

사용자 취급설명서

Zenersys

Chapter 01	사용하기 전에	2
	저작권	2
	설명서의 범위	2
	ZEB(제로에너지건축물)이란?	3
	Zenersys 란?	3

Chapter 02	준비하기	4
	구성품 확인	4
	Zenersys 운영 환경	4
	Zenersys 설치 및 삭제	5

Chapter 03	사용하기	6
	3-1. 실행하기	6
	3-2. 화면(UI) 구성	7
	3-3. 메뉴 별 기능	11
	에너지 자립률	11
	에너지 현황	13
	생산량 분석	15
	소비량 분석 - 개요	17
	소비량 분석 - 분야별 소비량 분석	19
	용도별 소비량 - 개요	21
	용도별 소비량 - 용도별 분석	23
	비용 분석	25
	계측값 조회 - 전력 트렌드	27
	계측값 조회 - 가스 트렌드	28
	계측값 조회 - 열량 트렌드	29
	계측값 조회 - 태양광 발전 트렌드	30
	계측값 조회 - 지열 열 생산 트렌드	31
	계측값 조회 - 연료전지 발전 트렌드	32
	계측값 조회 - 연료전지 열 생산 트렌드	33
	모니터링 - 실시간 계측값	34

I4-1 제품 보증

+ 무상 서비스

이 제품을 구입한 지 1년(제품 보증 기간)이 경과한 제품은 무상 서비스를 받을 수 없습니다.

+ 보증 내용 (보증 기간 이내)

- + 무상 수리 (동일한 원인으로 고장이 3회까지 발생했을 때)
- + 시스템 점검 (동일한 원인으로 시스템 이상이 3회까지 발생했을 때)

+ 유상 서비스

+ 고장이 아닌 경우

- + 제품이 설치된 단말기를 이동해야 할 때
- + 제품의 UI 및 기능 등의 커스터마이징이 필요할 때
- + 사용자 변경에 따른 대면 교육이 필요할 때

+ 사용자 과실로 고장 난 경우

- + 사용자 함부로 제품을 삭제하거나 취급 부주의로 고장이 발생했을 때
- + 주식회사 비엘아이앤씨의 담당 직원이 아닌 사람이 수리하여 고장이 발생했을 때
- + 제품이 설치된 단말기가 고장이 나거나 손상을 입었을 때

+ 그 밖의 경우

- + 천재지변(화재, 염해, 수해 등)에 의한 고장이 발생했을 때
- + 단말기, 계측기 등 소모성 부품의 수명이 다했을 때

모니터링 - 계측기 별 검침값	35
시스템 관리 - 건물 관리	36
시스템 관리 - 계측기 관리 - 전력량계	37
시스템 관리 - 계측기 관리 - 가스량계	39
시스템 관리 - 계측기 관리 - 열량계	41
시스템 관리 - 계측기 관리 - 검교정 이력	42
시스템 관리 - 계측기 관리 - 교체 이력	43
시스템 관리 - 신재생에너지 관리 - 태양광	44
시스템 관리 - 신재생에너지 관리 - 지열	45
시스템 관리 - 신재생에너지 관리 - 연료전지	46
시스템 관리 - 단가 관리 - 전력 단가	47
시스템 관리 - 단가 관리 - 가스 단가	48
시스템 관리 - 월별 냉난방 설정	49
시스템 관리 - 시스템 로그	50
도움말 - 자주 묻는 질문	51
도움말 - 프로그램 정보	52
3-4. 설정	53
동작	54
데이터베이스	55
네트워크	56
에너지 발열량	58
에너지 계수	59
보안	60

Chapter 04

기타정보	61
고객 기술 지원 서비스	61
4-1. 제품 보증	62
무상 서비스	62
유상 서비스	62

Chapter 01

사용하기 전에

| 저작권 |

이 설명서에 있는 내용은 성능 개선을 위해 사전에 예고 없이 변경될 수 있습니다.

@2024 비엘아이앤씨

이 설명서와 Zenersys 프로그램 저작권은 비엘아이앤씨에 있습니다.

비엘아이앤씨의 사전 허가 없이 설명서 내용의 일부 또는 전부를 무단 사용하거나 복제하는 것은 금지되어 있습니다.

| 설명서의 범위 |

Zenersys 소프트웨어는 건물 에너지 관리를 위해 계측된 데이터를 가공하여
사용자에게 제공하는 프로그램으로, 에너지 계측 장치 및 환경 센서, 기타 시스템과
연동하는 통신 프로그램은 별도 구성이며 통신 프로그램에 대한 내용은 본 설명서에서 설명하지 않습니다.

| ZEB(제로에너지건축물)이란?

건축물 분야는 전세계적으로 가장 많은 에너지를 소비하며 지속적으로 증가하는 추세(2010년 기준 1971년 대비 약 2배 증가)입니다. 에너지 효율 향상이 되지 않을 경우 건축물과 에너지 사용 설비의 지속적인 증가로 2050년까지 약 50% 증가가 예상(IEA2013, IPC2014)되고 있습니다. 이에 따라 최근 건축물 에너지 절감 및 온실가스 감축에 획기적으로 기여할 수 있는 혁신적인 건물로서 제로에너지건축물에 대한 관심이 높아졌습니다. 결국 제로에너지건축물은 건축물에 필요한 에너지 부하를 최소화하고 신에너지 및 재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 녹색건축물을 의미합니다.

| Zenersys란?

건물의 에너지 및 비용을 절감하기 위해 설치된 각종 에너지 계측기 등으로부터 수집된 데이터를 관리하고 집계 또는 분석할 수 있는 데이터로 가공하여 사용자에게 건물의 에너지 현황을 쉽고 직관적으로 제공하는 에너지 소요량을 분석하는 소프트웨어입니다.

Chapter
02

준비하기

| 구성품 확인

- + 누락된 품목이 있으면 구매처에 문의하세요.
- + 구성품의 이미지는 실물과 다를 수 있습니다.

| 구성품



Zenersys 프로그램



제품설명서



사용자취급설명서

| Zenersys 운영 환경

프로그램을 실행하기 위한 최소한의 시스템 요구 사항은 다음과 같습니다.

항목	요구 사항
O/S	Microsoft Windows 10 Home 이상
Database	Microsoft SQL Server 2019 이상 필수
CPU	Intel Core i3 3GHz 이상
Memory	8GB 이상
HDD	100GB 이상
VGA	Windows 호환
Keyboard	한글 101 Key
Mouse	Windows 호환
Printer	Windows 호환

I Zenersys 설치 및 삭제

프로그램 설치 및 삭제의 제한

본 프로그램은 건물 에너지 관리에 사용되는 중요 프로그램으로, 용도가 특수하고 시스템 구조 및 프로그램 설정이 다소 복잡합니다. 따라서 설치 파일을 통해 프로그램을 설치할 수 있으나, 설치 과정에서 경로, 데이터베이스, 통신 설정 등이 올바르게 구성되지 않을 경우 시스템 전반에 문제가 발생할 수 있습니다.

안정적인 설치 및 운영을 위해 본 프로그램은 비엘아이앤씨 또는 대리점 담당자의 안내에 따라 설치 및 설정하는 것을 권장합니다.

이후 사용자가 임의로 프로그램파일, 폴더 경로, 데이터베이스, 통신설정 등을 변경하거나 삭제하여 시스템 오작동이 발생한 경우, 그로 인한 손해나 피해에 대해 비엘아이앤씨는 책임지지 않습니다.

Chapter 03

사용하기

I 3-1 실행하기

Zenersys는 건물 에너지 관리 및 소요량 분석을 위한 그래픽 UI 기반의 사용자 프로그램입니다.

Zenersys의 실행파일은 'Zenersys'입니다.

일반적으로 바탕화면에 바로가기 아이콘이 있으며, 만약 바로가기 아이콘이 없거나 삭제되었다면 프로그램이 설치된 폴더로 이동하여 'Zenersys.exe' 파일을 더블 클릭하여 실행합니다.



+ 알아두기 +

일반적인 프로그램 설치 경로는 아래와 같습니다. 단, 설치 시 설정에 따라 위치가 다를 수 있습니다.

관리자 또는 고객센터에 문의하세요.

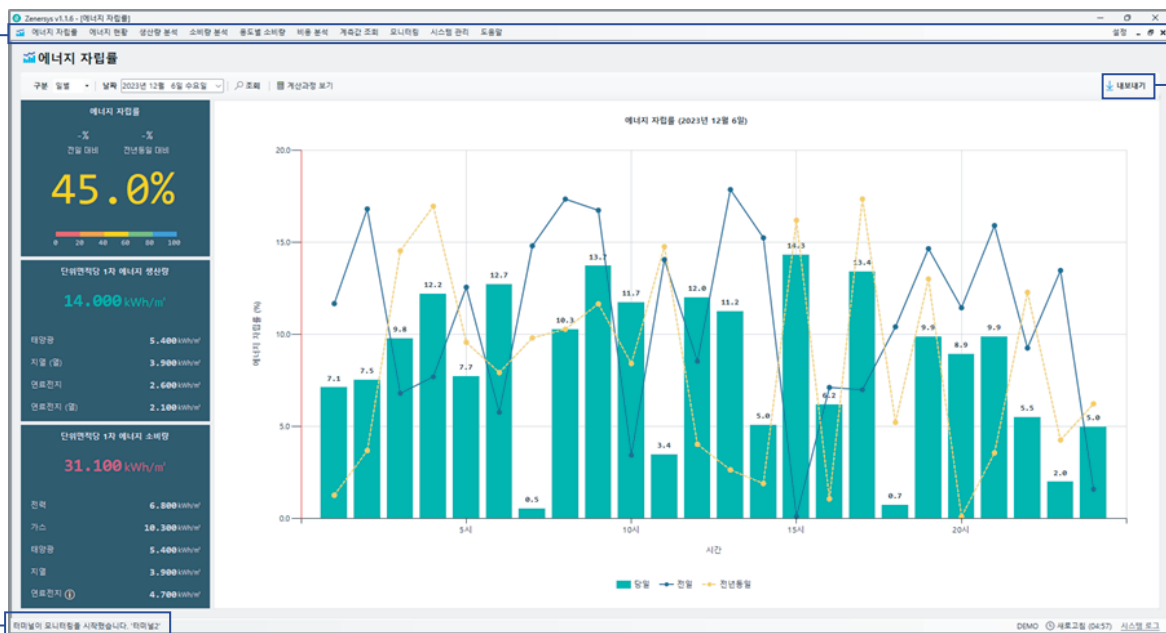
C:\Program Files (x86)\blinc\Zenersys

I 3-2 화면(UI) 구성

Zenersys의 주요 화면은 아래와 같이 구성되어 있습니다.

+ 메뉴

에너지 자립률 에너지 현황 생산량 분석 소비량 분석 용도별 소비량 비용 분석 계측값 조회 모니터링 시스템 관리 도움말



+ 검색 조건 입력

구분 일별 | 날짜 2023년 12월 6일 수요일 | 조회

+ 상태 알림

터미널이 모니터링을 시작했습니다. '터미널2'

🕒 새로고침 (04:47) [시스템 로그](#)

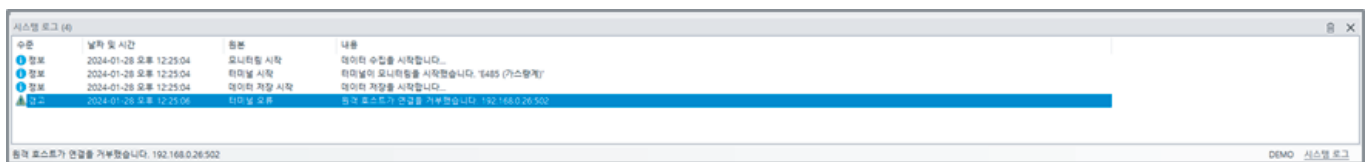
+ [메뉴]는 다음과 같은 구조로 이루어져 있습니다.

- 에너지 자립률
 - 에너지 현황
 - 생산량 분석
 - 소비량 분석
 - 개요
 - 분야별 소비량 분석
 - 용도별 소비량
 - 개요
 - 용도별 분석
 - 계측값 조회
 - 전력 트렌드
 - 가스 트렌드
 - 열량 트렌드
 - 태양광 발전 트렌드
 - 지열 열 생산 트렌드
 - 연료전지 발전 트렌드
 - 연료전지 열 생산 트렌드
 - 모니터링
 - 실시간 검침값
 - 계측기 별 검침값
 - 시스템 관리
 - 건물 관리
- 계측기 관리
 - 전력량계
 - 가스량계
 - 열량계
 - 검교정 이력
 - 교체 이력
 - 신재생에너지 관리
 - 태양광
 - 지열
 - 연료전지
 - 단가 관리
 - 전력 단가
 - 가스 단가
 - 월별 냉난방 설정
 - 시스템 로그
 - 도움말
 - 사용자 메뉴얼
 - 자주 묻는 질문
 - 프로그램 정보
 - 설정

[검색 조건]은 메뉴에 따라 구분, 날짜 외에 추가 검색 옵션이 있습니다.
 검색하려고 하는 옵션을 선택 후 [조회] 버튼을 클릭합니다.

[상태 알림]은 프로그램 하단에 프로그램의 동작 상태나 이상 발생에 대한 문구를 표시하고, 자동 새로 고침을 설정했을 때 새로 고침까지 남은 시간도 표시됩니다.

[시스템 로그]를 클릭하면 프로그램이 실행된 이후의 로그를 볼 수 있는 [시스템 로그]창이 팝업 되어 표시됩니다.



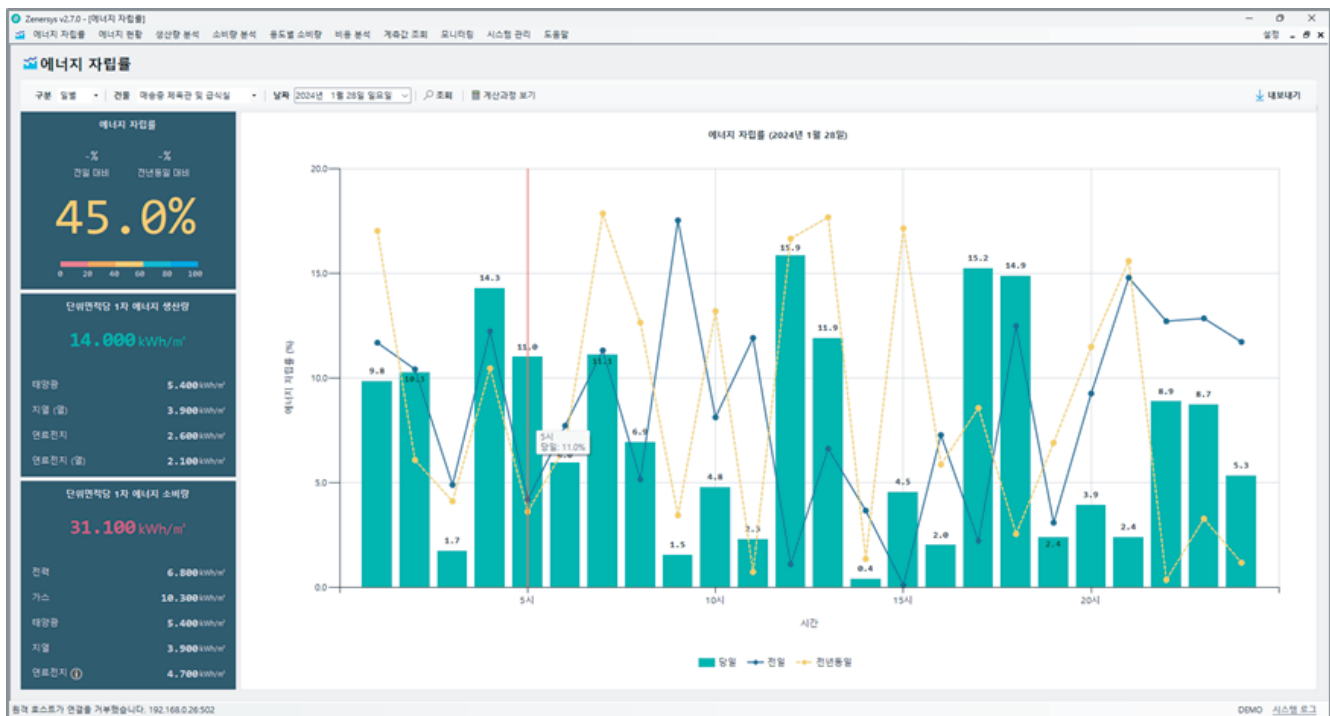
[시스템 로그] 창이 하단에 팝업 되면 프로그램 실행 후 발생한 이벤트의 기록을 최근 시간 순으로 정렬된 목록이 나타나고 제목에 로그의 수가 표시됩니다. 로그는 이벤트가 발생한 실시간으로 기록되며, 우측에 휴지통 모양을 버튼을 클릭하면 목록을 전부 화면에서 지울 수 있습니다. 이 버튼을 클릭한다고 해서 실제 기록이 삭제되는 것은 아니고, [시스템 관리] 메뉴에서 [시스템 로그]를 클릭하면 저장된 이벤트 로그를 다시 확인할 수 있습니다. [시스템 로그]는 [시스템 관리] 챕터를 참고하시기 바랍니다. 표시된 하단의 [시스템 로그] 창을 닫으려면 창의 가장 우측의 [X] 버튼을 클릭하면 창이 닫힙니다.

I 3-3 메뉴 별 기능

3-2 화면(UI) 구성Zenersys의 주요 화면은 아래와 같이 구성되어 있습니다.

메뉴검색 조건 입력상태 알림

+ 에너지 자립률



+ 기능

- + 단위면적당 1차 에너지 생산량
 - ↳ 전력의 1m²당 1차 에너지 소비량
 - ↳ 가스의 1m²당 1차 에너지 소비량
 - ↳ 태양광 발전의 1m²당 1차 에너지 소비량
 - ↳ 지열의 1m²당 1차 에너지 소비량
 - ↳ 연료전지 전체의 1m²당 1차 에너지 소비량
- + 지정한 기간의 시간에 따른 에너지 자립률 추이
 - ↳ 시간 또는 일, 월 단위 에너지 자립률 추이 (막대)
 - ↳ 이전 기간의 에너지 자립률 추이 (선)
 - ↳ 전년 동 기간의 에너지 자립률 추이 (점선)

+ 조작

- + [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택
- + 검색하고자 하는 [건물]을 선택
- + 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택
- + [조회] 버튼 클릭
- + 에너지 자립률의 계산 과정을 확인하려면 [계산과정 보기] 버튼 클릭
- + 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 에너지 현황



+ 기능

+ 생산량 대비 소비량 비율 분석 (단위: kWh)

- ↳ 지정한 기간의 소비량 및 비율
- ↳ 지정한 기간의 생산량 및 비율

+ 에너지 생산량 분석

- ↳ 지정한 기간의 태양광 발전량(kWh)
- ↳ 지정한 기간의 지열 열 생산량(kcal)을 전력(kWh)으로 환산
- ↳ 지정한 기간의 연료전지 발전량(kWh)
- ↳ 지정한 기간의 연료전지 열 생산량(kcal)을 전력(kWh)으로 환산
- ↳ 각 항목을 합산하여 전체 생산량 표시

+ 에너지 소비량 분석

- ↳ 지정한 기간의 전력 소비량(kWh)
- ↳ 지정한 기간의 가스 소비량(m³)을 전력(kWh)으로 환산
- ↳ 각 항목을 합산하여 전체 소비량 표시

- + 지정한 기간에 따른 생산량 추이
 - ↳ 시간 또는 일, 월 단위 생산량 추이 (막대)
- + 지정한 기간에 따른 소비량 추이
 - ↳ 시간 또는 일, 월 단위 소비량 추이 (막대)

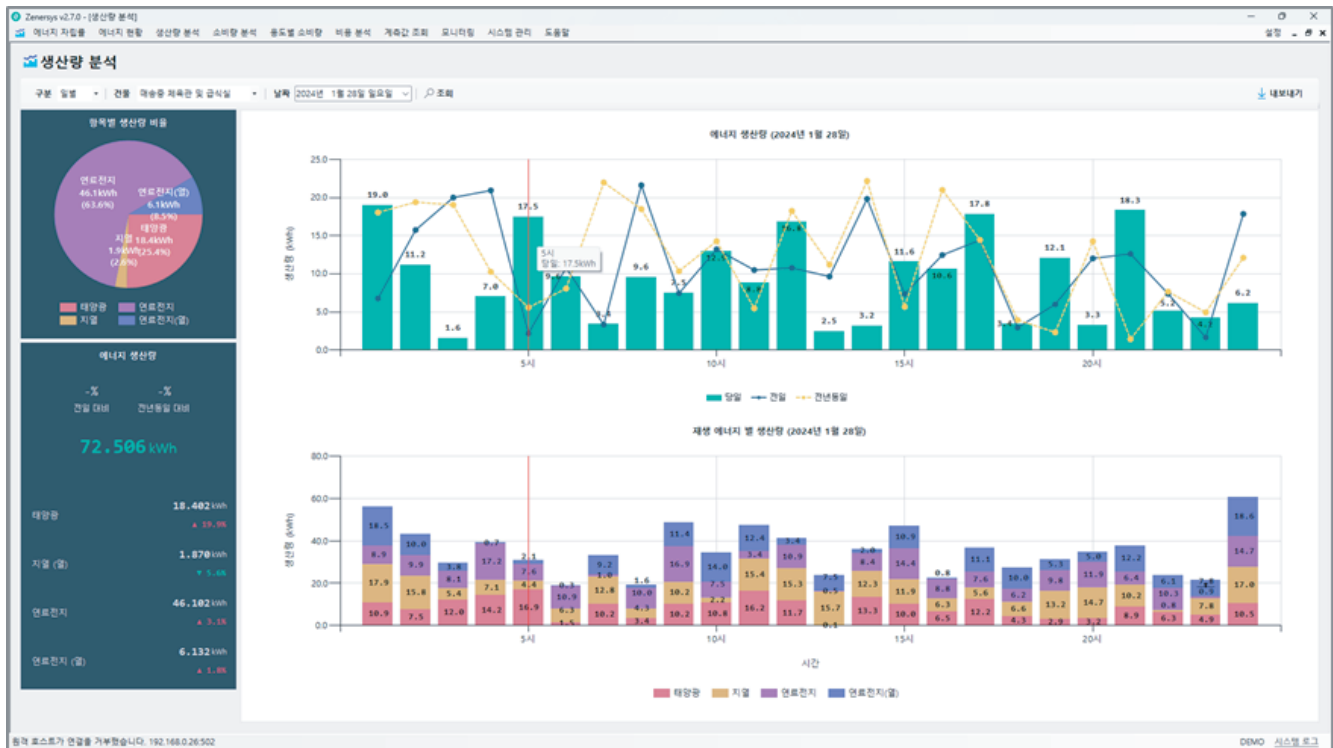
+ 조작

- + [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택
- + 검색하고자 하는 [건물]을 선택
- + 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택
- + [조회] 버튼 클릭
- + 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 알아두기 +

에너지 소비량 및 생산량 산출은 지정한 기간의 마지막 누적량에서 맨 처음 누적량을 차감하여 산출합니다.

생산량 분석



+ 기능 -

+ 신에너지 및 재생에너지 항목 별 생산량 비율 분석 (단위: kWh)

- ↳ 지정한 기간의 태양광 발전량 및 비율
- ↳ 지정한 기간의 지열 열 생산량 및 비율
- ↳ 지정한 기간의 연료전지 발전량 및 비율
- ↳ 지정한 기간의 연료전지 열 생산량 및 비율

+ 에너지 생산량 분석

- ↳ 지정한 기간의 전체 에너지 생산량(kWh)
- ↳ 이전 기간(전일/전월/전년/평균) 대비 증감 분석
- ↳ 전년 동 기간(전년동일/전년동월/고저 차) 대비 증감 분석
- ↳ 지정한 기간의 태양광 발전량 및 이전 기간 대비 증감 분석
- ↳ 지정한 기간의 지열 열 생산량 및 이전 기간 대비 증감 분석
- ↳ 지정한 기간의 연료전지 발전량 및 이전 기간 대비 증감 분석
- ↳ 지정한 기간의 연료전지 열 생산량 및 이전 기간 대비 증감 분석

+ 지정한 기간의 시간에 따른 전체 에너지 생산량 추이

↳ 시간 또는 일, 월 단위 에너지 생산량 추이 (막대)

↳ 이전 기간의 에너지 생산량 추이 (선)

↳ 전년 동 기간의 에너지 생산량 추이 (점선)

+ 신에너지 및 재생에너지 항목별 에너지 생산량 추이

↳ 시간 또는 일, 월 단위 태양광 발전량 생산량 추이 (막대 누적)

↳ 시간 또는 일, 월 단위 지열 열 생산량 추이 (막대 누적)

↳ 시간 또는 일, 월 단위 연료전지 발전량 생산량 추이 (막대 누적)

↳ 시간 또는 일, 월 단위 연료전지 열 생산량 추이 (막대 누적)

+ 조작

+ [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택

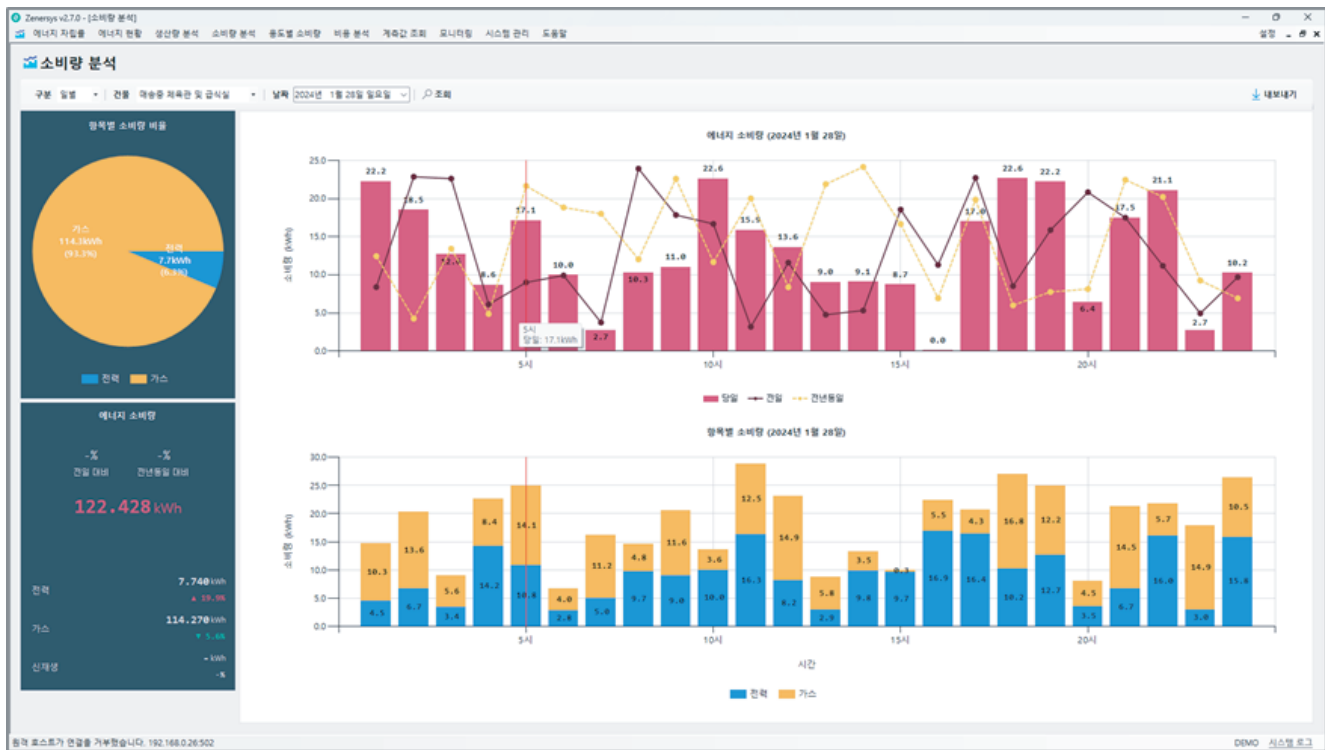
+ 검색하고자 하는 [건물]을 선택

+ 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택

+ [조회] 버튼 클릭

+ 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 소비량 분석 - 개요



+ 기능

+ 에너지 원 항목 별 소비량 비율 분석 (단위: kWh)

- ↳ 지정한 기간의 전력 소비량 및 비율
- ↳ 지정한 기간의 가스 소비량 및 비율
- ↳ 지정한 기간의 신재생 에너지 소비량 및 비율 (선택)

+ 에너지 소비량 상세 분석

- ↳ 지정한 기간의 전체 에너지 소비량(kWh)
- ↳ 이전 기간(전일/전월/전년/평균) 대비 증감 분석
- ↳ 전년 동 기간(전년동일/전년동월/고저 차) 대비 증감 분석
- ↳ 지정한 기간의 전력 소비량 및 이전 기간 대비 증감 분석
- ↳ 지정한 기간의 가스 소비량 및 이전 기간 대비 증감 분석
- ↳ 지정한 기간의 신재생 에너지 소비량 및 이전 기간 대비 증감 분석
- ↳ 지정한 기간의 연료전지 열 생산량 및 이전 기간 대비 증감 분석 (선택)

+ 지정한 기간의 시간에 따른 전체 에너지 소비량 추이

↳ 시간 또는 일, 월 단위 에너지 소비량 추이 (막대)

↳ 이전 기간의 에너지 소비량 추이 (선)

↳ 전년 동 기간의 에너지 소비량 추이 (점선)

+ 에너지 원 항목 별 에너지 생산량 추이

↳ 시간 또는 일, 월 단위 전력 소비량 추이 (막대 누적)

↳ 시간 또는 일, 월 단위 가스 소비량 추이 (막대 누적)

↳ 시간 또는 일, 월 단위 신재생 에너지 소비량 추이 (막대 누적)

+ 조작

+ [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택

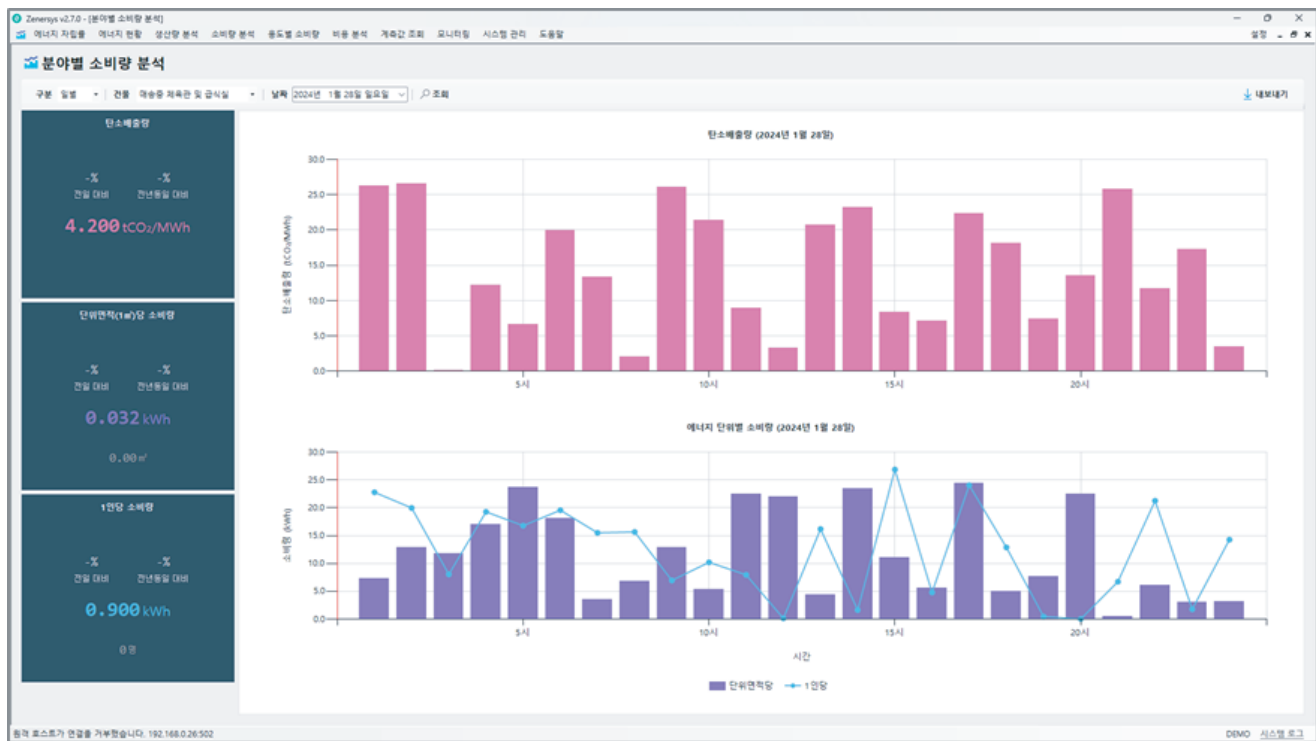
+ 검색하고자 하는 [건물]을 선택

+ 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택

+ [조회] 버튼 클릭

+ 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 소비량 분석 - 분야별 소비량 분석



+ 기능

+ 에너지 소비량에 따른 탄소배출량 분석 (단위: tCO₂ /MWh)

- ↳ 지정한 기간의 에너지 소비량에 따른 탄소배출량
- ↳ 이전 기간(전일/전월/전년/평균) 대비 증감 분석
- ↳ 전년 동 기간(전년동일/전년동월/고저 차) 대비 증감 분석

+ 에너지 소비량에 따른 단위면적(1㎡)당 소비량 분석 (단위: kWh)

- ↳ 지정한 기간의 에너지 소비량을 연면적으로 나눈 소비량
- ↳ 이전 기간(전일/전월/전년/평균) 대비 증감 분석
- ↳ 전년 동 기간(전년동일/전년동월/고저 차) 대비 증감 분석

+ 에너지 소비량에 따른 1인당 소비량 (단위: kWh)

- ↳ 지정한 기간의 에너지 소비량을 설정한 기준 인원수로 나눈 소비량
- ↳ 이전 기간(전일/전월/전년/평균) 대비 증감 분석
- ↳ 전년 동 기간(전년동일/전년동월/고저 차) 대비 증감 분석

+ 지정한 기간의 시간에 따른 탄소배출량 추이

↳ 시간 또는 일, 월 단위 탄소배출량 추이 (막대)

+ 지정한 기간의 시간에 따른 단위 별 소비량 추이

↳ 시간 또는 일, 월 단위 단위면적당 소비량 추이 (막대)

↳ 시간 또는 일, 월 단위 1인당 소비량 추이 (선)

+ 조작

+ [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택

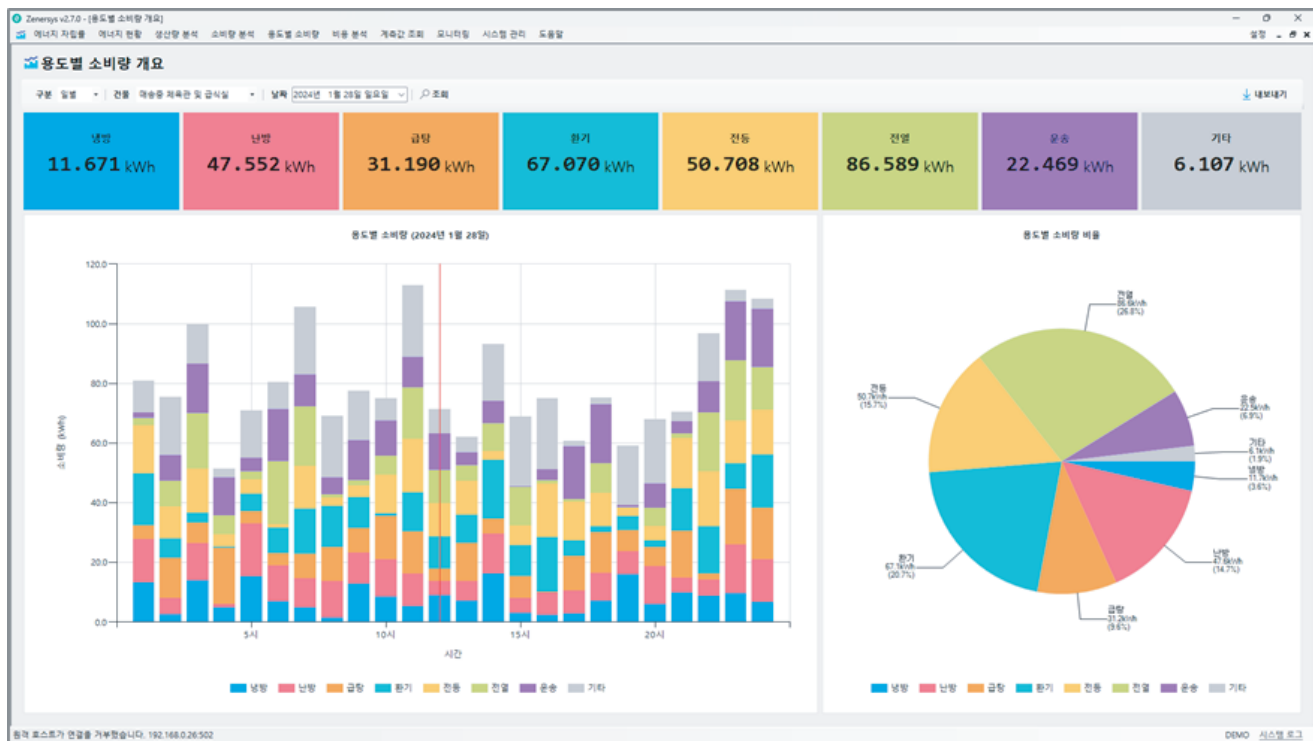
+ 검색하고자 하는 [건물]을 선택

+ 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택

+ [조회] 버튼 클릭

+ 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 용도별 소비량 - 개요



+ 기능

+ 소비된 에너지의 각 용도에 따른 소비량 분석 (단위: kWh)

- ↳ 소비 에너지의 용도는 냉방, 난방, 급탕, 환기, 전등, 전열, 운송, 기타 등 총 8종으로 구분
- ↳ 직관적인 용도 별 색상 팔레트
- ↳ 지정한 기간의 각 용도 별 소비량

+ 지정한 기간의 시간에 따른 용도별 소비량 추이 (단위: kWh)

- ↳ 시간 또는 일, 월 단위 냉방 소비량 추이 (막대 누적)
- ↳ 시간 또는 일, 월 단위 난방 소비량 추이 (막대 누적)
- ↳ 시간 또는 일, 월 단위 급탕 에너지 소비량 추이 (막대 누적)
- ↳ 시간 또는 일, 월 단위 환기 에너지 소비량 추이 (막대 누적)
- ↳ 시간 또는 일, 월 단위 전등 에너지 소비량 추이 (막대 누적)
- ↳ 시간 또는 일, 월 단위 전열 에너지 소비량 추이 (막대 누적)
- ↳ 시간 또는 일, 월 단위 운송 에너지 소비량 추이 (막대 누적)
- ↳ 시간 또는 일, 월 단위 기타 에너지 소비량 추이 (막대 누적)

+ 지정한 기간의 용도별 소비량 비율 분석 (단위: kWh)

↳ 지정한 기간의 냉방 소비량 및 비율

↳ 지정한 기간의 난방 소비량 및 비율

↳ 지정한 기간의 급탕 소비량 및 비율

↳ 지정한 기간의 환기 소비량 및 비율

↳ 지정한 기간의 전등 소비량 및 비율

↳ 지정한 기간의 전열 소비량 및 비율

↳ 지정한 기간의 운송 소비량 및 비율

↳ 지정한 기간의 기타 소비량 및 비율

+ 조작

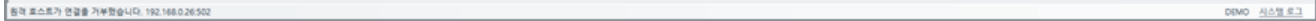
+ [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택

+ 검색하고자 하는 [건물]을 선택

+ 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택

+ [조회] 버튼 클릭

+ 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장



- + 지정한 에너지 용도에 따른 소비량 분석 (단위: kWh)
 - ↳ 지정한 기간의 해당 용도의 소비량
 - ↳ 이전 기간(전일/전월/전년) 대비 증감 분석
 - ↳ 전년 동 기간(전년동일/전년동월) 대비 증감 분석
- + 지정한 기간의 해당 용도의 항목별 소비량 비율 분석 (단위: kWh)
 - ↳ 해당 용도로 지정된 전력 또는 가스 계측기 별 소비량 및 비율
 - ↳ 각 계측기의 이전 기간(전일/전월/전년) 대비 증감 분석
 - ↳ 각 계측기의 전년 동 기간(전일/전월/전년) 대비 증감 분석
 - ↳ 소비량이 높은 순으로 정렬
 - ↳ 비율 그래프 외에 소비량 높은 순으로 막대 그래프로도 표시

+ 지정한 기간의 시간에 따른 해당 용도의 소비량 추이 (단위: kWh)

↳ 시간 또는 일, 월 단위 해당 용도의 에너지 소비량 추이 (막대)

↳ 이전 기간의 해당 용도의 에너지 소비량 추이 (선)

↳ 전년 동 기간의 해당 용도의 에너지 소비량 추이 (점선)

+ 조작

+ [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택

+ 검색하고자 하는 [건물]을 선택

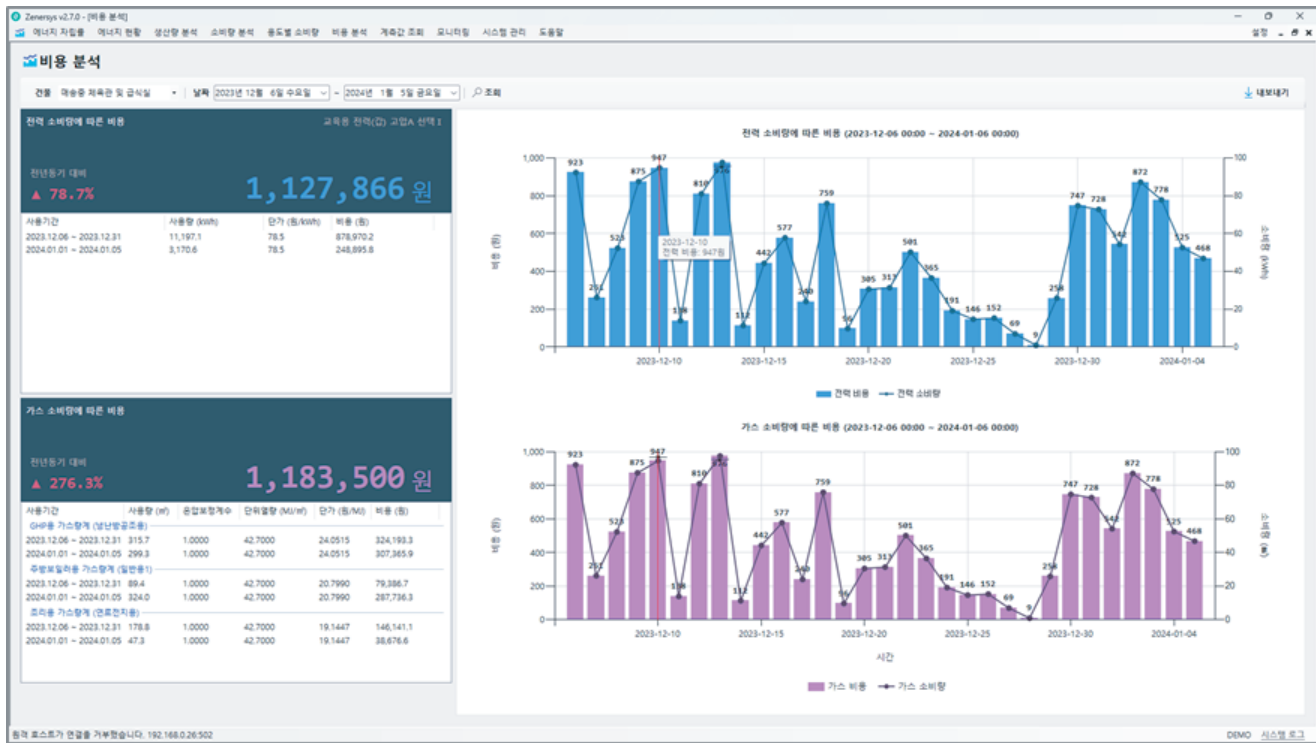
+ 검색하고자 하는 에너지의 [용도]를 선택

+ 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택

+ [조회] 버튼 클릭

+ 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 비용 분석



+ 기능

+ 지정한 기간의 전력 소비량에 따른 비용 분석

- ↳ 지정한 전력 요금제 표시
- ↳ 지정한 기간의 전력 소비량에 따른 총 비용
- ↳ 전년 동 기간 대비 증감 분석
- ↳ 사용기간, 사용량, 단가 등 상세 기간 단위 분석

+ 지정한 기간의 가스 소비량에 따른 비용 분석

- ↳ 지정한 기간의 가스 소비량에 따른 총 비용
- ↳ 전년 동 기간 대비 증감 분석
- ↳ 가스량계 별 사용기간, 사용량, 온압보정계수, 단위열량, 단가 등 상세 기간 단위 분석

+ 지정한 기간의 시간에 따른 전력 비용 및 소비량 추이 (단위: kWh)

↳ 시간 또는 일, 월 단위 전력 비용 추이 (막대)

↳ 시간 또는 일, 월 단위 전력 사용량 추이 (선)

+ 지정한 기간의 시간에 따른 가스 비용 및 소비량 추이 (단위: kWh)

↳ 시간 또는 일, 월 단위 가스 비용 추이 (막대)

↳ 시간 또는 일, 월 단위 가스 사용량 추이 (선)

+ 조작

+ 검색하고자 하는 [건물]을 선택

+ [날짜]에서 기간을 선택

+ [조회] 버튼 클릭

+ 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 알아두기 +

산출된 비용은 기본 요금 등 부가 비용을 제외한 순수 소비량에 대한 비용이기 때문에 실제 고지서와 오차가 있을 수 있습니다.

+ 계측값 조회 - 전력 트렌드



+ 기능

- + 지정한 기간의 누적 전력량 추이
 - ↳ 해당 날짜의 선택된 전력량계의 계측된 15분 단위의 누적 전력량 추이
 - ↳ 처음과 마지막, 평균, 해당 기간의 소비량, 계측 횟 수 표시

+ 조작

- + [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택
- + 검색하고자 하는 [건물]을 선택
- + 검색하고자 하는 [계측기]를 선택
- + 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택
- + [조회] 버튼 클릭
- + 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 계측값 조회 - 가스 트렌드



+ 기능

- + 지정한 기간의 누적 가스량 추이
 - ↳ 해당 날짜의 선택된 선택된 가스량계의 계측된 15분 단위의 누적 가스량 추이
 - ↳ 처음과 마지막, 평균, 해당 기간의 소비량, 계측 횟 수 표시

+ 조작

- + [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택
- + 검색하고자 하는 [건물]을 선택
- + 검색하고자 하는 [계측기]를 선택
- + 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택
- + [조회] 버튼 클릭
- + 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 계측값 조회 - 열량 트렌드



+ 기능

- + 지정한 기간의 누적 열량 추이
 - ↳ 해당 날짜의 선택된 열량계의 계측된 15분 단위의 누적 열량 추이
 - ↳ 처음과 마지막, 평균, 해당 기간의 열량, 계측 횟 수 표시

+ 조작

- + [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택
- + 검색하고자 하는 [건물]을 선택
- + 검색하고자 하는 [계측기]를 선택
- + 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택
- + [조회] 버튼 클릭
- + 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 계측값 조회 - 태양광 발전 트렌드



+ 기능

- + 지정한 기간의 태양광 누적 발전량 추이
 - ↳ 해당 날짜의 선택된 시스템의 계측된 15분 단위의 누적 발전량 추이
 - ↳ 처음과 마지막, 평균, 해당 기간의 발전량, 계측 횟 수 표시

+ 조작

- + [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택
- + 검색하고자 하는 [건물]을 선택
- + 검색하고자 하는 [시스템]을 선택
- + 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택
- + [조회] 버튼 클릭
- + 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 계측값 조회 - 지열 열 생산 트렌드



+ 기능

- + 지정한 기간의 지열 누적 열 생산량 추이
 - ↳ 해당 날짜의 선택된 열량계의 계측된 15분 단위의 누적 열량 추이
 - ↳ 처음과 마지막, 평균, 해당 기간의 열량, 계측 횟 수 표시

+ 조작

- + [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택
- + 검색하고자 하는 [건물]을 선택
- + 검색하고자 하는 [시스템]을 선택
- + 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택
- + [조회] 버튼 클릭
- + 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 계측값 조회 - 연료전지 발전 트렌드



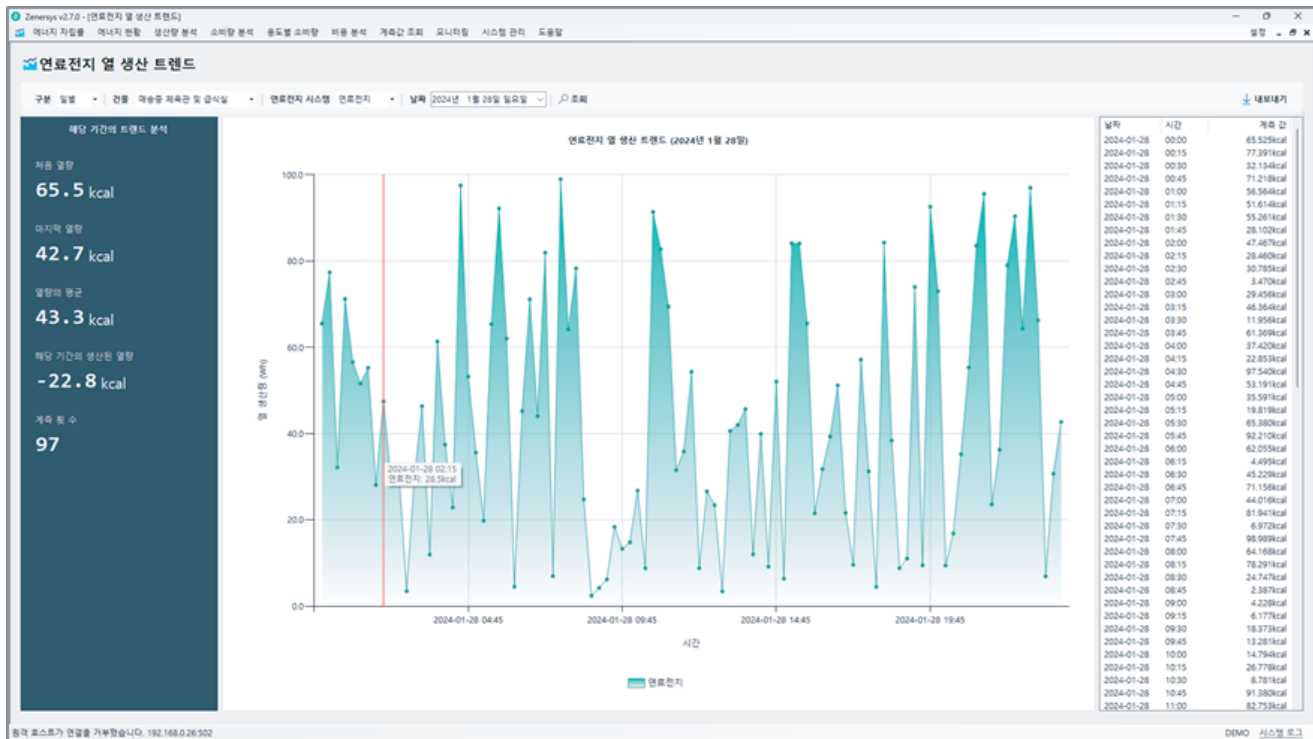
+기능

- + 지정한 기간의 태양광 누적 발전량 추이
 - ↳ 해당 날짜의 선택된 시스템의 계측된 15분 단위의 누적 발전량 추이
 - ↳ 처음과 마지막, 평균, 해당 기간의 발전량, 계측 횟 수 표시

+조작

- + [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택
- + 검색하고자 하는 [건물]을 선택
- + 검색하고자 하는 [시스템]을 선택
- + 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택
- + [조회] 버튼 클릭
- + 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 계측값 조회 - 연료전지 열 생산 트렌드



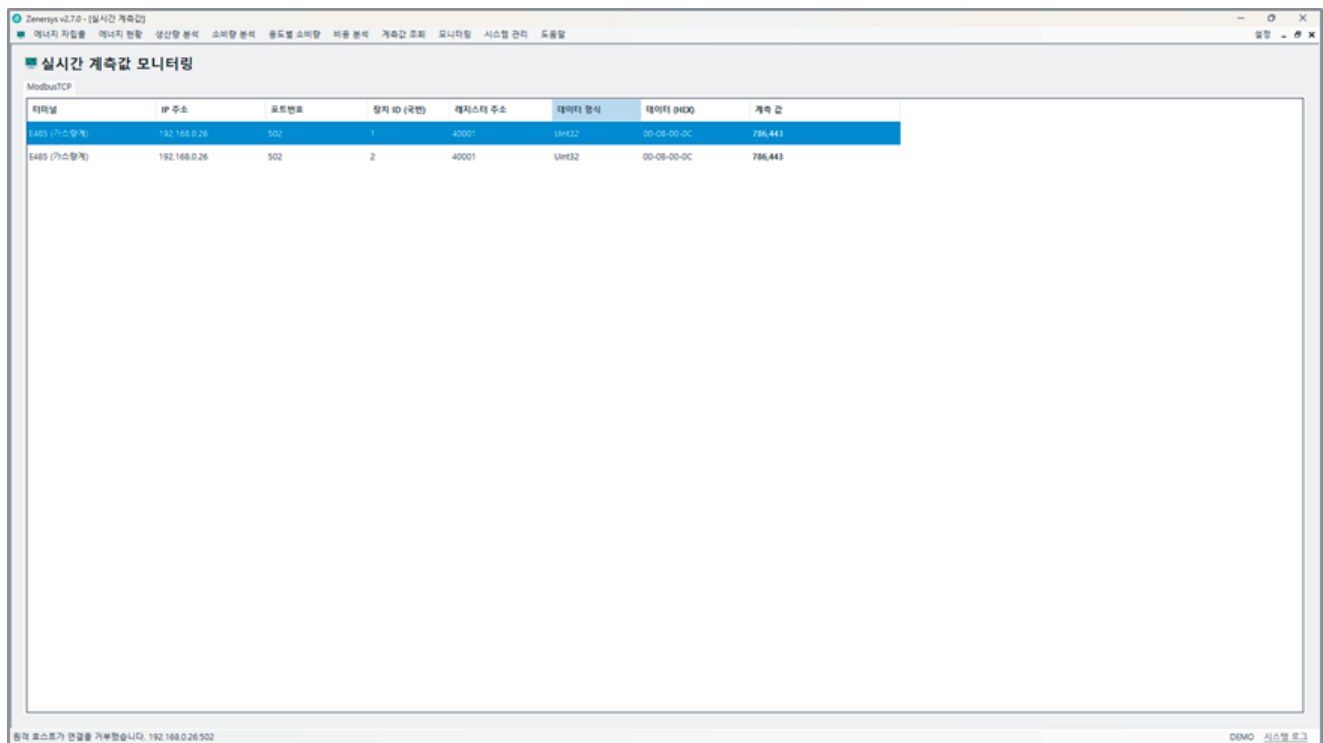
+ 기능

- + 지정한 기간의 연료전지 누적 열량 추이
 - ↳ 해당 날짜의 선택된 시스템의 계측된 15분 단위의 누적 열량 추이
 - ↳ 처음과 마지막, 평균, 해당 기간의 열량, 계측 횟 수 표시

+ 조작

- + [구분]에서 일별/월별/년별/기간 중에 선택
- + 검색하고자 하는 [건물]을 선택
- + 검색하고자 하는 [계측기]를 선택
- + 지정한 구분에 따른 [날짜]를 선택
- + [조회] 버튼 클릭
- + 화면에 표시된 데이터를 저장하려면 [내보내기]를 클릭하여 저장할 위치와 파일 이름을 지정하여 CSV 파일 저장

+ 모니터링 - 실시간 계측값



타미널	IP 주소	포트번호	장치 ID (국번)	레지스터 주소	데이터 형식	데이터 (HEX)	계측 값
1403 (가스량계)	192.168.0.26	502	1	40001	UInt32	00-00-00-0C	786,443
1485 (가스량계)	192.168.0.26	502	2	40001	UInt32	00-00-00-0C	786,443

+기능

+ 등록된 모드버스 터미널의 실시간 통신 모니터링

- ↳터미널의 이름, IP 주소, 포트번호, 장치 ID, 레지스터 주소, 데이터 형식, 데이터(HEX), 계측 값을 표시
- ↳해당 터미널과 연결되어 정상적으로 통신이 되면 데이터(HEX)와 계측 값이 실시간으로 바뀌는 것을 확인
- ↳만약 터미널과 연결에 실패했거나 도중에 끊기면 데이터(HEX)와 계측 값에 '연결오류'로 표시
- ↳모니터링 기능으로 사용자 조작이 없음
- ↳터미널의 등록 및 편집 등은 [설정] 챕터를 참고

+ 모니터링 - 계측기 별 검침값

터미널	IP 주소	포트번호	장치 ID (장치번호)	레지스터 주소	데이터 형식	데이터 @HDD	계측 값
1403 (가스량계)	192.168.0.26	502	1	40001	Uint32	00-06-00-0C	786,443
1485 (가스량계)	192.168.0.26	502	2	40001	Uint32	00-08-00-0C	786,443

+기능

+ 등록된 모드버스 터미널과 연결된 계측기 및 시스템 별 실시간 모니터링

↳ 전력량계, 가스량계, 열량계, 태양광, 지열, 연료전지의 각 목록이 탭으로 구분되어 클릭으로 목록을 전환

↳ 해당 목록에서 등록된 터미널과 연결된 계측기 또는 시스템은 '연결된 데이터' 항목에 표시되고 검침값이 실시간으로 바뀌는 것을 확인

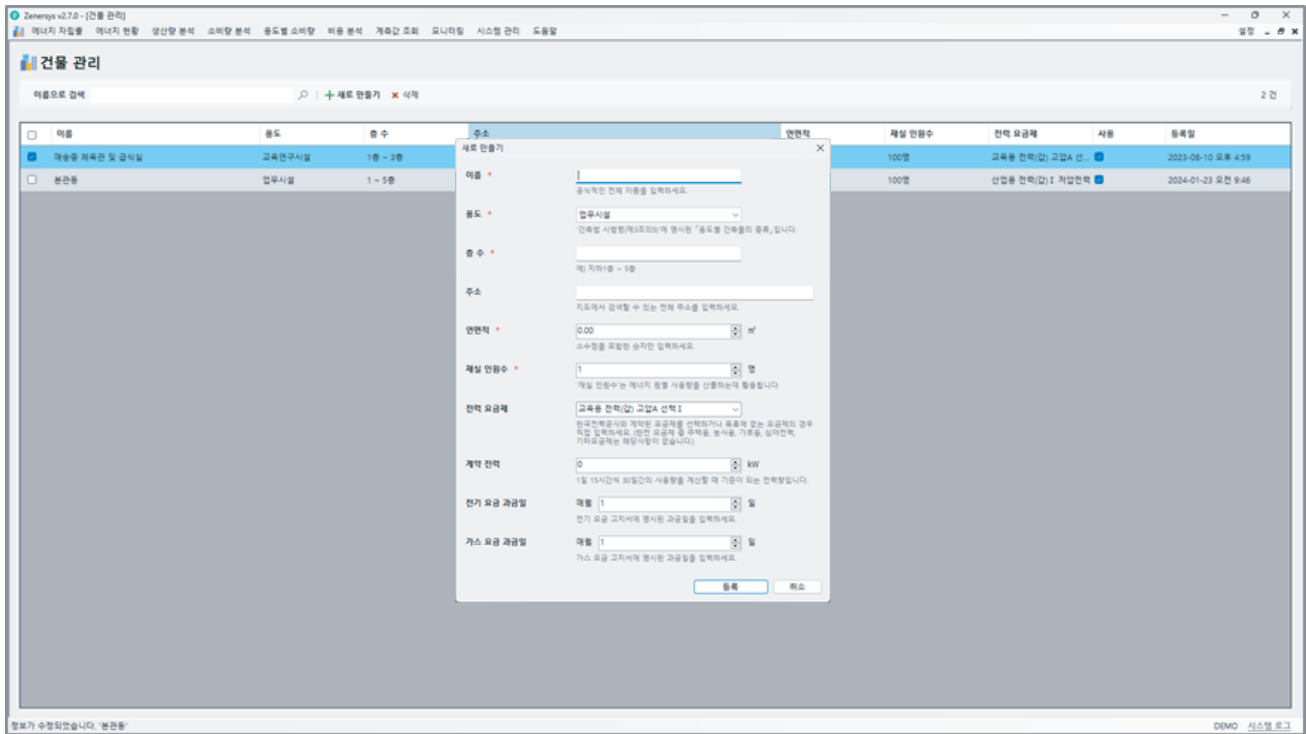
↳ 전력량계는 CT비와 PT비, 보정 값을 적용하여 최종 누적 전력량을 표시

↳ 가스량계는 보정 값을 적용하여 최종 누적 가스량을 표시

↳ 모니터링 기능으로 사용자 조작이 없음

↳ 터미널과의 연결 및 편집 등은 [설정] 챕터를 참고

+ 시스템 관리 - 건물 관리



+ 기능

- + 이 프로그램에서 취급되는 모든 정보의 최상위 기준 정보인 건물 정보 관리
- + 등록된 건물의 목록을 등록한 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 목록에 표시되는 건물의 정보는 이름, 용도, 총 수, 주소, 연면적, 재실 인원수, 전력 요금제 등

+ 조작

- + 검색하고자 하는 건물의 [이름]을 입력 후 [돋보기] 버튼 클릭
- + 새로운 건물 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + 등록된 건물 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 건물 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제] 버튼 클릭
- + 목록에서 컨트롤 키 또는 쉬프트 키를 누르고 클릭하면 여러 항목 선택이 가능

+ 시스템 관리 - 계측기 관리 - 전력량계

전력량계 관리

이름으로 검색

이름: [입력란] 건물: [입력란] 용도: [입력란] 상위 전력량계: [입력란] 제조사: [입력란] 모델명: [입력란] 설치 위치: [입력란] 관리 등급: [입력란] 교정 주기: [입력란] CT 비율: [입력란] / [입력란] A PT 비율: [입력란] / [입력란] V 보정값: [입력란]

계속 등록 [입력란] 등록 취소

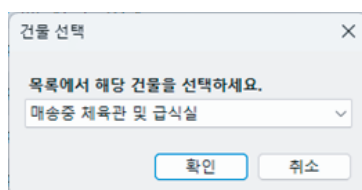
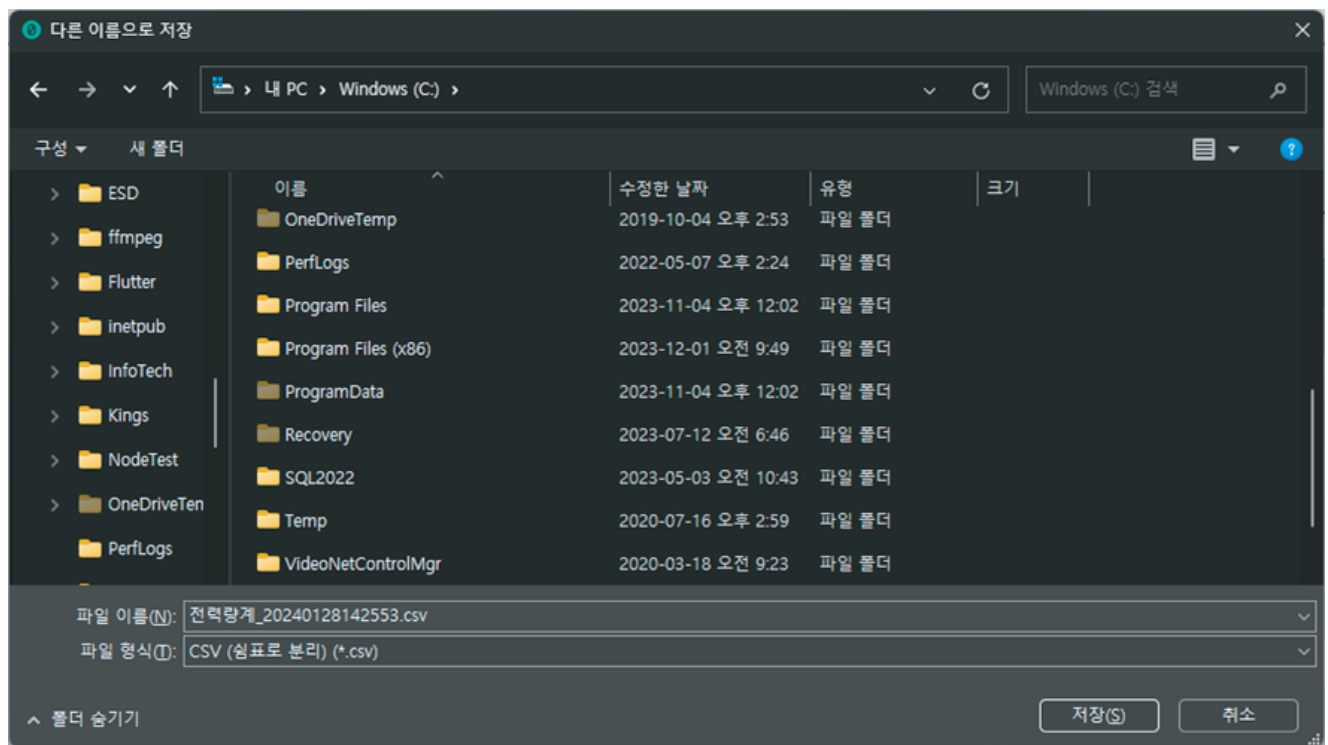
CT 비	PT 비	교정주기	관리등급	등록일
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:26
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:27
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:30
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:40
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:40
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:40
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:40
300/50A = 6	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:40
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:41
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:41
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:41
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:41
1/1A = 1	1/1TV = 1	24개월	A등급	2023-08-16 오후 4:41

+ 기능

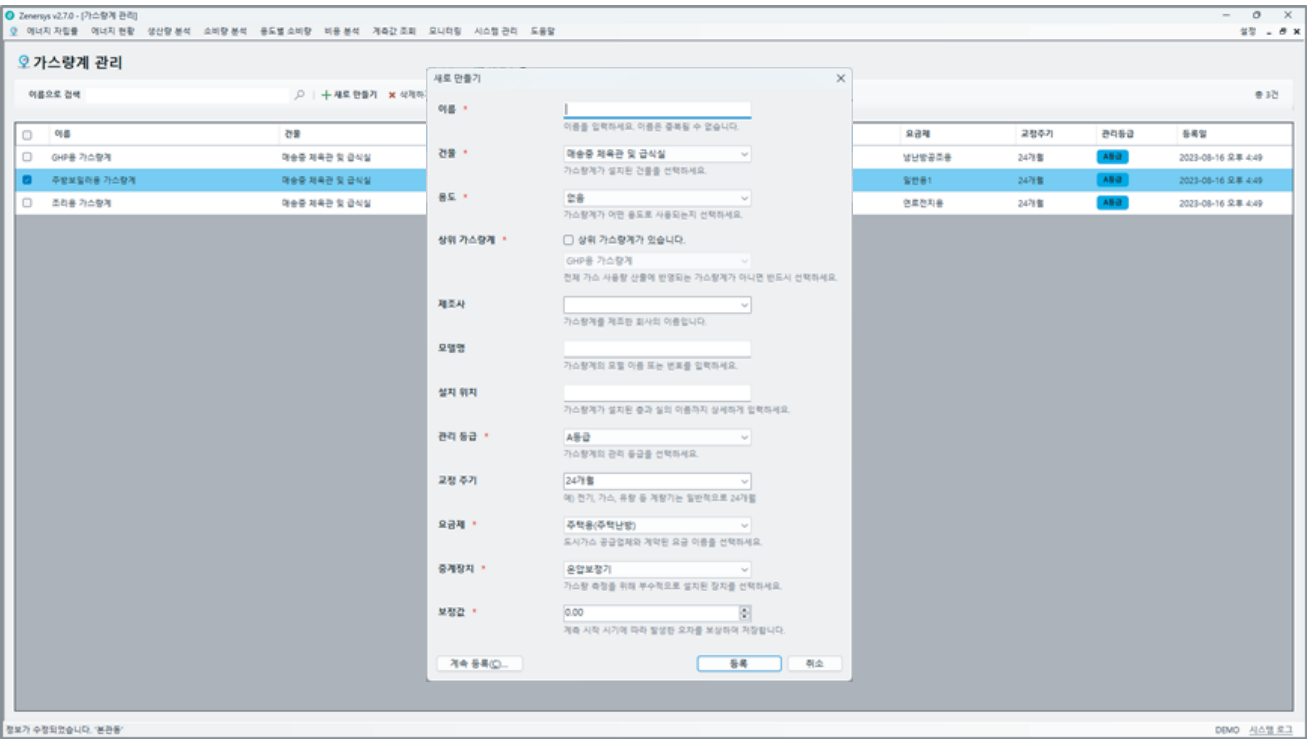
- + 이 프로그램에서 전력 소비량 분석에 필요한 전력량계의 정보 관리
- + 등록된 계측기의 목록을 등록한 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 목록에 표시되는 계측기의 정보는 이름, 건물, 용도, 상위 전력량계, 제조사, CT비, PT비, 교정주기, 관리등급 등

+ 조작

- + 검색하고자 하는 계측기의 [이름]을 입력 후 [돋보기] 버튼 클릭
- + 새로운 계측기 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + 등록된 계측기 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 계측기 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제하기] 버튼 클릭
- + 등록된 계측기 정보를 복제하려면 목록에서 선택 후 [복제하기] 버튼 클릭
- + 복제된 계측기는 이름이 임의로 지정
- + 목록에서 컨트롤 키 또는 쉬프트 키를 누르고 클릭하면 여러 항목 선택이 가능
- + 대량의 계측기 정보를 일괄적으로 등록하려면 [일괄 등록] 버튼의 화살표를 선택하여 [양식 내려받기]를 클릭
- + 다운로드 받은 양식에 계측기 정보를 입력하여 [일괄 등록] 버튼을 클릭하여 해당 건물을 선택 후 파일을 선택



+ 시스템 관리 - 계측기 관리 - 가스량계

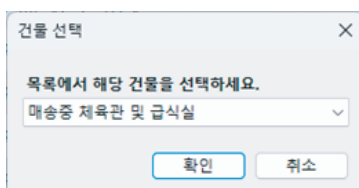
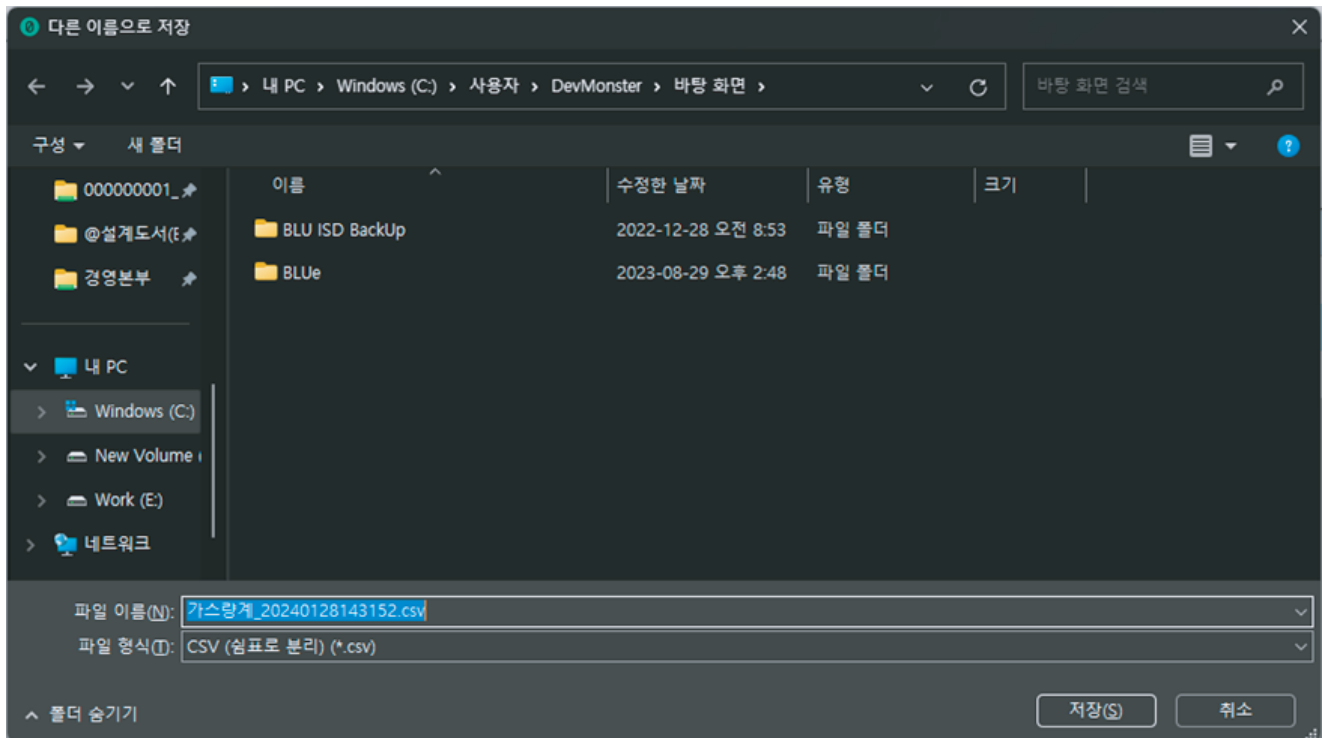


+ 기능

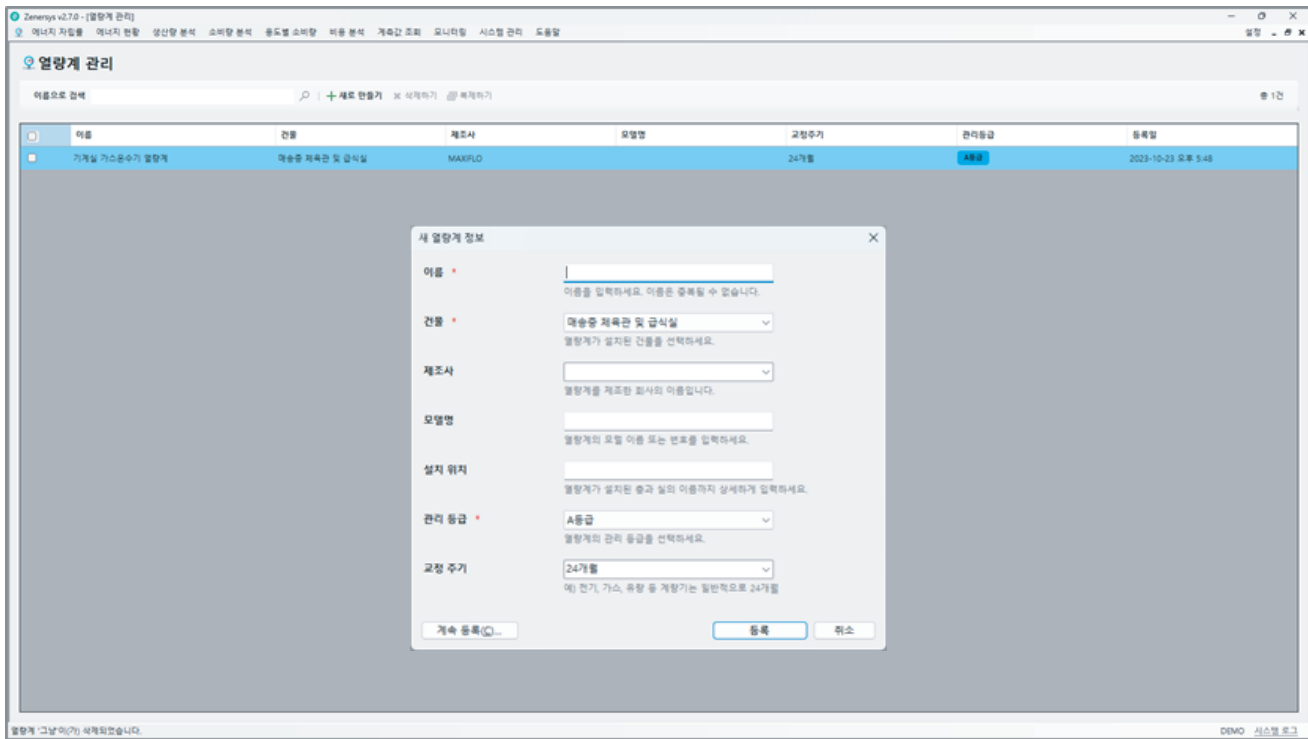
- + 이 프로그램에서 가스 소비량 분석에 필요한 가스량계의 정보 관리
- + 등록된 계측기의 목록을 등록한 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 목록에 표시되는 계측기의 정보는 이름, 건물, 용도, 상위 전력량계, 제조사, 요금제, 교정주기, 관리등급 등

+ 조작

- + 검색하고자 하는 건물의 [이름]을 입력 후 [돋보기] 버튼 클릭
- + 새로운 계측기 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + 등록된 계측기 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 계측기 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제하기] 버튼 클릭
- + 등록된 계측기 정보를 복제하려면 목록에서 선택 후 [복제하기] 버튼 클릭
- + 복제된 계측기는 이름이 임의로 지정
- + 목록에서 컨트롤 키 또는 쉬프트 키를 누르고 클릭하면 여러 항목 선택이 가능
- + 대량의 계측기 정보를 일괄적으로 등록하려면 [일괄 등록] 버튼의 화살표를 선택하여 [양식 내려받기]를 클릭
- + 다운로드 받은 양식에 계측기 정보를 입력하여 [일괄 등록] 버튼을 클릭하여 해당 건물을 선택 후 파일을 선택



+ 시스템 관리 - 계측기 관리 - 열량계



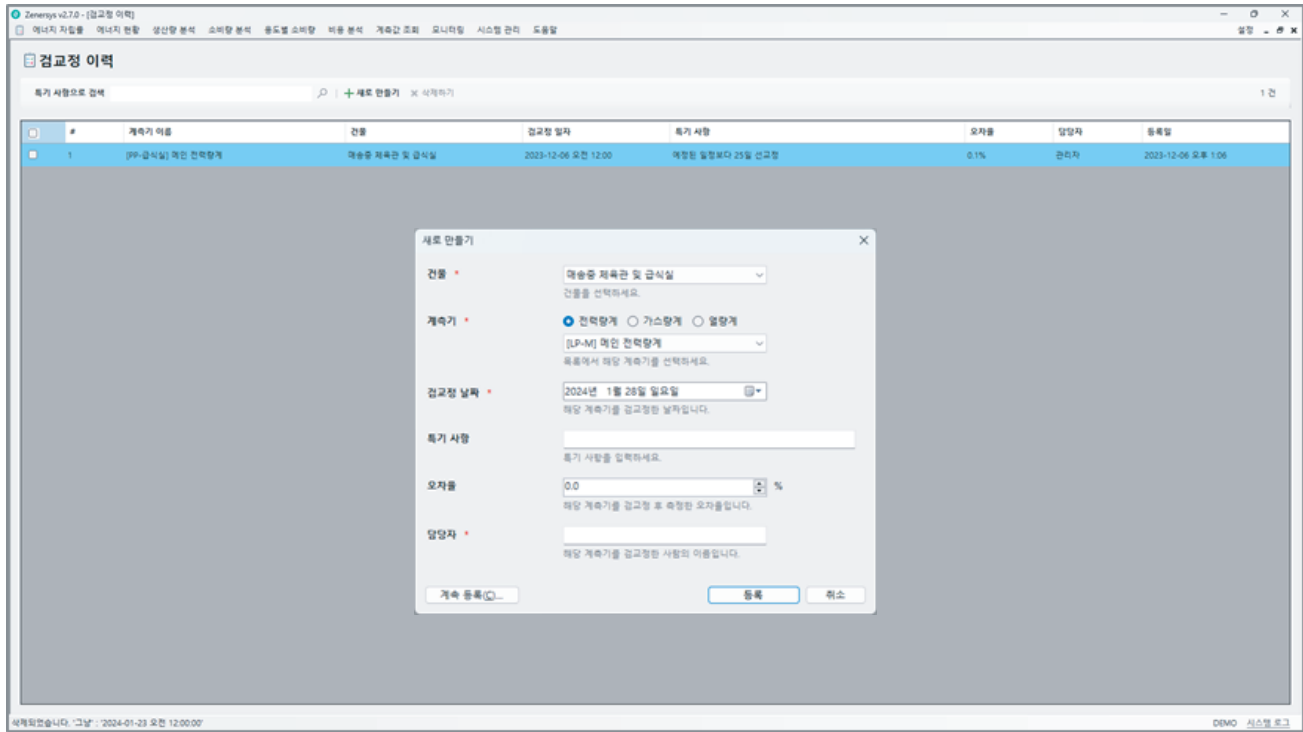
+ 기능

- + 이 프로그램에서 열량 분석 및 에너지 환산에 필요한 열량계의 정보 관리
- + 등록된 계측기의 목록을 등록한 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 목록에 표시되는 계측기의 정보는 이름, 건물, 제조사, 모델명, 교정주기, 관리등급 등

+ 조작

- + 검색하고자 하는 계측기의 [이름]을 입력 후 [돋보기] 버튼 클릭
- + 새로운 계측기 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + 등록된 계측기 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 계측기 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제하기] 버튼 클릭
- + 등록된 계측기 정보를 복제하려면 목록에서 선택 후 [복제하기] 버튼 클릭
- + 복제된 계측기는 이름이 임의로 지정
- + 목록에서 컨트롤 키 또는 쉬프트 키를 누르고 클릭하면 여러 항목 선택이 가능

+ 시스템 관리 - 계측기 관리 - 검교정 이력



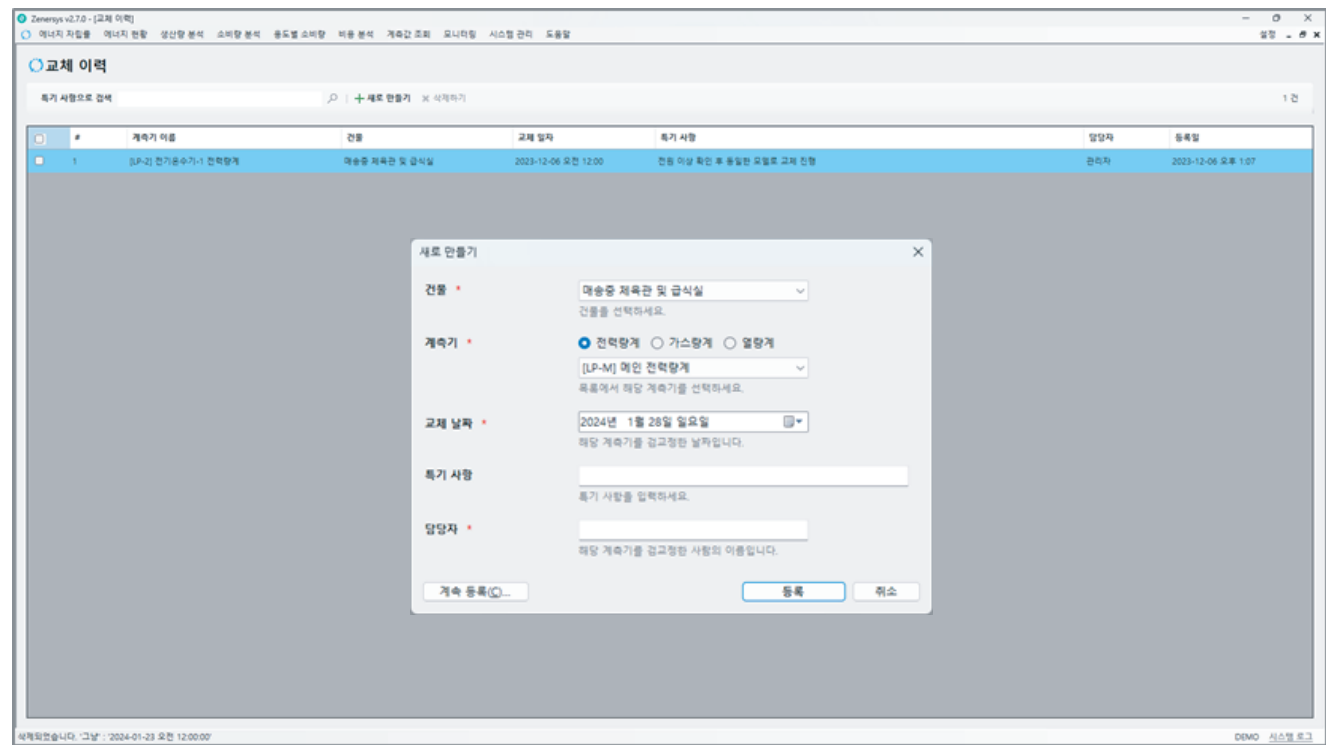
+ 기능

- + 등록된 전력량계, 가스량계, 열량계 등 계측기에 대해 검교정한 이력을 관리
- + 등록된 이력의 목록을 등록한 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 목록에 표시되는 이력의 정보는 계측기 이름, 건물, 검교정 일자, 특기 사항, 오차율 등

+ 조작

- + 검색은 [특기 사항]의 키워드를 입력 후 [돋보기] 버튼 클릭
- + 새로운 이력 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + 등록된 이력 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 이력 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제하기] 버튼 클릭

+ 시스템 관리 - 계측기 관리 - 교체 이력



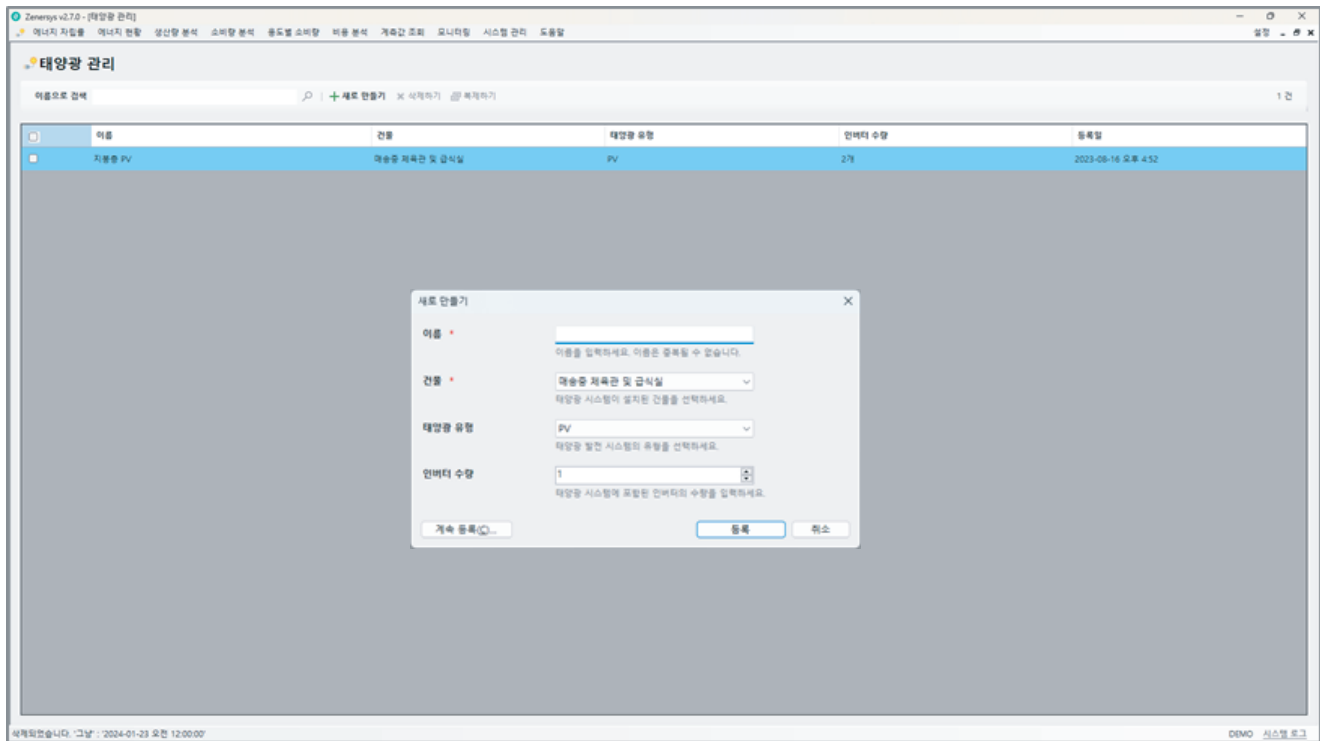
+ 기능

- + 등록된 전력량계, 가스량계, 열량계 등 계측기에 대해 수명, 고장 등의 이유로 교체한 이력을 관리
- + 등록된 이력의 목록을 등록한 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 목록에 표시되는 이력의 정보는 계측기 이름, 건물, 교체 일자 등

+ 조작

- + 검색은 [특기 사항]의 키워드를 입력 후 [돋보기] 버튼 클릭
- + 새로운 이력 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + 등록된 이력 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 이력 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제하기] 버튼 클릭

+ 시스템 관리 - 신재생에너지 관리 - 태양광



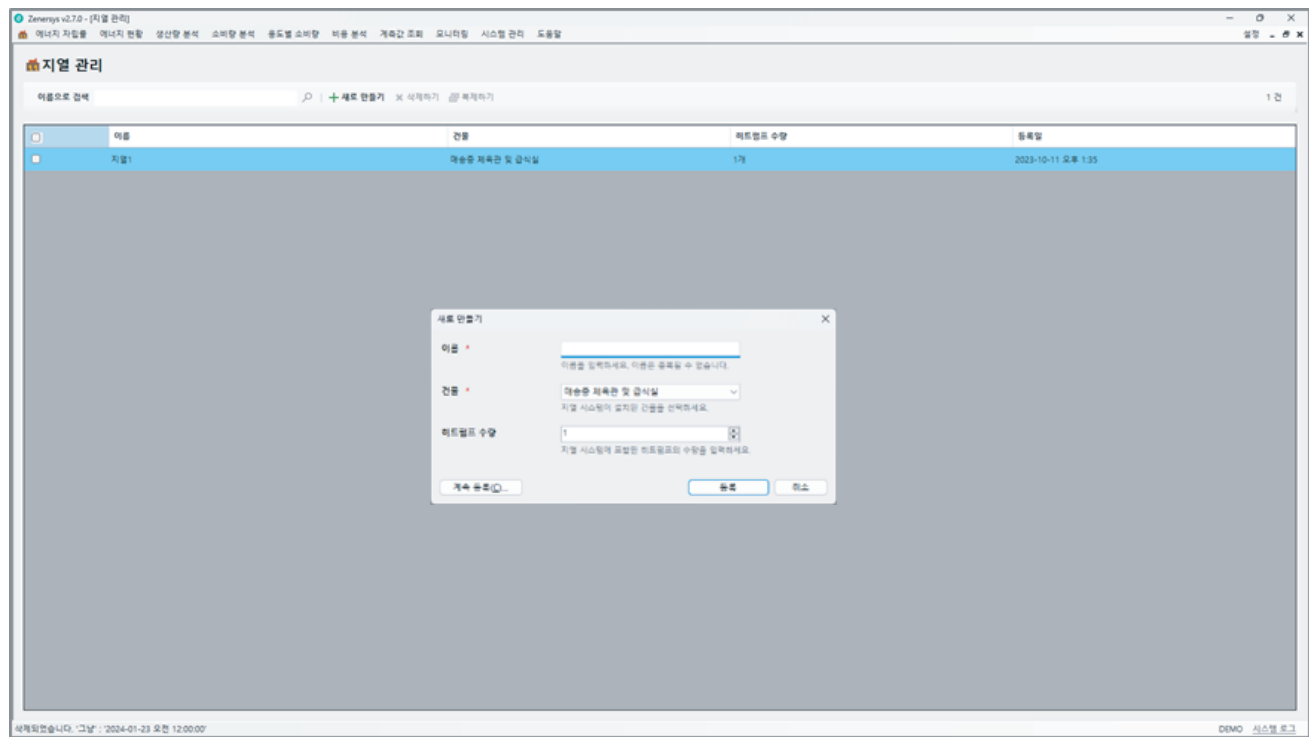
+ 기능

- + 이 프로그램에서 생산량 분석에 필요한 태양광 시스템의 정보 관리
- + 등록된 시스템의 목록을 등록한 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 목록에 표시되는 시스템의 정보는 이름, 건물, 태양광 유형 등

+ 조작

- + 검색하고자 하는 계측기의 [이름]을 입력 후 [돋보기] 버튼 클릭
- + 새로운 시스템 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + 등록된 시스템 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 시스템 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제하기] 버튼 클릭

+ 시스템 관리 - 신재생에너지 관리 - 지열



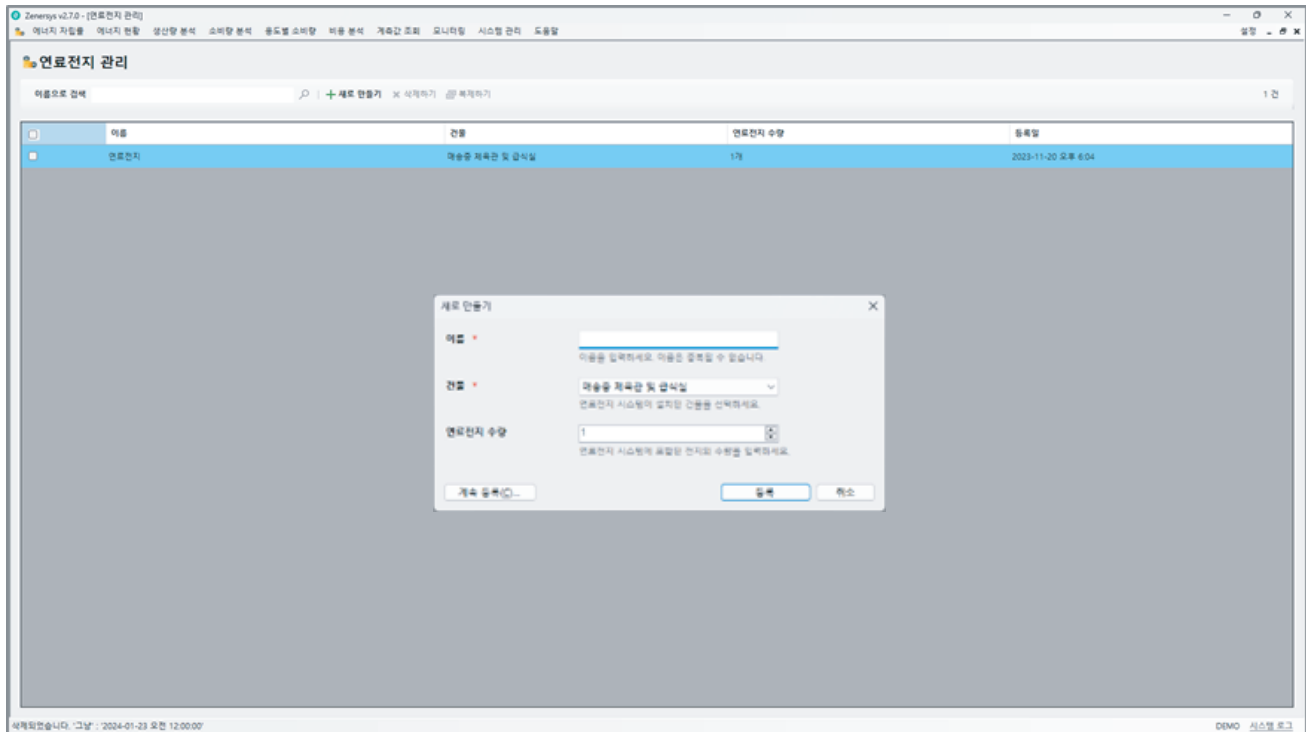
+ 기능

- + 이 프로그램에서 생산량 분석에 필요한 지열 시스템의 정보 관리
- + 등록된 시스템의 목록을 등록된 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 목록에 표시되는 시스템의 정보는 이름, 건물, 히트펌프 수량 등

+ 조작

- + 검색하고자 하는 계측기의 [이름]을 입력 후 [돋보기] 버튼 클릭
- + 새로운 시스템 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + 등록된 시스템 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 시스템 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제하기] 버튼 클릭

+ 시스템 관리 - 신재생에너지 관리 - 연료전지



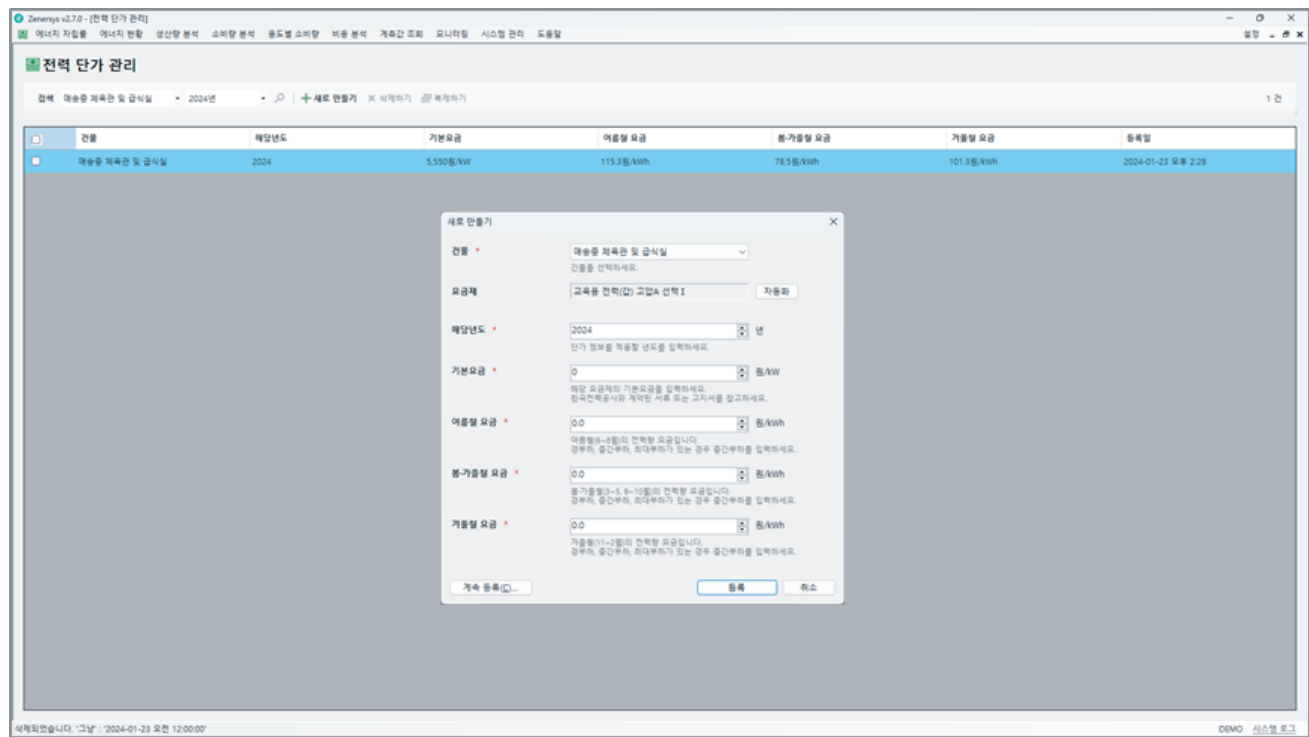
+ 기능

- + 이 프로그램에서 생산량 분석에 필요한 연료전지 시스템의 정보 관리
- + 등록된 시스템의 목록을 등록한 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 목록에 표시되는 시스템의 정보는 이름, 건물, 연료전지 수량 등

+ 조작

- + 검색하고자 하는 계측기의 [이름]을 입력 후 [돋보기] 버튼 클릭
- + 새로운 시스템 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + 등록된 시스템 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 시스템 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제하기] 버튼 클릭

+ 시스템 관리 - 단가 관리 - 전력 단가



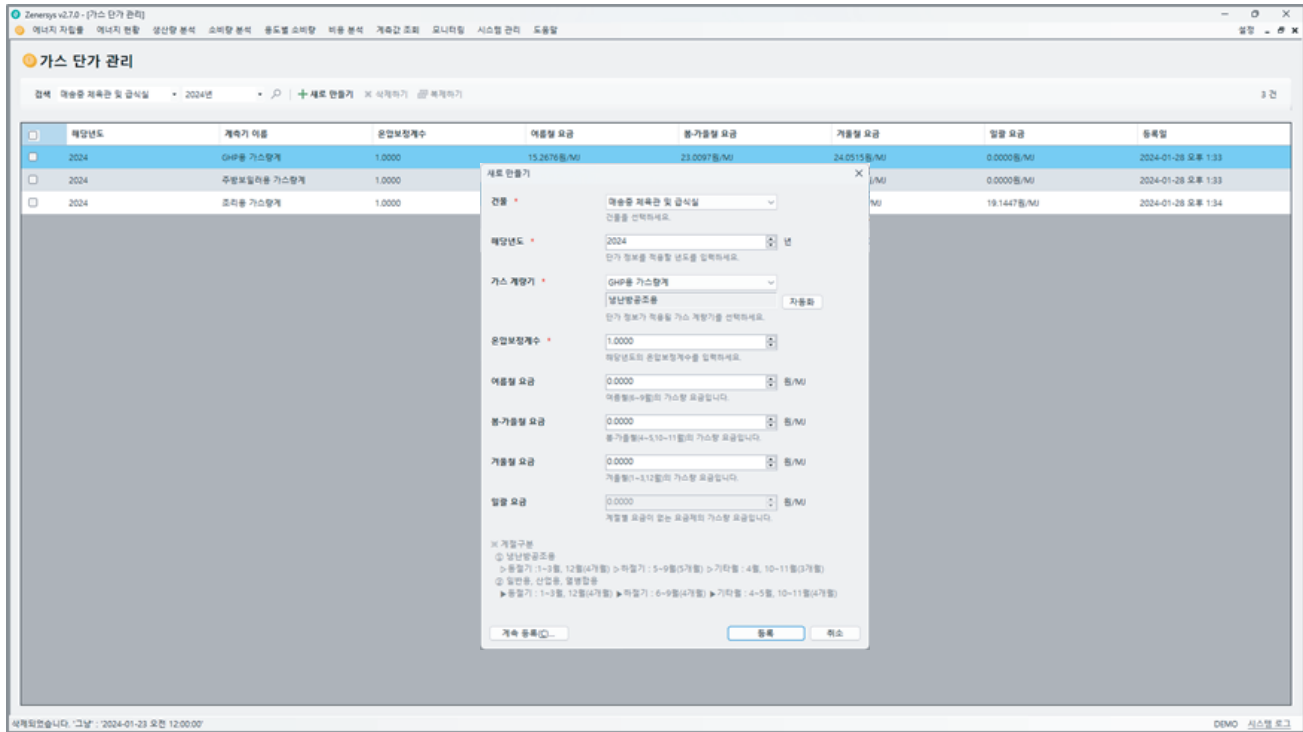
+ 기능

- + 프로그램에서 산출한 전력 소비량에 대한 비용을 분석하기 위한 단가 관리
- + 등록된 단가의 목록을 등록한 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 목록에 나타나는 정보는 건물, 해당년도, 기본요금, 계절별 요금 등

+ 조작

- + 검색하고자 하는 [건물]과 [해당년도]을 선택 후 [돋보기] 버튼을 클릭
- + 새로운 단가 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + [새로 만들기] 창에서 [자동화]를 선택하면 요금을 자동으로 채움
- + 등록된 단가 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 단가 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제하기] 버튼 클릭

+ 시스템 관리 - 단가 관리 - 가스 단가



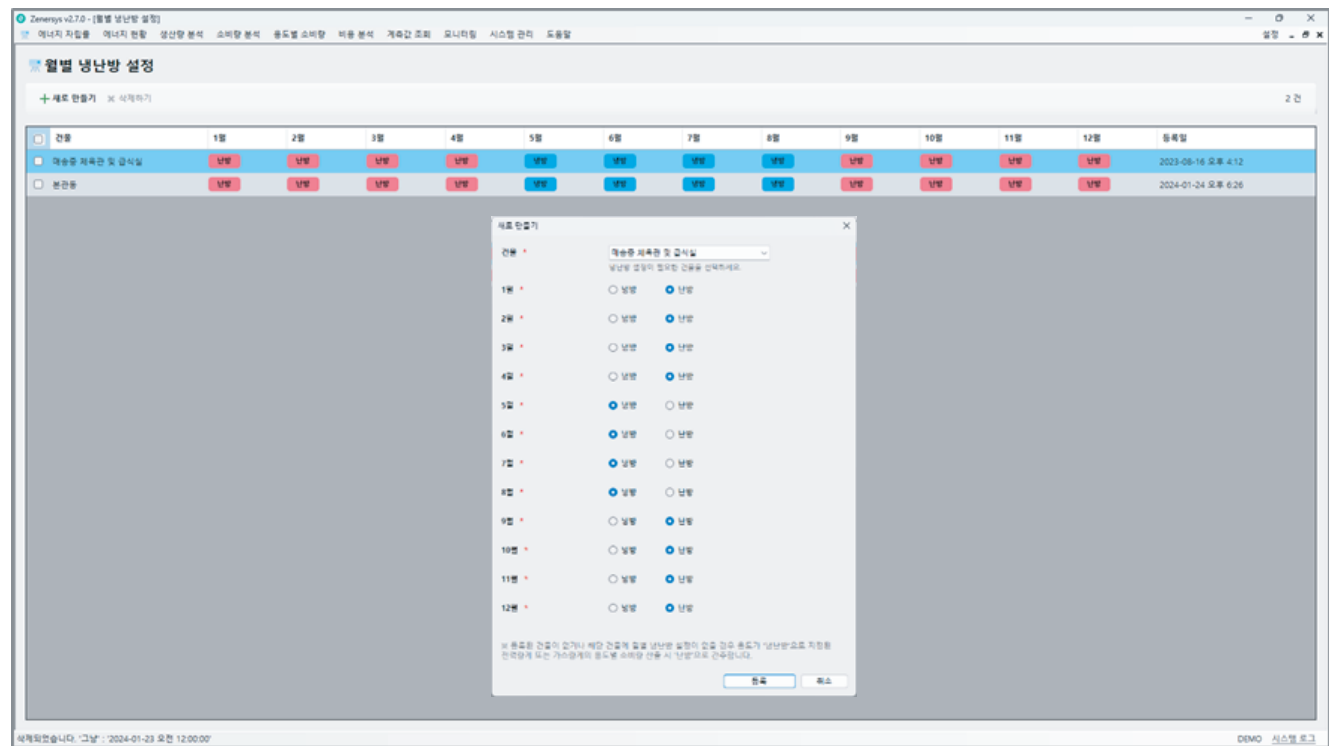
+ 기능

- + 프로그램에서 산출한 가스 소비량에 대한 비용을 분석하기 위한 단가 관리
- + 등록된 단가의 목록을 등록한 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 계측기 별로 요금제가 다르기 때문에 가스 계측기 수만큼 단가 등록이 필요
- + 목록에 나타나는 정보는 해당년도, 계측기 이름, 온압보정계수, 계절별 요금, 일괄 요금 등

+ 조작

- + 검색하고자 하는 [건물]과 [해당년도]를 선택 후 [돋보기] 버튼을 클릭
- + 새로운 단가 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + [새로 만들기] 창에서 해당 계측기를 선택하고 [자동화]를 선택하면 요금을 자동으로 채움
- + 등록된 단가 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 단가 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제하기] 버튼 클릭

+ 시스템 관리 - 월별 냉난방 설정



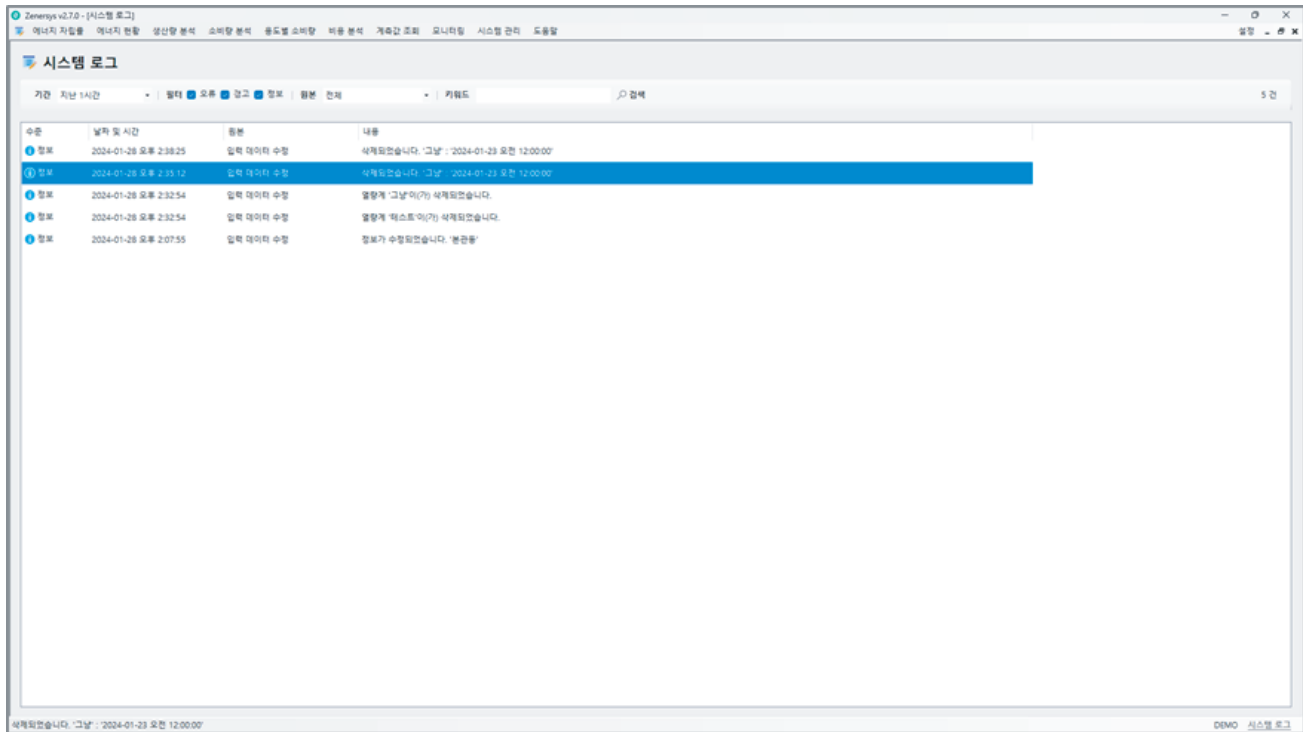
+ 기능

- + 프로그램에서 전력 또는 가스 계측기 등록 시 에너지 용도 중 '냉난방' 겸용인 계측기에 대해 냉방과 난방의 소비량 구분을 위해 월별로 지정
- + 항목을 등록한 날짜 순으로 정렬하여 표시
- + 목록에 나타나는 정보는 건물, 1 ~ 12월까지 냉방 및 난방 지정 등

+ 조작

- + 새로운 냉난방 설정 정보를 등록하려면 [새로 만들기] 버튼을 클릭
- + 등록된 냉난방 정보를 편집하려면 목록에서 해당 항목을 더블 클릭
- + 등록된 냉난방 정보를 삭제하려면 목록에서 선택 후 [삭제하기] 버튼 클릭

+ 시스템 관리 - 시스템 로그



+ 기능

- + 프로그램에서 발생한 모든 이벤트에 대한 기록을 검색 옵션을 통해 조회
- + 발생한 이벤트를 수준과 원본으로 구분
- + 모든 이벤트 로그는 데이터베이스에 저장

+ 조작

- + [기간]에서 모든 기간/지난 1시간/지난 12시간/지난 24시간/지난 7일/지난 30일/사용자 지정 범위 중에 선택
- + [필터]에서 수준을 선택 (다중 선택 가능)
- + 검색하고자 하는 [원본]을 선택
- + 검색하고자 하는 내용의 [키워드]를 입력
- + [검색] 버튼 클릭

+ 도움말 - 자주 묻는 질문



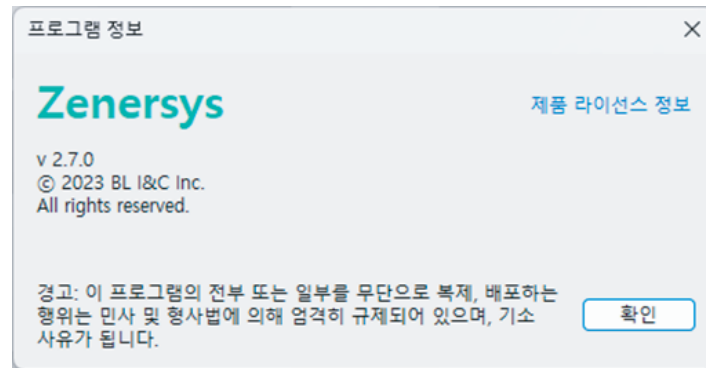
+ 기능

- + 사용자가 프로그램 이용 중 자주 문의하는 사항을 일반, 보안, 프로그램 오류, 유지보수 등의 유형으로 구분하여 제공합니다. 빈도가 높은 질문과 답변을 미리 확인할 수 있어, 제조사에 직접 문의하지 않고도 프로그램 내에서 필요한 정보를 확인할 수 있습니다.

+ 조작

- + 질문을 선택하면 바로 아래에 답이 열리고 다시 한 번 선택하면 답이 닫힙니다.

+ 도움말 - 프로그램 정보

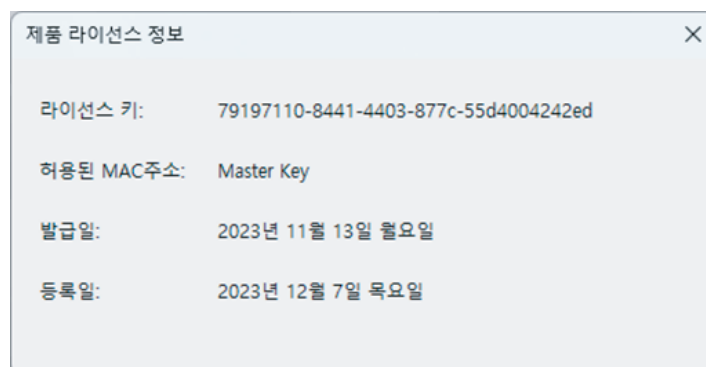


+ 기능

- + 이 프로그램의 명칭과 버전 등 카피라이트 표시
- + 프로그램의 불법 사용에 대한 경고 표시
- + 이 프로그램에 등록된 라이선스 정보 링크

+ 조작

- + [확인] 버튼을 클릭하면 프로그램 정보 창 닫힘
- + [제품 라이선스 정보] 링크 버튼을 클릭하면 라이선스 정보 창 팝업



I 3-4 설정

Zenersys를 정상적으로 운영하기 위해서는 건물, 계량기, 단가 등 여러가지 기본 정보가 입력되어야 합니다.

이러한 정보의 집합을 ‘기준정보’라고 하며, 초기의 데이터는 Zenersys와 함께 같이 구축됩니다. 메뉴의 가장 우측의 [설정] 메뉴에 진입하여 기준정보를 변경 또는 삭제할 수 있습니다.

[설정]에 진입하려면 PIN 번호가 있어야 합니다. [설정] 메뉴를 클릭하면 아래와 같이 PIN 번호를 입력할 수 있는 창이 표시됩니다. 6자리 숫자로 이루어진 PIN 번호를 입력하면 자동으로 확인하여 올바른 PIN 번호이면 [설정] 화면이 표시됩니다

관리자 승인

이 프로그램의 고급 설정을 하려면 0 ~ 9 숫자로 된 6자리 관리자 PIN 코드를 입력해야 합니다.

PIN 코드를 입력하세요.

3 3 3 3 3 3

잘못된 PIN 번호입니다.

+ 알아두기 +

프로그램 최초 설치 시 기본 PIN 번호는 123456입니다. 관리자는 [설정]에 진입 후 반드시 자신만의 PIN 번호로 수정하여 사용하시기를 권합니다.

+ 동작



+ 기능

+ 시작 페이지

- ↳ 프로그램이 시작되고 맨 처음에 표시될 화면을 선택 가능
- ↳ 일반적으로 '에너지 자립률' 화면이 가장 대표적

+ 기준년도

- ↳ 데이터를 검색할 때 지표가 되는 년도를 입력

+ 기준건물

- ↳ 등록된 건물 중에 우선적으로 표시되는 건물을 선택

+ 전체화면

- ↳ 프로그램이 시작된 후에 전체화면으로 표시할지 선택
- ↳ 전체 화면이 가장 최적화된 환경

+ 시스템 로그

- ↳ 프로그램을 시작했을 때 하단의 시스템 로그 창을 표시할 지 선택

+ 화면 새로고침

- ↳ '비용 분석'을 제외한 각 데이터 검색 화면에서 지정한 시간 간격 단위로 데이터를 갱신할 지 선택

+ 새로고침 간격

- ↳ '화면 새로고침'을 선택하면 활성화되고, 새로고침 간격을 5분, 15분, 30분, 1시간 중에서 선택

+ 에너지 소비량 구성

- ↳ 최상위 전력량계의 계측 값이 태양광 등 설치된 신재생 에너지의 생산량을 포함하지 않는 순수한 전력 소비량이라면 반드시 체크

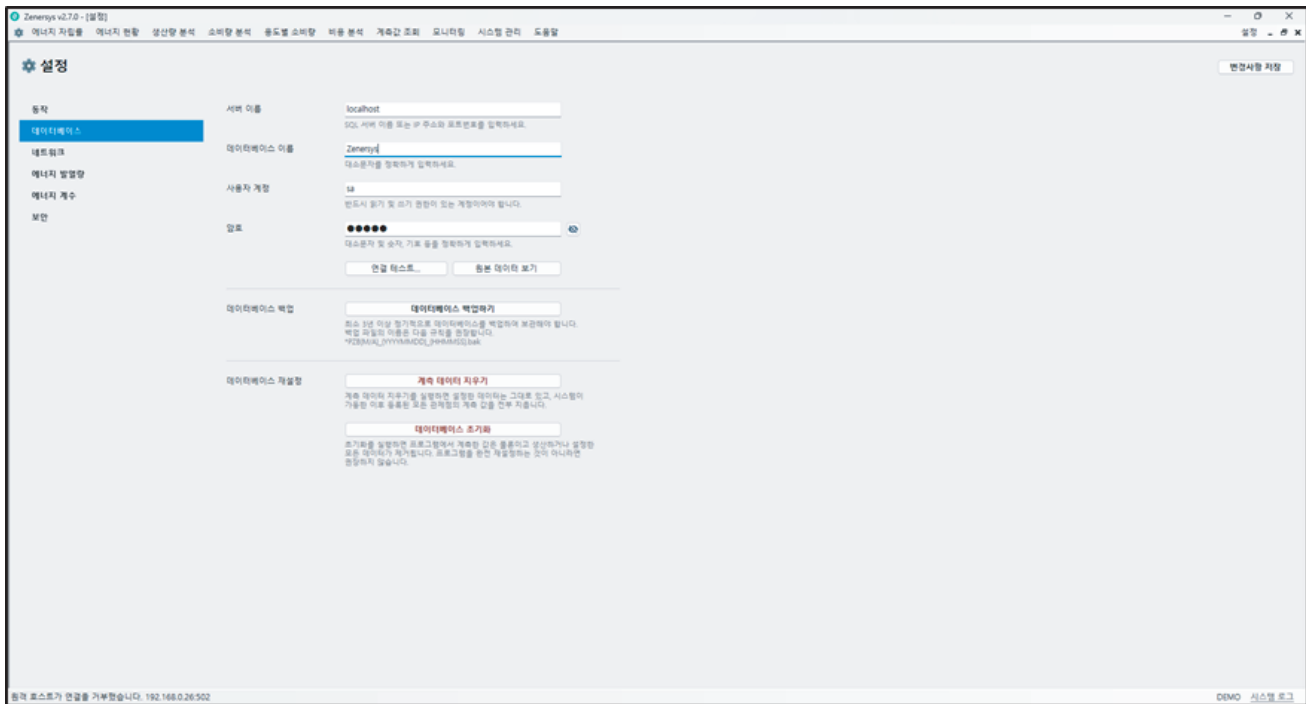
+ 계측값 기록 간격

- ↳ 15분으로 고정

+ 데모 모드

- ↳ 프로그램의 주요 콘텐츠 데이터가 임의 데이터로 표시

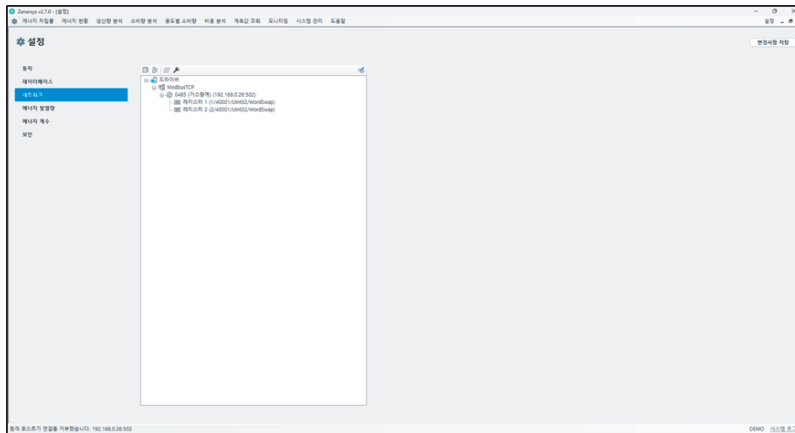
+ 데이터베이스



+ 기능

- + 서버이름
 - ↳ 데이터베이스가 설치된 장치의 이름 또는 IP 주소
- + 데이터베이스 이름
 - ↳ 프로그램과 연결된 데이터베이스의 이름
 - ↳ 데이터베이스는 프로그램 최초 실행 시 반자동으로 설치
 - ↳ 데이터베이스 이름은 Zenersys가 기본
- + 사용자 계정 및 암호
 - ↳ 비공개가 원칙. 고객 센터에 문의
- + 데이터베이스 백업
 - ↳ 연결된 데이터베이스를 BAK 파일로 백업
- + 계측 데이터 지우기
 - ↳ 전력량 또는 가스량 등 계측한 데이터를 모두 삭제
- + 데이터베이스 초기화
 - ↳ 계측한 데이터는 물론 설정한 데이터까지 모두 삭제

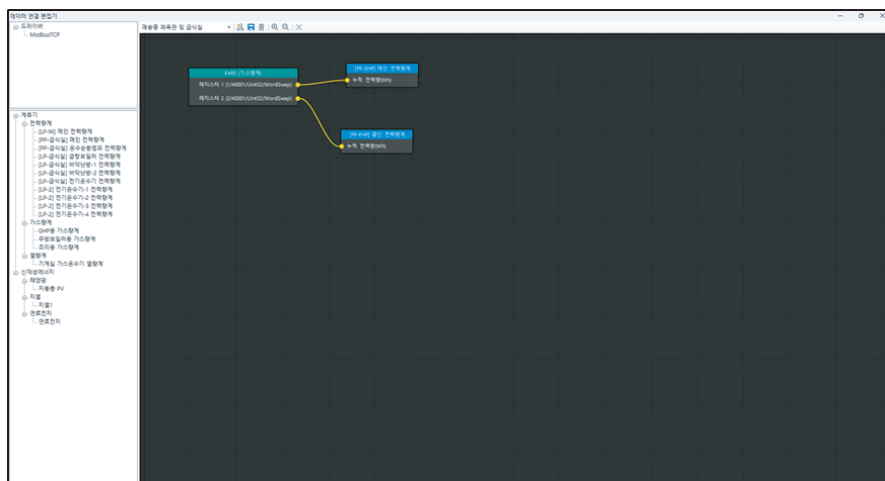
+ 네트워크



+ 기능

- + 모드버스 TCP 마스터 터미널을 등록/수정/삭제
- + 등록된 모드버스 TCP 마스터 터미널에 Register 추가/수정/삭제
- + 터미널과 Reister 구조 모두 보이기 및 축소
- + 선택한 모드버스 TCP 마스터 터미널 또는 Reister 복제
- + 데이터 연결 편집기 열기

+ 데이터 연결 편집기



- + 지정한 건물의 등록된 모드버스 TCP 마스터 터미널 노드 드래그 앤 드롭
- + 지정한 건물의 등록된 전력량계, 가스량계 등 계측기 노드 드래그 앤 드롭
- + 터미널 노드와 계측기 노드 간 GUI 방식의 직관적 연결
- + 노드 간 연결된 선 취소 (마우스 우 클릭)
- + 노드 다중 선택 및 드래그를 통한 위치 이동
- + 마우스 휠 조작으로 줌 인/아웃, 캔버스 이동
- + 편집기 상단에 줌 인/아웃, 삭제 등 도구

+ 에너지 발열량

에너지 발열량

항목	전력 총발열량	도시가스(LNG) 총발열량	도시가스(LNG) 순발열량
단위	MJ/Wh	MJ/Wh	MJ/Wh
대리타액	2290	42.7	38.5
단위	kcal/Wh	kcal/Wh	kcal/Wh
에너지 계수	10190	9190	

기본값으로 설정

22년 「에너지법 시행규칙」 (별표) 에너지 열량 환산 기준

+ 기능

+ 전력 총발열량

- ↳ 1kWh당 MJ을 나타내는 열량으로 환산 계수
- ↳ 1kWh당 kcal을 나타내는 열량으로 환산 계수

+ 도시가스(LNG) 총발열량

- ↳ 1m³당 MJ을 나타내는 수증기 잠열을 포함한 열량으로 환산 계수
- ↳ 1m³당 kcal을 나타내는 수증기 잠열을 포함한 열량으로 환산 계수

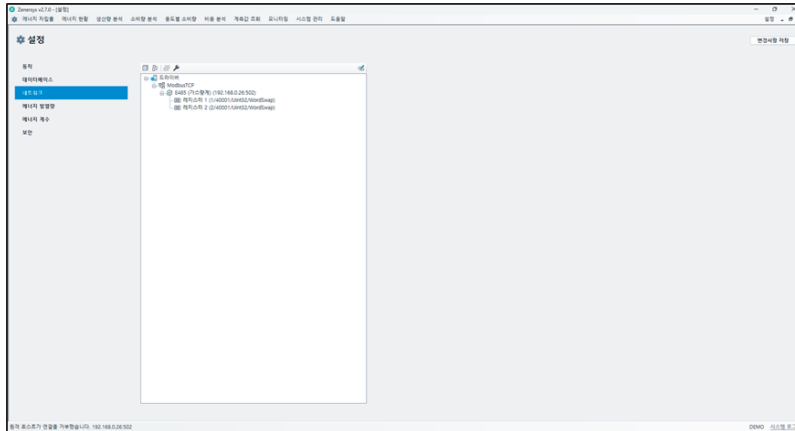
+ 도시가스(LNG) 순발열량

- ↳ 1m³당 MJ을 나타내는 수증기 잠열을 제외한 열량으로 환산 계수
- ↳ 1m³당 kcal을 나타내는 수증기 잠열을 제외한 열량으로 환산 계수

+ 알아두기 +

22년 에너지법 시행규칙 [별표] 에너지 열량 환산 기준

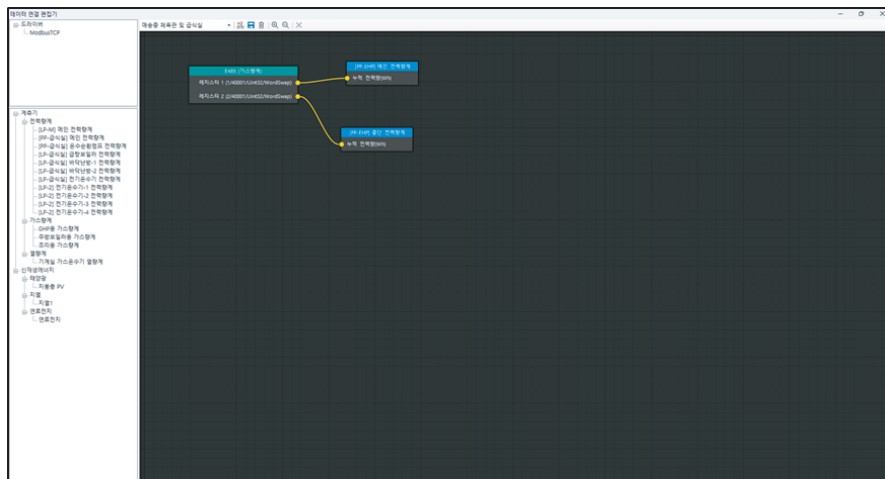
+ 네트워크



+ 기능

- + 모드버스 TCP 마스터 터미널을 등록/수정/삭제
- + 등록된 모드버스 TCP 마스터 터미널에 Register 추가/수정/삭제
- + 터미널과 Reister 구조 모두 보이기 및 축소
- + 선택한 모드버스 TCP 마스터 터미널 또는 Reister 복제
- + 데이터 연결 편집기 열기

+ 데이터 연결 편집기



- + 지정한 건물의 등록된 모드버스 TCP 마스터 터미널 노드 드래그 앤 드롭
- + 지정한 건물의 등록된 전력량계, 가스량계 등 계측기 노드 드래그 앤 드롭
- + 터미널 노드와 계측기 노드 간 GUI 방식의 직관적 연결
- + 노드 간 연결된 선 취소 (마우스 우 클릭)
- + 노드 다중 선택 및 드래그를 통한 위치 이동
- + 마우스 휠 조작으로 줌 인/아웃, 캔버스 이동
- + 편집기 상단에 줌 인/아웃, 삭제 등 도구

+ 에너지 발열량

에너지 발열량

항목	전력 총발열량	도시가스(LNG) 총발열량	도시가스(LNG) 순발열량
단위	MJ/Wh	MJ/Wh	MJ/Wh
대리타액	2290	42.7	38.5
단위	kcal/Wh	kcal/Wh	kcal/Wh
에너지 계수	10190	9190	

기본값으로 설정

22년 「에너지법 시행규칙」 (별표) 에너지 열량 환산 기준

+ 기능

+ 전력 총발열량

- ↳ 1kWh당 MJ을 나타내는 열량으로 환산 계수
- ↳ 1kWh당 kcal을 나타내는 열량으로 환산 계수

+ 도시가스(LNG) 총발열량

- ↳ 1m³당 MJ을 나타내는 수증기 잠열을 포함한 열량으로 환산 계수
- ↳ 1m³당 kcal을 나타내는 수증기 잠열을 포함한 열량으로 환산 계수

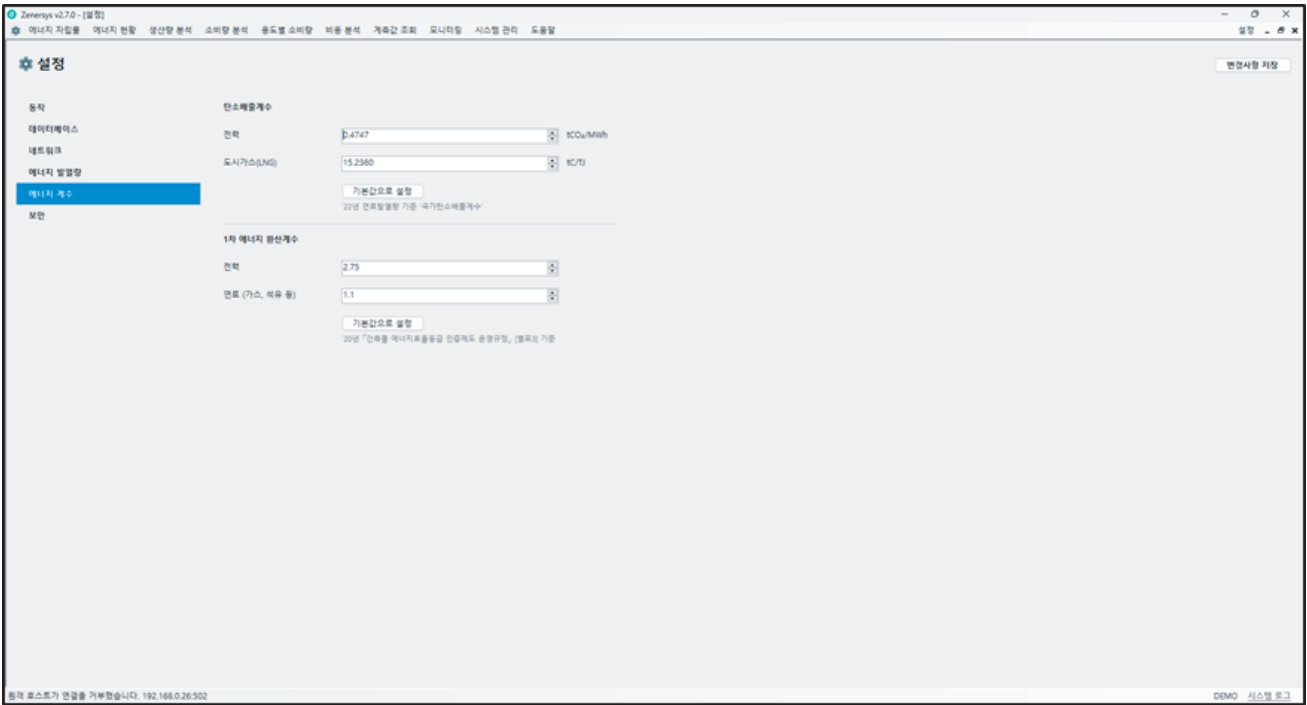
+ 도시가스(LNG) 순발열량

- ↳ 1m³당 MJ을 나타내는 수증기 잠열을 제외한 열량으로 환산 계수
- ↳ 1m³당 kcal을 나타내는 수증기 잠열을 제외한 열량으로 환산 계수

+ 알아두기 +

22년 에너지법 시행규칙 [별표] 에너지 열량 환산 기준

+ 에너지 계수



+ 기능

- + 탄소배출계수
 - ↳ 전력을 1MWh 소비했을 때 탄소가 발생하는 계수
 - ↳ 가스를 1m³ 소비했을 때 탄소가 발생하는 계수
- + 1차 에너지 환산계수
 - ↳ 전력 소비량을 1차 에너지로 환산하기 위한 계수
 - ↳ 가스 소비량을 1차 에너지로 환산하기 위한 계수

+ 알아두기 +

20년 건축물 에너지 효율등급 인증제도 운영규정 [별표3] 기준

+ 보안



+ 기능

- + PIN 번호 수정
 - ↳ 설정된 PIN 번호를 다른 번호로 수정
- + 시스템 재설정
 - ↳ 데이터베이스의 모든 내용과 프로그램 설정이 모두 삭제

Chapter 04

기타정보

I 고객 기술 지원 서비스

주식회사 비엘아이앤씨는 고객의 입장에서 한 번 더 생각하고 확실한 기술과 따뜻한 인간미, 완벽한 고객 시스템을 바탕으로 최상의 서비스를 제공해 드리고자 항상 연구하고 있으며 고객의 생활 속에 가족과 같이 함께하는 회사가 되겠습니다.

서비스센터 대표전화번호(전국 어디서나) 031-748-3388

모든 제품에 대하여 궁금점이 있으시면 언제나 친절하게 상담하겠습니다.

고객 상담 이메일 blkorea@gmail.com

이메일 창구는 언제나 공개 되어있습니다. 전화로 곤란한 문의사항은 이메일을 통해 문의해주시기 바랍니다.

전화 문의 시 준비사항

사용하시는 제품 정보 (버전 확인 등)
시스템 주변 장치
화면에 표시된 메시지의 정확한 내용
문제 발생 시의 작업 상황

비엘아이앤씨

경기도 성남시 수정구 위례서일로 18 (위례메디컬타워) 5층

홈페이지: <http://www.blkor.com/>