EcoRiAL

WRS-EMS

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『Microsoft Edge(Internet Explorerモード)』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、オフィスや工場で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、全国にちら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

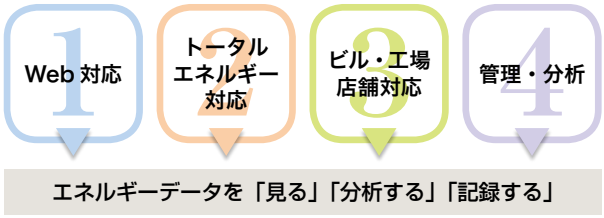
『EcoRiAL(エコリアル)』は、エネルギー監視と分析を行う上で必須かつ便利な、①「分析・比較グラフ」、②「リアルタイム監視」、③「デマンド監視」④「帳票作成」――の4大機能を搭載。グラフィカルなTOP画面に加えて、マウス操作だけで各種データの表示を切り替え、分析することができます。

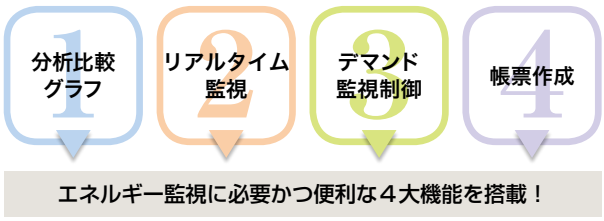
日常業務にかかせない、帳票(日報・月報・年報)作りから詳細分析まで簡単操作でできるので、管理者や省エネ担当者の工数を大幅に軽減できます。

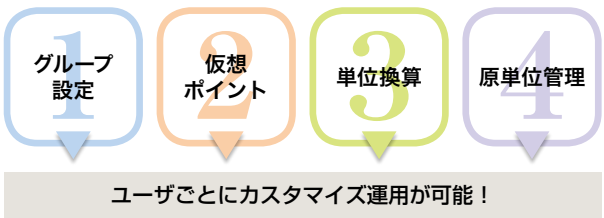
■ ユーザの使い勝手を追求した便利機能を搭載

『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
WRS–EMS–C1

※対応OSにより形式が変わります。

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

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。(2017年6月1日現在)

	WRS-EMS-A1	WRS-EMS-B1	WRS-EMS-C1
Windows XP Professional SP3 (32bit)	○	×	×
Windows Server 2003 SP2 (32bit)	○	×	×
Windows Server 2008 SP1 (32bit)	○	×	×
Windows 7 Professional (64bit)	×	○	×
Windows Server 2008 R2 (64bit)	×	○	×
Windows 10 Pro (64bit)	×	×	○
Windows Server 2016 Standard	×	×	○

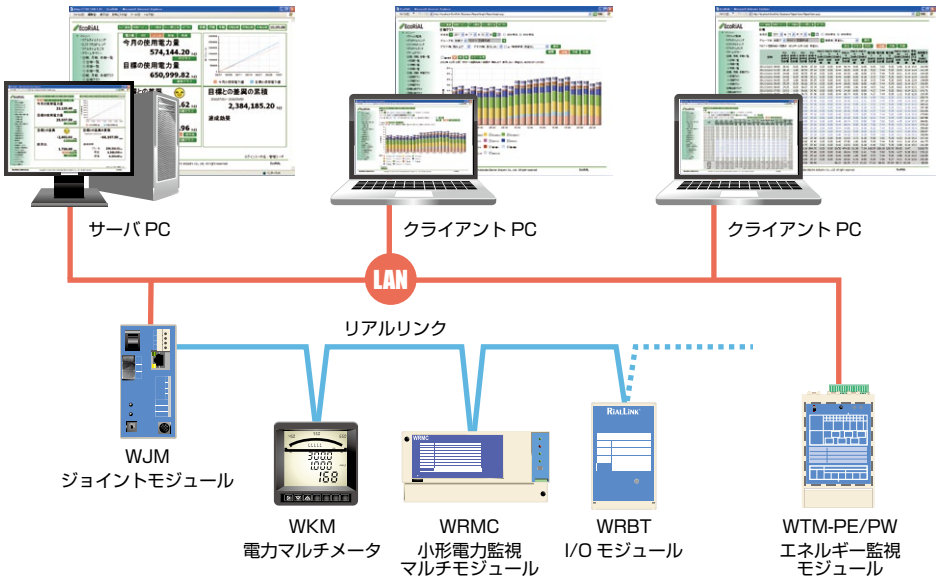
対応ブラウザ	Windows Internet Explorer 6/7(WRS-EMS-A1) Windows Internet Explorer 8(WRS-EMS-B1) Microsoft Edge(Internet Explorerモード)(WRS-EMS-C1)
ディスプレイ	XGA(1024×768)以上のビデオアダプタ及びモニタ
CPU	インテル® Core™i5 (2.3GHz)以上
メモリ	4GB以上
ハードディスク容量	160GB以上 (RAID1推奨)
ネットワーク	10Mbps / 100Mbps LAN

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 (Microsoft Edge(Internet Explorerモード)
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、Microsoft Edge(Internet Explorerモード）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。



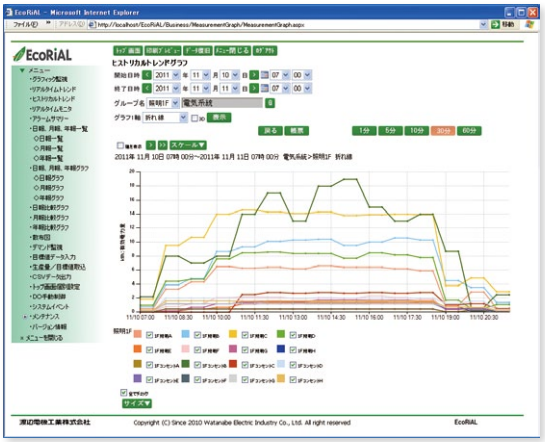
画　面

● 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。

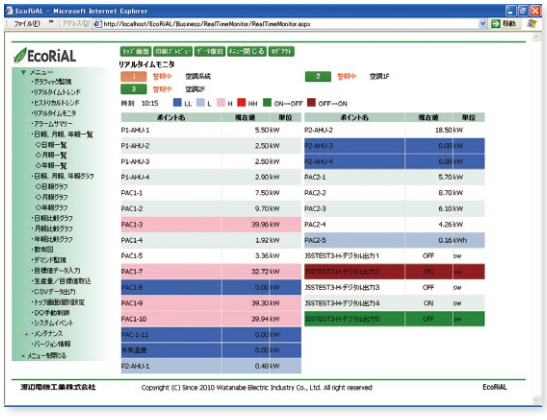
● TOP 画面

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。



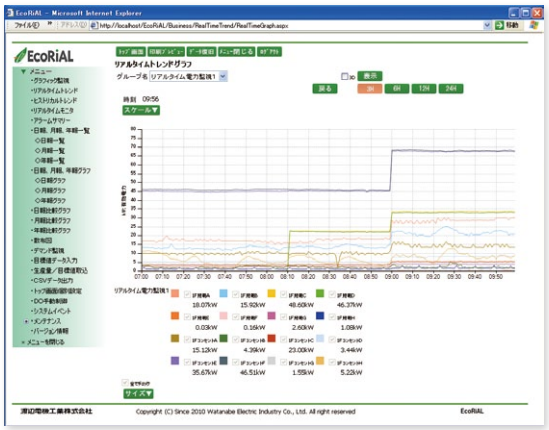
● ヒストリカルトレンド

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。



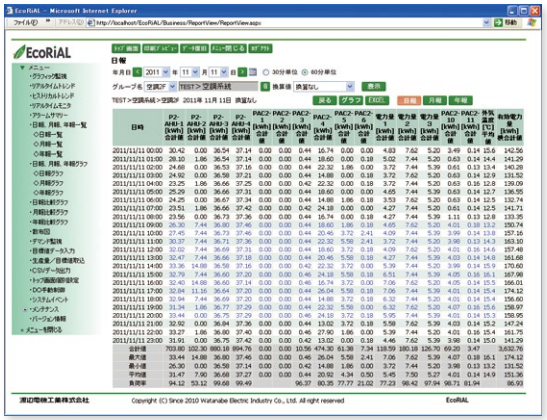
● リアルタイムモニタ

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）



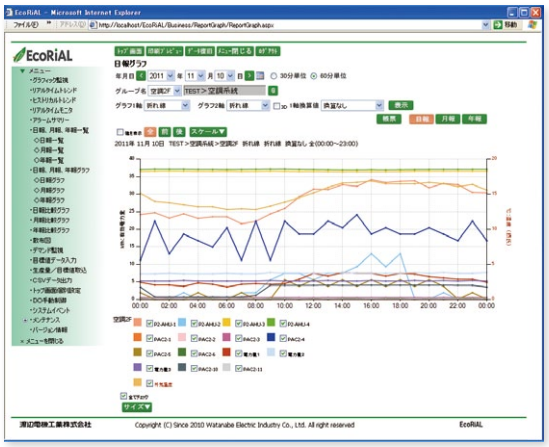
● リアルタイムトレンド

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

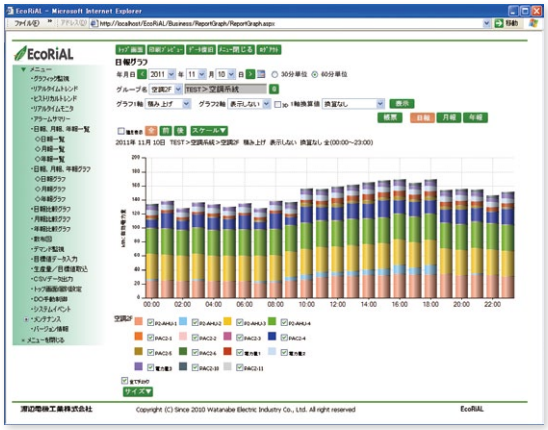
日報、月報、年報データを帳票表示することができます。日報は30分、60分が選択可能です。各帳票の集計表示（合計 / 最大 / 最小 / 平均 / 負荷率）もできます。稼働時間を設定し、稼働時間内のデータで集計表示させることも可能です。単位換算にも対応し、電力以外のガス・水なども含め、原油や CO_2 の単位で統合管理が可能です。



● 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。

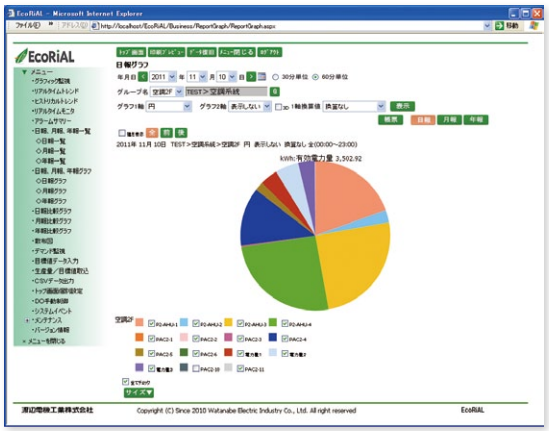
（日報：30分 or 60分ごとのデータ
月報：1日ごとのデータ
年報：1ヵ月ごとのデータ）



● 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。

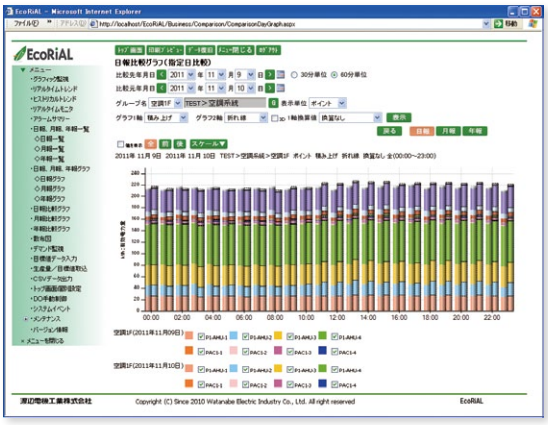
（日報：30分 or 60分ごとのデータ
月報：1日ごとのデータ
年報：1ヵ月ごとのデータ）



● 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

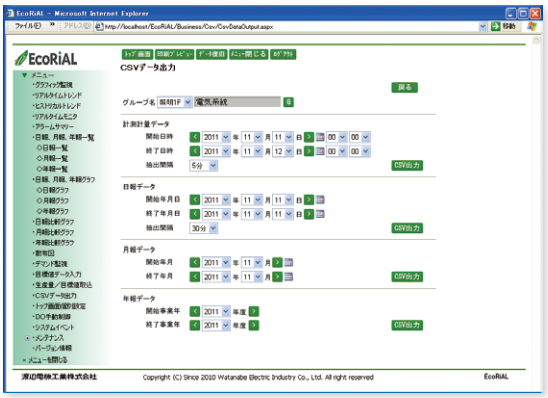
デマンド監視制御の状態をリアルタイムグラフで確認できます。
現在のデマンド状態、時限終了時の予測値や制御状態を全て表示することができます。デマンドの時限は 15 分、30 分、60 分より選択可能です。
異常発生時には指定アドレスへのメール通知により、管理者へすぐに通知できます。
（＊ WRS-EMS-C1 は、デマンド帳票作成が可能）

● 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。

● 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。



● 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。