

1 省エネデータ収集サーバ (EcoServer II) システムの概要 (目的)

本システムは、省エネ支援機器である、エネルギー計測ユニット(EcoMonitorPro)を使用し、ステンレス工場内電気室の電流や電力量を計測し、収集したデータを分析することで省エネ活動を支援するシステムです。

また、お手持ちのパソコン上のWebブラウザで収集したデータを表示することができるため、関連部門ごとの使用状況を容易に監視できます。

(1) 特長 (効果)

☆ 省エネ管理がWebで可能です。

- ご使用のWebブラウザでEcoServer IIが収集した計測データを表示、グラフ化が可能です。また、CSVファイル収集もWebブラウザで可能です。

☆ 目標管理が容易に行えます。

- 計画値を設定することでグラフに目標値が反映され、目標に対する達成具合を容易に視認することが可能です。

☆ データの自動転送、メール通知が可能です。

- 別途メールサーバ(SMTPサーバ)やファイル転送サーバ(FTPサーバ)を設置することにより、上下限異常発生時のメール通知や計測データ(CSV形式)の自動転送が可能です。

☆ データ収集が容易に行えます。

- お客様は、収集したいデータ(電流・電力量等)や収集条件(収集時間等)を設定するだけです。(データの通信等は考える必要がありません)。

☆ 原単位管理がWebで可能です。

- 原単位計測点を使用すれば、簡単な設定でWeb上での収集データの原単位管理が可能です。さらに原単位グラフのスケールを固定して表示が可能です。(日次原単位グラフ表示、または週次原単位グラフ表示が可能)

☆ 拡張性があります。

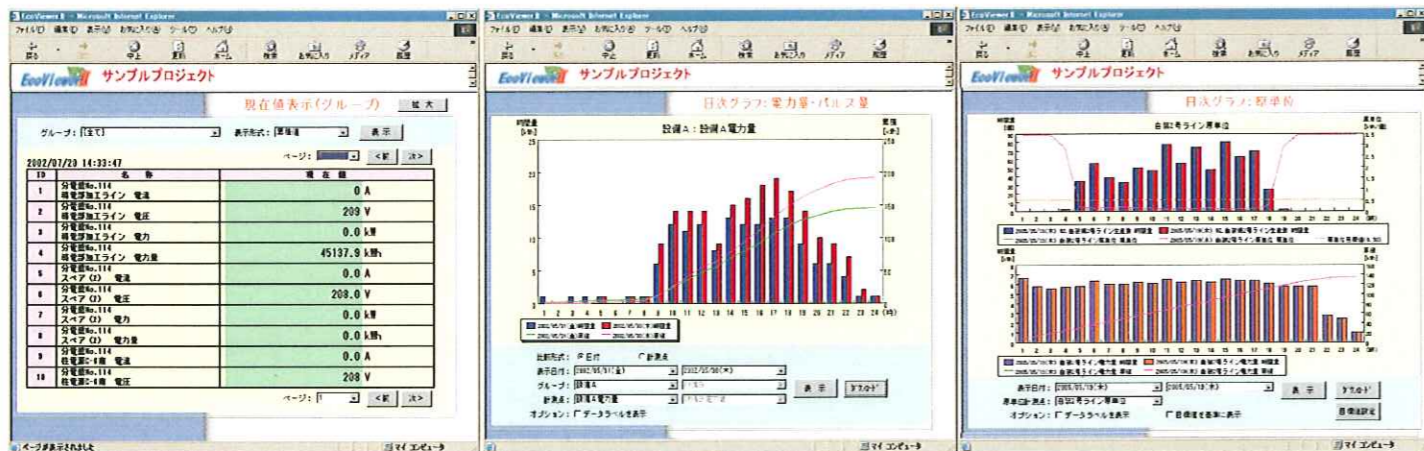
- 計測範囲を拡張したい場合は、必要な省エネ支援機器を取付けて、設定するだけでシステムの拡張が可能です。

省エネ管理/支援システム(EcoServer II)画面イメージ

<現在値表示>

<日次グラフ>

<原単位グラフ>



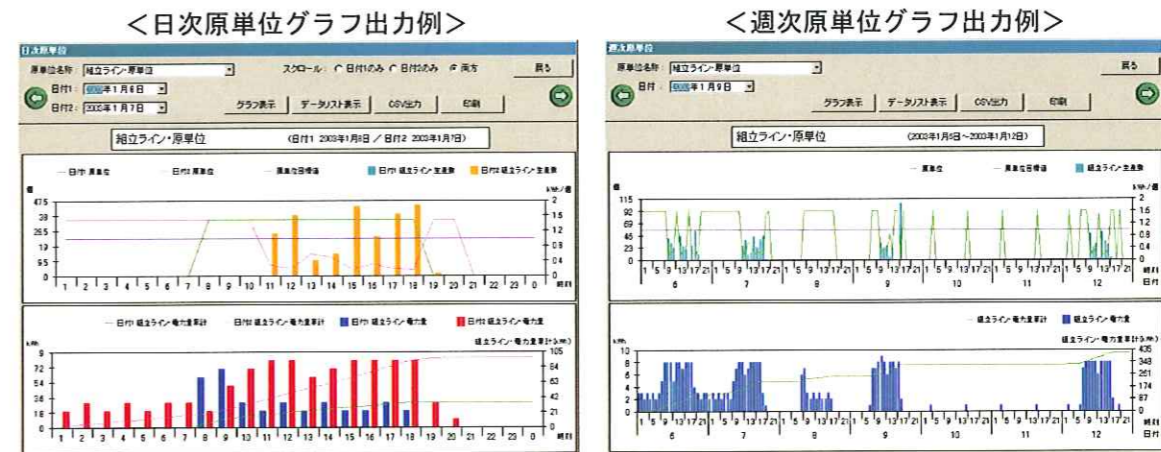
(2) EcoServer II 機能概要一覧

項目		内容
接続台数	B/NET	接続台数:255台以下 使用可能アドレス番号:1~255 (63台を超える場合はアドレス拡張ユニットが必要です。)
	RS-485	32台(局番0~31) (当社製シーケンサ:MELSECコミュニケーションプロトコル:形式4)
計測点数		計測点数:最大255点 稼働監視点数:16点(計測点数255点に含まず) 仮想計測点数:32点(計測点数255点に含まず) 原単位計測点数:16点(計測点数255点に含まず)
ロギング(保存)機能		ズーム(5分毎)データ:14日分 日次(正時又は30分毎)データ:62日分 月次(毎日1回指定時(00分)毎):24ヶ月分 年次(毎月1回指定日指定時(00分)毎):3年分 仮想/原単位計測点(日次):62日分 仮想(月次):24ヶ月分
表示機能	ズームグラフ	指定時刻の前後1時間分のズームデータ(5分毎)をグラフ化して表示
	日次グラフ	指定日の1日分の日次データ(30分または60分毎)をグラフ化して表示
	月次グラフ	指定月の1ヶ月分の月次データ(1日毎)をグラフ化して表示 ※目標値をグラフに反映可能
	年次グラフ	1年分の月次データ(1ヶ月毎)をグラフ化して表示 ※目標値をグラフに反映可能
	原単位グラフ	日次データのエネルギー量を生産数で除算し日次または週次グラフ化して表示 スケール固定モード機能:原単位グラフのスケールを固定して表示
	現在値表示	指定された計測点の現在値をグループ及び表示リストに登録された単位で表示 差分表示モード機能:指定された計測点の差分値(時差分:直前正時から現在までの使用量、日差分・月差分:直前集計時刻から現在までの使用量)を表示
計測点一覧		計測点の設定内容(計測点ID、計測点名称、アドレスなど)を表示
	仮想	仮想計測点の設定内容を表示
	原単位	原単位計測点の設定内容を表示
	稼働監視	稼働監視点の設定内容を表示
グループ	指定された項目のグループ詳細を表示	
データ出力機能		RS-485出力よりシーケンサ(計算機リンク)へ計測データの送信 CSV形式でFTPサーバへファイル転送
監視機能	システムログ	計測エラーなどの発生・復旧履歴を記録
	メール通報機能	エラー通報 稼働状態変化通報 上下限通報 定期通報
設定ソフトウェア		B/NET端末登録設定 計算機リンク登録設定 計測点設定 グループ設定 仮想計測点設定 原単位設定 監視通報設定 (メール設定/上下限設定/稼働監視設定) 設定値の読み出し/書き込み/照合 ファイル転送設定 メンテナンス機能 (パスワード設定/データ収集・削除等)

注意:ブラウザはInternet Explorer®5.5または6、NetscapeCommunicator®4.78を使用してください。

2 日月報・原単位分析ソフトウェア (EcoMeasure II) 機能概要一覧

日月報・原単位分析ソフトウェア (EcoMeasure II) 画面イメージ



<帳票出力例>

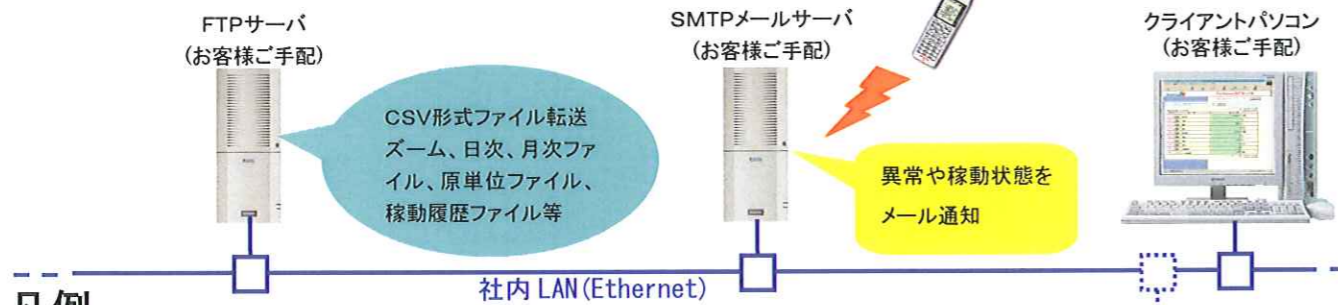
日報(1)															検認	照査	作成	
2003年8月1日(金) 〇×△株式会社															電力デマンド			
時刻	組立ライン		1号ライン		1号ライン		1号ライン		2号ライン		2号ライン		2号ライン		前半デマンド	後半デマンド		
	電力	生産	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力				
1:00	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	5.0	2.0	7.0	35	0.200	218.1	218.1			
2:00	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	5.0	2.0	7.0	30	0.233	218.1	436.3			
3:00	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	4.0	2.0	6.0	34	0.176	327.2	218.1			
4:00	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	5.0	2.0	7.0	18	0.389	109.0	218.1			
7:00																		
8:00																		
9:00																		
10:00																		
11:00																		
12:00																		
13:00																		
14:00																		
15:00																		
16:00																		
17:00																		
18:00																		
19:00																		
20:00																		
21:00																		
22:00																		
23:00																		
0:00																		
日合計	48.0	72	0.657	176.0	47.0	223.0	114	1.958	73.0	40.0	113.0	528	0.214	436	218.1			
日最大																		
日最小																		
日平均																		

月報(1)															検認	照査	作成	
2003年8月 〇×△株式会社															電力デマンド			
日付	組立ライン		1号ライン		1号ライン		1号ライン		2号ライン		2号ライン		2号ライン		前半デマンド	後半デマンド		
	電力	生産	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力					
1	48.0	72	0.657	176.0	47.0	223.0	114	1.958	73.0	40.0	113.0	528	0.214	436	218.1			
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
月合計	48.0	72	0.657	176.0	47.0	223.0	114	1.958	73.0	40.0	113.0	528	0.214	436	218.1			
月最大																		
月最小																		
月平均																		

年報(1)															検認	照査	作成	
2003年 〇×△株式会社															電力デマンド			
月	組立ライン		1号ライン		1号ライン		1号ライン		2号ライン		2号ライン		2号ライン		前半デマンド	後半デマンド		
	電力	生産	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力					
1	1703.5	4009	0.425	4309.0	1000.0	5309.0	5001	1.062	2154.5	1111.1	3265.6	10002	0.328					
2	1904.3	4100	0.454	4456.0	1002.0	5458.0	5005	1.090	2228.0	1113.3	3341.3	10012	0.334					
3	2015.8	4700	0.429	4650.0	1100.0	5780.0	5501	1.051	2340.0	1222.2	3562.2	11002	0.324					
4	1893.0	4492	0.421	4527.0	1173.0	5700.0	5758	0.990	2121.0	967.0	3038.0	12466	0.248					
5	1709.5	4000	0.427	4350.0	1185.0	5575.0	5571	1.001	2195.0	1077.3	3272.3	11142	0.294					
6	1978.3	4600	0.430	4650.0	1103.0	5763.0	5630	1.024	2330.0	1002.7	3332.7	11260	0.296					
7	1700.6	3980	0.427	4300.0	1005.0	5305.0	5500	0.965	2150.0	913.6	3063.6	11000	0.279					
8	1678.3	3700	0.454	4288.0	1003.0	5289.0	5408	0.980	2144.0	916.4	3050.4	10812	0.283					
9	1988.5	4660	0.427	4770.3	1012.0	5782.3	5478	1.056	2352.2	920.0	3305.2	10956	0.302					
10	2001.2	4650	0.430	4800.0	1003.0	5803.0	5501	1.055	2400.0	911.8	3311.8	11002	0.301					
11	2003.5	4650	0.431	4807.0	1100.0	5907.0	5600	1.055	2403.5	1000.0	3403.5	11200	0.304					
12	1768.9	3990	0.448	4280.0	1003.0	5283.0	5578	0.947	2140.0	911.8	3051.8	11156	0.274					
年合計	22369.4	51531.0	-	54267.3	1173.0	5700.0	65530.0	-	26991.2	12097.3	39058.5	132010.0	-					
年最大	2015.8	4700.0	0.5	4507.0	1173.0	5700.0	5758.0	1.1	2403.5	1222.2	3562.2	12466.0	0.3					
年最小	1678.3	3700.0	0.4	4280.0	1003.0	5280.0	5001.0	0.9	2121.0	911.8	3051.8	10002.0	0.2					
年平均	1863.8	4294.3	0.4	4522.3	1173.0	5700.0	5460.8	1.0	2249.3	1005.6	3254.9	11000.8	0.3					

※ Windows®, Windows®2000, Windows NT® XP, Excel は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標、および製品です。
 ※ Pentium® は、Intel Corporation の登録商標です。
 ※ Ethernet は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
 ※ その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

3 システム構成 (案)



システム構成機器	機器名称
	データ収集サーバ (EcoServer II) MES-255BR-A
	伝送専用電源 B-PS3A
	伝送機能付マルチ指示計器 ME110NSR-B
	エネルギー計測ユニット (EcoMonitorPro) EMU2-RD3-B EMU2-RD5-B EMU2-RD7-B
	小形表示ユニット EMU2-D65

社内 LAN に接続可能 (将来)

※EcoServer II に IP アドレスの設定が必要です。(要メンテナンスツール)

B/NET 伝送線 (CPEV-Sφ1.2 1P 以上)
接続台数: 255 台以下 使用可能アドレス番号: 1~255 (63 台を超える場合はアドレス拡張ユニットが必要です。)
接続機器の占有アドレス数は下記となります。

- マルチ指示計器 1 アドレス
- エネルギー計測ユニット (3 回路) 4 アドレス
- エネルギー計測ユニット (5 回路) 8 アドレス
- エネルギー計測ユニット (7 回路) 8 アドレス

最遠配線長: 1 km 総配線長: 2 km

