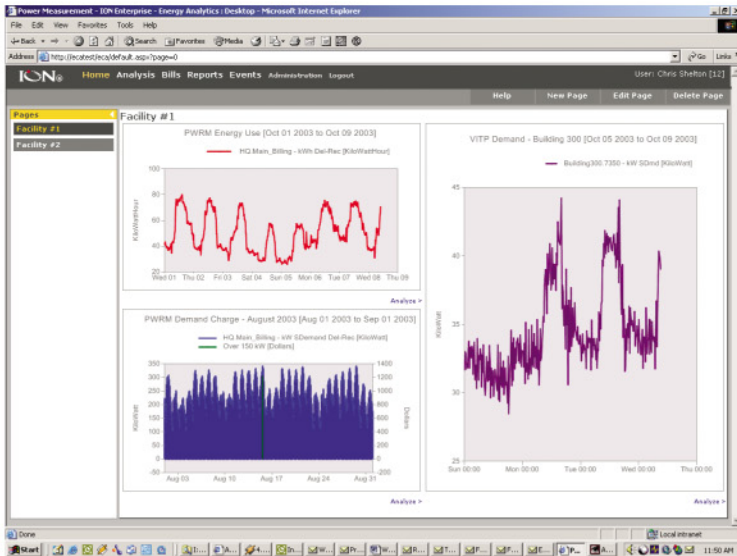




기업 에너지 관리 소프트웨어 Enterprise Energy Management Software

기능 요약

에너지 원가 분석 및 제어

자동 부하 감쇄, 피크 억제, 현장 발전기 및 역률 보정을 이용 과징금을 회피하고, 실제 에너지 사용량과 예측 값과의 차이에 대한 원인을 규명합니다. 전사적으로, 현장 별, 공정 별, 조업 시간 등에 따른 에너지 사용의 차이를 평균화 하였을 때의 생산량, 이에 영향을 주는 날씨 등의 변수를 모두 고려한 평균 에너지 사용량을 비교하여 최적의 에너지 사용 방안을 수립합니다.

하위 레벨 요금 계산(Sub-Billing)과 원가 할당

어떤 기간 동안이라도 에너지 원가의 총합을 구하고, 부서 별, 공정 별, 또는 세입자 별로 정확한 요금 계산이 가능합니다. 또한 이때, 전기 뿐만 아니라, 용수, 가스, 증기, 배출 가스(WAGES- Water, Air, Gas, Emission, Steam) 등에 대한 비용을 할당 할 수 있습니다.

구매 및 요금 청구서의 확인, 검증

"만일 ~~~라면" 식의 예측을 이용하여, 에너지 공급 계약을 완전히 분석하여 부하 감축 프로그램이나 실 시간 전력 거래에 참여 함으로써 에너지 원가를 절감 할 수 있으며, 전력 공급 사업자에 의한 요금 계산 오차 여부를 확인 합니다.

전력 품질 분석과 보고서

전반적인 전력 망의 실시간 및 이력 데이터에 관한 개요를 완벽하게 파악하여, 전력 품질이 생산성, 기기의 수명, 수익에 어떤 영향을 주는지를 알 수 있습니다. 전력 공급 계약 내용을 유지하면서, 예방 정비 차원의 위험 요소를 파악하기 위하여 인입점의 전력 상황을 모니터 하는데, 이때, ITI (CBEMA) 곡선, 파형 중첩, 페이서(Phasor) 도형, 대칭 요소 등을 고려 합니다.

시스템 확장 계획

꼭 필요한 만큼의 전력 공급 시스템은 갖추되 신규 설비 도입, 구형 장비의 교체나 설비 확장에 필요한 용량 이내로만 유지하게 설계합니다. 수요 예측 정밀도를 높이고, 보이지 않는 유휴 용량을 찾아내기 위하여 자동으로 부하 프로파일을 생성합니다. 장비나 공정 그리고 인프라 스트럭처를 변경 또는 개선 하는 것과 그렇지 않을 때의 영향을 분석하기 위하여, 각각의 경우의 에너지의 사용에 대하여 비교 합니다.

특징 요약

분석

- 시간의 경과와 함께, 에너지 관련 변수들을 서로 연관, 같은 내용끼리 분류, 변경, 비교
- 파형, ITI (CBEMA), SEMI 전압 공차 곡선 등을 분석하여 외란에 의하여 심각하게 영향을 받게 되는 가능성을 감소
- 에너지 구입 계약 조건과 부하 감축 기회, 부과 요금 정확성, 실 시간 가격 등을 평가

보고서

- 총합 부하 프로파일, 비용 할당, 전력 품질, 에너지 수요 예측 보고서 등을 생성
- 도표, 테이블, 이미지, 하이퍼 링크 및 이 기종 기업 시스템 으로부터 전송되는 보고서와 데이터의 합성 보고서를 생성
- 각 종 이벤트나 스케줄에 의하여 생성되는 보고서를 프린트, 또는 이 메일이나 Web을 통하여 배포

경보 및 경보 관리

- 실시간으로 각 종 경보를 지정된 컴퓨터나 페이지, 이 메일로 통보
- 경보 내용이나, 조치 사항을 맞춤형으로 구성하여 특정 경보에 대하여 담당자에게 상황 종료로 통보
- 관련 제반 비용과 반복 발생을 줄이기 위하여 경보의 이력을 분석

수요 예측과 평준화

- 기본적인 수요와 수요 예측을 비교하여 통상의 평균치를 구함
- 현재의 시스템을 모델화 하여 향후의 성과를 측정하기 위하여 독립적인 변수를 변경
- 에너지를 계속하고 이를 검증

모니터링

- KPI(Key Performance Indicators), 경향(Trend), 표, 실시간 데이터, 전력 품질 지수, 외부 Web 페이지 등을 표시하여 주고, 이 모든 내용을 사용하기 쉬운 하나의 가상 계기반으로 표시
- 사용자의 업무 상황에 맞도록 각 종 상황 표시 및 그래픽을 맞춤 형식으로 표시

데이터 획득

- 인터넷, 이더넷, 시리얼 통신, 모뎀, 또는 무선 망을 통하여, 미터나 이 기종의 시스템 으로부터 전송되는 모든 에너지 데이터를 수집하여, 유효한 데이터로 변환하여 저장
- 실 시간 가격 정보나, 날씨 같은 다른 관련 데이터 들도 통합 관리

ION® EEM 소프트웨어를 사용함으로써, 에너지와 관련된 업무상의 위험 요소를 능동적으로 줄일 수 있고, 에너지의 비용을 조절할 수 있습니다. 또한, 전사적인 운영에 있어서 원가 절감이나 에너지 비용의 조절, 에너지 구입을 위한 예산 작업이나, 비교 등을 위한 업무상의 전략을 일원화 할 수 있습니다.

ION® EEM 소프트웨어는 집적된 이력 데이터와 실시간 데이터를 수집, 유효화, 통합하고 이를 정밀하고, 실제 관리에 바로 사용할 수 있는 정보로 변환 시킵니다.

ION® EEM 소프트웨어는 분석 및 보고서 툴, 실시간 모니터링, 경보를 일선 담당자 뿐만 아니라, 기획이나, 결정권자에게 동시에 각각의 관련 맞춤 정보를 제공 함으로써, 전사적인 협력이 가능하게 합니다.

강인하고, 유연한 구조로 구성된 ION® EEM 소프트웨어는 업무상 필요한, 꼭 맞는 정밀한 데이터를 제공 함으로써, 기존의 시스템보다 더욱 나은 에너지 관리를 할 수 있게 합니다.

각 구성 요소끼리는 빈틈 없이 통합되어 있어 훨씬 빠르면서도 저 비용으로 종전의 기업 소프트웨어로 확대 할 수 있게 되어 있습니다.

ION® EEM 소프트웨어를 사용하면, 파워 메저먼트의 첨단 지능형 미터 하드웨어와 전문성 있는 기술 지원을 결합하여, 시간과 비용은 줄이면서 생산성을 증대 시킬 수 있습니다.



통합적인 접근

ION® EEM 소프트웨어는 독특한 기능으로, 종전의 에너지 관리 시스템의 한계를 뛰어넘어, 업무의 모든 레벨까지 통합된 정보를 제공합니다. 공정 개선 및 에너지 비용 절감을 위한 전사적인 에너지 정책을 개발할 수 있도록, 필요한 모든 데이터를 제공합니다.

웹 기반의 계기판

보안 및 맞춤형 표시를 위하여 사용자에게 단일의 고유한 인터페이스를 제공하여 언제 어디서나 실시간 또는 이력 데이터를 볼 수 있습니다. 따라서, 쉽게 다른 사용자와 에너지 정보, 분석 결과, 보고서를 공유할 수 있으며, 보안 방화벽을 기준으로 사내 또는 사외 어디서나 관련 정보를 모니터링 할 수 있습니다. 웹을 기반으로 하므로, 인터넷을 사용할 수만 있다면, 직원들, 협력사, 고객, 전력 공급사 누구나 에너지 정보를 안전하게 공유할 수 있습니다. 에너지 관련 업무 당사자이든 아니든 간에, 어느 누구나 KPI(Key Performance Indicators)를 볼 수 있습니다.

하위 레벨 요금 계산(Sub-Billing) 과 원가 할당

추산에 의하지 않고, 실제 사용량을 근거로 특정 부서나 세입자에 대한 정확한 요금 계산서를 발행하고 이를 프린트하거나, 이 메일 또는 Web을 통하여 배포할 수 있습니다. 특정 공정이나 생산 라인 별로 비용을 할당하고, 생산 수량에 대한 에너지 사용 데이터를 조합하여 개개의 생산품에 대한 에너지 비용을 정확하게 계산 할 수 있습니다.

전력 품질 분석

자동으로 전력 품질 보고서를 생성하고, 이를 프린트하거나, 이 메일 또는 Web을 통하여 배포할 수 있습니다. 정상 상태나, 여러가지 과도 상황에 대하여 복잡한 전력 품질을 분석합니다. 산업 표준과 비교하여 전력 시스템의 전력 품질을 분석하여 생산성을 향상시킬 수 있으므로, 시스템의 진단이나 수리가 용이합니다.

비교, 기준 정의, 예측

설비의 상황을 비교하고, 여러 공장 중 어느 곳의 에너지 사용 방법이 가장 합리적인지 비교할 수 있습니다. 단일 공장에서는 시간의 경과에 대한 변화를 추적하여, 설비 개선이나 에너지 절감 프로그램의 효과를 계속하고, 이에 대한 기준을 정할 수 있습니다. 평준화 루틴을 이용하여 온도나 면적 같은 독립적인 변수를 제거한 후에 객관적으로 동일한 단위나 상태를 서로 비교함으로써, 정밀한 비교를 할 수 있습니다. 이러한 독립적인 변수가 변경 되었을 때 어떤 효과가 발생할 것인지 쉽게 예측이 가능합니다.

에너지 구입 및 요금 확인

에너지 사용 데이터와 전력 공급 사업자에 의한 여러 요금 체계를 비교하여, 가장 적합한 구입 방법을 택할 수 있습니다. 실시간 가격을 모니터링 하여 현물 시장 가격을 계산할 수 있습니다. 전력 공급 사업자가 계약 조건에 부합하여 공급하도록 하고, 전력 공급원으로부터 아끼된 문제에 대해서는 벌금을 피할 수 있습니다.

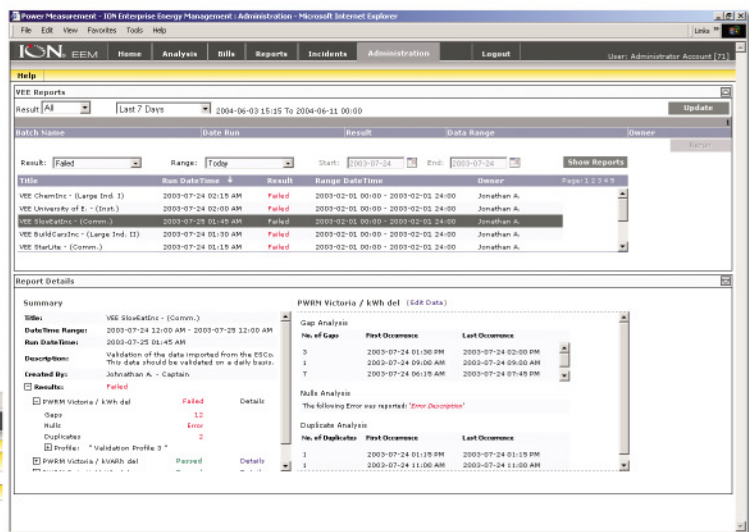
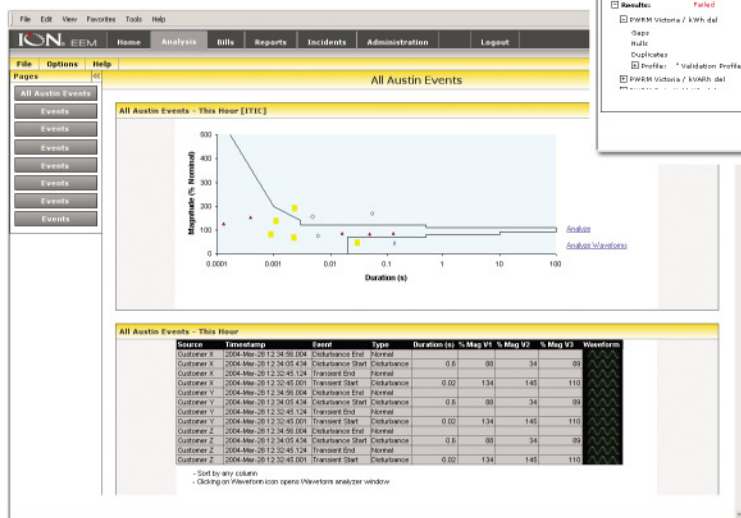
실 시간 모니터링

모든 에너지 자산의 상황을 실시간으로 파악. 매 순간의 데이터를 과거의 경향 데이터 및 현재 진행 중인 상황과 비교 분석 하여, 핵심적인 수요 요소에 활용할 수 있게 합니다. 어떠한 상황에도 신속하고 효과적인 대응이 가능하도록 각 종 경향 데이터, 이벤트나 비용과의 조합에 대한 스케줄과 이벤트 발생에 의한 경보를 구성할 수 있습니다.

시스템 확장 및 기획

꼭 필요 한만큼의 전력 공급 시스템은 갖추되 신규 설비, 구형 장비의 교체나 설비 확장에 필요한 용량 이내로만 유지하고, 수요 예측 정밀도를 높이며, 보이지않는 유휴 용량을 찾아내기 위하여 자동으로 부하 프로파일을 생성합니다.

불필요한 용량 증대에 소요되는 비용은 방지하면서 전력 시스템의 용량을 안전하게 증가 시킴으로써 효율을 증대시키고, 장비의 신규 구매에 앞서 기기나 장비를 정비만 하여도 되는지 교체를 하여야만 하는 지 여부를 결정하기 위하여 장비의 사양과 에너지 사용량을 비교합니다.



각 종 데이터 소스를 이용하여 복잡한 전력 품질 분석.

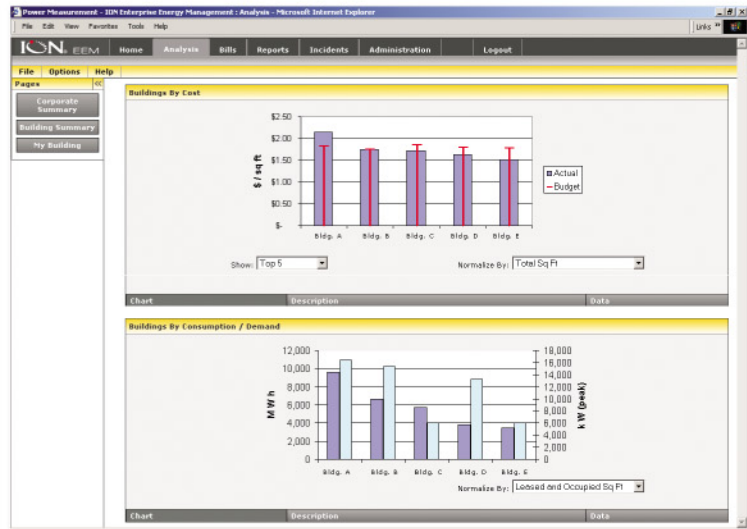
77 곡선을 통한 전력 품질 이벤트 발생 분석.

에너지 비용 제어

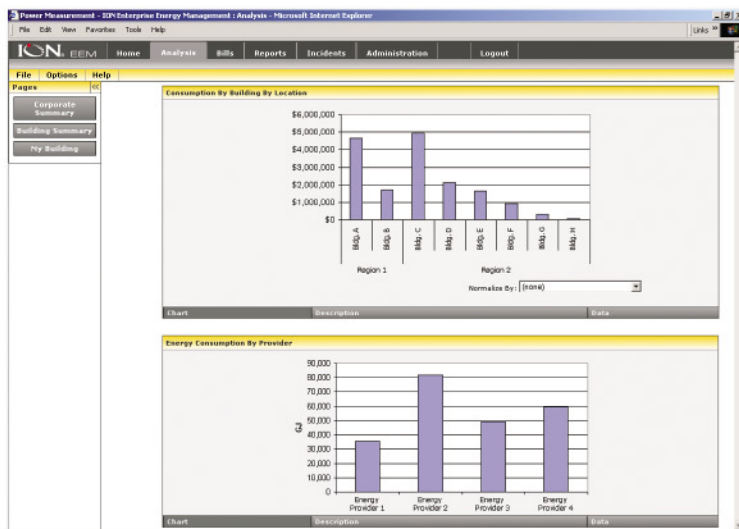
자동 부하 감쇄, 피크 억제, 기저 부하 운영, 현장 발전기 가동 등의 종합적인 수요 제어를 지원합니다.
또한, ROI(Return on Investment)를 극대화 하고, 기존에 설치되어 있는 ION EEM과 연계하여 간편하게 데이터를 수집 할 수 있습니다.
원가 상승을 초래하거나 위험 요소 감소를 위한 분석 및 정보로 업무상의 위험 요소를 줄입니다. 프린트 또는 이 메일이나 HTML 형식으로 보고서를 생성, 배포합니다.

에너지 원가 분석

업무에 최적인 구조 및 형태로 데이터를 보면서, 에너지 소비와 그에 대한 원가를 정확하게 모니터링 하고 평가 합니다. 면적이나, 날씨 등에 관련한 에너지 사용의 전형을 정할 수 있습니다. 하나의 주제로 일관성 있게 해석 해 나갈 수 있는 분석 기능으로 점차 상세한 분석을 할 수 있고, 시스템 데이터를 가공하여, 각 개인이나, 부서별의 원가를 산정할 수 있고, 예산 대비 실제 사용량을 비교할 수 있으며, 이력 데이터를 활용하여 생산량과 이에 대한 에너지 사용량 및 원가의 경향 데이터를 비교 할 수 있습니다.



최선의 에너지 사용 방안 선정을 위한 설비별 생산성 비교



지역 별, 공급자 별 에너지 원가 보고서.

Power Measurement - ION Inprovis Energy Management - Analysis - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ION EEM

Home Analysis Bills Reports Incidents Administration Logout

File Options Help

Pages

Corporate Summary

Building Summary

My Building

Annual / Monthly Summary

Annual

2004

2003

2002

Energy Cost

\$1,804,253

\$24,856,708

\$20,542,321

Energy Consumption

56,670 MWh

708,370 MWh

528,080 MWh

Cost per MWh

\$32.90

\$35.09

\$38.90

Monthly

Jan-04

Dec-03

Nov-03

Energy Cost

\$1,804,253

\$1,980,537

\$4,069,200

Energy Consumption

56,670 MWh

64,397 MWh

107,879 MWh

Cost per MWh

\$32.90

\$30.88

\$37.72

Normalized By:

Loaded and Occupied Sq Ft

Chart

Description

(none)

10/13/04

Loaded and Occupied Sq Ft

Loaded and Unoccupied Sq Ft

Variance Between Actual and Predicted Consumption/Cost

Monthly Consumption (kWh)

Monthly Cost (\$)

Predicted Consumption (kWh)

Predicted Cost (\$)

Variance (kWh)

Variance (\$)

Nov-03

1137866.4

\$591,691

1422333

\$762,370

(284466.6)

(\$170,680)

Dec-03

1150514.1

\$604,857

1101442

\$570,547

55972.1

\$34,310

Jan-04

1320881.395

\$758,032

1564566.3

\$829,220

(2346684.945)

(\$71,188)

Chart

Description

Data

여러 변수에 대한 에너지 사용 평준화

ION EEM 구성 요소

ION EEM 프로그램은 혁신적인 기술로 설계하여 최신의 데이터 베이스 구조를 지원하는 실시간 모니터링을 지원합니다. 융통성이 좋은 마이크로 소프트웨어의 NET 프레임 워크를 지원하는 SQL Server 2000을 기반으로 설계 하였습니다.

완벽한 보안성을 갖추는 한편, 핵심 플랫폼 및 확장 가능한 옵션 사양들로 구성된 웹 기반의 솔루션을 제공 하므로 사용자의 특정 요구 사항에 맞도록 소프트웨어의 각종 기능들을 맞춤화 하여 사용할 수 있습니다.

핵심 구성 요소

데이터 품질 모듈

데이터 품질 모듈은 종합적인 데이터의 검증, 편집, 추정(VEE—Validation, Editing, Estimation)을 하는 모듈로, 수집된 정보의 정확성과 신뢰성을 검증 합니다. 능률적인 데이터 검증 루틴으로 데이터를 지연 없이 신속히 처리하고, 수동으로 검증하는 비 능률을 제거합니다. 데이터 품질 모듈은 다음과 같은 기능을 합니다:

- 각 종 이 기종의 시스템으로부터 데이터를 수집, 전기 외에도 용수, 공기, 가스, 배출 가스, 스팀(WAGES—Water, Air, Gas, Emission, Steam) 등에 대한 데이터
- 각 종의 데이터 검증 작업
- 자동으로 데이터의 편차, 무효 값, 무질서 및 복제 값을 교정
- 데이터 입력, 모든 데이터의 품질 검사를 수동으로 도 가능
- 각 종 표준에 맞도록 데이터 가공
- 미리 설정해 놓은 제한치를 초과할 때 적절한 사용자에게 자동으로 통보
- 사용자의 표준에 맞는 별도의 다른 데이터 검증 방법 실행
- 분할된 데이터를 보상하고, 정확한 요금 관련 데이터 계산을 위하여 각 전력 공급 사업자의 표준을 사용
- 모든 데이터 품질의 변경 사항의 이력 관리를 위한 검사, 추적, 버전 관리

경향 분석 모듈

경향 분석 모듈은 각 종 에너지 지표들 간의 복잡한 상관관계에 대한 보고서를 생성합니다. 따라서 다음과 같은 작업을 할 수 있습니다:

- 각기 다른 시간 범위에 대한 데이터, 즉, 주중의 일자 별, 생산 교대 별, 생산 라인 별, 하루 중의 시간 별, 일정 기간 중 점유 시간 별 등의 데이터를 비교
- 각기 다른 에너지 부서별 비용 계산, 즉, 서로 다른 지역, 빌딩, 부하 종류(예—조명과 냉난방 공조) 및 각 전력 공급자 별 에너지 사용 집산 및 비교
- 각 파라미터를 관측, 수유, 전압, 고조파, 과도 전압, 상태, 온도, 실시간 가격 등
- 실제 또는 가상의 데이터 출처로부터의 데이터를 다양한 계층 구조로 관측 가능하게 구성

복잡한 에너지 부하와 업무 목표 성취간의 상관 관계에 대하여 이해하고, 단순화하는 기본적인 분석 기능들을 이용하여 많은 분석 업무를 쉽게 수행

옵션 구성 요소

요금 계산 모듈

요금 계산 모듈은 가공되지 않은 에너지 데이터와 전력 공급 계약에 따른 복잡한 요금 체계를 조직 내의 모든 사람들이 쉽게 이해하고 이에 대한 대응을 할 수 있도록 이를 실제 업무 관련 돈의 가치로 환산 하여 줍니다.

전기 외에도 용수, 공기, 가스, 배출 가스, 스팀(WAGES, Water, Air, Gas, Emission, Steam) 등에 대한 데이터, 실시간 가격, 하위 레벨의 요금 계산, 에너지 비용 할당, 요금 검증 및 비교, 가상의 시나리오와 각 종 다른 통화를 지원합니다. 또한 에너지 사용에 대한 명확하고 간결한 핵심 지표(KPI—Key Performance Indicator)를 실시간으로 제공합니다.

- 더 비싼 에너지 가격을 지불하는 것과 부하 운전 시간을 옮기는 것 중 어느 것이 수익 면에서 나은지의 결정
- 에너지 원가를 정확하게 예측하고, 변동하는 가격에 대한 평가 및 추산
- 전력 요금의 일관성 규명
- 실시간 전력 가격을 관리하고 에너지 관리 시스템에 통합
- 각 종 다른 요금제를 비교하여 적절한 요금제를 선정하여 구매함으로써 효율 증대
- 부하 감축 프로그램 요청에 신속 대응하여 효율 향상
- 변동 전력 가격과 실시간 신호에 근거하여 발전기 운영을 효과적으로 관리
- 에너지 원가를 각기 다른 부서나, 용도별로 할당하는 한편 이를 ERP나 다른 기업 관리 시스템에 연동 에너지 원가를 사용자 정의에 의한 시간 별로 할당
- 에너지 원가를 사용자 정의에 의한 시간 별로 할당

전력 품질 분석 모듈

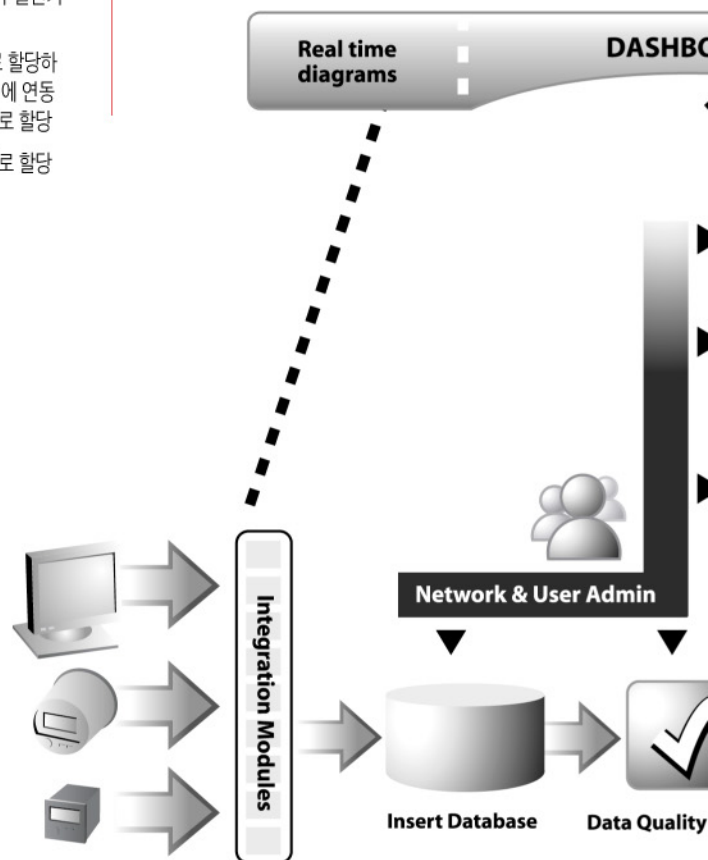
전력 품질 분석 모듈은 전력 품질 분석 데이터를 EEM 시스템으로 통합하여, 전반적으로 전력 품질이 생산에 어떠한 영향을 주는지 평가할 수 있게 해줍니다. 전력 품질 분석 모듈은 다음과 같은 세가지 형태의 전력 품질 분석을 합니다:

- 정상 상태 분석: 정상 상태의 전압, 전류, 전력, 주파수, 전압 불평형, 고조파 왜형을 RMS값으로 관측
- 파형 분석: RMS 값에 겹쳐서 좀 기능의 첨단 파형 해석 관측
- 편차 분석: 각 종 비 정상적인 이벤트의 발생을 과도 전압, 정전, 순간 전압 강하(Sag), 순간 전압 상승(Swell) 등의 각 그룹으로 분류 저장. 또한 사용자가 전력 품질 이벤트를 쉽게 이해할 수 있도록, ITI (CBEMA), SEMI F47 또는 사용자 정의의 포맷으로 표시. 이러한 모든 기능들은 시간 구분이나 계기반 등, ION EEM의 특정 기능에 완전히 호환되어 통합됨. 예를 들어, 사용자는 여름철 주 중 특정 일자의 운전 상황에 대한 전력 품질 관련 이벤트를 소프트웨어상의 계기반을 통하여 볼 수도 있고, 이를 겨울철의 같은 상황과 비교해 볼 수 있습니다. 파워 메저먼트의 서비스 그룹은 사용자의 독특한 요구 조건에 맞는 맞춤형 전력 품질 보고서를 특별 제작하기도 합니다.

ION EEM 구조

전입(Import) 데이터

- ◆ ION Enterprise 소프트웨어 및 시스템
- ◆ ION 미터
- ◆ 이 기종 기기
- ◆ 다른 소프트웨어 및 시스템
- ◆ 날씨 정보 제공 시스템
- ◆ 실시간 가격 제공 시스템
- ◆ 외부 웹 사이트로부터의 데이터



또한, EnergyStar나ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers)같은 표준 등급 시스템의 기준과 비교해 볼 수도 있습니다. 기준 설정(Baselining)을 통하여 서로 다른 기간을 기준으로 각 생산 라인이나 공정간의 단위 비교를 할 수 있습니다. 예를 들면, 설비의 개선 전에 설정해 놓은 데이터를 기준으로 개선 후의 에너지 소비를 비교해 볼 수 있습니다. 모델링(Modeling)을 하여 비교 시에 각각의 독립적인 변수들을 용도에 맞게 제거할 수 있습니다. 예를 들면, 비교를 정확하게 하기 위하여 두 개의 서로 다른 기간 동안의 온도를 표준화 할 수 있습니다.

모델링 모듈

모델링 모듈을 이용하여 설비나 공정, 생산 라인의 성과를 예측, 기준으로 설정, 비교하여 볼 수 있습니다. 장비나 빌딩 또는 자산의 정적 부하, 성과 대비 효율 등급, 수명, 전체(또는 임대 가능한 공간), 점유율(또는 임대율) 등, 특정의 상세 사항을 공식에 입력함으로써 위에 설명한 예측, 기준 설정, 비교를 해 볼 수 있습니다.

비교 기능을 이용하여, 에너지 소비 패턴으로부터 온도, 면적, 생산 품목 등의 독립적인 변수를 제거한 상태에서 특정의 설비나 공정, 생산 라인을 다른 경우와 비교할 수 있습니다. 따라서, 서로 다른 환경이나 날씨, 다른 생산 품목 등의 변수에 대한 잘못된 비교를 하지 않고, 정확히 필요한 항목을 객관적으로 정확하게 일대일로 비교할 수 있습니다.

예측 기능을 이용하여, 미래의 결과에 대하여 모델링을 할 수 있게 하고, 모델 내의 각 중 변수들을 변경하였을 때, 이 변수들의 독립성을 측정하고 이들 변수에 의한 효과 또는 부작용을 미리 예측 할 수 있습니다.

경보 및 이벤트 모듈

경보 및 이벤트 모듈은 연결되어 있는 모든 시스템으로부터 감지되는 특정 이벤트를 통보하여 줍니다. 따라서, 각기 다른 시스템의 상황에 따라 언제, 어떻게 대응할 것인지 결정할 수 있습니다. 이벤트에 대한 상세한 로그(log)로 공정간의 비교, 투자에 대한 검증, 장애 일어날 수 있는 이벤트의 예측을 위한 과거 이벤트와의 비교, 분석을 할 수 있습니다.

경보 및 이벤트 모듈은 :

- ◆ 외란의 추적, 순간 또는 누적 사용 레벨, 장비 고장, 연료 탱크 레벨 뿐 아니라, 전체 시스템 중 개개의 시스템 또는 복합 시스템으로부터 설정 값이나 이벤트에 의한 복잡한 경보 조건을 규정
- ◆ 시간, 날짜, 우선순위, 어떤 기기나 시스템 또는 담당자가 언제 감지 했는지, 누가 그에 대한 조치를 취했는지 또는 등에 대한 상세한 정보를 포함
- ◆ 담당자가 현상에 대하여 최적의 수정 조치를 취할 수 있도록 경보 종류에 대하여 대응 방안 문서를 링크
- ◆ 에너지 원가나 피크 수요 레벨에 도달 되기 전에 경고 발령

통합 모듈

파워 매저먼트의 서비스 그룹은 각 중 이 기종 시스템으로부터 데이터를 수집할 수 있도록 다양한 통합 옵션을 제공합니다.

제 3의 이 기종 시스템으로부터 정보를 전입(Import)하고, 전기 외에도 물, 공기, 가스, 배출 가스, 스팀(WAGES - Water, Air, Gas, Emission, Steam) 등에 대한 데이터를 통합하며, 여러 개의 시스템으로부터의 정보를 가지고 하나의 요금 계산서를 발행하는 등, 여러 개의 시스템으로부터의 정보를 합하거나 분석할 수 있도록 생산 및 업무 진행 데이터를 전입(Import) 합니다.

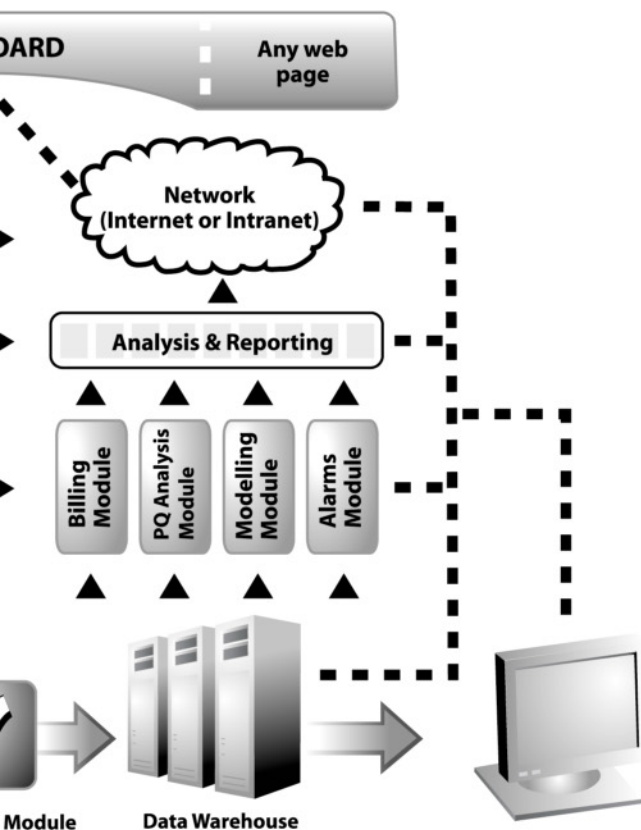
통합 모듈은 :

- ◆ 날씨 정보 제공 : ION EEM은 사용 비교를 위하여 시간과 지역에 따라 다른 날씨의 조건을 제거하여 날씨 상태에 따라 다른 데이터를 평준화 하기 위하여 온 라인 날씨 정보를 취득.
- ◆ 실시간 가격 제공 : ION EEM은 온 라인 실시간 정보를 취득하여 이 정보를 근거로 정확한 현물 가격 정보를 활용하여 효과적으로 에너지를 구입 또는 판매 하는 결정을 지원
- ◆ MeterM@에 집적 보관(Archive) : MeterM@에 집적 보관(Archive) 기능은, 단일 설비 또는 전 세계 어디에 있는 기기로부터 데이터베이스로 전송되어 오는 정보를 자동으로 집산하고, 이를 또한 단일 설비 또는 전 세계 어디로든 이 메일로 전송. MeterM@의 메시지는 이 메일과 같은 형태여서 사내 방화벽의 제한을 받지 않으므로, 보안 문제 없이 데이터를 데이터베이스로 전송 가능.

ION EEM은 또한 다른 기업 시스템에 데이터를 전송(Export) 시킵니다.

실 시간 도형

웹 계기반은 어떠한 다른 종류의 Web 페이지에도 링크할 수 있기 때문에, ION Enterprise 소프트웨어에서 제공하는 WebReach 도형을 링크하여, 실시간 기능들을 ION EEM 시스템에 쉽게 통합 가능합니다.

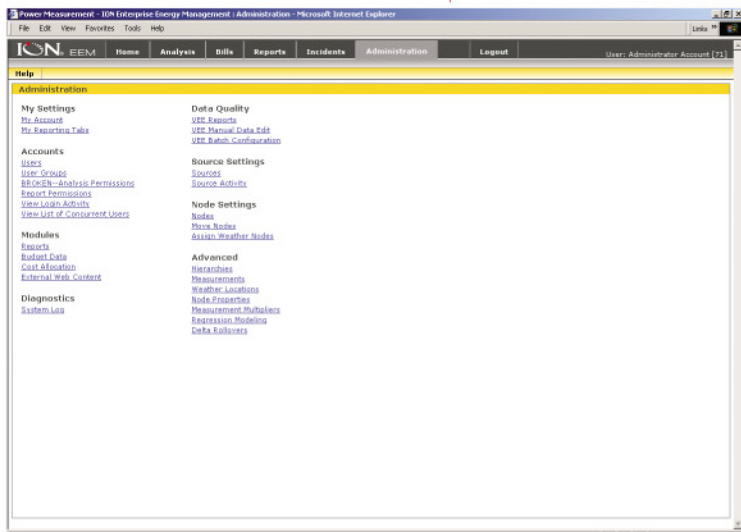


전출(Export) 데이터

- ◆ Building Automation Control Systems (BACS) 기업 자원 계획 시스템(ERP - Enterprise Resource Planning System)
- ◆ 회계 시스템
- ◆ 공정 제어 시스템
- ◆ 미리 스케줄링 되어 있는 보고서 전송 시스템

사용자 편의 도구

웹 기반의 계기반에는 각 사용자 별 또는 그룹에 해당 되는 각 종 설정을 할 수 있는 도구가 있습니다. 이는 각 각의 다른 사용자가 서로 다른 형식으로 데이터를 볼 수 있게 한다든지, 계기반을 좀 더 업무에 적합하도록 맞춤화 한다든지 보안 레벨을 설정하는 등의 작업을 할 수 있는 사용자 편의 도구입니다. 또한 각 종 보고서, 요금 계산서, 감사 기록(audit log)을 볼 수 있고, 기업 전반에 걸친 ION EEM시스템의 정보를 개인 별 맞춤 화면으로 볼 수 있습니다.



[Fig 1. 그래픽제목:] 각 사용자의 업무 용도에 맞게 맞춤화 할 수 있는 계기반

엔지니어링 서비스

저희 서비스 팀은 십 수년간 고성능의 EEM 시스템 설계 경험을 보유하고 있습니다. 여러 달, 심지어는 몇 년이 걸릴지도 모르는 시스템의 선정과 실행 작업 시간을 단축 시켜 드립니다. 팀워크를 지향하고, 상담 자문하는 식의 업무 추진 방식을 통하여, 에너지 관리 솔루션에 대한 고객의 업무 목표를 신속하게 그리고 최적의 방법으로 만족 시킵니다. 프로젝트 관리, 시스템 통합, 종합적인 문서 및 교육 등이 이 같은 엔지니어링 서비스에 포함됩니다.

맞춤 보고서

ION EEM소프트웨어를 사용하면, 여러 개의 모듈로부터 끌어 모은 에너지 정보나, 각 기 다른 포맷의 복잡한 데이터를 종합하여, 복합적인 보고서를 작성하는 등, 데이터베이스에 저장된 정보로부터 사용자가 필요로 하는 어떤 종류의 보고서도 신속하게 생성할 수 있습니다. 일단 보고서 제작이 끝나면, 이 보고서는 이후부터는 자동으로 생성되고, pdf, 엑셀, HTML 등 사용자가 원하는 모든 포맷으로 Web이나 다른 통신 수단을 통하여 언제 어디서든지 전송할 수 있습니다.

융통성

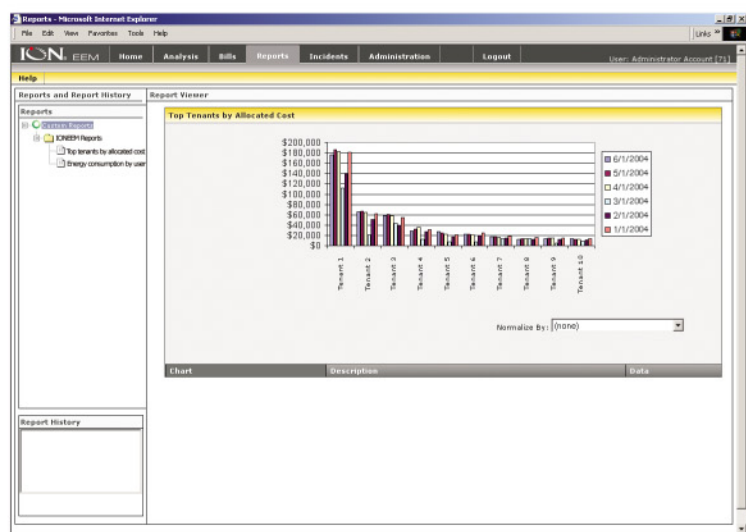
사용자의 요구 사항이 많아 질수록 시스템은 점점 커집니다. 시스템을 향 후에 확장하기를 원할 때, ION EEM소프트웨어는 사용하기 쉽고, 비용 대비 효과가 크며, 신속하게 대응합니다. 한 개의 작은 모듈 단위로 확장, 설치할 수 있으므로 사용자가 자유롭게 주어진 예산에 맞추어 시스템 확장의 진행 속도를 쉽게 조절할 수 있습니다. 또한 이론적으로 모든 종류의 기기나, 구성 부품을 문제없이 통합할 수 있어, 시간이 감에 따라 더 빠르고 비용 대비 효과가 높은 발전된 최신의 기기나 부품을 선택하여 시스템에 통합 시킬 수 있습니다.

지원 패키지

ION EEM 소프트웨어에 대한 기술 지원 및 소프트웨어 보증 프로그램도 가능합니다. 자세한 사항은 파워 메저먼트에 문의 하시기 바랍니다.

주문

ION EEM 소프트웨어는 기본적으로 어떠한 종류의 시스템의 요구 사항도 만족 시킵니다. 제품의 데모나 주문 관련 상세 사항은 파워 메저먼트로 문의 하시기 바랍니다.



올바른 결정을 내리는데 정확히 필요한 정보 획득


ION.

smart energy everywhere™

IONEEM 소프트웨어에는 ION 지능형 미터와 제어기기를 사용하면 최적의 조화를 이룰 수 있습니다.

각각의 미터 기기는 고유한 특징점과 구성 요소 및 성능을 가지고 있어 에너지 관리 목표를 완전하게 만족 시킵니다.

모든 미터는 통합 솔루션을 제공하여, 전력 품질 감지, 제어, 경보, 현재 상태 감시, 정확한 요금 계산, RTU 기능, 자체 내장형의 데이터 메모리 및 처리 등의 기능을 발휘합니다. 인터넷을 포함한 통신과 통합성이 매우 뛰어나서 기존의 시스템에 통합하기 쉽고, 따라서, 보조 기기의 사용이나, 결선에 드는 노력과 비용을 획기적으로 줄일 수 있습니다.



ION 8300
ION 8400
ION 8500

지능형 전력 거래용 미터
(Revenue meter) 소켓
마운트 타입 및 스위치
보드 케이스 타입



ION 7700

최신의 계측 기능, 분석 및
제어 기능 동시 보유 미터



ION 7550
ION 7650

최고의 에너지 및 전력
품질 모니터링 미터



ION 7300
ION 7330
ION 7350

지능형 트랜스듀서
(TD-transducers)
와 모니터링 미터



ION 6200

전력 거래를 위한 미터링,
기본적인 전력 품질 기능이
있는 기본형 전력 및
에너지 미터



ION 6100

무선 통신에 의한 서브
빌링(sub-billing)용
미터

세계 최고의 제품을 만나 보십시오

파워 메저먼트는 전 세계적으로 에너지 공급 사업자와 동시에 에너지 사용자를 위한 기업 에너지 관리 시스템의 선두 업체입니다. 파워 메저먼트의 웹 기반ION 소프트웨어와 지능형 전자 기기는 실시간 에너지 정보 및 제어 네트워크를 통하여, 24시간 중단 없이 기업의 생산 활동 운영, 에너지 비용 절감, 전력 품질의 향상을 도모할 수 있도록 합니다. 비교할 수 없는 저희만의 고객에 대한 부가 가치, 품질과 서비스 그리고 솔루션을 제공하기 위하여, 파워 메저먼트는, 세계 최초로 시작한 이 후, 20년이 넘도록 끊임 없이 관련 분야의 경험을 쌓으며 혁신을 이루어 왔습니다.

파워 메저먼트 본사

2195 Keating Cross Rd.
Saanichton, BC, Canada V8M 2A5
Tel: 1-250-652-7100
Fax: 1-250-652-0411
Email: sales@pwm.com

한국 지사

서울시 강남구 수서동 716
한신 싸이룩스 서관 1220호
Tel: 02-2149-8877
Fax: 02-2149-8874
Email: pma@pwm.com



**POWER
MEASUREMENT**

가장 최신의 정보를 찾아 보시려면 아래 웹 사이트를 참고 하십시오.

영어 : www.pwm.com

한글 : www.pwm.co.kr

ION and MeterM@il are trademarks of Power Measurement. All other trademarks are property of their respective owners. Any reproduction or re-transmission in whole or in part of this work is expressly prohibited without the prior consent of Power Measurement. Information contained herein is subject to change without notice. Any technical assistance provided by this Power Measurement document for system design or configuration shall be deemed to be a proposal and not a recommendation. The responsibility for determining the feasibility of such proposals rests with the original purchaser and should be tested by the original purchaser.