

概要

■ エネルギーを見える化して
お客様の省エネ・エコ活動に貢献

『EcoRiAL(エコリアル)』は、電力監視システムで計測したデータを管理・分析するためのソフトウェア。Web対応のソフトウェアのため、イントラネット(LAN)上のパソコンからWebブラウザ『Internet Explorer』で管理画面の閲覧や設定が可能です。

「電力」をはじめ、「水」「ガス」「温湿度」「エアー」「熱」など、オフィスや工場に必要な様々なエネルギーデータの「見える化」を実現します。また、VPNネットワークを活用した遠隔監視システムを構築可能なため、全国にちばった各拠点ごとの比較や、本社での統合監視等が可能です。企業における環境対策、節電対策、省エネ対策に役立つエネルギーマネジメントシステムです。

■ エネルギー監視に必須かつ便利な
4大機能を搭載

『EcoRiAL(エコリアル)』は、エネルギー監視と分析を行う上で必須かつ便利な、①「分析・比較グラフ」、②「リアルタイム監視」、③「デマンド監視制御」④「帳票作成」——の4大機能を搭載。グラフィカルなTOP画面に加えて、マウス操作だけで各種データの表示を切り替え、分析することができます。

日常業務にかかせない、帳票(日報・月報・年報)作りから詳細分析まで簡単操作でできるので、管理者や省エネ担当者の工数を大幅に軽減できます。

■ ユーザの使い勝手を追求した便利機能を搭載

『EcoRiAL(エコリアル)』は、ユーザに合わせた管理分析ができるよう、グルーピング設定や仮想ポイントの設定、エネルギー管理の単位換算まで、自由に設定・変更することができます。

エネルギーの管理方法は業種や業態によって大きく異なるため、ユーザごとに設定できる機能により、使いやすいシステムにカスタマイズした運用ができます。

型 式

WRS-EMS-A1
WRS-EMS-B1

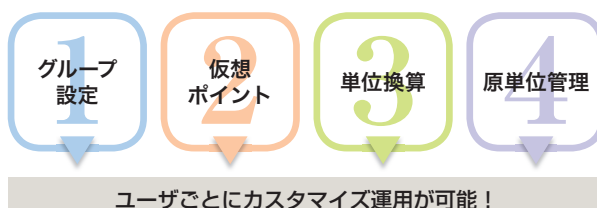
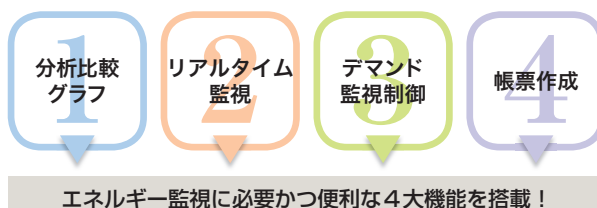
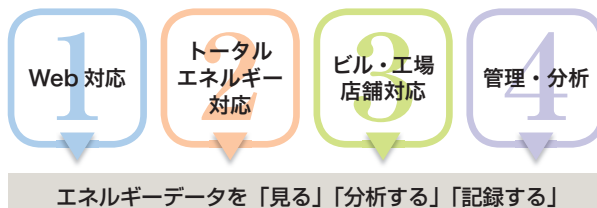
※対応OSにより形式が変わります。

動作環境

本製品に対応する Windows OS は下記の通りです。
お使いのパソコンにてご確認ください。(2012年4月1日現在)

	WRS-EMS-A1	WRS-EMS-B1
Windows XP Professional SP3 (32bit)	○	×
Windows Server 2003 SP2 (32bit)	○	×
Windows Server 2008 SP1 (32bit)	○	×
Windows 7 Professional (64bit)	×	○
Windows Server 2008 R2 (64bit)	×	○

対応ブラウザ	Windows Internet Explorer 6/7(WRS-EMS-A1) Windows Internet Explorer 8(WRS-EMS-B1)
ディスプレイ	XGA(1024×768)以上のビデオアダプタ及びモニター
CPU	インテル® Core™ 2 Duoプロセッサ (2GHz) 以上
メモリー	4GB以上
ハードディスク容量	160GB以上 (RAID1推奨)
ネットワーク	10Mbps / 100Mbps LAN



基本機能

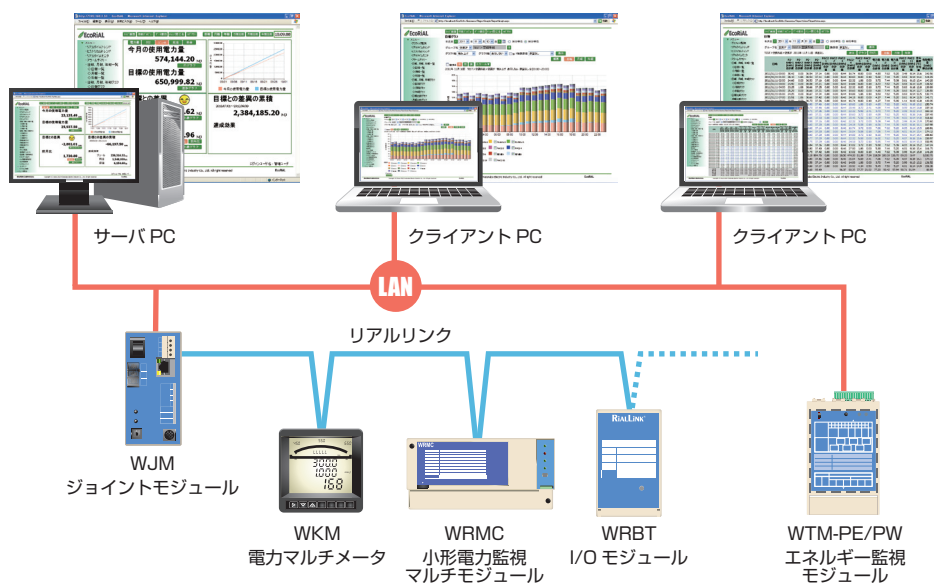
- Web対応仕様で複数のパソコンからアクセス可能
- 日報・月報・年報の帳票、各種グラフ表示
- メール送信機能（アラーム発生時）
- 計測データのCSV出力
- 欠損を防止するデータ復旧機能

仕 様

データ管理点数	最大1,000点
サンプリング周期	1分(リアルタイムモニタ)、5分(グラフ・帳票管理)
監視画面	Webブラウザ画面 (Internet Explorer)
セキュリティ	ログインID (半角最大40文字)とパスワード (全角/半角最大25文字)で管理
ログインユーザ数	最大100ユーザ
ユーザ権限	3段階権限 (administrator / user / guest)
グラフ表示	6種類(円 / 棒 / 折線 / 積層棒 / 散布図 / ヒストグラム)
データ比較	期間比較、グループ比較
帳票作成	日報・月報・年報
原単位管理	最大150点
仮想ポイント	最大50ポイント (加減算&任意係数)
計測グループ登録	1グループ16点まで設定、最大100グループまで (リアルタイムトレンドの設定は最大8グループ)
リアルタイムモニタ設定	1グループ32点まで設定、最大4グループまで
単位換算	4単位まで対応
データ復旧	ジョイントモジュールメインユニット (WJMシリーズ)内の蓄積データを自動バックアップ

システム構成

サーバPC (EcoRiALをインストールしたPC) がデータの収集を行います。
クライアントPCは、Internet ExplorerでサーバPCにアクセスし、EcoRiAL画面の閲覧や設定等を行うことができます。



画面



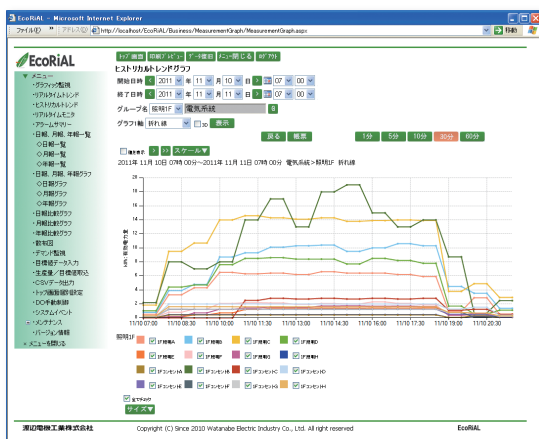
● ログイン画面

ユーザごとにIDとPassでログイン制限します。最大100ユーザまで管理でき、監視・設定における権限の設定が可能です。



● TOP 画面

全体の状況が簡単に把握できるのがTOP画面です。ログインユーザごとに表示項目を設定することができ、ユーザが見たい情報が一目でわかります。



● ヒストリカルトレンド

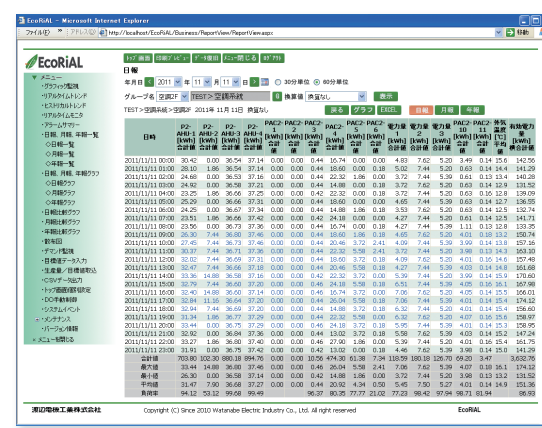
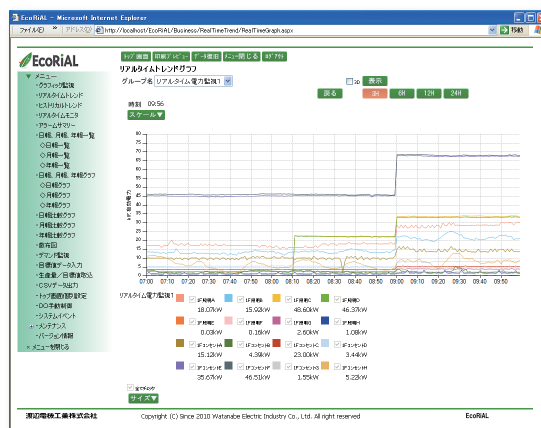
指定した期間の計測データ推移をヒストリカルに確認できます。データ表示間隔は1分、5分、10分、30分、60分から選択できます。積上げグラフや折線グラフによる表示や、帳票出力、CSV出力が可能です。

The Real-time Monitor screen of the EcoRiAL system, displaying a table of real-time electricity usage data. The table has columns for '測定点名' (Measurement point name), '電圧' (Voltage), '電流' (Current), '電力' (Power), and '単位' (Unit). The data is organized into two main sections: 'P1-AH1-1' and 'P2-AH1-2'. The table lists various measurement points and their corresponding real-time values.

測定点名	電圧	電流	電力	単位
P1-AH1-1	5.00kW	5.00kW	5.00kW	18.30kW
P1-AH1-2	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-3	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-4	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-5	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-6	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-7	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-8	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-9	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-10	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-11	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-12	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-13	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-14	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-15	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-16	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-17	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-18	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-19	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-20	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-21	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-22	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-23	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-24	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-25	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-26	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-27	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-28	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-29	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-30	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-31	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-32	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-33	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-34	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-35	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-36	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-37	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-38	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-39	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-40	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-41	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-42	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-43	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-44	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-45	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-46	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-47	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-48	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-49	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-50	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-51	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-52	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-53	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-54	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-55	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-56	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-57	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-58	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-59	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-60	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-61	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-62	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-63	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-64	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-65	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-66	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-67	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-68	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-69	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-70	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-71	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-72	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-73	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-74	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-75	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-76	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-77	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-78	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-79	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-80	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-81	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-82	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-83	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-84	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-85	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-86	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-87	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-88	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-89	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-90	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-91	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-92	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-93	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-94	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-95	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-96	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-97	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-98	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-99	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW
P1-AH1-100	2.50kW	2.50kW	2.50kW	8.00kW

● リアルタイムモニタ

1分間隔でデータをモニタリングしたデータを一覧表示できます。電流や電力、警報状態などを一括して画面表示し、アラーム表示もさせることができます。アラームは「L、LL、H、HH」または「ON→OFF、OFF→ON」の選択が可能です。リアルタイムモニタは128点まで設定可能です。(1グループ32点まで設定、最大4グループまで)

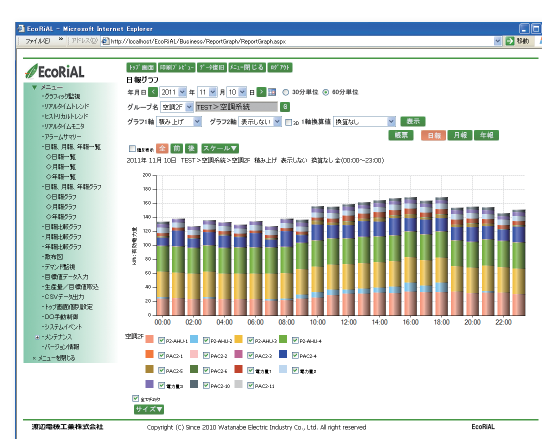
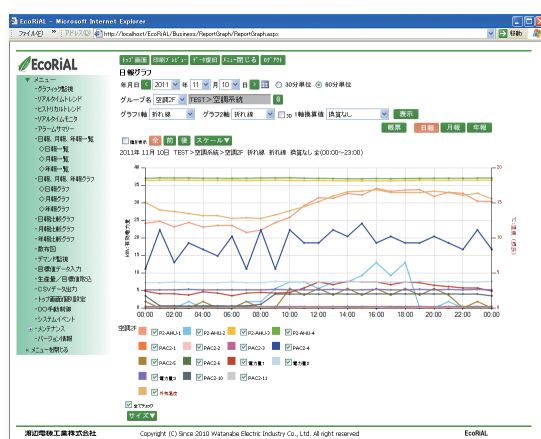


リアルタイムトレンド

直近のトレンドをリアルタイムで確認することができます。過去3時間、6時間、12時間、24時間のスパンでのトレンドグラフを表示します。リアルタイムトレンドは、128点まで設定可能です。(1グループ16点まで設定、最大8グループまで)

帳票一覧

日報、月報、年報データを帳票表示することができます。日報は30分、60分が選択可能です。各帳票の集計表示(合計/最大/最小/平均/負荷率)もできます。稼働時間を設定し、稼働時間内のデータで集計表示させることも可能です。単位換算にも対応し、電力以外のガス・水なども含め、原油やCO₂の単位で統合管理が可能です。



グラフ(折線グラフ)

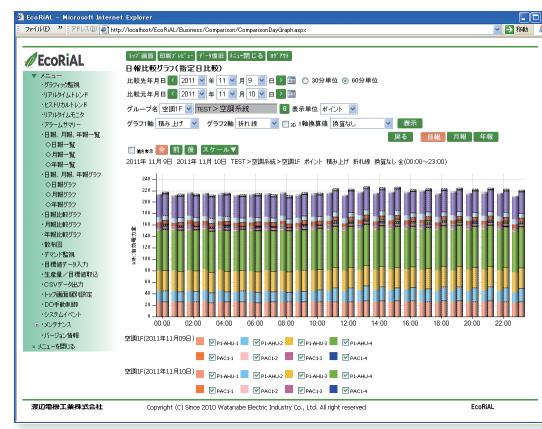
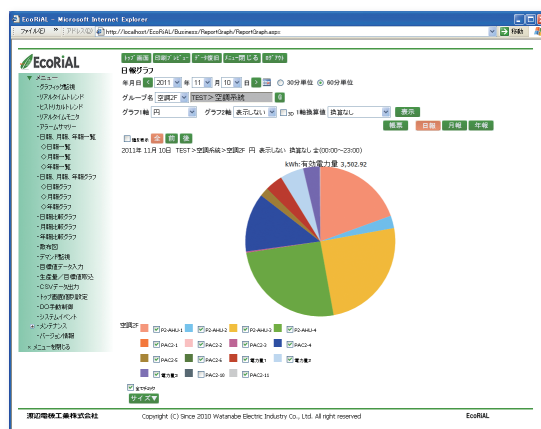
指定グループの計測データを折線グラフで表します。計測ポイントごとにグラフ表示され、グループ内の比較や傾向分析に適しています。

(日報: 30分 or 60分ごとのデータ)
(月報: 1日ごとのデータ)
(年報: 1ヵ月ごとのデータ)

グラフ(積上げグラフ)

指定グループの計測データを棒グラフ(積上げ)で表します。各計測ポイントのデータの積上げグラフのため、グループ全体の値と各ポイントの割合把握に適しています。

(日報: 30分 or 60分ごとのデータ)
(月報: 1日ごとのデータ)
(年報: 1ヵ月ごとのデータ)



グラフ(円グラフ)

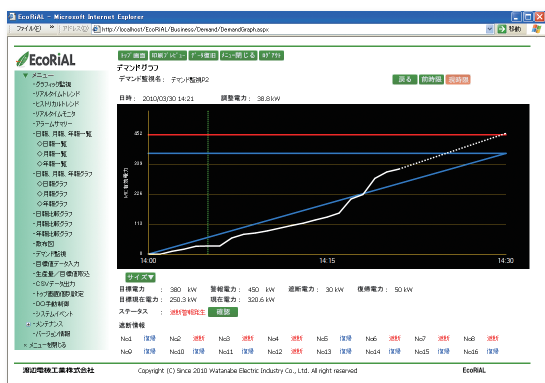
指定グループの計測データを円グラフで表します。グループ全体に対する各計測ポイントの割合把握に適しています。

(日報: 1日単位)
(月報: 1月単位)
(年報: 1年単位)

比較グラフ

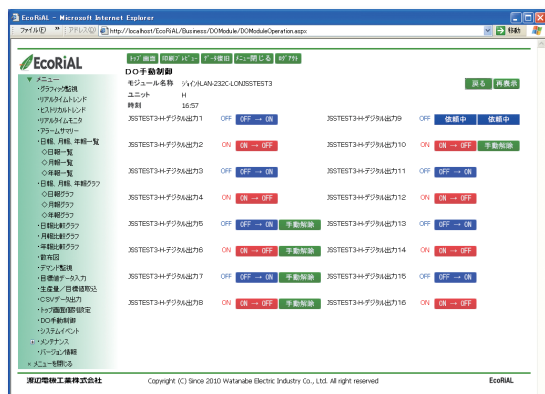
複数のグラフを重ねて表示します。前日との比較、昨年同日との比較で、エネルギー使用の傾向確認や省エネ効果の把握に役立ちます。

(指定年月日比較: 1グループに対し、2つの年月日を指定し比較します)
(グループ比較: 1つの年月日に対し、2つのグループを指定し比較します)
(過去比較: 1つのグループに対し、年月日と比較期間を指定し比較します)



● デマンド監視

デマンド監視制御の状態をリアルタイムグラフで確認できます。現在のデマンド状態、時限終了時の予測値や制御状態を全て表示することができます。デマンドの時限は15分、30分、60分より選択可能です。異常発生時には指定アドレスへのメール通知により、管理者へすぐに通知できます。



● DO 手動制御

ネットワーク上に設置した DO ユニットをパソコン上から制御することができます。デマンド監視の状況から負荷をカットしたり、警報ブザーを鳴らすなどの対応が可能です。



● アラームサマリ

リアルタイムモニタで発生したアラーム履歴を表示します。いつ、どこでアラームが発生し、どのタイミングで解除になったかを調べることができます。指定した期間内のアラーム状況が確認可能です。



● CSV 出力

計測したデータを独自に分析・保存するために CSV 形式で出力することもできます。

CSV フォーマット (例) 2012/4/1 23:00.12.35
① ②

- ① 計測データの年月日時分
- ② 計測データ

その他の機能

生産量/目標値取り込み	原単位を算出するための生産量やトップページに表示させる目標値を、CSV ファイルで取り込むことができます。別システムで管理している生産量を CSV ファイルで一括アップロードが可能です。
原 単 位	計測データと生産量 (CSV 取り込みデータ) から原単位を算出することができます。省エネ法で削減目標とされる、「年 1% の原単位削減」の管理も EcoRIAL で行えます。
単 位 換 算	電力量やガス、水などのエネルギーデータを任意の単位に換算し、複数のエネルギーデータを一括管理できます。省エネ法での管理単位である原油 (ジュール) でエネルギーデータを管理することも可能です。
デ ー タ 復 旧	サーバーのメンテナンスや、LAN の通信不良などでデータ収集ができなかった場合、復旧後に計測器 (WJM) に蓄積したデータを自動収集します。
仮想ポイント作成	計測ポイントごとの加減算や指定係数の乗除算を行い、仮想ポイントを作成可能です。

グループ設定	計測データのグループ設定を自由に行えます。3 階層までのグループを 100 まで作成でき、1 グループには 16 点まで設定可能です。(工場の例) 階層ごとに、 ①受電設備のグループ ②建屋ごとのグループ ③製造ラインごとのグループ (ビルの例) 階層ごとに、 ①受電設備のグループ ②フロアごとのグループ ③部署ごとのグループ (店舗の例) 階層ごとに、 ①拠点 (店) ごとのグループ ②電灯・動力ごとのグループ それぞれに合わせた管理が可能になります。
--------	---