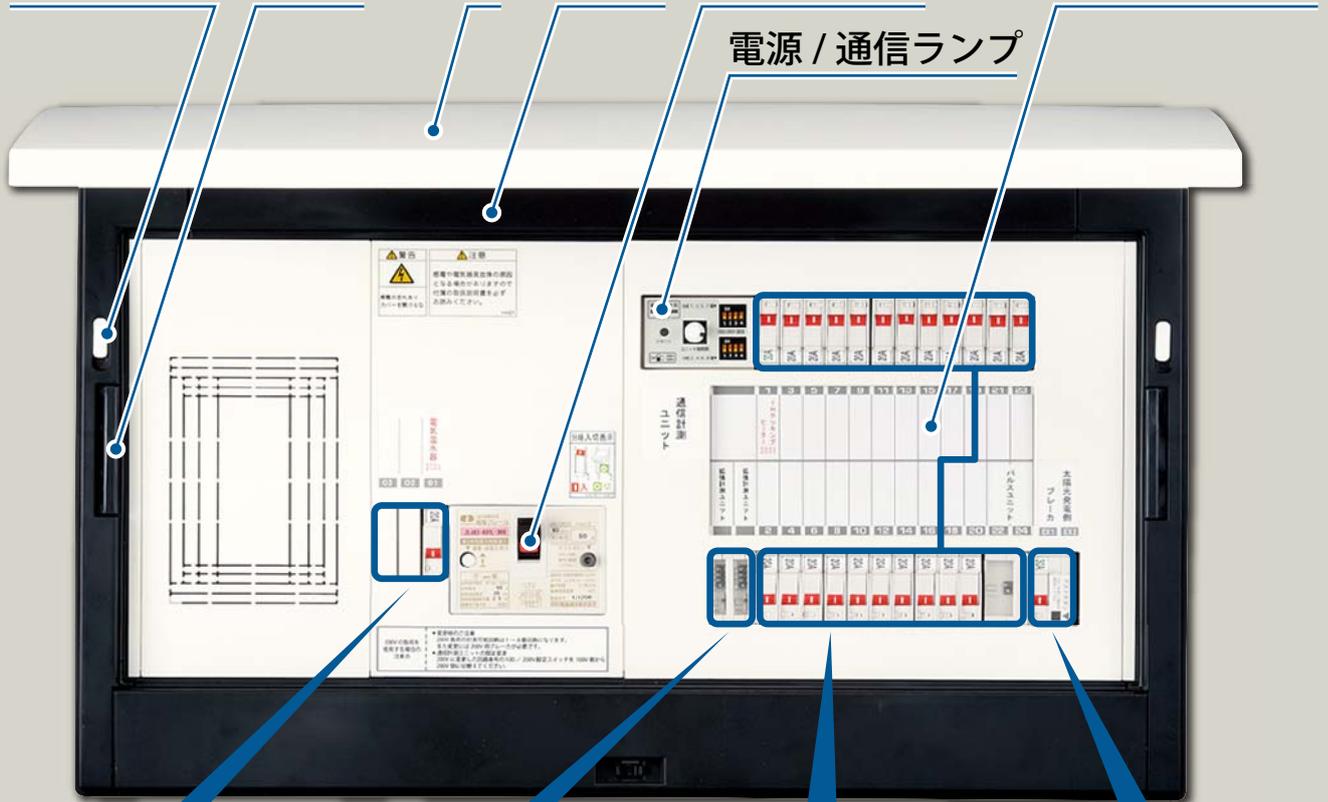
5 困ったときのQ&A

各種資料

## 外観



レバーロック レバー 扉 カバー 主幹ブレーカ 電源 / 通信ランプ 負荷名称シート



### 1次側スペース

1次側の分岐スペースです。大容量の電力を使用する機器や売電用のブレーカなどを搭載できます。

[ 接続機器例 ]  
電気温水器(1次)  
太陽光発電(1次)  
非常用回路



### 拡張計測スペース

拡張計測ユニットを搭載するスペースです。一部のオプション機器を搭載できます。

[ 接続機器例 ]  
拡張計測ユニット  
パルス計測ユニット  
感震リレー



### 分岐スペース

分岐ブレーカを搭載するスペースです。拡張機器用のブレーカや計測ユニットに差し替えて搭載できます。

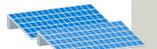
[ 接続機器例 ]  
一般家電  
IHクッキングヒーター  
拡張計測ユニット  
パルス計測ユニット  
避雷器  
LED保安灯  
感震リレー



### EXスペース

EcoEyeに接続する拡張機器用のブレーカや、計測ユニット、オプション機能などを搭載できます。

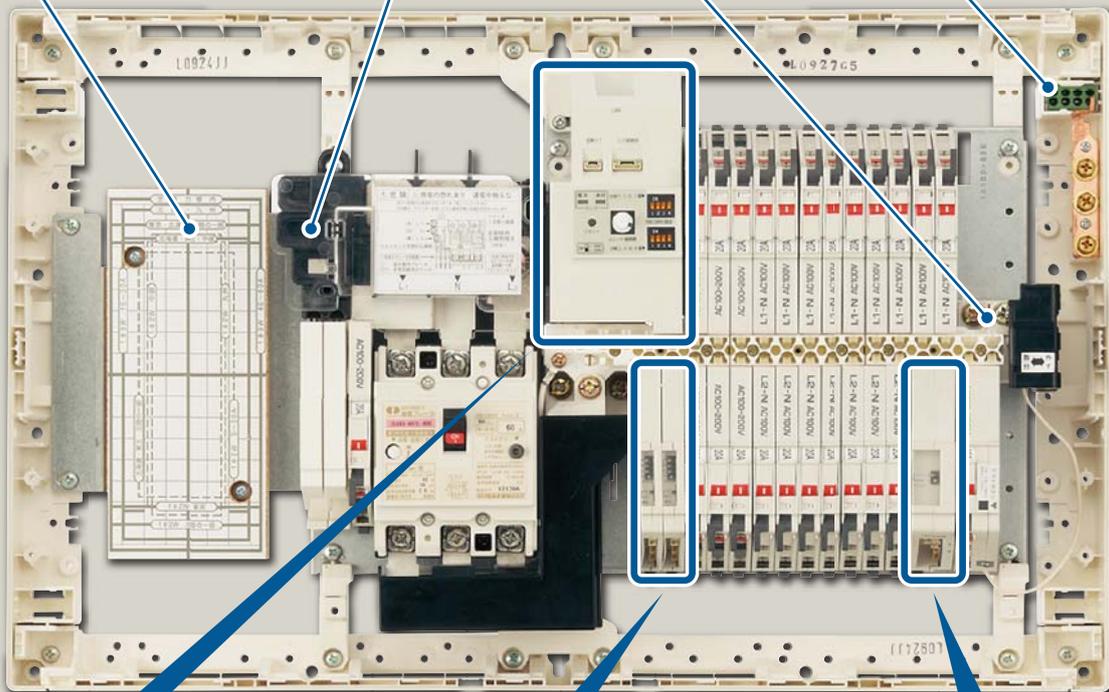
[ 接続機器例 ]  
太陽光発電(2次)  
ガス発電・燃料電池  
EV  
単三分岐コンセント  
拡張計測ユニット  
パルス計測ユニット  
LED保安灯  
感震リレー



ブレーカやユニットには搭載条件が定められています。詳細は P.58～『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』を参照してください。

# 内部

リミッタースペース    1次送り端子    2次送り端子    アース端子



## 通信計測ユニット

主幹と分岐回路の電力量を計測し、LANを利用して上位システムにデータを送ります。計測ユニットの接続数や負荷電圧の設定を行います。

参照ページ  
**P.8**



## 拡張計測ユニット

太陽光発電や電気温水器などの拡張機器の電力量を計測します。センサーにはCTを利用します。

参照ページ  
**P.8**



## パルス計測ユニット

水道やガスなどのパルス発信器付メーターや水流量センサーの流量を計測します。

参照ページ  
**P.9**



各計測ユニットは工場出荷時に搭載済みです。取り外さないでください。

# 各部の名称とはたらき

1 概要

2 設計

3 施工

4 改修工事

5 困ったときのQ&A

各種資料

## 通信計測ユニット

本体に標準で内蔵されています

### 主幹計測用CTコネクタ

「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。

### 通信ランプ

通信接続中はオレンジ色に点灯します。

参照ページ  
**P.76**

### 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。

参照ページ  
**P.76**

### 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。

### LANコネクタ

「LANケーブル」を接続します。

### ユニット接続コネクタ

「本体-拡張ユニット間接続ハーネス」を接続します。

### ユニット接続数設定スイッチ

「拡張計測ユニット」と「パルス計測ユニット」の合計数を設定します。

参照ページ  
**P.26**

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。  
「拡張計測ユニット」と「パルス計測ユニット」を追加したときは再設定が必要ですので、「拡張計測ユニット」に付属されている施工説明書に従ってください。

### 100/200V 設定スイッチ

負荷電圧 (100V/200V) を設定します。

参照ページ  
**P.26**

## 拡張計測ユニット

拡張機器の計測を行う場合に搭載します

### アドレス設定スイッチ

スイッチを切り替えて各ユニットに固有のアドレスを設定します。アドレスは接続する機器や搭載位置により指定されています。

参照ページ  
**P.69**

工場出荷時に設定済みです。改修工事の際には再設定が必要になる場合があります。



### 単相2線/単相3線切替スイッチ

計測回路の配電方式 (単相2線/単相3線) を設定します。

標準では単相2線に設定されています。計測する機器によっては単相3線へ切替える必要があります。



### 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。

### ユニット接続コネクタ

「本体-拡張ユニット間接続ハーネス」または「拡張ユニット間接続ハーネス」を接続します。2つのコネクタのどちらかに接続しても機能します。

参照ページ  
**P.22**

「拡張ユニット間接続ハーネス」は工場出荷時に接続済みです。改修工事の際は正しい方法で接続してください。

## パルス計測ユニット

パルス計測を行う場合に搭載します

### アドレス設定スイッチ

スイッチを切り替えて各ユニットのアドレスを設定します。  
ON側にスライドしているスイッチの番号がアドレスの設定番号になっています。

(右図の場合では設定番号が“1”となります。)

参照ページ

P.69

工場出荷時に設定済みです。  
増設時には再設定が必要になる場合があります。

### 水道パルス入力用コネクタ

水道入力用ケーブルを接続します。  
DC12V出力付です。(電源のないタイプもあります)

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。

### ガスパルス入力用コネクタ

ガス入力用ケーブルを接続します。3線式対応です。

### ユニット接続コネクタ

「本体-拡張ユニット間接続ハーネス」または「拡張ユニット間接続ハーネス」を接続します。  
2つのコネクタのどちらに接続しても機能します。

参照ページ

P.22

「拡張ユニット間接続ハーネス」は工場出荷時に接続済みです。  
改修工事の際は正しい方法で接続してください。

安心のオプション機能も追加可能です。

### 避雷器



- ・落雷などによる雷サージの侵入を防いで負荷機器を守ります。
- ・直撃雷や電話線、テレビアンテナ線からの雷サージは保護できません。

### LED 保安灯



- ・停電時に自動的に点灯し、分電盤の位置をお知らせします。
- ・取り外して手元灯にもできます。

### 感震リレー



- ・揺れを感知してランプとブザーでお知らせします。
- ・その後一定時間で主幹漏電ブレーカを遮断して電気火災を未然に防ぎます。



## 2.設計

「EcoEye」をご注文していただくためには導入先に合わせた設計が必要となります。

一般的なホーム分電盤とは異なり計測を正しく行うための搭載位置や搭載数などの仕様がありますので、本章でよくご理解ください。

巻末にある各種資料『EcoEye 設計シート』に記入をしていくことで、設計の手助けとなります。  
配線や負荷名称を書き込むことができますので、打合せや現場での確認用資料としてご利用ください。

## EcoEye の特徴

EcoEye は計測機能内蔵型 en ステーションです。

拡張性の高い en ステーションの機能をそのままに、分岐全回路の計測機能を内蔵しています。また計測されたデータは LAN を通して HEMS サービスと連携され、ご家庭のエネルギーの見える化や制御に活用できます。

エネルギーの流れを詳細に掴むことができるため、スマートハウスには欠かせないホーム分電盤です。



高感度センサーによる  
高精度な計測が可能



省施工・省スペースで  
スマートハウス向け



マルチベンダーによる  
最適な HEMS サービス

### LED照明の計測が可能！

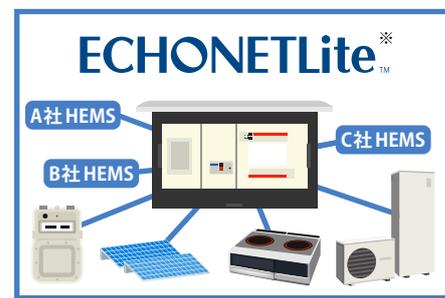
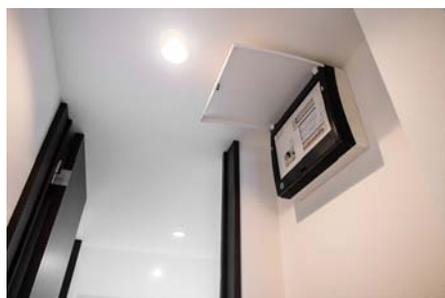
5Wから計測できる高感度なセンサーを搭載しているため、消費電力の小さいLED照明なども計測ができます。高精度なエネルギーの見える化は高品質なサービスにつながります。

### センサー内蔵でCTが不要！

センサーを内蔵型にしたことで分岐全回路計測に CT が不要となりました。高機能化が進む住宅環境においても省施工・省スペースで設置できます。

### HEMS 標準規格対応！

接続は LAN ケーブルで繋ぐだけ。HEMS 標準規格の ECHONET Lite<sup>※</sup>に対応しているため、より多くの家電や HEMS サービスと連携ができます。

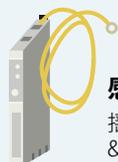


もしもの災害  
から守る機能  
を追加可能



#### 避雷器

落雷時の雷サージから家電を守ります。



#### 感震リレー

揺れを感知してお知らせ & 主幹を遮断します。



#### LED保安灯

停電時に点灯して EcoEye の場所を示します。

※「ECHONET Lite」はエコーネットコンソーシアムの商標です。

# 計測できる接続機器

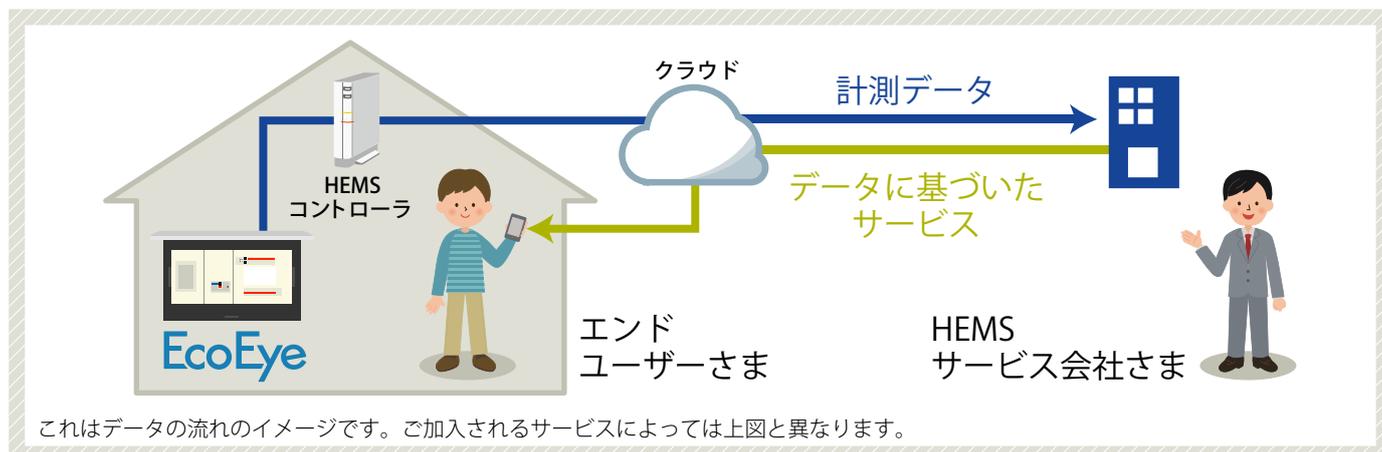
EcoEye本体に内蔵された「通信計測ユニット」で一般家電などの分岐全回路を計測できます。太陽光発電やEV充電器などの「拡張機器」を計測するには「拡張計測ユニット」を追加します。また「パルス計測ユニット」を追加することで水道メーターなどの「パルス発信器付メーター」の流量を計測することができます。



\* EVバッテリーから家庭への給電には現在対応しておりません。V2H (Vehicle to Home) の規格や仕様が決定され次第、対応を検討する予定です。

## 計測されたデータ

計測された電力量データは連携するHEMSやクラウドサービス※1などで分析・可視化します。EcoEyeは計測データの送信までを行いますので、HEMSコントローラーなどの設備やHEMSサービス※2への加入などについては別途ご準備ください。

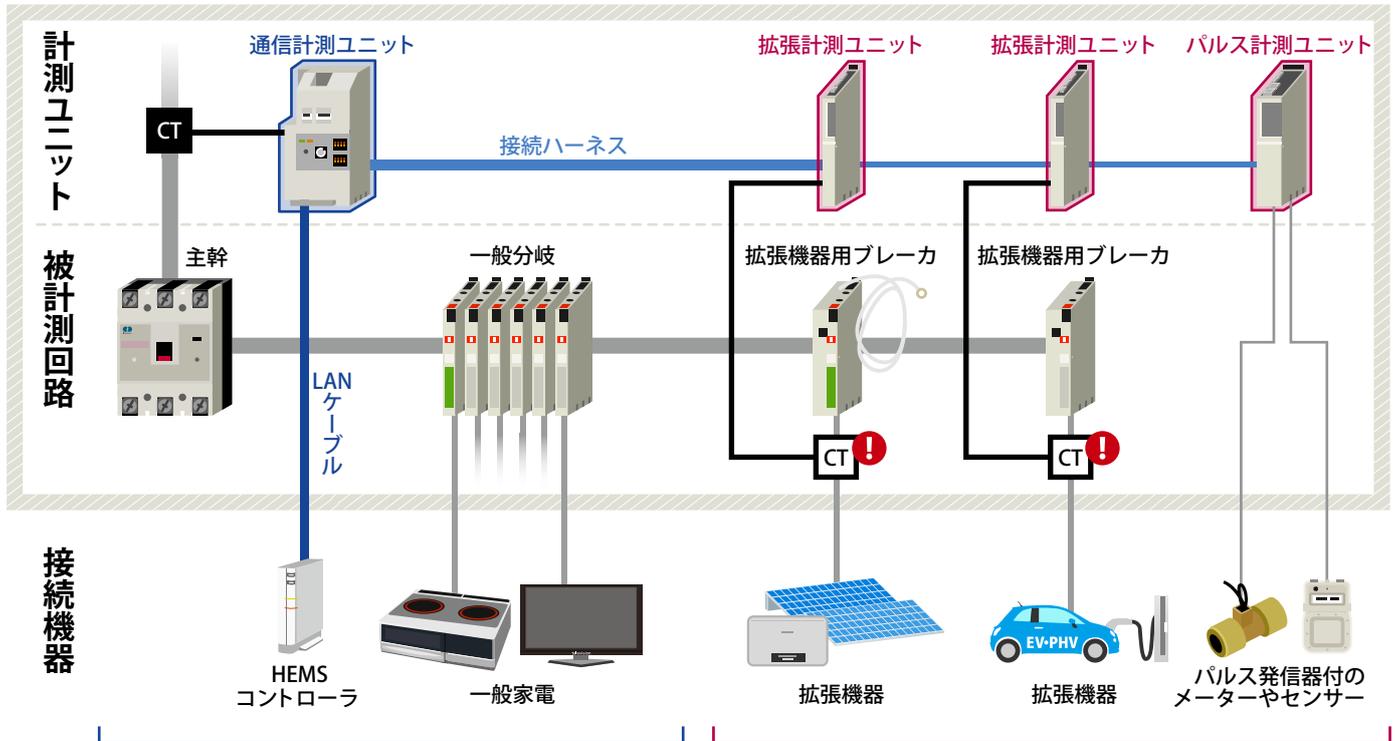


※1 インターネット上にデータを集め、そこを中心として管理監視制御を行うこと。

※2 EcoEyeと連携できるHEMSサービス会社さまについては、弊社担当窓口へお問い合わせください。

## 接続のイメージ

— 信号線 (専用ハーネス)  
 — 電力線 (商用・銅バー)  
 — 計測線 (CTケーブル)



### 主幹・分岐全回路の計測



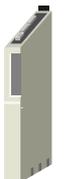
#### 通信計測ユニット

EcoEye 本体に内蔵された高感度センサーで一般家電や照明などの電力量を計測します。CTによって主幹の電力量も計測します。

また「拡張計測ユニット」などで計測されたデータをまとめ、LANを利用してHEMSシステムへデータを送ります。

**!** 計測結果をお客さまに提供するかしないかに関わらず、全ての拡張回路を計測する必要がありますので必ずCTを取り付けてください。  
 また計測する機器が単相3線の場合は、単相3線用の「拡張計測用CTケーブル」と「拡張計測用CT」が必要になります。

### 拡張回路の計測



#### 拡張計測ユニット

太陽光発電やEVなどの電力量を計測するために搭載します。拡張機器用ブレーカの電力線に接続したCTによって計測をします。(1ユニットで1回路の計測ができます。)



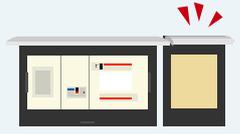
#### パルス計測ユニット

水道やガスなどの流量を計測するために搭載します。パルス発信器付メーターや水流量センサーによる流量を計測します。(1ユニットで水道1点とガス1点の計2点を計測できます。)

これらのユニットは専用の接続ハーネスで全てをひとつなぎにして「通信計測ユニット」へ計測データを送ります。

### 増設盤の計測にも対応しています (品番: EZ 1, EZ 2, EZF 37~67)

特殊な環境への対応や改修工事の方法によっては、送り端子を使用して増設盤を設置する場合があります。このような場合でもEcoEyeは計測をすることができます。増設盤は搭載するブレーカなどによって最適なサイズが異なります。選択に当たっては設置環境をよくお確かめのうえ、弊社カタログなどでご確認ください。



# 搭載位置とアドレス

「拡張計測ユニット」や「パルス計測ユニット」には、それぞれを個別に識別するためにアドレスを設定します。アドレスには拡張機器の種類や搭載位置の情報も含まれているため、間違った設定をしてしまうと正しい計測データを取得することができません。

**通常は工場出荷時に設定済みですので変更する必要はありません**が、間違っして設定してしまった場合や EcoEye に機能を追加する際には仕様に基づいた正しい設定をする必要があります。

## 搭載位置の指定

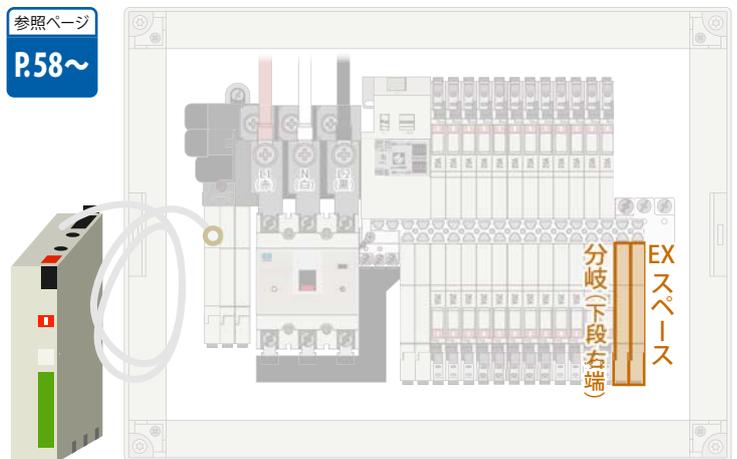
拡張機器用ブレーカや「拡張計測ユニット」には決められた搭載位置があります。改修工事などで追加搭載する場合は、指定された範囲に搭載してください。

P.58～『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』を参照してください。



不用意に搭載位置を変更してしまうと正しい計測ができなくなります。

参照ページ  
P.58～



太陽光発電用ブレーカの例

## アドレスの設定

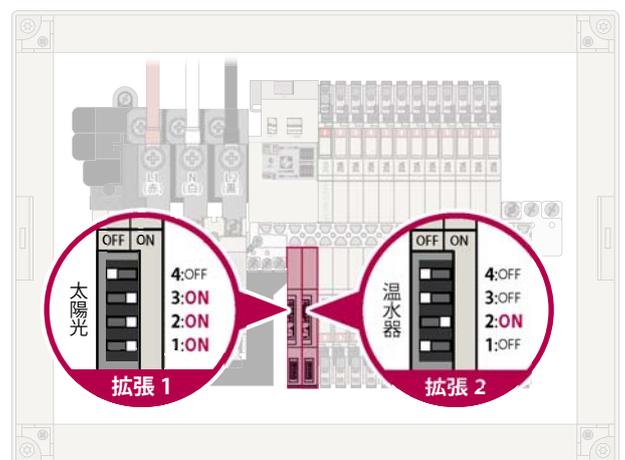
「拡張計測ユニット」には EcoEye の状態に合わせて設定されたアドレスがあります。改修工事などで追加搭載する場合は、追加したユニットのアドレス設定に加え、既設ユニットのアドレスも再設定が必要になる場合があります。

P.68～『対応バージョンとアドレスの設定方法』を参照してください。



不用意にアドレスを変更をしてしまうと正しい計測ができなくなります。

参照ページ  
P.68～



太陽光発電 + 温水器 +IH クッキングヒーターの例

## 設計の手順

EcoEye を設計するには、まず導入先の情報を確認してください。

P.74 の各種資料『EcoEye 設計シート』を利用することで設計に必要な情報が分かります。

また仕様についての記録となりますので、発注にご利用いただけます。

### 1 導入先情報を記録する

P.74 の各種資料『EcoEye 設計シート』に接続する機器の情報を記入してください。

分岐数や拡張機器、ブレーカ容量などの各項目を記入することで、選定の手助けとなります。

#### <記入する内容>

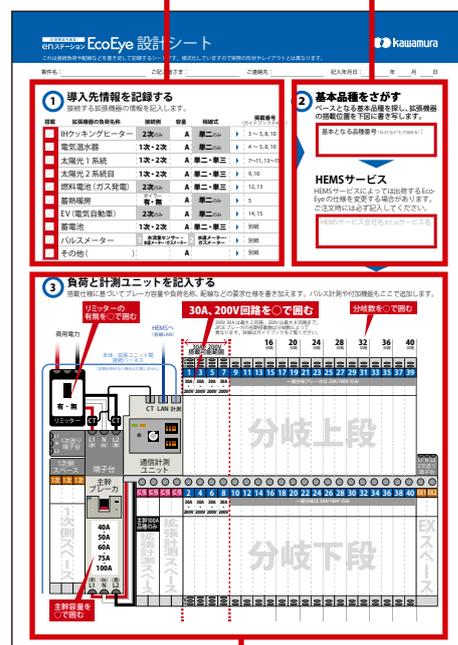
- ・接続する拡張機器の有無をチェックします
- ・該当する接続方式（1次側または2次側）を○で囲みます
- ・容量を記入します
- ・該当する相線式（単相2線式または単相3線式）を○で囲みます



計測結果をお客さまに提供するかしないかに関わらず、全ての拡張回路を計測してください。正しい計測データを取得できなくなります。

参照ページ  
**P.50**

参照ページ  
**P.74**



### 2 基本品種をさがす

①の情報をもとに P.50 ~ 『基本品種』の中から近い構成の設計例を選定し、その品種番号を記入してください。

#### <記入する内容>

- ・目的に近い品種の「品種番号（『E』で始まる英数字）」を記入します
- ・利用する HEMS サービス会社またはサービス名を記入します。\*

\* HEMS サービスによっては出荷する EcoEye の仕様を変更する場合がありますのでご注文時には必ず記入してください。

### 3 負荷情報と搭載位置を記入する

②の情報をもとに負荷や拡張機器の搭載位置などの詳細を図に書き加えます。

ブレーカやユニットの搭載可能な位置は P.58 ~ 『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』を参照してください。

#### <書き加える内容>

- ・リミッターの有無
- ・主幹ブレーカの容量
- ・分岐ブレーカ（200V 含む）の容量や分岐数、負荷名称
- ・拡張機器用ブレーカの搭載位置
- ・拡張計測ユニットの搭載位置
- ・パルス計測ユニットやオプション機器の搭載位置
- ・必要に応じて CT や配線も記入してください  
(拡張計測用 CT の許容量は 80A です。それを超える計測が必要な場合は別途必要な容量を書き加えてください。)

# 発注の手順

記入した『EcoEye 設計シート』を利用して関係各所に確認を行ってください。  
設計した EcoEye について共通の認識を持つことで、安心・安全・確実なサービスを提供できるようにします。

## 1 工事責任者さまに確認をする

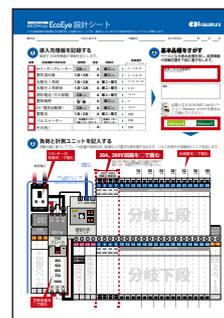
実際の施工に問題が無いかを確認します。

### <確認項目>

- ・リミッターの有無
- ・主幹ブレーカの容量
- ・分岐ブレーカ (200V 含む) の容量や分岐数、負荷名称
- ・拡張機器用ブレーカの搭載位置
- ・拡張計測ユニットの搭載位置
- ・パルス計測ユニットやオプション機器の搭載位置
- ・必要に応じて CT や配線も確認してください



設計  
責任者さま



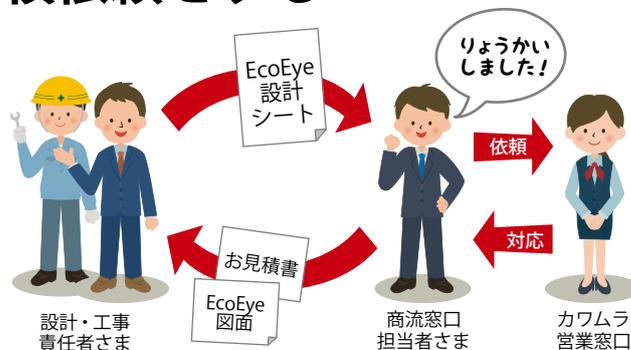
「EcoEye 設計シート」



工事  
責任者さま

## 2 商流窓口担当者さまに見積依頼をする

商流窓口担当者さまにご連絡ください。  
『EcoEye 設計シート』と併せることで  
スムーズにお見積と図面作成を依頼  
することができます。



設計・工事  
責任者さま

商流窓口  
担当者さま

カワムラ  
営業窓口

## 3 図面を確認して発注する

図面を確認していただき、内容に問題が  
なければそのままご発注ください。



設計・工事  
責任者さま

商流窓口  
担当者さま



## 3. 施工

「EcoEye」は電力量などを計測して通信するため、一般的なホーム分電盤の配線に加えてCTや信号線などの接続が必要です。

正しい施工をしていただくために、接続方法やCTの向き、各種設定方法などの仕様をよくご理解ください。

## 一般的なホーム分電盤との違い

EcoEye は電力量の計測機能を搭載しています。一般的なホーム分電盤の施工に加えて必要な作業や禁止事項があります。

正しい施工をするためには、その役割を把握して施工手順に沿って作業をしてください。

### 正しい計測のために行っていただきたいこと



#### • LANケーブルを用意してください

EcoEye には付属していません。カテゴリ 5e以上のストレートケーブルをご用意ください。計測したデータを HEMS システムへ送信するために必要です。

#### • CTを取付けてください

主幹や拡張機器の電力量を計測するために必要です。



計測結果をお客さまに提供するかしないかに関わらず、全ての拡張回路を計測してください。正しい計測データを取得できなくなります。

#### • スイッチの設定と確認をしてください

200V の負荷搭載位置をスイッチで設定してください。ユニット接続数のスイッチを確認してください。

#### • 信号線や LANケーブルの接続と確認をしてください

「通信計測ユニット」へ LAN ケーブルを接続し、LED ランプの状態を確認してください。通信が正しく行われているかを確認する必要があります。

#### • 負荷名称の記入と控えを用意してください

施工後は EcoEye 本体の負荷名称シートを記入してください。HEMS システムでは負荷を識別するための重要なものです。また HEMS システムによってはお客さま自身に負荷名称を記入していただく場合もありますので、控えとして EcoEye 本体に同梱されている『お客さまシート』も記入してください。

### 正しい計測のための禁止事項

#### • アドレススイッチやユニット接続数スイッチの変更をしないでください

工場出荷時に設定済みです。変更すると正しい計測ができなくなります。

#### • 拡張機器用ブレーカや拡張計測ユニットの搭載位置の変更をしないでください

工場出荷時に設定済みです。変更すると正しい計測ができなくなります。

#### • 200V用ブレーカ (2P2E) の搭載位置を指定範囲外へ搭載しないでください

必ず 1～8 番回路に搭載してください。それ以外に搭載すると正しい計測ができなくなります。

#### • 接続済のハーネスを抜かないでください

再接続の際にコネクタ内部のピンが破損するおそれがあります。

#### • 電源相間の絶縁抵抗試験は行わないでください

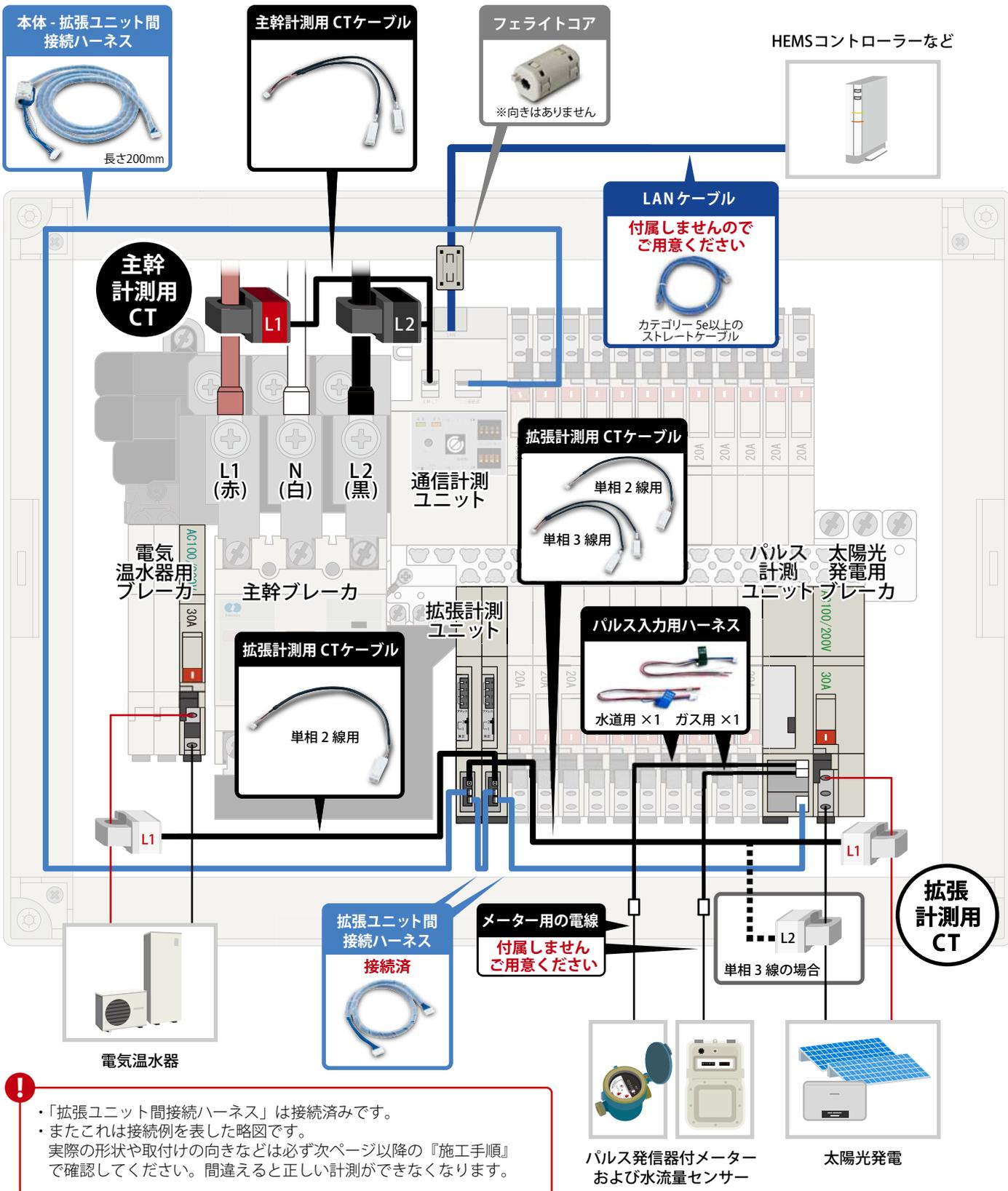
EcoEye は電子機器製品のため、故障の原因となります。



## 信号線とCTの接続例

(太陽光発電(2次) + 温水器(2次) + パルス計測の例)

一般的なホーム分電盤のようにまず電力線を接続してから信号線やCTを接続します。  
取付ける場所や向きがありますので、次ページ以降の「施工手順」を参照してください。



! 「拡張ユニット間接続ハーネス」は接続済みです。  
またこれは接続例を表した略図です。  
実際の形状や取付けの向きなどは必ず次ページ以降の『施工手順』  
で確認してください。間違えると正しい計測ができなくなります。

# 施工手順

本体付属  
施工  
説明書

EcoEye は電力量の計測機能を搭載しています。一般的なホーム分電盤の施工に比べ、必要な作業や禁止事項があります。正しい計測ができるように施工をするためには、その役割と施工手順を参考にしてください。

## 1 主電源を切る

施工時は必ず主幹ブレーカのハンドルが下がっていること（緑色でOFFの表示）を確認してください。



電源が入ったままの施工は感電の原因となります。



## 2 ケーブル・ハーネスを配線する

### 2-1 主幹 1 次側と分岐 2 次側を結線する

通常に分電盤のように結線をしてください。  
詳細は本体付属の『en ステーション 施工説明書』を参照してください。



**200V 用ブレーカ (2P2E) は1~8 番回路に搭載してください。**  
また拡張機器用ブレーカや計測ユニットの位置を変更しないでください。  
正しく計測できなくなります。



接続済みのハーネスは極力外さないでください。  
コネクタやピンの破損などの原因となります。

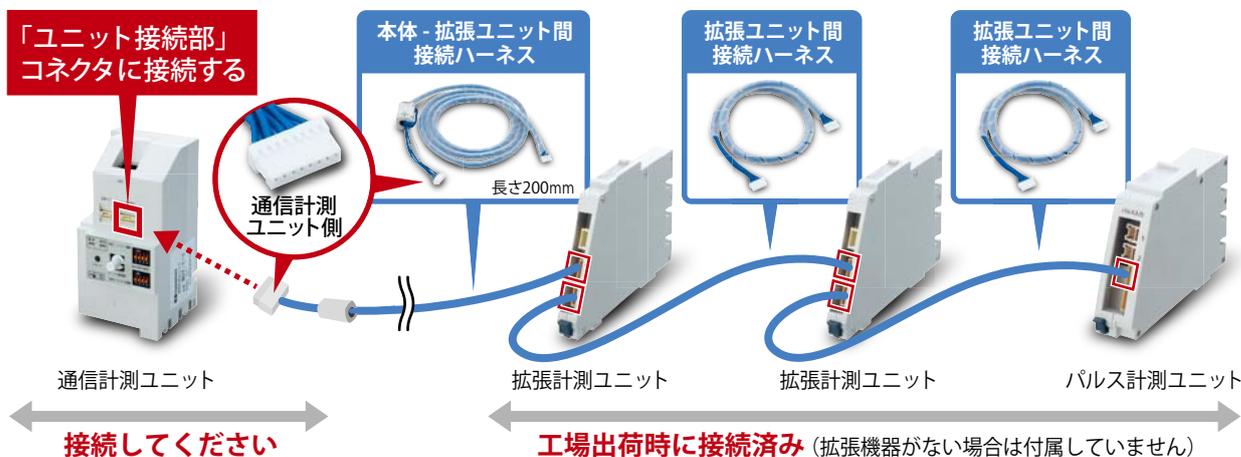


結線完了後に電源相間 (L1-N, L2-N, L1-L2間) の絶縁抵抗試験は行わないでください。EcoEyeは電子機器製品のため故障の原因となります。



### 2-2 本体 - 拡張ユニット間を接続する

本体に搭載されている「通信計測ユニット」と「拡張計測ユニット」および「パルス計測ユニット」を「本体 - 拡張ユニット間接続ハーネス」で接続します。



#### 拡張ユニット間のつながり

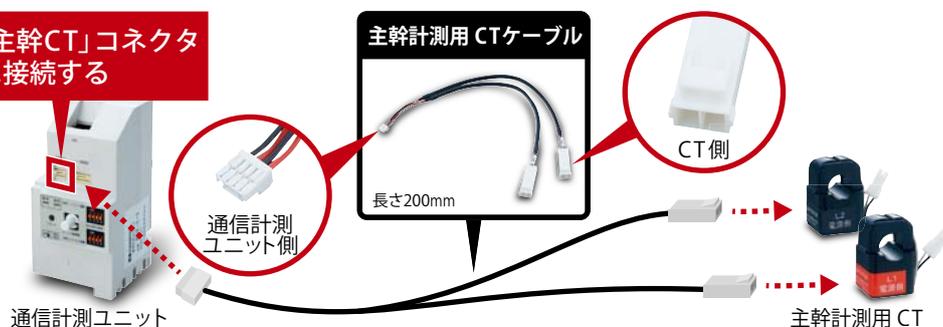
「拡張計測ユニット」や「パルス計測ユニット」は工場出荷時に「拡張ユニット間接続ハーネス」でひとつながりに接続されています。施工時に外した場合は必ず再接続をしてください。その際にコネクタの向きを間違えると、内部のピンが折れてしまいますので気をつけてください。

## センサーやメーターを接続する

計測用のCTやパルス発信器付メーターを計測ユニットに接続します。  
コネクタの向きやL1/L2の区別に注意してください。

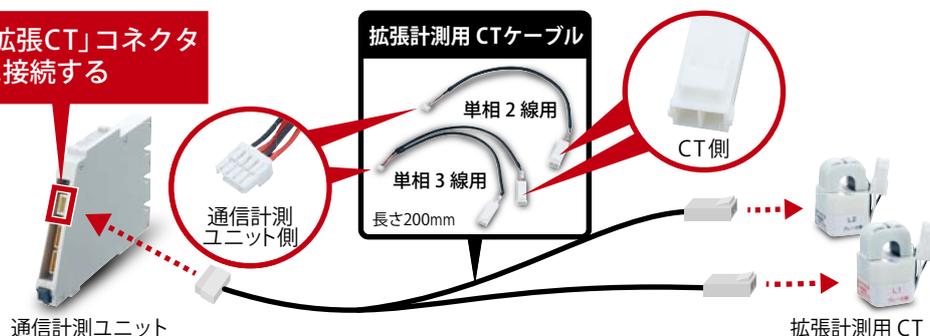
### 主幹計測用CTの接続

「主幹CT」コネクタに接続する



### 拡張計測用CTの接続 (ある場合)

「拡張CT」コネクタに接続する

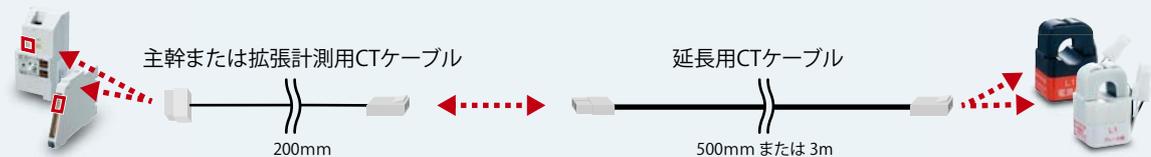


### 延長用 CT ケーブル

盤の構成によっては「延長用 CT ケーブル」が付属します。  
主幹または拡張計測用CTを下図のようにCTケーブルに取り付けてください。

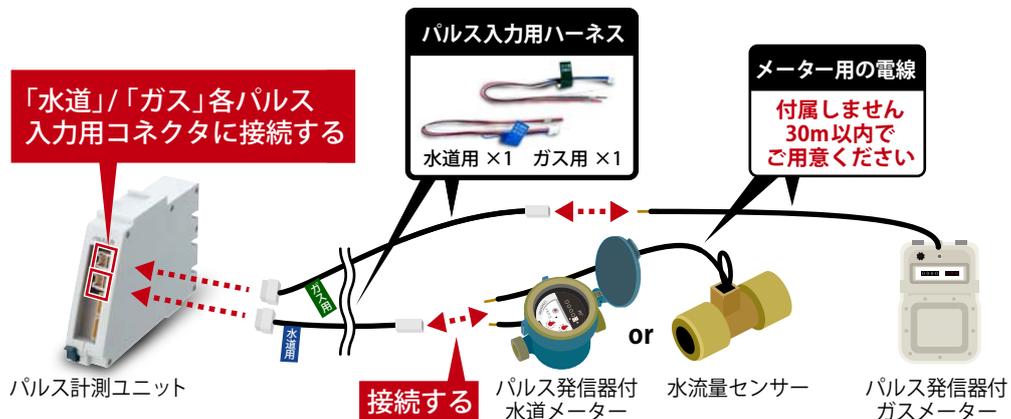
- 増設盤に搭載したブレーカの計測には3m長の延長用CTケーブルが付属しています。
- 分岐回路数が多く、拡張計測ユニットと拡張機器用ブレーカの距離が離れている構成の場合は、500mm長の延長用CTケーブルが付属しています。

！ 「延長用CTケーブル」を2つ以上使用しての延長は、正しい計測値を取得できなくなるためできません。



### パルス計測の接続 (ある場合)

「水道」/「ガス」各パルス入力用コネクタに接続する



！ 水道とガスはそれぞれ専用のコネクタです。異なるハーネスを接続しないでください。

## 2-4

### LANケーブルを接続する (LAN ケーブルや HEMS コントローラなどがある場合)

「通信計測ユニット」と HEMS コントローラを「LAN ケーブル」で接続します。



## 3

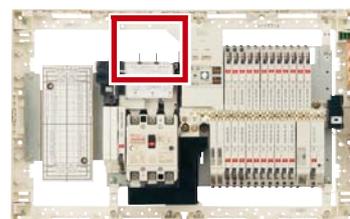
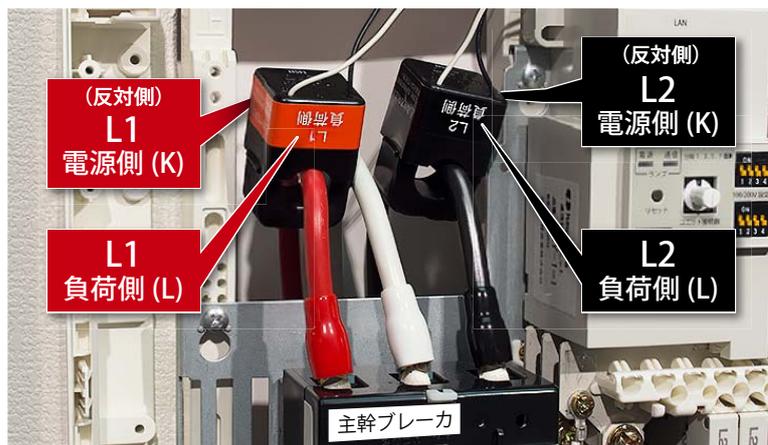
### CTを取り付ける

CTには「主幹計測用CT(黒)」と「拡張計測用CT(白)」があります。拡張計測を行わない場合は「主幹計測用CT」のみ取り付けてください。「主幹計測用CT」は入線側の**電源**と**主幹ブレーカ**の間に取り付けます。「拡張計測用CT」は計測する**拡張機器用ブレーカ**と**負荷/発電機**の間に取り付けます。

## 3-1

### 主幹計測用CTを取り付ける

「主幹計測用CT」を、CTのラベルに記載されている『電源側』が入線側の側に、『負荷側』が主幹ブレーカ側になるように電力線のL1とL2へ取り付けてください。



**!** CTの取り付け方向を**間違えないでください**。  
CTの底面にある「K」が1次側、「L」が2次側になるように取り付けてください。間違えると正しく計測できません。  
※ 実際の施工時の向きに合わせてCTのイラストを上下逆さまにしています。

主幹計測用CT

拡張計測用CT

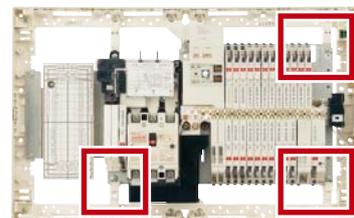
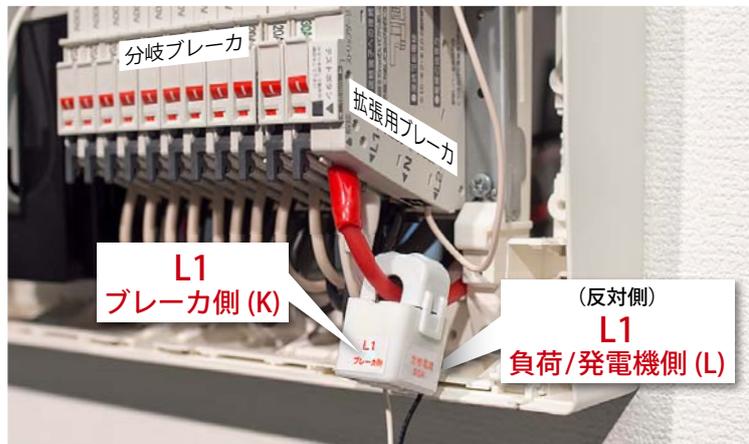
### 3-2

## 拡張計測用CTを取り付ける (拡張機器がある場合)

「拡張計測用CT」を、拡張機器用電線のL1に取り付けてください。

(拡張機器用ブレーカの位置は負荷名称ホルダーに書かれている拡張機器の名称を参考にしてください。)

CTのラベルに記載されている『ブレーカ側』を拡張機器用ブレーカの側に、『負荷/発電機側』を負荷や発電機側にします。(単相3線式の場合はL2にも取り付けます。)



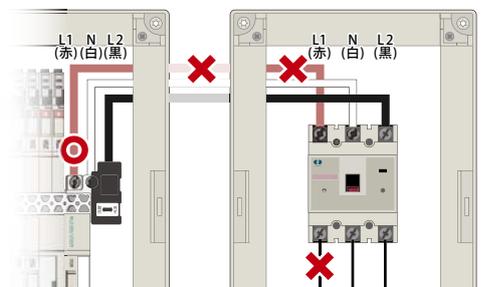
### 3-3

## 増設盤にCTを取り付ける (拡張機器がある場合)

2次送りで増設盤にブレーカが搭載されている場合は、必ず2次送り端子直後の電線にCTを取り付けてください。



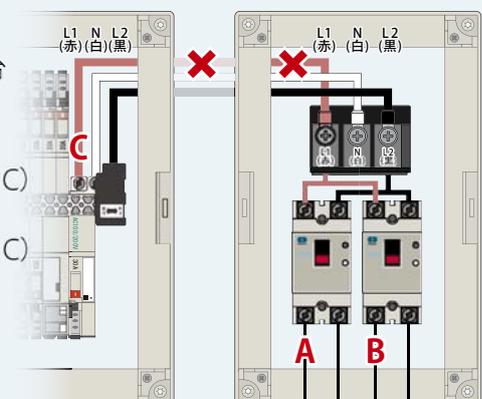
増設盤の電源相の順番 (L1,N,L2) は EcoEye 本体と合わせてください。正しい計測ができなくなります。



### <増設盤内に複数のブレーカを搭載する場合>

EcoEye 本体の2次送り端子で分岐をせず、増設盤の端子台で分岐させてください。

- ・合計値のみを計測する場合は、送り端子直後の電線 (右図 C) のみを計測します。
- ・個別に負荷を計測する場合は、送り端子直後の電線 (右図 C) に加えてそれぞれの電線 (右図 A,B) も計測します。



- ・計測データを使用しない場合でもCTは設置してください。正しい計測ができなくなります。
- ・CT分割面に埃等が附着しますと計測精度に影響が出ます。必ずきれいな状態でご使用ください。
- ・分割式CTはカチッと音がするまでしっかりと噛み合わせてください。
- ・CTを2個以上搭載する場合は「拡張計測用CT」までの配線方法に取り決めがある場合もあります。詳しくはHEMSサービス会社さまにお問い合わせください。

## 4 負荷電圧の設定と接続数の確認をする

### 4-1 負荷電圧 (100/200V) を **設定** する

「通信計測ユニット」の「100/200V 設定スイッチ」で、200V 回路の位置を指定してください。



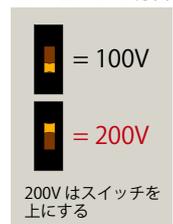
200V 負荷の設計可能回路は1～8番回路



上段：1・3・5・7 番回路

下段：2・4・6・8 番回路

100/200Vの切替



※この例では、3・6番回路が200V設定となり、その他の回路は100V設定です。

指定がない限り工場出荷時は全て100V設定です。**回路設計に合わせて設定してください。**

### 4-2 計測ユニットの接続数を **確認** する

搭載されている「拡張計測ユニット」と「パルス計測ユニット」の合計数が表示されていますので、確認をしてください。



(数えません)

3つ

※この例では、設定する番号は「3」になります。

工場出荷時に設定済みです。**設定を変更しないでください。**

※ 数が合わない場合や「拡張計測ユニット」や「パルス計測ユニット」の増設時には、スイッチを回して数が一致するよう設定してください。

## 5 接続の確認をする

本体付属  
施工  
チェック  
リスト

EcoEye 本体に付属の別紙『施工チェックリスト (表面『お客さまシート』)』で各接続箇所をチェックしてください。

電力線、信号線、CT、LAN がそれぞれ正しく接続されているかを確認してください。

! EcoEyeは電子機器製品のため電源相間 (L1-N, L2-N, L1-L2間) に絶縁抵抗試験は行わないでください。

! 太陽光発電、ガス発電・燃料電池、蓄電池用ブレーカとそれぞれの機器との接続は、単相2線式のものでも中性線欠相保護のためN相 (白) の配線が必要です。この場合「拡張計測用CT」はL1側のみ取り付けてください。

本体付属  
お客さま  
シート

参照ページ  
P.76

# 6

## 負荷名称シートの控えを記入する

EcoEye本体の『負荷名称シート』と同じ内容を別紙『お客さまシート(裏面『施工チェックリスト』)』に記入してください。  
負荷名称や拡張計測の対象などが分かるようにしてください。

**!** 負荷名称や計測対象は必ず記入してください。

HEMSサービス会社様によってはお客様自身に負荷名称の登録を依頼される場合もあり、記載がないと計測結果が正常に反映できなくなります。記入した『お客さまシート』は必ずお客さまへお渡しください。

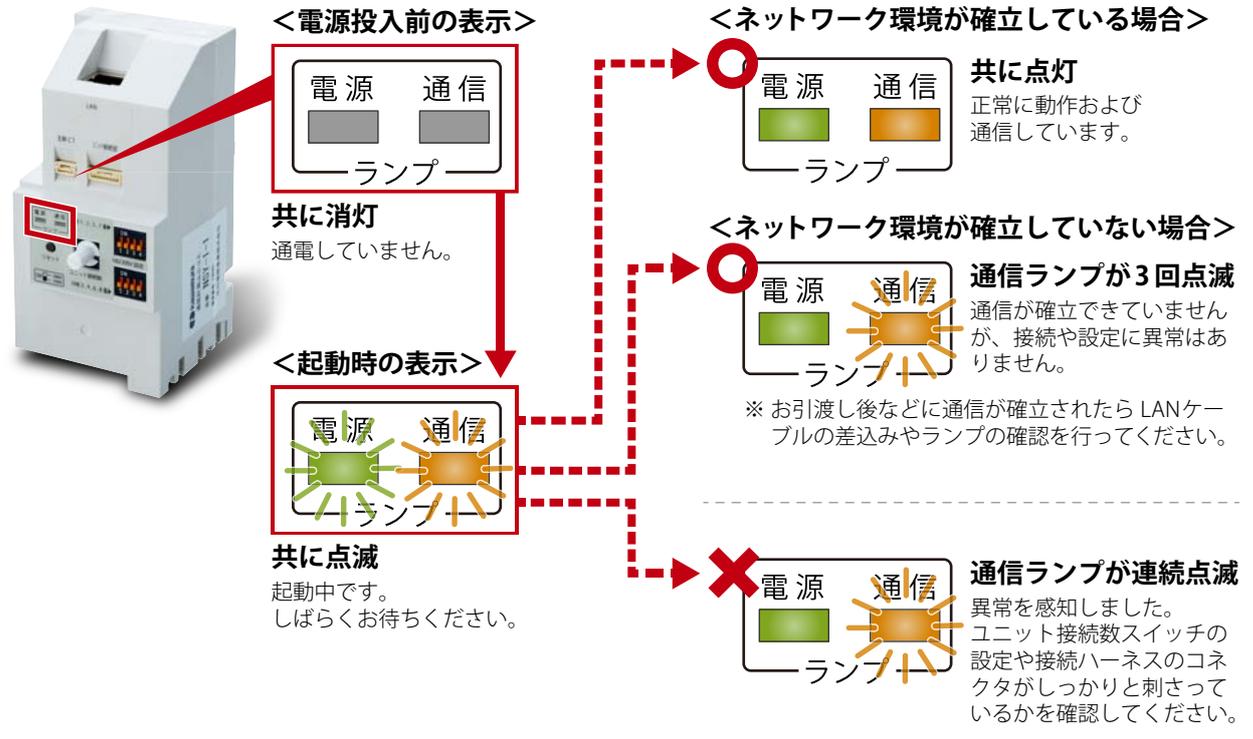
# 7

## 主電源を入れる

# 8

## LEDランプの状態を確認する

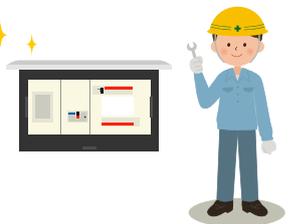
「通信計測ユニット」のLEDランプを確認してください。



# 9

## 施工完了

- ・ 施工が完了したことを HEMS サービス会社さまへ連絡してください。
- ・ ⑤⑥で記録した『施工チェックシート』や『お客さまシート』および『取扱説明書』を入居者さまへお渡ししてください。またはお渡しできるよう保管してください。



# 施工チェックリスト (資料)

EcoEyeの設置後は主電源を入れる前に本体付属の『施工チェックリスト』で接続を確認してください。

## enステーション EcoEye 本体付属『施工チェックリスト (表面)』 A4 サイズ



### enステーション EcoEye

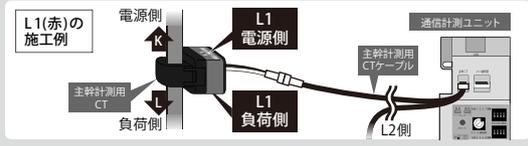
#### 施工チェックリスト

第6版  
2015年1月

施工説明書の『施工方法 - 6 接続を確認する』では、このチェックリストと施工説明書を参照して確認をおこないます。

#### 主幹計測用 CT

- ・ L1 と L2 共に取り付けられていますか?
- ・ K (電源側) と L (負荷側) の向きは正しいですか?
- ・ 「主幹計測用 CT ケーブル」のラベル (L1 と L2) に合わせて接続されていますか?
- ・ 「主幹計測用 CT ケーブル」は「通信計測ユニット」の「主幹計測用 CT コネクタ」に差し込まれていますか?



#### LAN ケーブル

- ・ 「通信計測ユニット」に LAN ケーブルが奥まで差し込まれていますか?
- ・ LAN ケーブルに「フェライトコア」が取り付けられていますか?

#### 通信計測ユニットの設定

- ・ 「ユニット接続数設定スイッチ」の数字は「計測ユニット」の合計数と同じですか?
- ・ 「100/200V 設定スイッチ」は負荷電圧に対応して設定されていますか?

#### 送り電線

- ・ 上からまっすぐ配線されていますか?
- ・ 電源相の順番 (L1, N, L2) は合っていますか?

#### 端子カバー

- ・ 取付けてありますか?

#### ユニット間の接続

- ・ 「通信計測ユニット」と「拡張計測ユニット (またはパルス計測ユニット)」は「本体-拡張ユニット間接続ハーネス」を使って接続されていますか?
- ・ 「拡張計測ユニット (またはパルス計測ユニット)」同士は「拡張ユニット間接続ハーネス」を使って接続されていますか?

電気温水器など

発電設備

パルス発信器付きメータ

増設負荷

#### 拡張計測用 CT (発電および負荷回路)

- ・ L1 と L2 共に取り付けられていますか? (単相 3 線の場合)
- ・ K (ブレーカ側) と L (負荷側) の向きは正しいですか?
- ・ 「拡張計測用 CT ケーブル」に接続されていますか?
- ・ 「拡張計測用 CT ケーブル」のラベル (L1 と L2) に合わせて接続されていますか? (単相 3 線の場合)
- ・ 「拡張計測用 CT ケーブル」は「拡張計測ユニット」の「拡張計測用 CT コネクタ」に差し込まれていますか?

#### パルス計測ユニット

- ・ 「パルス計測用ケーブル」が奥まで差し込まれていますか?

#### 主幹 2 次側のみ

- ・ 分岐に搭載された発電回路と、送り端子に接続された回路にそれぞれ CT を取り付けられていますか?
- ・ 「拡張計測ユニット」のアドレスは別紙『施工説明書 “アドレスの設定”』の通りに設定されていますか?

#### 主電源投入後

#### LED ランプの確認

- ・ 「通信計測ユニット」の「電源ランプ」は緑色、「通信ランプ」はオレンジ色に点灯していますか?

ランプが点滅しているときの対処方法

- 電源ランプ (緑)**
- ・ **連続点滅** ... リセットボタンを押して「通信計測ユニット」を再起動してください。
  - ・ **2 回点滅** ... ファームウェア (内部プログラム) の更新中です。しばらくお待ちください。
  - ・ **3 回点滅** ... 逆潮流 (売電) を検出しています。発電回路がない、または切っている場合は主幹計測用 CT が逆向きに取り付けられていないか確認してください。

- 通信ランプ (オレンジ)**
- ・ **連続点滅** ... LAN の通信異常、または内部の通信異常です。配線や差し込みおよび接続先 (ハブ、HEMS コントローラなど) の電源を確認してください。「ユニット接続数スイッチ」の設定と「ユニット間接続ハーネス」の差し込みを確認してください。

対処後もランプが正常に点灯しない場合は、機器の異常やケーブルの断線が考えられます。別紙『施工説明書』の“お問い合わせ先”へ連絡してください。



裏面の『“お客様シート”』にもご記入をお願いします。







## 4.改修工事

設置済みの EcoEye に対して新たに太陽光発電や EV 充電器などの拡張機器を追加搭載する場合は、追加する機器の計測も必要になります。

初期導入時よりも詳しい知識が必要となりますので、再設計と再施工方法を本章で正しく理解してください。

## 準備するもの

設置済みの EcoEye に変更を加える場合は、状態に合わせた搭載方法・機材発注・本体の設定が必要になります。

現状を正確に把握して伝えることが、スムーズな再設計・再施工につながります。

### 改修工事の流れ

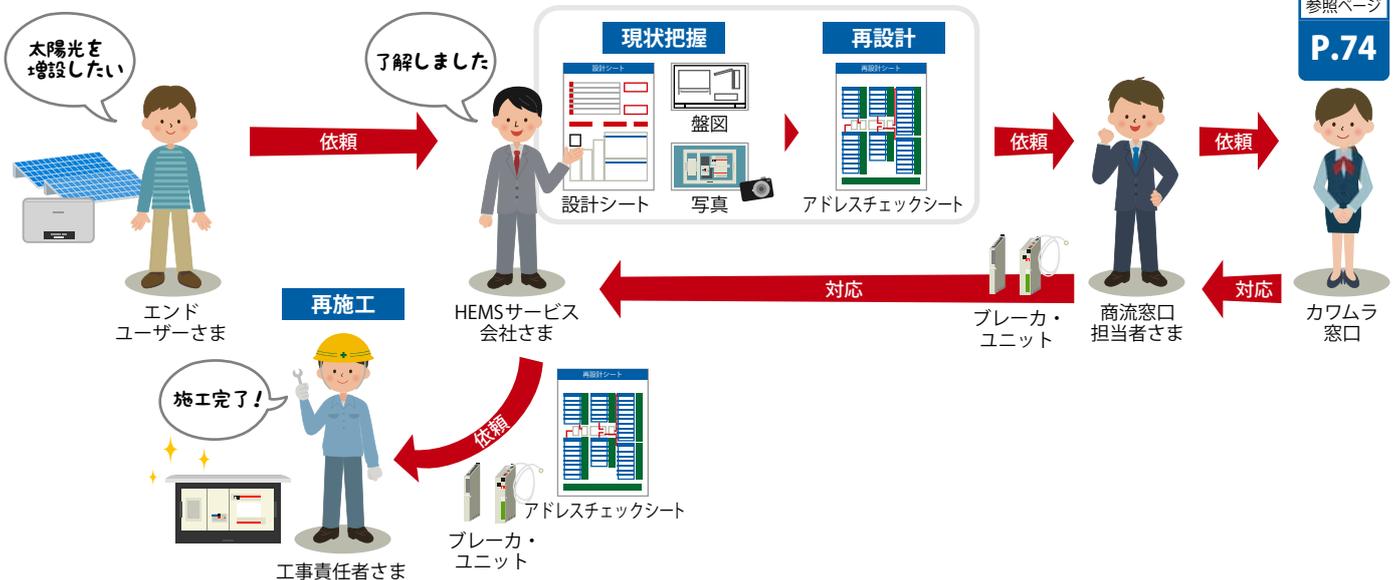
拡張機器の追加は、HEMS システムとの連携が不可欠になります。本ガイドブック P.73 『アドレスチェックシート』や P.74 『EcoEye 設計シート』を利用して HEMS サービス会社さまと工事責任者さまとで情報を共有していただき、間違いのない正しい改修工事を行ってください。

参照ページ

P.73

参照ページ

P.74



### EcoEye の状態を記録する

改修前の EcoEye の情報を元に必要なユニットやアドレスが決まります。下記の情報を記録してください。

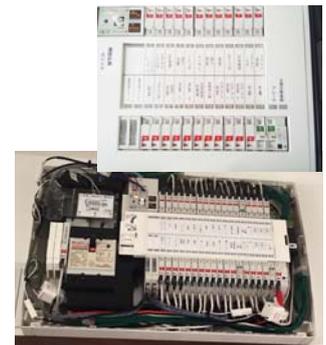
参照ページ

P.74

- EcoEye の品番 (カバーの裏に記載)
- 各ブレーカの容量と負荷名称
- 通信ユニットの設定 (100/200V 設定、ユニット接続数スイッチ)
- 接続の全体構成 (増設盤の有無、搭載機器)
- お客様で追加された機器と ECHONET Lite の対応バージョン (Release B or F)

#### 情報を記録する方法

本ガイドブック P.74 『EcoEye 設計シート』を利用して記録することができます。その他に設置済みの EcoEye の写真や弊社発行の盤図でも情報として使えます。ただし上記 5 点の情報に不足がある場合は推測でのご案内になったり確認のための問い合わせなどが発生する場合があります。



# 再設計

EcoEye に太陽光発電などの拡張機器を追加をする場合は、追加する機器の計測も必ず行います。再設計では追加するブレーカの**搭載位置**とそれを計測する「拡張計測ユニット」に設定する**アドレス**を決め、P.73『アドレスチェックシート』に記録をして工事責任者さまへお渡しください。

## 最大搭載数の確認と搭載位置の決定

### 最大搭載数

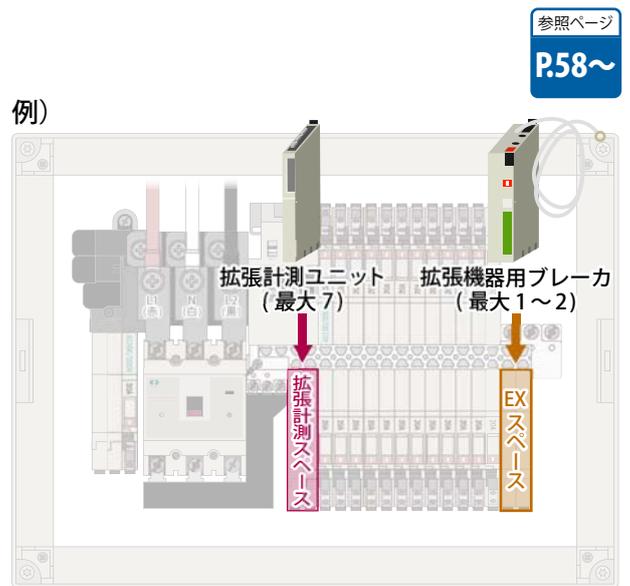
EcoEye に搭載するブレーカや計測ユニットにはそれぞれ最大搭載数が設定されていますので確認してください。最大数を超えている場合は搭載できないか、増設盤に搭載することになります。

(P.58～『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』を参照)

### 搭載位置

追加する機器の搭載位置を決定してください。拡張機器用ブレーカは「EX スペース」へ、拡張計測ユニットは「拡張計測スペース」へ搭載します。既に他の機器が搭載されており空きが無い場合は、他の搭載可能範囲か増設盤に搭載します。

(P.58～『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』を参照)



## アドレスの決定

### アドレスとは

EcoEye が太陽光発電などの拡張機器を識別するためのもので、「拡張計測ユニット」にある4つのスイッチのON/OFFのパターンによって決められています。

(P.68～『対応バージョンとアドレスの設定方法』を参照)

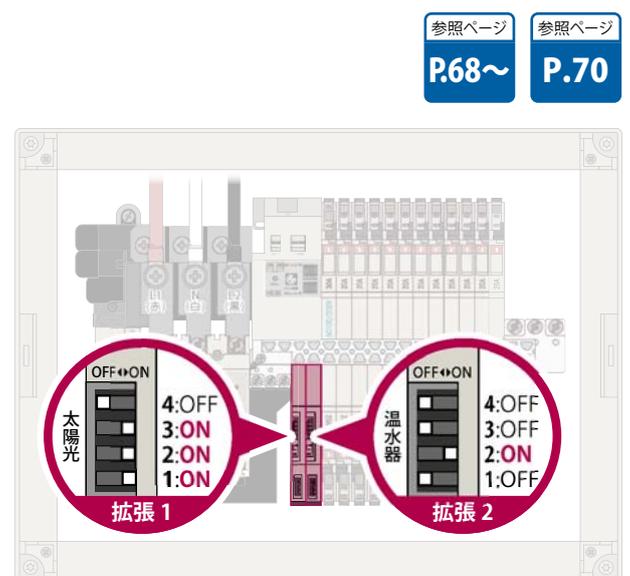
OFF↕ON	拡張1	OFF↕ON	拡張2	OFF↕ON	拡張3
4:OFF	4:OFF	4:OFF	4:OFF	4:OFF	4:OFF
3:OFF	3:OFF	3:OFF	3:OFF	3:ON	3:ON
2:OFF	2:OFF	2:ON	2:OFF	2:OFF	2:OFF
1:ON	1:ON	1:OFF	1:OFF	1:OFF	1:OFF

... 全16パターン

### アドレスを決める

アドレスは拡張機器の種類や搭載する位置によって決められています。追加する拡張機器がどのアドレスで識別されるかはP.70『アドレスの選定チャート』を参照して選定してください。

また改修工事では搭載済みの拡張機器のアドレスも同時に変更が必要な場合があります。



例) 太陽光発電 + 電気温水器

**!** 間違ったアドレスを設定してしまうと、正しい計測データを取得することができません。

## 再施工手順

ブレーカやユニットなどの搭載位置と、設定するアドレスに気をつけて施工を行います。

### 1 主電源を切る

施工時は必ず主幹ブレーカのハンドルが下がっていること（緑色でOFFの表示）を確認してください。



電源が入ったままの施工は感電の原因となります。



### 2 拡張機器用ブレーカと拡張計測ユニットを搭載する

「再設計シート」に基づいた搭載位置へ、拡張機器用ブレーカと拡張計測ユニットを追加搭載します。

＜「再設計シート」の指示がない場合＞

参照ページ

機器ごとに決められた範囲に搭載します。

P.58～

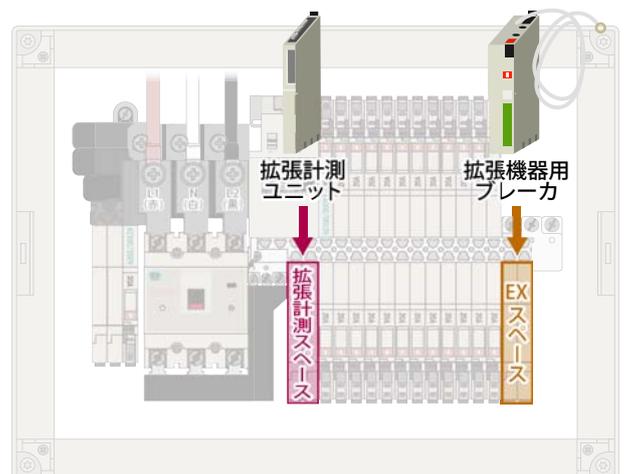
#### 拡張機器用ブレーカ

「EXスペース」などの機器ごとに指定された位置へ搭載します。その後、拡張機器と接続してください。

#### 拡張計測ユニット・パルス計測ユニット

「拡張計測スペース」へ搭載してください。

他の機器があつて搭載できない場合は、搭載範囲内の空きスペースへ搭載してください。



### 3 ユニットやCTを接続する

「拡張計測ユニットセット」または「パルス計測ユニットセット」に含まれている以下のケーブルやCTを接続してください。拡張機器が単相3線式の場合はCTおよびCTケーブルが単相3線式に対応しています。



どちら側でもOK

#### 計測ユニット間接続ハーネス

追加する拡張/パルス計測ユニットと「通信計測ユニット」を接続します。既に接続済みの拡張/パルス計測ユニットがある場合は、その末端の計測ユニットの「ユニット接続」コネクタ（どちら側でも可）に接続してひとつつながりになります。

参照ページ

P.22



#### 拡張計測用CTケーブル/パルス入力用ハーネス

拡張/パルス計測ユニットとセンサーまたはメーターを接続します。盤の構成によっては「延長用CTケーブル」が付属する場合があります。

参照ページ

P.23



#### 拡張計測CT (拡張計測の場合)

計測する拡張機器用ブレーカと負荷/発電機の間に取り付けます。単相3線式の場合はL1とL2に取り付けます。

参照ページ

P.25

# 4 アドレスを設定・変更する

「拡張計測ユニット」には計測する拡張機器を識別するためのアドレス設定が必要です。4つあるスイッチのON/OFFのパターンによって設定します。

## アドレス設定スイッチの設定の仕方

1. スライドカバーを開けます。
2. ドライバーなど先の細いもので「ON」にするスイッチを右側に、「OFF」にするスイッチは左側にスライドさせます。
3. 設定が終わったらスライドカバーを戻します。

## アドレスの選定方法

アドレスは計測する拡張機器やその搭載位置によってスイッチのパターンが異なります。詳細は P.70『アドレスの選定チャート』を参照してください。

参照ページ  
**P.70**

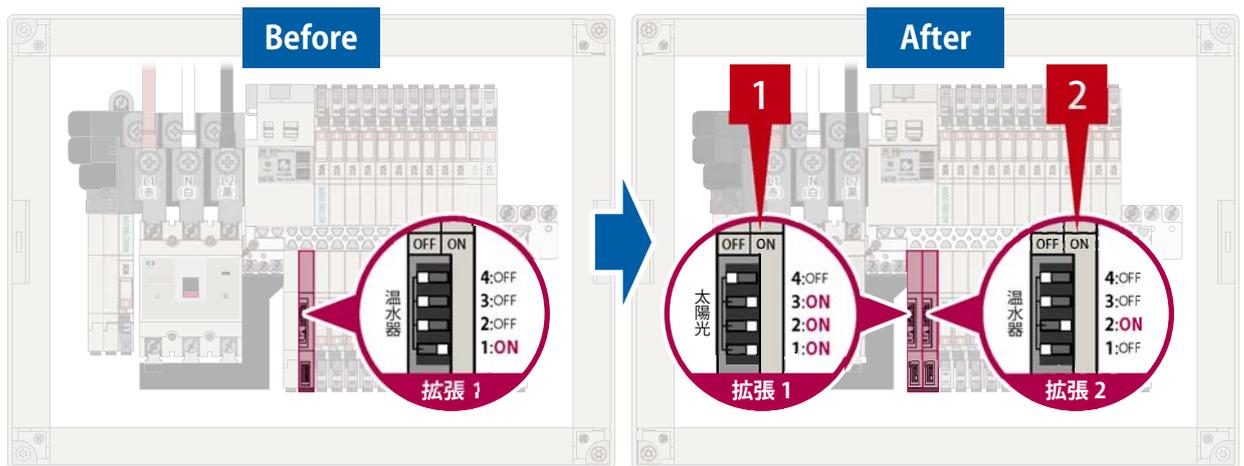
！  
場合によっては既に搭載されている「拡張計測ユニット」のアドレスも再設定が必要になります。

## 単相2線 / 単相3線切替スイッチの設定

追加した拡張機器に合わせて接続している「拡張計測ユニット」の単相2線 / 単相3線を設定してください。

### 例) 電気温水器(1次)が付いている EcoEye に、太陽光発電(2次)を追加する場合

1. 追加した太陽光発電用の計測ユニットのアドレスを「アドレス一覧表：拡張1-C (1,2,3番スイッチがON)」にします。
2. 設置済みだった電気温水器用の計測ユニットのアドレスを「アドレス一覧表：拡張2-E (2番スイッチだけがON)」に変更します。



電気温水器 (拡張1)

太陽光発電 (拡張1) + 電気温水器 (拡張2)

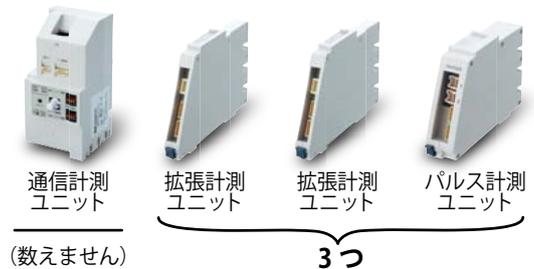
！  
拡張 No. は重複できません。必ず正しいアドレスを設定してください。間違ったアドレスを設定してしまうと正しい計測ができなくなります。

# 設置済みのEcoEyeへ機能を追加をする

1 概要

## 5 ユニット接続数を変更する

追加したユニットを含め、EcoEye に搭載されている「拡張計測ユニット」と「パルス計測ユニット」の合計数を通信計測ユニットで設定します。スイッチを回して合計数の表示になるようにしてください。



※この例では、設定する番号は「3」になります。

2 設計

3 施工

## 6 接続の確認をする

本体付属  
施工  
チェック  
リスト

EcoEye 本体に付属の別紙『施工チェックリスト (表面『お客さまシート』)』で各接続箇所をチェックしてください。  
電力線、信号線、LAN、CT がそれぞれ正しく接続されているかを確認してください。

! EcoEyeは電子機器製品のため電源相間 (L1-N, L2-N, L1-L2間) に絶縁抵抗試験は行わないでください。

! 太陽光発電、ガス発電・燃料電池、蓄電池などの拡張機器は中性線欠相保護の機能を持っているため、N相 (白) の配線が必要です。またこれらの拡張機器は単相2線式ですので「拡張計測用CT」はL1側のみに取り付けてください。

4 改修工事

5 困ったときのQ&A

## 7 負荷名称シートの控えを記入する

本体付属  
お客さま  
シート

EcoEye本体の『負荷名称シート』に変更後の負荷名称や計測対象を記入し、それと同じ内容を別紙『お客さまシート (裏面『施工チェックリスト』)』に記入してください。

! 負荷名称や計測対象は必ず記入してください。

HEMSサービス会社様によってはお客様自身に負荷名称の登録を依頼される場合もあり、記載がないと計測結果が正常に反映できなくなります。記入した『お客さまシート』は必ずお客さまへお渡しください。

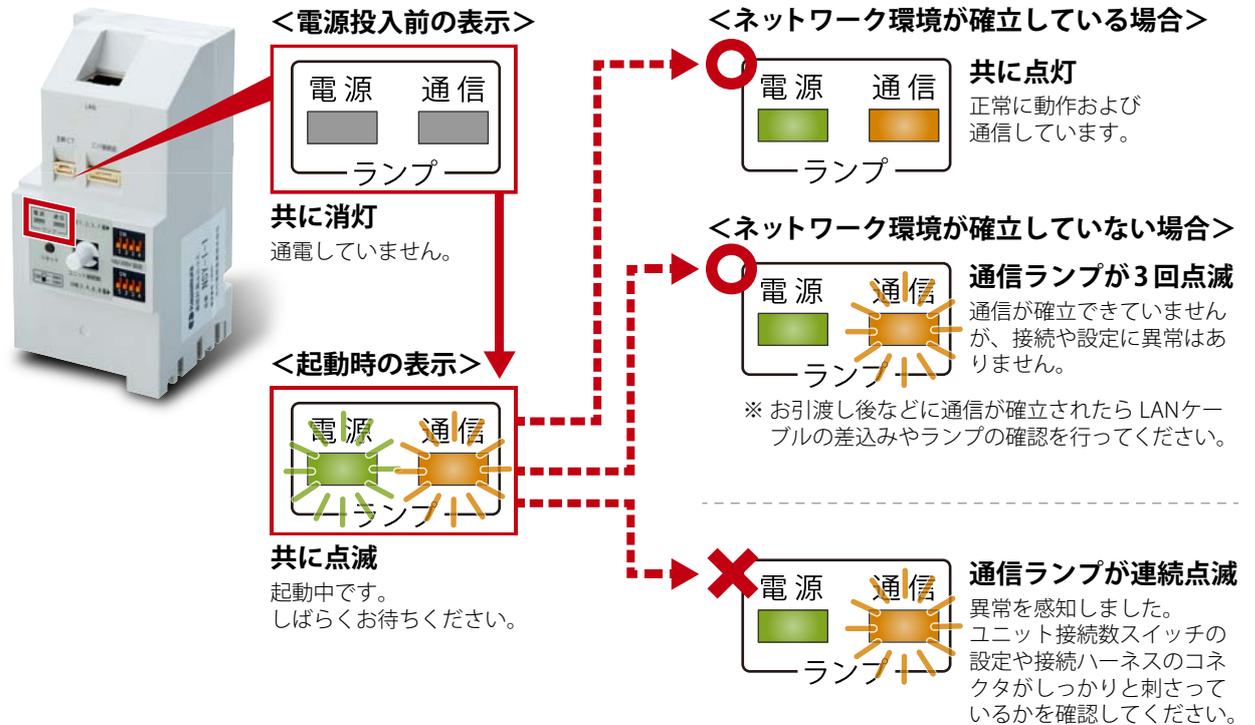
各種資料

## 8 主電源を入れる

9

## LEDランプの状態を確認する

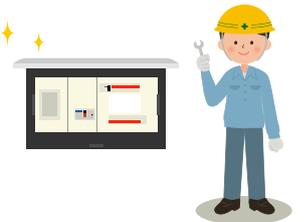
「通信計測ユニット」のLEDランプを確認してください。



10

## 施工完了

- ・ 施工が完了したことを HEMS サービス会社さまへ連絡してください。
- ・ ⑥⑦で記録した『施工チェックシート』や『お客さまシート』および『取扱説明書』を入居者さまへお渡ししてください。またはお渡しできるよう保管してください。





## 5. 困ったときのQ&A

### よくある質問と回答

EcoEye 全般および主幹・分岐ブレーカについて

計測について

拡張機能について

HEMS・データについて

機器の接続について

設定と確認について

その他

### トラブルシューティング

計測値に異常を感じたときの対処方法

症状別の対処方法

## EcoEye全般および主幹・分岐ブレーカについて

### Q1. enステーションに通信計測ユニットを追加で搭載できますか？

A1. 搭載できません。  
enステーションと EcoEye では設計が異なります。

### Q2. 通信計測ユニットを他社製の分電盤に搭載できますか？

A2. 搭載できません。  
EcoEye 専用が開発されたものです。

### Q3. 通信計測ユニットの取り外しは可能ですか？

A3. ねじを緩めることで取り外しは可能ですが、バージョンの確認用途以外には取り外さないでください。故障の原因になります。

(P.68 『ECHONET Lite のバージョン』参照)

### Q4. 主幹ブレーカの容量を変更できますか？

A4. 同フレーム内なら可能です。  
詳しくは仕様をご確認ください。

(P.58 『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』参照)

### Q5. 主幹を MCB に変更できますか？

A5. 変更できますが、内線規定により EcoEye の上位に ELB がなければなりません。

### Q6. EXスペースに分岐回路を搭載できますか？

A6. 搭載できません。  
EXスペースでは分岐回路の計測ができません。

(P.6 『各部の名称とはたらき』参照)

### Q7. 分岐は最大何回路ですか？

A7. 最大 40 回路の搭載が可能です。  
リミッターの有無や接続する拡張機器によって異なります。  
(HEMS サービス会社さまによっては最大 36 回路までの計測となる場合もございます。)

(P.50 ~ 『EcoEye 基本品種』参照)

### Q8. 分岐にELBを搭載・計測できますか？

A8. ELB20A を 1 つまで搭載できます。

(P.62 『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』参照)

### Q9. 分岐に200Vを搭載・計測できますか？

A9. 1 ~ 8 番回路に最大 8 つ搭載できます。  
2P2Eブレーカの初期搭載数は EcoEye の分岐数によって異なります。

拡張計測を行う場合は搭載数の制限には含まれません。

(P.58 『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』参照)

### Q10. 分岐に30Aを搭載・計測できますか？

A10. MCB30A を 2 つまで搭載できます。

(P.59 『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』参照)

## 計測について

## Q1. どんなものが計測できますか？

A1. TVなどの一般家電や照明、IHクッキングヒーターなどの200V 機器回路の電力量が計測できます。

「拡張計測ユニット」を搭載することで、電気温水器や太陽光発電、自家発電、蓄電池、蓄熱暖房器、EV 充電器などのスマートハウスには欠かせない機器の計測が可能になります。

また「パルス計測ユニット」を搭載することで、パルス発信器付メーターによる水道やガスの流量を計測することができます。

(P.13 『計測できる接続機器』 参照)

## Q2. 何回路まで計測できますか？

A2. 分岐は全回路(最大40回路)の計測が可能です。(HEMS サービス会社さまによっては最大 36 回路までの計測となる場合もございます。)  
拡張機器は最大で 7 台まで計測が可能です。

## Q3. 希望する回路だけを計測できますか？

A3. EcoEye は全回路の計測データを HEMS システムへ送信します。  
実際の表示に関しては HEMS サービスの仕様により異なりますので、詳しくは各 HEMS サービス会社さまにお問い合わせください。

## Q4. 計測精度を教えてください。

A4. 5W から計測(1W 単位)が可能です。

※定格時の計測誤差 2.5% 以内

※本製品は電気の消し忘れや待機電力などの微小電力を感知することができます。

電気の使用量が多い状態では微小電力の計測に誤差が生じることがありますので、予めご了承ください。

(P.64 『ブレーカ / ユニットの搭載仕様』 参照)

## Q5. 「拡張計測ユニット」はどこに搭載するのですか？

A5. 「拡張計測スペース」に搭載します。その他「EX スペース」、「分岐下段」「1 次側スペース」にも搭載が可能です。

(P.64 『ブレーカ / ユニットの搭載仕様』 参照)

## Q6. EcoEye 本体から距離の離れた場所を計測できますか？

A6. CT 延長ケーブル (3m) を使用してください。測定値に微小な誤差が発生する可能性がありますのでご了承ください。

(P.23 『施工手順』 参照)

# よくある質問と回答

## 拡張機能について

### Q1. 太陽光発電や EV 充電器などの計測はできますか？

A1. 太陽光発電などの拡張機器は、それぞれ拡張計測ユニットを EcoEye に搭載することで計測できます。搭載数や組み合わせにより搭載できない場合もありますので、P.60~62『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』をご確認ください。  
(P.13『計測できる接続機器』、P.60~62『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』参照)

### Q2. ガスや水道を計測できますか？

A2. オプションのパルス計測ユニットを使用することで最大 4 点まで流量の計測ができます。  
(P.13『計測できる接続機器』参照)

### Q3. 推奨のパルス発信器はありますか？

A3. 推奨のパルス発信器を設定していません。パルス計測ユニットの入力仕様に合った発信器付のメーターをお使いください。

### Q4. 非常用回路を搭載計測できますか？

A4. 搭載できますが計測はできません。  
(P.59『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』参照)

### Q5. 単三分岐は搭載計測できますか？

A5. 単三分岐は EX スペースに 1 つ搭載可能です。太陽光発電などで EX スペースが埋まっている場合は、増設盤またはフリースペースに単三分岐用ブレーカを搭載します。  
(P.61『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』参照)

### Q6. 感震ブレーカ(感震リレー)は搭載できますか？

A6. 搭載できます。  
(P.63『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』参照)

### Q7. 過電流警報器は搭載・計測できますか？

A7. 搭載できません。HEMS サービスに過電流のお知らせ機能がある場合があります。詳しくは HEMS サービス会社さまへお問い合わせください。

### Q8. 電気温水器の A 方式(2次側搭載)の計測はできますか？

A8. MCB20A または 30A であれば分岐 1~8 番回路に搭載することで計測できます。  
(P.58,59『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』参照)

### Q9. 全量買取の太陽光発電は 1 次送りになりますか？

A9. ご利用のサービスによって対応が変わります。詳しくは HEMS サービス会社さまへお問い合わせください。

### Q10. ダブル発電(太陽光とガス発電)では、なぜ太陽光発電が 1 次送りになるのですか？

A10. ダブル発電で、太陽光発電固定買取制度を利用する場合、ガス発電と太陽光発電を回路上で分ける必要があり、ガス発電を有効に利用するためです。  
(P.56『EcoEye 基本品種』参照)

### Q11. EV 充電器用のブレーカを MCB に変更できますか？

A11. 充電器側に ELB が搭載されている、または MCB と充電器の間に ELB が設けられている場合は MCB に変更が可能です。漏電などの危険性があるため、どこかに ELB を使用してください。  
(国土交通省が推奨するガイドラインでは、人が触れる設備の為 ELB を住宅用分電盤又は充電器との間に設置することが推奨されています。)

### Q12. 設置後に太陽光発電などを追加で搭載・計測できますか？

A12. 最大搭載数や搭載スペースの仕様内であれば可能です。  
(P.31 ~ 『改修工事』参照)

## HEMS・通信・データについて

**Q1. どのようなHEMSサービスがあるのですか？**

- A1. EcoEyeと連携できるサービスは、種類も機能も豊富にございます。  
随時 HEMS サービス会社さまとの提携も拡げているので、最新情報は弊社担当窓口へお問い合わせください。

**Q2. インターネット契約がなくてもHEMSサービスは受けられますか？**

- A2. HEMSサービスによってはインターネット契約が不要なものもあります。  
詳しくは HEMS サービス会社さまにお問い合わせください。

**Q3. 無線でHEMSコントローラーと通信ができますか？**

- A3. EcoEye は有線 LAN 接続に対応しています。  
分電盤の設置場所までは LAN ケーブルを配線してください。  
無線LANルーターを経由することで可能になる場合があります。詳しくは HEMS サービス会社さまにお問い合わせください。

**Q4. 対応するLANケーブルの仕様を教えてください。**

- A4. カテゴリー 5e 以上のストレートケーブルをお使いください。

**Q5. HEMSサービスが Release F に対応した場合、Release B の EcoEye では計測できなくなるのですか？**

- A5. Release F 以降で使えるプロパティを使用しなければ従来通り計測ができます。

**Q6. 計測したデータを料金の支払いシステムに利用できますか？**

- A6. 課金システムとしてはご利用いただけません。  
目安としてお考えください。

**Q7. 停電（電源供給の停止）した場合、データは消えますか？**

- A7. 電力量の情報は環境が良い状態で 10 年程度内部に保持されます。  
(P.64『ブレーカ/ユニットの搭載仕様』参照)

**Q8. 停電（分岐ブレーカの遮断）した場合、データは消えますか？**

- A8. 電力量の計測は引き続き行われます。  
しかし遮断されている分岐ブレーカの電力量は積算されません。

**Q9. IGMP をサポートしていますか？**

- A9. いいえ。対応しておりません。  
IGMP でマルチキャスト通信を行った場合、EcoEye と HEMS 機器とで通信が出来なくなります。

## 機器の接続について

### Q1. 「拡張ユニット間接続ハーネス」に接続の順番はありますか？

A1. 順番はありません。  
接続された状態で出荷されますので、外さないでください。

(P.22 『施工手順』 参照)

### Q2. 「拡張ユニット間接続ハーネス」の接続順と、アドレスに関係はありますか？

A2. 関係はありません。

### Q3. LANケーブルの接続先はどこですか？

A3. HEMS コントローラーなどになりますが、詳しくは HEMS サービス会社さまにお問い合わせください。

(P.5 『システム構成例』 参照)

### Q4. CTの取り付け方法が分かりません。

A4. CTには主幹計測用(黒)と拡張計測用(白)があり、それぞれL1,L2の区別があります。また1次側と2次側の向きに注意して正しく取り付けてください。

増設盤に搭載されているブレーカを計測する場合は、送り端子直後にCTを取り付けます。

(P.24,25 『施工手順』 参照)

### Q5. 太陽光発電用ブレーカのCTは1つでいいですか？

A5. 単相2線式の場合は1つです。  
L1の電線に取り付けてください。  
(中性線欠損保護のため電線は3線になっています。)

海外メーカー製のパワコンなどには単相3線式のものがあり、この場合はL1とL2にCTを取り付けます。  
詳しくは接続するパワコンの説明書をご覧ください。

(P.53 『EcoEye 基本品種』 参照)

### Q6. 2次送りなどで増設盤の計測をする場合、CTはどこにつけたらいいですか？

A6. 分岐回路右端にある2次送り端子から増設盤へと配線される電線の、送り端子直後に取り付けてください。  
増設盤で複数のブレーカを計測する場合は、個別にも計測ユニットが必要です。

(P.25 『施工手順』 参照)

### Q7. パルス用ケーブルは最大何メートルまで延長が可能ですか？ また電線のサイズはいくつですか？

A7. 電線サイズは0.75mm<sup>2</sup>以上を使用し、長さは30m以下としてください。

(P.23 『施工手順』 参照)

## 設定と確認について

**Q1. 拡張計測ユニットのアドレス設定の方法を教えてください。**

A1. 接続機器によってアドレスは変わります。必ず正しいアドレスを設定してください。設定方法のページでご確認ください。

(P.69『アドレスとは』参照)

**Q2. LEDランプの点滅が示す意味を教えてください。**

A2. LEDランプの点滅は処理中またはエラーの可能性がります。一覧ページで状態をご確認ください。

(P.76『LEDランプの状態と対処方法』参照)

## その他

**Q1. 補助金の対象ですか？**

A1. ご利用になる HEMS サービスの内容によって対象条件が変わる可能性があります。詳しくは各 HEMS サービス会社さまにお問い合わせください。

**Q2. 負荷名称の記載をしてもらえますか？**

A2. 有償で対応が可能ですが、現地工事店さまが用意されることも多いので一度ご確認ください。また弊社 Web サイトではホーム分電盤・標準分電盤の分岐回路用ラベル（負荷名称）を作成・印刷できる無償のソフトウェア『ラベライザー W』をご用意していますのでご検討ください。

ソフトウェアダウンロード：  
<http://www.kawamura.co.jp/electric/download/software.php#soft9>

# トラブルシューティング

## 計測値に異常を感じた場合の対処方法

取得された電力量などの数値に異常や不具合を感じた場合は、下記を参照して対処してください。

症状	考えられる原因	対処方法	
計測値が異常	ケーブルやハーネスが外れている	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 接続先とコネクタの差し込みを確認してください。</li> </ul> <p>(P.22~24『施工手順』参照)</p>	
	CTの取り付け方法が正しくない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 主幹計測用CTと拡張計測用CTを取り違えていないか、1次側と2次側の向きを間違えていないかを確認してください。</li> <li>・ 分割式CTのはめ込みがきちんとされているか、分割部分が汚れていないかを確認してください。</li> <li>・ 拡張機器の単相2線式、単相3線式を確認して、対応したCTを取り付けてください。</li> </ul> <p>(P.24,25『施工手順』参照)</p>	
	200Vブレーカの搭載位置が設定スイッチと合っていない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通信計測ユニットの「100/200V切替スイッチ」を正しく設定してください。</li> <li>・ 200Vブレーカの搭載位置と最大数を確認してください。回路番号1～8番に搭載できます。</li> </ul> <p>(P.26『施工手順』参照)</p>	
	計測ユニットの搭載数が設定スイッチと合っていない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通信計測ユニットの「ユニット接続数スイッチ」を正しく設定してください。</li> <li>・ 拡張計測ユニットおよびパルス計測ユニットの最大搭載数を確認してください。</li> </ul> <p>(P.26『施工手順』参照)</p>	
	アドレスが正しくない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 拡張計測ユニットおよびパルス計測ユニットに正しいアドレスを設定してください。</li> </ul> <p>(P.68～『対応バージョンとアドレスの設定方法』参照)</p>	
	太陽光	太陽光発電量が少ない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発電状況をクランプなどで測定して確認してください。</li> </ul>
	増設盤	CTの取付け位置が正しくない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 送り端子直後にCTを設置してください。</li> <li>・ 増設盤内にブレーカが複数設置される場合、送り端子直後に加えてそれぞれの電線にCTを取り付けます。</li> </ul> <p>(P.25『施工手順』参照)</p>
		送り電線の接続が正しくない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電源相(L1,N,L2の順番)がEcoEye本体と合っているか確認してください。</li> <li>・ 送り端子へ上から真っ直ぐ接続されているか、端子カバーが取り付けられているかを確認してください。(端子カバーを切り欠くなどの加工をしないでください。)</li> </ul> <p>(P.25『施工手順』参照)</p>
		計測されていないブレーカがある (お客さまで増設された場合など)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 増設されたブレーカを計測してください。場合によっては増設盤自体を計測する必要があります。計測の追加には「拡張計測ユニットセット」が必要です。</li> </ul> <p>(P.66『拡張計測ユニットの選定方法』参照)</p>

## 症状別の対処方法

異常や不具合を感じた場合は、下記を参照して対処してください。

症状	考えられる原因	対処方法
通信ができない	LANの接続が正しくない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「通信計測ユニット」のLEDランプの確認をしてください。</li> <li>・LAN コネクタにケーブルがしっかり挿入できているか、ケーブルの種類が正しいか、断線していないかを確認してください。</li> <li>・無線 LAN を使用している場合は有線で直接接続して確認してください。</li> <li>・「通信計測ユニット」のリセットボタンを押してください。</li> </ul> <p>(P.76 『LED ランプの状態と対処方法』 参照)</p>
CTケーブルの長さがない	増設盤のブレーカを計測する場合、分岐数や搭載位置によってはケーブルの長さが不足するため	<ul style="list-style-type: none"> <li>・延長ケーブル (500mm または 3m) をご注文ください。ハウスメーカーさままたは商流窓口担当者さまへご連絡ください。</li> </ul> <p>(P.23 『施工手順』 参照)</p>



# 各種資料

- EcoEye 基本品種

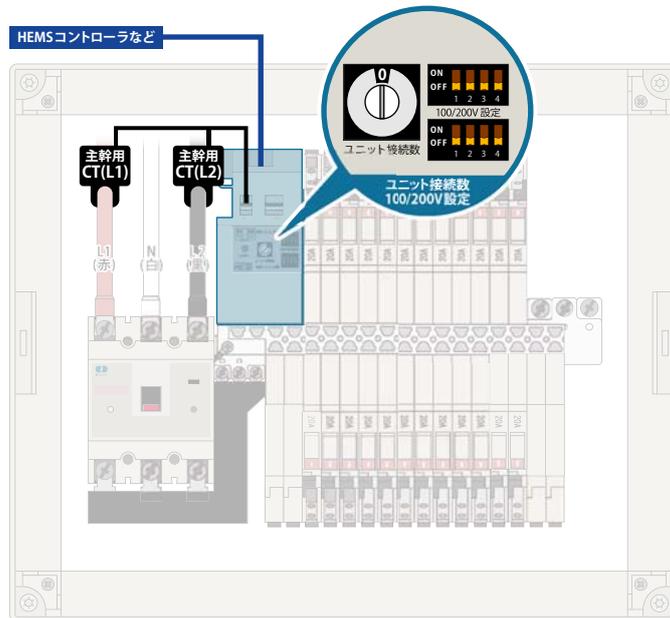
1. スタンダード
2. フリースペース付
3. IHクッキングヒーター
4. 温水器+IHクッキングヒーター
5. 蓄熱暖房+ボイラー+温水器+IH
7. 太陽光発電(2次)
8. 太陽光発電(2次)+温水器+IH
9. 太陽光発電(2次) 2 系統
10. 太陽光発電(2次) 2 系統+温水器+IH
11. 太陽光発電(1次)
12. ガス発電・燃料電池
13. 太陽光発電(1次)+ガス発電・燃料電池
14. EV充電+太陽光発電(2次)
15. EV充電+太陽光発電(2次)+温水器+IH
16. 感震リレー

- ブレーカ / ユニットの搭載仕様
- 拡張 / パルス計測ユニットの選定方法
- 対応バージョンとアドレスの設定方法
- LED ランプの状態と対処方法
- EcoEye 設計シート
- アドレスチェックシート

# EcoEye基本品種

凡例： 通信計測ユニット 拡張/パルス計測ユニット 拡張機器用ブレーカ  LANケーブル  (本体) 拡張ユニット間接続ハーネス  計測用CTケーブル

## 1. スタンダード

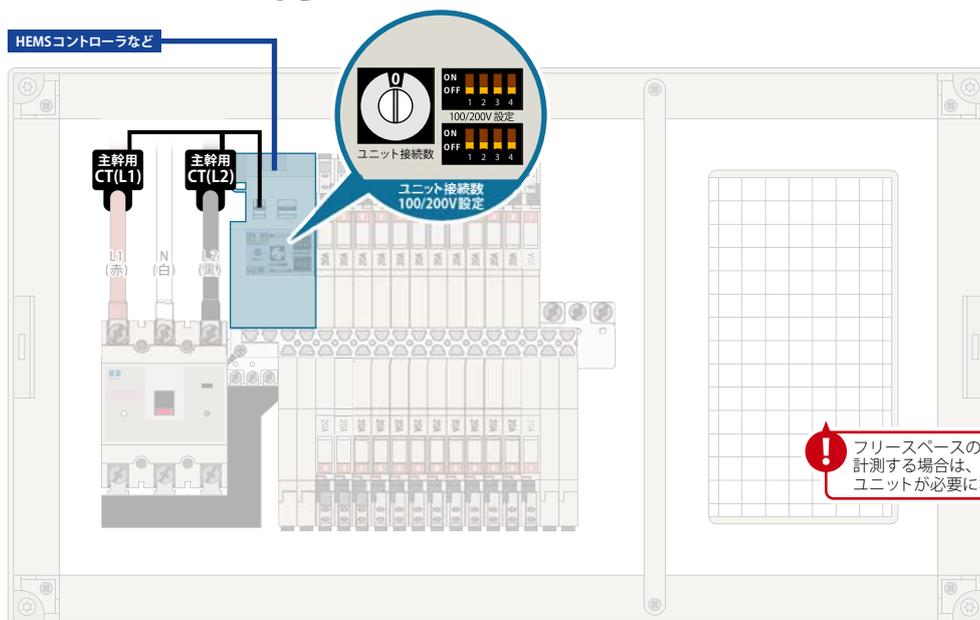


品種	主幹※1	分岐
L有: ELY	40A : ELB3P40A 50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A 75A : ELB3P75A 100A : ELB3P100A	回路数: 16 ~ 40 回路 100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A
L無: ENY		

※100Aはリミッタースペースなしのタイプで選択可能。75A,100Aは20回路以上で選択可能。

**!** このタイプには拡張計測ユニットおよび拡張計測用CTは付属しません。

## 2. フリースペース付



品種	主幹※1	分岐※2
L有: ELFY	40A : ELB3P40A 50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A 75A : ELB3P75A 100A : ELB3P100A	回路数: 16 ~ 40 回路 100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A
L無: ENFY		

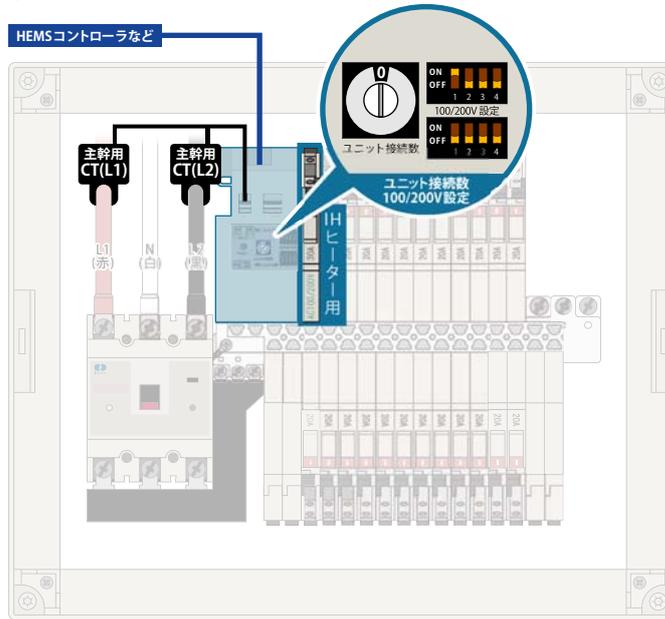
※1:100Aはリミッタースペースなしのタイプで選択可能。75A,100Aは20回路以上で選択可能。※2:リミッタースペース付の場合は最大 36 回路。

**!** このタイプには拡張計測ユニットおよび拡張計測用CTは付属しません。

図はリミッタースペースなしのタイプを例にしています。拡張機能を追加した場合や実際の設置環境によりレイアウトは変わりますので、詳細はご担当窓口さまへお問い合わせください。

凡例：通信計測ユニット 拡張/パルス計測ユニット 拡張機器用ブレーカ LANケーブル (本体) 拡張ユニット間接続ハーネス 計測用CTケーブル

### 3. IHクッキングヒーター

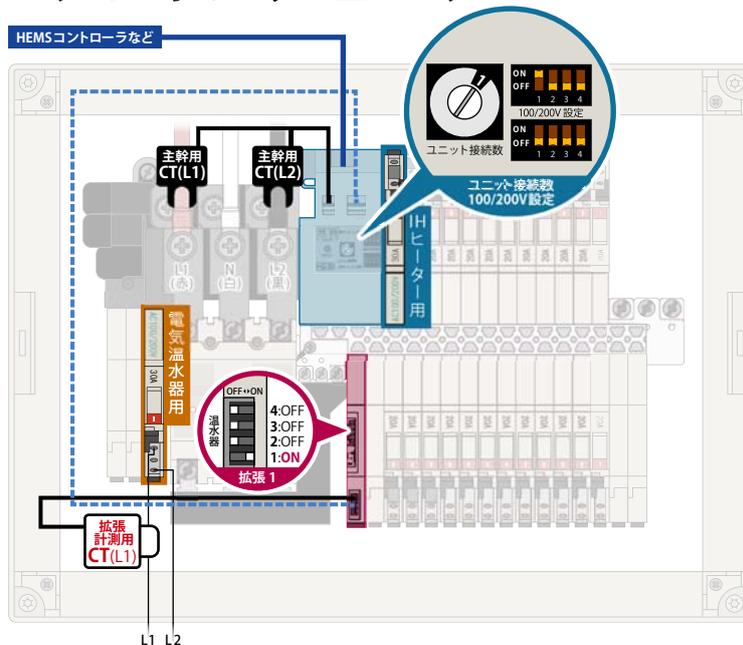


品種	主幹*	分岐	
L有: ELDY	40A : ELB3P40A	回路数 : 16 ~ 40 回路	
	50A : ELB3P50A		
	60A : ELB3P60A	一般分岐	
	75A : ELB3P75A	IHクッキングヒーター (200V)	
L無: ENDY	100A: ELB3P100A	100V : MCB2P1E20A	30A : MCB2P2E30A
		100-200V: MCB2P2E20A	

※100Aはリミッタースペースなしのタイプで選択可能。75A,100Aは20回路以上で選択可能。

**!** このタイプには拡張計測ユニットおよび拡張計測用CTは付属しません。

### 4. 温水器 + IHクッキングヒーター



品種	主幹*	分岐	電気温水器 (200V)
L有: EL1Y	40A : ELB3P40A	回路数 : 16 ~ 40 回路	
	50A : ELB3P50A		
	60A : ELB3P60A	一般分岐	
	75A : ELB3P75A	IHクッキングヒーター (200V)	
L無: EN1Y	100A: ELB3P100A	100V : MCB2P1E20A	20A : MCB2P2E20A
		100-200V: MCB2P2E20A	30A : MCB2P2E30A

※100Aはリミッタースペースなしのタイプで選択可能。75A,100Aは20回路以上で選択可能。

図はリミッタースペースなしのタイプを例にしています。拡張機能を追加した場合や実際の設置環境によりレイアウトは変わりますので、詳細はご担当窓口さまへお問い合わせください。

1 概要

2 設計

3 施工

4 改修工事

5 困ったときのQ&A

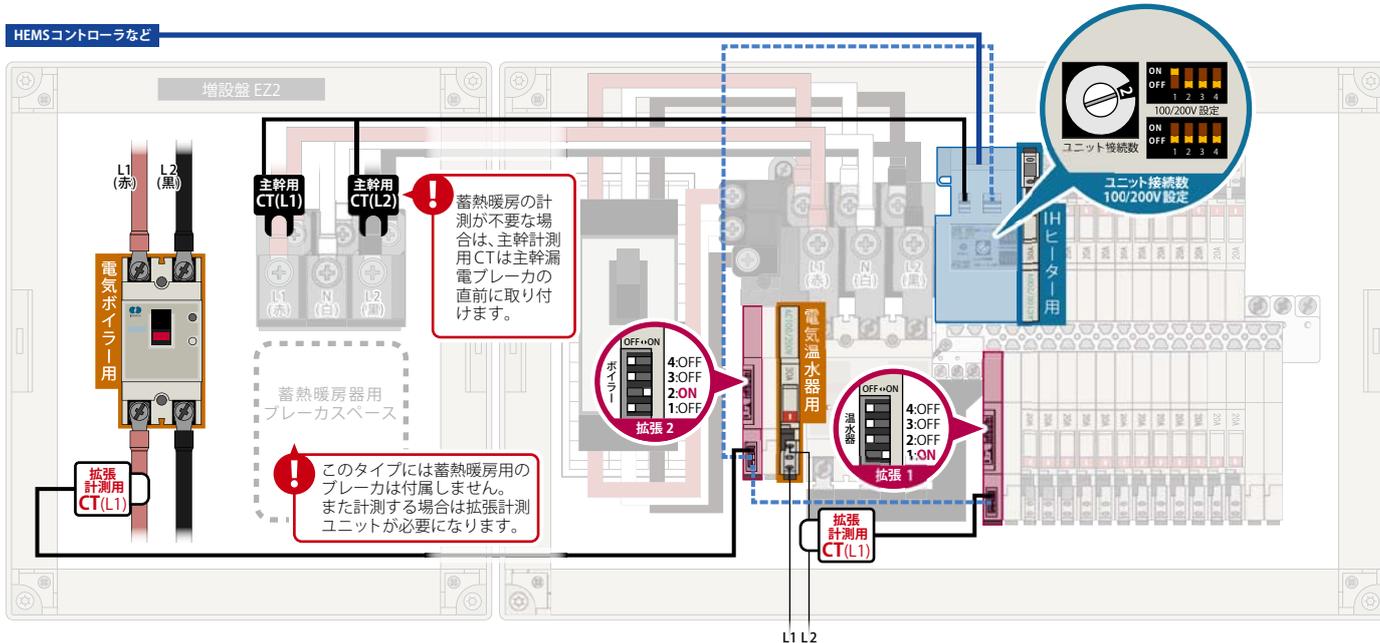
各種資料

# EcoEye基本品種

凡例：通信計測ユニット 拡張/バルス計測ユニット 拡張機器用ブレーカ LANケーブル (本体) 拡張ユニット間接続ハーネス 計測用CTケーブル

## 5. 蓄熱暖房+ボイラー+温水器+IHクッキングヒーター

HEMSコントローラなど

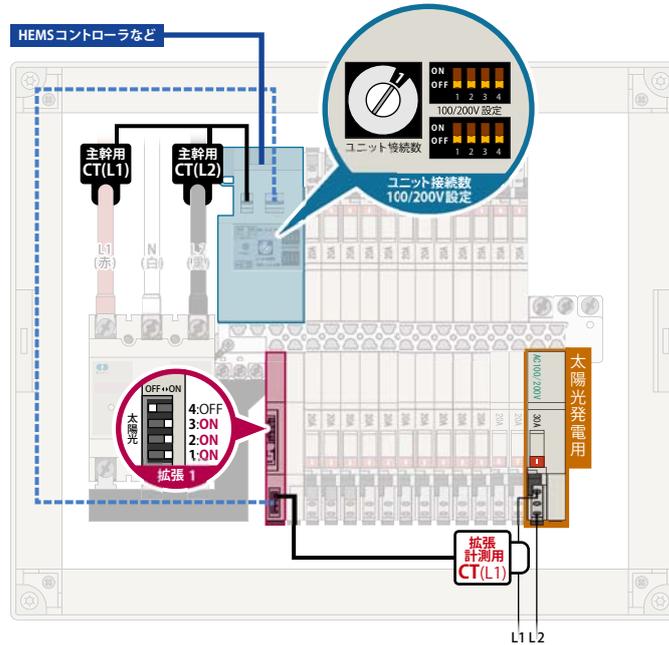


品種	主幹*	分岐	電気温水器 (200V)	電気ボイラー (200V)	蓄熱暖房器
L有: E22DY	50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A	回路数 : 16 ~ 28 回路 一般分岐 IHクッキングヒーター (200V)	20A : MCB2P2E20A 30A : MCB2P2E30A	40A : ELB2P2E40A	SP (スペース)
L無: 設定なし		100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A	30A : MCB2P2E30A		

1 概要  
2 設計  
3 施工  
4 改修工事  
5 困ったときのQ&A  
各種資料

凡例：通信計測ユニット 拡張/パルス計測ユニット 拡張機器用ブレーカ LANケーブル (本体) 拡張ユニット間接続ハーネス 計測用CTケーブル

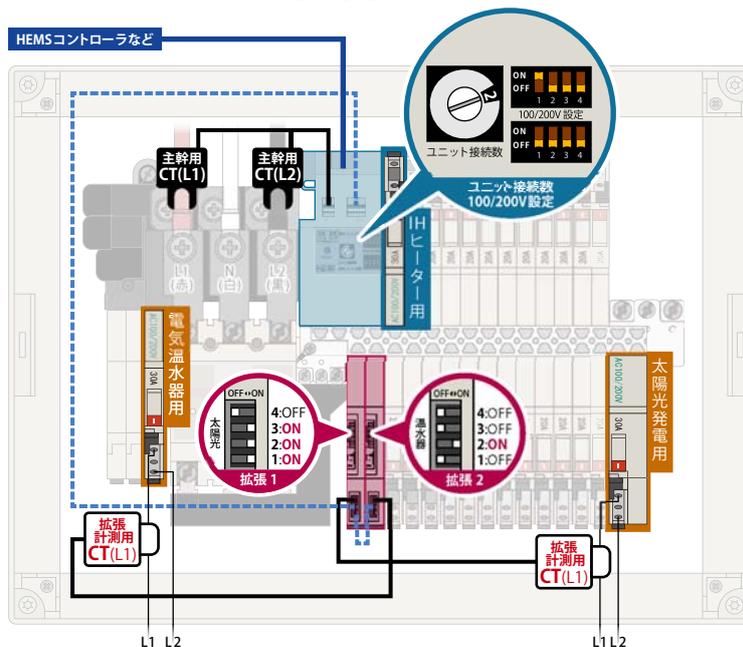
## 7. 太陽光発電 (2次)



品種	主幹*	分岐	太陽光発電 (2次側)
L有: EL2Y	40A : ELB3P40A 50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A 75A : ELB3P75A 100A : ELB3P100A	回路数: 16 ~ 40 回路 100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A	30A : MCB3P2E30A
L無: EN2Y			

※100Aはリミッタースペースなしのタイプで選択可能。75A,100Aは20回路以上で選択可能。

## 8. 太陽光発電 (2次) + 温水器 + IHクッキングヒーター



品種	主幹*	分岐	電気温水器 (200V)	太陽光発電 (2次側)
L有: EL3Y	40A : ELB3P40A 50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A 75A : ELB3P75A 100A : ELB3P100A	回路数: 16 ~ 40 回路 一般分岐 IHクッキングヒーター (200V)	20A : MCB2P2E20A 30A : MCB2P2E30A	30A : MCB3P2E30A
L無: EN3Y		100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A		

※100Aはリミッタースペースなしのタイプで選択可能。75A,100Aは20回路以上で選択可能。

図はリミッタースペースなしのタイプを例にしています。拡張機能を追加した場合や実際の設置環境によりレイアウトは変わりますので、詳細はご担当窓口さまへお問い合わせください。

1 概要

2 設計

3 施工

4 改修工事

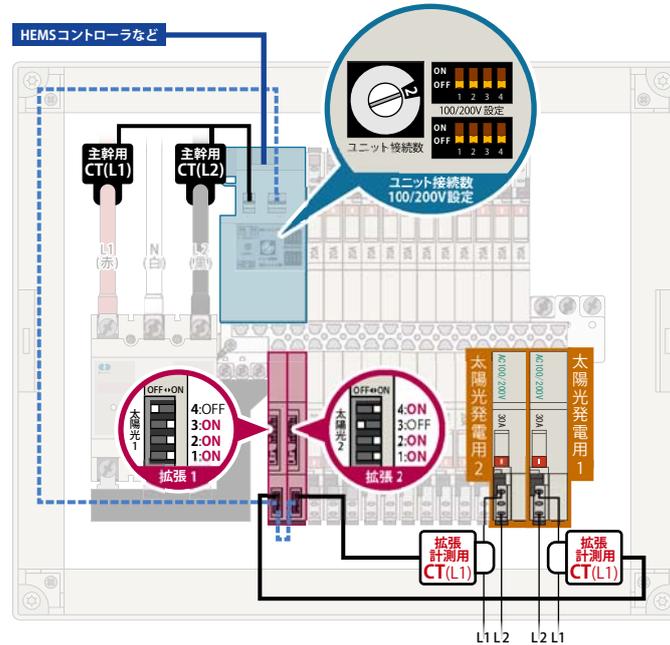
5 困ったときのQ&A

各種資料

# EcoEye基本品種

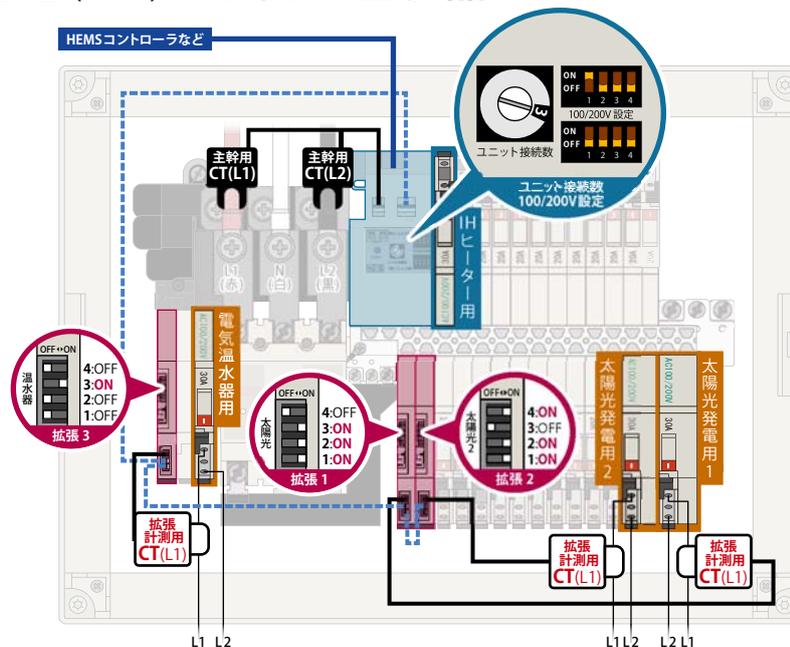
凡例：通信計測ユニット 拡張/バリス計測ユニット 拡張機器用ブレーカ LANケーブル (本体) 拡張ユニット間接続ハーネス 計測用CTケーブル

## 9 太陽光発電(2次) 2系統



品種	主幹	分岐	太陽光発電1(2次側)	太陽光発電2(2次側)
L有: EL5TY	50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A	回路数: 18 ~ 38 回路	30A : MCB3P2E30A	30A : MCB3P2E30A
L無: EN5TY		100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A		

## 10. 太陽光発電(2次) 2系統 + 温水器 + IHクッキングヒーター



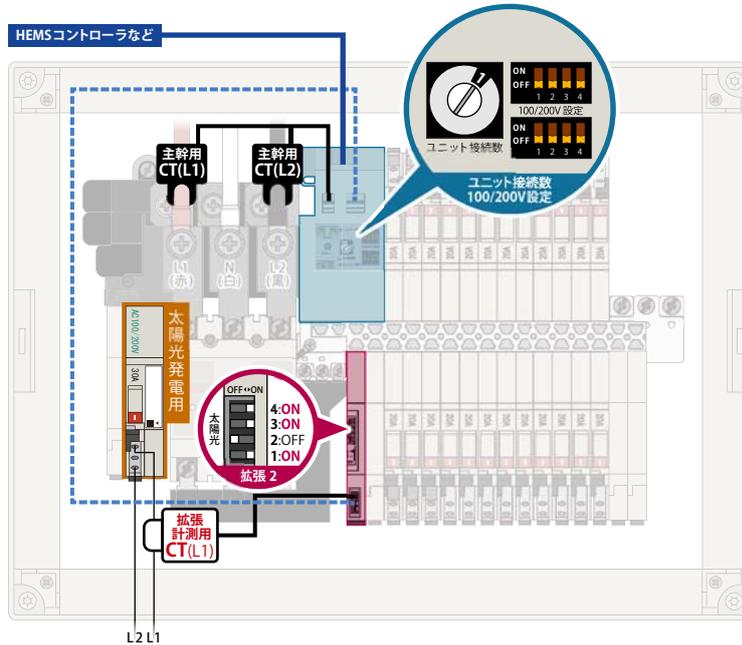
品種	主幹	分岐	電気温水器(200V)	太陽光発電1(2次側)	太陽光発電2(2次側)
L有: EL5TY-2	50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A	回路数: 18 ~ 38 回路	20A : MCB2P2E20A	30A : MCB3P2E30A	30A : MCB3P2E30A
L無: EN5TY-2		一般分岐 100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A			

図はリミッタースペースなしのタイプを例にしています。拡張機能を追加した場合や実際の設置環境によりレイアウトは変わりますので、詳細はご担当窓口さまへお問い合わせください。

1 概要  
2 設計  
3 施工  
4 改修工事  
5 困ったときのQ&A  
各種資料

凡例：通信計測ユニット 拡張/パルス計測ユニット 拡張機器用ブレーカ LANケーブル (本体) 拡張ユニット間接続ハーネス 計測用CTケーブル

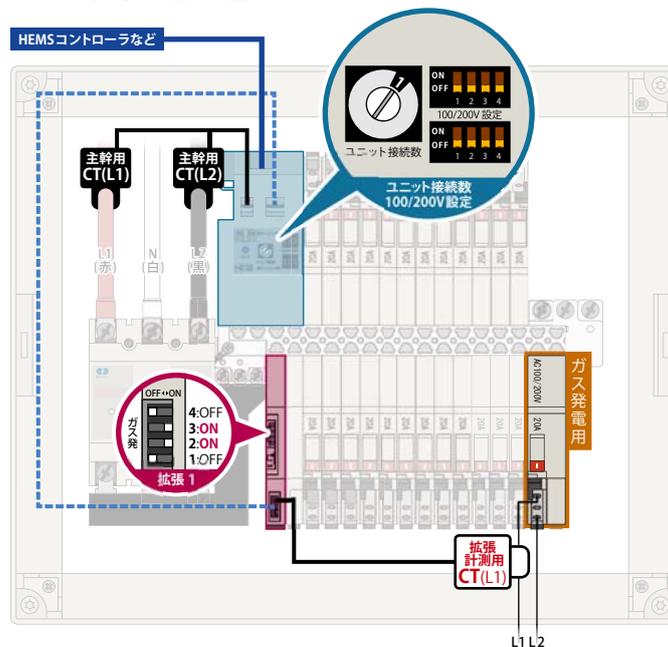
## 11. 太陽光発電 (1次)



品種	主幹※1	分岐	太陽光発電 (1次側)
L有: EL6TY	40A : ELB3P40A 50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A 75A : ELB3P75A 100A : ELB3P100A	回路数: 16 ~ 40 回路 100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A	30A : ELB3P2E30A
L無: EN6TY			

※100Aはリミッタースペースなしのタイプで選択可能。75A,100Aは20回路以上で選択可能。

## 12. ガス発電・燃料電池



品種	主幹※	分岐	ガス発電・燃料電池
L有: EL4Y	50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A 75A : ELB3P75A 100A : ELB3P100A	回路数: 16 ~ 40 回路 100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A	20A : MCB3P3E20A
L無: EN4Y			

※75A,100Aはリミッタースペースなしのタイプで20回路以上で選択可能。

図はリミッタースペースなしのタイプを例にしています。拡張機能を追加した場合や実際の設置環境によりレイアウトは変わりますので、詳細はご担当窓口さまへお問い合わせください。

1 概要

2 設計

3 施工

4 改修工事

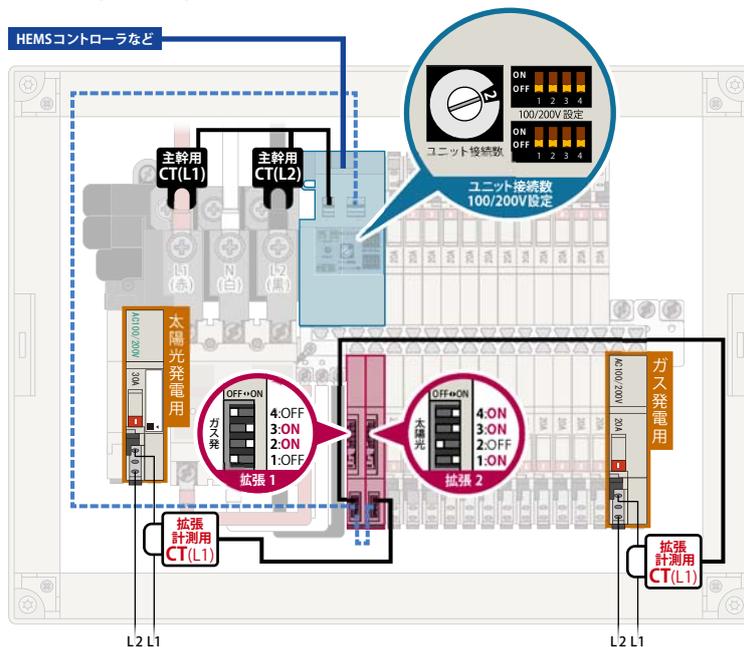
5 困ったときのQ&A

各種資料

# EcoEye基本品種

凡例：通信計測ユニット 拡張/バルス計測ユニット 拡張機器用ブレーカ LANケーブル (本体) 拡張ユニット間接続ハーネス 計測用CTケーブル

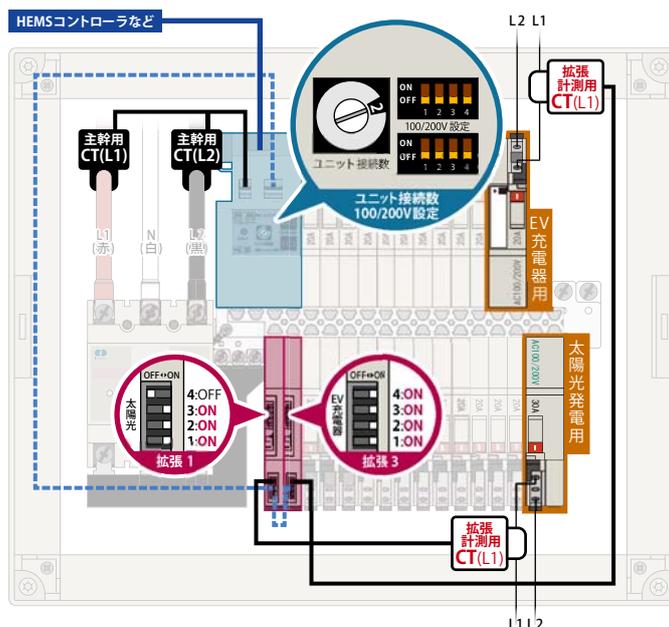
## 13. 太陽光発電(1次)+ガス発電



品種	主幹*	分岐	太陽光発電(1次側)	ガス発電 / 燃料電池
L有: EL5Y	50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A 75A : ELB3P75A 100A : ELB3P100A	回路数: 16 ~ 40 回路	30A : ELB3P2E30A	20A : MCB3P3E20A
L無: EN5Y		100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A		

※100Aはリミッタースペースなしのタイプで選択可能。75A,100Aは20回路以上で選択可能。

## 14.EV充電+太陽光発電(2次)



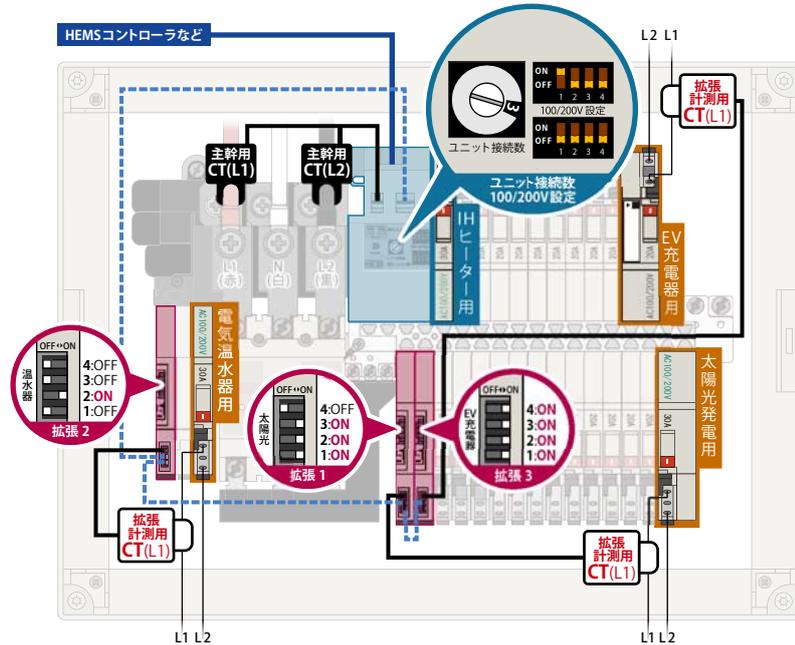
品種	主幹*	分岐	太陽光発電(2次側)	EV充電(200V)
L有: ELTY-V	50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A 75A : ELB3P75A 100A : ELB3P100A	回路数: 14 ~ 38 回路	30A : MCB3P2E30A	20A : ELB2P2E20A
L無: ENTY-V		100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A		

※100Aはリミッタースペースなしのタイプで選択可能。75A,100Aは18回路以上で選択可能。

図はリミッタースペースなしのタイプを例にしています。拡張機能を追加した場合や実際の設置環境によりレイアウトは変わりますので、詳細はご担当窓口さまへお問い合わせください。

凡例：通信計測ユニット 拡張/バリュース計測ユニット 拡張機器用ブレーカ LANケーブル (本体) 拡張ユニット間接続ハーネス 計測用CTケーブル

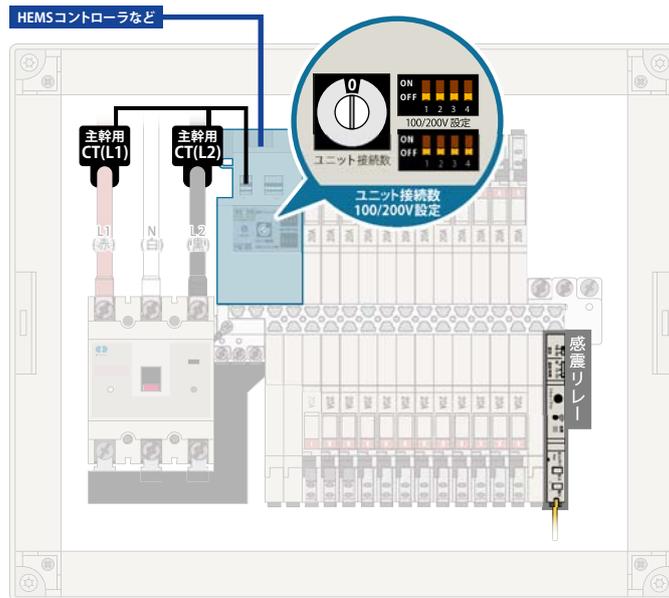
## 15. EV充電 + 太陽光発電(2次) + 温水器 + IHクッキングヒーター



品種	主幹*	分岐	電気温水器(200V)	太陽光発電(2次側)	EV充電(200V)
L有: EL2TY-V	50A : ELB3P50A 60A : ELB3P60A 75A : ELB3P75A 100A : ELB3P100A	回路数: 14 ~ 38 回路 一般分岐 IHクッキングヒーター(200V)	20A : MCB2P2E20A 30A : MCB2P2E30A	30A : MCB3P2E30A	20A : ELB2P2E20A
L無: EN2TY-V		100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A			
		30A : MCB2P2E30A			

※100Aはリミッタースペースなしのタイプで選択可能。75A,100Aは20回路以上で選択可能。

## 16. 感震リレー



品種	主幹*	分岐	感震リレー
L有: ELRY-K	60A : ELB3P60A 75A : ELB3P75A 100A : ELB3P100A	回路数: 16 ~ 40 回路 100V : MCB2P1E20A 100-200V: MCB2P2E20A	---
L無: ENRY-K			

※75A,100Aはリミッタースペースなしのタイプで20回路以上で選択可能。

! このタイプには拡張計測ユニットおよび拡張計測用CTは付属しません。

図はリミッタースペースなしのタイプを例にしています。拡張機能を追加した場合や実際の設置環境によりレイアウトは変わりますので、詳細はご担当窓口さまへお問い合わせください。

1 概要

2 設計

3 施工

4 改修工事

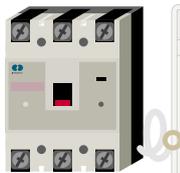
5 困ったときのQ&A

各種資料

# ブレーカ / ユニットの搭載仕様

1 概要

## 主幹用ブレーカ

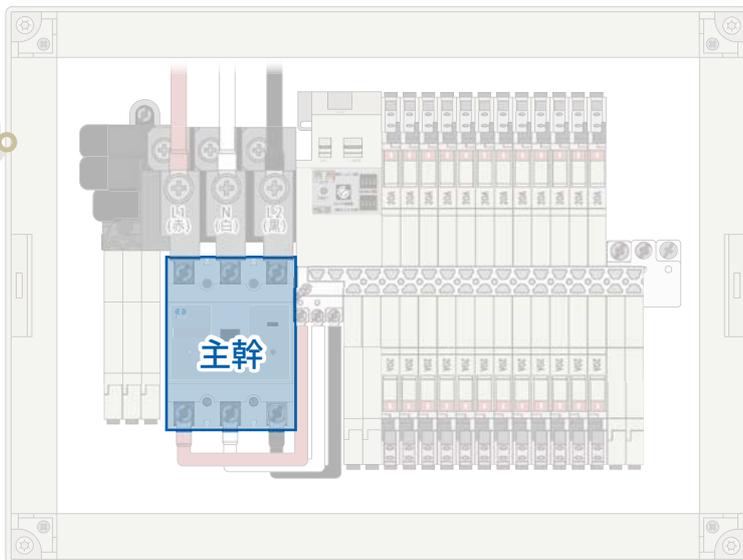


<漏電ブレーカ>

<太陽光発電向け>

品番	品番	主幹容量	フレーム
ZLGS 63-30TL-30	ZLG 63-30TL-30S	ELB3P30A	60A フレーム
ZLGS 63-40TL-30	ZLG 63-40TL-30S	ELB3P40A	
ZLGS 63-50TL-30	ZLG 63-50TL-30S	ELB3P50A	
ZLGS 63-60TL-30	ZLG 63-60TL-30S	ELB3P60A	
ZL 103-75TL-30	ZL 103-75TL-30S	ELB3P75A	100A フレーム
ZL 103-100TL-30	ZL 103-100TL-30S	ELB3P100A	

- ・機種によっては搭載不可の場合もあります。詳細は各機種の主幹容量範囲を参照してください。
- ・単相2線式への変更はできません。



2 設計

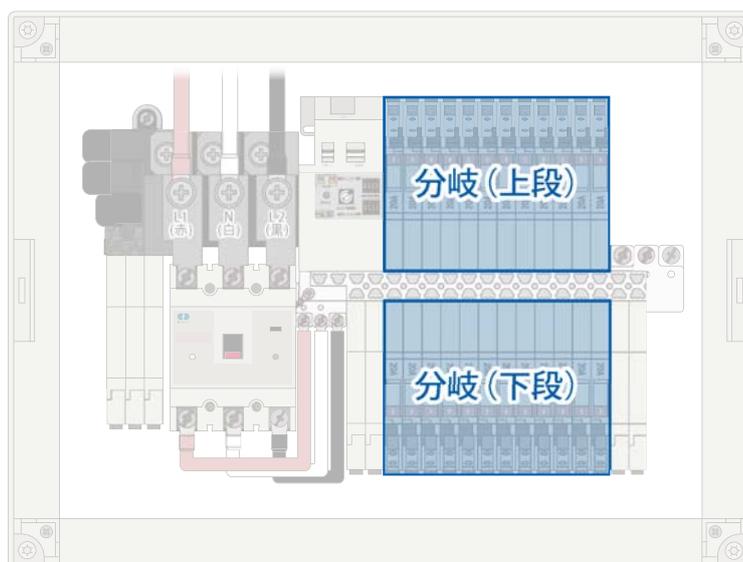
3 施工

## 分岐ブレーカ (2P1E) (TVや冷蔵庫などの一般家電など)



品番	容量	サイズ	備考
NAS 2P1E20-1	MCB2P1E20A	1P サイズ	100V(L1-N) 専用
NAS 2P1E20-2		1P サイズ	100V(L2-N) 専用

- ・最大搭載数はEcoEyeの分岐数によって変わります。
- ・EcoEye分岐スペースの上段がL1-N相、下段がL2-N相になります。
- ・単品での販売はしておりません。(分岐回路の追加は2P2Eをお求めください。)



4 改修工事

5 困ったときのQ&A

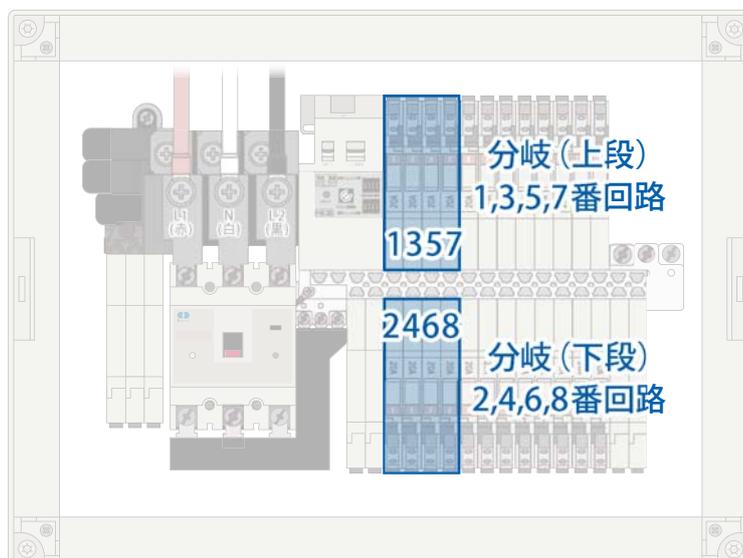
## 200V用ブレーカ (2P2E) (エアコンなど)



品番	容量	最大搭載数	サイズ
NAS 2P2E20	MCB2P2E20A	8	1P サイズ

- ・搭載位置は本体小カバーの注意書きシールを参照してください。初期搭載位置を変更すると、正しい計測ができなくなります。
- ・1～8番回路以外に搭載した場合、分電盤機能に問題はありませんが、正確な計測ができなくなります。
- ・初期搭載数を超える設計の場合、別途2P2Eのブレーカが必要になります。
- ・初期搭載数および搭載位置はEcoEyeの分岐数によって異なります。以下の表を参照してください。

分岐数	初期搭載数	初期搭載位置
16～20回路	4	1～4番回路
22～34回路	6	1～6番回路
36～40回路	8	1～8番回路



各種資料

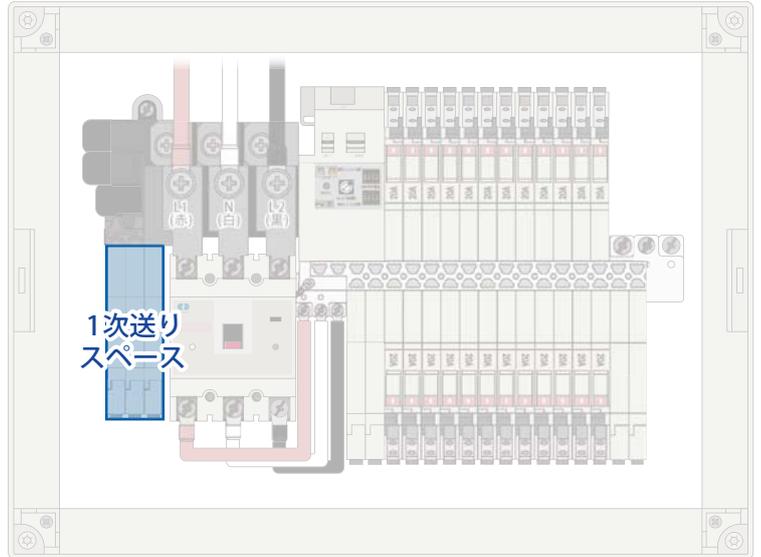
## 非常用回路 (2P1E / L1-N) (非常灯や火災報知インターフォンなど)

容量：MCB2P1E20  
最大搭載数：3  
サイズ：1P



品番	容量	サイズ	備考
NAS 2P1E20-1	MCB2P1E20A	1P サイズ	100V(L1-N)専用

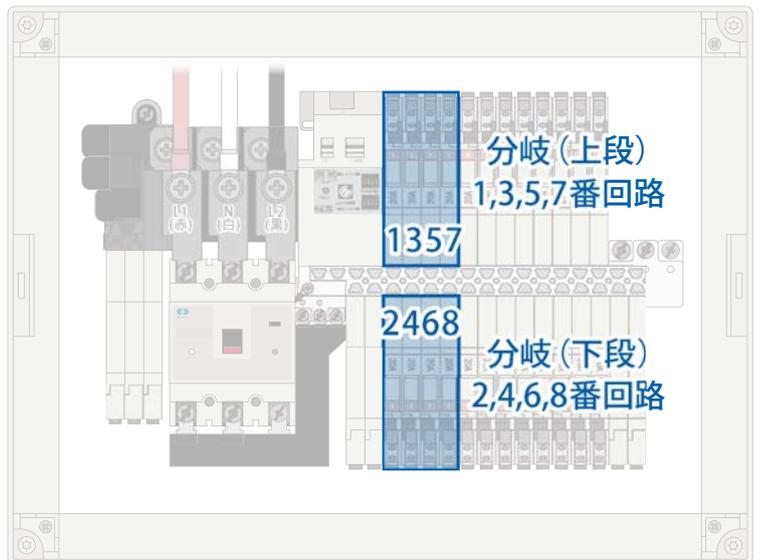
- ・非常用回路は計測できません。
- ・端子台により搭載可能な位置が異なります。
- ・単品での販売はしていません。(追加の際には 2P2E をお求めください。)



## MCB 30A (IHクッキングヒーター、エアコンなど)

品番	容量	最大搭載数	サイズ
NAS 2P2E30	MCB2P2E30A	2	1P サイズ

- ・搭載位置は本体小カバーの注意書きシールを参照してください。初期搭載位置を変更すると、正しい計測ができなくなります。
- ・1～8番回路以外に搭載した場合、分電盤機能に問題はありますが、正確な計測ができなくなります。



1 概要

2 設計

3 施工

4 改修工事

5 困ったときのQ&A

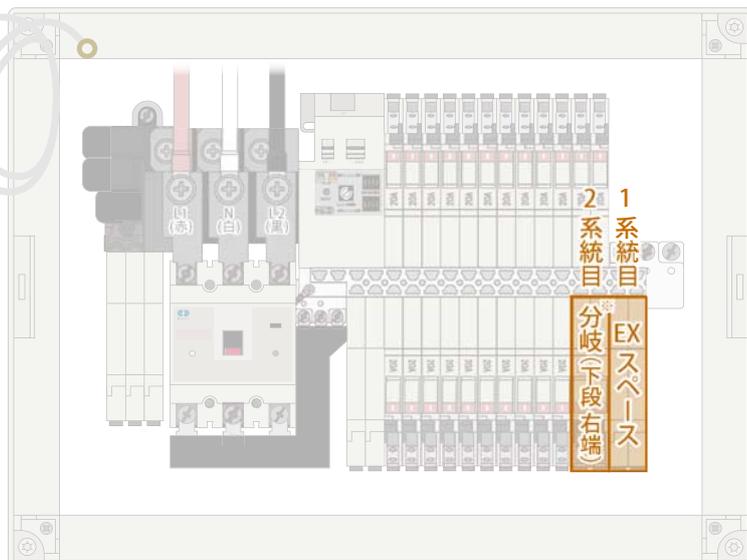
各種資料

# ブレーカ / ユニットの搭載仕様

下記の拡張機器用ブレーカを計測する場合は、それぞれに「拡張計測ユニット」と「拡張計測用CT」が必要です。

1 概要

## 太陽光発電用ブレーカ 2次側 / 30A



品番	容量	最大搭載数	サイズ
NAS 3P2E30TLS	MCB3P2E30A	2	2P サイズ

- ・ブレーカ容量の選定は接続機器メーカーの指定に従ってください。
- ・保証が受けられなくなる可能性があります。

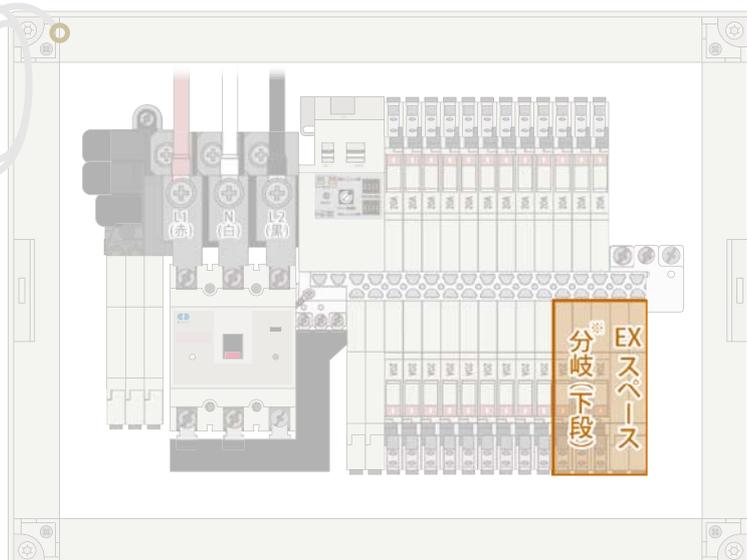
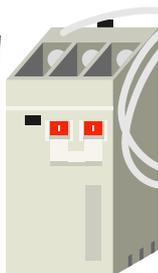
※差し替えて搭載する場合は分岐数が減りますのでご注意ください。

2 設計

3 施工

4 改修工事

## 太陽光発電用ブレーカ 2次側 / 40A



品番	容量	最大搭載数	サイズ
NAS 3P3E40TLS	MCB3P3E40A	1	5P サイズ

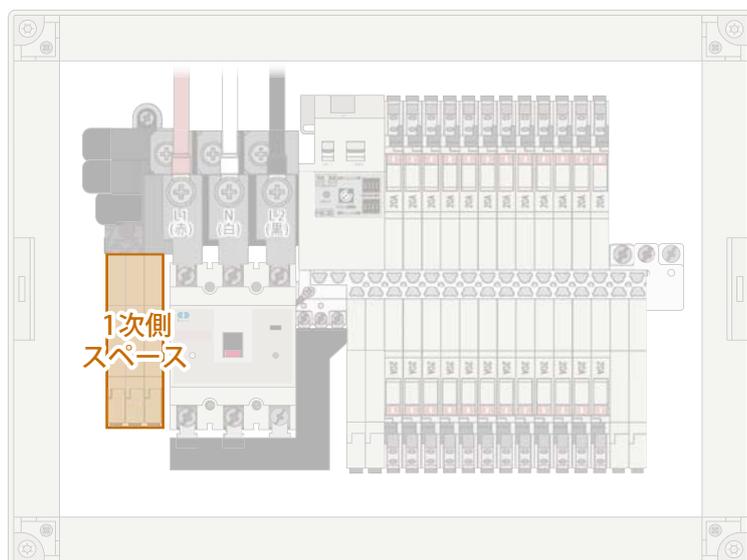
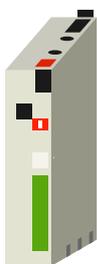
- ・ブレーカ容量の選定は接続機器メーカーの指定に従ってください。保証が受けられなくなる可能性があります。

※分岐数が減りますのでご注意ください。

5 困ったときのQ&A

各種資料

## 太陽光発電用ブレーカ 1次側 / 30A



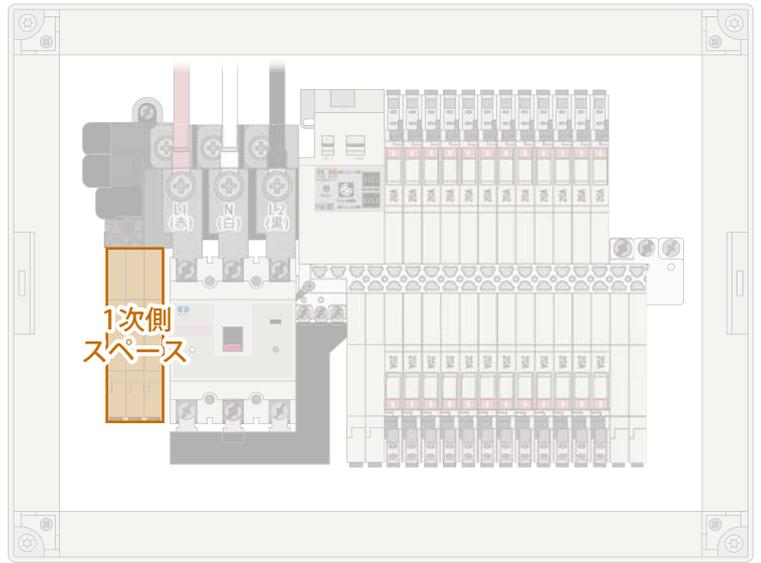
品番	容量	最大搭載数	サイズ
ZAS 3P2E30-30S	ELB3P2E30A	1	2P サイズ

下記の拡張機器用ブレーカを計測する場合は、それぞれに「拡張計測ユニット」と「拡張計測用CT」が必要です。

## 電気温水器用ブレーカ 1次送り / 20~30A



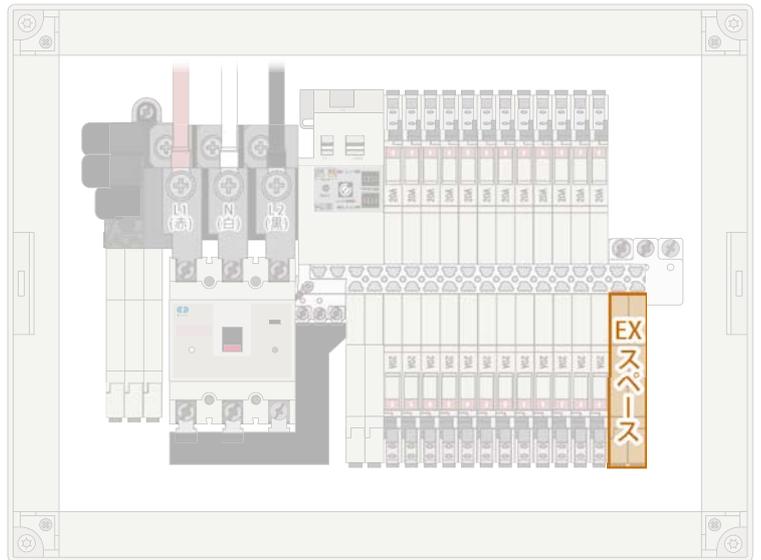
品番	容量	最大搭載数	サイズ
NAS 2P2E20	MCB2P2E20A (温水器:3.0kW)	2	1P サイズ
NAS 2P2E30	MCB2P2E30A (温水器:4.5kW)	2	1P サイズ



## 自家発電用ブレーカ (ガス発電・燃料電池など)



品番	容量	最大搭載数	サイズ
NAS 3P3E20S	MCB3P3E20A	1	2P サイズ



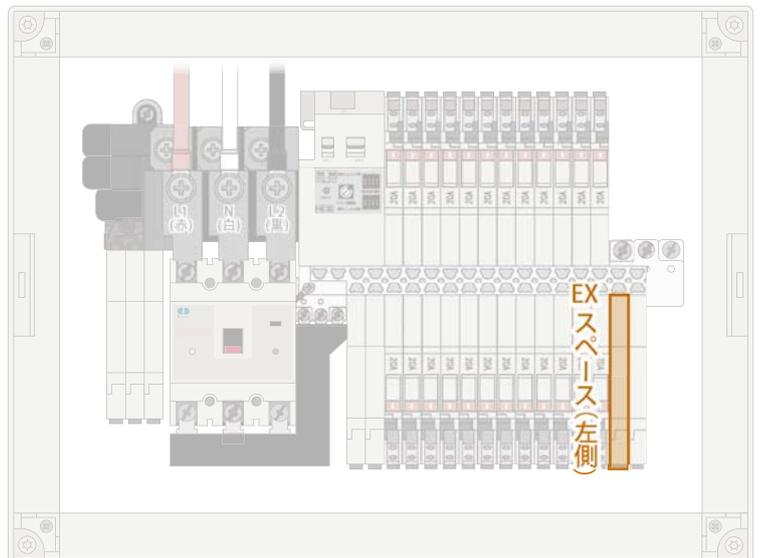
## 単三分岐回路 (3P2E) (センサーユニットなど)



容量：MCB3P2E20  
最大搭載数：1  
サイズ：1P

品番	容量	最大搭載数	サイズ
NAS 3P2E20NT	MCB3P2E20A	1	1P サイズ

- ・センサーユニット用の電源に使用する場合はCTの取り付けは不要になります。
- ・太陽光発電用ブレーカがEXスペースに搭載される場合は増設盤に搭載します。
- ・増設盤へ搭載する場合は品番「NL 63E-20」を使用します。



1 概要

2 設計

3 施工

4 改修工事

5 困ったときのQ&A

各種資料

# ブレーカ / ユニットの搭載仕様

下記の拡張機器用ブレーカを計測する場合は、それぞれに「拡張計測ユニット」と「拡張計測用CT」が必要です。

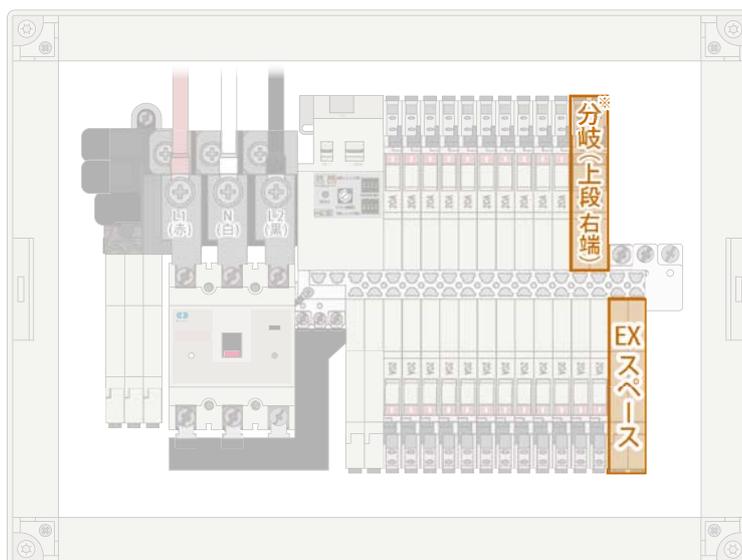
1  
概要

## ELB 20A / 200V

(EV充電器など)



品番	容量	最大搭載数	サイズ
ZAS 2P2E20-15	ELB2P2E20A (15mA 感度)	1	2P サイズ



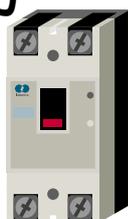
※EX スペースに他の機器が搭載されている場合の搭載位置。

2  
設計

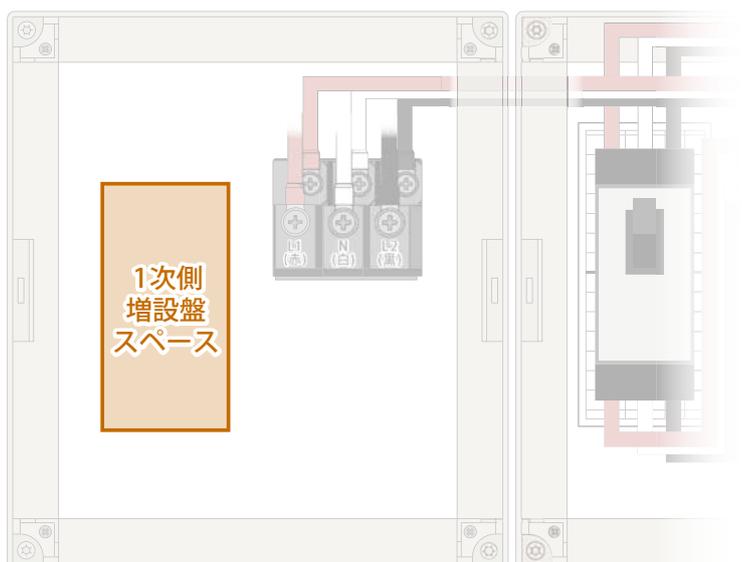
3  
施工

4  
改修工事

## 電気ボイラー用ブレーカ 40,50A



品番	容量	最大搭載数	サイズ
ZL62-40-30	ELB2P2E40A	1	協約 2P サイズ
ZL62-50-30	ELB2P2E50A	1	協約 2P サイズ



5  
困ったときのQ&A

各種資料

## 避雷器

### 主な機能

- ・落雷などによる雷サージの侵入を防いで負荷機器を守ります。
- ・直撃雷や電話線、テレビアンテナ線からの雷サージは保護できません。

品番	初期搭載数	サイズ
LGSA-103J	1	2P サイズ
LGSA-103AJ (交換報知出力付)	1	2P サイズ



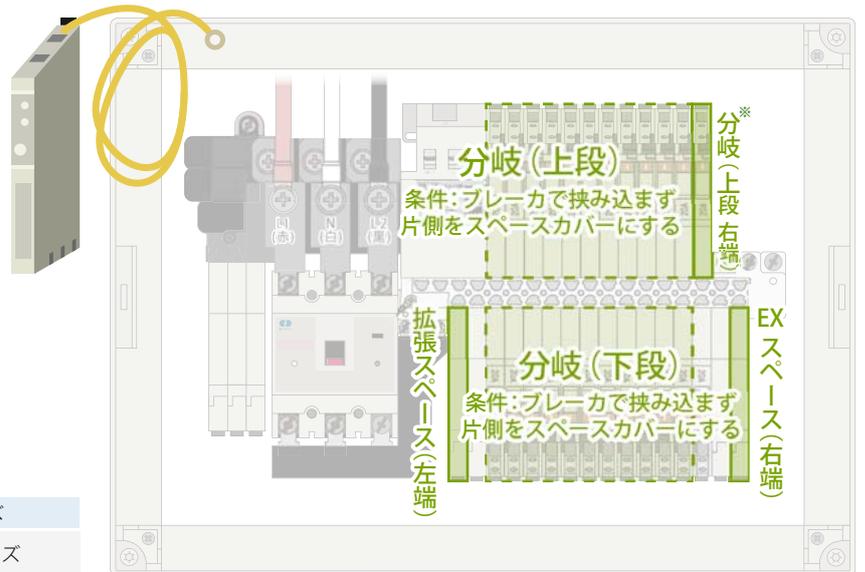
※差し替えて搭載する場合は分岐数が減りますのでご注意ください。

## 感震リレー

### 主な機能

- ・揺れを感知してランプとブザーでお知らせします。
- ・その後一定時間で主幹漏電ブレーカを遮断して電気火災を未然に防ぎます。

品番	初期搭載数	サイズ
KRB-1	1	1P サイズ



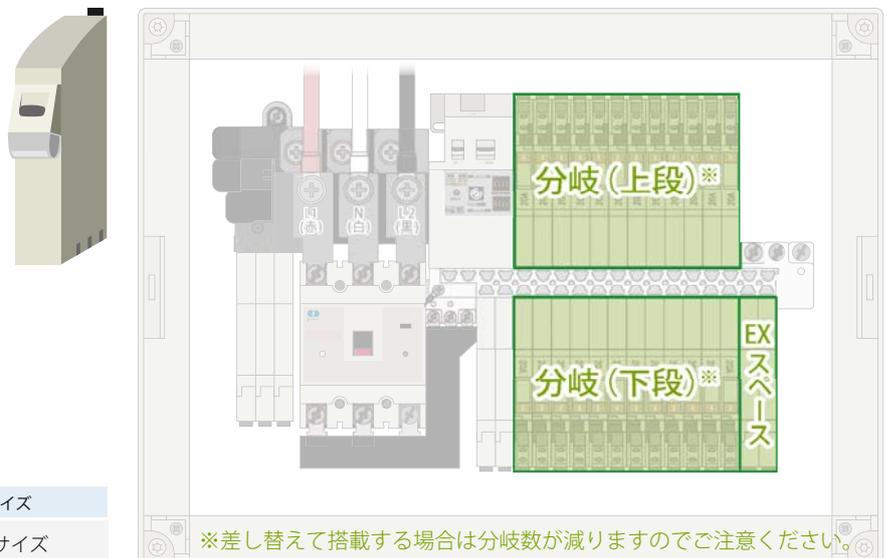
※差し替えて搭載する場合は分岐数が減りますのでご注意ください。

## LED保安灯

### 主な機能

- ・停電時に自動的に点灯し、分電盤の位置をお知らせします。
- ・取り外して手元灯にできます。

品番	初期搭載数	サイズ
LE 02	1	2P サイズ



※差し替えて搭載する場合は分岐数が減りますのでご注意ください。

# ブレーカ / ユニットの搭載仕様

1 概要

## 通信計測ユニット

### 主な機能

- ・主幹と全分岐回路の電力量計測
- ・他計測ユニットからのデータ収集
- ・有線 LAN で計測データを送信
- ・計測ユニットや負荷電圧の設定



分岐回路数	品番	備考
28 回路以上	NSY-1-1	Release B 対応
24 回路以下	NSY-1-2	
28 回路以上	NSY-2-1	Release F 対応
24 回路以下	NSY-2-2	

**概要 /** 上位インターフェイスとの通信、主幹・分岐回路の計測、他計測ユニットからのデータ収集

**相線式 /** 主幹：単相 3 線式、分岐：単相 2 線式

**定格電圧、周波数 /** 100/200V、50/60Hz

**定格電流 /** 主幹：100A、分岐：30A

**計測項目 /** 主幹 (分割型 CT)：電流・電圧・電力・積算電力量 (双方向)・積算電力量 (1 日分)<sup>※1</sup>  
分岐 (内蔵センサ)：電流・電圧・電力・積算電力量

**計測回路数 /** 主幹：1 回路、分岐 16 ~ 40 回路

**許容誤差<sup>※2</sup> /** 電力・電力量：±2.5%、電圧・電流：±5.0%

**最小計測電力 /** 主幹：30W、分岐：5W

**時計機能 (NSY-2 のみ) /** HEMS コントローラまたは NTP サーバーから時刻取得

**ステータス表示 /** 電源、通信

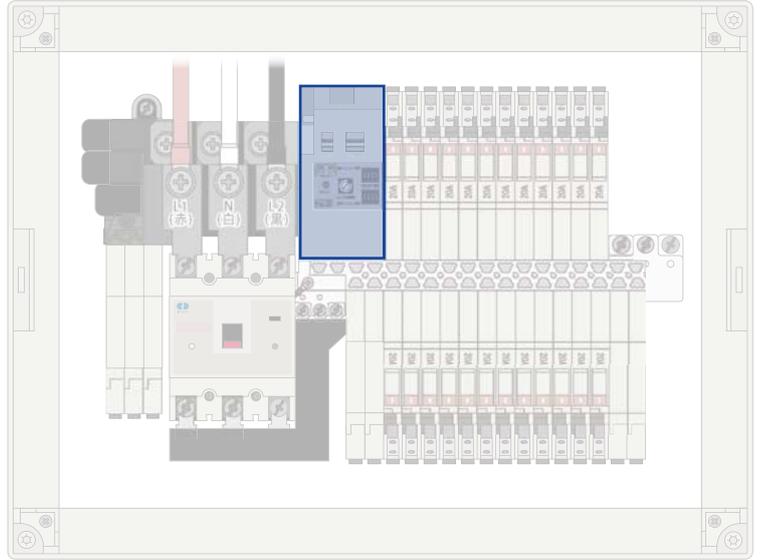
**上位インターフェイス /** IEEE802.3u、IEEE802.3 自動認識

**接続可能ユニット数 (NSY-1) /** 拡張計測ユニット：4、パルス計測ユニット：2

**接続可能ユニット数 (NSY-2) /** 拡張計測ユニット：7、パルス計測ユニット：2

**操作スイッチ /** ユニット接続数設定、負荷電圧 (100/200V) 設定、リセット

**消費電力 /** 単体：約 3W、計測ユニット最大取付時：約 5W



### 計測データ

**計測精度<sup>※3</sup> /** 5W ~ (定格時の計測誤差 2.5% 以内)

**計測単位 /** 1W 単位

**保持期間 /** およそ 10 年程度 (保存環境により変化します)

### 通信仕様

**有線 LAN 接続<sup>※4</sup> /** ストレートケーブル (カテゴリ 5 以上)

**無線 LAN 接続<sup>※4</sup> /** 無線 LAN ルーターなどを經由することで可

- ※1：計測値は 00 分、30 分のタイミングで打刻します。
- ※2：定格電圧印加、低格電流通電時 (電圧・電流波形に歪み及び位相差がない場合)
- ※3：本製品は電気の消し忘れや待機電力などの微小電力を感知することができませんが、電気の使用量が多い状態では微小電力の計測に誤差が生じることがありますので、予めご了承ください。
- ※4：HEMS サービス会社さまの仕様によりインターネット接続が必要になる場合があります。詳細は各 HEMS サービス会社さまへ確認ください。

2 設計

3 施工

4 改修工事

5 困ったときの Q & A

各種資料

## 拡張計測ユニット

### 主な機能

- ・拡張機器の電力量計測
- ・アドレスの設定
- ・単二 / 単三の設定 (出荷時は単二設定)



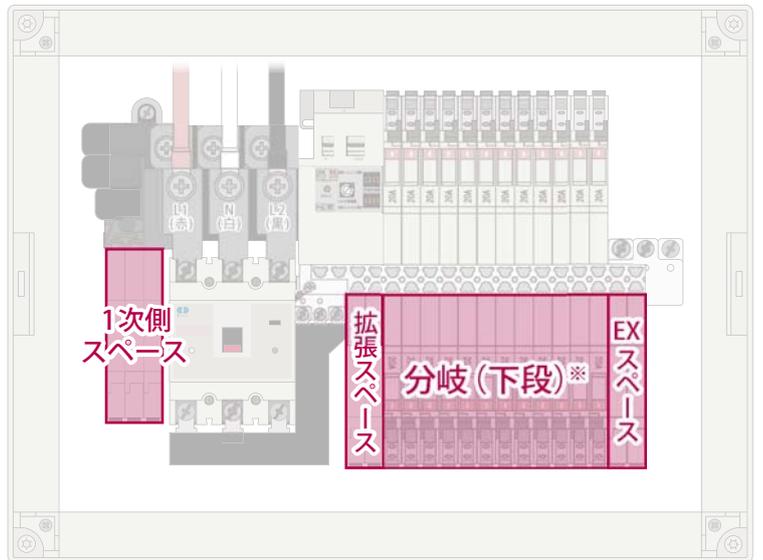
最大搭載数	サイズ	計測点数
7 <sup>※1</sup>	1P サイズ	1 ユニットにつき 1 回路

### 拡張計測ユニット

品番	相線式	備考
OPY-1	単二 / 単三切替式	リリース F 対応

### 拡張計測ユニットセット

品番	同梱品
OPU2-1	拡張計測ユニット、拡張計測用 CT×1(L1 用)、拡張計測用 CT ケーブル (単相 2 線用)、本体 - 拡張ユニット間接続ハーネス ×1、施工説明書
OPU2-2	拡張計測ユニット、拡張計測用 CT×1(L1 用)、拡張計測用 CT ケーブル (単相 2 線用)、拡張ユニット間接続ハーネス ×1、施工説明書
OPU3-1	拡張計測ユニット、拡張計測用 CT×2(L1,L2 用)、拡張計測用 CT ケーブル (単相 3 線用)、本体 - 拡張ユニット間接続ハーネス ×1、施工説明書
OPU3-2	拡張計測ユニット、拡張計測用 CT×2(L1,L2 用)、拡張計測用 CT ケーブル (単相 3 線用)、拡張ユニット間接続ハーネス ×1、施工説明書



※差し替えて搭載する場合は分岐数が減りますのでご注意ください。

**概要 /** 1 次・2 次送り回路計測、7 台まで増設可能

**計測電圧 /** 単相 3 線式 100/200V または単相 2 線式 200V

**周波数 /** 50/60Hz

**最大計測電流 /** 200A (計測用 CT による)

**接続可能 CT /** 80A・100A・200A

**計測項目 (分割型 CT) /** 電流・電圧・電力・積算電力量 (双方向)

**計測回路数 /** 1 回路

**許容誤差 /** 電力・電力量：±2.5% (定格入力時)  
電圧・電流：±5.0% (定格入力時)

**操作スイッチ /** アドレス設定、単相 2 線 / 単相 3 線切替

※1：最大搭載数が 4 台の場合もあります。詳しくは各 HEMS サービス会社さまにお問い合わせください。

# パルス計測ユニット

## 主な機能

- ・水道とガスの流量 (パルス) を計測
- ・DC12V の出力
- ・アドレスの設定



最大搭載数	サイズ	計測点数
2	2P サイズ	1ユニットにつき 水道1点、ガス1点

## パルス計測ユニット

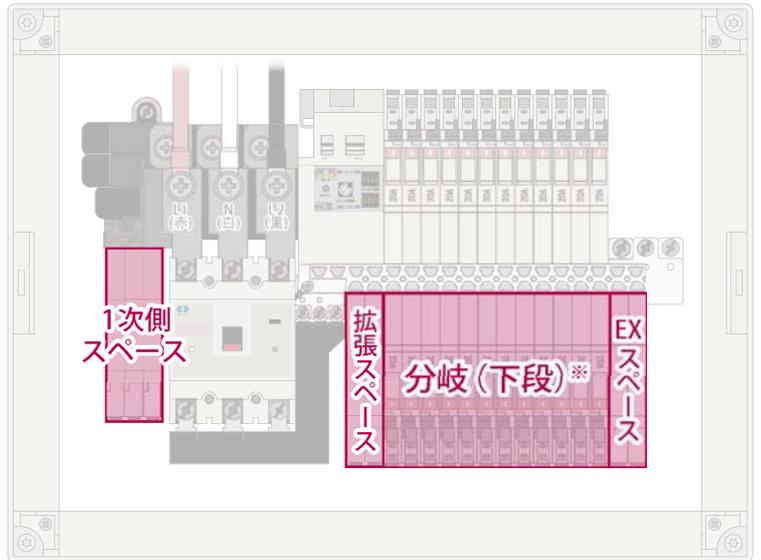
品番	入力方式	備考
PLY-2	パルス入力	リリース F 対応

## パルス計測ユニットセット

品番	同梱品
PLU-1-3S	パルス計測ユニット、パルス入力用ハーネス ×2、 本体・拡張ユニット間接続ハーネス ×1、 圧着スリーブ ×6、施工説明書
PLU-2-3S	パルス計測ユニット、パルス入力用ハーネス ×2、 拡張ユニット間接続ハーネス ×1、 圧着スリーブ ×6、施工説明書

- 概要 / 水道メータやガスメータなどのパルス計測  
水道 1 系統とガス 1 系統の計測が可能
- 計測項目 / パルス積算数
- パルス入力 / 2 線式無電圧パルス 1 点 (電源出力付)  
3 線式無電圧パルス 1 点
- 最小パルス幅 / パルス ON 時間 : 10mS 以上  
パルス OFF 時間 : 10mS 以上  
許容チャタリング : 3mS 以下
- 電源出力 / DC12V / 10mA / 1 点
- 操作スイッチ / アドレス設定

- ・パルス入力ハーネスを延長してお使いいただく場合、電線サイズは 0.75mm<sup>2</sup> (AWG18) 以上、長さは 30m 以下としてください。
- ・指定および推奨のパルス発信器付メーターは設定しておりません。左記の入力仕様に合ったメーターをお使いください。



※差し替えて搭載する場合は分岐数が減りますのでご注意ください。

水道 2 点の計測やガス 2 点の計測を行う場合は、以下の電源なしタイプのパルス計測ユニットをお使いいただけます。

最大搭載数	サイズ	計測点数
2 (電源付/なし合計で)	2P サイズ	1ユニットにつき 2点

## パルス計測ユニット (電源なし)

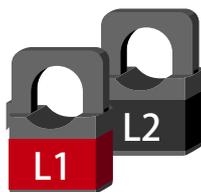
品番	入力方式	備考
PLY-1	パルス入力	リリース B 対応

## パルス計測ユニットセット (電源なし)

品番	同梱品
PLU-1	パルス計測ユニット、パルス入力用ハーネス ×2、 本体・拡張ユニット間接続ハーネス ×1、 圧着スリーブ ×6、施工説明書
PLU-2	パルス計測ユニット、パルス入力用ハーネス ×2、 拡張ユニット間接続ハーネス ×1、 圧着スリーブ ×6、施工説明書

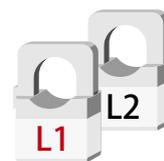
# 計測用 CT

## 主幹計測用 CT



定格電流	備考
100A	L1 用、L2 用の区別あり

## 拡張計測用 CT



定格電流	備考
80A (100A、200A 選択可)	L1 用、L2 用の区別あり

1 概要

2 設計

3 施工

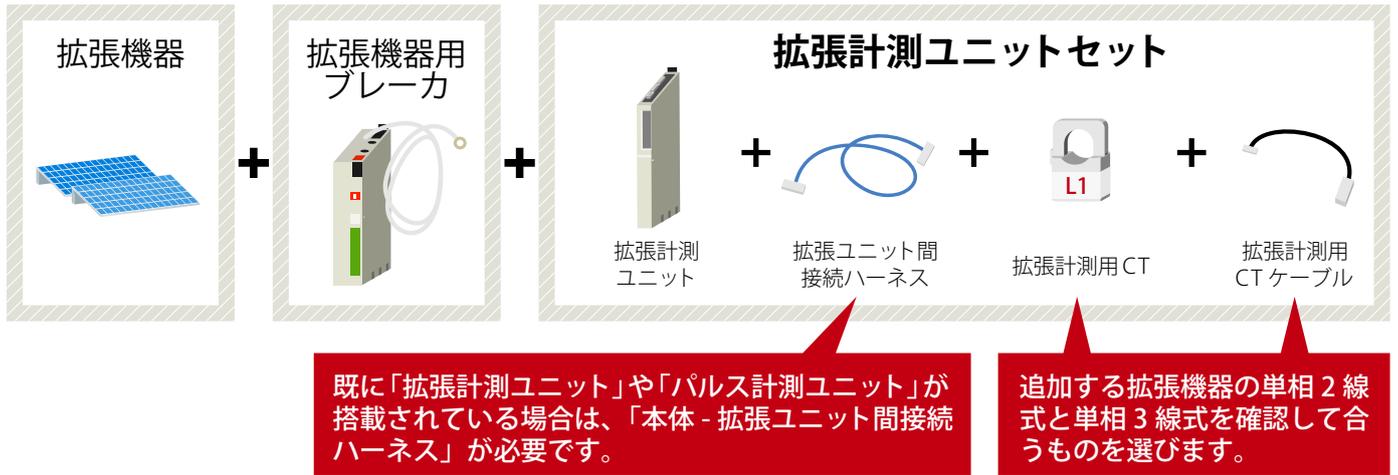
4 改修工事

5 困ったときの Q & A

各種資料

## 拡張計測ユニットの選定

追加工事などで拡張計測ユニットを増設したい場合、CT や接続用のケーブルがセットになった「拡張計測ユニットセット」が必要になります。これには接続機器や EcoEye の状態に合わせて 4 種類のパッケージがありますので、適したものを選定してください。



### 拡張計測ユニットセットの選定表

	設置済みの EcoEye に拡張およびパルス計測ユニットが搭載されていない	設置済みの EcoEye に拡張およびパルス計測ユニットが搭載されている
接続する拡張機器が単相 2 線式	<p>OPU2-1</p>	<p>OPU2-2</p>
接続する拡張機器が単相 3 線式	<p>OPU3-1</p>	<p>OPU3-2</p>

#### 延長用 CT ケーブル

盤の構成によっては延長用 CT ケーブルが必要になります。工場出荷時には必要な長さを同梱しておりますが、追加工事などで「拡張計測ユニットセット」を発注する際には、**どの長さのものが必要かお知らせください。**

- 増設盤に搭載したブレーカの計測には 3m 長の延長用 CT ケーブルが必要です。
- 分岐回路数が多く、拡張計測ユニットと拡張機器用ブレーカの距離が離れている構成の場合は、500mm 長の延長用 CT ケーブルが必要です。

(「延長用 CT ケーブル(3m)」を 2 つ以上使用しての延長は、正しい計測値を取得できなくなるためできません。)



# パルス計測ユニットの選定

水道やガスなどのパルス計測をする場合はパルス計測ユニットが必要になります。  
標準では DC12V を取ることができる「電源付パルス計測ユニット」をお選びいただきますが、  
特殊な環境の場合は「パルス計測ユニット」を選択することができます。  
1～2 点の計測の場合、以下のように選択をしてください。



## ECHONET Lite<sup>※</sup>のバージョン

EcoEye は通信規格である ECHONET Lite のバージョンに合わせてアップデートをしています。  
(本構成パターン集は「ECHONET Lite ver.1.11 機器オブジェクト詳細規定 Release F」を前提に書かれています。)

発売時は「Release B」に対応しており、2015年10月出荷のものからハード的な変更を加えて「Release F」に対応しました。これに伴ってアドレス体系も更新されたため、設計・施工の際には取り扱うEcoEyeがどのバージョンであるかを確認する必要があります。



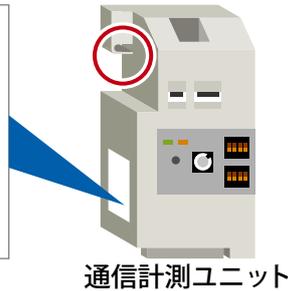
### ECHONET Lite のバージョンによる主な違い (詳細は通信仕様書などでご確認ください)

	Release B	Release F
対応時期	2013年4月出荷分	2015年10月出荷分
拡張計測ユニット 最大搭載数	4台	7台
太陽光、燃料電池、 水流量・ガスメーター データの取得方法	ユーザー定義クラスのみ	ユーザー定義クラスおよび 分電盤メーターリングクラス

### バージョンの確認方法

EcoEye に搭載されている「通信計測ユニット」(分岐ブレーカ上段の左端に搭載)の品番を確認することで対応バージョンが分かります。下記対応表で確認してください。  
ユニット左側面に貼られている銘板シールに「品番 NSY-1-1」などと書かれているのが品番です。  
見えにくい場合は下図○部分のねじを外して「通信計測ユニット」を取り外す必要があります。

#### 銘板シール



#### バージョン確認対応表

品番	分岐回路数	対応バージョン
NSY-1-1	28回路以上	<b>Release B</b>
NSY-1-2	24回路以下	
NSY-2-1	28回路以上	<b>Release F</b>
NSY-2-2	24回路以下	

※「ECHONET Lite」はエコーネットコンソーシアムの商標です。

# アドレスとは

「拡張計測ユニット」や「パルス計測ユニット」には、それぞれを個別に識別するためにアドレスを設定します。アドレスには拡張機器の種類や搭載位置の情報も含まれているため、間違った設定をしてしまうと正しい計測データを取得することができません。

通常は**工場出荷時に設定済みです**ので**変更する必要はありません**が、間違っして設定してしまった場合や EcoEye に機能を追加する際には仕様に基づいた正しい設定をする必要があります。

## アドレスの設定方法

### 【拡張計測ユニット】

計測する拡張機器に接続した拡張計測ユニットの「アドレス設定スイッチ」で設定をします。

4つあるスイッチの ON/OFF のパターンによってアドレスが決まります。

拡張機器やその搭載位置によってアドレスは異なりますので P.70『アドレスの選定チャート』を参照して正しく設定をしてください。



### 【パルス計測ユニット】

パルス計測ユニットの「アドレス設定スイッチ」で設定をします。

1台目の「パルス計測ユニット」は1のスイッチを ON 側にして2のスイッチは OFF 側にします。

2台目の「パルス計測ユニット」は2のスイッチを ON 側にして1のスイッチは OFF 側にします。

(下図参照)



### 1 台目



2:OFF  
1:ON

### 2 台目



2:ON  
1:OFF

### アドレス設定スイッチの変更の仕方

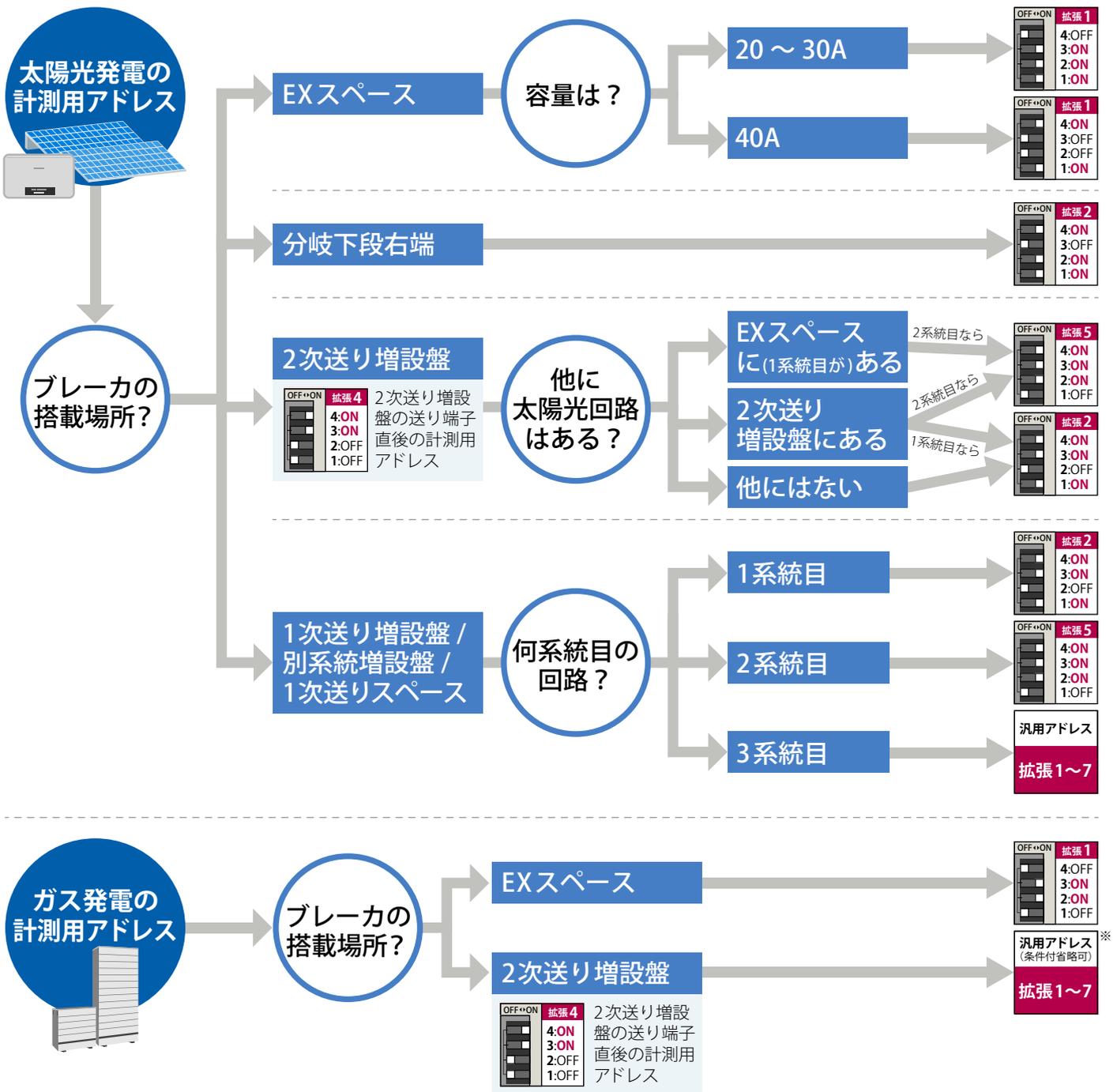
1. スライドカバーを開けます。(スライドカバーが無いユニットもございます。)
2. ドライバーなど先の細いもので「ON」にするスイッチを右側に、「OFF」にするスイッチは左側にスライドさせます。(上図の場合)
3. 設定が終わったらスライドカバーを戻します。

## 拡張計測ユニットのアドレス設定の注意点

- ・アドレスは全部で16種類あります。
- ・拡張機器やその搭載位置によってアドレスは異なります。
- ・拡張 No. は重複して設定することはできません。
- ・ECHONET Lite の対応バージョン (Release) によって設定できないアドレスがあります。

## アドレスの選定チャート

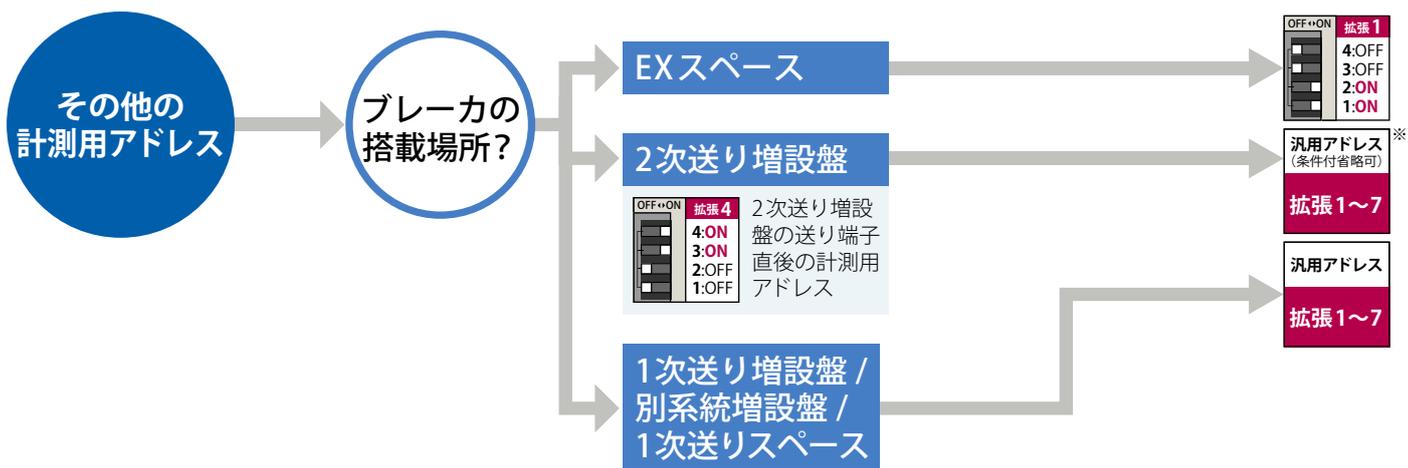
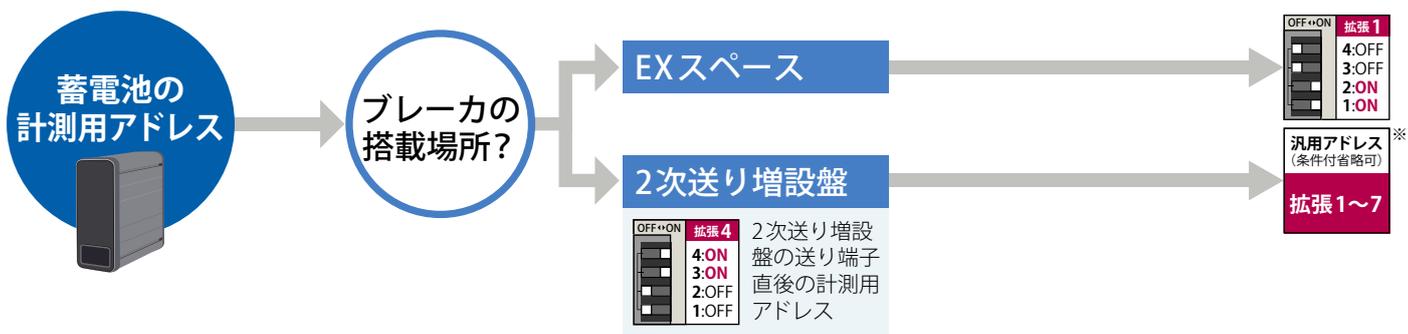
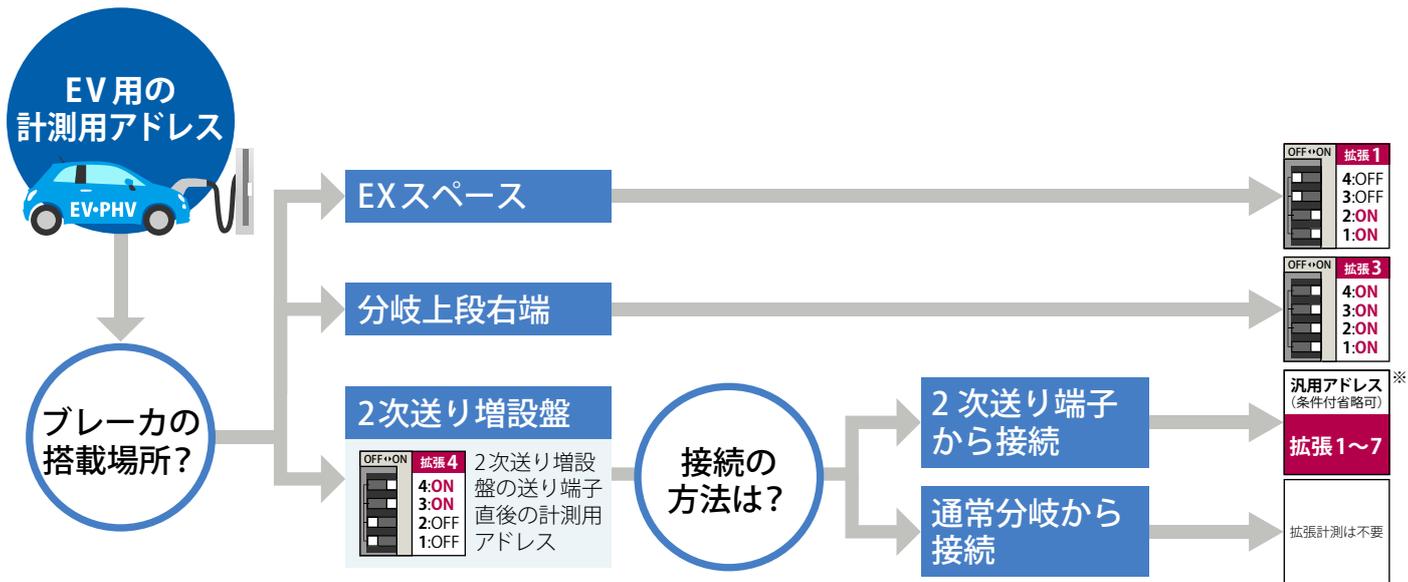
拡張機器やその搭載位置によって決められたアドレスを確認するための選定チャートです。該当する選択肢を選んでいくことで設定すべきアドレスが分かります。



### 汎用アドレス

汎用アドレス	拡張1	拡張2	拡張3	拡張4	拡張5	拡張6	拡張7
拡張1~7	4:OFF 3:OFF 2:ON 1:ON	4:OFF 3:OFF 2:ON 1:OFF	4:OFF 3:ON 2:OFF 1:OFF	4:OFF 3:ON 2:OFF 1:OFF	4:OFF 3:OFF 2:OFF 1:ON	4:OFF 3:OFF 2:ON 1:OFF	4:OFF 3:OFF 2:OFF 1:OFF

のいずれかが入ります。未使用の拡張No.のうち、番号が若いものから順に使用してください。



※ 増設盤内に拡張機器用ブレーカが1台だけ搭載されている場合は、計測の省略が可能です。

## 拡張No.の確認

アドレスにはそれぞれ1~7まで\*の「拡張No.」が決められており、重複して存在することは出来ません。アドレスの設定や確認をした後は、同じ拡張No.がないように確かめてください。

\*Release Bの場合は1~4まで。

チャートでの選択肢が無い場合や拡張No.が重複する場合はEcoEyeの構成が間違っている可能性があります。アドレスについてお困りの場合は商流担当窓口へお問い合わせください。

1 概要

2 設計

3 施工

4 改修工事

5 困ったときのQ&A

各種資料

# 対応バージョンとアドレスの設定方法

## アドレスの一覧

EcoEye に搭載された拡張計測ユニットに設定するアドレスの一覧表です。  
Release B と F では設定できる範囲が異なりますのでご注意ください。



- ・「拡張 No.」は7つあり、それぞれに A～E のタイプがあります。
- ・「拡張 No.」は重複することはありません。
- ・E 行は未使用の「拡張 No.」のうち、番号が若いものから順に使用していきます。

拡張 No. タイプ	拡張 1	拡張 2	拡張 3	拡張 4	拡張 5	拡張 6	拡張 7
<b>A</b>	 4:OFF 3:ON 2:ON 1:OFF ガス発電/燃料電池 (EXスペース)		 4:ON 3:ON 2:ON 1:ON EV充電器 (分岐上段右端)				
<b>B</b>	 4:ON 3:OFF 2:OFF 1:ON 太陽光 40A (EXスペース)	 4:ON 3:ON 2:OFF 1:ON 太陽光 (1次送り兼増設盤内)					
<b>C</b>	 4:OFF 3:ON 2:ON 1:ON 太陽光1系統目 (EXスペース)	 4:ON 3:OFF 2:ON 1:ON 太陽光2系統目 (分岐下段右端)			 4:ON 3:ON 2:ON 1:OFF 太陽光増設盤内2系統目		
<b>D</b>	 4:OFF 3:OFF 2:ON 1:ON プレーカが EXスペース			 4:ON 3:ON 2:OFF 1:OFF プレーカが 2次送り増設盤			
<b>E (その他機器)</b>	 4:OFF 3:OFF 2:OFF 1:ON	 4:OFF 3:OFF 2:ON 1:OFF	 4:OFF 3:OFF 2:OFF 1:OFF	 4:ON 3:OFF 2:OFF 1:OFF	 4:OFF 3:ON 2:OFF 1:ON	 4:ON 3:OFF 2:ON 1:OFF	 4:OFF 3:OFF 2:OFF 1:OFF

**Release B**

全 6 アドレス

**Release F**

全 16 アドレス

これは拡張機器用ブレーカの搭載位置と設定すべきアドレスを記録・参照するためのシートです。模式化していますので実際の形状やレイアウトとは異なる場合があります。

案件名: \_\_\_\_\_ ご記入者さま: \_\_\_\_\_ ご連絡先: \_\_\_\_\_ 記入年月日: \_\_\_\_\_ 年 月 日

このシートに記載された情報は ( **改修前・改修後** ) の状況です。 ※ どちらかに○を付けてください。

Releaseは通信計測ユニットの左側面にある銘板シールで確認します。品番が「NSY-2-C」の場合はRelease Fと異なります。詳しくはガイドブックのP.66を参照してください。

**P.68**

### 1. 拡張機器用ブレーカの搭載位置と負荷の種類に をつけてください。

#### 1次側増設盤

太陽光発電 (1次) 1系統目

太陽光発電 (1次) 2系統目

太陽光発電 (1次) 3系統目

電気温水器 ×  台

蓄熱暖房器 ×  台

電気ボイラー ×  台

蓄電池 ×  台

#### 2次送り端子

2次送り増設盤

下記の様な軽負荷機器のみの搭載の場合は計測は不要です。  
(タイマー/マグネット/電子式ワットメーターなど)

enステーションなどの別盤

別盤内部の分岐計測

#### 2次側増設盤

太陽光発電 (2次) 1系統目

太陽光発電 (2次) 2系統目

※ 太陽光 1系統目の搭載が条件です。

EV・PHV 充電器

EV・PHV 充電器 (通常分岐接続)

※ 別途 ELB が必要です。

ガス発電・燃料電池

蓄電池

切替開閉器

送り用ブレーカ

増設分岐回路

単三分岐コンセント

#### 別系統増設盤

太陽光発電 (全量買取) 1系統目

太陽光発電 (全量買取) 2系統目

太陽光発電 (全量買取) 3系統目

蓄熱暖房器

電気ボイラー

パネルヒーターなどの別盤

別盤内部の分岐計測

#### 分岐上段右端

EV・PHV 充電器

※ EXスペースに太陽光が搭載されている場合に搭載できます。

#### 分岐下段右端

太陽光発電 (2次) 2系統目

※ EXスペースに太陽光が搭載されている場合に搭載できます。

#### 1次側スペース

太陽光発電 (1次)

電気温水器 (1次)

#### EXスペース

太陽光発電 (2次) 1系統目

太陽光発電 (2次) 40A

※ 盤内に他の太陽光は搭載できません。

EV・PHV 充電器

ガス発電・燃料電池

蓄電池・単三分岐コンセント

### 2. 汎用アドレスを設定する機器がある場合は下記を参照して「拡張 No.」を記入してください。

汎用アドレス (拡張 1~7)	OFF+ON	拡張 1	OFF+ON	拡張 2	OFF+ON	拡張 3	OFF+ON	拡張 4	OFF+ON	拡張 5	OFF+ON	拡張 6	OFF+ON	拡張 7
拡張 <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	4:OFF 3:OFF 2:OFF 1:ON	<input type="checkbox"/>	4:OFF 3:OFF 2:ON 1:OFF	<input type="checkbox"/>	4:OFF 3:ON 2:OFF 1:OFF	<input type="checkbox"/>	4:ON 3:OFF 2:OFF 1:OFF	<input type="checkbox"/>	4:OFF 3:ON 2:OFF 1:ON	<input type="checkbox"/>	4:ON 3:OFF 2:ON 1:OFF	<input type="checkbox"/>	4:OFF 3:OFF 2:OFF 1:OFF

のいずれかが入ります。未使用の拡張No.を番号の若い順に使用して  に数字を記入してください。

### 3. 最後に拡張 No. に重複がないように拡張機器名を書いて確認してください。

拡張1=  拡張2=  拡張3=  拡張4=  拡張5=  拡張6=  拡張7=



これは接続負荷や配線などを書き足して記録するシートです。模式化していますので実際の形状やレイアウトとは異なります。

案件名: カワムラマンション A棟 102号室 記入者さま: 河村電工(株) ご連絡先: 0561-12-3456 記入年月日: 2016年3月21日

## 1 導入先情報を記録する

接続する拡張機器の情報を記入します。

搭載	拡張機器の負荷名称	接続側	容量	接続方式	品種掲載 (ガイドブックP.50~)
<input checked="" type="checkbox"/>	IHクッキングヒーター	2次のみ	30 A	単二のみ	▶ 3~5, 8, 10
<input checked="" type="checkbox"/>	電気温水器	1次 2次	A	単二のみ	▶ 4~5, 8, 10
<input checked="" type="checkbox"/>	太陽光 1 系統	1次・2次	A	単二・単三	▶ 7~11, 13~15
<input checked="" type="checkbox"/>	太陽光 2 系統目	1次・2次	A	単二・単三	▶ 9, 10
<input checked="" type="checkbox"/>	ガス発電・燃料電池	2次のみ	A	単二・単三	▶ 12, 13
<input checked="" type="checkbox"/>	蓄熱暖房	ボイラー 有・無	A	単二のみ	▶ 5,
<input checked="" type="checkbox"/>	EV (電気自動車)	2次のみ	A	単二のみ	▶ 14, 15
<input checked="" type="checkbox"/>	蓄電池	1次 (2次)	40 A	単二・単三	▶ 別冊子参照
<input checked="" type="checkbox"/>	パルスメーター	1 (水流量センサー・水道メーター・ガスメーター)	2	2 (水道メーター・ガスメーター)	▶ 別冊子参照
<input checked="" type="checkbox"/>	その他 ( )		A		▶ 別冊子参照

## 2 基本品種をさがす

ベースとなる基本品種を探し、拡張機器の搭載位置を下図に書き写します。

基本となる品種番号 (EL3Y など「E」で始まる):

ENIY

## HEMSサービス

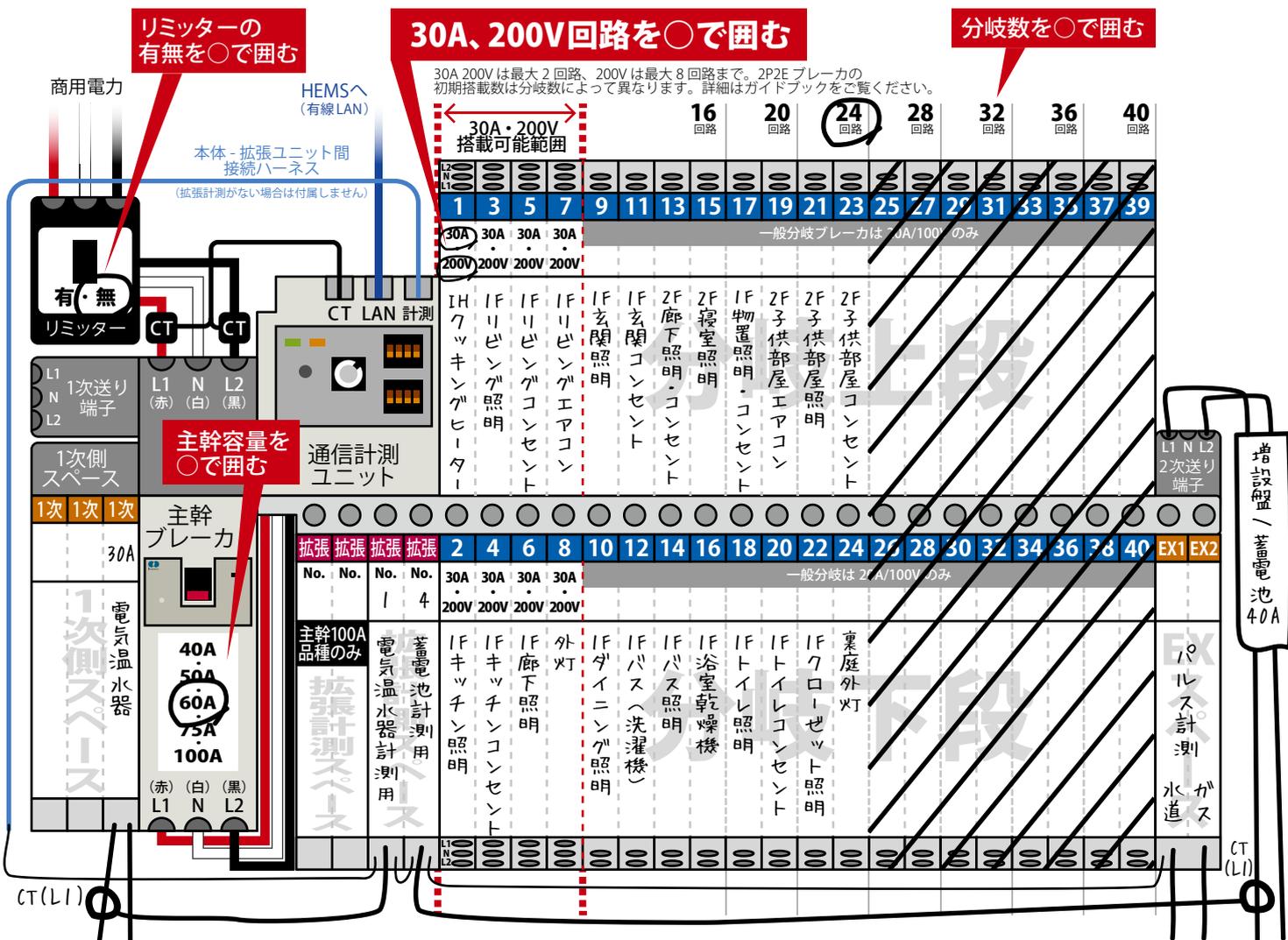
HEMSサービスによっては出荷するEcoEyeの仕様を変更する場合があります。ご注文時には必ず記入してください。

HEMSサービス会社名またはサービス名

カワムラ HEMS

## 3 負荷と計測ユニットを記入する

搭載仕様に基づいてブレーカ容量や負荷名称、配線などの要求仕様を書き加えます。パルス計測や付加機能もここで追加します。



備考: 増設盤を置けるスペース幅は800mmまで

- 改修工事などにより記録をとる場合は、上記の他に以下の情報にもご記入および○を付けてください。
- ・通信計測ユニットの設定: 200V回路 ① 2・3・4・5・6・7・8 番 / ユニット接続数 [0・1・2 ③ 4・5・6・7・8・9] 個
- ・EcoEyeのシリアルナンバー:  
(本体正面に記載の8桁+2または3桁の数字) 2 0 1 7 0 1 2 3 - 4 5

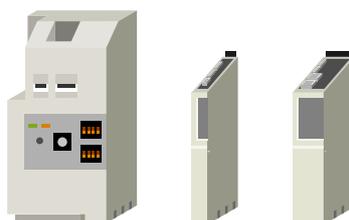


## LEDランプを確認する

施工後または異常や不具合を感じた場合は、通信計測ユニットのLEDランプの状態を確かめてください。電源ランプは緑色、通信ランプはオレンジ色です。

	ランプの状態	意味	対処方法
起動時の動作	<p>電源：消灯/通信：消灯</p>	通電なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>主幹ブレーカがONになっているか確認してください。</li> <li>配線が間違っていないか確認してください。</li> </ul>
	<p>電源：点滅/通信：点滅</p>	起動中	<ul style="list-style-type: none"> <li>1分程度お待ちください。</li> </ul>
	<p>電源：点灯/通信：点灯</p>	通常状態	<p>正常に動作している状態です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計測値に異常が見られる場合はP.46『トラブルシューティング』を参照してください。</li> </ul>
エラー時の動作	<p>電源：連続点滅</p>	内部機器エラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>リセットボタンを押して再起動してください。</li> <li>状況が改善されない場合はEcoEye本体付属の別紙『施工説明書』の“お問い合わせ先”へ連絡してください。</li> </ul>
	<p>電源：2回点滅</p>	ファームウェア更新中	<ul style="list-style-type: none"> <li>しばらくお待ちください。</li> </ul>
	<p>電源：3回点滅</p>	逆潮流検出中	<ul style="list-style-type: none"> <li>太陽光発電などで売電中の場合はエラーではありません。</li> <li>発電をしていない場合は取り付けられたCTの向きが逆になっている可能性がありますのでご確認ください。</li> </ul>
	<p>通信：連続点滅</p>	通信エラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>LANケーブル、拡張ユニット間接続ハーネスなどの配線やコネクタの差込みを確認してください。</li> <li>ユニット接続数設定スイッチを確認してください。</li> <li>接続先の機器(HEMSコントローラなど)を確認してください。</li> </ul>
	<p>通信：2回点滅</p>	IP設定中	<ul style="list-style-type: none"> <li>1分程度お待ちください。</li> </ul>





## お問い合わせ先

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。

技術相談専用テレホンサービス **TEL : (0561) 86-8171**

お問い合わせの際は **品名** や **具体的な状況** をお知らせください。

【本社】 〒489-8611 愛知県瀬戸市暁町3-86 TEL:(0561)86-8111 <http://www.kawamura.co.jp/>

本ガイドブックに記載されている仕様及び外観は予告無く変更する場合があります。