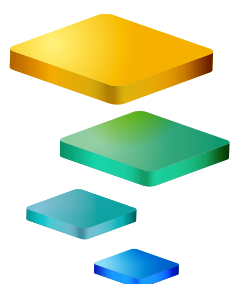


太陽光発電計測表示・遠隔監視システム



**Solar Link**  
**ARCH**

取扱説明書

## ASP サービス仕様

※ ASP サービスの性質上、予告なくアップデートが行われる場合がございます。  
予めご了承ください。

2016.08.25

株式会社 ラプラス・システム  
<http://www.lapsys.co.jp/>

# 目次

はじめに.....	1
動作環境（閲覧パソコン）.....	1
Solar Link ARCH のご使用前に.....	2
設定メニュー画面.....	5
ID・パスワード変更画面.....	6
受変電設備の異常判定設定画面.....	7
メール通知項目設定画面.....	8
メール送信先設定メニュー.....	10
更新停止検出設定画面.....	14
計算式設定画面.....	15
一括監視画面：パワーコンディショナのみ.....	18
一括監視画面：パワーコンディショナと受変電設備.....	20
一括監視画面：買電電力量／売電電力量の表示.....	21
メニューアイコン.....	21
現在のトレンドグラフ画面.....	23
データ表示画面.....	24
データダウンロード画面.....	26
【資料】発電データ等の概略.....	27
記録一覧画面.....	28
システム障害履歴画面.....	30
PCS 状況画面.....	31
PCS 状況一覧画面.....	32
PCS 故障履歴画面.....	33
フレックスエリア.....	35
お知らせ画面.....	39
【オプション】受変電設備履歴画面.....	40
各履歴の CSV ダウンロード.....	41
【オプション】一括監視画面：ストリング状況表示.....	42
【オプション】PCS・ストリング状況画面.....	43
【オプション】グループ監視.....	44
【ご参考】よくあるお問い合わせ.....	45
【ご参考】「異常」表示時の確認ポイント.....	49
スマートフォン・タブレットでの表示.....	50
【ご参考】ソフトウェア仕様.....	52

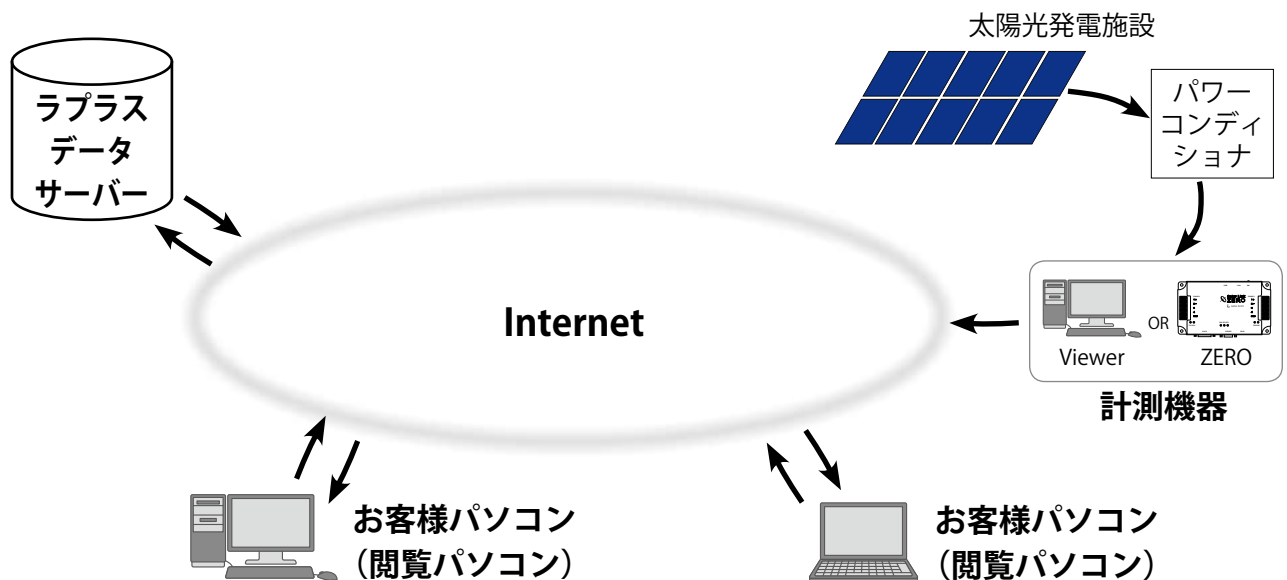
## はじめに

この度は、株式会社ラプラス・システムの、太陽光発電計測表示・遠隔監視システム Solar Link ARCH（ソーラーリンクアーク）ASP サービスを導入いただき、ありがとうございます。

### ◆遠隔監視システム ASP サービスについて

**ASP サービス**とは Application Service Provider Service の略で、インターネットを経由してご要望のサービスを Web ブラウザから提供する仕組みです。

ラプラス・システムがご提供する**遠隔監視システム**では、太陽光発電施設に設置した計測システムが受け取ったパワーコンディショナ(本紙内では「**PCS**」とも表記)の発電状況、故障の情報、および施工時に指定していただいた機器の情報を、インターネット経由でラプラス・システムのデータサーバーに蓄積し、この情報をインターネットに接続された Windows パソコンの Web ブラウザにてご確認ください。その日の発電量のグラフ表示、過去の日毎・月毎等のグラフ表示、ならびに CSV 形式でのデータダウンロードも行うことができます。



## 動作環境 (閲覧パソコン) ※他環境下での閲覧につきまして、動作保証は行っておりません。

項目	条件
対応 OS	Windows 7 / 10 (32bit/64bit)
対応 Web ブラウザ ※ 64bit OS では 32bit のブラウザをご使用ください。	Internet Explorer 11 (ver.9、10 も可) / Google Chrome / Mozilla Firefox ※ 上記以外のブラウザではグラフ画面が正しく表示されない場合があります。 Adobe Flash Player のインストールが必要。 <a href="http://get.adobe.com/jp/flashplayer/">http://get.adobe.com/jp/flashplayer/</a> から無償でダウンロード可能。
画面解像度	1280 x 1024 pixel 以上を推奨 (1024 x 768 pixel でも使用可)。

※スマートフォン・タブレットでの表示については Page 50 を参照してください。

## Solar Link ARCH のご使用前に

Solar Link ARCH をお使いになるには、ログインする必要があります。

### ログイン前の確認

「ログイン情報」のご提供時に、以下の情報をお知らせします。

- マスター ID / マスターパスワード
- 一括監視画面 URL / 設定メニュー画面 URL
- グループ監視画面 URL (グループ画面をオプションで使用される場合)

※「ログイン情報」は、原則として、計測データのアップロードの確認完了後にご提供します。

### ログイン

「ログイン情報」に記載された各画面の URL を入力すると、ログイン画面が表示されます。マスター ID とマスターパスワードを入力して、「ログイン」ボタンをクリックします。



- ◆ 「ログイン状態を保持する。」にチェックを入れてから「ログイン」ボタンをクリックした場合、ログアウトせずに Web ブラウザを終了しても、同じパソコンの Web ブラウザでは URL の入力のみで各画面が表示されます。この状態はログアウト (Page 3) するまで続きます。  
※ 最後のログインから 90 日間アクセスしなかった場合には、自動的にログアウトします。  
サーバーメンテナンス等が発生した場合にも、ログアウトすることがあります。
- ◆ 「ログイン状態を保持する。」にチェックを入れずに「ログイン」ボタンをクリックした場合、Web ブラウザの終了により自動的にログアウトします。

## ログインできない場合

ID またはパスワードに誤りがあった場合、「認証情報に誤りがあります。」と表示されます。

ID とパスワードをご確認の上、再度ログインを行ってください。

なお、Web ブラウザの表示メニューのエンコードが「Unicode (UTF-8)」以外では、ログインできない場合があります。以下の方法でご確認ください。

Internet Explorer	メニューバーの [表示] → [エンコード]
Google Chrome	ウィンドウ右上の Chrome メニュー → [設定] → [詳細設定を表示] → [ウェブコンテンツ] → [フォントをカスタマイズ] → [エンコード]
Mozilla Firefox	メニューバーの [表示] → [文字エンコーディング]

## ログアウト

ログイン後、各画面の右上にある「ログアウト」ボタンをクリックするとログアウトします。



## 「ログインできないとき」ボタン

任意に設定した ID とパスワードが不明になった時等、任意に設定した ID とパスワードを一度リセットする場合に使用します。

リセットするには、「ログイン情報 (Page 2)」に記載されたマスター ID とマスターパスワードの入力が必要です。

リセット後は、マスター ID ・ マスターパスワードで再度ログインを行ってください。

## 通知メール設定のお願い

Solar Link ARCH には、設備の故障等の被害を最小限に抑えるため、パワーコンディショナや受変電設備から送信される異常信号を計測システムが検知した場合にメール通知する機能があります。

本システム導入時には、通知用メールアドレスが未登録ですので、お客様にてご登録をお願いします（Page 10）。通知する故障項目を選択することも可能です（Page 8）。

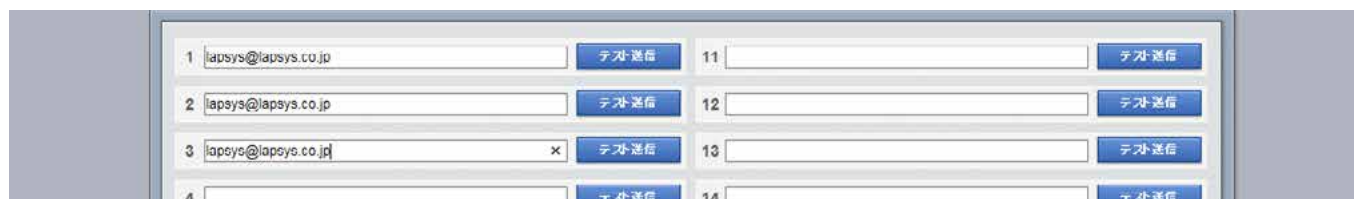
【Step 1】 設定メニュー画面にログインし、「メール送信先設定メニュー」 ボタンをクリックします。



【Step 2】 「メールアドレス設定」 ボタンをクリックします。

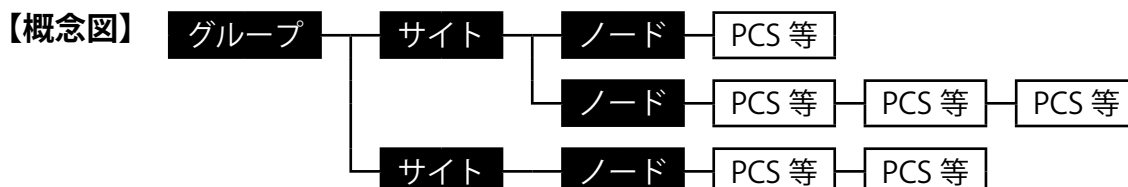


【Step 3】 メールアドレスを入力し、「テスト送信」 ボタンをクリックしてテストメールの受信を確認した後、「編集を保存」 ボタンをクリックします。以上で設定完了です。



## Solar Link ARCH における「ノード」「サイト」「グループ」

ノード	データをアップロードする単位。計測機器（Solar Link Viewer、Solar Link ZERO、ストリング監視機器等）1つが、1ノードに相当する。
サイト	一括監視画面に表示する単位。1ノード～数ノードをまとめて表示したもの。
グループ	数サイトをひとまとめにしたもの。



## 設定メニュー画面

Web ブラウザに設定メニュー画面 URL を入力すると表示される画面です。各種設定の確認・変更を行うことができます。



ID・パスワード変更

ログインに必要な ID とパスワードを変更することができます (Page 6)。変更後は「ID・パスワードのリセット」画面 (Page 3) 以外は、変更した ID とパスワードのみが有効となります。マスター ID とマスターパスワードはリセット操作 (Page 3) の際に必要となりますので、大切に管理してください。



受変電設備の異常判定設定

各接点入力項目の発生／復帰を、一括監視画面の「サイト状況」の表示 (異常／正常) に反映するかどうかを、設定することができます (Page 7)。

接点計測を行っていない場合もメニューは表示されますが、設定はできません。



メール通知項目設定

パワーコンディショナや受変電設備の故障や異常などの信号を受け取った場合に、どの項目をメール通知の送信対象とするのか、どの送信パターンで送るのかを設定することができます (Page 8)。



メール送信先設定メニュー

通知メールの送信先アドレスの登録や、登録したメールアドレスのグループ設定を行うことができます (Page 10)。



更新停止検出設定

更新停止 (計測機器～サーバー間が無通信の状態) が発生してから、何分後に一括監視画面やシステム障害履歴画面へ反映させてメール通知を行うかを設定することができます (Page 14)。



計算式設定

PCS 毎に設定されている計測チャンネルや数値を用いて任意の計算式を作成し、一括監視画面に表示することができます (Page 15)。



## ID・パスワード変更画面

設定メニュー画面で「ID・パスワード変更」ボタンをクリックすると表示される画面です。マスターIDとマスターパスワードから、他のIDとパスワードに変更することができます。新しいIDを1回、新しいパスワードを2回、それぞれ入力し、「設定を変更」ボタンをクリックしてください。



### 設定可能な文字と文字数

IDは、半角英数字で5文字以上32文字以内です（記号は使用できません）。


パスワードは、半角英数字または記号で8文字以上128文字以内です。

※ IDはアルファベットで始まる必要があります。

数字だけを設定した場合、「不正な文字が含まれています」等のメッセージが表示されます。

※ エラーメッセージが表示された場合は、違う内容でIDを設定しなおしてください。

ID・パスワードの変更後は、新しいID・パスワードで再度ログインを行い、正しく変更されていることを確認してください。

※  ボタンをクリックすると、設定メニュー画面が表示されます。



## 受変電設備の異常判定設定画面

設定メニュー画面で「受変電設備の異常判定設定」ボタンをクリックすると表示される画面です。ノードを選択して「編集」ボタンをクリックすると、下図のような画面が表示されます。



- |              |  |
|--------------|--|
| ① ノード        | サイトの全てのノードが表示されます（接点計測を行っていない場合も表示されます）。接点入力項目を計測しているノードを選択してください。                         |
| ② 編集         | 選択したノードの全ての接点入力項目が一覧表示されます。  |
| ③ 接点項目内容     | 接点項目名が表示されます（接点計測を行っていない場合は表示されません）。   |
| ④ サイト状況に反映する | 各接点入力項目の発生／復帰を、一括監視画面の「サイト状況」（Page 19）の表示（異常／正常）に反映する場合は、チェックを入れます（接点計測を行っていない場合は設定できません）。 |
| ⑤ Prev/Next  | Prev、1、2…Next のボタンで表示ページを切り替えることができます。   |
| ⑥ 編集を保存      | 設定を保存します。  |

※ ボタンをクリックすると、設定メニュー画面が表示されます。

## メール通知項目設定画面

設定メニュー画面で「メール通知項目設定」をクリックすると表示される画面です。

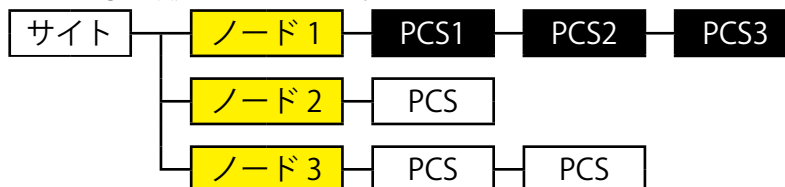



- |             |   |
|-------------|---|
| ① ノード       | サイトの全てのノードが表示されます（接点計測を行っていない場合も表示されます）。接点入力項目を計測しているノードを選択してください。  |
| ② 編集        | 選択したノードの通知項目が表示されます。  |
| ③ 送信パターン設定  | メールの送信時間帯（送信パターン）を設定する画面を開きます。  |
| ④ 内容        | 通知項目名が表示されます。   |
| ⑤ 発生/復帰     | メール通知が必要な項目にチェックを入れます。初期設定では「発生」の全ての項目にチェックが入っています。   |
| ⑥ 送信グループ    | 項目ごとにメールの送信先をグループ単位で選択します。送信グループの設定はメールグループ設定画面で行います（Page 13）。初期設定ではすべての項目が「全員」で設定されています。                   |
| ⑦ 送信パターン    | 項目ごとにメールを送信する時間帯（送信パターン）を選択します。送信パターンの設定は③のボタンをクリックして表示される画面で行います（Page 9）。初期設定ではすべての項目が「[A] 常時送信」で設定されています。 |
| ⑧ Prev/Next | 表示ページは 20 項目毎に分かれます。Prev、1、2…Next のボタンで表示ページを切り替えることができます。  |
| ⑨ 編集を保存     | 設定を保存します。   |

この画面での設定内容は、設定を行ったノードで計測している全ての PCS が一括で設定されます（PCS 毎の設定はできません）。

【概念図】 ノード1を選択して設定を行うと、PCS1～3(黒色部分)を一括で設定します。  
※ PCS 毎の設定はできません。

ノード1～3(黄色部分)の設定をまとめて行うことはできませんので、ノード毎に設定してください。



※  ボタンをクリックすると、設定メニュー画面が表示されます。

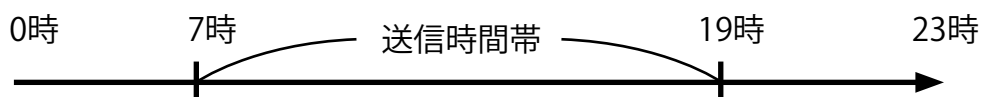
## 送信パターン設定画面

メール通知項目設定画面で **送信パターン設定** をクリックすると表示される画面です。



- ① **送信時間帯**      メールを送信時間帯を設定します。  
送信パターン A は常時送信で固定されています。  
送信パターン B ~ E は任意の時間帯を時・分単位（00 時 00 分～23 時 59 分）  
で設定することができます。
- ② **中止**              設定を保存せずに画面を閉じます。
- ③ **保存**              設定を保存して画面を閉じます。

### ●送信パターンが「07 時 00 分～19 時 00 分」の場合



- ・ 06 時 59 分 59 秒の発生 … メール送信されません
- ・ 07 時 00 分 00 秒の発生 … メール送信されます
- ⋮
- ・ 19 時 00 分 59 秒の発生 … メール送信されます
- ・ 19 時 01 分 00 秒の発生 … メール送信されません

選択した送信パターンのメール送信時間帯前の発生は、メール送信の時間帯になってもメールは送信されませんが、送信時間帯中の発生であればメール送信時間帯後にメールが送信される場合があります（Page 48）。

送信パターンはノード毎に設定をする必要があります。

## メール送信先設定メニュー

設定メニュー画面で「メール送信先設定メニュー」ボタンをクリックすると表示される画面です。



メールアドレス設定

メール通知項目の送信先メールアドレスを設定することができます (Page 10)。

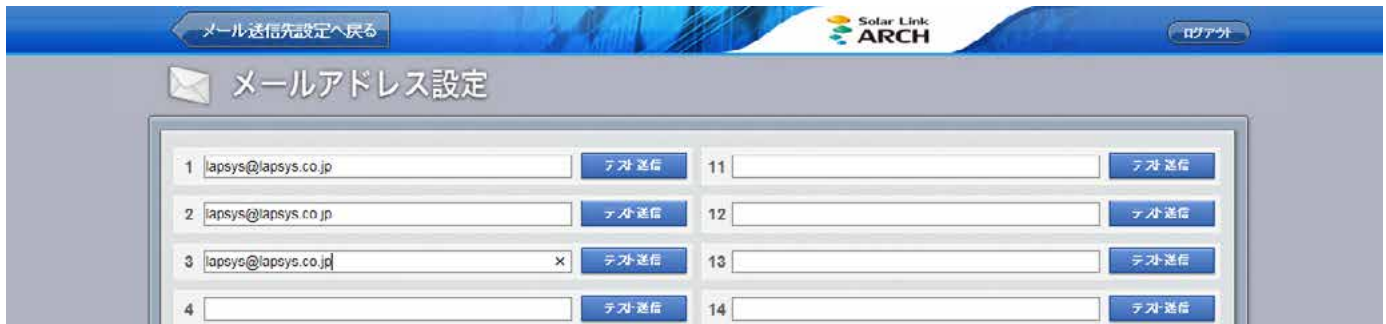


メールグループ設定

登録したメールアドレスをグループ設定することができます (Page 13)。

## メールアドレス設定画面


メール送信先設定メニュー画面で「メールアドレス設定」ボタンをクリックすると表示される画面です。




メールアドレスは半角英数字 128 文字以内で設定する必要があります (RFC 5321, RFC 5322 準拠)。メールアドレスを入力後、「テスト送信」ボタンをクリックすると確認メッセージが表示され、「はい」ボタンのクリックでメールのテスト送信が行われます。

**必ず、テストメールが受信できているか、確認してください。**

確認した後、画面下の「編集を保存」ボタンをクリックしてください。

※  ボタンをクリックすると、設定メニュー画面が表示されます。

※  ボタンをクリックすると、メール送信先設定画面が表示されます。

**《重要》通知メールの受信に、各社携帯電話向けメールアドレスを指定される場合**

ラプラス・システムから送信したメールが、携帯電話サービス事業者にて迷惑メール拒否設定等によりブロックされると、他のユーザー様のメールアドレスを含む全てのメール送信がブロックされ続ける場合があります。

※ 送信元サーバーとの調整が必要なため、この状態が解消されるまでには数日を要する場合があります。

このようなトラブルを未然に防ぐため、以下のドメインを含むメールアドレスの受信が拒否されないように設定をお願いします。

- 全てのパソコンメールを拒否しない設定
- 受信可能なメールアドレスに次のドメインを登録 **@lapsys.co.jp**

通知メールは“no-reply-service@lapsys.co.jp”のアドレスにて送信しますが、別のアドレスにてサーバーメンテナンス情報等も送信させていただく場合がありますので、上記ドメインでの登録をお願いします。また、携帯電話側の設定方法は、携帯電話サービス事業者にご確認ください。

**◆ 使用可能なメールアドレスの例**

**RFC 5321, RFC 5322 準拠**のメールアドレスに限り、登録と送信を行っていただけます。メールアドレス設定画面の「テスト送信」ボタンをクリックした場合に「不正なメールアドレスです」と表示される場合は、下記をご参照ください。

主な携帯電話サービス事業者では、メールアドレスの「@」より左側に以下の条件が示されています。

- 登録可能な文字数は、半角文字 3～30 文字です（一部は 4～20 文字）。
- 登録可能な文字の種類は、半角英数字および「-」（ハイフン）、「.」（ドット）、「\_」（アンダーバー）です。
- スペースは使用できません。
- 先頭は英文字のみ使用できます。
- 「@」の直前となる最後に「.」（ドット）を使用することはできません。
- 「.」（ドット）をメールアドレスの「@」より左側で連続使用することはできません。

※上記は、メールアドレスを新規作成される場合の条件です。ご使用のメールアドレスが上記の条件にしたがっていない場合は、メールアドレスを変更されるか、他のメールアドレスをご利用ください。

※パソコン用のメールアドレスにおいても同等の条件となります（一部、使用可能な記号が緩和されます）。

※ Solar Link ARCH では、総文字数 128 文字以下でメールアドレスを設定してください。



## ◆通知メールのサンプル

件名： NOTICE **ノード名称**  
送信者： no-reply-service@lapsys.co.jp  
メール本文：

一括監視画面でサイト名称を変更（Page 21）しても、通知メールのノード名は変更されません。

**ノード名称**

PCSの異常信号を受信すると、日付、時刻、PCS番号、メーカー故障コード、項目名、状態が1行ずつ表示されます。

2016-01-27 10:36:55 PCS1 UF14 インバータ異常 発生  
2016-01-27 10:37:55 PCS1 UF14 インバータ異常 復帰  
2016-01-27 10:39: --- 交流不足電圧 発生

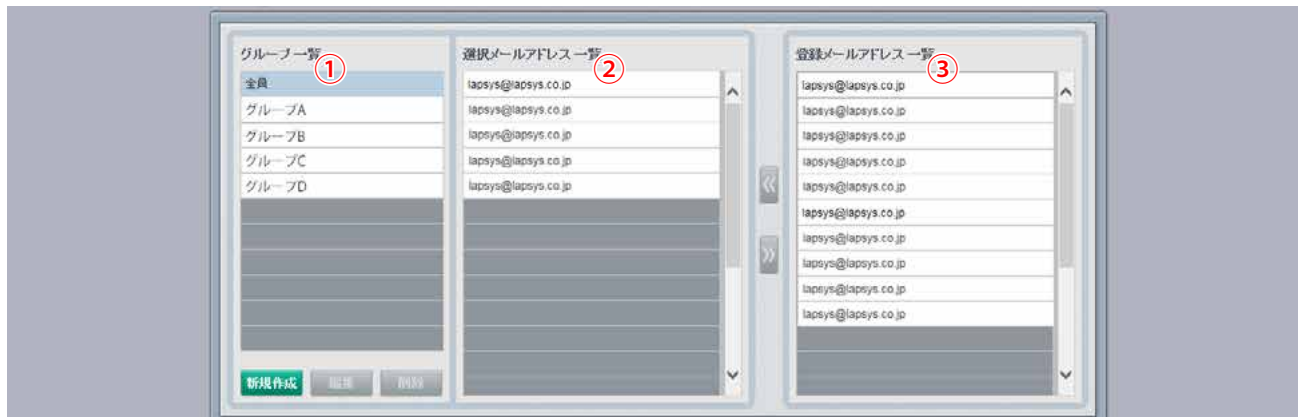
※ このメールは自動送信専用です。  
※ 返信はできませんのでご注意ください。

受変電設備ではPCS番号、メーカー、故障コードが「---」と表示されます。

※発生・復帰チェックボックス（Page 8）にチェックが入っている項目については、5分間で検知された項目がまとめて1通のメールで通知されます。同じ事象が5分以内に検知された場合は、検知された回数だけメールに記載されます。

## メールグループ設定画面

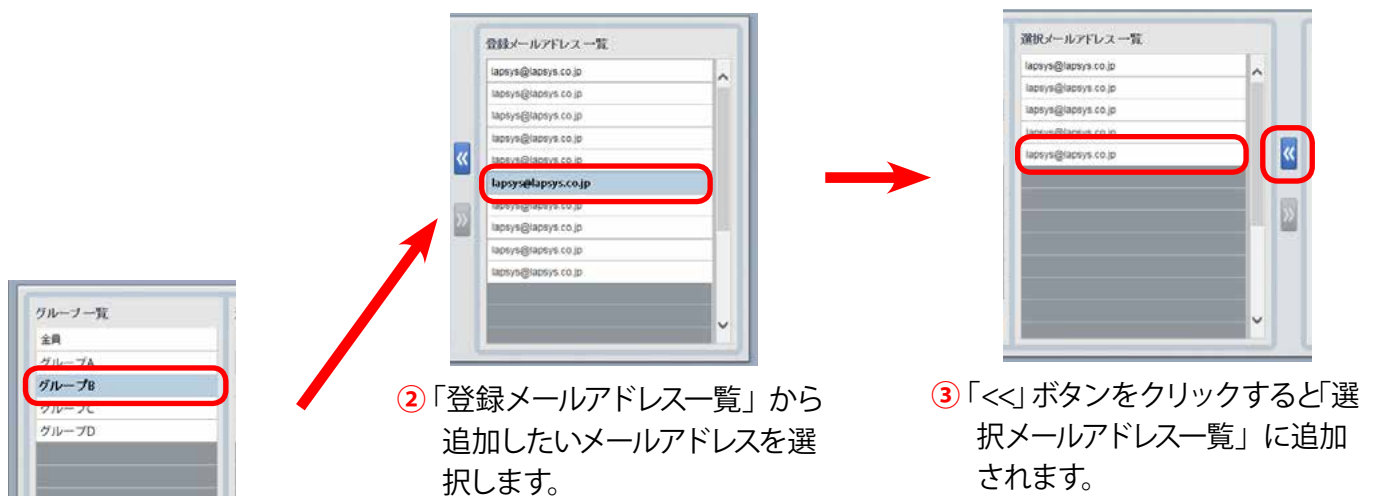
メール送信先設定メニュー画面で「メールグループ設定」ボタンをクリックすると表示される画面です。



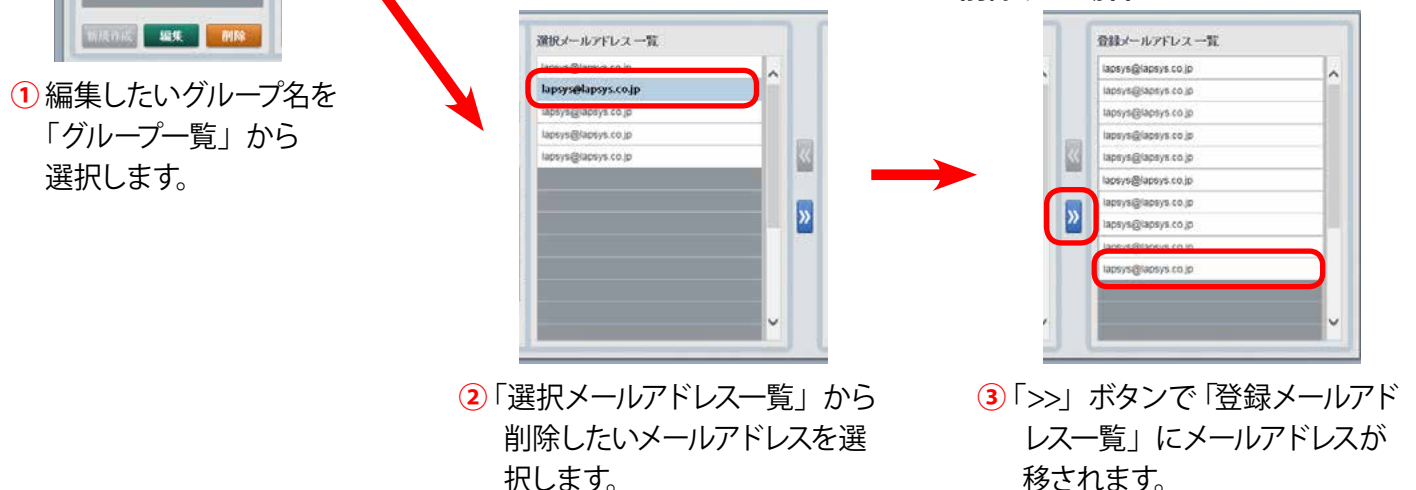
- ① **グループ一覧** 登録したグループ名が一覧で表示されます（初期設定では「全員」のみ）。
- ② **選択メールアドレス一覧** グループ登録したメールアドレスが表示されます。このエリアへの登録は、「登録メールアドレス一覧」の中から「<<」「>>」ボタンを使用して行います。
- ③ **登録メールアドレス一覧** 「メールアドレス設定」画面で事前に登録したメールアドレスが表示されます。

### ●グループの編集方法

#### <グループにメールアドレスを追加する場合>



#### <グループからメールアドレスを削除する場合>



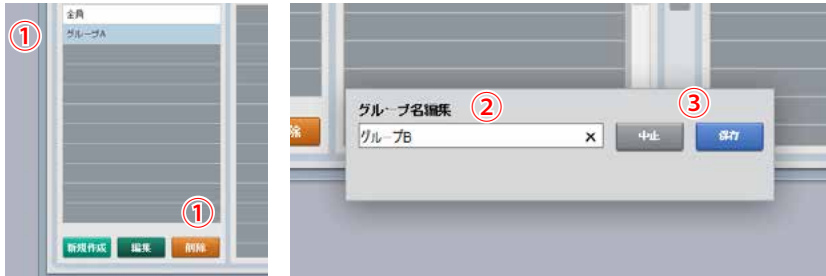


## ●グループ追加



- ① 「新規作成」 ボタンをクリックします。
- ② 「グループ新規作成」 画面が表示されるので、グループ名を入力します（最大文字数 10 文字）。
- ③ 「保存」 ボタンで設定を保存し、「中止」 ボタンで設定をキャンセルします。

## ●グループ名編集



- ① 「グループ一覧」 から編集したいグループ名を選択し、「編集」 ボタンをクリックします。
- ② 「グループ名編集」画面が表示され、グループ名を入力します(最大文字数 10 文字)。
- ③ 「保存」 ボタンで設定を保存し、「中止」 ボタンで設定をキャンセルします。

## ●グループ名削除



- ① 「グループ一覧」 から削除したいグループ名を選択し、「削除」 ボタンをクリックします。
- ② 確認画面の「はい」 ボタンで削除し、「いいえ」 ボタンでキャンセルします。

## 更新停止検出設定画面

設定メニュー画面で「更新停止検出設定」 ボタンをクリックすると表示される画面です。  
 ※更新停止とは、計測機器とサーバーが通信できていない状態です (Page 45)。



### ① 監視画面表示

更新停止の発生から何分後に一括監視画面に「更新停止」と表示させるかを設定します。10 分後以降から、5 分刻みで設定できます (10 分後、15 分後、20 分後、・・・最長 60 分後)。初期設定では 10 分後に設定されています。

### ② 履歴・メール通知

一括監視画面に「更新停止」が表示されてから何分後にシステム障害履歴 (Page 30) に記録、更新停止メールを発報するかを設定します。0 分後以降から、5 分刻みで設定できます (0 分後、5 分後、10 分後、・・・最長 60 分後)。初期設定では 0 分後に設定されています。

## 計算式設定画面

計測チャンネルリストの計測項目を用いて、任意の計算式を作成することができます。また、作成した計算式を組み合わせ、算出することもできます。関数も使用可能です (Page 17)。

設定メニューへ戻る ログアウト

Solar Link ARCH

計算式設定

① サイト

Nn	名称	項目	単位	Nn	④ 名称	⑤ 計算式	⑥ 項目	⑦ 単位
1	計測回数	計測回数		f1	PCS合計発電電力	[7]+[17]+[25]+[33]+[41]+[49]+	交流電力	kW
2	P1直流電圧	直流電圧	V	f2	売電金額	[80]*36		
3	P1直流電流	直流電流	A	f3				
4	P1直流電力	直流電力	kW	f4				
5	P1交流電圧	交流電圧	V	f5				
6	P1交流電流	交流電流	A	f6				
7	P1交流電力	交流電力	kW	f7				
8	P1故障	故障		f8				
9	P1系統異常	異常		f9				
10	P1停止	故障		f10				

- ① **サイト** サイトを選択します。
- ② **計測チャンネルリスト** ①で選択したサイトで計測されている項目を表示します。
- ③ **計算式リスト** 計算式を設定します。設定した計算式は一括監視画面の「フレックスエリア」の数値アイテム・状態アイテムの設定に使用できます (Page 37)。
- ④ **名称** フレックスエリアの数値アイテム・状態アイテム設定の中でこの名称が表示されません。最大文字数は 30 文字です。
- ⑤ **計算式** 計算式を設定します (Page 16)。最大文字数は 1024 文字で、使用可能な文字は下記のみです。  
 ・半角数字 ・関数名に使われる半角英字 ・演算記号 + - \* / ( ) [ ]
- ⑥ **項目** 設定した計算式の項目をリストから選択できます (設定必須ではありません)。計算結果には影響しません。
- ⑦ **単位** 設定した計算式の単位をリストから選択できます (設定必須ではありません)。計算結果には影響しません。

## 計算式の入力方法

### ●計算式の入力例

計算式の [] で囲まれた数字は、該当する計測チャンネルの No. の値となります。

例) 下記の計算式設定画面の場合、[7] = 「P1 交流電力」 の計測値となります。

No.	名称	項目	単位	No.	名称	計算式	項目	単位
7	P1交流電力	交流電力	kW	f1	A区画PCS合計発電電力	[7]+[16]	交流電力	kW
8	P1故障	故障		f2	B区画PCS合計発電電力	[25]+[34]	交流電力	kW
9	P1系統異常	異常		f3	売電金額	[11]*36		
10	P1停止	故障		f4	発電所合計発電電力	[f1]+[f2]	交流電力	kW
11	売電電力量	売電電力量	kW	f5				
12	P2直流電流	直流電流	A	f6				
13	P2直流電力	直流電力	kW	f7				
14	P2交流電圧	交流電圧	V	f8				
15	P2交流電流	交流電流	A	f9				
16	P2交流電力	交流電力	kW	f10				

※ A 区画の PCS は 2 台とします。

※ 発電所は A 区画と B 区画の合計 2 区画とします。

#### ① A 区画 PCS 合計発電電力 [7] + [16]

計測チャンネルリストでは「No.7：P1 交流電力、No.16：P2 交流電力」となっているので、A 区画 PCS 合計発電電力の計算式は [7] + [16] となります。

#### ② 売電金額 [11]\*36

計測チャンネルリストでは「No.11：売電電力量」、売電単価は 36 円とすると、売電金額の計算式は [11]\*36 となります。

※ [] の付いていない数字はそのまま数字として扱われます。

#### ③ 発電所合計発電電力 [f1] + [f2]

計算式リストでは「No.f1：A 区画 PCS 合計発電電力」、「No.f2：B 区画 PCS 合計発電電力」となっているので、A 区画と B 区画の合計発電電力の計算式は、[f1] + [f2] となります。

※ [f1] のように [] で囲まれた f 付きの数字は、該当する No. の計算式から算出された値を示します ([f1] = [7] + [16])。

## 計算式で使用可能な関数

計算式リストに以下の関数を入力して計算することもできます。

関数	計算内容	計算例
<b>abs(x)</b>	x の絶対値を返す	abs(8) = 8 abs(-4) = 4
<b>min(x,y)</b>	x, y の内小さい方を返す	min(-2,5) = -2
<b>max(x,y)</b>	x, y の内大きい方を返す	max(-10,-20) = -10

1つの計算式の中に、複数の関数を入れ子にすることも可能です。

(例) 売電がプラス、買電がマイナスの値で取得されるチャンネルで、それぞれをプラスの値に直して表示する。

No.	名称	項目	単	No.	名称	計算式	項目	単位
89	売電電力	電力	kW	f4	売電電力	max([89],0)	売電電力	kW
90	計測回数	計測回数		f5	買電電力	abs(min([89],0))	買電電力	kW

↑  
abs と min を使用した計算式

## 一括監視画面：パワーコンディショナのみ

Web ブラウザに一括監視画面 URL を入力すると表示される画面です。  
 パワーコンディショナ等の計測状況を確認することができます。  
 受変電設備として日射計と気温計のみが含まれる場合もこの画面となります。

The screenshot displays the '一括監視' (Overall Monitoring) page for 'ラプラス メガソーラー 太陽光発電所'. It features a top navigation bar with 'お知らせ' and 'ログアウト' buttons. The main content area is divided into several sections:

- Summary Section (1-6):** Displays '現在の合計発電電力' (1250.0 kW), '本日の合計発電電力量' (12345 kWh), and '積算発電電力量' (1234567890 kWh). It also shows '日射強度' (0.78 kW/m<sup>2</sup>) and '外気温度' (25.6 °C) with a 'サイト状況' (Site Status) indicator showing '異常' (Abnormal).
- Navigation Section (7-11):** Includes buttons for '現在のトレンドグラフ', 'データ表示', 'データダウンロード', '記録一覧', and 'システム障害履歴'.
- PCS Information Section (12-13):** Shows 'PCS状況一覧' and 'PCS故障履歴'.
- PCS Status Grid (14):** A grid of six PCS units (PCS1-PCS6). PCS1-PCS3 and PCS5-PCS6 show '現在の発電電力' of 250.0 kW and 'PCS状況' as '正常' (Normal). PCS4 shows '現在の発電電力' of 0.0 kW and 'PCS状況' as '異常' (Abnormal).
- Flex Area (15):** A 'フレックスエリア' (Flex Area) for additional information.

PCS6 台で、日射計・気温計の設置・計測が有るサイトの画面例

※ PCS4 が異常、「サイト状況」の表示も「異常」へ変化。

- ① **メニューアイコン**から一括監視画面トップページの設定（以下）を行うことができます。  
 [編集モード ON] を選択すると編集モード（赤字）に切り替わり、一括監視画面内で編集可能な名称部分がピンク枠で囲まれます（Page 21）。  
 [フレックスエリア表示] は「編集モード ON」を選択して編集モード（赤字）に切り替えると表示されます。  
 フレックスエリアの表示・非表示の切り替えを行います（Page 23）。
- ② **現在の合計発電電力**が表示されます。 ※数値は 1 分毎更新 [最大 14 桁 + 小数 1 桁]。
- ③ **本日の合計発電電力量**が表示されます。 ※数値は 10 分毎更新。毎日 0 時 0 分リセット [最大 16 桁]。
- ④ 計測開始時からの**総積算発電電力量**が表示されます。 ※数値は 10 分毎更新 [最大 16 桁]。
- ⑤ 現在の**日射強度**、現在の**外気温度**が表示されます。 ※日射計と気温計を設置していない場合は非表示。



⑥ **サイト状況**が表示されます。以下の場合、「異常」表示となります。

- ・何れかの PCS から故障・異常信号を受けた場合。
- ・PCS ～計測機器間または計測機器～サーバー間の通信が途絶えた場合。
- ・設定メニューの「受変電設備の異常判定設定」画面 (Page 7) で、「サイト状況に反映する」にチェックを入れた接点入力項目が発生した場合。



正常時



異常時

⑦ **▶現在のトレンドグラフ** — 現在のトレンドグラフ画面が表示されます (Page 23)。

⑧ **▶データ表示** — データ表示画面が表示されます (Page 24)。

⑨ **▶データダウンロード** — データダウンロード画面が表示されます (Page 26)。

⑩ **▶記録一覧** — 記録一覧画面が表示されます (Page 28)。

⑪ **▶システム障害履歴** — システム障害履歴画面が表示されます (Page 30)。

⑫ **▶PCS状況一覧** — PCS 状況一覧画面が表示されます (Page 32)。

⑬ **▶PCS故障履歴** — PCS 故障履歴画面が表示されます (Page 33)。

⑭ **PCS 情報**が表示されます。

計測機器に接続されている各 PCS 毎の、**現在の発電電力と状況**を確認することができます。各 PCS のボックスをクリックすると PCS 状況画面が表示されます (Page 31)。



← PCS 毎の現在の発電電力が表示されます [最大 3 桁+小数 1 桁]。

← PCS 毎の状況が表示されます。状況に応じ、以下のように変化します。

	<b>正常(緑)：</b> PCS が正常に稼動し、計測機器とサーバー間の通信も正常な状態です。	
	<b>異常(赤)：</b> 計測機器が PCS から故障・異常信号を受信している状態です。	→ 該当する PCS の運転状態を確認してください。
	<b>PCS 無通信(黄)：</b> 計測機器が PCS と通信できていない状態です。	
	<b>更新停止(灰)：</b> 計測機器からサーバーへデータがアップロードされていない状態です。	→ ルーター等ネットワーク機器を確認してください。

※ PCS の機種により、日没時の発電停止にて、「正常」が「PCS 無通信」となる場合があります。

⑮ ①のメニューアイコンから「**フレックスエリア表示**」にチェックを入れると、**フレックスエリア**が表示されます (Page 35)。初期設定では非表示になっています。

# 一括監視画面：パワーコンディショナと受変電設備

パワーコンディショナに加えて、受変電設備等の監視を行う場合の一括監視画面です（オプション）。

The screenshot displays the '一括監視' (Overall Monitoring) page for a solar power plant. The top section shows overall power generation statistics: current total power (1250.0 kW), daily total (12345 kWh), and cumulative total (1234567890 kWh). Environmental data includes irradiance (0.78 kW/m²) and temperature (25.6 °C). A 'リット状況' (Ritt status) indicator shows '異常' (Abnormal). The middle section provides navigation options like '現在のトレンドグラフ' and 'データ表示'. The 'PCS情報' (PCS Information) section shows six PCS units, with PCS4 marked as '異常' (Abnormal). The '受変電設備' (Power Conditioning Equipment) section, highlighted with a red dashed box and circled 17, lists various equipment and their status. A table below it, circled 18, shows power reception metrics: 1.00 power rate, 293.9 kW power, 6509.3 V voltage, and 26.3 A current. The bottom section is labeled 'フレックスエリア' (Flex Area).

PCS 台数 6 台で、受変電設備・日射計・気温計の設置・計測が有るサイトの画面例  
※一部の PCS が異常となり、「サイト状況」の表示も「異常」へ変化。

⑬ ▶ 受変電設備 履歴 — 受変電設備履歴画面が表示されます (Page 40)。

⑭ リモート I/O など計測している各受変電設備の接点入力項目と状況が表示されます。

	<b>緑:</b> 受変電設備の通常の稼働状態です。	
発生	<b>赤+「発生」:</b> 該当の故障・異常・状態項目の発生状態です。	→ 該当する機器の状態を確認してください。

⑮ リモート I/O など計測している電圧、電流、電力、力率、温度等の計測値が表示されます。



## 一括監視画面：買電電力量／売電電力量の表示

電力会社等が用意するメーターのパルス信号の電力量を計測する場合、「受変電設備」の枠の上部に「本日の買電電力量」「本日の売電電力量」が表示されます（オプション）。



- ⑱ 本日の買電電力量、本日の売電電力量を示します（それぞれ、計測している場合のみ）。  
※値はメーター等からパルス信号を受け取り積算値を表示。毎日0時0分リセット。[最大8桁]

## メニューアイコン

一括監視画面右上の「メニューアイコン」をクリックすると、ドロップダウンで設定ウィンドウが表示されます。編集モードから閲覧モードに切り替える時に、変更内容を保存するかどうかの確認画面が表示されます。「はい」をクリックすると保存され、一括監視画面に変更内容が反映されます。また、元の名称や配置に戻すリセット機能はありませんのでご注意ください。

### 編集モード ON

設定ウィンドウの「編集モード ON」を選択し、閲覧モードから編集モードに切り替えると画面の編集が可能になります。編集モード中は「編集モード ON」が赤文字で表示されます。



### ●名称変更

編集モード時は編集可能な名称枠がピンク色に変わります。名称枠をダブルクリックすると、入力可能になります（入力可能な最大文字数は、サイト名称は 32 文字、PCS 名称は 14 文字）。

	サイト名称	PCS 名称
変更箇所	ラプラスメガソーラー	PCS1
影響範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ表示画面</li> <li>データダウンロード画面</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データダウンロード画面からダウンロードした CSV データの PCS 名称</li> <li>PCS 状況一覧画面 ・ PCS ・ スtring 状況画面</li> <li>PCS 故障履歴画面とダウンロードした CSV データの PCS 名称</li> <li>通知メール</li> </ul>

## ●ウィンドウ配置

PCS 情報エリア内の各 PCS ウィンドウや、受変電設備エリア内の各状態表示、数値表示ウィンドウをドラッグアンドドロップで上下左右に配置できます（エリア外には配置不可）。

※編集モード時は監視画面の数値、状態は更新されません。

The screenshot shows the 'PCS情報' (PCS Information) and '受変電設備' (Power Conversion Equipment) sections. In the PCS Information section, individual PCS status windows (e.g., PCS1, PCS2) are shown with their current power output (250.0 kW) and status (Normal). Red boxes and arrows indicate these windows can be repositioned. In the Power Conversion Equipment section, a table lists various equipment statuses such as '過電流' (Overcurrent), '地絡過電圧' (Ground fault overvoltage), and 'UPS警報' (UPS alarm). Red boxes and arrows show these table rows can also be moved. A dashed red box highlights a specific area in the PCS status section.

## ●エリア入れ替え

PCS 情報エリア、受変電設備エリア、フレックスエリアをエリアごとに上下に入れ替えて閲覧頻度の高いエリアを上部に表示できます。

The screenshot shows the full monitoring interface with red arrows indicating that the main sections can be repositioned. The sections shown are: PCS Information (with 6 PCS status windows), Power Conversion Equipment (with power flow meters and a detailed status table), and Flex Area (with a table of power distribution data). Red arrows point to the top and bottom edges of these sections, indicating they can be dragged to reorder the interface.

※パワーコンディショナーの増設時やシステムのバージョンアップ時に、変更内容が元に戻る場合がございます。あらかじめご了承ください。

## フレックスエリア表示

編集モード中、「フレックスエリア表示」を選択して赤文字に切り替えると、画面最下部にフレックスエリアが表示されます。閲覧モード中は表示・非表示を切り替えることはできません。フレックスエリア機能については、「フレックスエリア」(Page 35) をご参照ください。

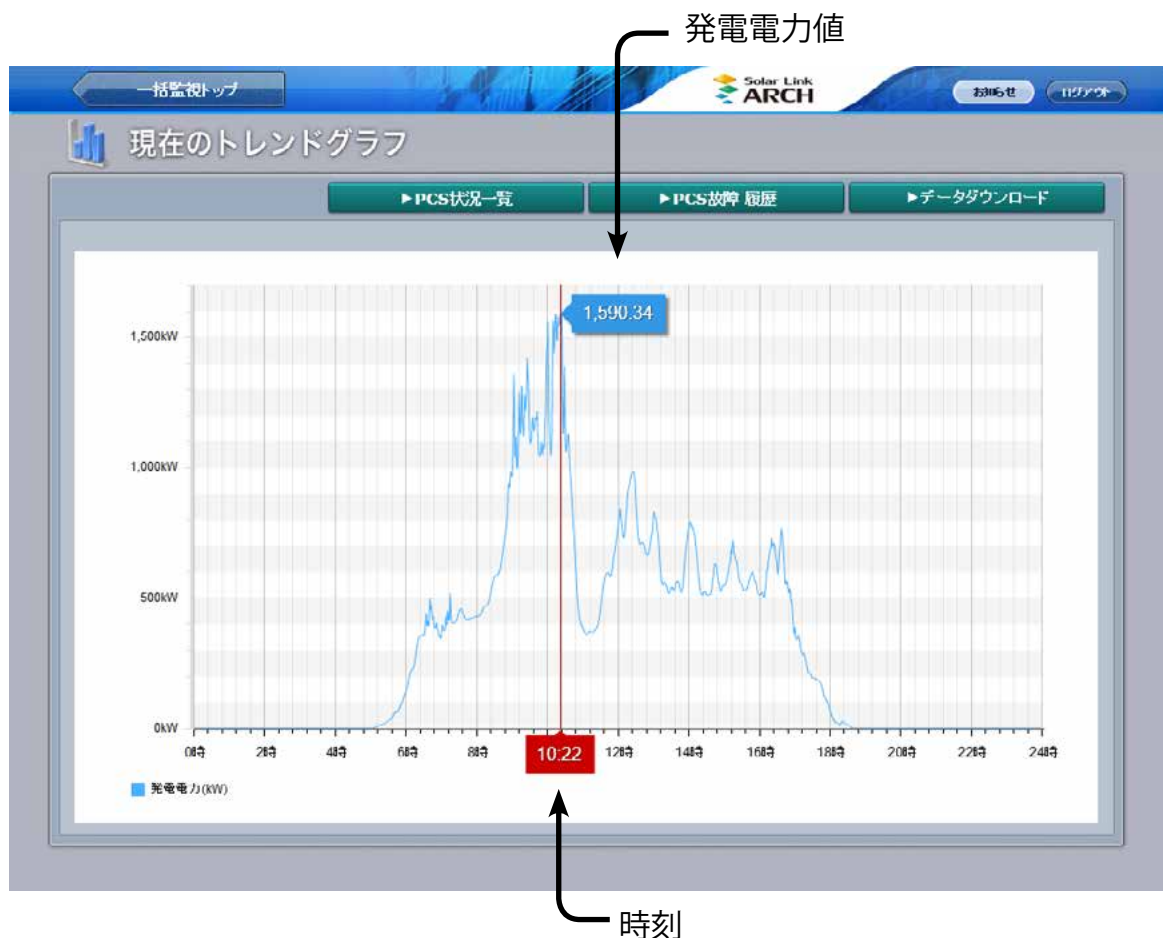


## 現在のトレンドグラフ画面

▶現在のトレンドグラフ ボタンをクリックすると表示される画面です。

一日の発電電力の推移を確認できます。

グラフ上にマウスカーソルを移動させると、時刻に対応した発電電力値を確認できます。



- ※ **一括監視トップ** ボタンをクリックすると、一括監視画面が表示されます。
- ※ **▶PCS状況 一覧** ボタンをクリックすると、PCS 状況一覧画面が表示されます。
- ※ **▶PCS故障 履歴** ボタンをクリックすると、故障履歴画面が表示されます。
- ※ **▶データダウンロード** ボタンをクリックすると、データダウンロード画面が表示されます。

## データ表示画面

### ▶ データ表示

ボタンをクリックすると表示される画面です。

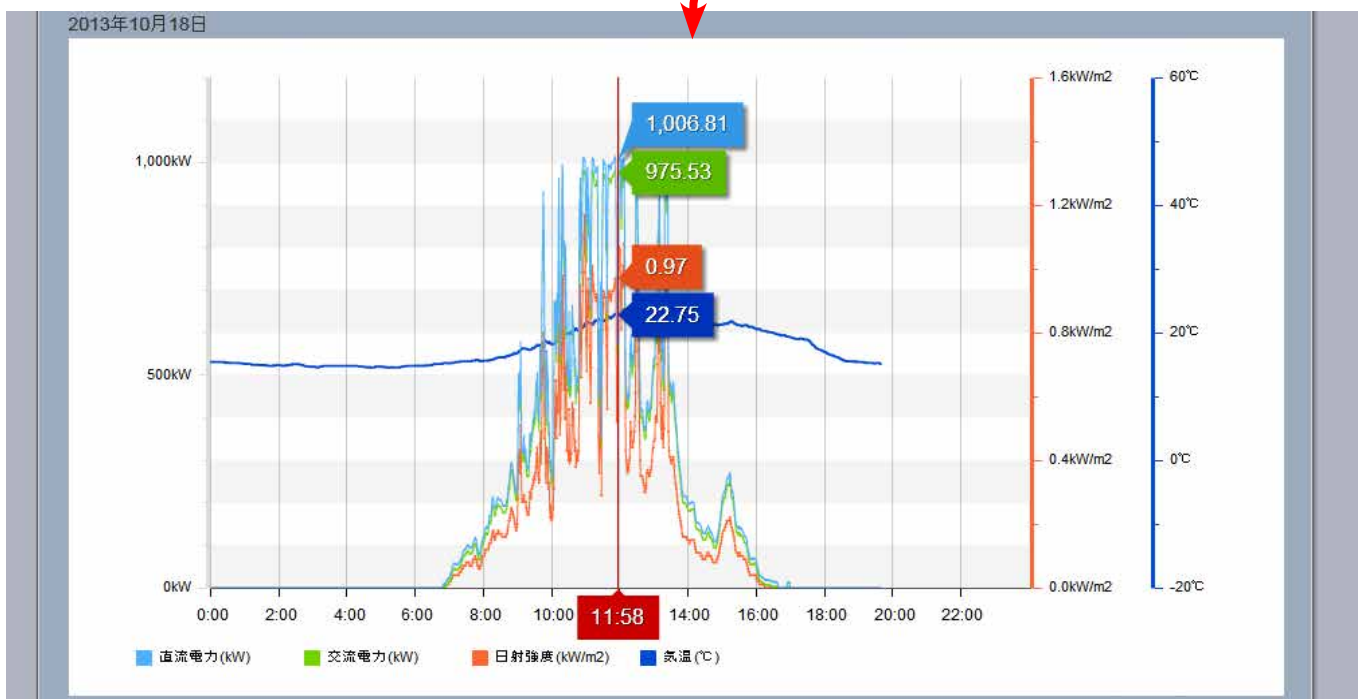
システム全体の発電電力量・日射・気温等のデータが、グラフおよび帳票にて表示できます。

データ単位	データ範囲				期間指定 (指定可能なデータ期間)
	時間報	日報	月報	年報	
1分	1時間分	1日間分	×	×	24時間以内
1時間	×	1日間分	×	×	24時間以内
1日	×	×	1ヶ月間分	×	31日以内
1ヶ月	×	×	×	1年間分	12ヶ月以内

※ データ単位については「データ単位の詳細」(Page 27) をご参照ください。


※ PCS 毎の値は、データダウンロード画面から、CSV ファイルをダウンロードしてください。

※ データ単位「1分」の表示可能な期間は、計測後1年間です。



## データ表示画面の操作

- ① 「エリア」と「サイト」を選択します（複数の登録がない場合は選択不要です）。
- ② データ単位を「1分」、「1時間」、「1日」、「1ヶ月」から選択します。  
※本紙内ではデータ単位で「1分」を選択して得られるデータを「1分値」と表記することがあります。
- ③ データ範囲を「時間報」、「日報」、「月報」、「年報」、「期間指定」から選択します。  
※データ単位により、選択できるデータ範囲が制限されます。
- ④ 「PCS」（＝パワーコンディショナ）または「ストリング」を選択します。  
パワーコンディショナの計測のみの場合は選択不要です（「PCS」選択済み）。  
※監視対象がパワーコンディショナのみの場合には「ストリング」は表示されません。
- ⑤ 選択したデータ単位とデータ範囲に応じた開始日時と終了日時を選択します。  
「データ表示」ボタンをクリックして、グラフと帳票の表示を開始します。  
※「期間指定」の場合、データ期間の左枠に「開始日時」、右枠に「終了日時」を入力します。

※  ボタンをクリックすると、一括監視画面が表示されます。



## データダウンロード画面

▶データダウンロード ボタンをクリックすると表示される画面です。

システム全体の発電電力量・日射・気温等のデータが、CSV形式でダウンロードできます。

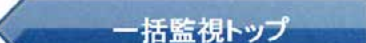
データ単位	データ範囲				期間指定 (指定可能なデータ期間)
	時間報	日報	月報	年報	
1分	1時間分	1日間分	×	×	24時間以内
1時間	×	1日間分	×	×	24時間以内
1日	×	×	1ヶ月間分	×	31日以内
1ヶ月	×	×	×	1年間分	12ヶ月以内

※ データ単位については「データ単位の詳細」(Page 27)をご参照ください。

※ データ単位「1分」のデータダウンロード可能な期間は、計測後1年間です。

### データダウンロード画面の操作

- ① 「エリア」と「サイト」を選択します（複数の登録がない場合は選択不要です）。
- ② データ単位を「1分」、「1時間」、「1日」、「1ヶ月」から選択します。
- ③ データ範囲を「時間報」、「日報」、「月報」、「年報」、「期間指定」から選択します。  
※ データ単位により、選択できるデータ範囲が制限されます。
- ④ 「PCS」（＝パワーコンディショナ）または「ストリング」を選択します。  
パワーコンディショナの計測のみの場合は選択不要です（「PCS」選択済み）。  
※ 監視対象がパワーコンディショナのみの場合には「ストリング」は表示されません。
- ⑤ 選択したデータ単位とデータ範囲に応じた開始日時と終了日時を選択します。  
「データダウンロード」ボタンをクリックして、データのダウンロードを開始します。  
※ 「期間指定」の場合、データ期間の左枠に「開始日時」、右枠に「終了日時」を入力します。

※  ボタンをクリックすると、一括監視画面が表示されます。

## 【資料】発電データ等の概略

### 主な各項目の単位と数値について（施設毎に対象項目や項目名が異なります）

項目名	単位（データ単位）		備 考
日射量	kW/m <sup>2</sup> （1分値） kWh/m <sup>2</sup> （1時間値以上）	平均値	最大値 1.43（日射計が設置されている場合のみ） ※ 1分値は日射強度、1時間値以上は日射量
気温	℃	平均値	気温計から送られてくる温度（気温計が設置されている場合のみ）
買電電力量	kW（1分値） kWh（1時間値以上）	積算値	電力会社から供給された電力量（買電設備のみ） ※ 1分値は電力、1時間値以上は電力量
売電電力量	kW（1分値） kWh（1時間値以上）	積算値	電力会社へ送出した電力量（売電設備のみ） ※ 1分値は電力、1時間値以上は電力量
Px 直流電圧 または Px 太陽電池電圧	V	平均値	太陽光発電パネルからパワーコンディショナに送られてきた電圧値
Px 直流電流 または Px 太陽電池電流	A	平均値	太陽光発電パネルからパワーコンディショナに送られてきた電流値
Px 直流電力 または Px 太陽電池電力	kW（1分値） kWh（1時間値以上）	積算値	太陽光発電パネルからパワーコンディショナに送られてきた電力量 ※ 1分値は直流電力、1時間値以上は直流電力量
Px 交流電圧	V	平均値	パワーコンディショナから送出した電圧値
Px 交流電流	A	平均値	パワーコンディショナから送出した電流値
Px 交流電力	kW（1分値） kWh（1時間値以上）	積算値	パワーコンディショナから送出した電力量 ※ 1分値は交流電力、1時間値以上は交流電力量
Px 故障	分	積算値	故障信号を送出していた時間（1分以内の故障時は小数で表示）
Px 系統異常	分	積算値	系統異常信号を送出していた時間（1分以内の異常時は小数で表示）
JBx-x 直流電流	A	平均値	ストリング監視装置が送出した電流値
JBx-x 直流電圧	V	平均値	ストリング監視装置が送出した電圧値
JBx-x 温度	℃	平均値	ストリング監視装置が送出した温度

※ Px はパワーコンディショナとその番号を示します。

※ JBx-x は接続箱（集電箱）とストリングの番号を示します。

### データ単位の詳細

データ単位	データ範囲			詳 細
	固定		期間指定	
1分	時間報	1時間分	24時間以内	1分の対象データは、各分の00秒～59秒までに計測されたデータの平均値もしくは積算値
	日報	1日間分		
1時間	日報	1日間分	24時間以内	1時間の対象データは、各時の00分～59分まで
1日	月報	1ヶ月間分	31日以内	1日の対象データは、0時00分～23時59分まで
1ヶ月	年報	1年間分	12ヶ月以内	1ヶ月の対象データは、各月1日～末日まで

※ 1分データに限り、サーバー上の保存期間は計測後1年間です。保存期間を超えた1分データの表示とダウンロードは出来なくなります。1時間・1日・1ヶ月の各データは取り出しが可能です。



## 記録一覧画面

▶記録一覧 ボタンをクリックすると表示される画面です。メンテナンスなどの実施記録などにご活用ください。

The screenshot shows the '記録一覧' (Record List) interface. At the top, there is a navigation bar with '一括監視トップ' (All Monitoring Top) and 'Solar Link ARCH' logo. Below the navigation bar, the title '記録一覧' is displayed. The main content area contains a table with the following columns: a toggle button (1), a title column (2), a status column (3), a date/time column (4), an assignee column (5), a '詳細' (Details) button column (6), an '追加' (Add) button column (7), and a '削除' (Delete) checkbox column (8). The table lists three records for 'PCS1のファンを掃除' (Cleaning PCS1 fan). The first record is '解決' (Resolved) on 2016/02/12 at 10:00:00 by 川野 (Kawano). The second is '対応中' (In progress) on 2016/02/12 at 09:25:00 by 川野. The third is '新規' (New) on 2016/02/12 at 09:18:00 by 川野. At the top right of the table area, there are buttons for '新規作成' (New Record) (10) and '削除' (Delete) (9). Navigation arrows and a page number '1' are visible at the bottom of the table area.

- 最新の履歴行にのみ表示され、履歴の表示／非表示を切り替えます。
- ① 折りたたみ 「>」をクリックすると「∨」に変わり、該当タイトルの全履歴が表示されます。「∨」をクリックすると「>」に変わり、最新の履歴行以外は非表示になります。
- ② タイトル 「詳細記録」画面 (Page 29) で登録したタイトルが、最新の履歴行にのみ表示されます。
- ③ 状況 「詳細記録」画面 (Page 29) で選択した状況が表示されます。
- ④ 日時 「詳細記録」画面 (Page 29) で選択した年、月、日、時、分が表示されます。
- ⑤ 担当者 「詳細記録」画面 (Page 29) で登録した担当者名が表示されます。
- ⑥ 詳細 クリックすると「詳細記録」画面 (Page 29) に遷移し、編集可能になります。
- ⑦ 追加 最新の履歴行にのみ表示されます。クリックすると「詳細記録」画面 (Page 29) に遷移し、タイトルは引き継いだまま新たに状況を追加できます。
- ⑧ チェックボックス 削除したい履歴行にチェックを入れます (チェックは複数可)。チェックを入れると選択行がオレンジ色に変わります。左端の列が「>」の状態ではチェックを入れると、隠れているすべての履歴行にチェックが入ります。
- ⑨ 削除 ⑧で選択した行が削除されます。
- ⑩ 新規作成 クリックすると新規の「詳細記録」画面 (Page 29) が表示されます。

### ●制限事項

1 タイトルの履歴登録数：10 件まで

1 ページに表示するタイトル数：最大 100 タイトルまで (100 件を越える場合は次ページに表示)

※表示順序は「日時」の降順とします。


※登録済みのタイトルデータが 1,000 件を越える場合は、「最も古い履歴から削除されますがよろしいですか」という確認画面が表示されます。「はい」で最も古い履歴から削除されます。

※  ボタンをクリックすると、一括監視画面が表示されます。

## 詳細記録画面

記録一覧画面の「新規作成」または「詳細」「追加」ボタンをクリックすると表示される画面です。

- |         |  |
|---------|--|
| ① タイトル  | 「新規作成」ボタンをクリックした場合は、案件のタイトルを入力します（最大 50 文字まで）。<br>「詳細」または「追加」ボタンをクリックした場合は、既存のタイトルが表示されます。   |
| ② 日時    | 「新規作成」ボタンをクリックした場合は、プルダウン形式で年、月、日、時、分を選択します（初期設定は画面を開いた日時）。<br>※選択可能な過去の「年」は、最も古い計測・集計データと同じ年となります。<br>「詳細」ボタンをクリックした場合は、当該履歴の設定日時が表示され、「追加」ボタンをクリックした場合は、画面を開いた日時が表示されます。 |
| ③ 状況    | プルダウン形式で、新規／対応中／解決／保留／中止／その他／- を選択します（新規作成時の初期設定は「新規」）。  |
| ④ 担当者   | 担当者を入力します（最大 10 文字まで）。   |
| ⑤ 内容    | 「新規作成」ボタンをクリックした場合は、対応内容を入力します（最大 256 文字まで）。<br>「詳細」または「追加」ボタンをクリックした場合は、最新の履歴が表示されます。   |
| ⑥ 編集を保存 | 編集内容を保存します。  |

※  ボタンをクリックすると、記録一覧画面が表示されます。

## システム障害履歴画面

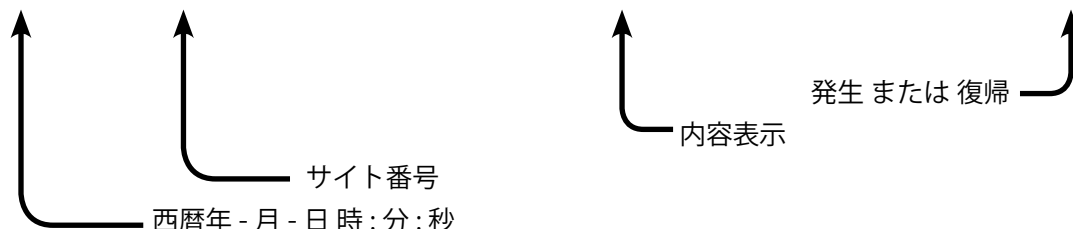
▶システム障害 履歴 ボタンをクリックすると表示される画面です。

ネットワーク無通信等、10分以上のデータアップロード停止時に更新停止検出の発生となります (Page 45)。現在までのデータが再びアップロードされると復帰となります。

これらの発生または復帰の履歴が、表示起点日から最大 10,000 件まで表示されます。

※ 表示起点日は当日が表示されています (表示起点日は変更可能です)。

▶CSVダウンロード ボタンをクリックすると、履歴を CSV 形式でダウンロードできます。



### システム障害履歴の CSV データ仕様 (各履歴の CSV ダウンロード→ Page 41)

※ダウンロードファイル名は「終了西暦年月日\_開始西暦年月日\_system\_status.csv」のように表示されます。

(2015年1月1日～2015年1月18日の場合: 20150118\_20150101\_system\_status.csv)

なお、上記ファイル名の斜体部分は、CSVダウンロード時に指定しない場合は表示されません。

定義	内容	画面内の表示
日時	西暦年-月-日 時:分:秒	○
内容	内容表示 (「更新停止検出」のみ)	○
状態	発生 または 復帰	○
状態コード	1 または 0	
サイト番号	サイト内の通知を出した計測機器の通し番号	○

### CSV ダウンロードサンプルデータ (※表示されている項目と数値はサンプルです。)

日時, 内容, 状態, 状態コード, サイト番号

2013/09/05 23:09:00, 更新停止検出, 復帰, 0, 1

2013/09/05 19:21:00, 更新停止検出, 発生, 1, 1

2013/09/05 18:48:00, 更新停止検出, 復帰, 0, 1

※ 一括監視トップ ボタンをクリックすると、一括監視画面が表示されます。

## PCS 状況画面

一括監視画面の各 PCS のボックスをクリックすると表示される画面です。


各 PCS の電圧・電流・電力の現在値、発電電力の 1 日積算値、および運転状況が表示されます。


※ PCS の機種によっては、表示されない項目もあります。



各 PCS のボックスをクリック

PCS1	PCS2	PCS3	PCS4				
直流電圧(V)	421.1	直流電圧(V)	--	直流電圧(V)	424.2	直流電圧(V)	433.6
交流電圧(V)	433.3	交流電圧(V)	--	交流電圧(V)	435.6	交流電圧(V)	435.1
直流電流(A)	536.0	直流電流(A)	--	直流電流(A)	521.6	直流電流(A)	527.6
交流電流(A)	300.4	交流電流(A)	--	交流電流(A)	293.4	交流電流(A)	302.1
直流電力(kW)	225.1	直流電力(kW)	--	直流電力(kW)	222.5	直流電力(kW)	229.4
交流電力(kW)	216.7	交流電力(kW)	--	交流電力(kW)	216.8	交流電力(kW)	221.7
本日の発電電力量(kWh)	667.6	本日の発電電力量(kWh)	--	本日の発電電力量(kWh)	680.4	本日の発電電力量(kWh)	673.5
運転状況	正常	運転状況	異常	運転状況	正常	運転状況	正常

※  ボタンをクリックすると、一括監視画面が表示されます。

※  ボタンをクリックすると、PCS 故障履歴画面が表示されます。



# PCS 状況一覧画面

## ▶ PCS状況 一覧

ボタンをクリックすると表示される画面です。

各 PCS の電圧・電流・電力の現在値、発電電力の1日積算値、および運転状況が表示されます。

※ PCS の機種によっては、表示されない項目もあります。

▶ PCS故障 履歴							
PCS1							
直流電圧(V)	交流電圧(V)	直流電流(A)	交流電流(A)	直流電力(kW)	交流電力(kW)	本日の発電電力量(kWh)	運転状況
421.1	437.8	556.2	309.7	235.3	229.4	776.6	正常
PCS2							
直流電圧(V)	交流電圧(V)	直流電流(A)	交流電流(A)	直流電力(kW)	交流電力(kW)	本日の発電電力量(kWh)	運転状況
427.7	440.2	559.4	310.9	238.0	230.8	783.7	正常
PCS3							
直流電圧(V)	交流電圧(V)	直流電流(A)	交流電流(A)	直流電力(kW)	交流電力(kW)	本日の発電電力量(kWh)	運転状況
418.3	440.0	568.7	314.3	237.1	234.0	781.8	正常
PCS4							
直流電圧(V)	交流電圧(V)	直流電流(A)	交流電流(A)	直流電力(kW)	交流電力(kW)	本日の発電電力量(kWh)	運転状況
424.7	440.3	564.2	312.5	238.2	230.7	770.0	正常
PCS5							
直流電圧(V)	交流電圧(V)	直流電流(A)	交流電流(A)	直流電力(kW)	交流電力(kW)	本日の発電電力量(kWh)	運転状況
426.1	440.0	571.5	315.4	244.1	232.7	775.5	正常
PCS6							
直流電圧(V)	交流電圧(V)	直流電流(A)	交流電流(A)	直流電力(kW)	交流電力(kW)	本日の発電電力量(kWh)	運転状況
421.4	439.2	559.8	313.5	234.7	229.6	776.7	正常
PCS7							
直流電圧(V)	交流電圧(V)	直流電流(A)	交流電流(A)	直流電力(kW)	交流電力(kW)	本日の発電電力量(kWh)	運転状況
416.2	440.5	576.4	310.3	240.2	230.9	682.7	正常

※ **一括監視トップ** ボタンをクリックすると、一括監視画面が表示されます。

※ **▶ PCS故障 履歴** ボタンをクリックすると、PCS 故障履歴画面が表示されます。

## PCS 故障履歴画面

### ▶ PCS故障 履歴

ボタンをクリックすると表示される画面です。

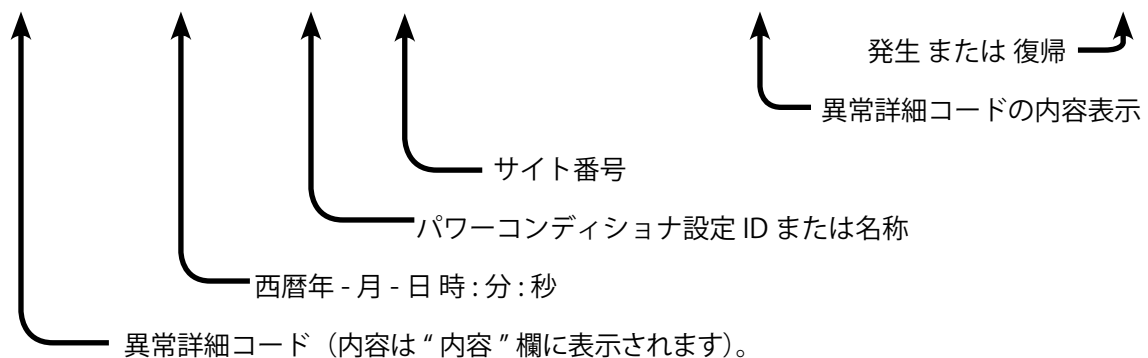
PCS の詳細故障の発生または復帰の履歴が、表示起点日から最大 10,000 件まで表示されます。

※ 表示起点日は当日が表示されています (表示起点日は変更可能です)。

### ▶ CSVダウンロード

ボタンをクリックすると、履歴を CSV 形式でダウンロードできます。


異常詳細コード	日時	PCS	サイト番号	内容	状態
2002	2014/02/19 17:13:12	PCS2	1	系統瞬時不足電圧	復帰
2002	2014/02/19 17:13:12	PCS1	1	系統瞬時不足電圧	復帰
2002	2014/02/19 17:13:12	PCS3	1	系統瞬時不足電圧	復帰
2023	2014/02/19 17:13:06	PCS1	1	電圧位相跳躍	復帰
2002	2014/02/19 17:13:06	PCS3	1	系統瞬時不足電圧	発生
2023	2014/02/19 17:13:06	PCS2	1	電圧位相跳躍	復帰
2023	2014/02/19 17:13:00	PCS2	1	電圧位相跳躍	発生
2002	2014/02/19 17:13:00	PCS2	1	系統瞬時不足電圧	発生
2023	2014/02/19 17:13:00	PCS1	1	電圧位相跳躍	発生




### 《注意》「状態」欄の表示について

ご利用のパワーコンディショナの通信仕様によっては、故障状態の「発生」しか取得できない場合があります。この場合、「状態」欄においても「発生」しか表示されません。

なお、「無通信」状態の履歴は計測機器からの通知ですので、「発生」と「復帰」が表示されます。

※  ボタンをクリックすると、一括監視画面が表示されます。

※  ボタンをクリックすると、PCS 状況一覧画面が表示されます。

## PCS 故障履歴の CSV データ仕様 (各履歴の CSV ダウンロード→ Page 41)

※ダウンロードファイル名は「**起点西暦年月日\_終了西暦年月日\_pcs\_status.csv**」のように表示されます。

(2015年1月1日～2015年1月18日の場合：**20150101\_20150118\_pcs\_status.csv**)

なお、上記ファイル名の斜体部分は、CSV ダウンロード時に指定しない場合は表示されません。

定 義	内 容	画面内の表示
日時	西暦年 - 月 - 日時:分:秒	○
PCS メーカーコード PCS MAKER CODE	パワーコンディショナ製造メーカーコード (ラプラスオリジナル) 弊社で独自に割り振っているコードです。 接続されているパワーコンディショナが同一メーカーの場合は、常に同じコードが表示されます。	
PCS 型式コード PCS MODEL CODE	パワーコンディショナ型式コード (ラプラスオリジナル) 弊社で独自に割り振っているコードです。 接続されているパワーコンディショナが同一型式の場合は、常に同じコードが表示されます。	
PCS	パワーコンディショナの番号 または 名称 番号の場合は接続されているパワーコンディショナの ID 順に 1 番から順番に割り振られます。	○
異常詳細コード LAPLACE CODE	異常詳細コード (ラプラスオリジナル) 弊社で独自に割り振っているコードです。内容は内容欄に表示されます。 異常詳細コードは、計測しているパワーコンディショナや設備機器から送られてくる信号の各項目に独自に割り振っているコード番号で、接続されているパワーコンディショナや設備機器から送られてくる信号の識別に使用しています。コードの割り振りはパワーコンディショナの示す情報が一様で無いため、それぞれの仕様により個々に行っています。	○
異常詳細コード(メーカー取説コード) MAKER CODE	パワーコンディショナから送られるコードです。 機種により空欄の場合があります。	
異常グループ名称 ERROR	故障 または 系統異常 または その他	
内容 ERROR NAME	異常詳細コードの内容表示 パワーコンディショナ等から送られてくる異常詳細コードの内容です。	○
状態 STATUS	発生 または 復帰 (メーカーにより発生のみの場合があります)	○
状態コード STATUS CODE	1 または 0	
サイト番号	サイト内の通知を出した計測機器の通し番号	○

## CSV ダウンロードサンプルデータ

日時, PCS メーカーコード, PCS 型式コード, PCS, 異常詳細コード, 異常詳細コード (メーカー取説コード), 異常グループ名称, 内容, 状態, 状態コード, サイト番号

2013/09/06 15:20:00,018,001,PCS1,5000,, その他, 無通信 PCS, 復帰,0,1

2013/09/06 15:20:00,018,001,PCS2,5000,, その他, 無通信 PCS, 復帰,0,1

2013/09/06 14:59:36,018,001,PCS2,5000,, その他, 無通信 PCS, 発生,1,1

2013/09/06 14:59:36,018,001,PCS1,5000,, その他, 無通信 PCS, 発生,1,1

2013/09/06 14:46:58,018,001,PCS1,0007,UA211, その他, SPD 異常 (サージプロテクタ), 復帰,0,1

2013/09/06 14:46:26,018,001,PCS1,0007,UA211, その他, SPD 異常 (サージプロテクタ), 発生,1,1

2013/09/06 14:46:26,018,001,PCS1,0006,UA808, その他, 系統電圧上昇抑制, 復帰,0,1

2013/09/06 14:46:15,018,001,PCS1,0006,UA808, その他, 系統電圧上昇抑制, 発生,1,1



## フレックスエリア

一括監視画面のトップページ上で、表示させたい計測値などを任意で追加・削除したり、それらをレイアウトできる機能を持つエリアです。

### フレックスエリアの表示／非表示

一括監視画面右上のメニューアイコンから編集モード ON にし、「フレックスエリア表示」をクリックして赤文字になると、画面最下部にフレックスエリアが表示されます（Page 23）。初期設定では非表示です。

#### ① 名称変更

編集可能な名称枠がピンク色に変わります。名称枠をダブルクリックするとテキストボックス状態となり、入力可能になります。

※初期設定では「フレックスエリア」の文字は入っていません。

#### ② 「▼」マーク

エリア最下部の▼をドラッグして、フレックスエリアの縦幅を広げることができます。

※アイテムの最大追加可能数は 100 です。エリアの最大サイズは、最大数のアイテムすべてを縦・横隙間なく表示できる広さとします。

#### ③ 「●数値アイテム追加」 「○状態アイテム追加」 ボタン

各ボタンをクリックすると、フレックスエリア内にそれぞれの新規アイテムを作成できます。閲覧モード中はボタンは非表示になります。アイテム設定については Page 36 をご参照ください。

## アイテム設定

数値アイテムまたは状態アイテムを追加したら、アイテムごとに設定を行います。アイテム内の①②③のアイコンは、閲覧モード中は非表示になります。



① ツールアイコン アイテムの設定画面が表示されます (Page 37・Page 38)。

アイテムを簡単に揃えて配置できる吸着機能の ON・OFF を切り替えることができます (初期設定では ON)。

### [ON の場合]

② 「U」 アイコン マークがピンク色になり、アイテムを他のアイテムの一定距離に近づけると、近づけたアイテムがもう一方のアイテムに吸着します。

### [OFF の場合]

アイテムが吸着することなく、自由に配置することができます。

③ 「X」 アイコン アイテムが削除されます。削除時に「このアイテムを削除しますか？」という警告画面が表示されます。

## 数値アイテム設定画面

●数値アイテム追加

をクリックすると表示される画面です。

- |           |   |
|-----------|---|
| ① 名称      | アイテム名称を入力します (最大文字数 14 文字)。   |
| ② 項目      | 1 段階目では計測値・計算式を、2 段階目では計測項目・計算項目をプルダウンから選択します。  |
| ③ 時間単位    | 表示される数値の演算期間 (1 分、1 時間、1 日、1 ヶ月、1 年、総積算) をプルダウンから選択します。   |
| ④ 小数桁数    | プルダウンから選択します。小数点以下の表示桁数 (0 ~ 3) を示し、初期設定は「1」です。   |
| ⑤ データ範囲   | <p><b>[ 最小値 (含む) ]</b><br/>表示される項目の最小閾値で、この値より小さい値は「--」と表示されます。</p> <p><b>[ 最大値 (含まない) ]</b><br/>表示される項目の最大閾値で、この値以上の値は「--」と表示されます。</p> |
| ⑥ 背景色     | カラーパレットから選択します。アイテムの数値表示部分の背景色を選択できます。  |
| ⑦ 文字色     | カラーパレットから選択します。アイテムの数値表示部分の文字色を選択できます。  |
| ⑧ OK / 中止 | 「OK」ボタンで設定保存でき、「中止」ボタンで設定をキャンセルできます。<br>※「OK」ボタンで一括監視画面には反映されません。下記をご確認ください。  |

編集モードから閲覧モードに切り替える時、左図の確認画面が表示されます。「はい」をクリックすると一括監視画面に変更内容が反映されます。

## 状態アイテム設定画面

○ 状態アイテム追加

をクリックすると表示される画面です。

- |           |   |
|-----------|---|
| ① 名称      | アイテム名称を入力します (最大文字数 14 文字)。   |
| ② 項目      | プルダウンから選択します。1 段階目で計測・計算から選択し、2 段階目で計測項目・計算項目を任意に選択することができます。   |
| ③ データ範囲   | <p><b>[ 最小値 (含む) ]</b><br/>表示される項目の最小閾値で、この値より小さい値は「--」と表示されます。</p> <p><b>[ 最大値 (含まない) ]</b><br/>表示される項目の最大閾値で、この値以上の値は「--」と表示されます。</p> |
| ④ 表示テキスト  | 直接入力します。範囲外、範囲内それぞれの状態に対して、任意で文言を設定できます (最大文字数 14 文字)。  |
| ⑤ 背景色     | カラーパレットから選択します。アイテムの状態表示部分の背景色を選択できます。  |
| ⑥ 文字色     | カラーパレットから選択します。アイテムの状態表示部分の文字色を選択できます。  |
| ⑦ OK / 中止 | 「OK」ボタンで設定保存でき、「中止」ボタンで設定をキャンセルできます。<br>※「OK」ボタンで一括監視画面には反映されません。下記をご確認ください。  |

編集モードから閲覧モードに切り替える時、左図の確認画面が表示されます。「はい」をクリックすると一括監視画面に変更内容が反映されます。

## お知らせ画面


各画面の右上にある「お知らせ」ボタンをクリックすると表示される画面です。  
 ラプラス・システムからのサービスに関するお知らせが表示されます。  
 未読の新着情報がある場合は、ボタン上に「新着」と表示されます。

※大切なお知らせの場合があるので、「新着」が表示されている場合は、必ず確認してください。  
 ※ログイン画面・設定メニュー画面・お知らせ画面に、「お知らせ」ボタンは表示されません。



※上記の表示内容はサンプルです。

- |              |   |
|--------------|---|
| ① タイトル       | お知らせのタイトルが表示されます。   |
| ② 本文         | お知らせの本文が表示されます。   |
| ③ 通知日時       | お知らせの通知日時が表示されます。   |
| ④ 新着マーク      | 未読のお知らせの場合に表示されます。  |
| ⑤ 「既読にする」ボタン | 未読のお知らせの場合に表示されます。このボタンを押すと既読になり、「④新着マーク」と「⑤「既読にする」ボタン」が非表示となります。 |

※  ボタンをクリックすると、「お知らせ」ボタンを押す前の画面に戻ります。



## 【オプション】 受変電設備履歴画面

### ▶ 受変電設備 履歴

ボタンをクリックすると表示される画面です。

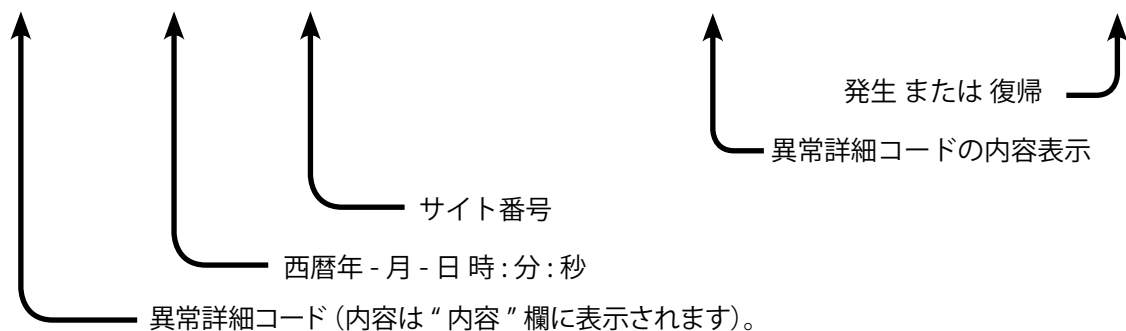
受変電設備の異常の発生または復帰の履歴は、表示起点日から最大 10,000 件まで表示されます。

※ 表示起点日は当日が表示されています（表示起点日は変更可能です）。

### ▶ CSVダウンロード

ボタンをクリックすると、履歴を CSV 形式でダウンロードできます。

異常詳細コード	日時	サイト番号	内容	状態
6007	2014/02/19 15:14:12	1	空調状態3	復帰
6006	2014/02/19 15:12:18	1	空調状態2	発生
6005	2014/02/19 15:09:18	1	空調状態1	復帰
6004	2014/02/19 15:01:18	1	VCB開閉状態4	復帰
6003	2014/02/19 15:01:12	1	VCB開閉状態3	復帰
6002	2014/02/19 15:01:06	1	VCB開閉状態2	復帰
6006	2014/02/19 15:01:00	1	空調状態2	発生
6005	2014/02/19 15:01:00	1	空調状態1	発生
6007	2014/02/19 15:01:00	1	空調状態3	発生
6005	2014/02/19 15:00:54	1	空調状態1	発生



### ※ 一括監視トップ

ボタンをクリックすると、一括監視画面が表示されます。

## 受変電設備履歴の CSV データ仕様

※ダウンロードファイル名は「**起点西暦年月日\_終了西暦年月日\_status.csv**」のように表示されます。  
(2015年1月1日～2015年1月18日の場合：**20150101\_20150118\_status.csv**)

なお、上記ファイル名の斜体部分は、CSV ダウンロード時に指定しない場合は表示されません。

定 義	内 容	画面内の表示
日時	西暦年 - 月 - 日 時 : 分 : 秒	○
(メーカーコード)	受変電設備では常に 099	
(型式コード)	受変電設備では機器に合わせ 001 から始まる番号	
(機器番号)	受変電設備では常に 0	
異常詳細コード LAPLACE CODE	異常詳細コード (ラプラスオリジナル) 弊社で独自に割り振っているコードで、内容は内容欄に表示されます。 コードの割り振りはそれぞれの仕様により個々に行っています。	○
異常詳細コード(メーカー取説コード) MAKER CODE	受変電設備では空白	
異常グループ名称 ERROR	受変電設備では常に <b>その他</b>	
内容 ERROR NAME	異常詳細コードの内容表示 (計測項目名)	○
状態 STATUS	発生 または 復帰	○
状態コード STATUS CODE	1 または 0	
サイト番号	サイト内の通知を出した計測機器の通し番号	○

## CSV ダウンロードサンプルデータ

日時, , , 異常詳細コード, 異常詳細コード (メーカー取説コード), 異常グループ名称, 内容, 状態, 状態コード, サイト番号  
 2013/09/06 15:09:37, 099, 001, 0, 6050, , その他, PAS 地絡 (67), 復帰, 0, 1  
 2013/09/06 15:09:14, 099, 001, 0, 6050, , その他, PAS 地絡 (67), 発生, 1, 1  
 2013/09/06 15:03:13, 099, 001, 0, 6005, , その他, 受電 過電流 (51R), 復帰, 0, 1  
 2013/09/06 14:48:47, 099, 001, 0, 6049, , その他, PAS 閉, 復帰, 0, 1  
 2013/09/06 14:48:08, 099, 001, 0, 6049, , その他, PAS 閉, 発生, 1, 1

## 各履歴の CSV ダウンロード

システム障害履歴、PCS 故障履歴、受変電設備履歴の各画面にある

▶ CSVダウンロード

ボタンをクリックして表示される画面にて、取り出すデータの開始年月日と終了年月日を指定し、各履歴の CSV データを最大 10,000 件までダウンロードすることができます。10,000 件を超えた場合は、超えたデータが含まれるように開始年月日と終了年月日を再指定してダウンロードして下さい。

この故障や障害の履歴データは、**過去の開始年月日と、それより現在に近い年月日をそれぞれ「年」、「月」、「日」の順番で指定し、「実行」ボタンをクリックします。**

? 開始年月日      終了年月日  
 2015年 ▾ 6月 ▾ --日 ▾ ~ 2015年 ▾ 7月 ▾ 13日 ▾  
 ※新しいものから10,000件までダウンロードします

※ 設定した日付がファイル名に反映されます。

## 【オプション】一括監視画面：ストリング状況表示

パワーコンディショナ以外に、パワーコンディショナ毎・接続箱毎のストリングの故障（電流故障、電圧故障、温度故障）の最新1分値を参照して、状況が一括監視画面に表示されます。

※対応可能な機器の場合のみ



### PCS 情報

#### 【PCS・ストリング状況】



各 PCS の**現在の発電電力と状況**、および**ストリングの状況**が表示されます。各 PCS のボックスをクリックすると、PCS・ストリング状況画面 (Page 43) が表示されます。

← ストリング毎の状況が表示されます。状況により、表示が変化します。

	<b>正常 (緑)</b> ： 全てのチャンネルに、一つも故障が無い状態です。
	<b>異常 (赤)</b> ： 何れかのチャンネルに、一つ以上の故障が有る状態です。
	<b>無通信 (黄)</b> ： 全てのチャンネル値が取得できない状態です。
	<b>「—」(灰)</b> ： ストリング計測を行っていない状態です。

## 【オプション】 PCS・ストリング状況画面

一括監視画面の各 PCS のボックスをクリックすると表示される画面です。

※ストリング計測を行っていても、一括監視画面の PCS 情報内にストリング状況が表示されない場合があります。

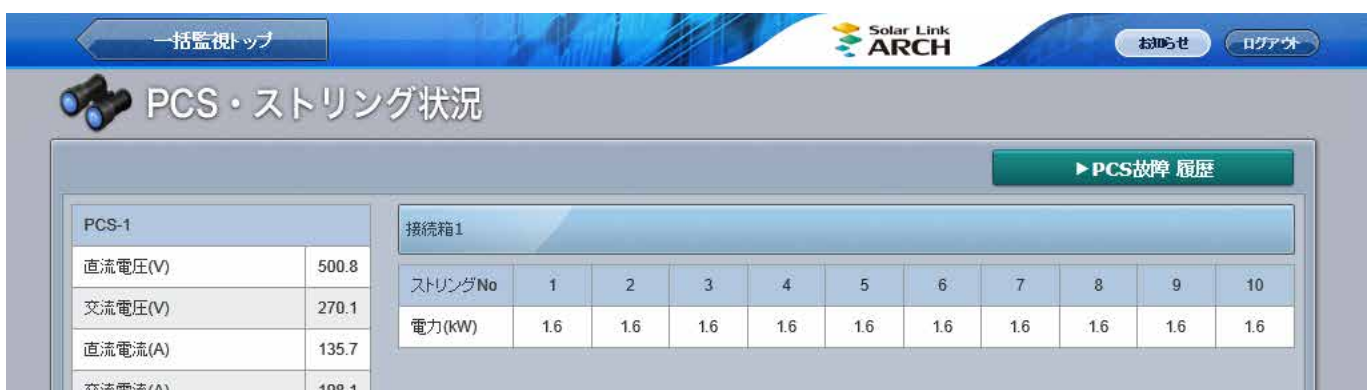


各 PCS のボックスをクリック

### 【画面表示例 1】



### 【画面表示例 2】



左側は、PCS の電圧・電流・電力の現在値、発電電力の 1 日積算値、および運転状況が表示されます。右側は、接続されているストリング監視機器からの各種情報（温度・電圧・電流・直流電力値等）が表示されます。接続するストリング監視機器により、表示される項目が異なります。

※ [一括監視トップ](#) ボタンをクリックすると、一括監視画面が表示されます。

※ [▶ PCS故障 履歴](#) ボタンをクリックすると、PCS 故障履歴画面が表示されます。



## 【オプション】グループ監視

いくつかのサイトまたはグループを上位監視画面として、まとめて監視できます。以下2タイプの画面があります。

### 【表タイプ】

設置場所	現在の発電電力(kW)	リット状況
ソーラーリンクアーク 第一発電所	1960.0	正常
ソーラーリンクアーク 第二発電所	490.0	正常
ソーラーリンクアーク 第三発電所	500.0	正常

### 【窓タイプ】

第一発電所	第二発電所	第三発電所
現在の発電電力: 603.2 kW	現在の発電電力: 480.2 kW	現在の発電電力: 512.0 kW
リット状況: 正常	リット状況: 正常	リット状況: 正常

- ① 現在のグループ全体の合計発電電力が表示されます。(数値は10分毎更新) [最大14桁+小数1桁]
- ② 本日のグループ全体の合計発電電力量が表示されます。(数値は10分毎更新。毎日0時0分リセット) [最大16桁]
- ③ 計測開始からのグループ全体の総積算発電電力量が表示されます。(数値は10分毎更新) [最大16桁]
- ④ グループ全体のサイト状況が表示されます。以下の場合、「異常」表示となります。
  - ・グループ内の何れかのPCSから故障信号を受けた場合
  - ・グループ内の何れかのPCS～計測機器間または計測機器～サーバー間の通信が途絶えた場合
  - ・設定メニューの「受変電設備の異常判定設定」で、「サイト状況に反映する」にチェックを入れた接点入力項目が、グループ内の何れかのサイトで発生した場合



グループ内の  
全てのサイトが  
正常な時



グループ内の  
何れかのサイトが  
異常な時

- ⑤ サイト毎の状況が表示されます。

各サイト名の行や枠をクリックすると、それぞれの一括監視画面が表示されます。異常時には、サイト状況の列に「異常」と表示されます。

「異常」の内容に関しては、それぞれの一括監視画面で確認を行います。

※ グループと各サイトの構成により、リンク先の一括監視画面毎にIDとパスワードが必要な場合があります。



## 【ご参考】よくあるお問い合わせ

### PCS 無通信と更新停止

計測データが送られてこない状況として、「パワーコンディショナ (PCS) ～ 計測機器間が無通信」と「計測機器～サーバー間が無通信」(＝ネットワークトラブル) の2つが考えられます。

#### ◆「PCS 無通信」の状態：PCS ～ 計測機器間が無通信

送信されてきた直近のデータに、PCS の故障や機器接続の問題と思われる空データや不正な状態があった。



この状況をサーバーが判断した場合、一括監視画面の PCS 状況には と表示されます。

計測機器が PCS との通信に失敗した場合には、その計測機器からサーバーに無通信状態であるとの通知が入り、PCS 故障の無通信発生履歴を残し、メール送信の処理を行います。

→ PCS が正常に稼動しているかを確認してください。

#### ◆「更新停止」の状態：計測機器～サーバー間が無通信 (＝ネットワークトラブル)

計測機器の故障やネットワークの問題で、10 分を超えてデータがアップロードされていない(更新停止検出や履歴・メール通知のタイミングについては Page 14 参照)。



この状況をサーバーが判断した場合、更新停止検出設定画面 (Page 14) で設定した内容で、一括監視画面の PCS 状況に と表示され、更新停止検出発生履歴を残します。さらに、メール通知項目設定画面 (Page 8) で発生通知を設定している場合はメール送信の処理を行います。

#### ◆「計測機器 — サーバー間の無通信」による、表示と履歴・メール送信処理までの流れ

※発生・復帰時にメール通知の設定をし (Page 8)、監視画面表示をデータ更新停止から 10 分後、履歴・メール通知を監視画面表示から 20 分後に設定している場合 (Page 14)。

時刻	状態	サーバーの処理
12:05	データ更新が停止	計測機器からのデータアップロードが確認できなくなった。
	⋮	
12:15	停止が 10 分間継続	一括監視画面の PCS 状況に「更新停止」を表示。 更新停止検出「発生」の履歴・メール送信の準備。 (履歴とメールに記載の発生時刻は 12:05)。
	⋮	
12:35	メール送信	5 分間で発生したすべての通知項目を 1 通にまとめて送信する。
	⋮	
12:△△	データ更新が復旧	一括監視画面の PCS 状況に「正常」を表示。 更新停止検出「復帰」の履歴・メール送信の準備。

## 画面表示

### ◆現在のトレンドグラフ画面・データ表示画面でグラフが表示されない。

ご使用の Web ブラウザに Adobe Flash Player をインストールする必要があります（無料で入手可能です）。



現在のトレンドグラフ画面にグラフが表示されない場合

トレンドグラフが表示される枠内の「Get ADOBE FLASH PLAYER」のボタンをクリックすると、プログラム入手の Web サイト（<http://www.adobe.com/go/getflash>）につながります。

### ◆一括監視画面が表示されない。

正しい URL、ユーザー名、およびパスワードを入力しても一括監視画面が表示されない場合（Web ブラウザのエラーが表示）は、データサーバーとネットワーク接続が行えていないか、データサーバーが何らかの理由で停止している事も考えられます。

ただし、一括監視画面を表示するためのサーバーが停止しても、計測装置内のバックアップデータ等により、PCS から送られてきたデータが、できるだけ欠測とにならないような構成となっております。

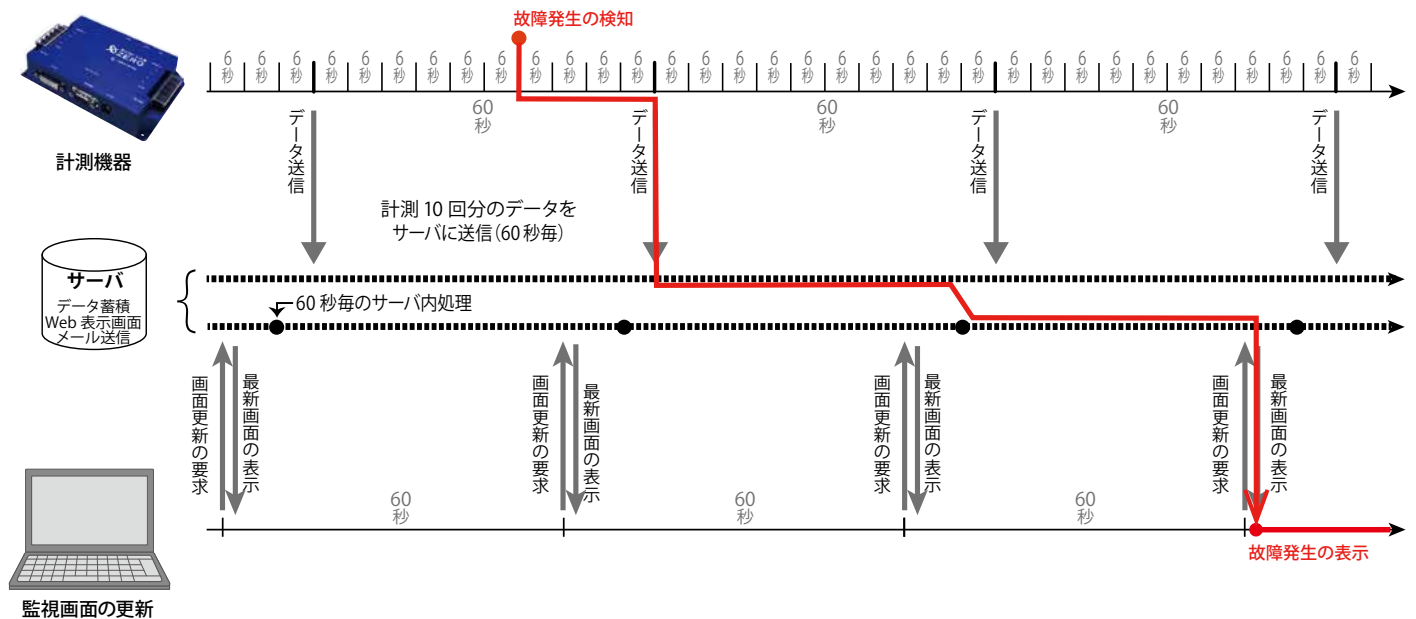
### ◆ 故障発生から一括監視画面に表示されるまでの時間を知りたい。

故障が発生した場合、一括監視画面には約2～3分後の表示となります。

パワーコンディショナの故障信号は6秒毎、受変電設備の接点入力信号は1秒毎に、それぞれ監視を行っていますが、計測機器がサーバーにデータを送る周期、サーバー内処理の周期、一括監視画面の更新周期により、タイムラグが発生するため、2～3分後の表示が目安となります。

故障からの復帰の場合も、一括監視画面には同様のタイミングで表示されます。

また、通信にネットワークを使用しているため、通信の混雑により遅延する場合があります。



### ◆ 一括監視画面のデザインや項目が取扱説明書（本紙）と異なる。

各種の機能アップやインターフェースの向上の為に、予告無くデザインの一部等を変更する事があります。

## 通知メール

### ◆登録した通知メールが送られてこない。

携帯電話へのメールの場合、セキュリティの関係からメールサーバーで止まっている事が考えられます。パソコンメールを拒否しない設定や、ご使用のメール送信サーバーからのメールが受信できるか確認してください (Page 11)。

携帯電話からのメールの詳細は、お使いの携帯電話会社や通信事業者にお問い合わせください。

### ◆通知メールが毎日送られてくる。

通知メールは、監視項目一覧の中から、「設定メニュー」の「メール通知項目設定」(Page 8)にて、メール送信の対象として選択していただいた項目の発生・復帰を検知すると、登録されているメールアドレスへ自動的に送信されます (初期設定では、全ての「発生」が選択されています)。

パワーコンディショナによっては、発電量の変化を軽微な故障として通知する機種もあります。

日出や日没時に毎日通知メールが送られてくる場合は、その監視項目を選択していることも考えられます (詳しくはパワーコンディショナの取扱説明書をご参照ください)。

メール通知項目設定画面 (Page 8) や送信パターン設定画面 (Page 9)、メールアドレス設定画面 (Page 10)、メールグループ設定 (Page 13) をご参照いただき、必要に応じて変更を行ってください。

### ◆故障発生から通知メールが送信されるまでの時間を知りたい。

故障が発生した場合、通知メール送信は約2～7分後となります。

一括監視画面への表示と同様に、サーバー内処理の周期により最大2分のタイムラグが発生し、さらにメール送信の処理を5分毎に行っているため、2～7分後の送信が目安となります。

※ メール送信の処理を5分間隔で行う理由は、メールを連続して大量送信すると、悪質なメールを大量に送るサーバーと誤解され、送信や受信に制限が掛かる恐れがあるためです。

### ◆送信時間帯後なのに、通知メールが送られてきた。

上記のとおり、故障発生から通知メールが送信されるまでに約2～7分かかります。送信パターン設定 (Page 9) で設定いただいた送信時間帯中での発生については、送信のタイミングが送信時間帯後であっても通知メールを送信します。

例) 【送信時間帯】07:00～23:59 【発生時間】23:58

→ 【通知メール送信時間】00:00～00:05

### ◆通知メールを受信したが、一括監視画面では正常と表示されている。



一括監視画面へ反映される一括故障項目には、通知メールの通知対象となる詳細故障項目が含まれない場合があります。詳細は、パワーコンディショナメーカーにご確認ください。

### ◆サイト名称を変更したが、通知メールのタイトルが変更されていない。

通知メールのタイトルはノード名称であり、サイト名称とは連動しません。また、名称変更が可能なのはサイト名称とPCS名称、フレックスエリア名称のみで、ノード名称は変更できません (Page 12)。

# 【ご参考】「異常」表示時の確認ポイント

## ① サイト状況

 <p>サイト状況 正常</p>	<p>全ての PCS および受変電設備が正常に稼動し、計測機器とサーバー間の通信も正常な状態です。</p>	
 <p>サイト状況 異常</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 何れかの PCS から、故障・異常信号を受けた場合</li> <li>• PCS ~計測機器間または計測機器~サーバー間の通信が途絶えた場合</li> <li>• 設定メニューの「受変電設備の異常判定設定」で、「サイト状況に反映する」にチェックを入れた接点項目が発生した場合</li> </ul>	<p>→「② PCS 情報」にて詳細を確認してください。</p>







## ② PCS 情報 計測機器に接続されている各 PCS 毎の、現在の発電電力と状況を確認することができます。





← PCS 毎の現在の発電電力が表示されます [最大 3 桁+小数 1 桁]。

← PCS 毎の状況が表示されます。状況に応じ、以下のように変化します。

 <p>正常</p>	<p><b>正常 (緑)</b> : PCS が正常に稼動し、計測機器とサーバー間の通信も正常な状態です。</p>	
 <p>異常</p>	<p><b>異常 (赤)</b> : 計測機器が PCS から故障・異常信号を受信している状態です。</p>	<p>→ 該当番号の PCS の運転状態を確認してください。</p>
 <p>PCS 無通信</p>	<p><b>PCS 無通信 (黄)</b> : 計測機器が PCS と通信できていない状態です。</p>	
 <p>更新停止</p>	<p><b>更新停止 (灰)</b> : 計測機器からサーバーへデータがアップロードされていない状態です。</p>	<p>→ ルーター等ネットワーク機器を確認してください。</p>

※ PCS の機種により、日没時の発電停止にて、「正常」が「PCS 無通信」となる場合があります。

## ③ 受変電設備 計測している各受変電設備の接点項目と状況が表示されます。

 <p>緑</p>	<p><b>緑</b> : 受変電設備の通常の稼動状態です。</p>	
 <p>発生</p>	<p><b>赤+「発生」</b> : 該当の故障・異常・状態項目の発生状態です。</p>	<p>→ 該当する機器の状態を確認してください。</p>



## スマートフォン・タブレットでの表示

一括監視画面と一部のグループ画面には、スマートフォンやタブレット向け表示機能が用意されています。  
※全てのスマートフォン・タブレット、Webブラウザでの動作や表示を保証するものではありません。

### ログイン

スマートフォン・タブレットのWebブラウザを起動し、「ログイン情報」に記載の**一括監視画面 URL**を入力すると右図のログイン画面が表示されます。

- ◆ 右図のログイン画面が表示されればスマートフォン・タブレット表示に対応していますが、従来のパソコン用のログイン画面が表示された場合は非対応です（Page 2）。

マスターIDとマスターパスワードを入力して、「ログイン」ボタンをクリックします。

- ◆ 変更後のIDとパスワードも使用できます（Page 6）。
- ◆ 「ログイン状態を保持する」にチェックを入れてから「ログイン」ボタンをクリックした場合、次回アクセス時は、URLの入力のみで一括監視画面を表示することができます。




ログイン画面

この状態は一括監視画面でログアウトするまで続きます。

- ※ 最後のログインから90日間アクセスしなかった場合には、自動的にログアウトします。サーバーメンテナンス等が発生した場合にも、ログアウトすることがあります。

### 画面説明

① **メニューアイコン**  

 PCサイト > タップすると左のメニューが表示されます。  
 ログアウト >

② **サイト状況（正常または異常）**  
 ③ **現在の発電電力（kW）**  
 ④ **本日の発電電力量（kWh）**  
 ⑤ **日射強度（kW/m<sup>2</sup>）・気温（℃）（※1）**

⑥ **グラフ画面（1時間毎の直流電力量・交流電力量・日射量・気温（※1））**  
 ⑦ **PCS毎の発電状況画面（正常 / 異常 / 更新停止 / PCS無通信）**

スワイプで画面切替

固定表示エリア

画面切替エリア

PCS	現在の発電電力 (kW)	本日の発電電力量 (kWh)	状況
PCS1	54.1	700	正常
PCS2	57.4	717	正常
PCS3	58.3	729	正常
PCS4	60.6	743	正常

（※1）日射（日射強度・日射量）と気温は、計測している場合のみ表示されます。

## メニューアイコンからの画面遷移



タブレットでのPCサイトでは、各種データのダウンロードボタンは表示されません。

## サイト状況が異常の場合

### ① PCS の稼働状況を確認するには

画面切替エリアをスワイプして、PCS 状況画面にて PCS の稼働状況を確認することができます。



PCS2 が異常発生中！

### ② PC サイトで詳細を確認するには

メニューアイコンから PC サイトに遷移して、PCS の状態や受変電設備の接点入力項目の状態を確認することができます。



PCS2 が異常である他、接点入力項目が 2 項目発生中！

## 【ご参考】ソフトウェア仕様

基本	
名称	Solar Link ARCH (ソーラーリンクアーク)
動作環境 (閲覧用パソコン)	
対応 OS	Windows 7 / 10 (32bit/64bit)
対応 Web ブラウザ ※ 64bit OS では、 32bit のブラウザを ご使用ください。	Internet Explorer 11 (ver.9、10 も可) / Google Chrome / Mozilla Firefox ※ 上記以外のブラウザではグラフ画面が正しく表示されない場合があります。 Adobe Flash Player のインストールが必要。 <a href="http://get.adobe.com/jp/flashplayer/">http://get.adobe.com/jp/flashplayer/</a> から無償でダウンロード可能。
画面解像度	1280 x 1024 pixel 以上を推奨 (1024 x 768 pixel でも使用可)

◆スマートフォンやタブレットの Web ブラウザでは、専用画面が表示されます (Windows タブレットはパソコン画面のみ)

基本機能	
一括監視	PCS の発電状況や運転状況等様々な情報をネットワーク経由でクラウドサーバーに蓄積し、これをネットワークを通じて、一括監視画面として閲覧することが可能。
PCS 状況一覧	PCS 毎の発電電力を、より詳細に確認することが可能。
現在のトレンドグラフ	1 分毎の交流発電電力の推移をグラフで確認することが可能。
システム障害履歴	計測機器～サーバー間の障害の発生・復帰の履歴を確認すること、CSV 形式でダウンロードすること、および更新停止時のメール通知することが、それぞれ可能。
データ表示	発電電力量、日射、および気温の変化を、「グラフ」「帳票」で確認することが可能。
データダウンロード	計測したデータを、CSV 形式でダウンロードすることが可能。
入力操作	サイトや PCS、アイテムの名称変更や、詳細記録画面などでの入力が可能。 ※ただし、いかなる場合も半角カタカナや機種依存文字は使用不可。
メール通知機能	一つのサイトに登録できるメールアドレスは最大 20 件。それらをグループ化して、通知項目毎に送信対象者や送信時間帯の選択が可能である他、通知項目が発生／復帰した際のメール通知可否の指定も可能。

オプション機能	
受変電設備	一括監視画面にて受変電設備における計測項目の表示や接点入力項目発生時のサイト状況への反映、および接点入力項目が発生／復帰した際のメール通知可否の指定が可能。
ストリング監視	一括監視画面にて、ストリング毎の発電状況・故障状況の項目を表示すること、それぞれの詳細情報を確認すること、ダウンロードすることが、それぞれ可能。
グループ監視	複数の地点で計測している場合、それらをグループとしてまとめて監視することが可能。 (通常の一括監視画面の上位に、複数サイトをまとめたグループ監視画面を追加)
PR 画面	PR 用に、発電電力の分かりやすい表示画面やグラフ画面等を提供することが可能。 ※ API で遠隔監視システムから値を受け取って表示。コンテンツもまとめて提供が可能。 ※発電電力表示画面は、個々の要望にお応えできる画面カスタマイズも可能。
Web カメラ	侵入者防止等の観点から、Web カメラを設置・操作して、サイト周辺の状況を確認することが可能。
故障診断	過去の計測データを回帰分析して、日射量に応じた推定発電電力量を算出。 推定発電電力量に対する、実際の発電電力量の割合を「発電指標」として出力。 発電指標に対して任意のしきい値を設定し、メールでの通知を行うことが可能。
API	発電電力のデータを簡単に取得 (※) 可能なので、独自のアプリケーションを作成する際、取得したデータを利用することが可能。 ※所定の URL を入力する形で弊社サーバーにリクエストを送り、必要なデータが XML 形式のレスポンスとして返される。

## 改訂履歴

	バージョン・内容	発行日
初版	ARCH ver. 1.6.0 起草。	2013.07.29
改定	ARCH ver. 1.7.0 画面変更と追加機能追記（システム障害履歴）。	2013.09.10
追加	一括監視画面に「本日の合計発電電力量」を追加表示（標準機能の追加）。 「よくあるお問い合わせ」追記（故障発生とメール送信のそれぞれの時間について）。	2013.11.06
改定	ARCH ver. 1.7.1 画面変更と変更機能追記（認証情報リセット手順、履歴データ参照件数増加等）。	2014.03.28
修正	更新停止の、継続停止の検出タイミング記載修正。	2014.05.28
追加	ARCH ver. 1.8.0「故障診断（オプション）」機能の追加。本社所在地の記載変更（裏表紙）。	2014.08.06
追加	「故障診断（オプション）」機能の蓄積データのロックとリセット、注意、初期値について補足追加。	2014.08.26
修正	RFC 準拠の番号追記。画面内ボタンのスクリーンショット修正。	2014.10.08
追加	ARCH ver. 1.9.0「受変電設備の異常判定設定画面」ならびに「お知らせ画面」機能追加。 「故障通知メール設定のお願い」ページ追加。 「Solar Link ARCH における「ノード」「サイト」「グループ」」ページ追加。 「【ご参考】「異常」表示時の確認ポイント」ページ追加。 「【ご参考】ソフトウェア仕様」ページ追加。	2015.01.26
修正	グループ監視画面のスクリーンショット修正（お知らせボタン削除）。	2015.02.03
修正	PCS・ストリング状況画面のストリング ch 数変更（8 → 10）。各値の表示桁数（初期設定）修正。	2015.02.25
修正	Web カメラ画面（操作パネル装備タイプ）の動作環境を追記。	2015.06.01
変更	ARCH ver. 1.11「各履歴の CSV ダウンロード」のインターフェース変更。 最後のログインから自動的にログアウトするまでの日数を変更（30 日間 → 90 日間）。	2015.09.02
追加	「メール通知項目設定画面」に「送信パターン設定」ボタンと「メール送信時間帯設定」機能を追加。	
修正	「メール通知項目設定画面」の「編集」ボタンの機能説明を修正。	2015.12.07
追加	ARCH ver 1.12 に対応。 「メール送信先設定メニュー」（メールアドレス設定画面・メールグループ設定画面）を追加。 「更新停止検出設定画面」を追加。 「メニューアイコン」機能（編集モード ON・フレックスエリア表示）を追加。 「記録一覧画面」を追加。 「フレックスエリア」機能を追加。	2016.02.24
追加	「お知らせ画面」「【オプション】グループ監視」を追加。	2016.03.07
修正	1 分データのサーバー上の保存期間の誤記を 1 年間に修正（Page 24、26、27）。	2016.03.28
追加	スマートフォン・タブレットでの表示を追加（Page 50、51）。	2016.04.05
追加	動作環境に Windows 10 を追加	2016.06.17
変更	データ表示での「PCS」、「ストリング」の分割表示の機能加筆。	2016.07.08
修正	詳細記録画面の記載内容を見直し（Page 29）。 PCS 故障履歴画面の《重要》の内容を修正（Page 33）。 「PCS 無通信と更新停止」に関する説明文の誤字修正（Page 45）	2016.08.25



---

---

## 著作権について

---

---

本ソフトウェア、本説明書の著作権は株式会社ラプラス・システムに帰属します。  
株式会社 ラプラス・システムの許可なく、内容の全部または一部を複製、改変、公衆送信することは、著作権法上、禁止されております。

---

---

## お問い合わせ先

---

---

### 株式会社 ラプラス・システム

#### お電話でのお問い合わせ

TEL: 075-634-8073

お問い合わせはコールセンターまで

#### 弊社 HP からのお問い合わせ

<http://www.lapsys.co.jp/>

「お問い合わせ」フォームをご利用ください

- ・ Microsoft, Windows, Internet Explorer は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- ・ その他、本説明書で登場するシステム名、製品名、ブラウザ名、サービス名は、各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。
- ・ 本説明書中では TM、R マークは明記していません。
- ・ 本説明書の内容を無断で転載することを禁じます。
- ・ 本説明書の内容は改良のため予告なく変更される場合があります。



株式会社 ラプラス・システム

〒 612-8083

京都市伏見区 京町 1-245

TEL:075-634-8073 / FAX:075-644-4832