DEVZONE

최초 작성 : 2010/09/02
최종 수정 : 2026/10/27

COMPANY PROFILE

AI · SW · HW 개발 전문 기업

코드 한 줄부터 보드 한 장까지
직접 설계하고 개발합니다.



㈜데브존 회사 소개

https://www.devzone.co.kr

// homepage

DEVZONE

홈페이지 안내

이 문서에 없는 내용과 최근 내용은 데브존 홈페이지에서 확인하실 수 있습니다.



자세한 개발 이력

https://www.devzone.co.kr/Modules



자세한 포트폴리오

https://www.devzone.co.kr/Portfolio



문의 / 견적 신청

https://www.devzone.co.kr/Inquiry



메일 문의

dev@devzone.co.kr



PC 버전

https://www.devzone.co.kr/



Mobile 버전

https://m.devzone.co.kr/

// contents

목차

01 회사 개요
COMPANY OVERVIEW

02 개발 이념
PHILOSOPHY

03 주요 기술력
TECHNOLOGY

04 주요 고객
END USER

05 주요 개발 이력
ACHIEVEMENTS

06 포트폴리오 화면
PORTFOLIO

DEVZONE

contents.cs

```
// devzone 회사소개서
using Devzone;

Overview();
Philosophy();
Technology();
EndUser();
Achievements();
Portfolio();
```

01

// 01 . overview

회사 개요

COMPANY OVERVIEW

㈜데브존은 각종 SW 개발과 시스템 개발, 하드웨어와 하드웨어 관련 SW 를 전문적으로 외주 받아 개발·납품하는 외주 개발 전문 업체입니다.

1996년부터 쌓아 온 외주 개발 경험과 노하우로, 난이도 높은 개발도 성공으로 이끄는 능력과 업무 프로세스를 갖추고 있습니다.

DEVZONE

현재 섹션

01 회사 개요

02 개발 이념

03 주요 기술력

04 주요 고객

05 주요 개발 이력

06 포트폴리오 화면

// company_overview

DEVZONE

기본 사항

연평균 문의/견적	소단위 프로젝트	메인 평균 계약(1건)	연평균 매출액
200건 내외	**2500~4000만원**	**2억~3억**	**6~10억**
실제 계약 10~20건	1~1.5개월 단위	계약기간 4~6개월	내외

회사명	㈜데브존 (Dev Zone)	관련 분야 시작	1996년 1월
대표자	김대섭	관련 사업 시작	2002년 1월 (개인 → 법인)
사업자 등록번호	117-81-76317	주 사업 분야	외주 개발 전문
본사	서울특별시 강서구 마곡중앙2로 5, 4층 410호-412호 (메트로비즈타워)	영업 방식	홈페이지, SEO 마케팅
외주 진행 경력	24년 (2019년 현재)	개발 사업부	02)2061-0753
상시 종업원수	6~10명	리포트사업부	02)858-3367

기술 상담 김민석 기술이사 02)2061-1259 · dev@devzone.co.kr · FAX 02)2061-0759

회사 로고와 문의

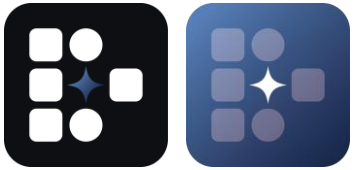
LOGO

DEVZONE
SOFTWARE · HARDWARE · AI

기본 (밝은 바탕)

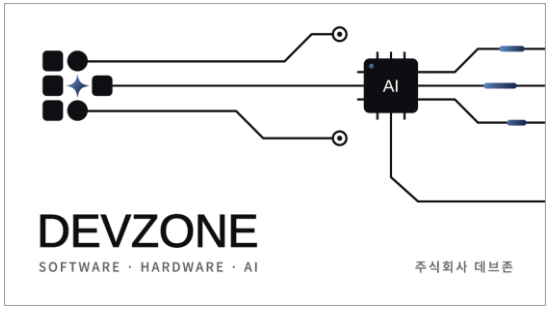
DEVZONE
SOFTWARE · HARDWARE · AI

흰색 (어두운 바탕)



파비콘

CONTACT







기술 상담 김민석 기술이사(CTO) · 02-2061-1259 / 010-8637-5803 · FAX 02-2061-0759

메일 · 견적 dev@devzone.co.kr · https://www.devzone.co.kr/Inquiry

주소 서울특별시 강서구 마곡중앙2로 5, 4층 410호-412호 (마곡, 메트로비즈타워)

DEVZONE

주요 사업 분야

주 사업은 SW/HW 외주 용역 개발(고객이 원하는 시스템을 의뢰받아 개발·납품)입니다.



01 / SW

SW 용역 개발

장비 제어·모니터링 SW
윈도우·웹·서버 프로그램



02 / HW

HW 용역 개발

STM32 컨트롤러 보드
펌웨어·회로 설계



03 / AI

AI 개발

Machine Learning, Point Cloud
클코, 코덱스, 아르곤, Jev, Agy, QWen
ChatGPT/Gemini/Claude/Copilot



04 / SW

3D 개발

3D 뷰어·에디터
Three.js, OpenGL



05 / SW

IT 컨설팅

기술 검토·제안
전체 설계서 작성



06 / HW

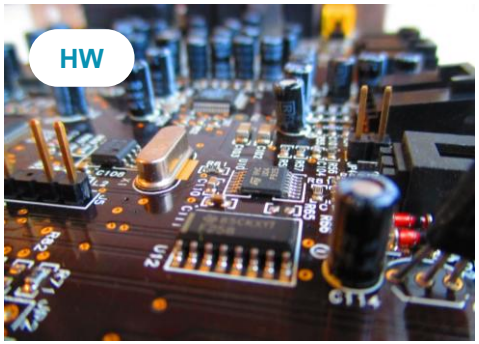
메인 비즈니스

SW/HW 외주 용역 개발
설계부터 납품·하자보수까지

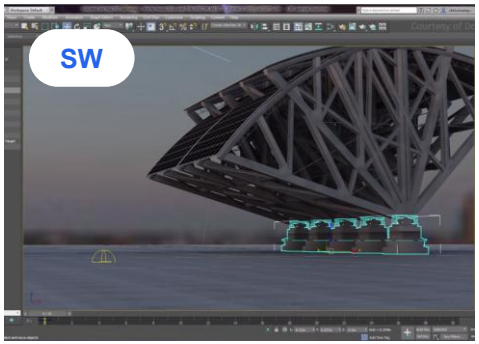
DEVZONE

주력 분야

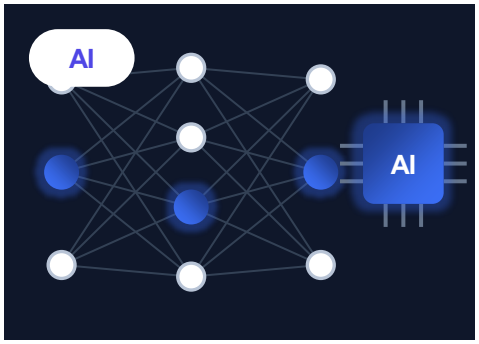
현재 데브존이 주로 진행하는 프로젝트의 종류입니다.



HARDWARE PROJECT



3D SOFTWARE



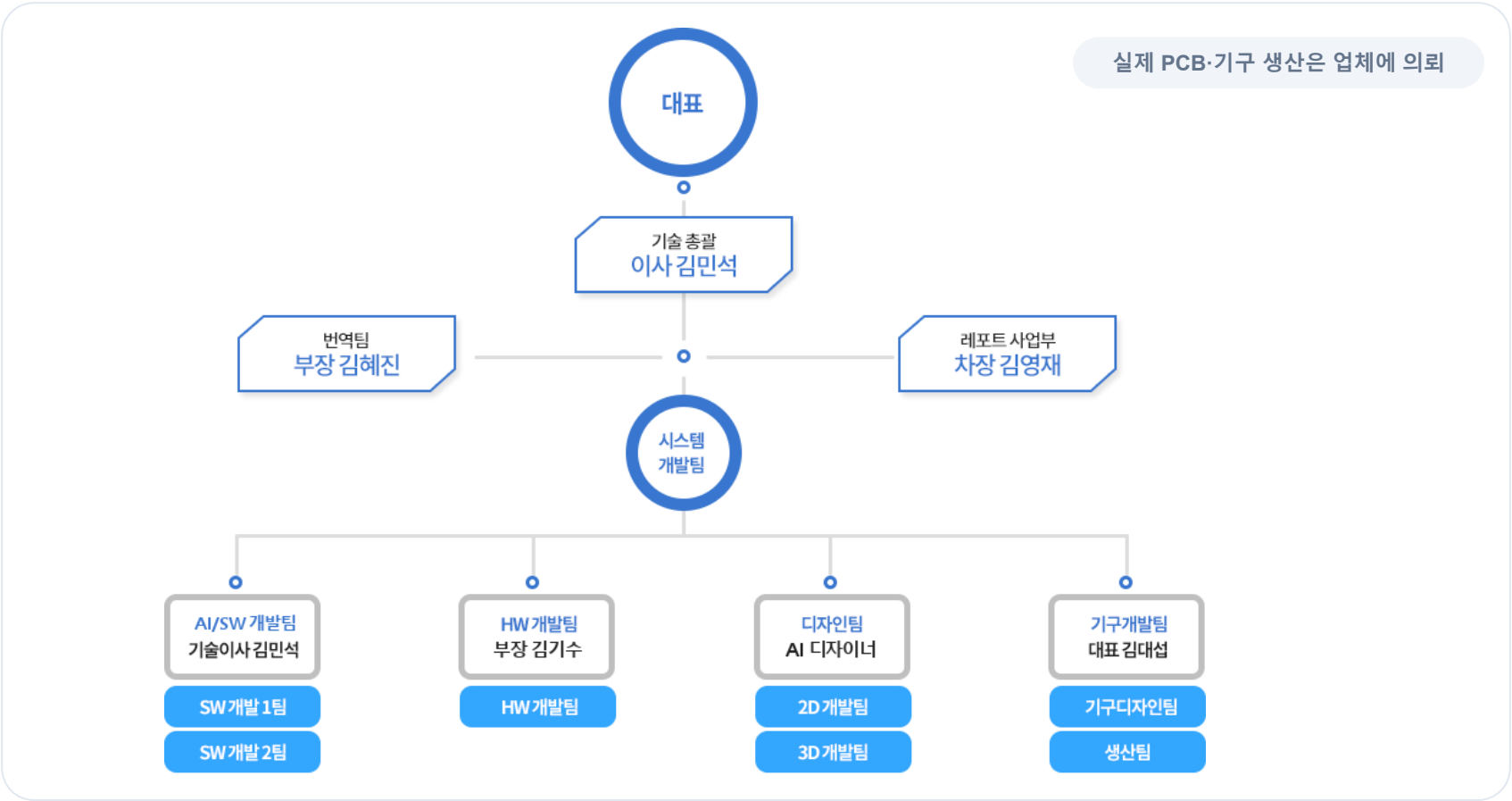
AI PROJECT

일반적인 소프트웨어 개발로는 경쟁력 확보가 어려워, 일반 업체가 힘들어하는 분야의 프로젝트를 주로 진행하면서 특화되었습니다. 주로 하드웨어와 관련되고 3D 표현이 들어가는 프로젝트, 아직 시도된 적 없는 새로운 프로젝트와 어려운 프로젝트가 많습니다. 최근에는 AI 프로젝트(클코, 코덱스, 아르곤, Jev, Agy, QWen, ChatGPT/Gemini/Claude/Copilot 활용)도 주력으로 진행합니다.

DEVZONE

조직도

데브존은 영업 팀이 따로 없습니다. 인터넷(SEO)으로 프로젝트를 수주하며 별도 영업 행위는 하지 않습니다.



02

// 02 . philosophy

개발 이념

PHILOSOPHY

경쟁사가 없는 기술력, 정확한 일정과 결과물의 품질, 끝까지 책임지는 하자보수를 원칙으로 합니다.

DEVZONE

01 ✓
회사 개요

현재 섹션
02
개발 이념

03
주요 기술력

04
주요 고객

05
주요 개발 이력

06
포트폴리오 화면

// philosophy

DEVZONE

데브존의 슬로건

01 경쟁사가 없는 기술력 있는 외주 개발 전문 회사가 되자.

02 강제 영업이 아닌 고객이 스스로 찾아 올 수 있는 회사가 되자.

03 정확한 일정과 결과물의 품질로 프로젝트를 승부한다.

04 실제 사용하고 팔 수 있는 수준의 결과물을 만들자.

05 버그는 기간 제한 없이 끝까지 책임진다.

06 회사 생존에 필요한 자금 회수는 확실하게 한다.

DEVZONE

계약·영업 정책

1

외주 개발 특화

오랜 기간 외주 개발만 전문적으로 수행하였으며, 현재까지 모든 프로젝트를 실패 없이 성공적으로 완료하였습니다. 그로 인해 많은 경험과 노하우를 가지고 있으며, 외주 개발을 성공적으로 할 수 있는 방향(영업 / 계약 / 정책 / 품질 / AS 등)으로 특화되어 있습니다.

2

영업 정책

별도 영업 조직에 의한 영업 행위를 하지 않고, 인터넷과 고객의 소개로 프로젝트를 수주합니다. 현재 고객의 프로젝트를 최고의 작품으로 만들어 인터넷 포트폴리오로 다음 고객이 볼 수 있게 하는 것이 미래의 영업이라고 생각합니다. 따라서 자체 품질 기준에 맞추어, 고객의 품질 요구와 무관하게 높은 품질로 결과물을 완성합니다.

3

계약 정책

계약 시점에 개발할 내용을 충분히 파악하여 전체 설계서(100~200 페이지 내외)를 작성하고, 이를 토대로 고객(연구·영업·사업부·마케팅·AS 등)과 협의하여 개발 내용과 계약 내용을 확정합니다. 일방적으로 불리한 계약이 아닌 파트너 관계(Win-Win)의 계약을 추구합니다. 기술력이 아닌 단순 인력 단위의 SI·인력 파견 프로젝트와 단순 웹사이트는 수행하지 않습니다.

DEVZONE

개발 방식

4

개발 언어

한 가지 언어가 아닌 다양한 언어로 개발할 수 있습니다. 신규 기술이 나오면 검토하고 자체 교육하여 맞는 프로젝트에 적용해 왔습니다. 현재 주력은 C# .NET Core, MFC/C++ 이며 STM32 펌웨어, Python, Android, iOS(Maui) 도 개발합니다. AI 도구(클코, 코덱스, 아르곤, Jev, Agy, QWen, ChatGPT/Gemini/Claude/Copilot)도 개발에 활용합니다.

5

모듈화

프로젝트 전체를 모듈로 나누어, 모듈 단위로 개발·검증·테스트한 뒤 전체 프로그램으로 통합합니다. 기존에 개발된 모듈을 이용하여 개발 시간을 단축합니다. (개발 인력 대비 시간 단축, 프로젝트 완료 전 위험성 감소)

6

개발 보조 툴

개발 속도 증가와 실수(버그) 감소를 위해 자체 개발 보조 툴과 회사 인트라넷을 사용합니다(10년 이상 업그레이드 중). 오래 걸리고 복잡한 과정을 프로그램화하여 시간을 줄이고 체계화합니다.

DEVZONE

이전·하자·유지보수

7

기술과 소스 이전

계약이 완료되면 고객의 사업 선택권을 넓히기 위해 전체 소스를 제공하고 이전 교육을 진행합니다. 프로그램 소스, 전체 설계서, DB·UI 내역서, 디자인 소스, 프로그램·설치 설명서, 참조 자료를 전달합니다. (마케팅·영업·유지보수용 설명서는 고객이 별도로 작성)

8

하자보수 정책

하자 보증 보험을 기본으로 발급합니다. 개발로 발생한 버그는 기간 제한 없이 끝까지 책임집니다. 기간 제한 없는 하자보수는 완성도 높은 제품을 만들기 위한 자체 기준입니다.

9

유지보수 정책

계약 이외의 변경·수정·보안·업그레이드는 유지보수 또는 추가 개발 계약으로 진행하며 방법은 별도 협의합니다. 많은 고객이 추가 개발과 유지보수로 오랜 파트너 관계를 이어 가고 있습니다.

DEVZONE

프로젝트 전체 진행 과정

01 고객 문의
문의 수신
대상 업무 파악

02 기술 제안
기술 제안서
견적서 전달

03 계약 체결
고객 기획서와
기술제안서 범위

04 전체 설계
일정·개발 Concept
DB·통신·UI 구성안

05 설계 확정
고객 담당자와
개발 내용 확정

06 개발 진행
설계서대로 개발
진척 보고

07 중간 검수
진행 발표·데모
고객 의견 수렴

08 검수 발표
설계서 기준 완료
고객 검수 시작

09 검수 진행
매뉴얼·문구·디자인
기능 검수

10 다국어
매뉴얼 번역
프로그램 다국어

11 전체 테스트
최종·비정상 상황
메모리·장기 구동

12 최종 패키지
설치본 제작
서버 설정

13 완료 발표회
결과물 제출
인수 인계

14 계약 완료
정식 납품·자료 이관
이관 교육

15 하자 보수
하자는 무기한
유지보수 별도 협의

03

// 03 . technology

주요 기술력

TECHNOLOGY

데브존에서 주로 사용하는 기술입니다. 많은 경험으로 신규 언어와 기술에도 빨리 적응하며, AI 도구(클코, 코덱스, 아르곤, Jev, Agy, QWen, ChatGPT/Gemini/Claude/Copilot)를 활용해 더 빠르고 정확하게 개발합니다.

DEVZONE

01 ✓
회사 개요

02 ✓
개발 이념

현재 섹션
03 주요 기술력

04
주요 고객

05
주요 개발 이력

06
포트폴리오 화면

// technology

DEVZONE

현재 주력 기술 · SW

application.md

어플리케이션

APPLICATION

- C# .NET Core 10
- Visual Studio 2022 / 2026
- 자체 라이브러리 iasmCore
- MFC / C++, Python
- Maui (Android / iOS)

web_system.md

웹 시스템

WEB SYSTEM

- .NET Core Web, Blazor
- HTML5 WebSocket
- Canvas, Protobuf
- 반응형 웹, Three.js

server_ai.md

서버 · AI

SERVER & AI

- Socket / WebSocket 서버
- 장비 모니터링 SW
- AI, Machine Learning
- Point Cloud (라이다 3D)
- 상용 AI API 연동
- Local Agent 자체 구축

// technology

DEVZONE

현재 주력 기술 · HW

firmware.md

펌웨어

FIRMWARE

- STM32 (CubeMX / IDE)
- ESP32 (WiFi / Bluetooth)
- DSP TMS320, Cortex-M
- FreeRTOS, lwIP

communication.md

통신

COMMUNICATION

- Modbus RTU / TCP
- RS232 / 485, CAN, GPIB
- TCP/IP, WebSocket
- LoRa, Zigbee, Bluetooth
- VHF 장거리 통신

hw_machine.md

HW · 장비

HW & MACHINE

- 회로 설계 KiCad, OrCad
- 정밀 온도 / PID 제어
- 정밀 LoadCell 계측
- 기구 설계 SolidWorks
- 장비 개발 · 생산 납품

// technology

DEVZONE

현재 주력 기술 · AI

ai_dev_tools.md

AI 개발 도구

AI DEV TOOLS

- 클코
- 코덱스
- 아르곤
- Jev
- Agy
- QWen

generative_ai.md

생성형 AI

GENERATIVE AI

- ChatGPT
- Gemini
- Claude
- Copilot

ai_project.md

AI 개발 분야

AI PROJECT

- AI, Machine Learning
- Point Cloud (라이다 3D)
- 상용 AI API 연동
- Local Agent 자체 구축

// technology

DEVZONE

개발 언어 · 기술 (경험 전체)

주력 기술 외에 그동안 개발에 사용한 언어와 기술입니다.

어플리케이션

Borland C++ Builder, Visual Basic, FoxPro, Delphi, .NET(C#), Java, VC++, MFC, ATL

웹 어플리케이션

ActiveX(MFC/ATL), Silverlight, JSP, PHP, Perl, ISAPI, ASP, Ajax

서버 프로그램

C# Windows Service / App, C# SOAP Server, VB, MFC, Java, GCC

데이터베이스

MS-SQL, MySQL, Oracle, Access, 파일형 DB

통신

TCP/IP, RS232/485, GPIB(IEEE488.2), RAPI, Bluetooth, HFP, Zigbee, USB, VHF, CAN, KWP2000

임베디드

WinCE(MFC/C++, C#), WPF, Android(Java), iPhone(Objective-C)

하드웨어

HW Controller 회로 개발, Atmega 16/128/256, ARM9/11, Embedded XP

디자인

Photoshop, Illustrator

3D

AutoCAD 2D, WebGL, WPF, Silverlight

04

// 04 . end_user

주요 고객

END USER

대기업과 공기업, 상장사, 일반 법인체 등 다양한 고객이 있습니다.
계약이 되면 어떤 고객이라도 최선을 다해 결과를 만듭니다.

DEVZONE

01 회사 개요 ✓

02 개발 이념 ✓

03 주요 기술력 ✓

현재 섹션
04 주요 고객

05 주요 개발 이력

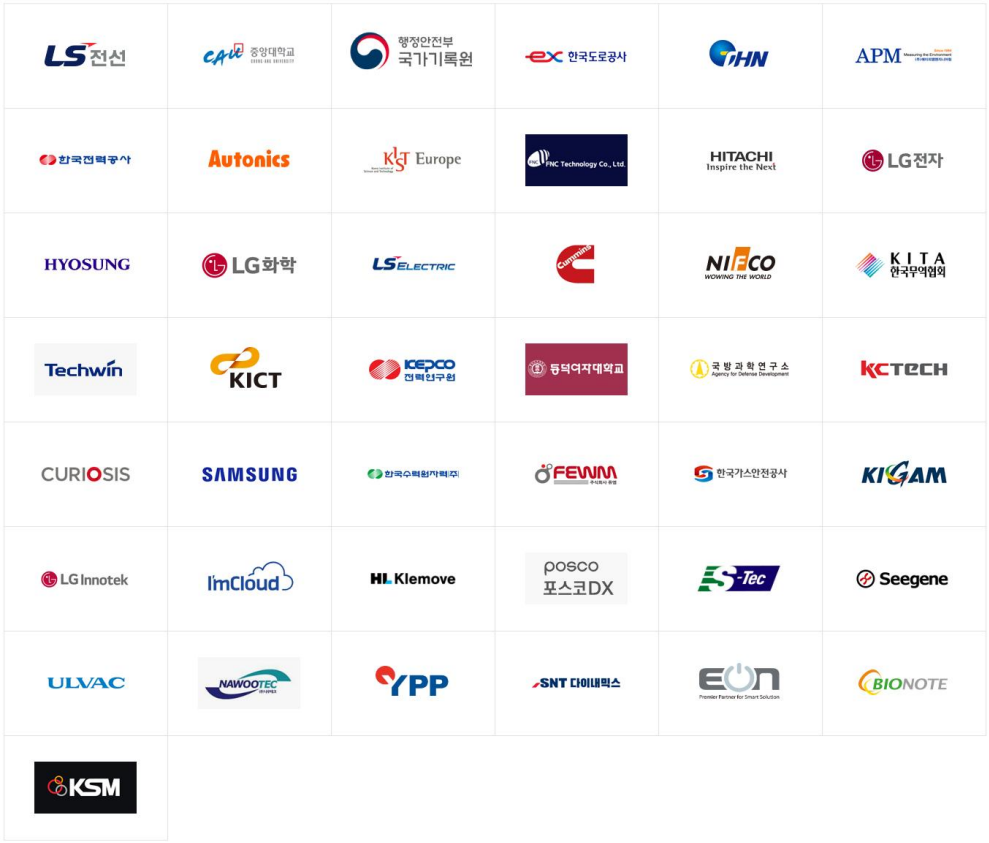
06 포트폴리오 화면

// end_user

DEVZONE

최근 주요 고객

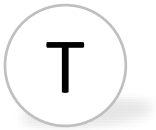
홈페이지에 게재된 최근 고객입니다. https://www.devzone.co.kr/Recent 에서 더 볼 수 있습니다.



// end_user

DEVZONE

주요 납품 고객

로고	납품 고객	기간	내용
	**삼성전자**	1년	삼성 서비스센터 전체 해외지점 대상 순번 대기표 개발
	**효성 중공업**	4년	HiDGA : 변압기 유증 가스 분석 시스템 HiPD : 변압기 부분 방전 진단 시스템
	**한국 도로공사**	5년	영상 기반 구조물 관리 시스템(균열 관리 시스템) 균열 촬영 장비 관리 시스템 (Ubiros/BPSS)
	**영진 출판사**	3개월	입학 사정관 모의 면접 시스템
	**IERVO**	3개월	호텔 관리 시스템 (Gateman 기반 호텔 출입 관리 시스템)
	**한국전력공사**	1년	발전소 진동 감시 시스템

// end_user

DEVZONE

주요 납품 고객

로고	납품 고객	기간	내용
KU	**건국대학교**	1년	한자 경시대회 시스템
	우원 개발	4개월	건설 ERP
W	**WHOIS**	8개월	도메인 관리 시스템
	한국 무역협회	5년	KITA 연수 관리 시스템, 사이버 E-Learning 시스템
	남해군청	3개월	납골당 관리 시스템
KOCOW	**코콤**	6개월	세대기 원격 제어 Software

// end_user

DEVZONE

비상장사

로고	고객	내용
en-core	㈜엔코아링크	원격전원제어시스템
브레인짱	㈜브레인 짱	두뇌개발게임
IMCOP	㈜아이엠코프	비파괴 과일당도 시스템
SWEAR	㈜에스웨어	Sosage 비상 발신 시스템
BFI FINANCE	㈜BFI	Bi-fuel 자동차 관리 시스템
MIPS	㈜Mips	아파트 위치 추적 시스템
PEMTRON	㈜펨트론	PCB 검사장비 모니터링
ON AIR	㈜온에어미디어	Game Launcher / 광고 시스템 등

로고	고객	내용
I&D	㈜I&D	Image Viewer
WIEDIS	㈜위디스	퍼플 트리
	㈜글로벌 인포메이션	검색엔진개발
하나전자 HANA ELECTRONICS	㈜하나전자	볼링장 자동화 시스템
서울공원묘지	(재단)서울공원묘지	납골당 관리 시스템
(주)청풍기획	㈜청풍	카드발급 관리 시스템
OK	㈜오케이 홈쇼핑	쇼핑몰 사이트
	그 외 다수	

// end_user

DEVZONE

하위 외주 End User

최근에는 을이 아닌 병/정에 해당하는 프로젝트는 수주하지 않습니다. (전략적 제휴는 수행)

로고	End User	기간	내용
SAMSUNG	삼성	2년 4개월	프롬써어티와 전략적 제휴(SW 전체 파트) Wafer Burning Tester (From3200/T06)
hynix	하이닉스	4개월	나래 기술을 통해 납품. EBR Tester
동해 | 진주시	동해 | 진주시	3개월	동해삼테크를 통해 납품. 유량 관리 시스템
kt	KT	2개월	위니테크놀러지에 납품. 원격 온/습도 관리 시스템
우리은행	우리은행	3개월	천호 IT를 통해 납품. 순번 대기표 시스템

05

// 05 . achievements

주요 개발 이력

ACHIEVEMENTS

이미지 분석, 장비 제어, 검사기, 모니터링, 스마트폰, AI 까지 다양한 분야의 시스템을 개발했습니다.

DEVZONE

01 회사 개요 ✓

02 개발 이념 ✓

03 주요 기술력 ✓

04 주요 고객 ✓

현재 섹션

05 주요 개발 이력

06 포트폴리오 화면

DEVZONE

프로젝트 분야 1

장비 · 검사 9

- 장비 HW Controller 회로
- 장비 제어 프로그램
- 장비 운영 SW
- HW 관련 SW
- 검사기 장비 관련 SW
- PCB 광학 검사 장비 SW
- 반도체 광학 검사 장비 (EBR Tester)
- Wafer Burning Tester SW
- 전기 차단기 시스템

단말 · 위치 · 차량 9

- Hand 단말기 시스템
- 스마트폰 관련 SW
- 위치 기반 시스템
- 차량 관련 SW
- 아파트 세대기 관련 시스템
- 도어록 관련 시스템
- 출퇴근 체크기 [키오스크]
- 직원 카드 발급기
- 순번 대기표 시스템

업무 · 관리 시스템 8

- 일정 관리 시스템
- 장묘 관리 시스템
- 건설 ERP
- 사이버강의/학사/교육 시스템
- 도메인 발급 시스템
- 볼링장 시스템
- SI 프로젝트 (이전)
- 홈페이지 (프로젝트 일부)

영상 · 모니터링 3

- 이미지 분석 시스템
- OMR 시험 채점기
- 모니터링 SW

광고 · 검색 · 기타 6

- 광고 관련 시스템
- 데스크톱 위젯
- Game
- 광고 관련 솔루션
- 검색 엔진
- 보안 SW [CD/네트워크]

// achievements

DEVZONE

프로젝트 분야 2

계측 · 장비 제어 8

- 온/습도 측정 SW
- 당도계 (스펙트럼 분석장비)
- 장비 모니터링 프로그램
- 변압기 시스템 (DGA/PD 분석)
- 무선 전원 시스템
- 수자원 관리 SW
- 차량 자동 제어 (유압기 연동)
- 키오스크 (운영 SW·HW 구성)

위치 · 단말 · 통신 7

- Zigbee 기반 위치 추적
- GPS 기반 위치 추적
- GPS 관련 HW 단말기
- 스마트폰 비상 발신 (Bluetooth)
- 아파트 세대기 관련 SW
- 도어록 제어 SW
- CTI/ARS 시스템

영상 · 카메라 5

- 캠코더·웹캠 제어 SW
- 영상 Processing SW
- 이미지 Processing SW
- 카메라 제어 (DSLR)
- 초고속 카메라 제어 시스템

업무 · 서버 · 문서 5

- 메일 서버
- 메일 발송기 [자체]
- 면접 시스템
- 한글 보고서 자동 생성
- CAD API 사용 시스템

브라우저 · 게임 · 기타 5

- Browser BHO
- Browser BAND [툴바]
- Game / 설치 Launcher
- Game 20여 개
- 그 외 다수

06

// 06 . portfolio

포트폴리오 화면

PORTFOLIO · 최근순

진행한 프로젝트의 일부 화면이며, 문서 작성 시점 기준 최근 프로젝트부터 순서대로 실었습니다. 오래되었거나 보안 계약으로 공개하지 않은 프로젝트도 다수 있습니다.

전체 포트폴리오 : https://www.devzone.co.kr/Portfolio

DEVZONE

01 ✓ 회사 개요

02 ✓ 개발 이념

03 ✓ 주요 기술력

04 ✓ 주요 고객

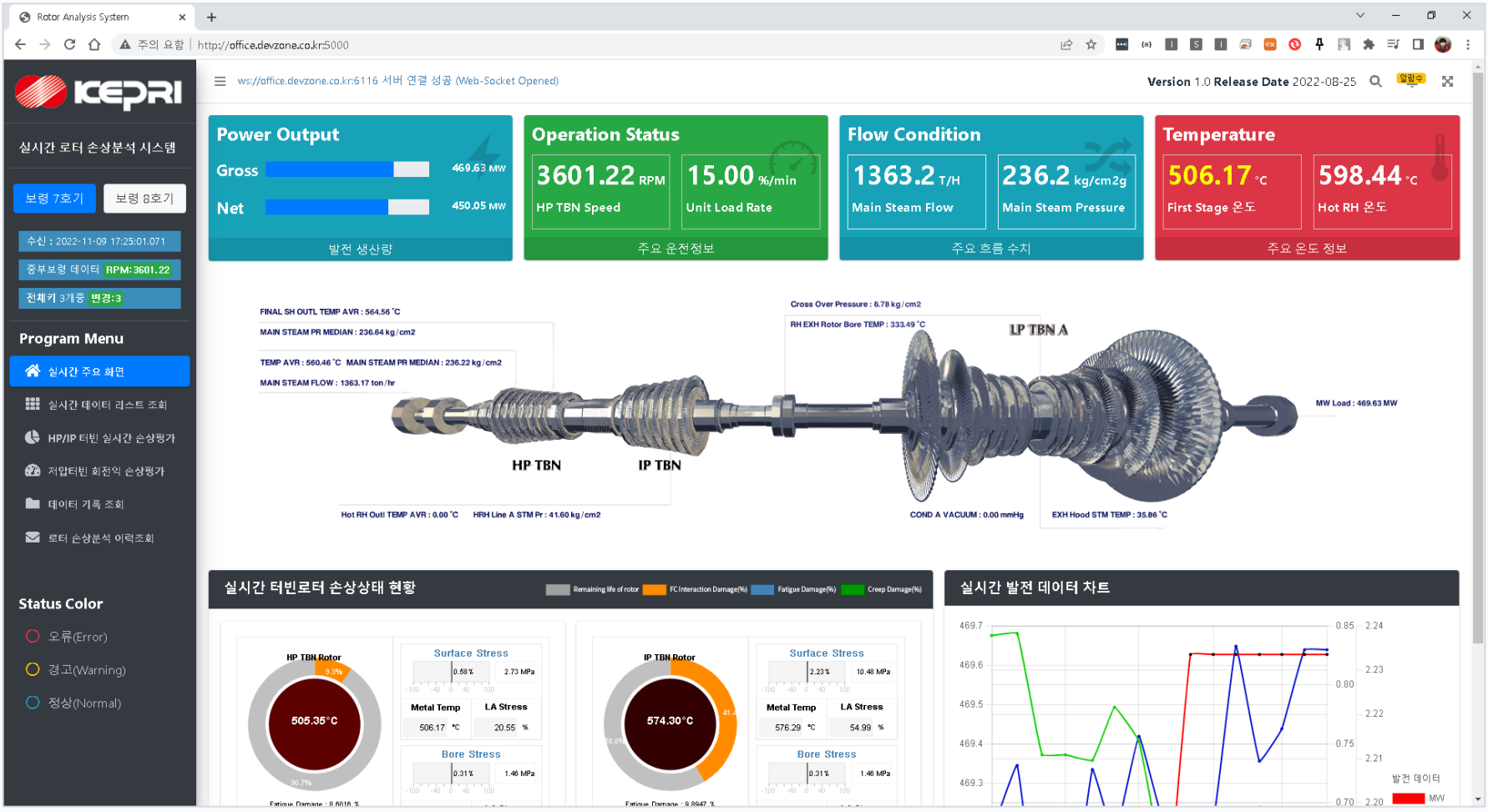
05 ✓ 주요 개발 이력

현재 섹션

06 포트폴리오 화면

3D Web GL Rotor 진단 Site

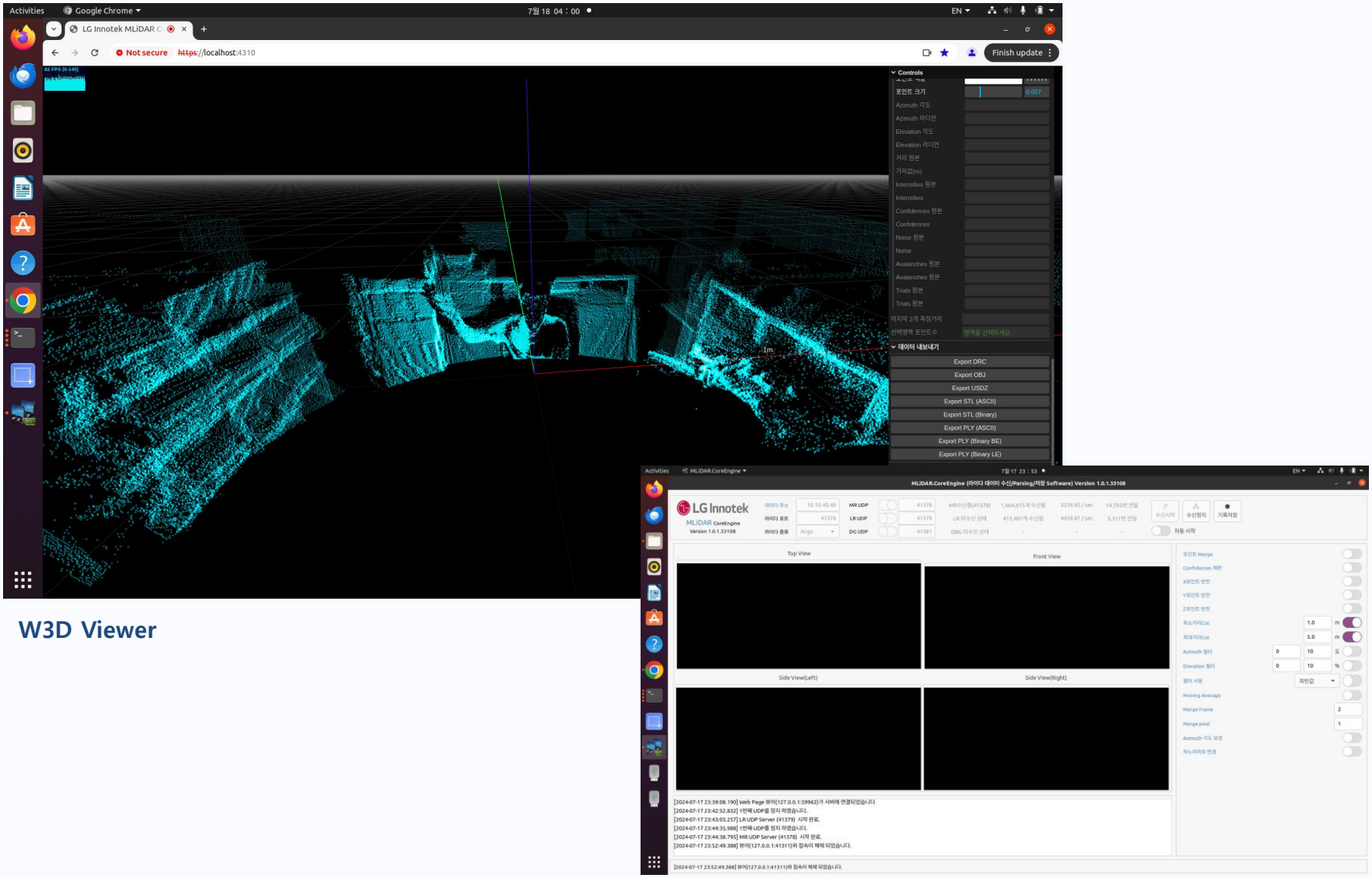
DEVZONE



> 터빈 속도에 맞추어 실제 회전 Animation 되는 터빈 3D Web (HTML5) 전력 연구원 개발 후 발전소에 납품

라이다 Point Cloud System

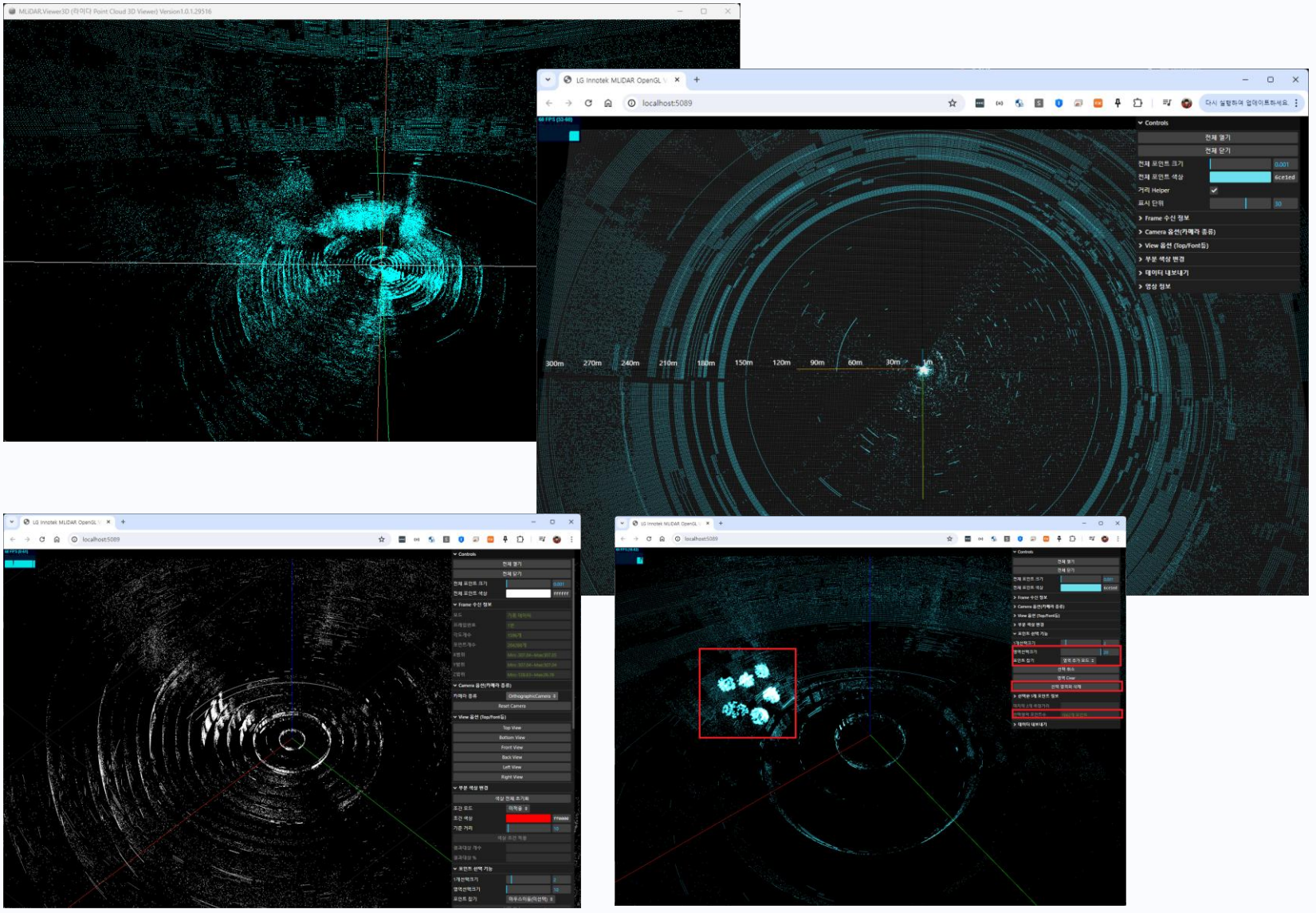
DEVZONE



W3D Viewer

> 데이터 처리기 (고속/고용량 처리기) LG 이노텍 라이더 포인트 클라우드 처리 및 조회기 (+기록 조회), Window / Ubuntu 동시 배포 가능 (.Net Core)

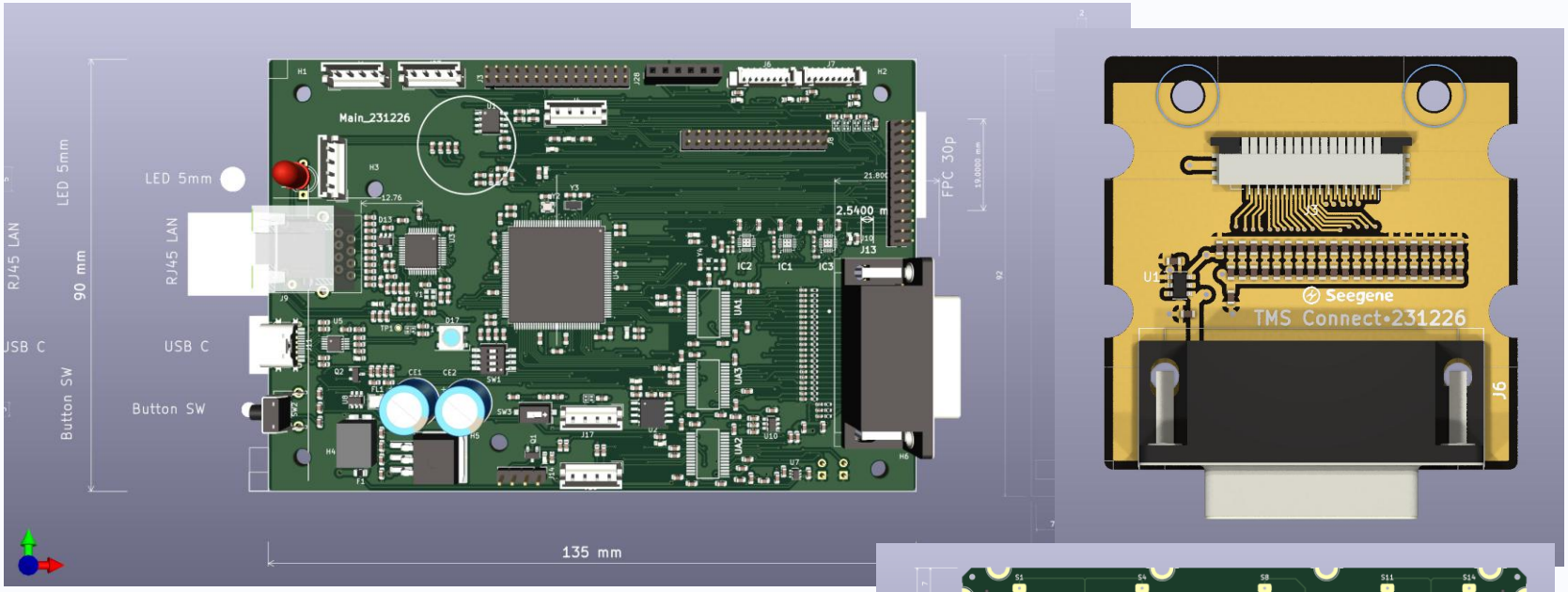
라이다 Point Cloud System



> Chrome / Edge 에서 모두 조회 가능 Open GL Viewer (Speed 우선) Orthographic Camera Point Select / Edit

온도 정밀 수집 SW

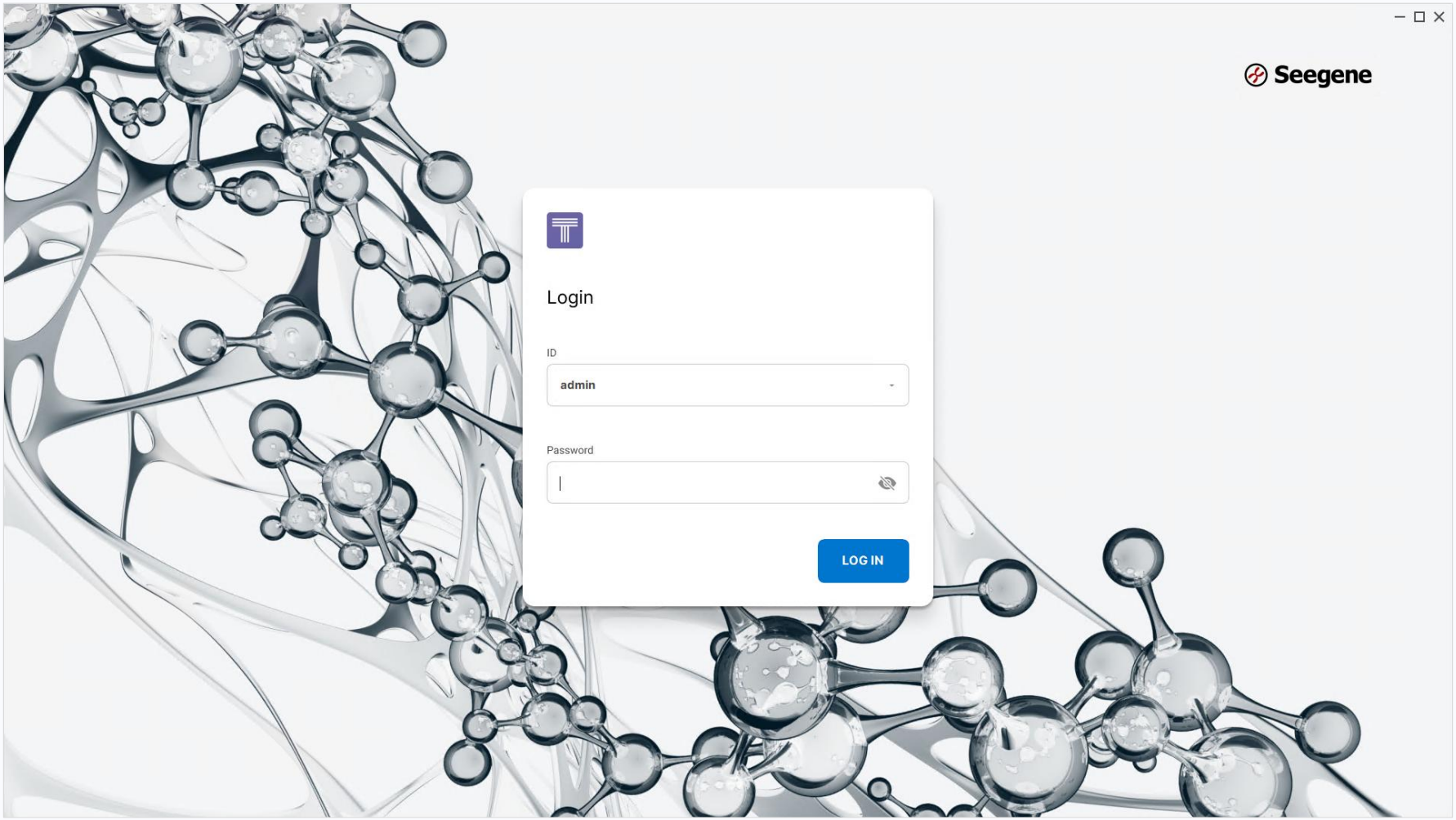
DEVZONE





> PCR 온도 상세 수집 및 분석 HW + 기구물

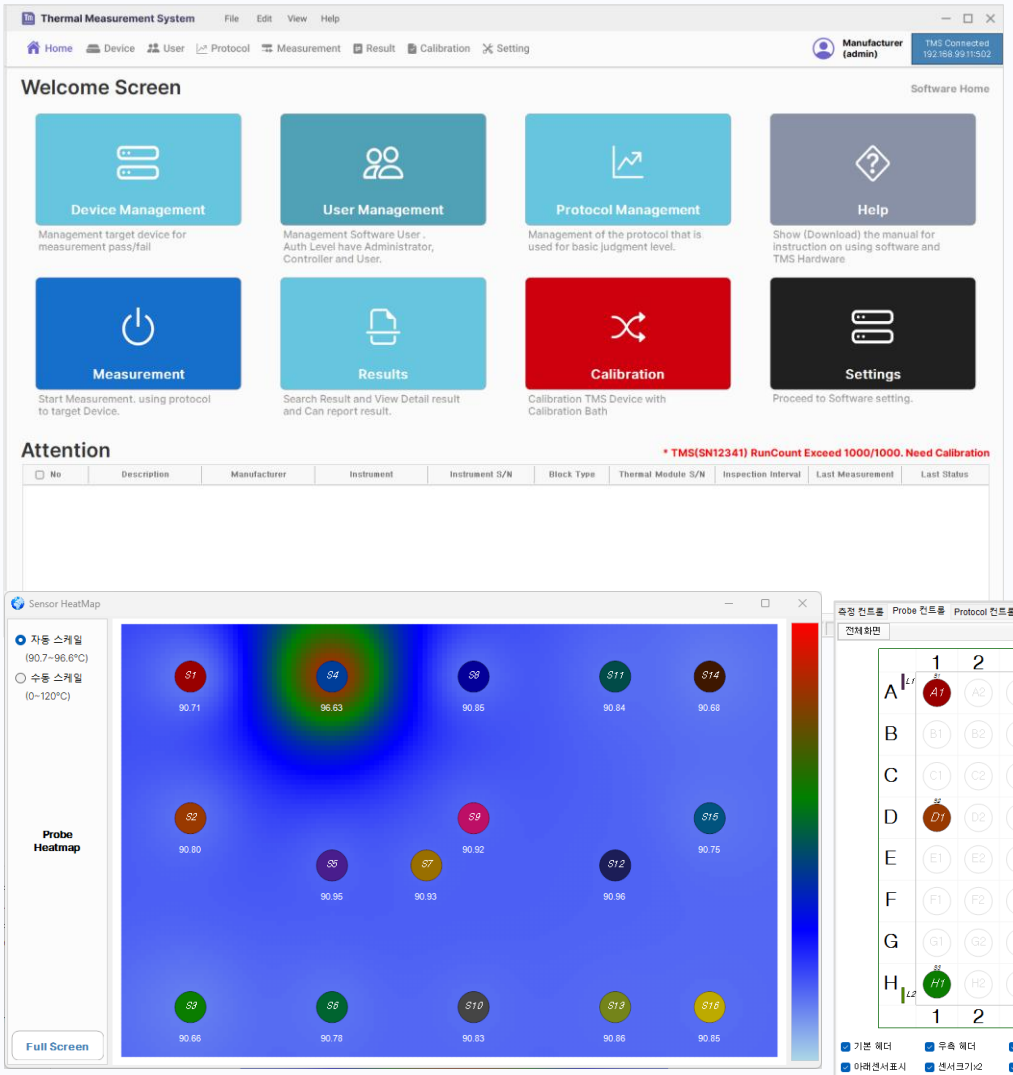
온도 정밀 수집 SW

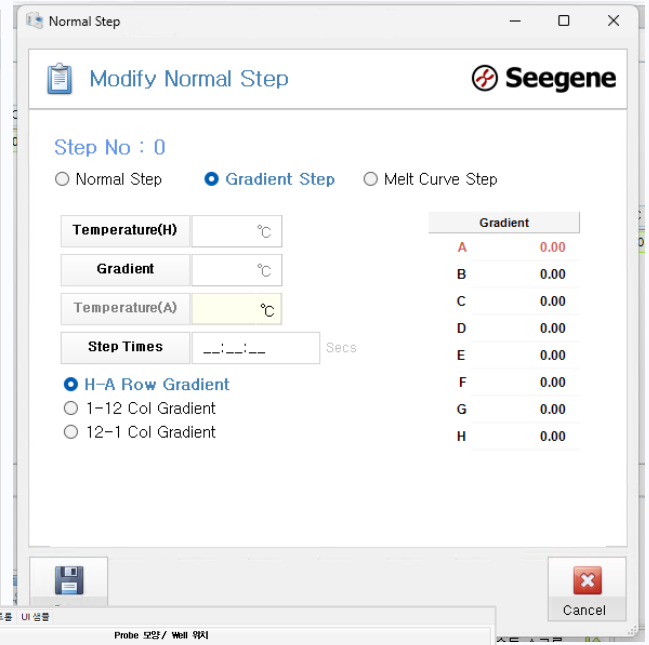


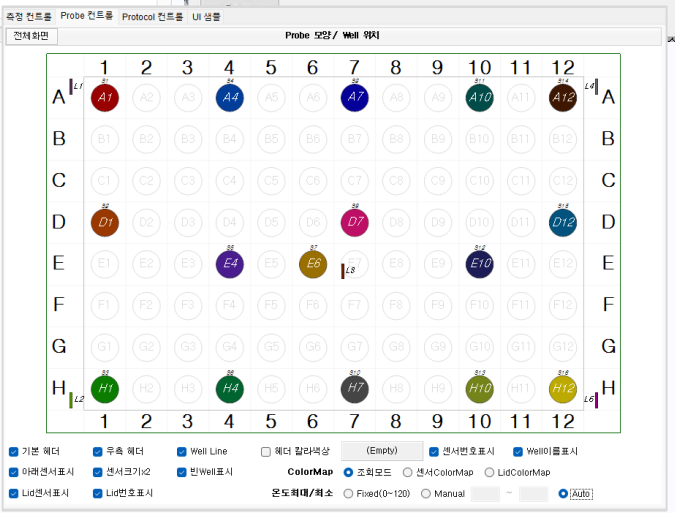
> PCR 온도 상세 수집 및 분석 SW

온도 정밀 수집 SW

DEVZONE



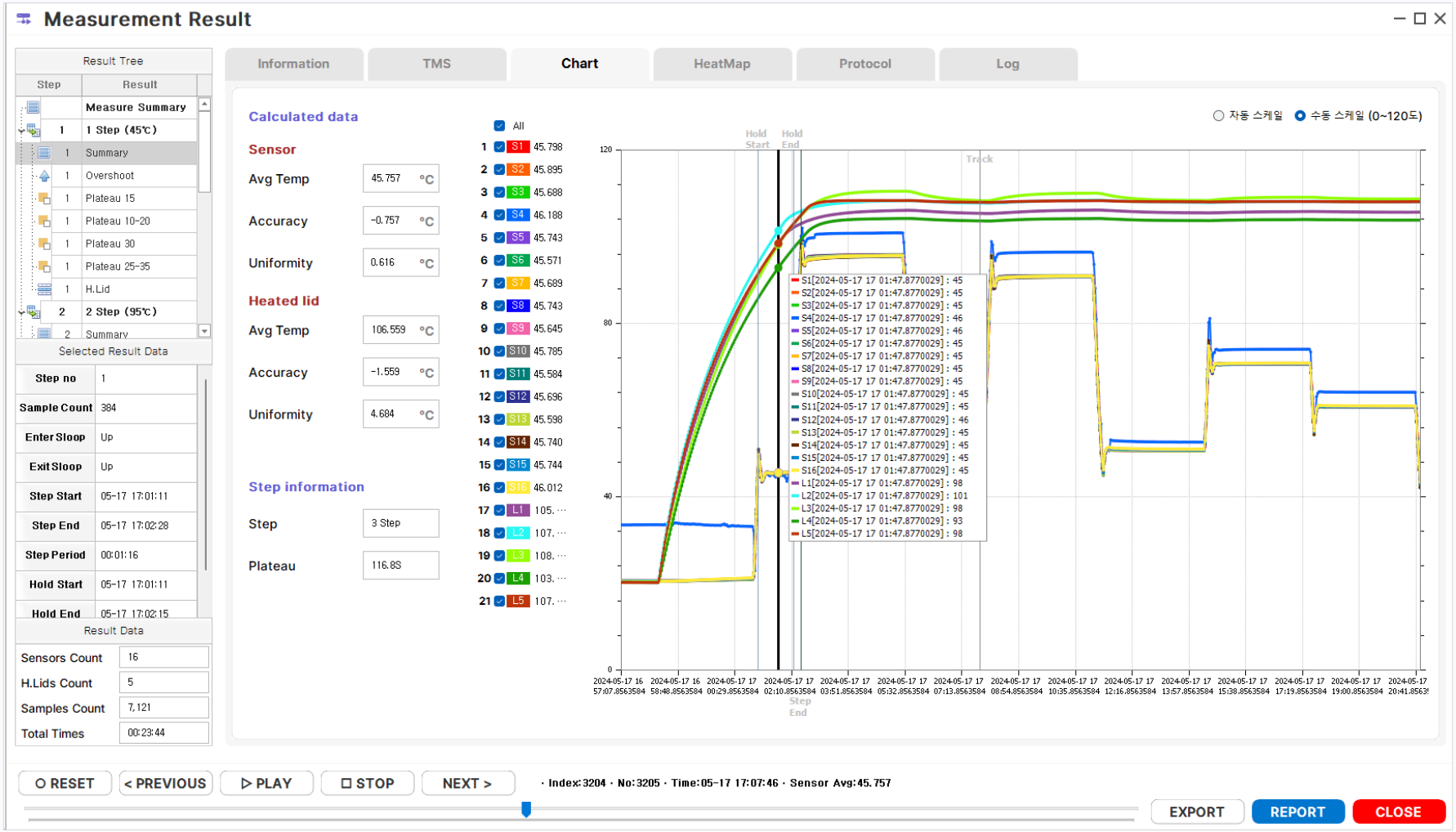




PCR Heat Map

온도 정밀 수집 SW

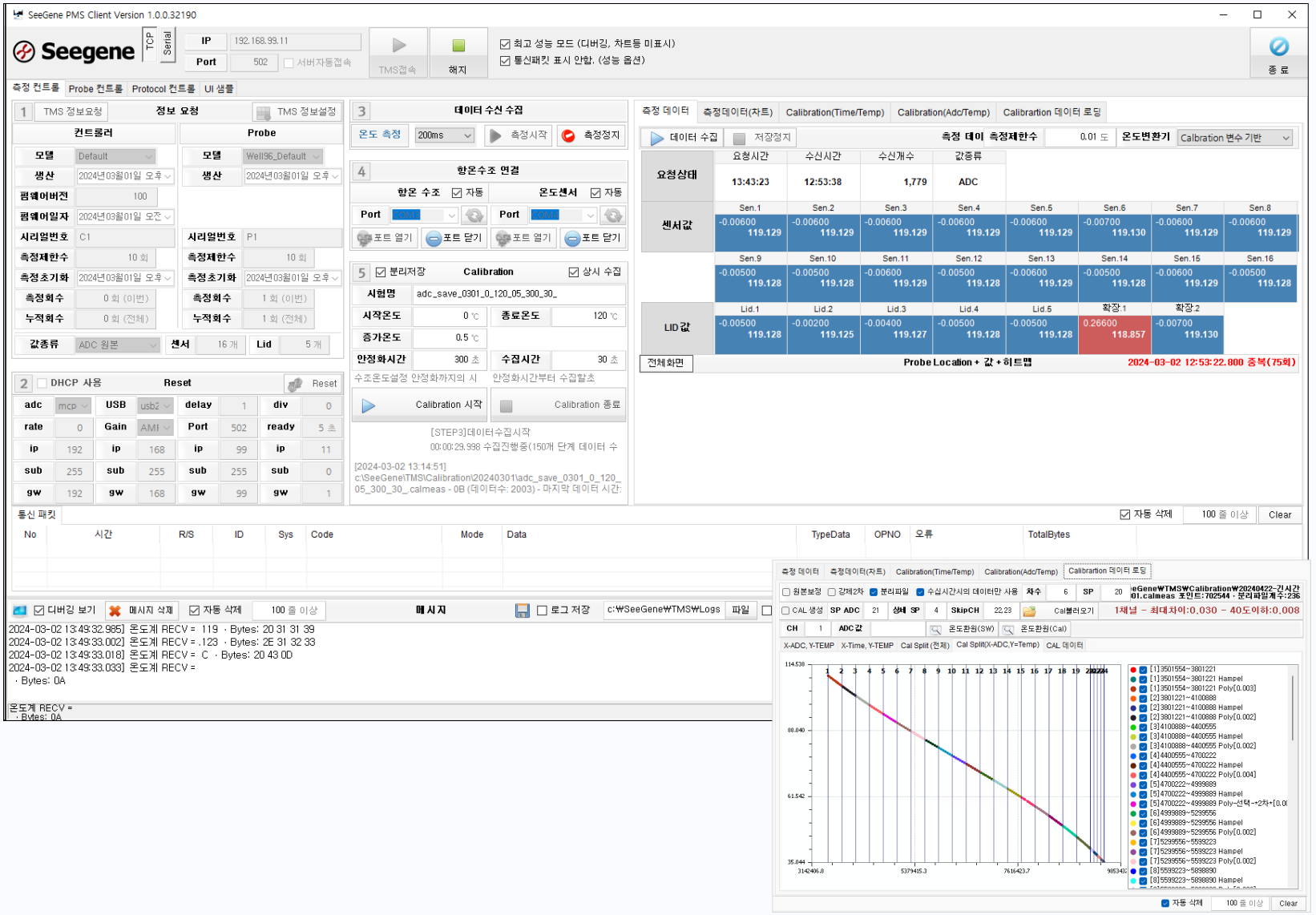
DEVZONE



> 측정 및 기록 조회 (+분석)

온도 정밀 수집 SW

DEVZONE



> 여러가지 시험을 위한 엔지니어링 SW (+ 상세 Calibration)

로봇 제어 (PIM Auto Handler)



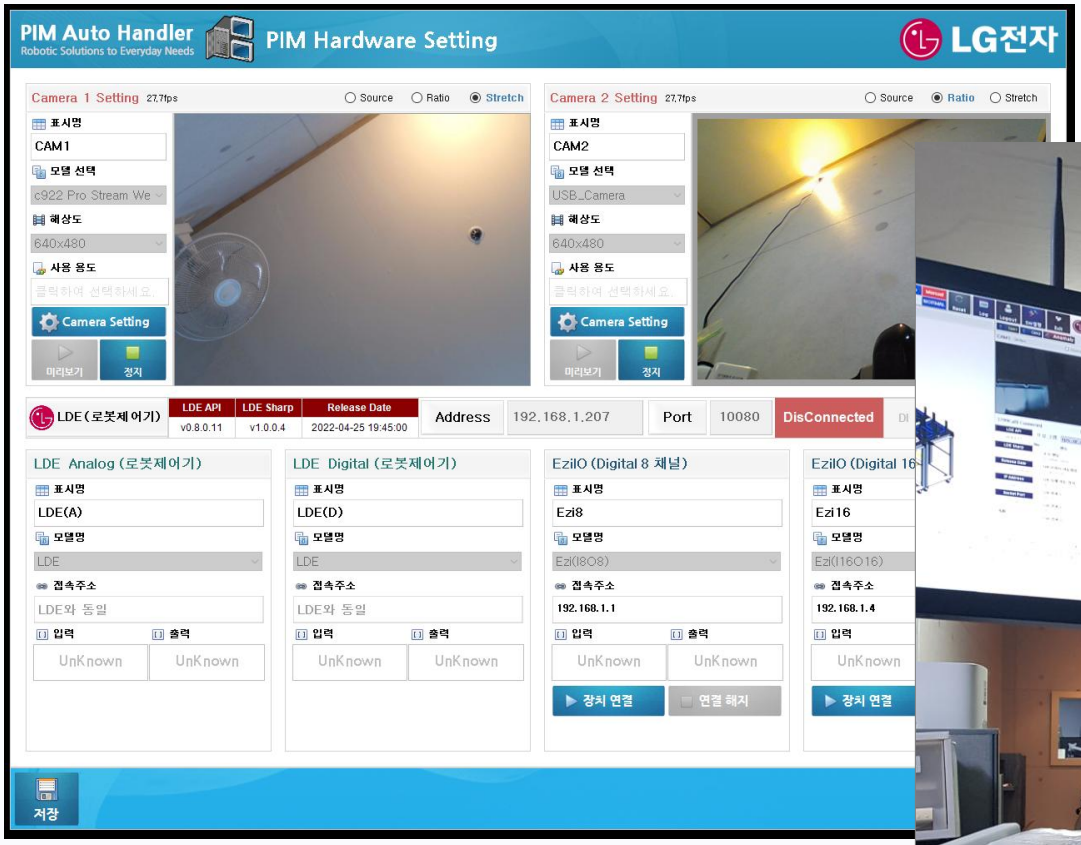
Splash



메인 터치
메뉴 구성

› LG 표준화 로봇 제어 및 운영 SW

로봇 제어 (PIM Auto Handler)

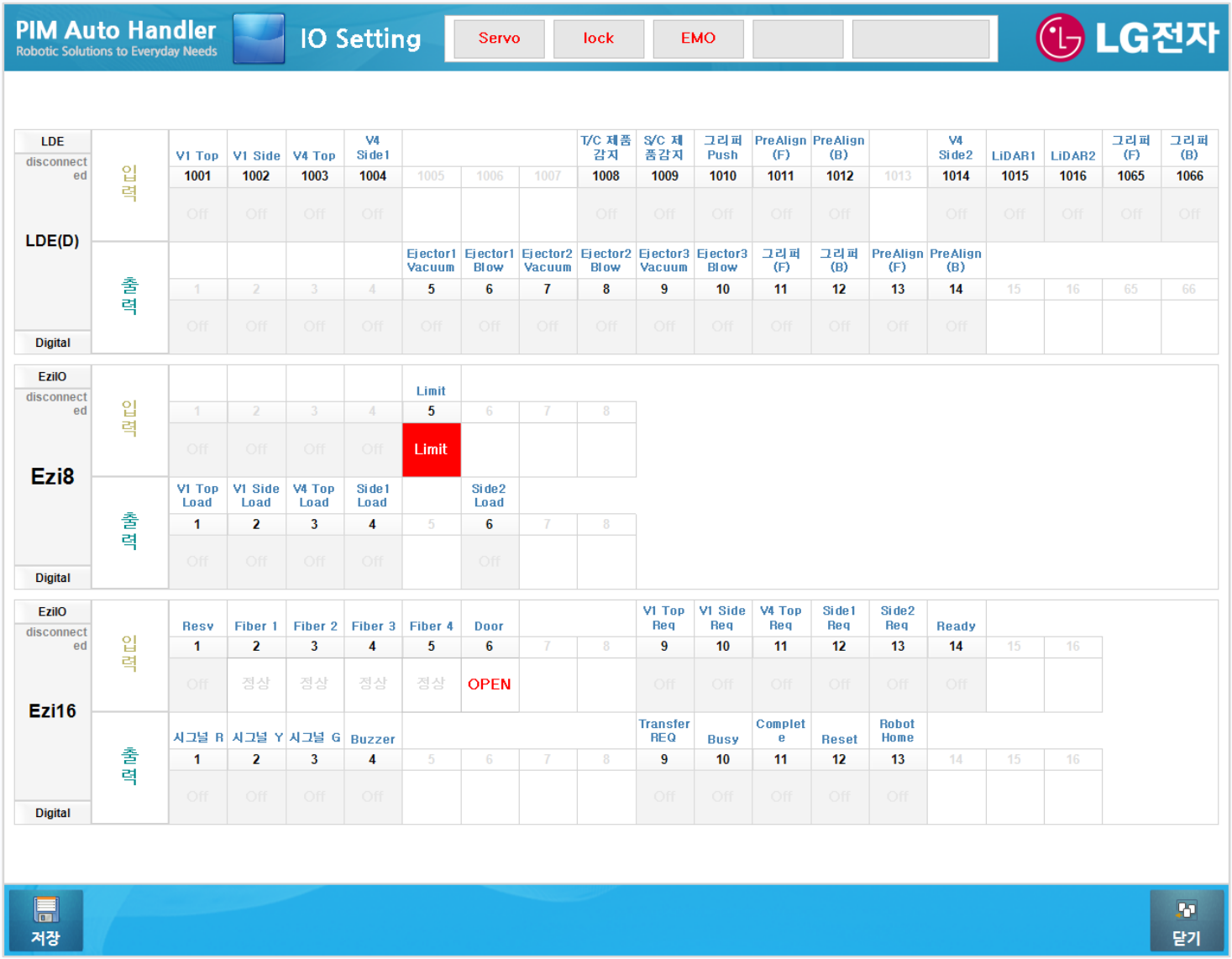




> LG 표준화 로봇 제어 및 운영 SW 영상 분석으로 위치 제어(arUco)

로봇 제어 (PIM Auto Handler)

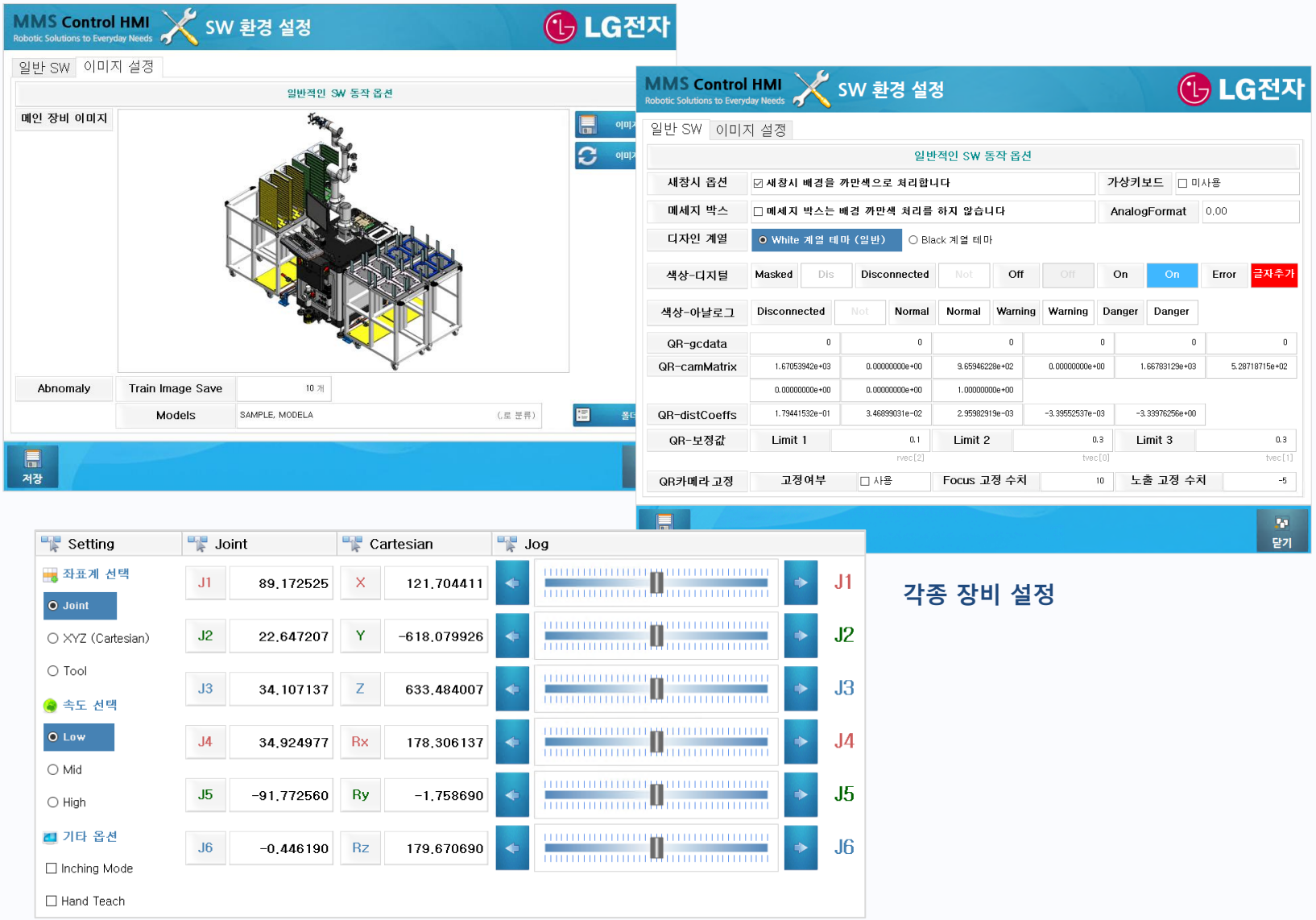
DEVZONE



> IO 제어 및 상태 확인

로봇 제어 (PIM Auto Handler)

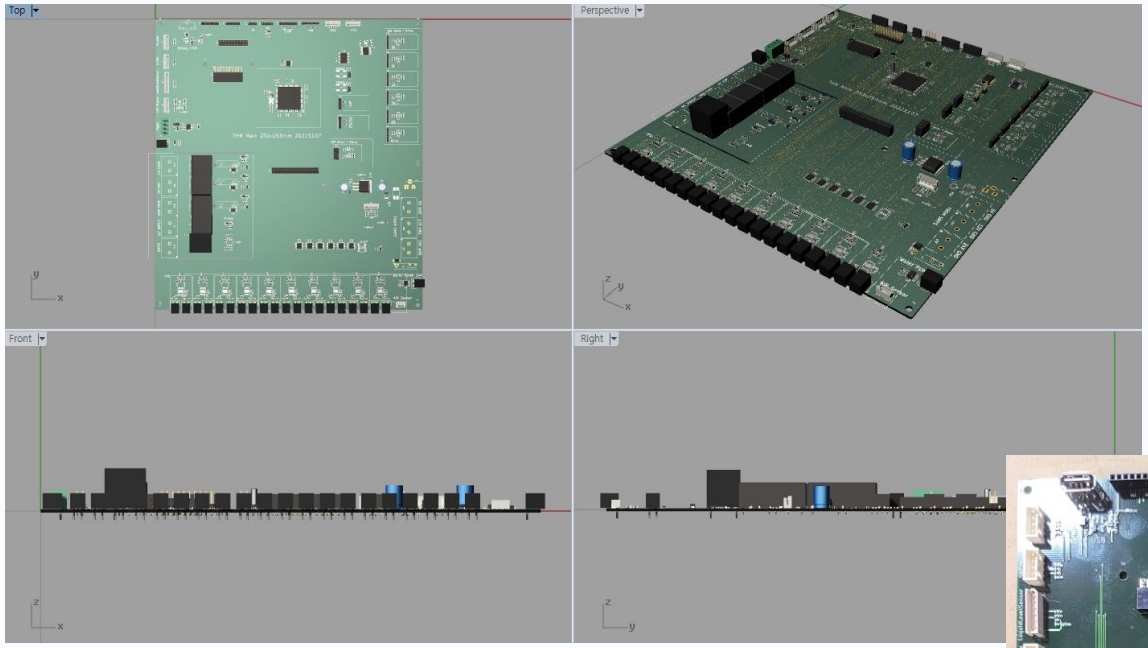
DEVZONE

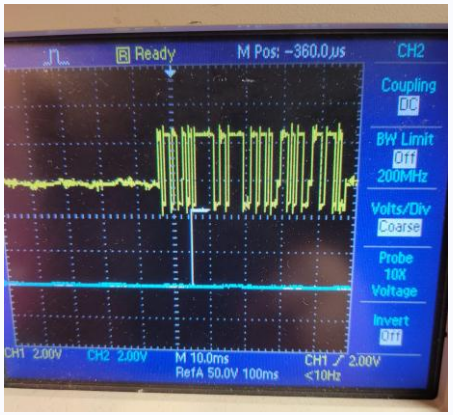


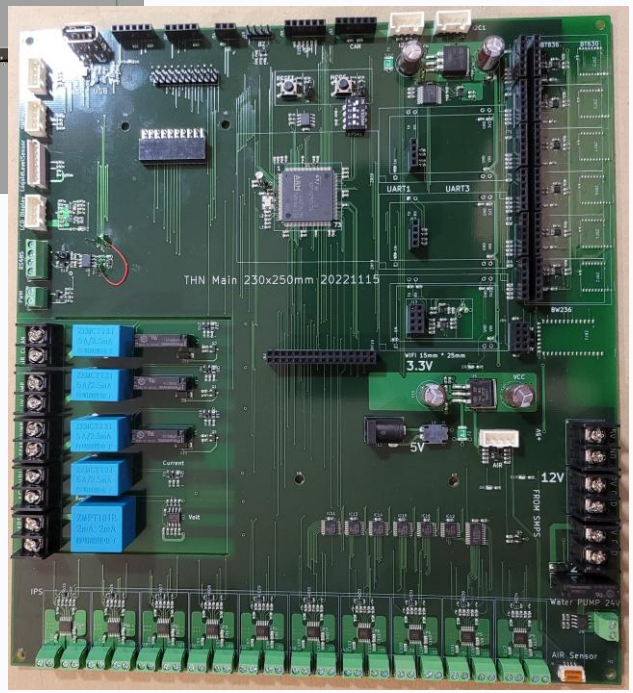
각종 장비 설정

공기 청정 시스템 보드 + LCD

DEVZONE

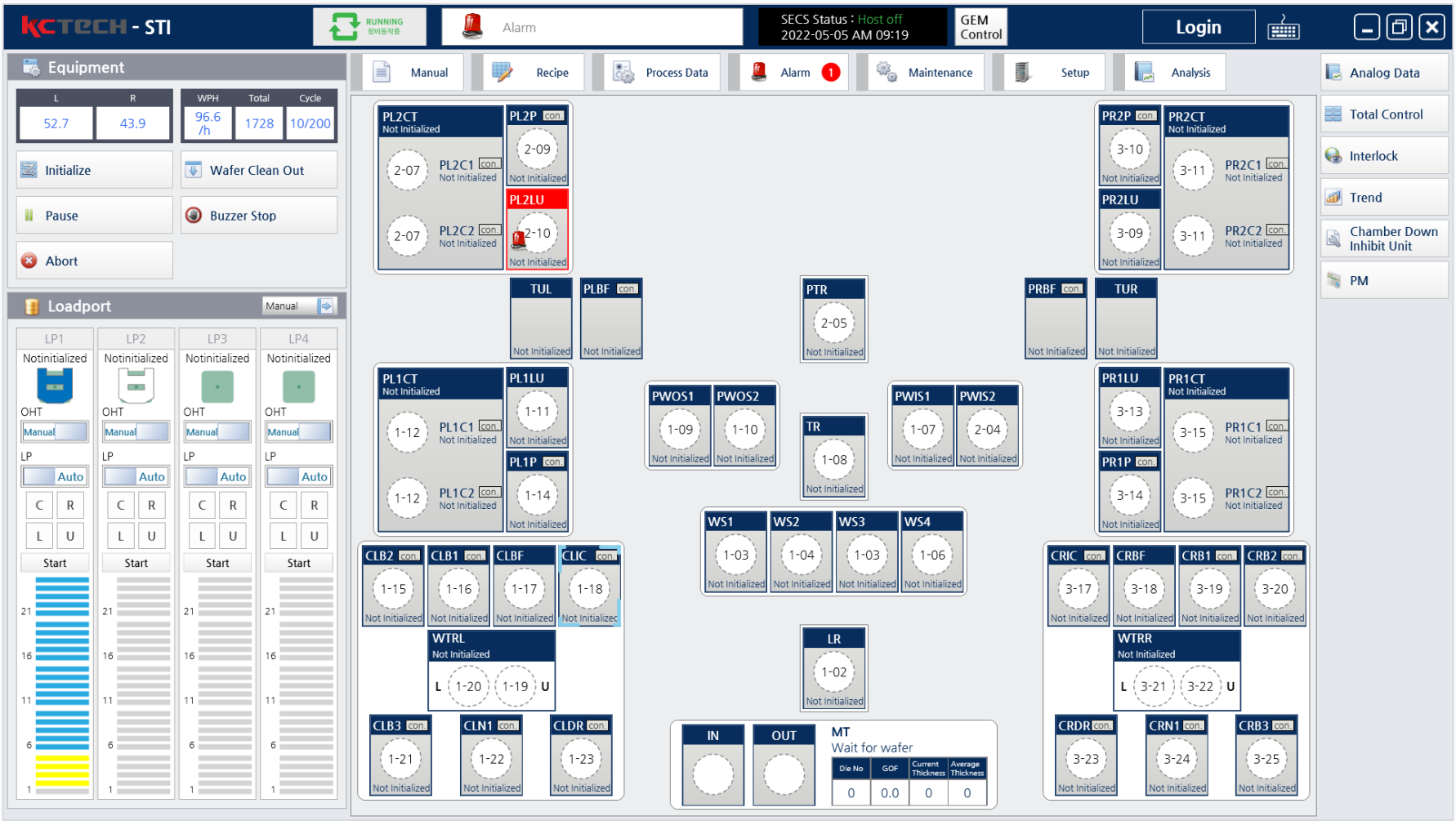






> 공기 청정 시스템 보드 개발 및 펌웨어 + LCD(10인치) Wifi + Zigbee + Bluetooth 제어 포함

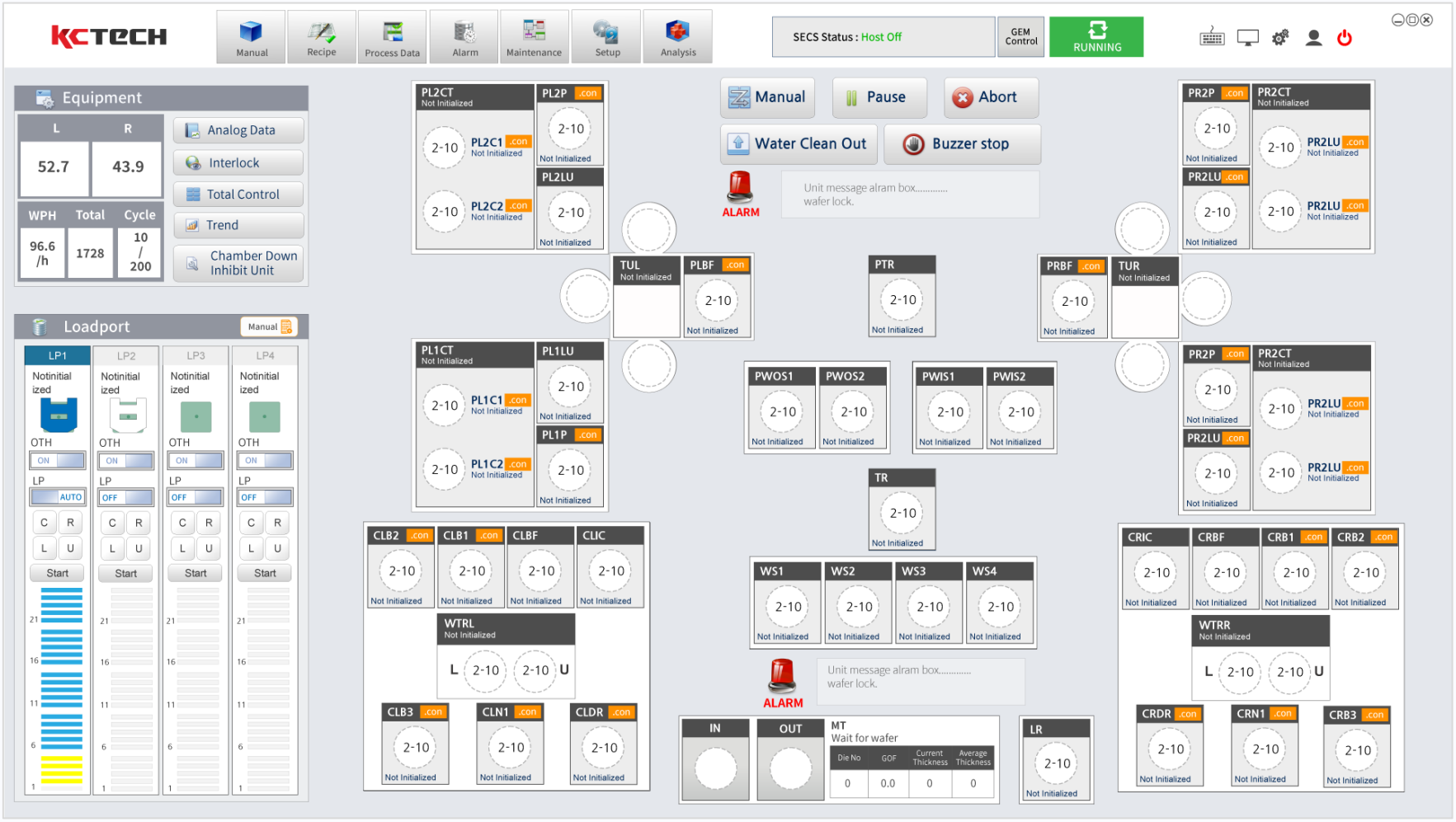
반도체 장비 운영 SW 및 분석툴



> 장비 메인 운영 SW (WPF)

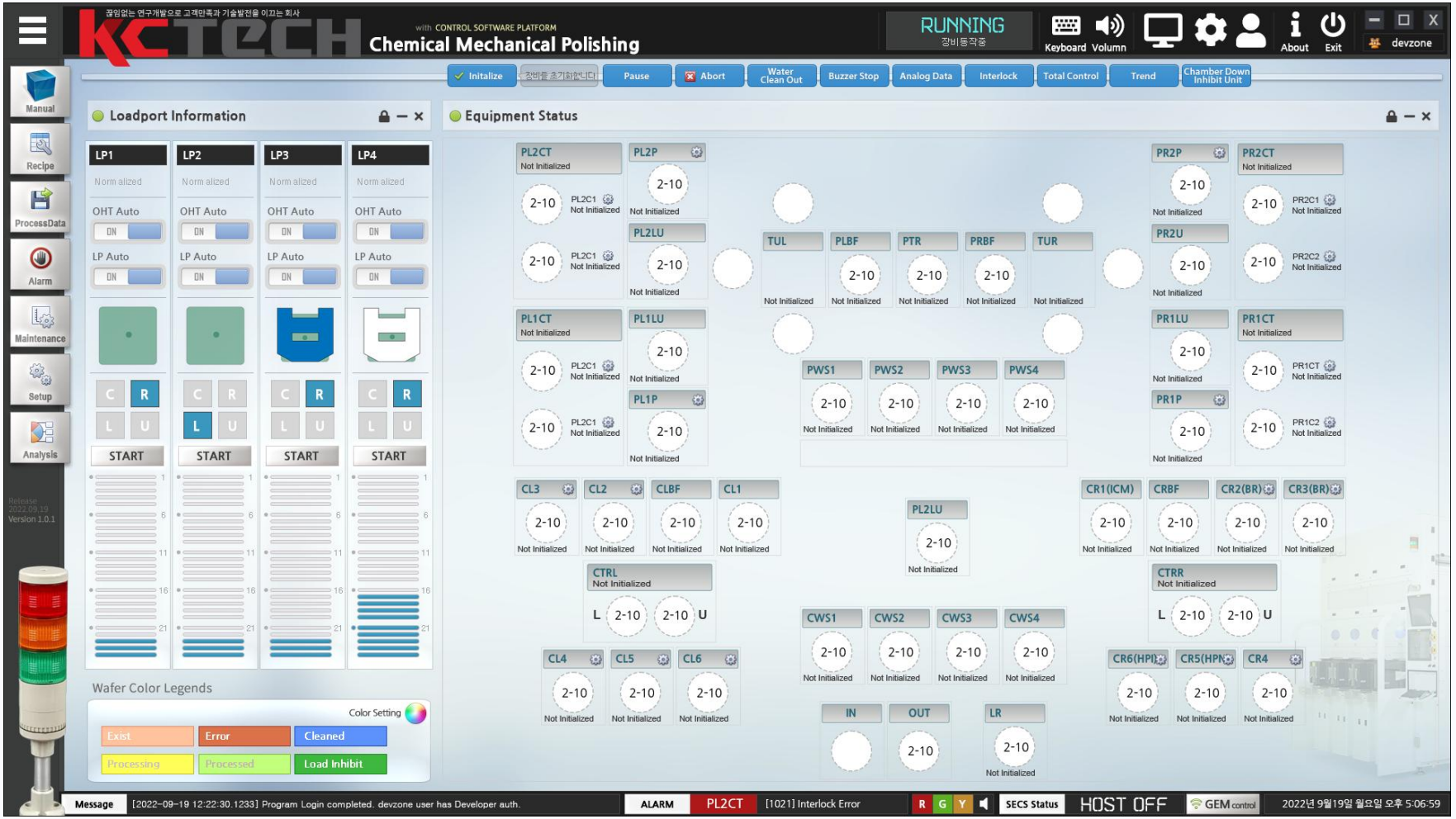
반도체 장비 운영 SW 및 분석툴

DEVZONE



각종 테마 / 시안

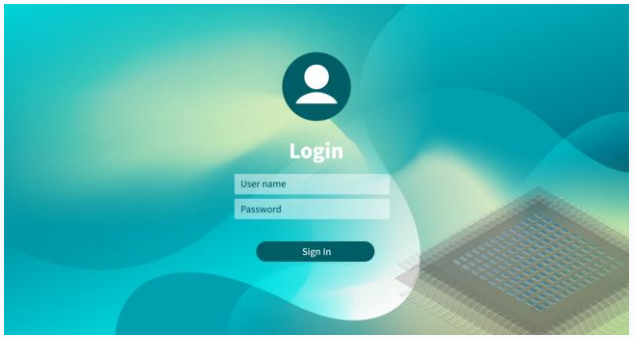
반도체 장비 운영 SW 및 분석툴

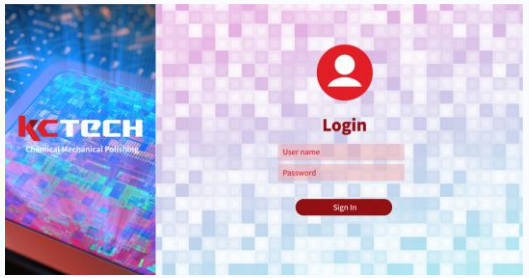


Black Theme

반도체 장비 운영 SW 및 분석툴





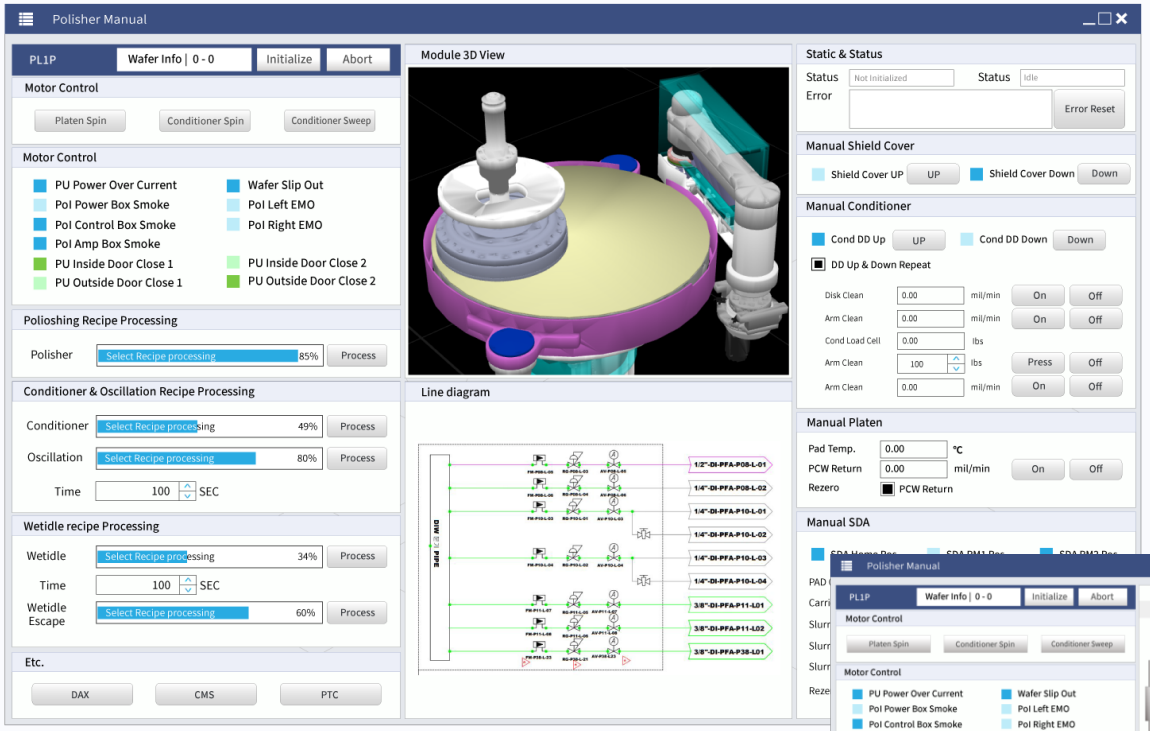


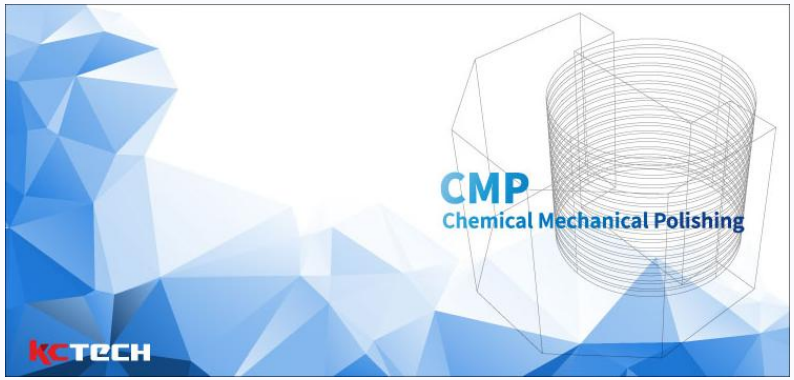
Splash
Login

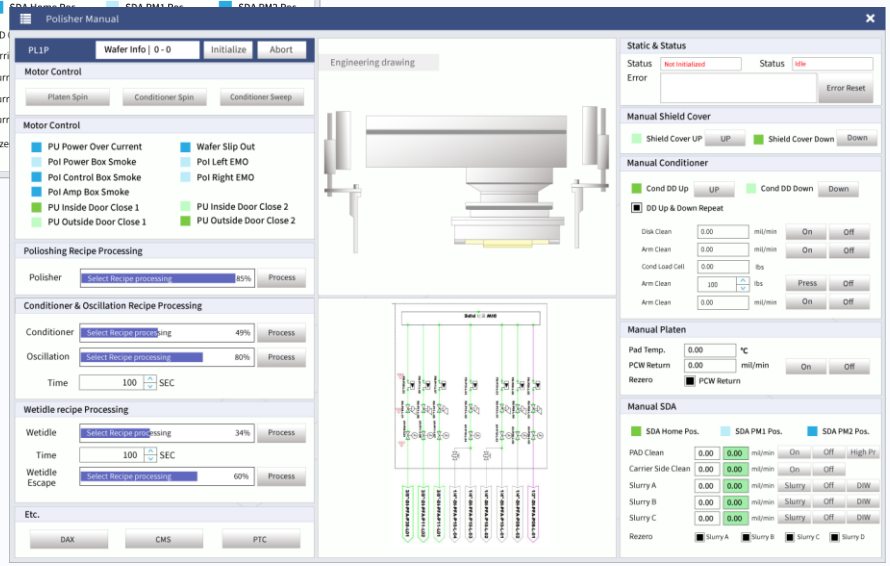


반도체 장비 운영 SW 및 분석툴

DEVZONE



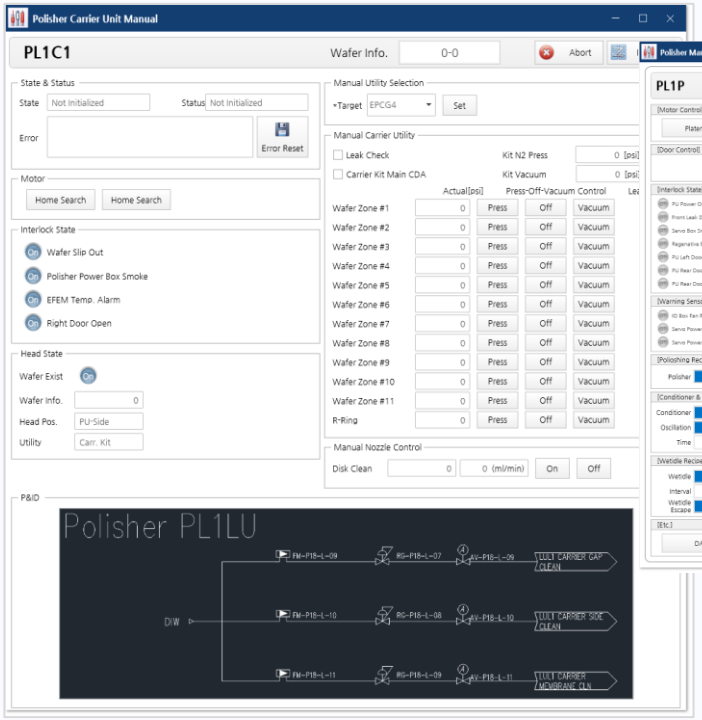


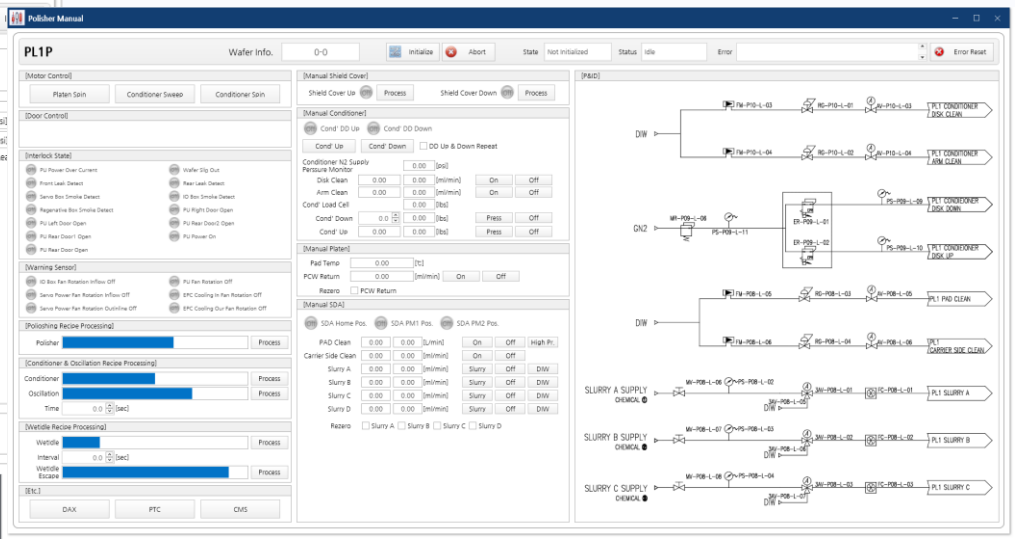


> 3D Animation / 도면 표시 (상태도 표시)

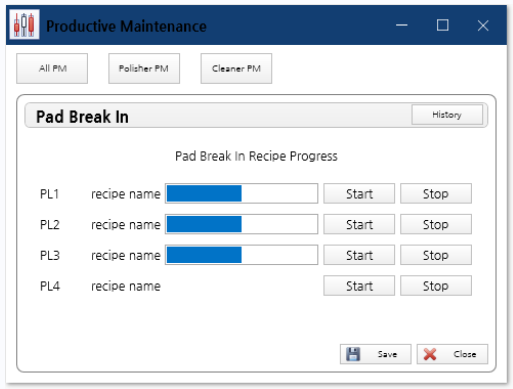
반도체 장비 운영 SW 및 분석툴

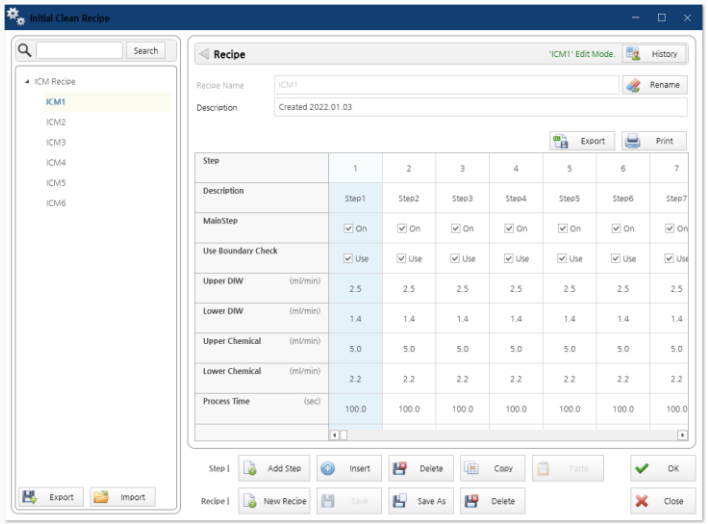
DEVZONE





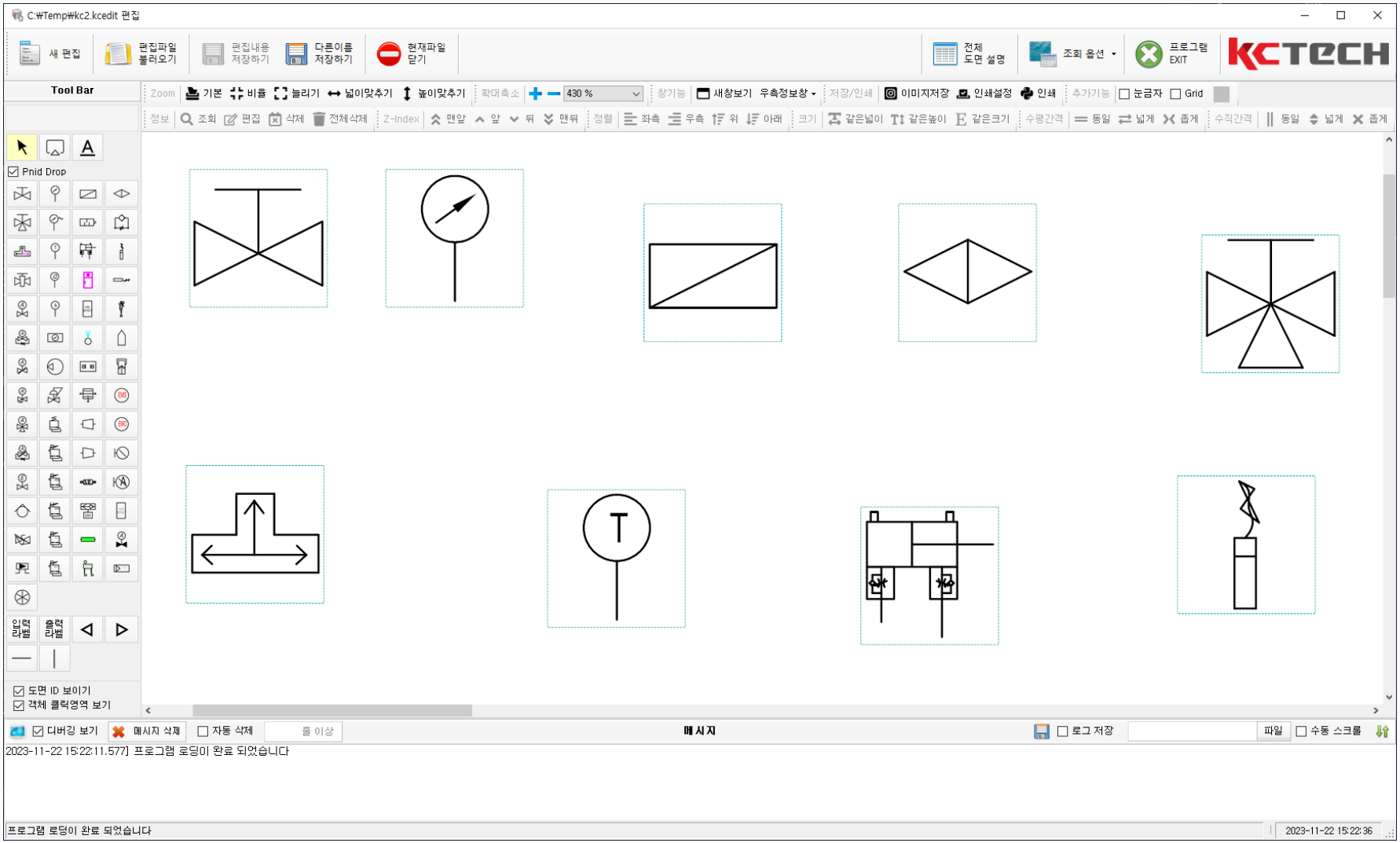
제어/조회창





반도체 장비 운영 SW 및 분석툴

DEVZONE



> 도면 작화(PnID Editor) – 실제 사용할 도면 Pnid를 직접 작성하고 프로그램에서 연동하여 상태 표시.

반도체 장비 운영 SW 및 분석툴

DEVZONE

도면 설명

Zoom | 기본 | 비율 | 늘리기 | 넓이맞추기 | 높이맞추기 | 확대축소 | 54 % | 창기능 | 새창보기 | 저장/인쇄 | 이미지저장 | 인쇄설정 | 인쇄 | 전용파일저장 | 전용파일로딩 | 추가기능 | 눈금자 | Grid

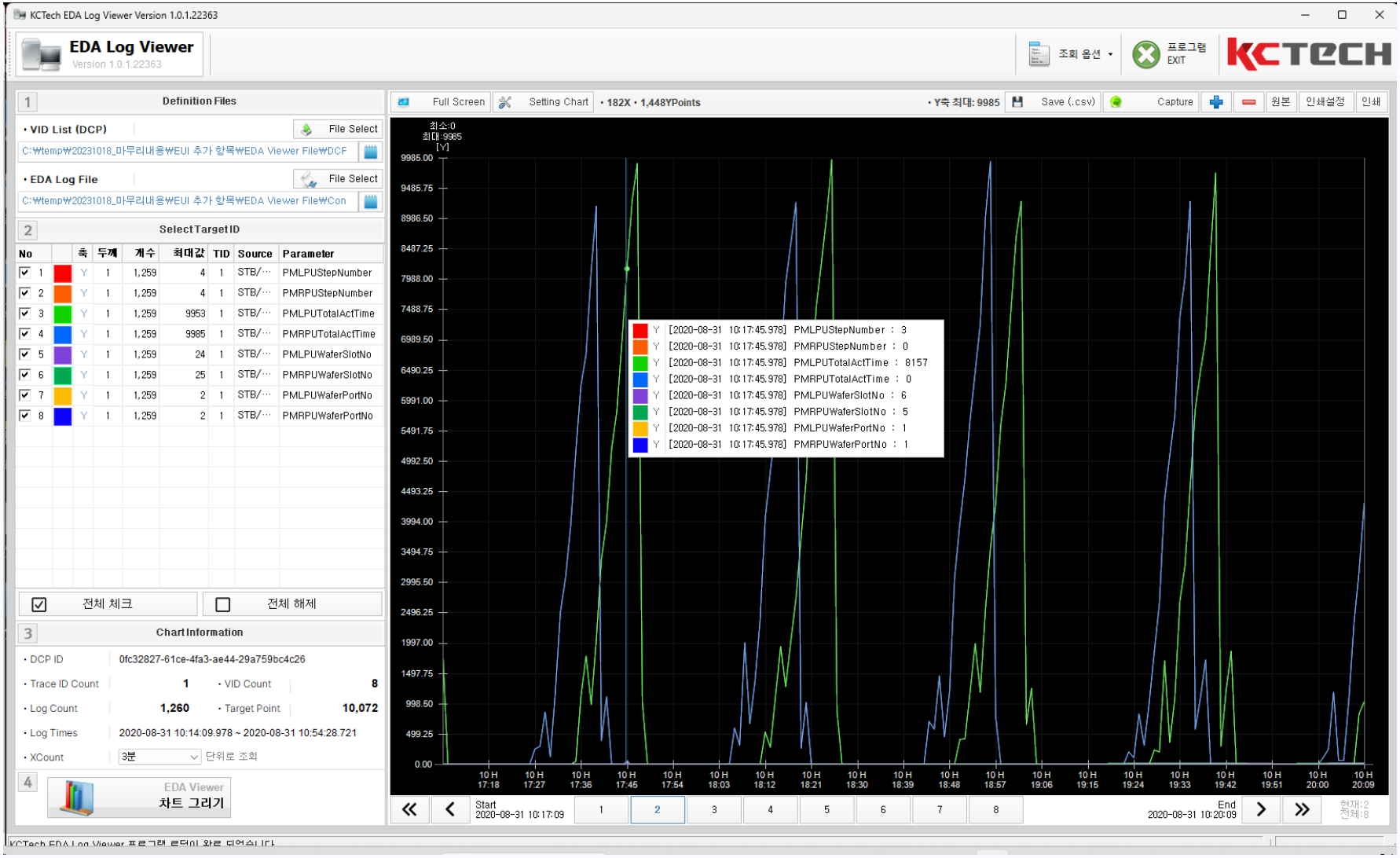
정보 | 조회 | 편집 | 삭제 | 전체삭제 | Z-Index | 맨앞 | 앞 | 뒤 | 맨뒤 | 정렬 | 좌측 | 우측 | 위 | 아래 | 크기 | 같은넓이 | 같은높이 | 같은크기 | 수평간격 | 동일 | 넓게 | 좁게 | 수직간격 | 동일 | 넓게 | 좁게

MANUAL VALVE	MV	PRESSURE GAUGE	PG	CO2 MIXING UNIT	CMU
FILTER	FT	3-WAY MANUAL VALVE	3MV	PRESSURE SWITCH	PS
SILENCER	SI	SPEED CONTROLLER	SPC	CHANGE VALVE	CHV
TEMP SENSOR	TS	CYLINDER	CYL	LEAK SENSOR	LS
NEEDLE VALVE	NV	RESISTIVITY METER	RS	FIRE EXTINGUISHER	FE
LEVEL SENSOR	LE	AIR OPERATIVE VALVE (N.C)	AV	AIR CATCH SENSOR	ACS
FIRE DETECT SENSOR	UV	DIW GUN	DG	BY-PASS AIR VALVE	BAV
DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGE	EG	SPRAY NOZZLE	SN	QUICK CONNECT	QC
FLOW CON' AIR VALVE	FAV	PUMP	PU	DOOR SENSOR	DS
BUBBLE CUTTER	BC	SUCK BACK AIR VALVE	SAVE	PNEUMATIC REGULATOR	RG
VACUUM EJECTOR	VE	EMS	EMS	3-WAY AIR VALVE	3AV
MANUAL REGULATOR	MR	BULK UNION	BU	EMO	EMO
FLOW CON' BY-PASS AIR VALVE	BFA	AUTO REGULATOR	AR	REDUCER	RE
MANUAL DAMPER	DP	ELECTRIC SOLENOID VALVE	ESV	PRECISION REGULATOR	PR
SOLENOID VALVE	SV	AUTO DAMPER	AD	CHECK VALVE	CV
ELECTRO-PNEUMATIC REGULATOR	ER	QUICK EXHAUST VALVE	QEV	GAS DETECT SENSOR	GD
RELIEF VALVE	RV	FLOW CONTROL VALVE	FCV	IN LINE MIXER	IM
AIR OPERATIVE VALVE (N.O)	AV	FLOW METER	FM	MASS FLOW CONTROLLER	MFC
IN LINE HEATER	IH	ANALOG FLOW METER	AFM	LIQUID FLOW CONTROLLER	FC

> 도면 작화(PnID Editor) – 전체 도면 기호 정보

반도체 장비 운영 SW 및 분석툴

DEVZONE

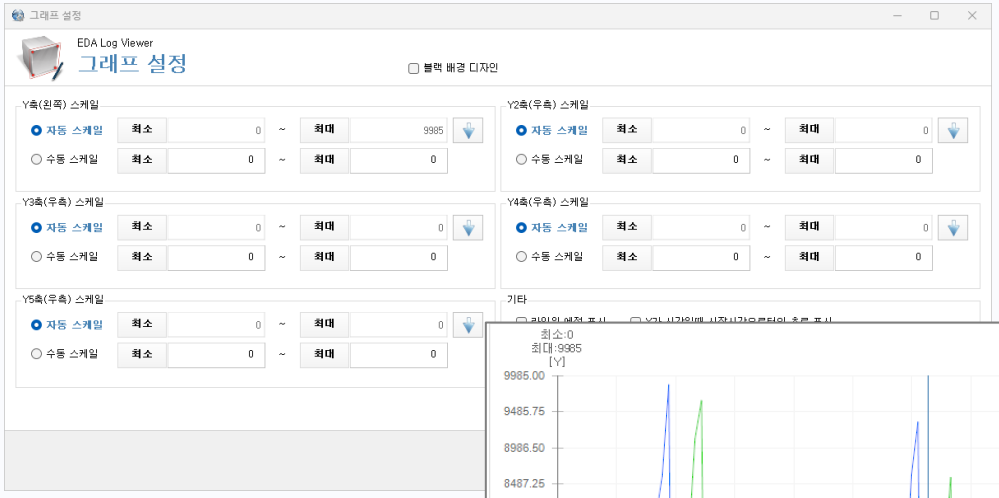


> EDA Log Viewer (분석 SW)

반도체 장비 운영 SW 및 분석툴

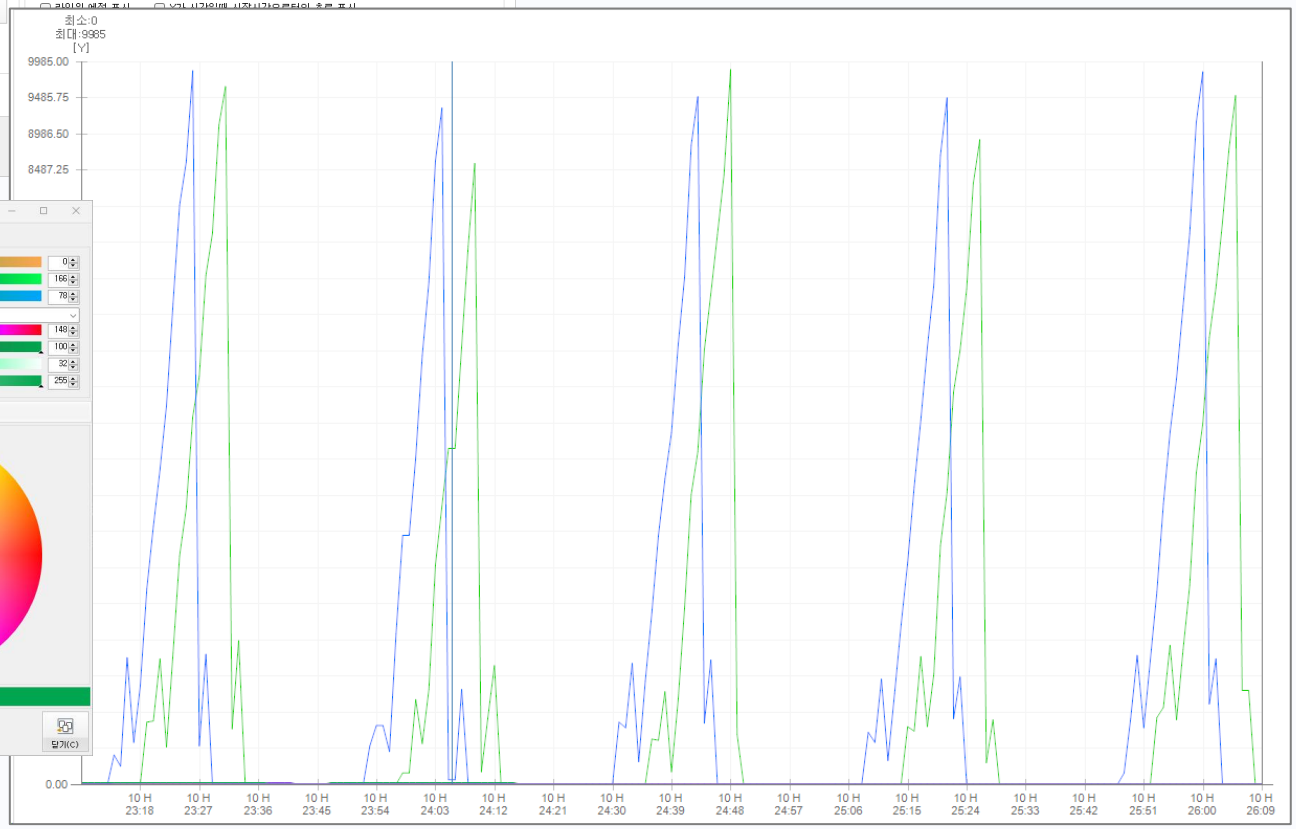
DEVZONE

설정 테마 변경



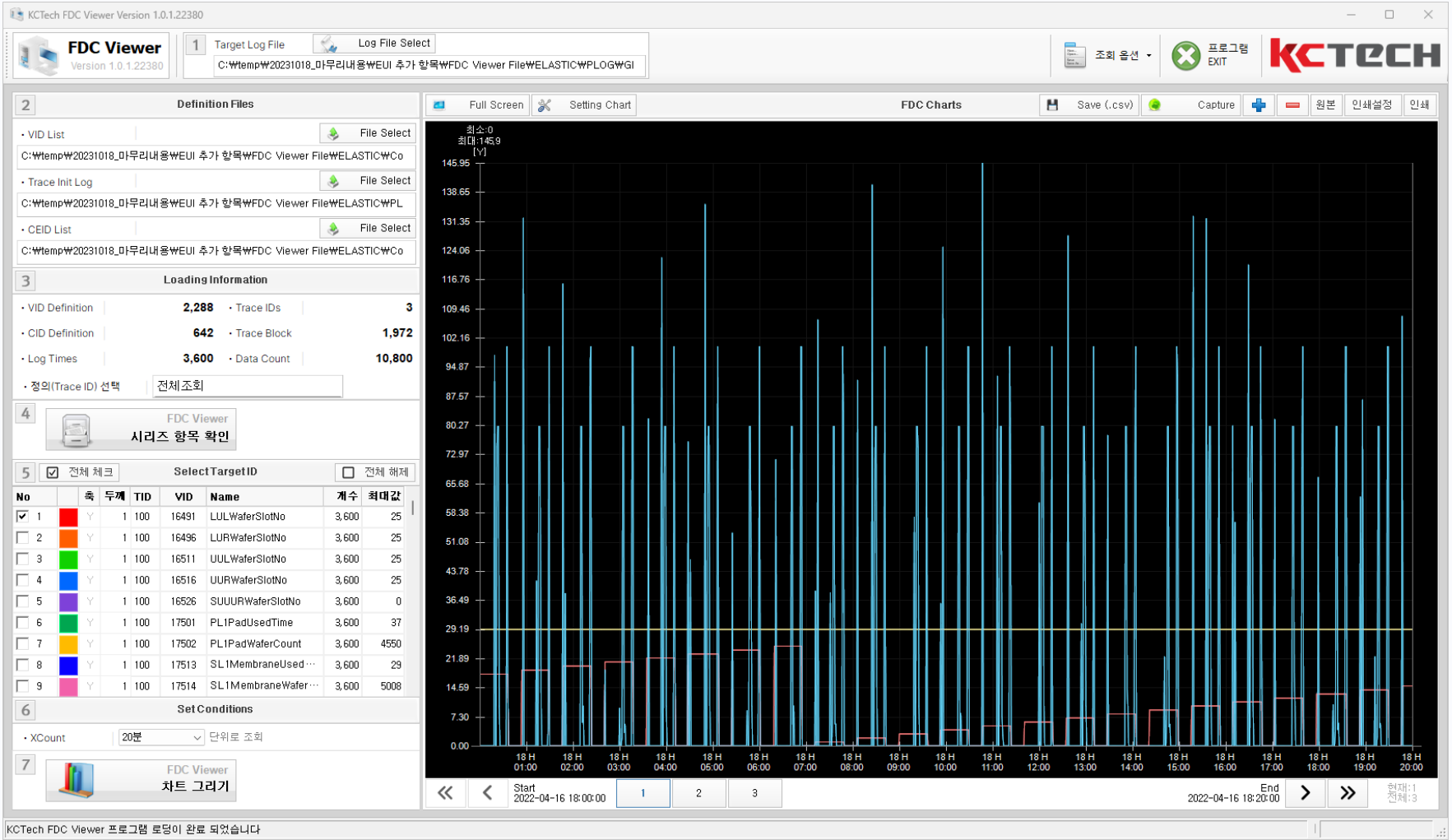


Color Picker



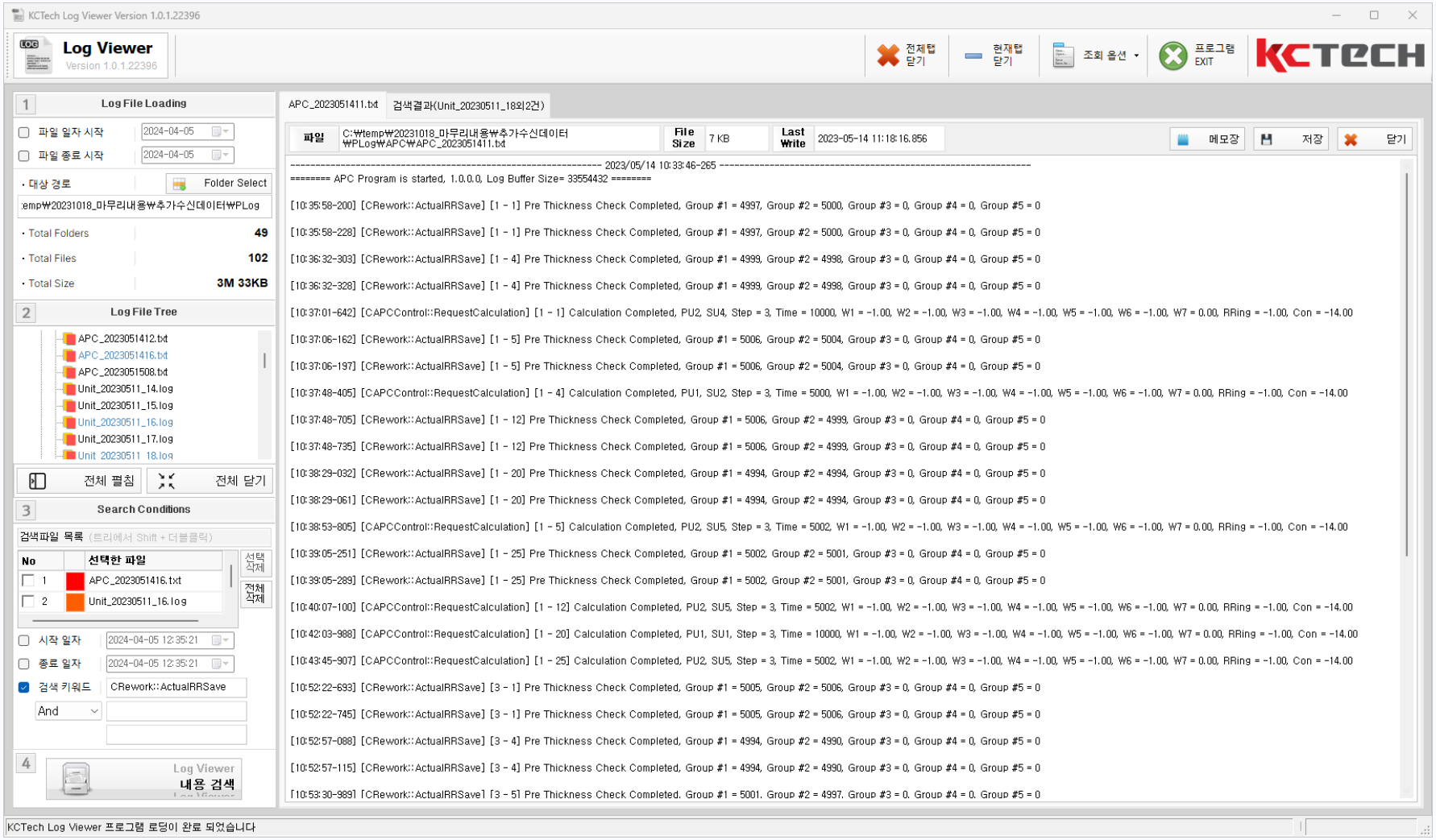
> Chart White Theme

반도체 장비 운영 SW 및 분석툴



FDC Viewer

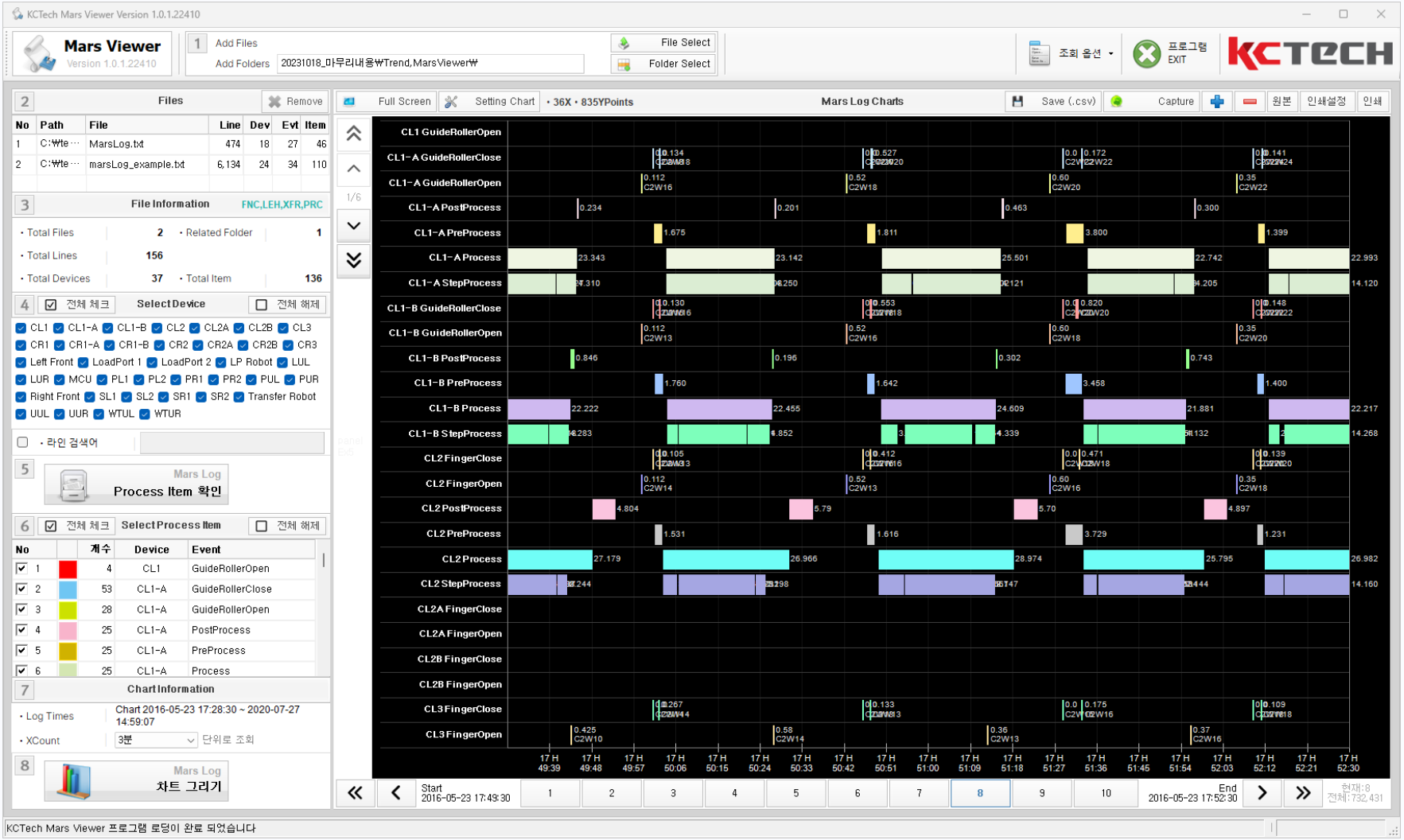
반도체 장비 운영 SW 및 분석툴



> Log File Viewer (장비 로그 파일 검색 및 조회)

반도체 장비 운영 SW 및 분석툴

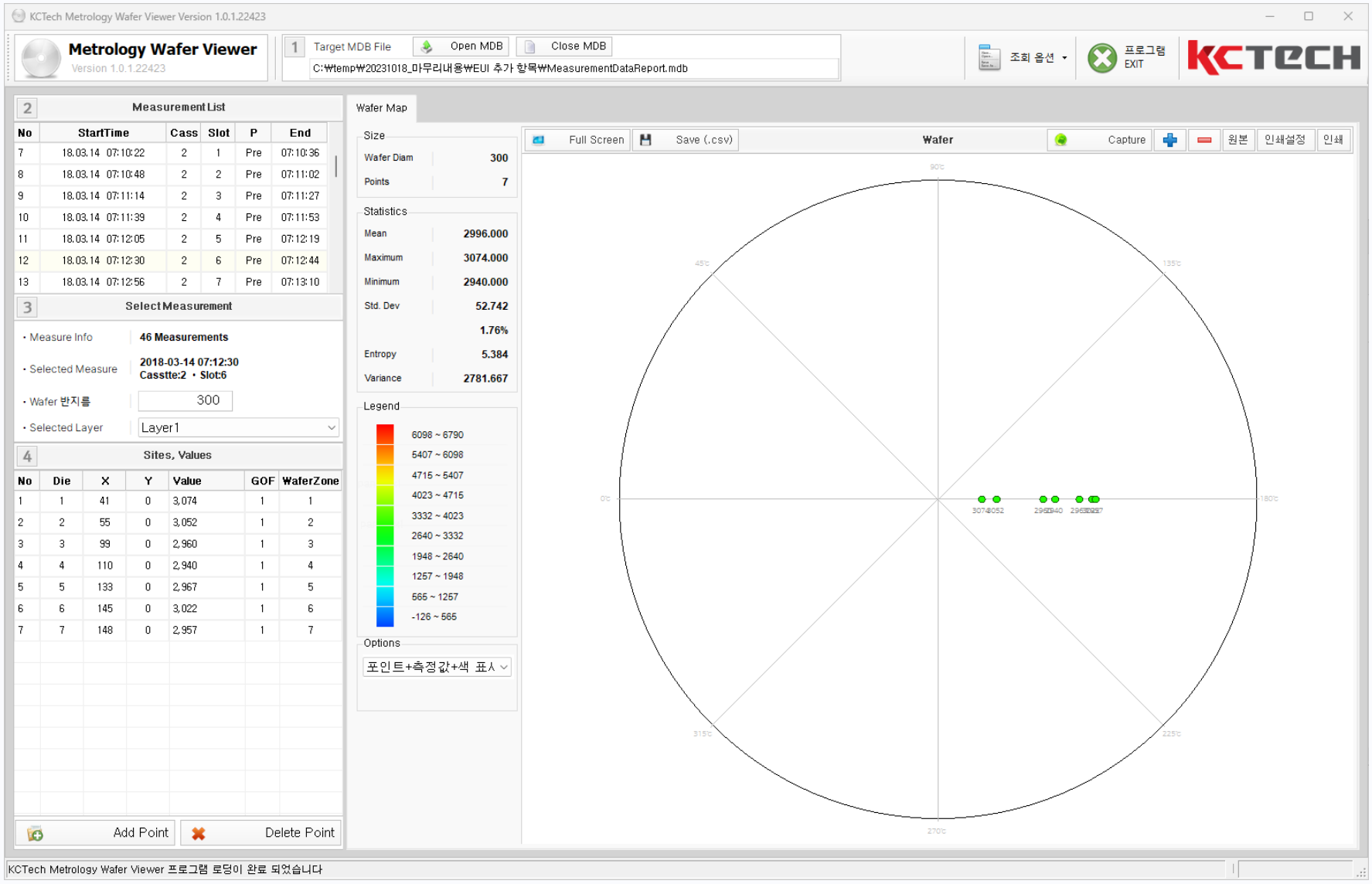
DEVZONE



Mars Viewer

반도체 장비 운영 SW 및 분석툴

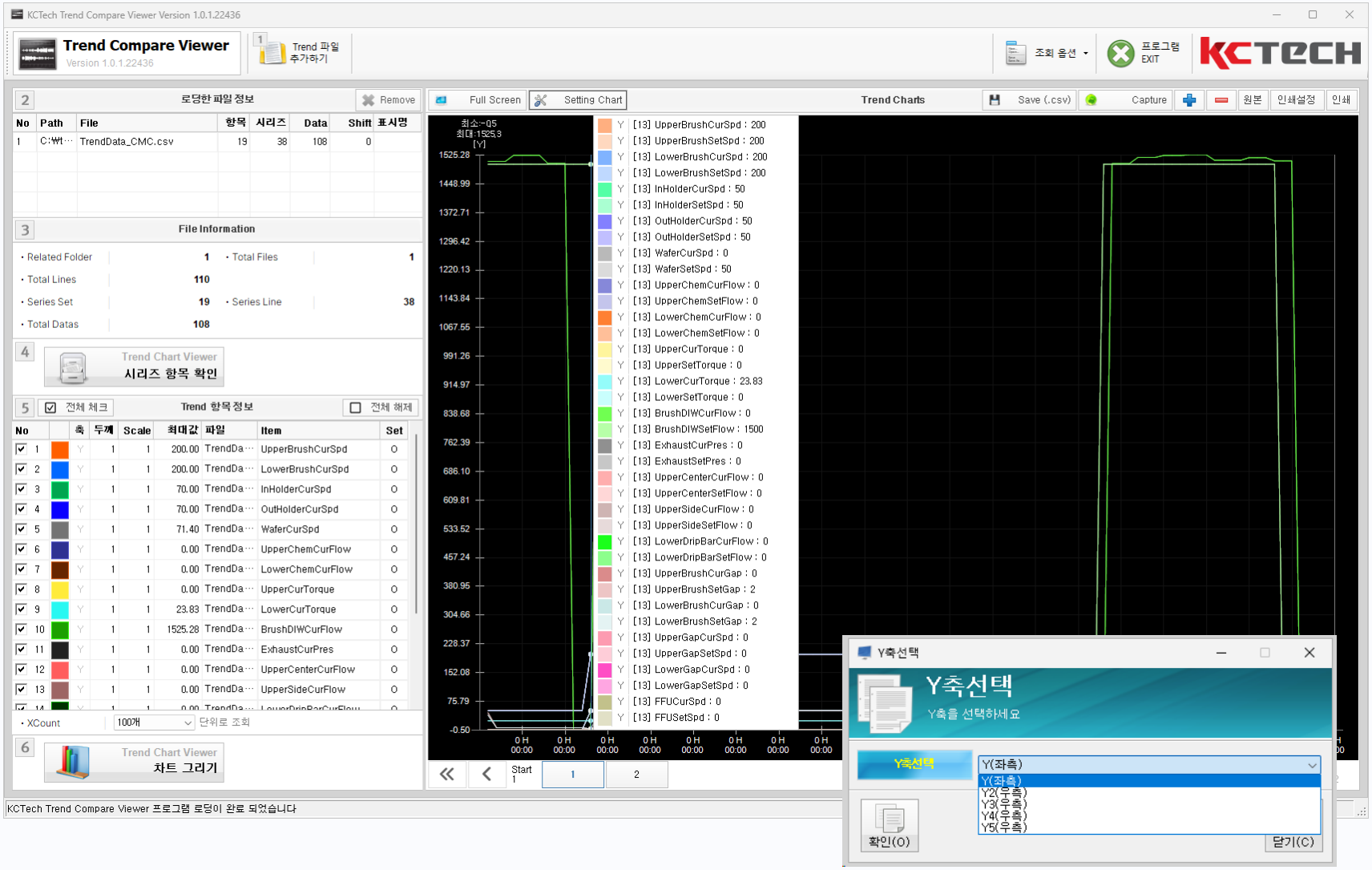
DEVZONE



> Metrology Wafer Viewer (Wafer 깊이 측정)

반도체 장비 운영 SW 및 분석툴

DEVZONE

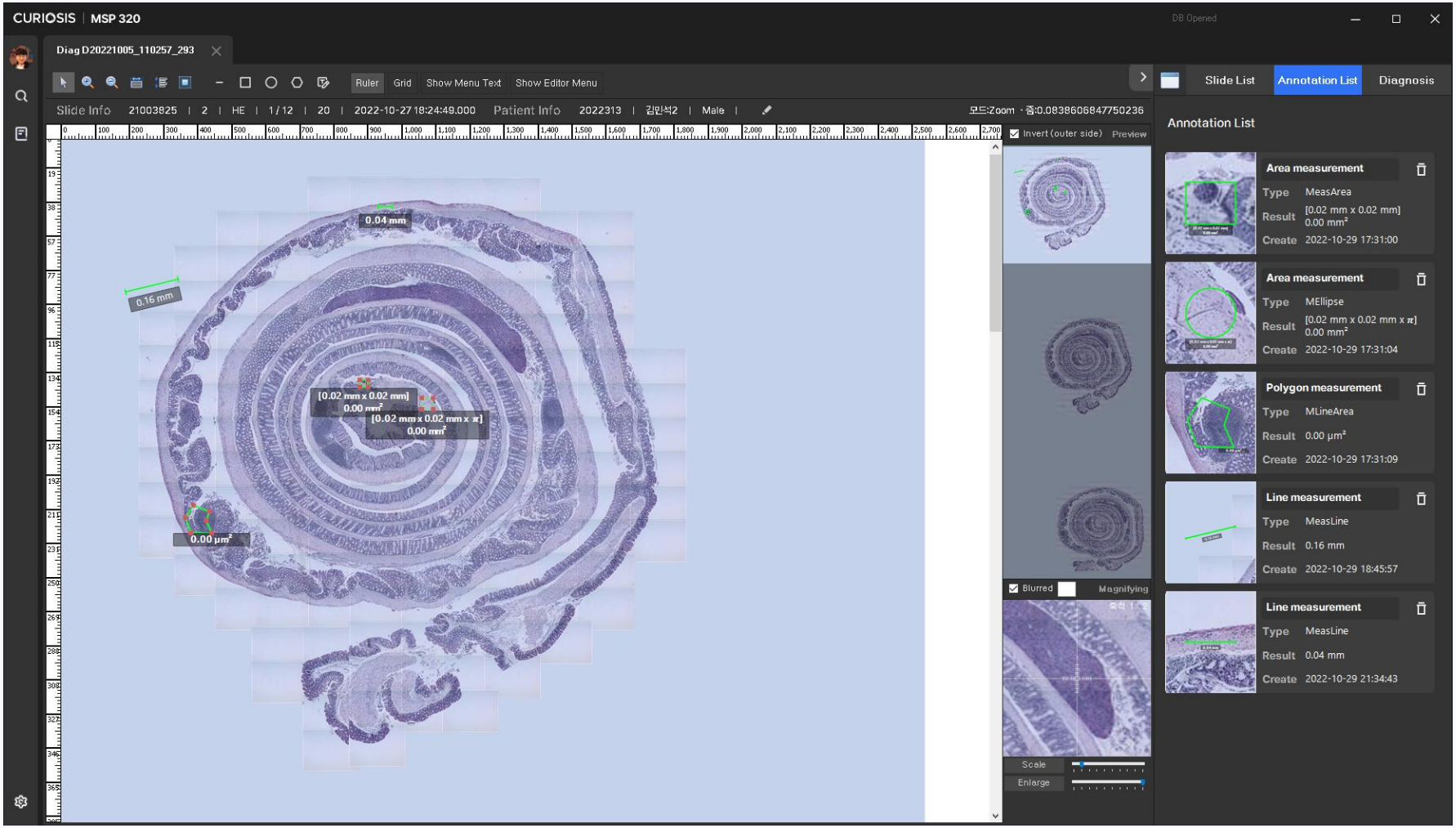


축 5개까지 지원

> Trend Compare Viewer (여러가지 Trend를 동시에 조회)

큐리오시스 스치티/뷰어 Software

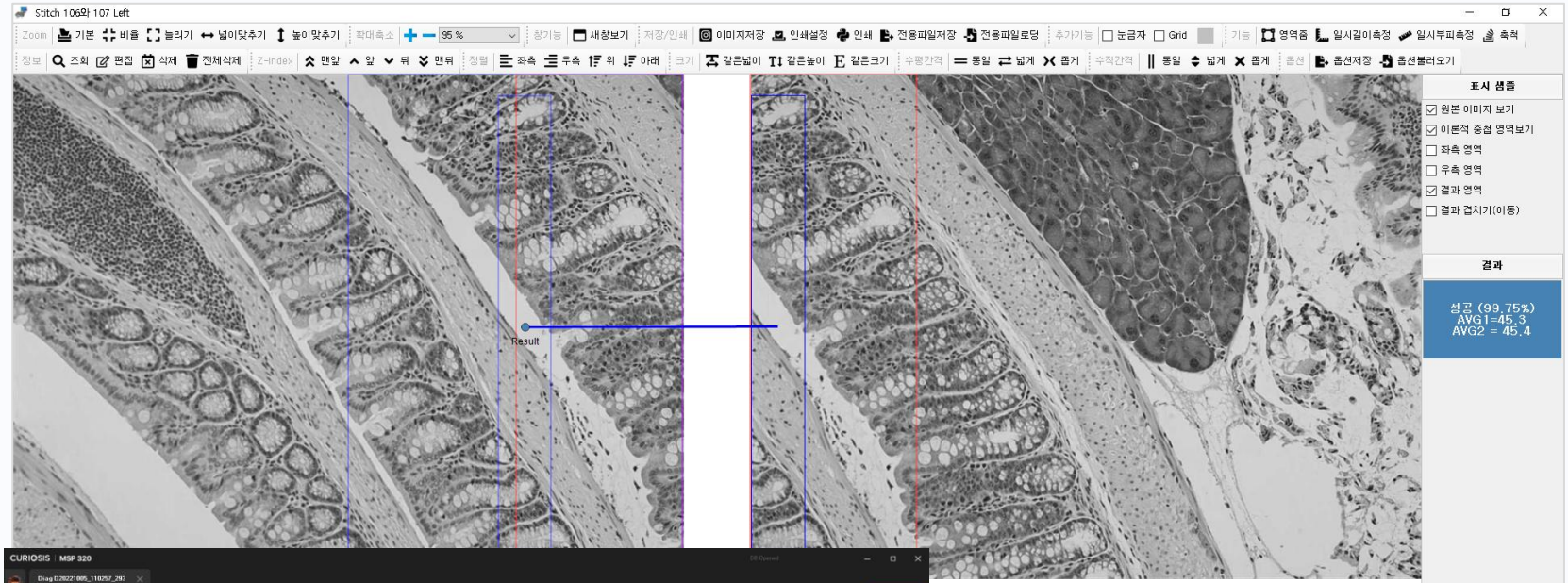
DEVZONE

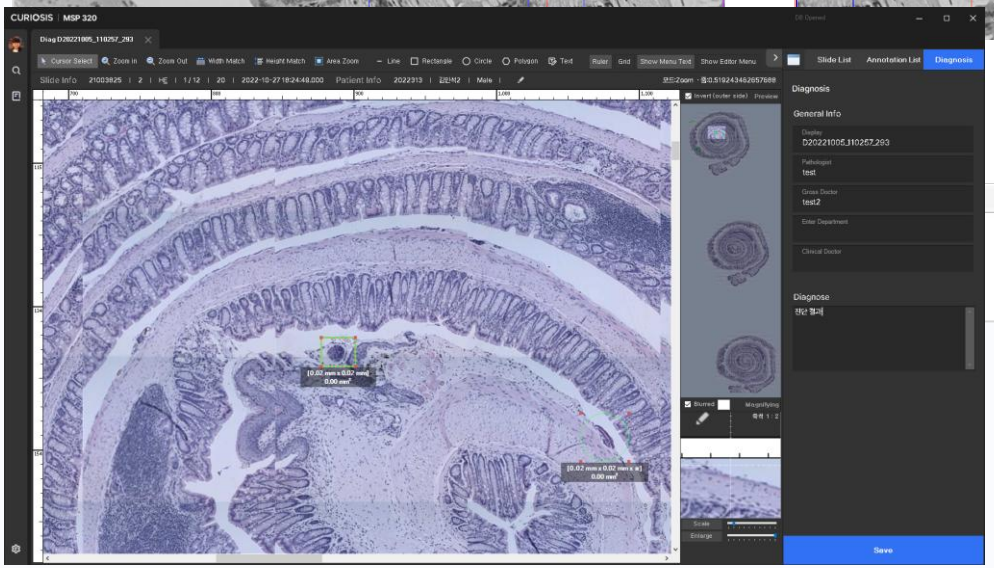


> 큐리오시스 장비의 고 배율 사진에서 이미지 중복 영역으로 자동 Stitch (영상분석+자동Stitch)

큐리오시스 스치티/뷰어 Software

DEVZONE





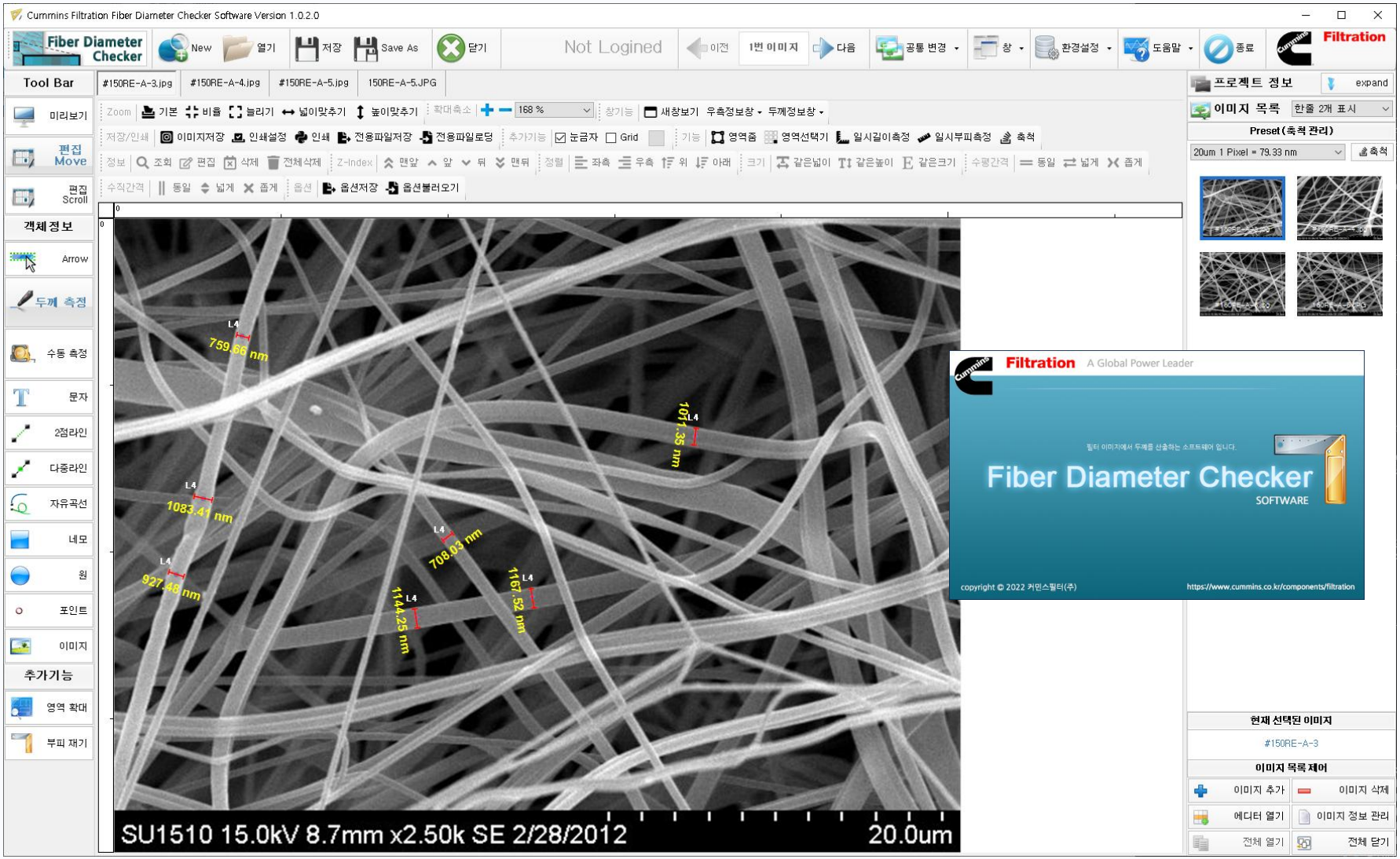


Splash

> Stitch 진행 과정 실시간 조회

커민스 필터 두께 측정 Software

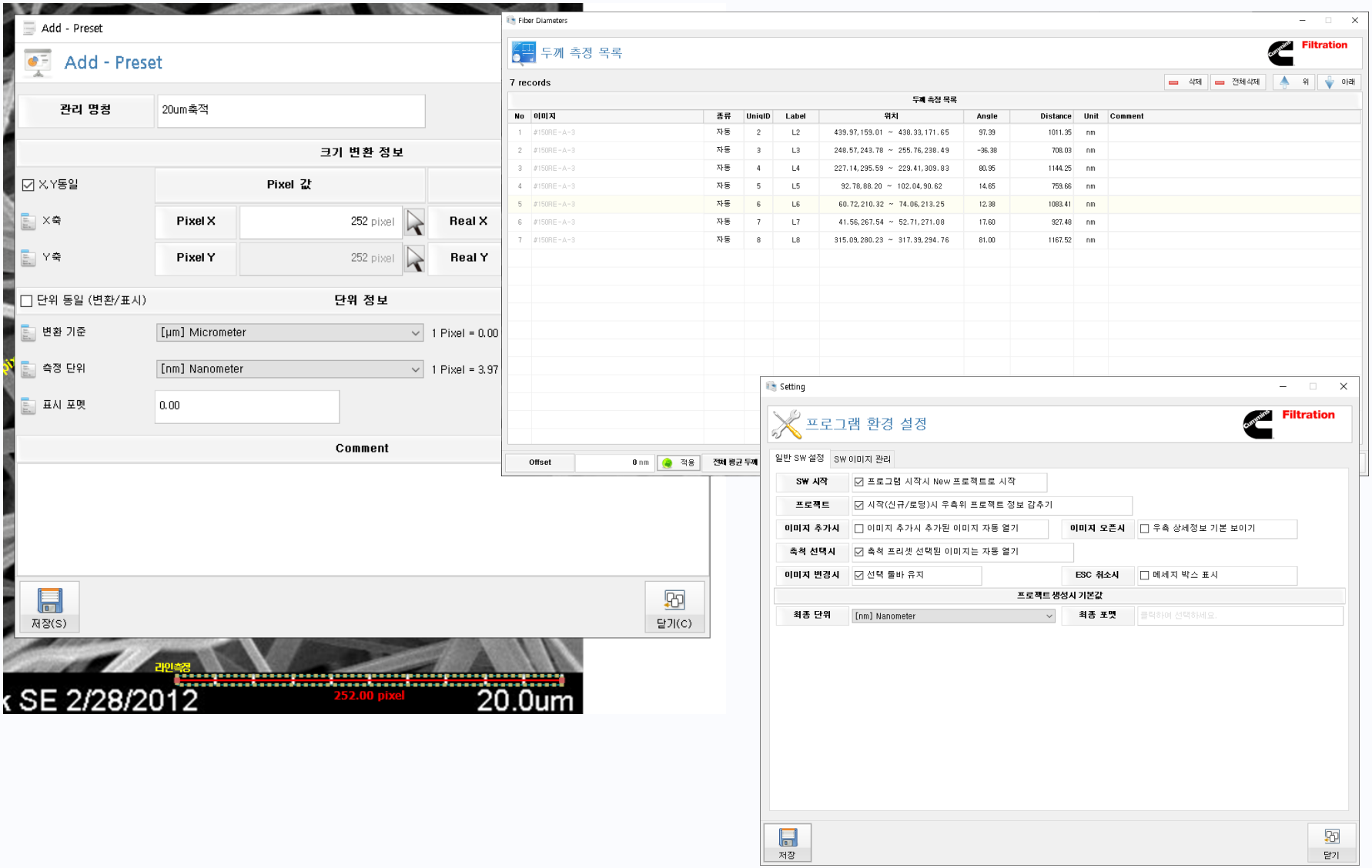
DEVZONE



> 히타치 장비의 고 배율 사진에서 Fiber의 두께 산출 (클릭시 자체 영상분석 알고리즘으로 자동 산출) 영상 분석(Edge Detect 및 보조 알고리즘으로 두께 측정)

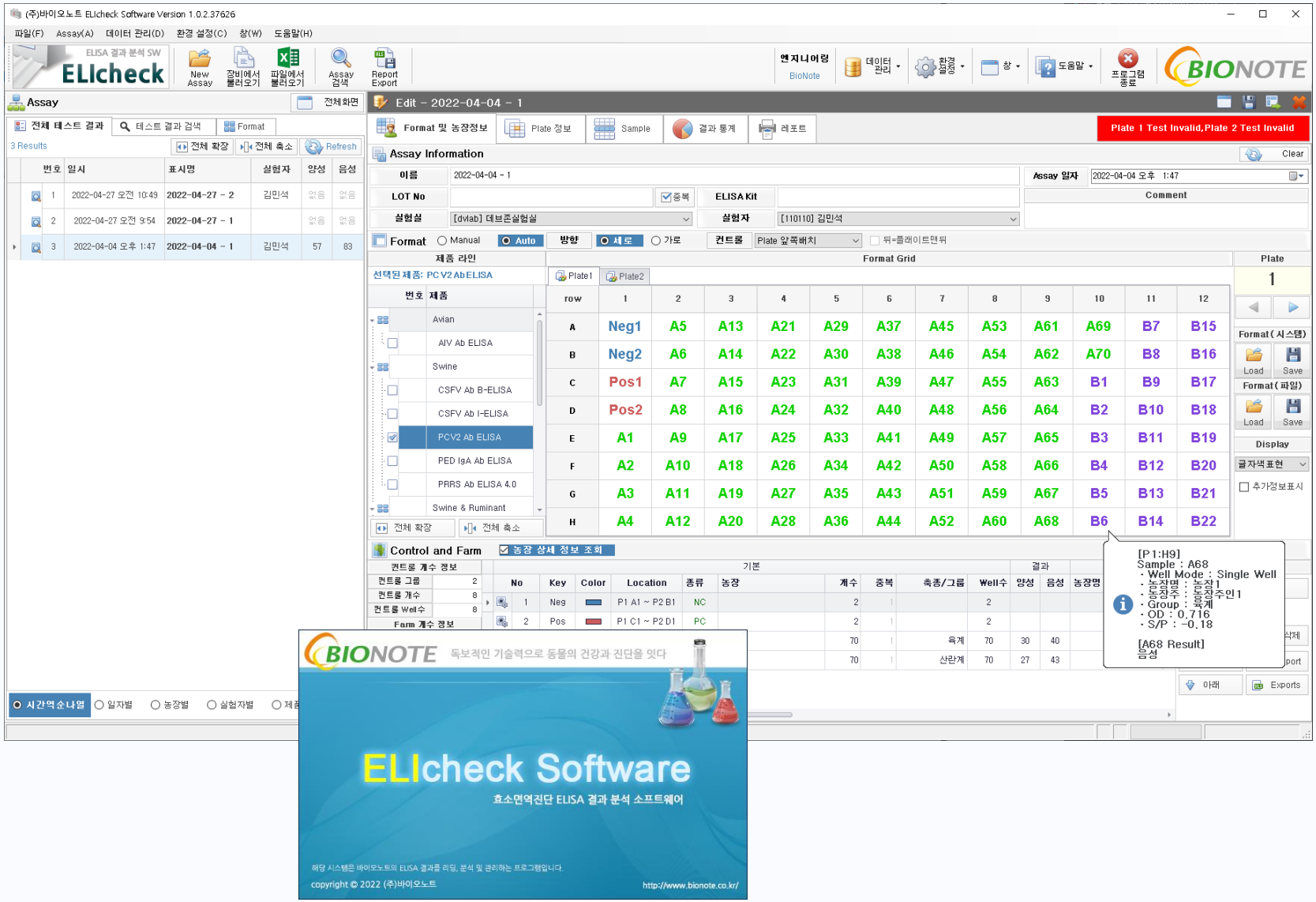
커민스 필터 두께 측정 Software

DEVZONE



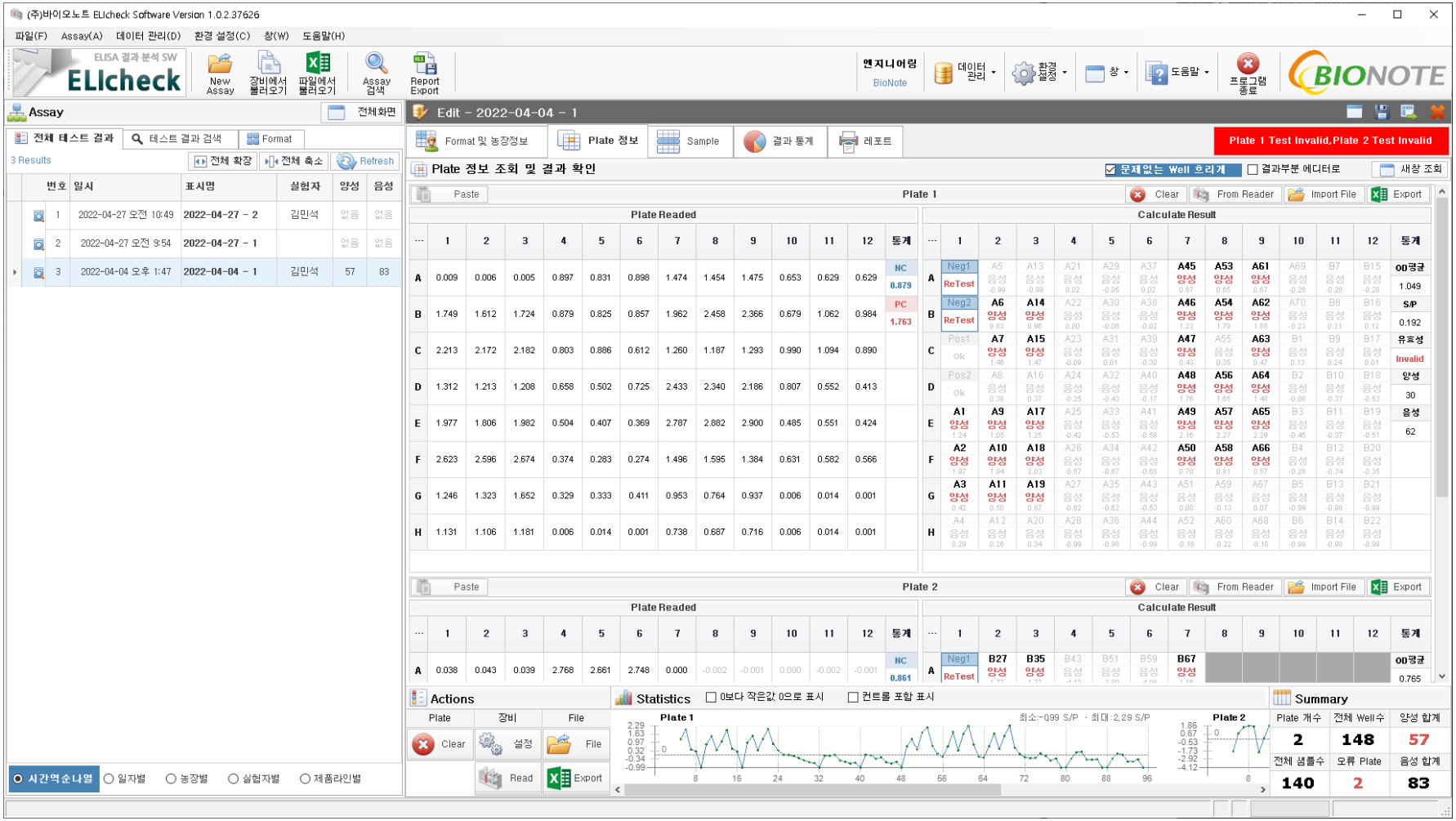
> 영상과 실제 간의 축척 관리 및 평균 Fiber 두께 산출

바이오노트 ELICheck Software



> 제품 선택 / Format 관리

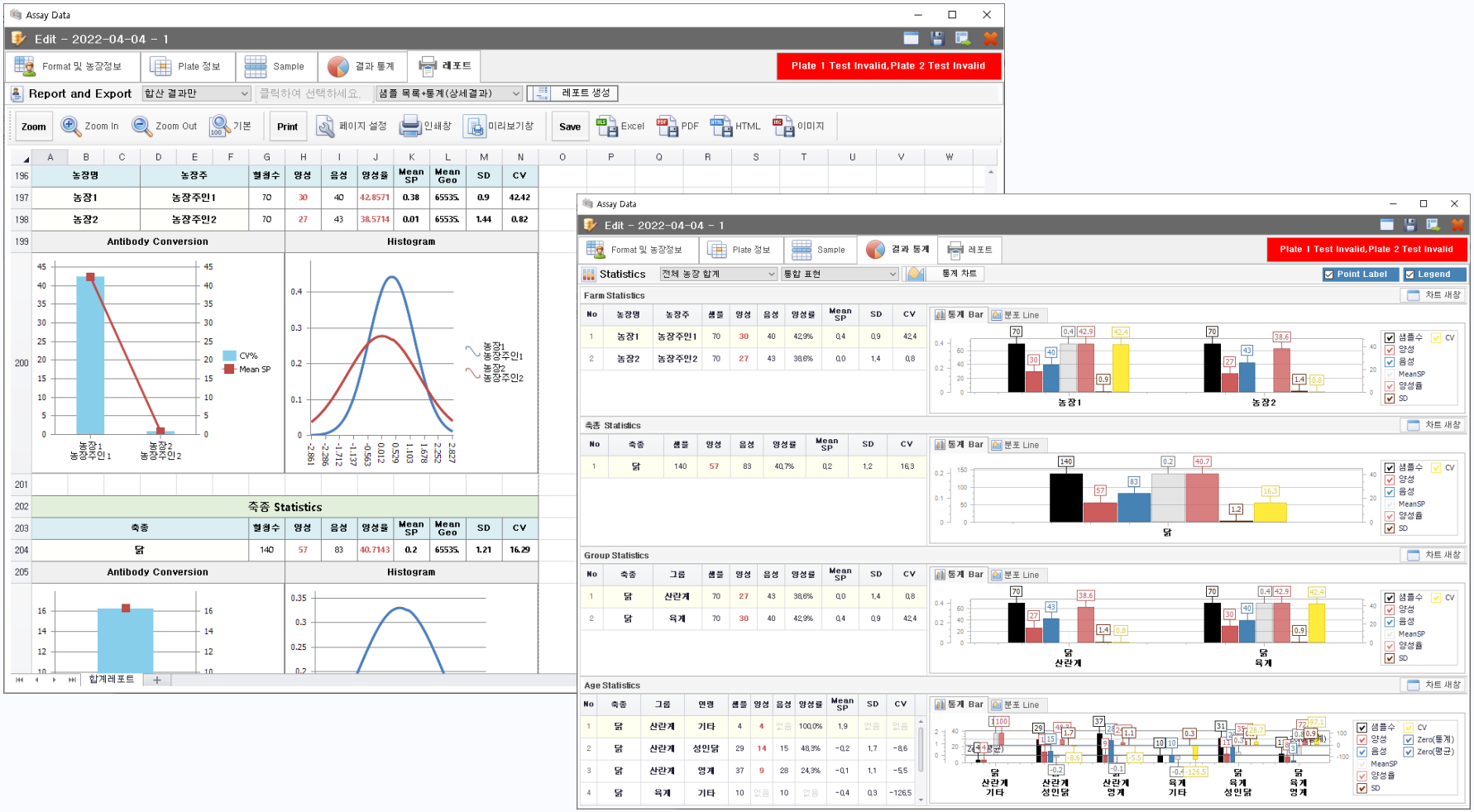
바이오노트 ELICheck Software



> 수치 Read (장비 바로 연동 또는 Excel 또는 클립보드)

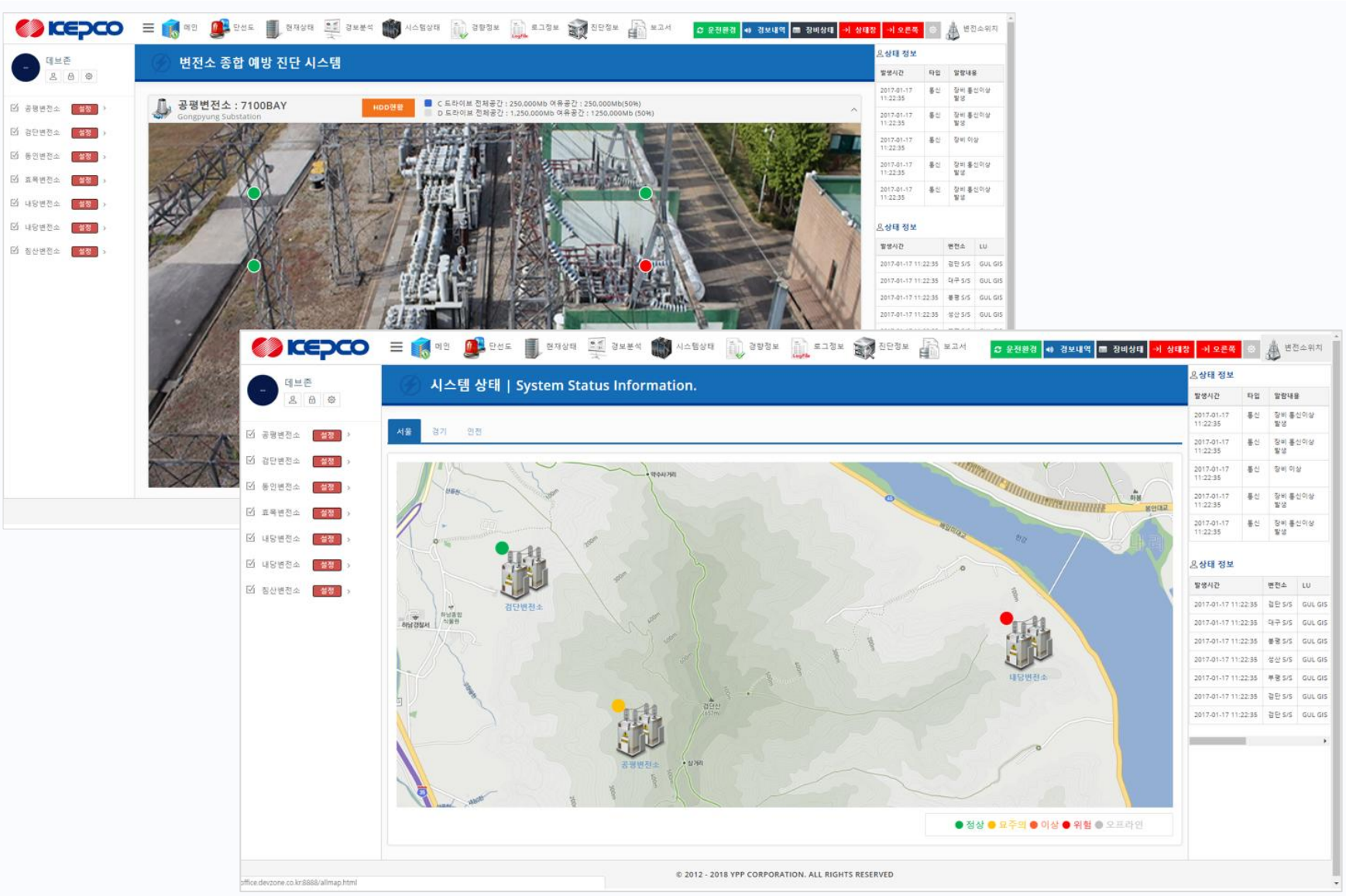
바이오노트 ELICheck Software

DEVZONE



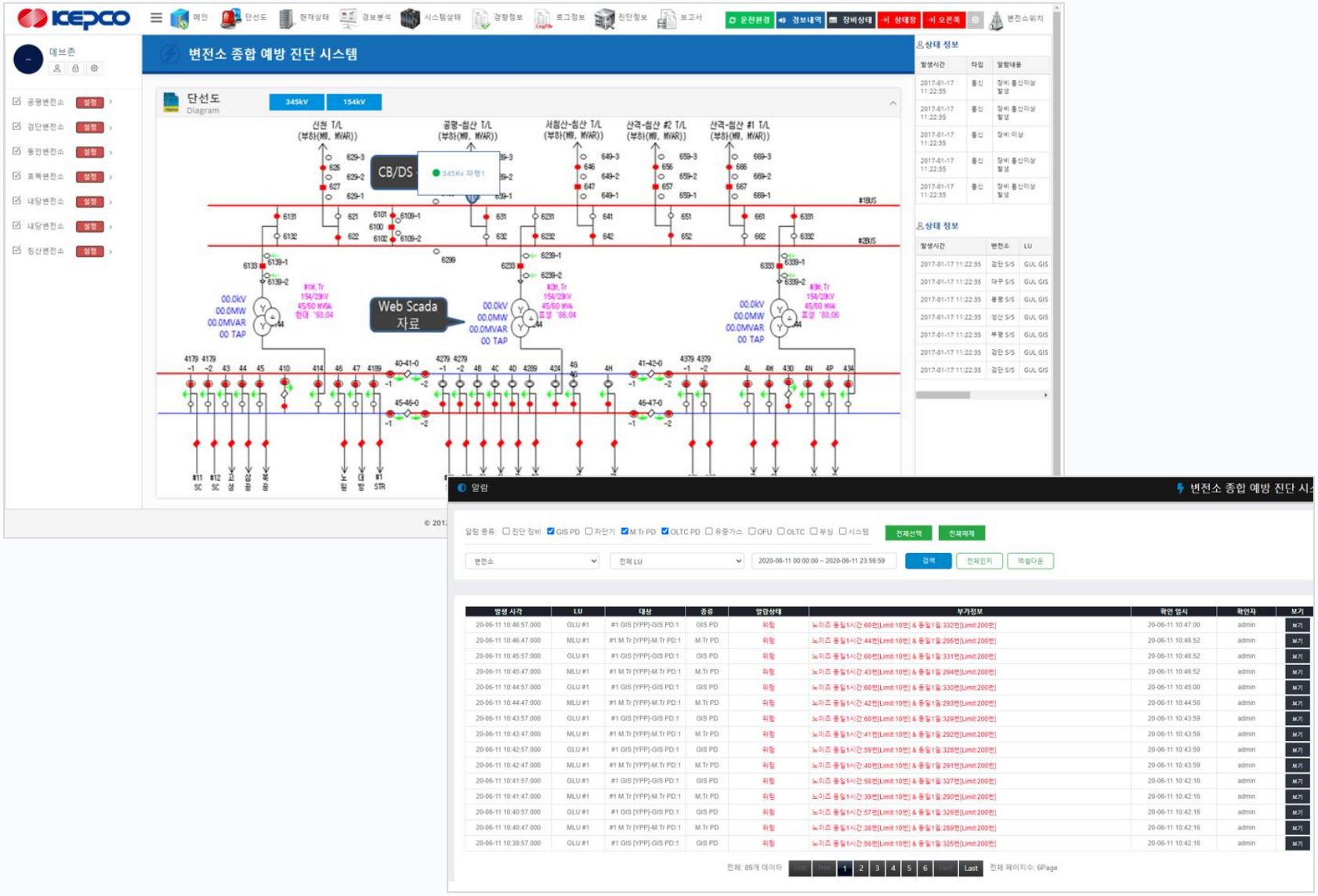
> 결과에 대한 장도 통계 / Report

변전소 종합 예방 시스템



> 한전 시험 통과형 변전소 예방진단 시스템

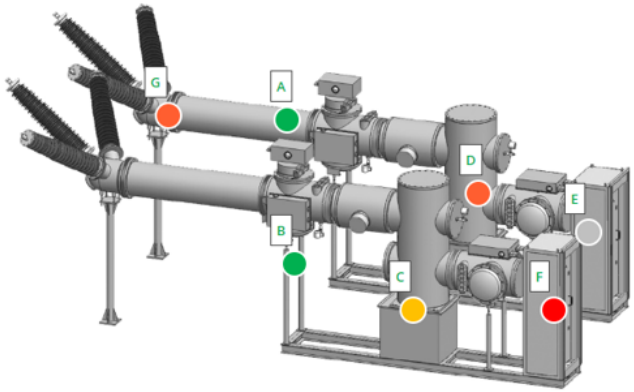
변전소 종합 예방 시스템


KEPCO
변전소 종합 예방 진단 시스템
단선도
Diagram
345kV
154kV
CB/DS
Web Scada
자료
상태 정보
알람
변전소 종합 예방 진단 시스템

변전소 종합 예방 시스템

DEVZONE

GIS | 7001BAY



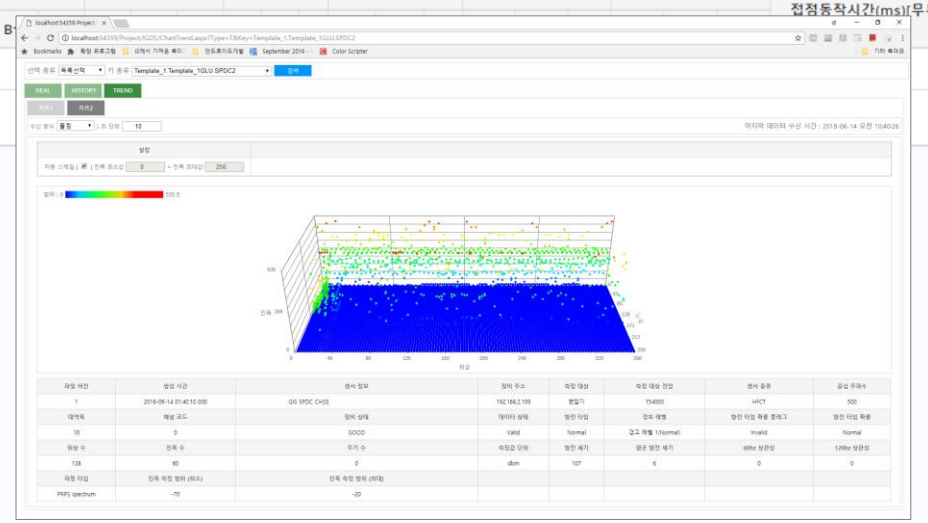
● 정상 ● 요주의 ● 이상 ● 위험 ● 오프라인

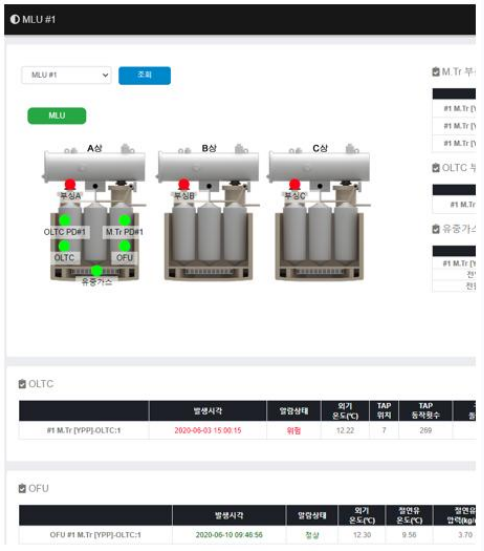
변압기 부분방전 경향분석

	자유도체	부유전극	코로나	절연물이상	노이즈	
A	0	0	0	0	0	트랜드 발생현황 실시간
B	0	0	0	0	0	트랜드 발생현황 실시간
C	0	0	0	0	0	트랜드 발생현황 실시간
D	0	0	0	0	0	트랜드 발생현황 실시간
E	0	0	0	0	0	트랜드 발생현황 실시간
F	0	0	0	0	0	트랜드 발생현황 실시간
G	0	0	0	0	0	트랜드 발생현황 실시간

차단기 동작특성

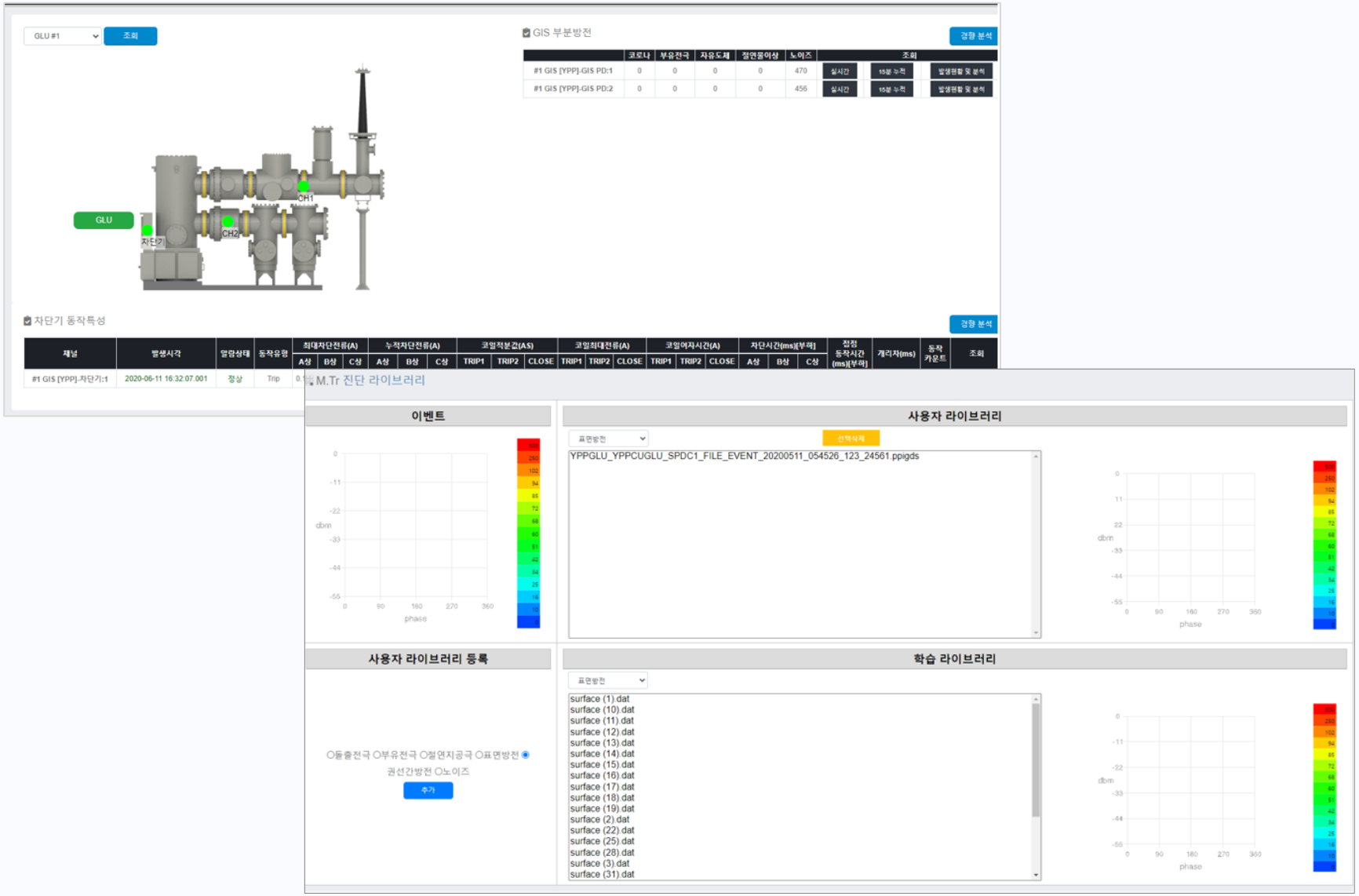
	발생시각	차단전류(A)	누적차단전류(A)	코일적분값	코일최대전류(A)	코일여자시간(ms)	차단시간(ms)[부하]	접점동작시간(ms)[무부하]
		A상						
A								





변전소 종합 예방 시스템

DEVZONE



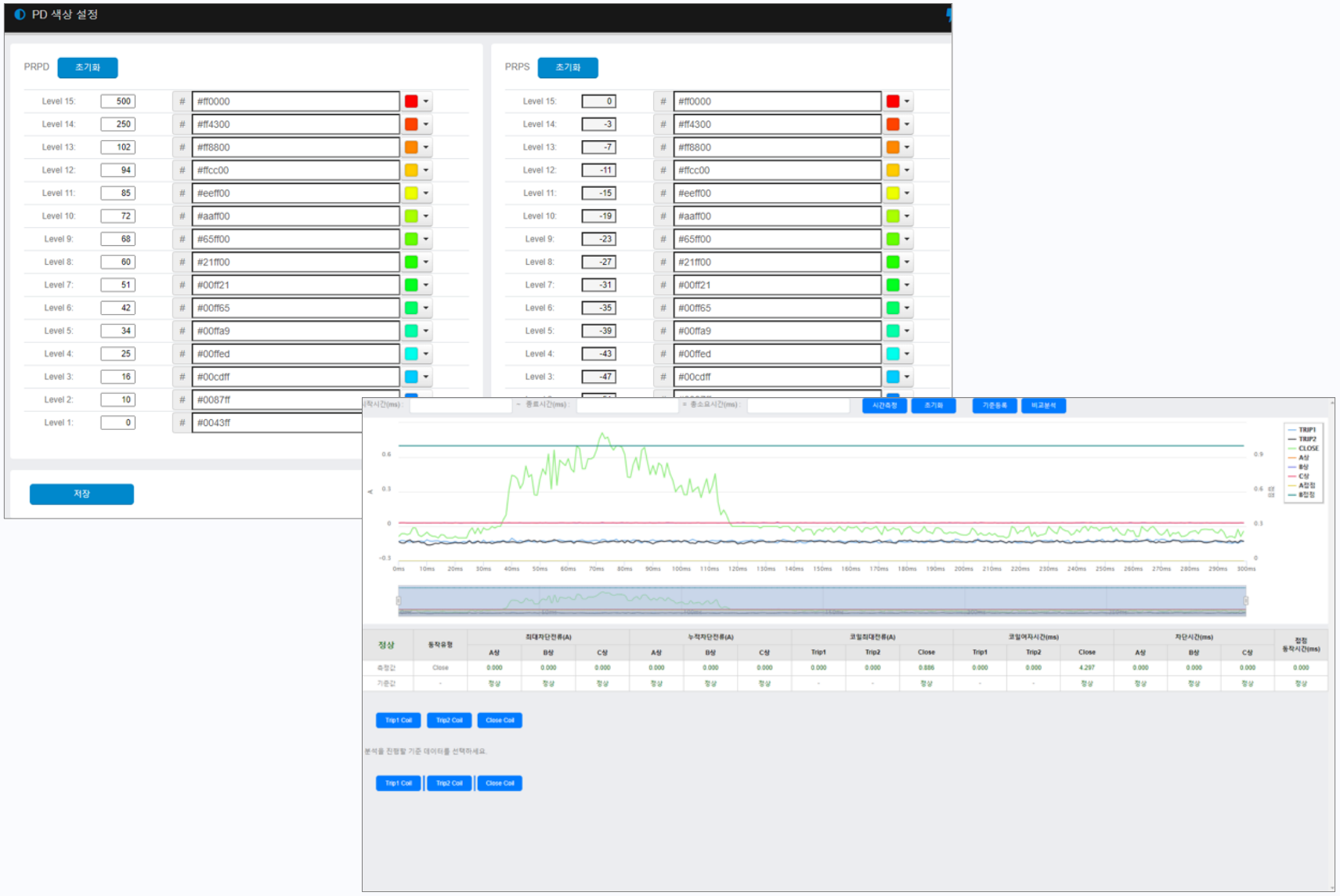
변전소 종합 예방 시스템



> 한전 시험 통과형 변전소 예방진단 시스템

변전소 종합 예방 시스템

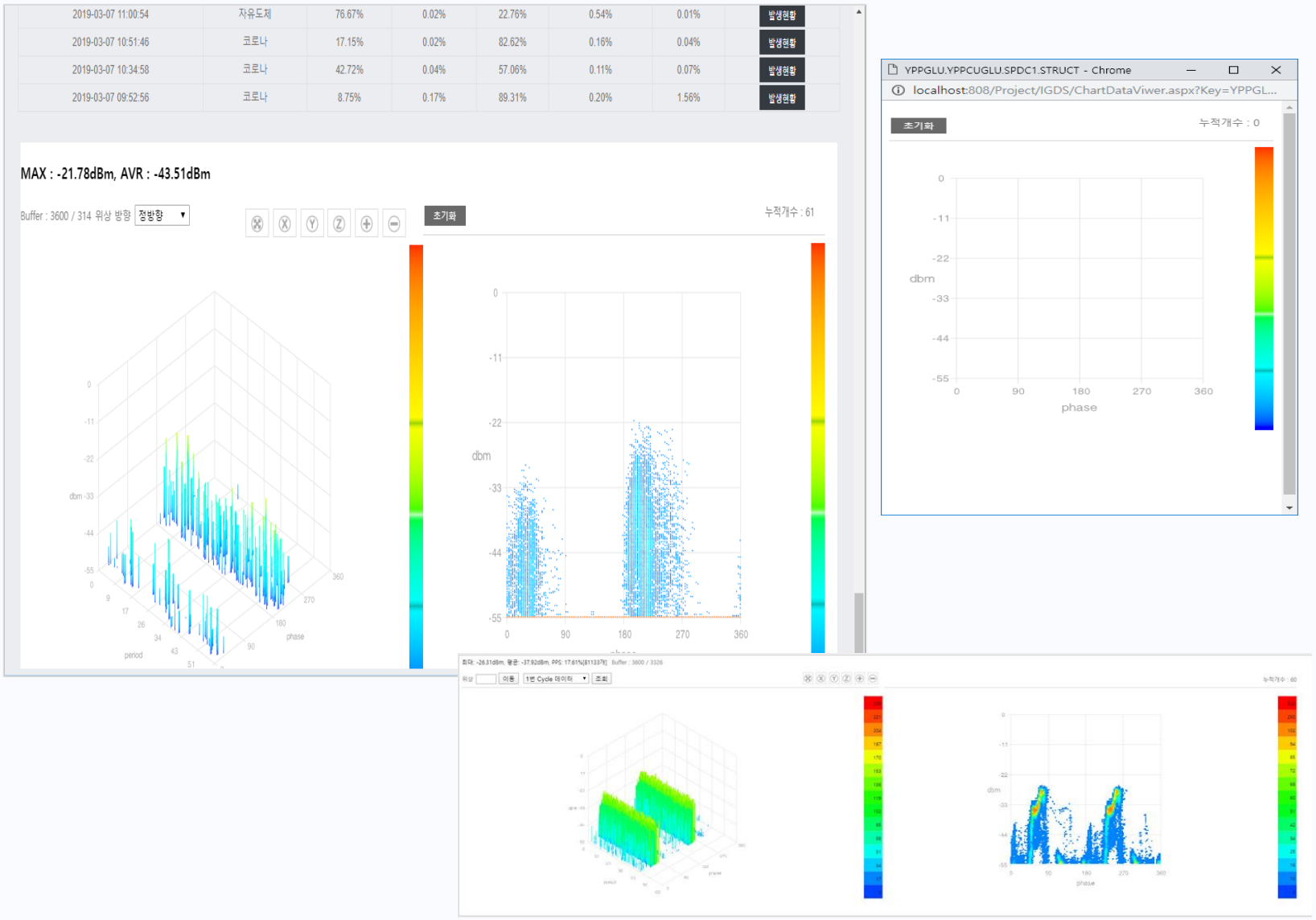
DEVZONE



> 한전 시험 통과형 변전소 예방진단 시스템

변전소 종합 예방 시스템

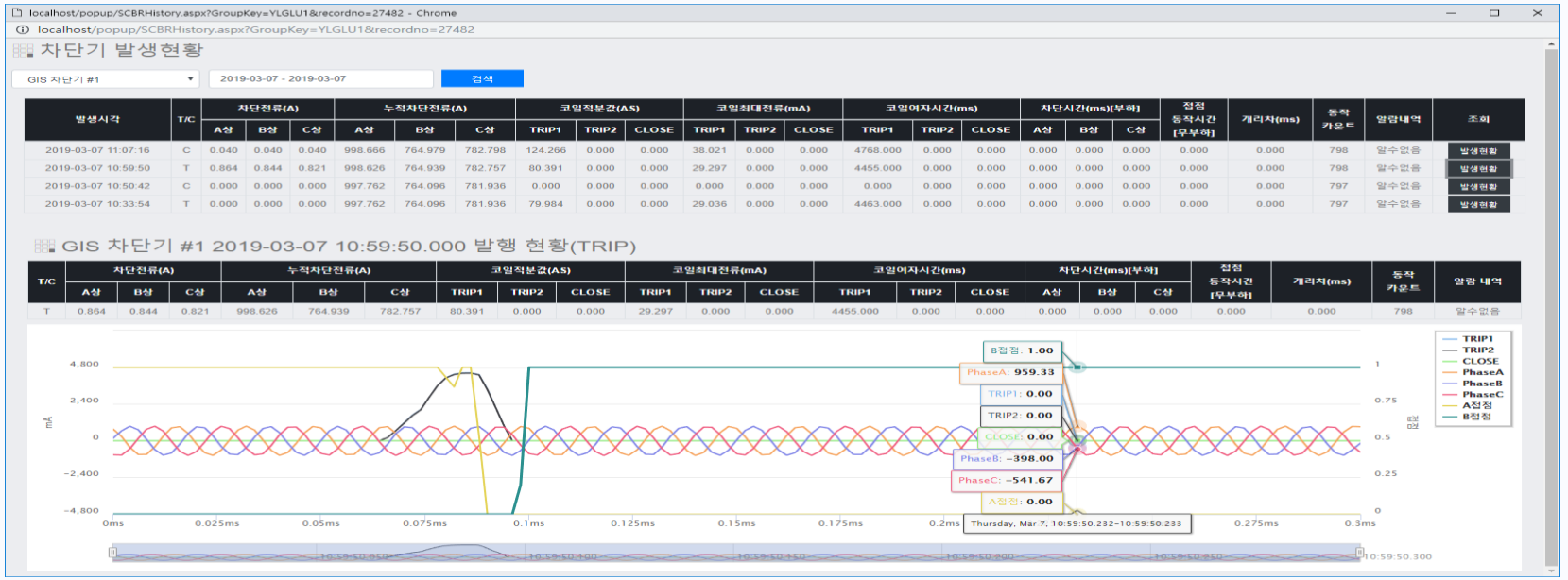
DEVZONE

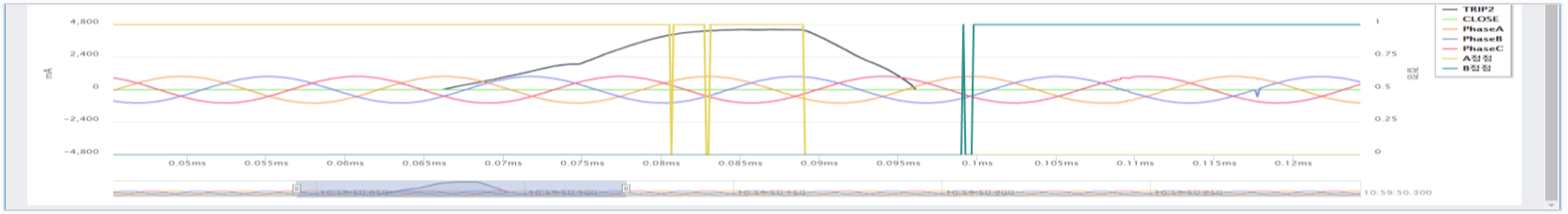


> HTML5 Web 3D (Open GL) 초당 3600*60개 데이터 처리 표시 (대용량 데이터 처리 및 3D 차트화)

변전소 종합 예방 시스템

DEVZONE





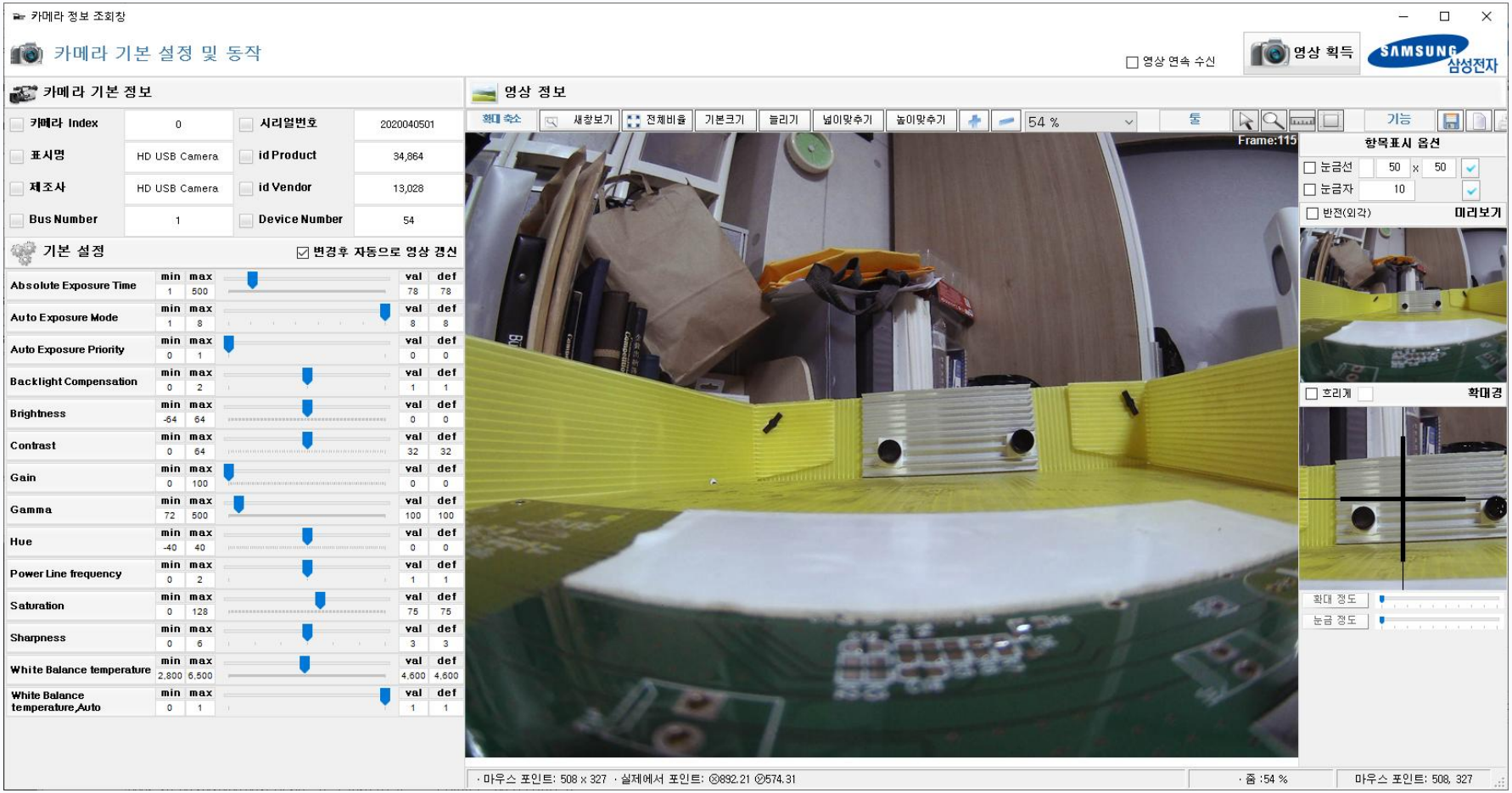
부싱누설전류

경향분석

	위상표시	발생시각	알람상태	구분	부싱용량(C)	손실계수(tanδ)	전압(KV)	변위전류(mA)	누설전류(mA)	WattLoss(mW)	전압 위상	누설전류 위상	역률(PF)	불평형전류(mA)	불평형전류 위상	조회
MLU 부싱1		2020-05-15 15:19:53	정상	A상	311.910	0.020	88.380	0.180	10.390	15.710	0.000	90.980	0.020	0.050	0.020	발생현황
				B상	311.280	0.030	89.270	0.290	10.480	26.090	240.200	331.800	0.030			
				C상	313.060	0.010	88.430	0.110	10.440	9.700	120.100	210.700	0.010			

삼성 Anomaly + Tilt Detection

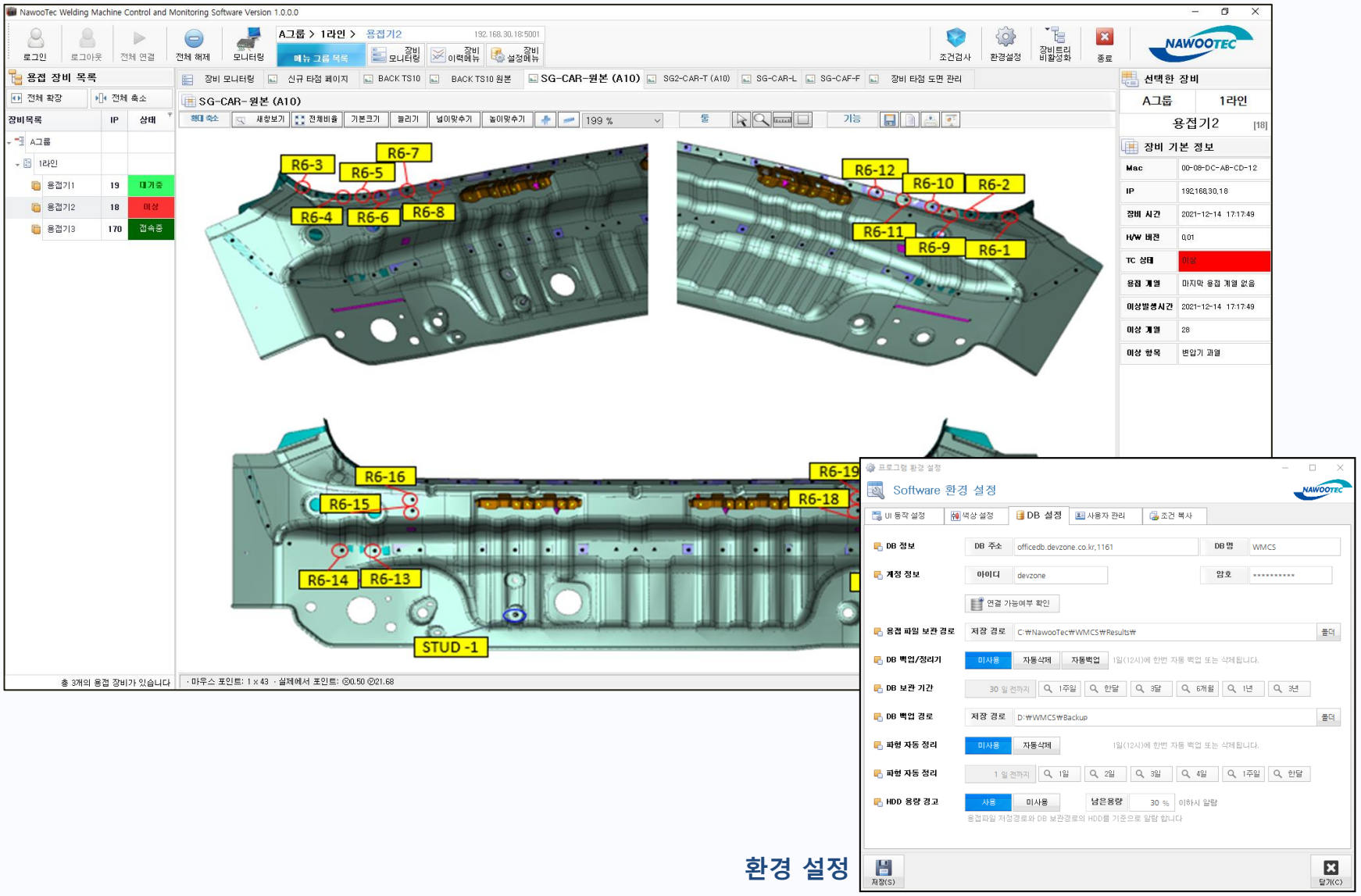
DEVZONE



> - 카메라 설정 - 파이썬 (Jetson Board) - Anomaly 알고리즘으로 정상 여부 판단 - 제품 상태 관련 영상 분석 처리 - PC 설정 / 제어 / 기록 Software - PC와 Jetson Python간 Socket 통신 구현 (보안 요청으로 실제 화면은 제거)

다중 용접 모니터링 시스템

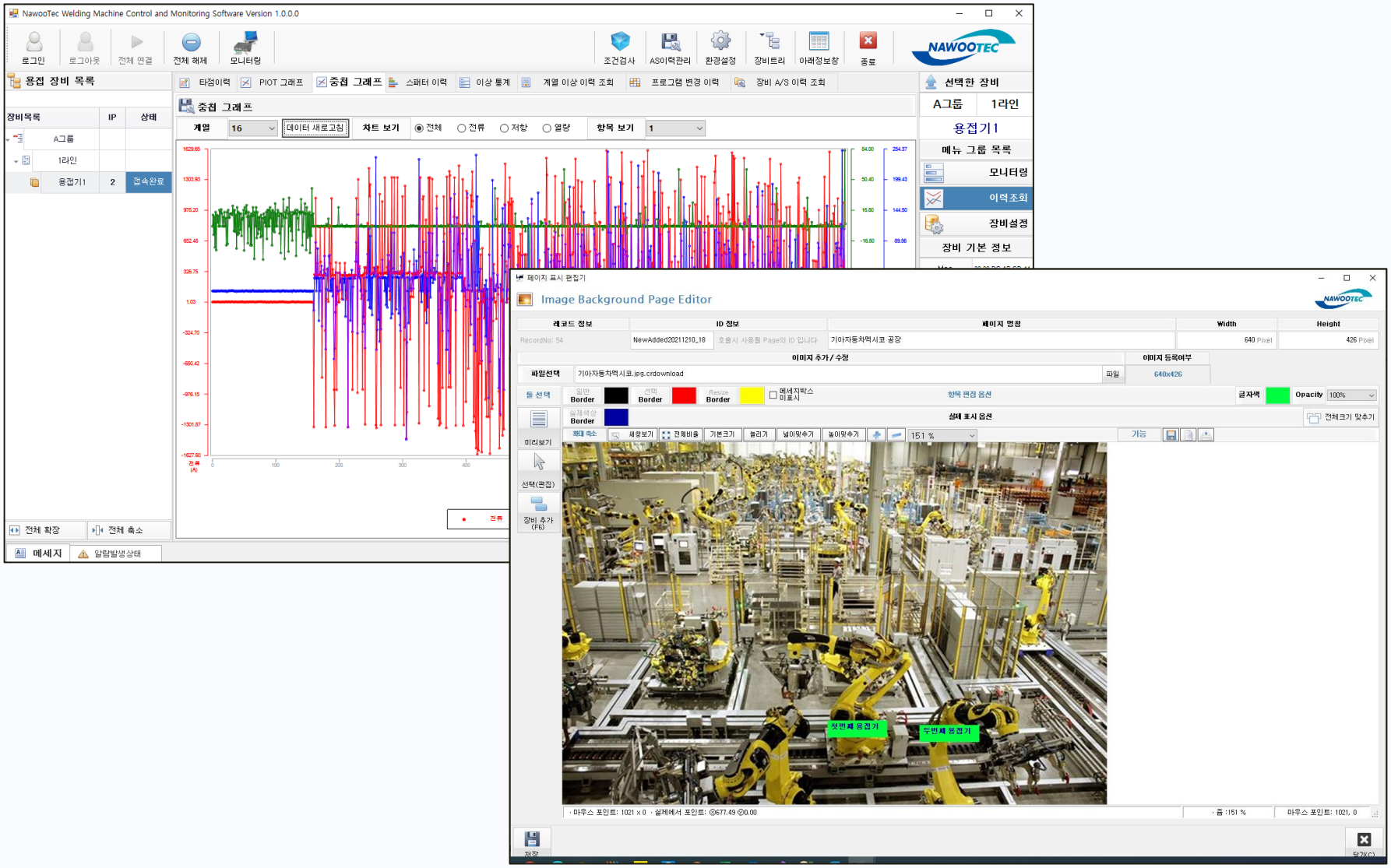
DEVZONE



> 많은 장비에 대한 동시 모니터링 (50대~250대 대상) 용접 위치 표현 도면 Editor 탑재

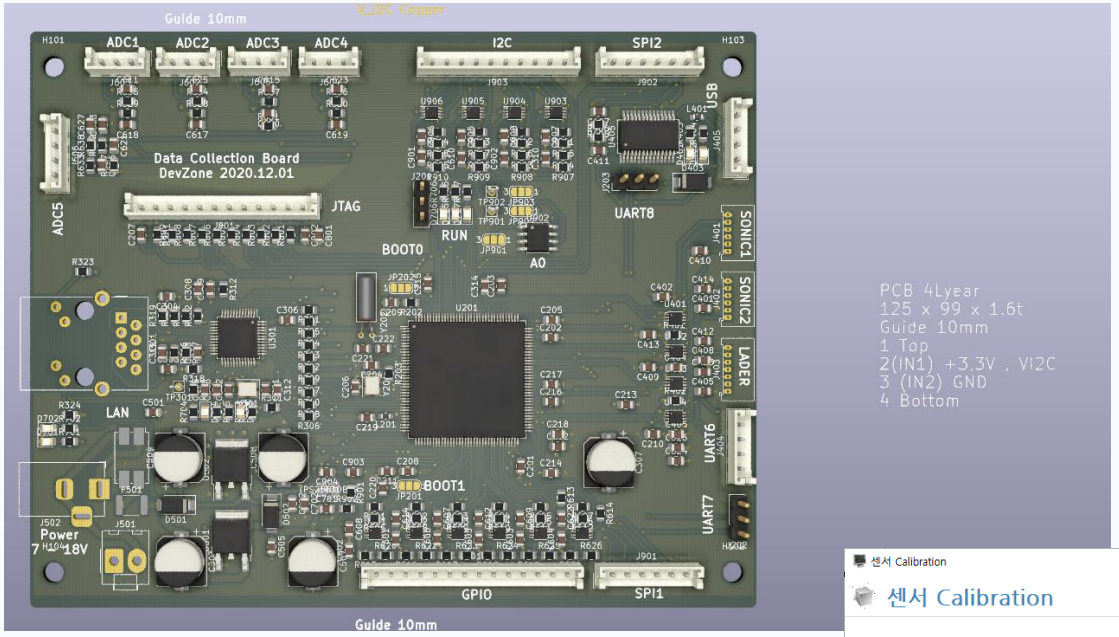
다중 용접 모니터링 시스템

DEVZONE

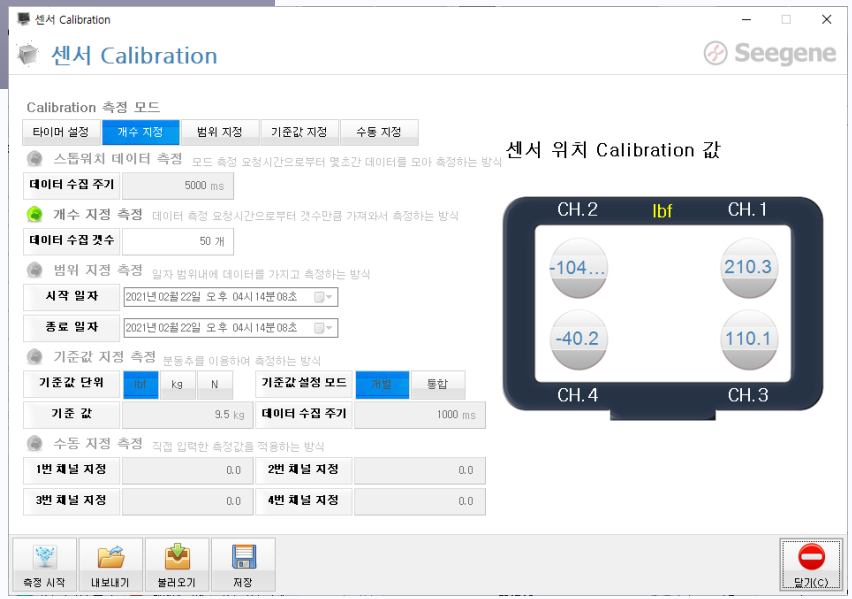


> 용접시의 파형 조회 (전압 / 전류 등) Editor를 통한 화면 직접 편집

전자식 수평계 LoadCell





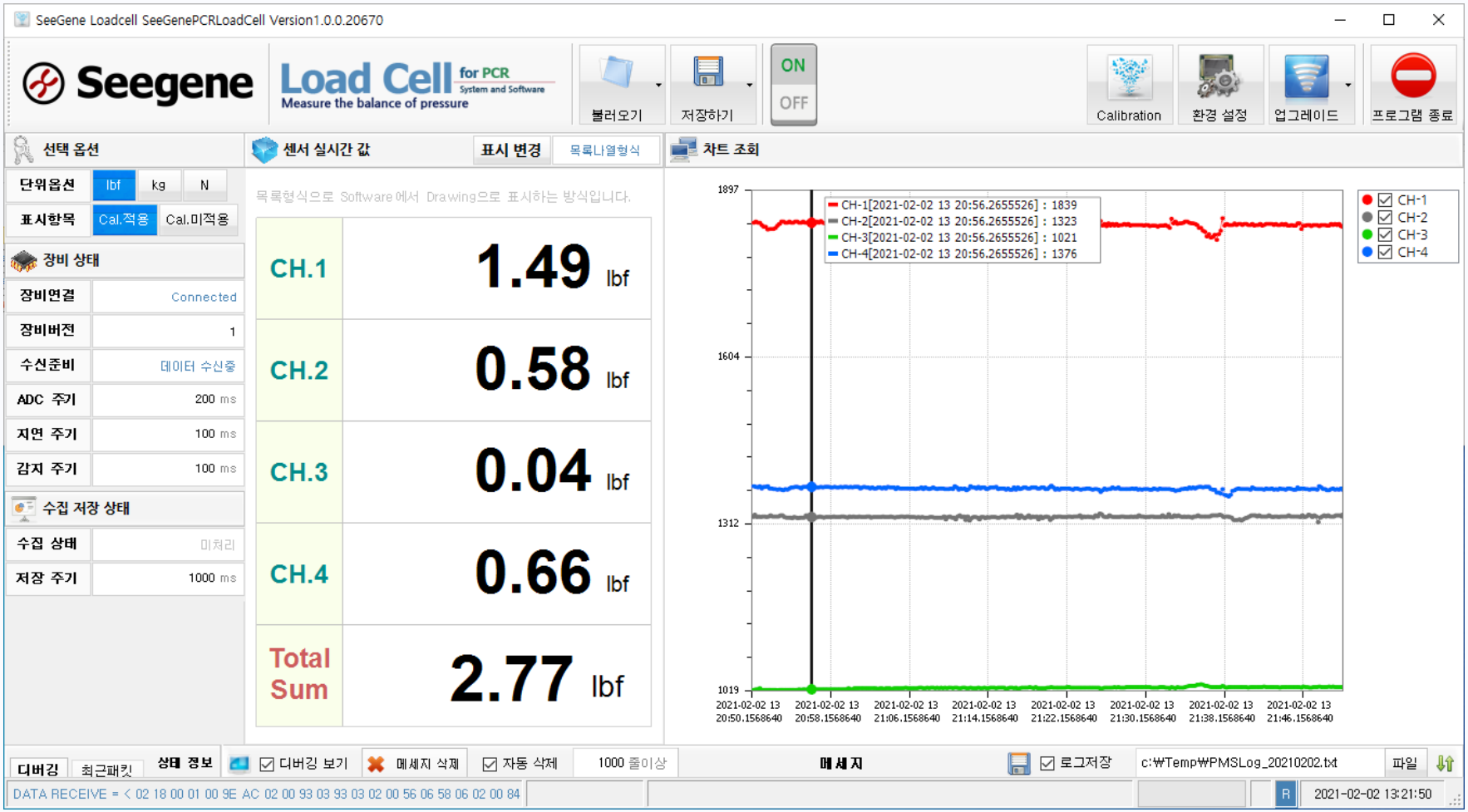


> PCR 압력 수평을 위한 수평 시스템 (HW+SW+기구)

전자식 수평계 LoadCell

DEVZONE

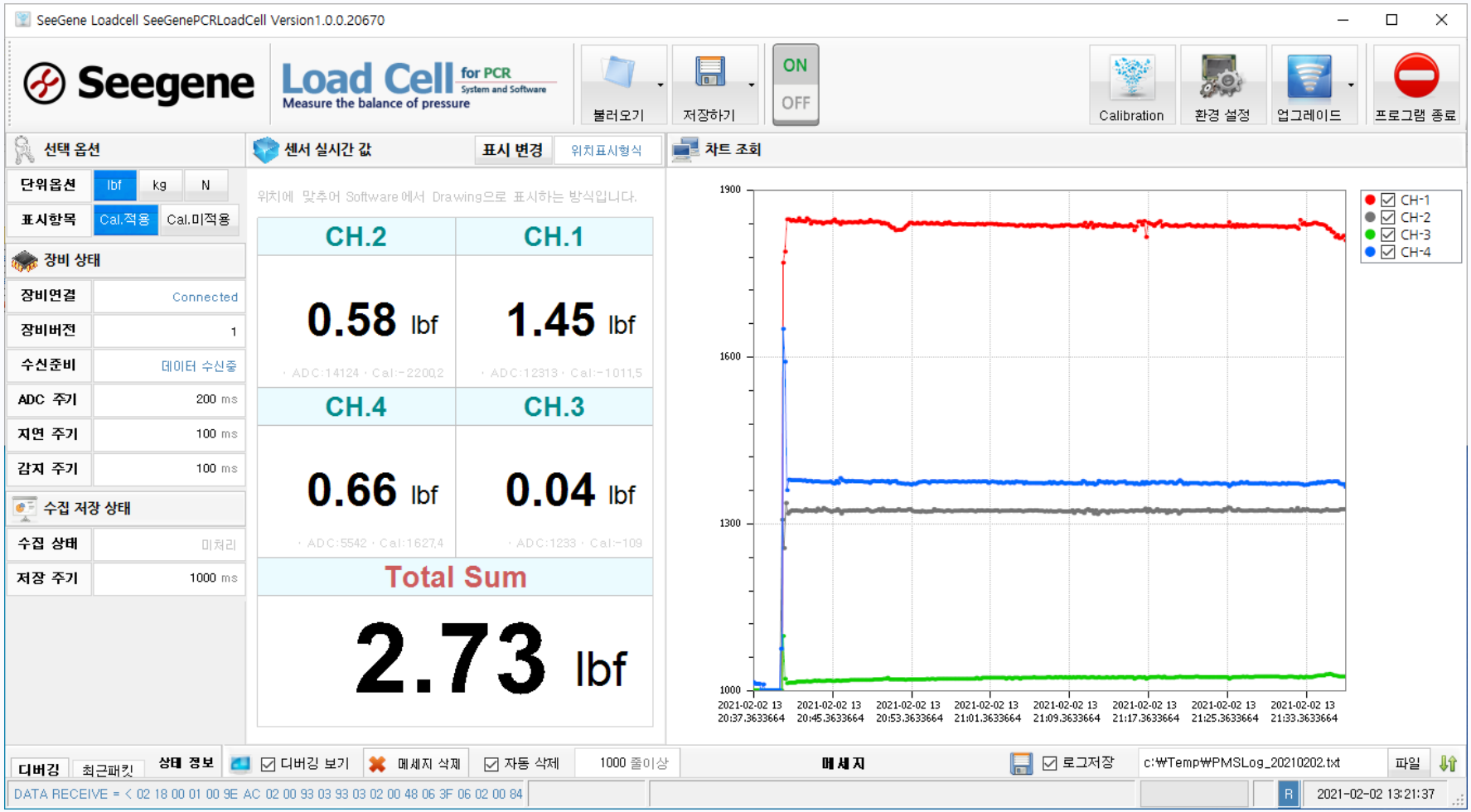
여러 표시 옵션



전자식 수평계 LoadCell

DEVZONE

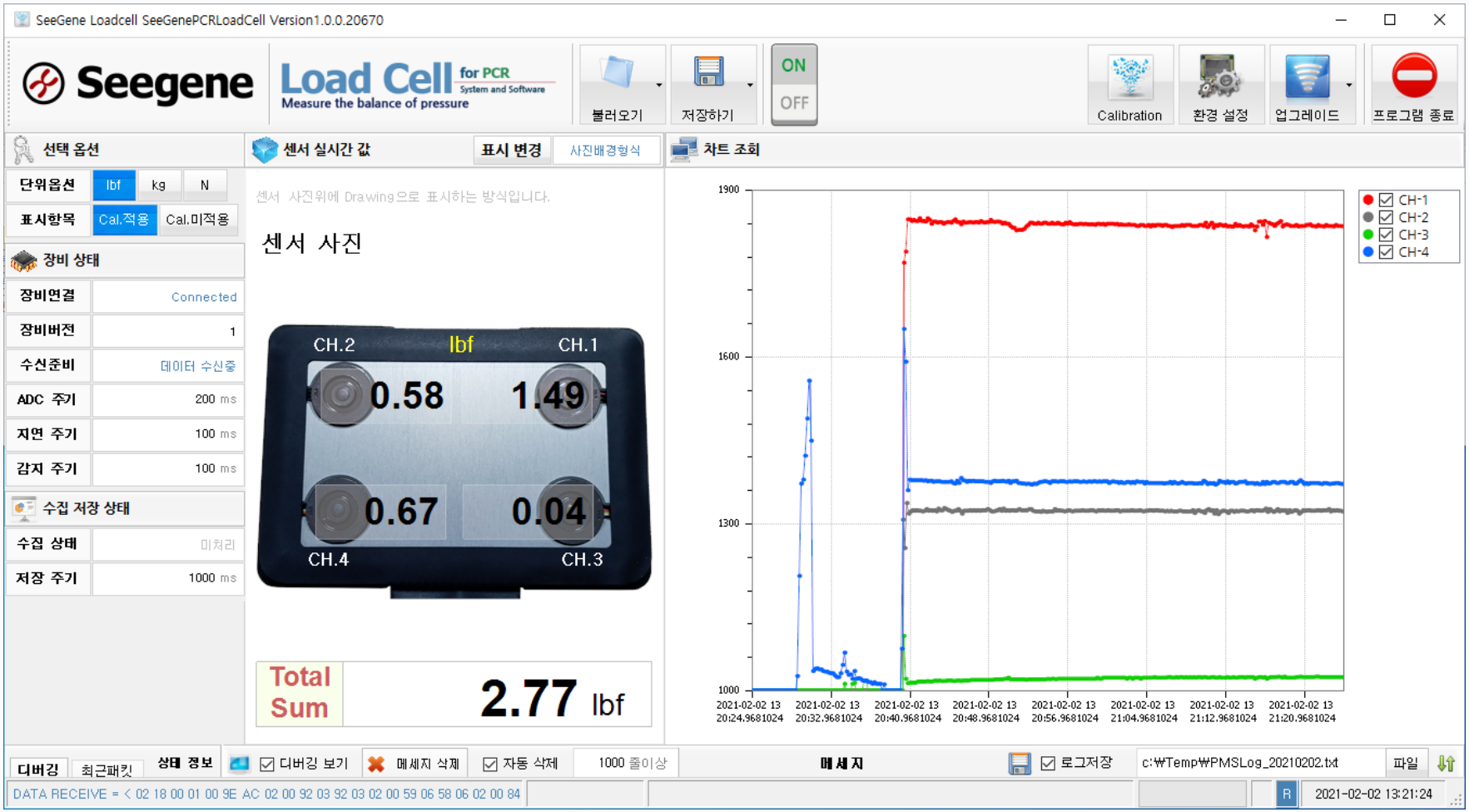
여러 표시 옵션



전자식 수평계 LoadCell

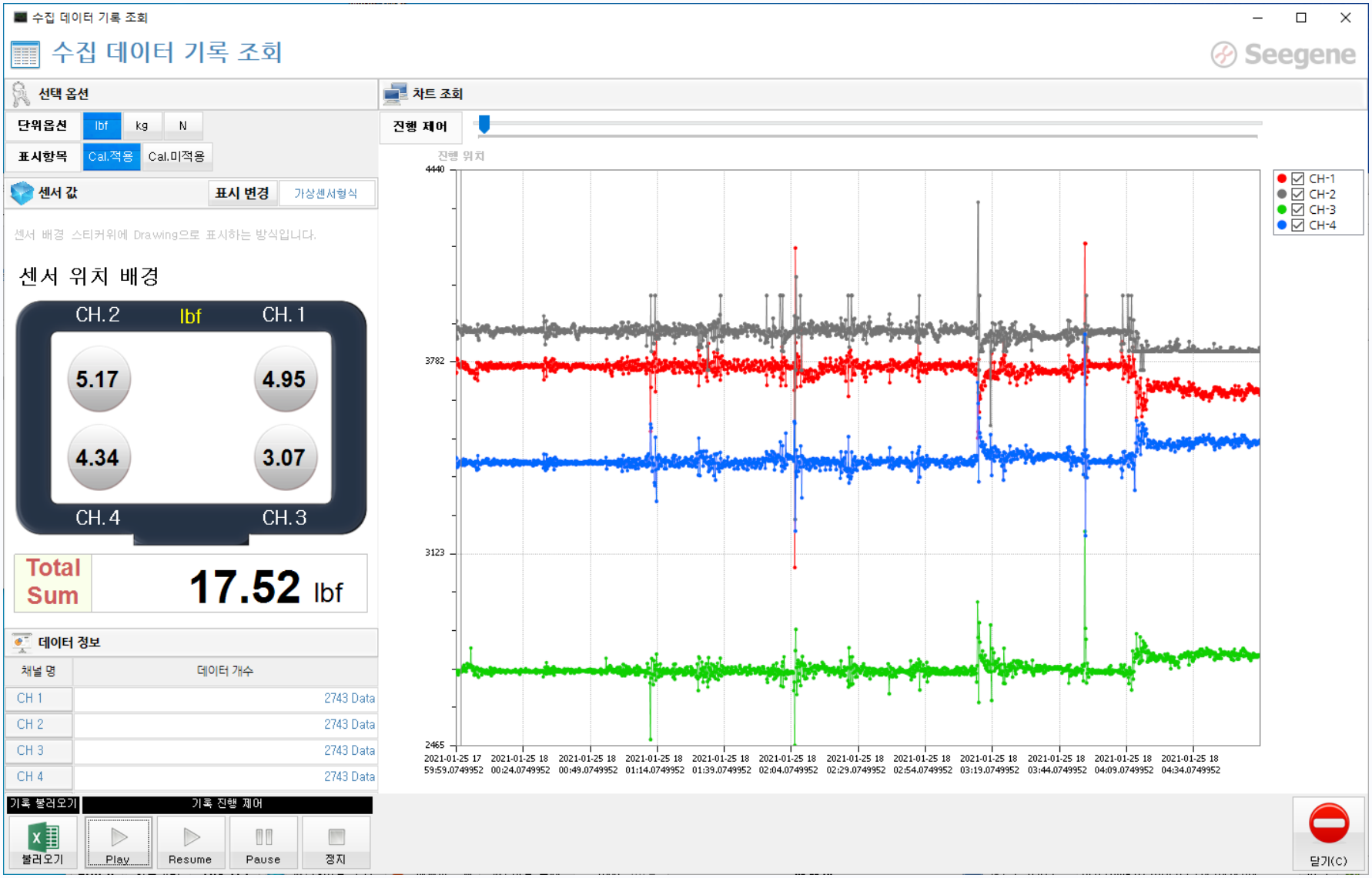
DEVZONE

여러 표시 옵션



전자식 수평계 LoadCell

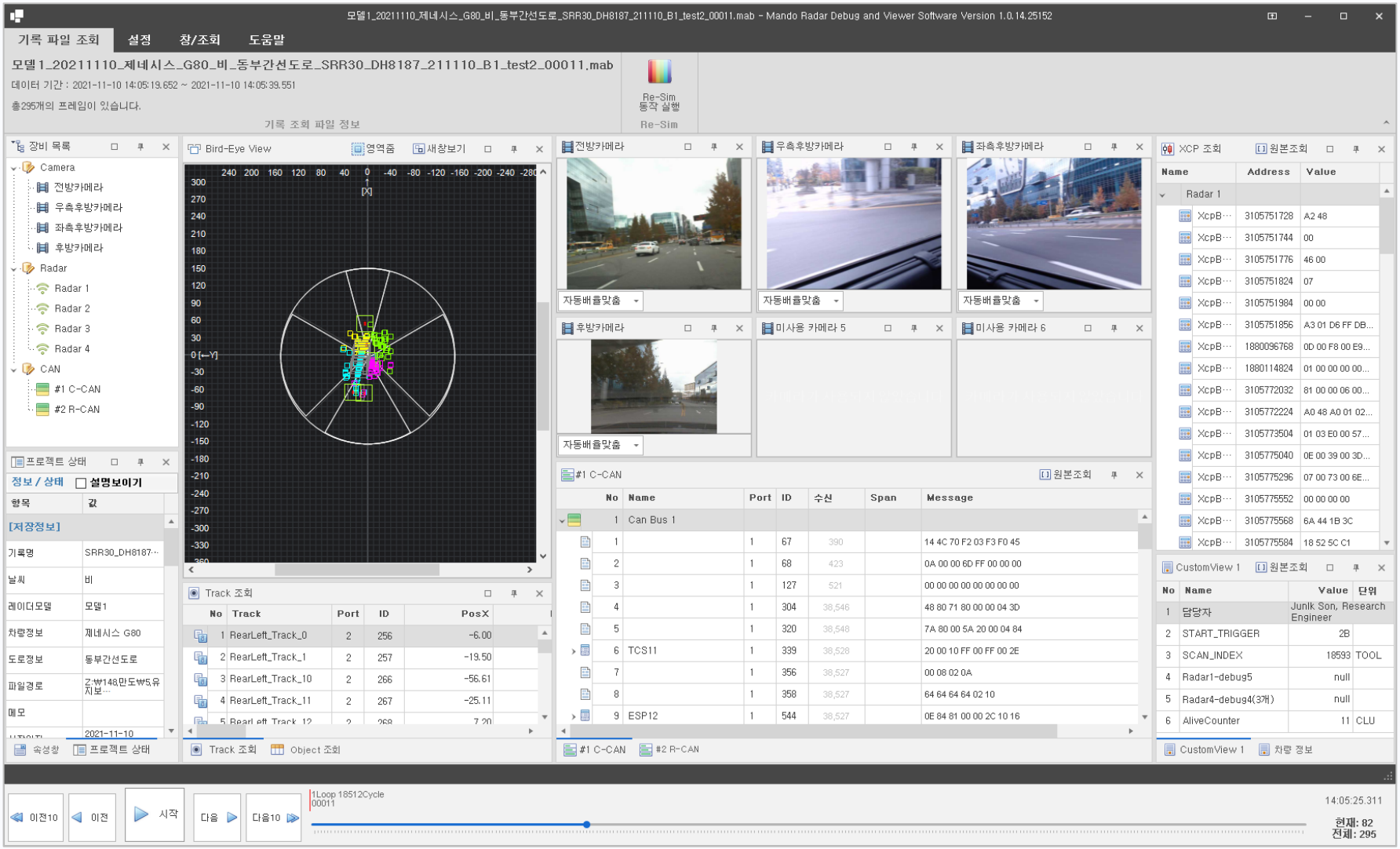
DEVZONE



> 저장된 데이터의 기록 조회

만도 자율주행 센서 모니터링 시스템

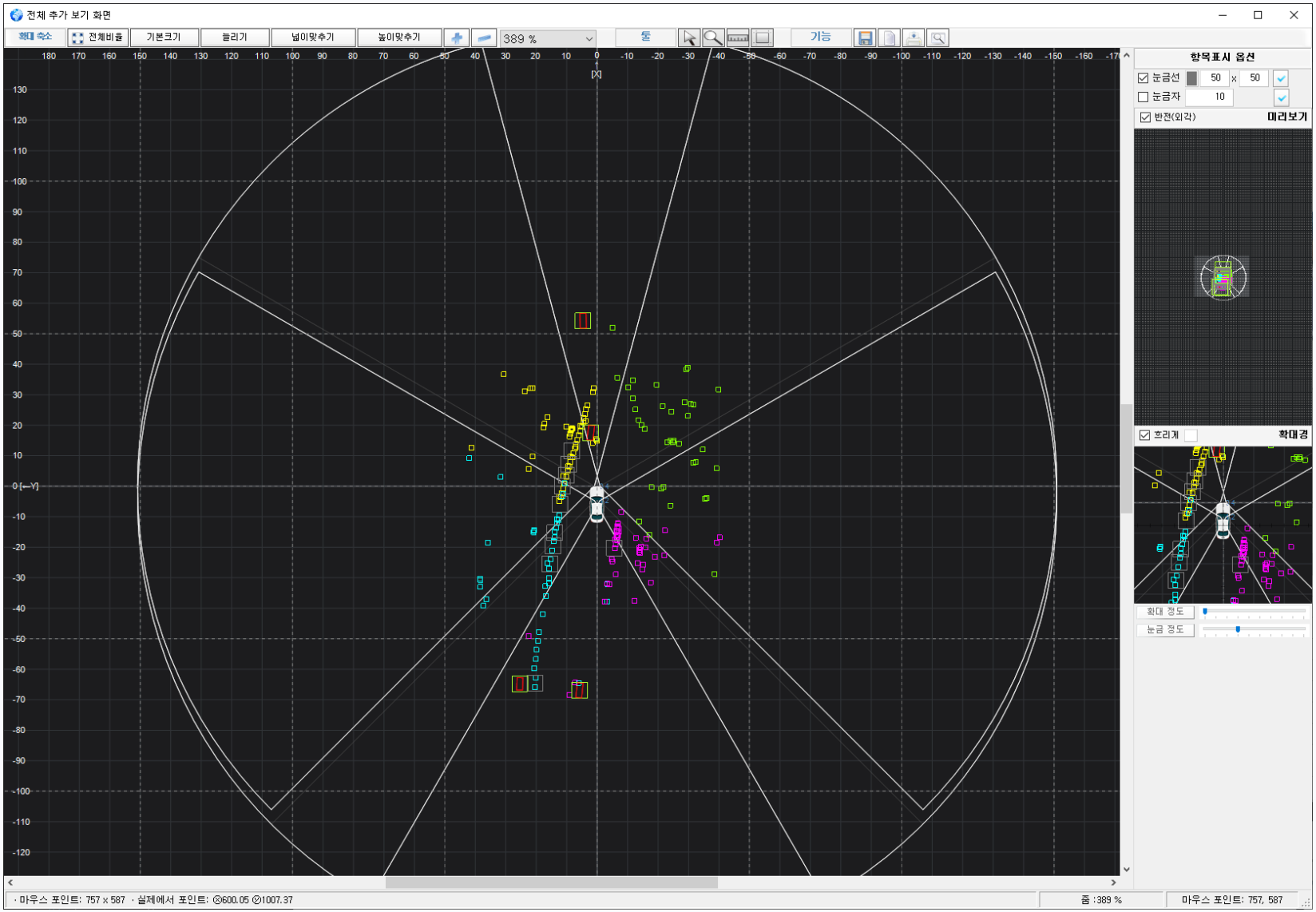
DEVZONE



> Camera 4대 + CAN (2종 Reader) + XCP 통신이 실시간 데이터 조회, Record, Replay, Re-Simulation 기능. (대용량 데이터 실시간 표시, 저장 및 Replay)

만도 자율주행 센서 모니터링 시스템

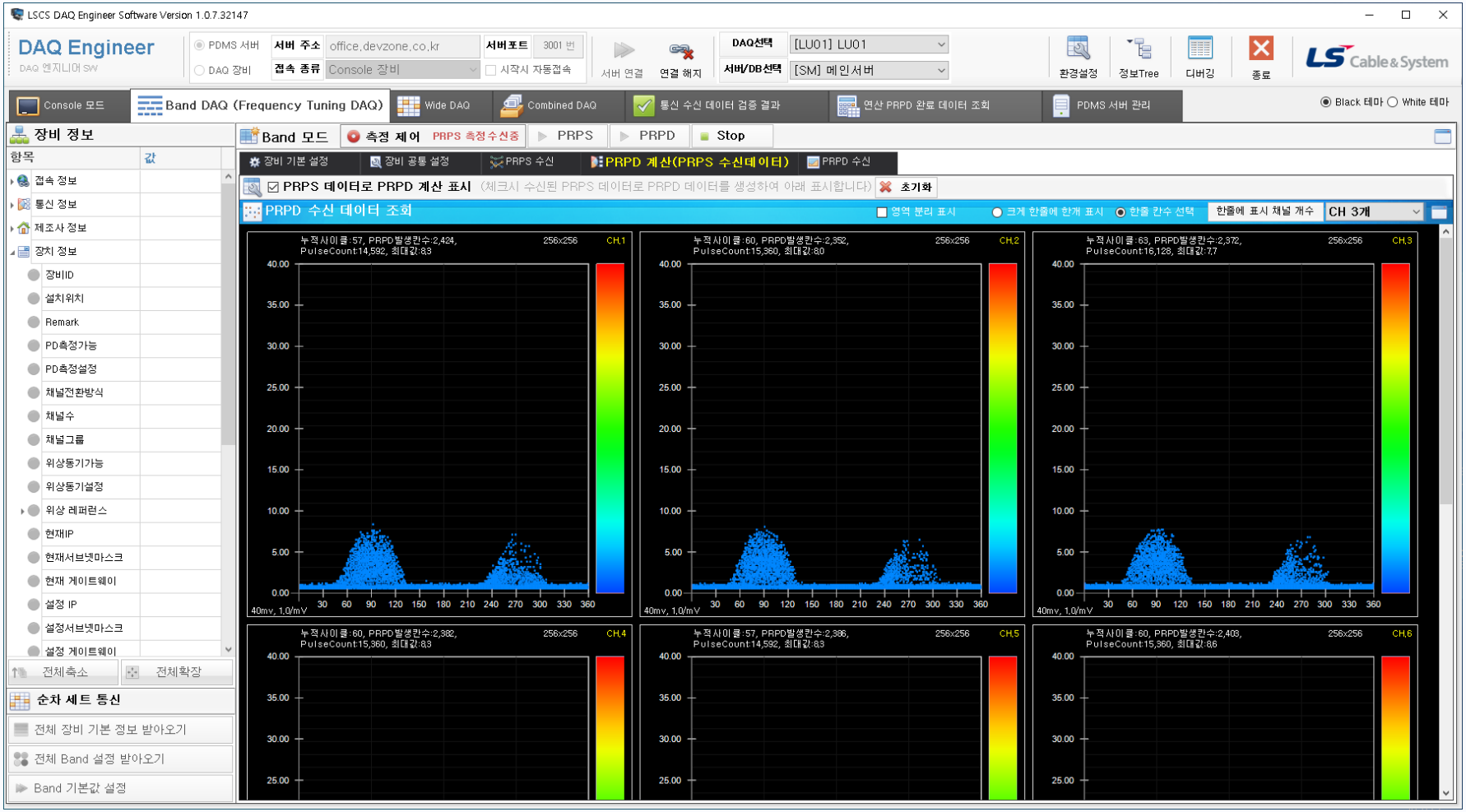
DEVZONE



> 확대하여 상세한 물체/Track 등 조회 및 디버깅 (실제 거리에 맞게 표시)

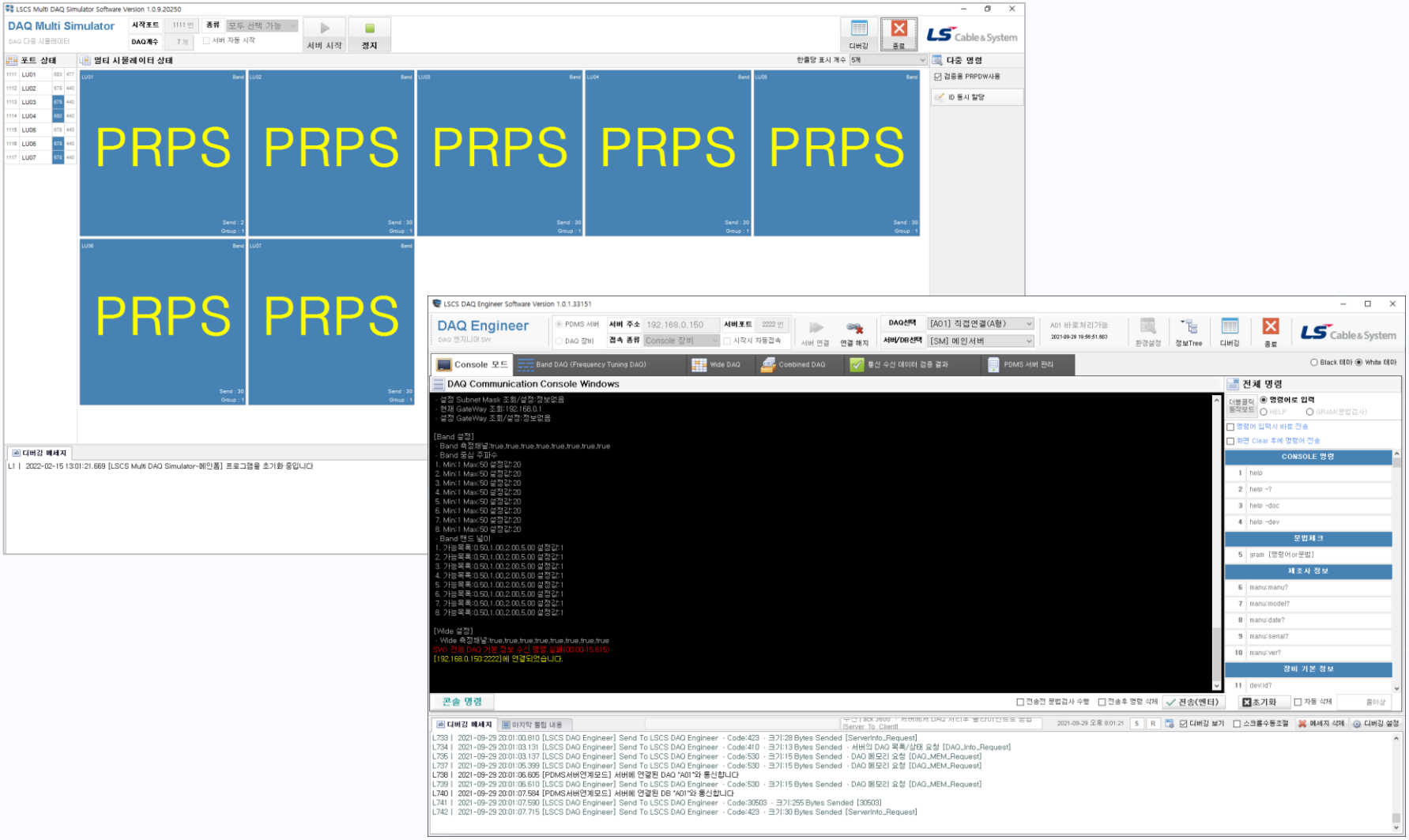
LS 전선 PD 모니터링 시스템

DEVZONE



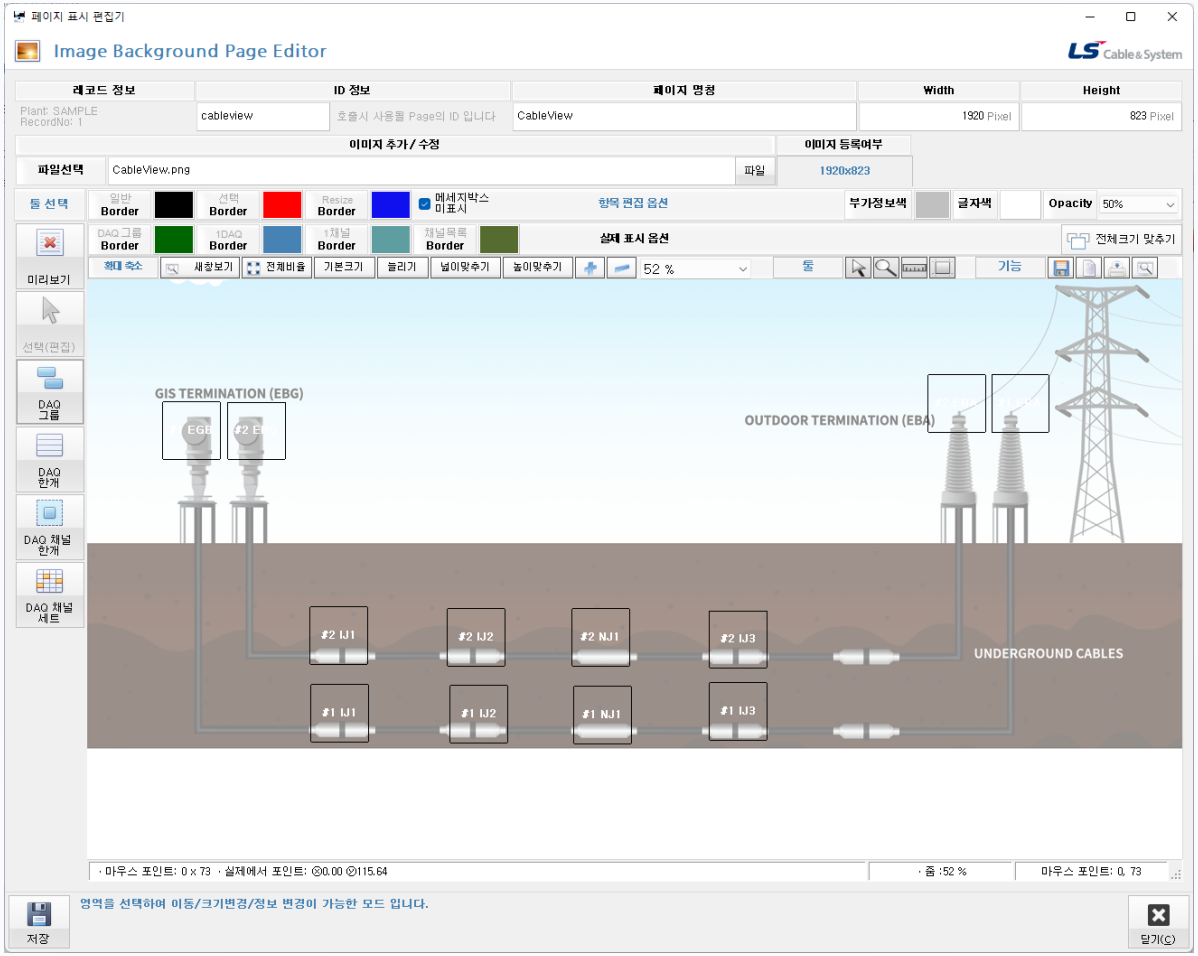
> 수집 장비에 대한 표준화된 모니터링

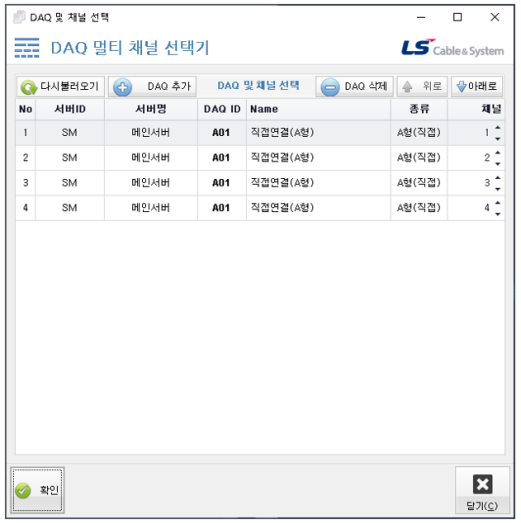
LS 전선 PD 모니터링 시스템

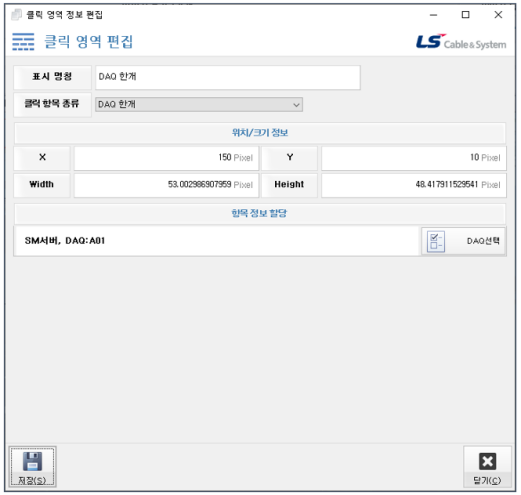


> 대수를 입력하여 장비 시뮬레이션 명령어형 콘솔 기능 지원

LS 전선 PD 모니터링 시스템



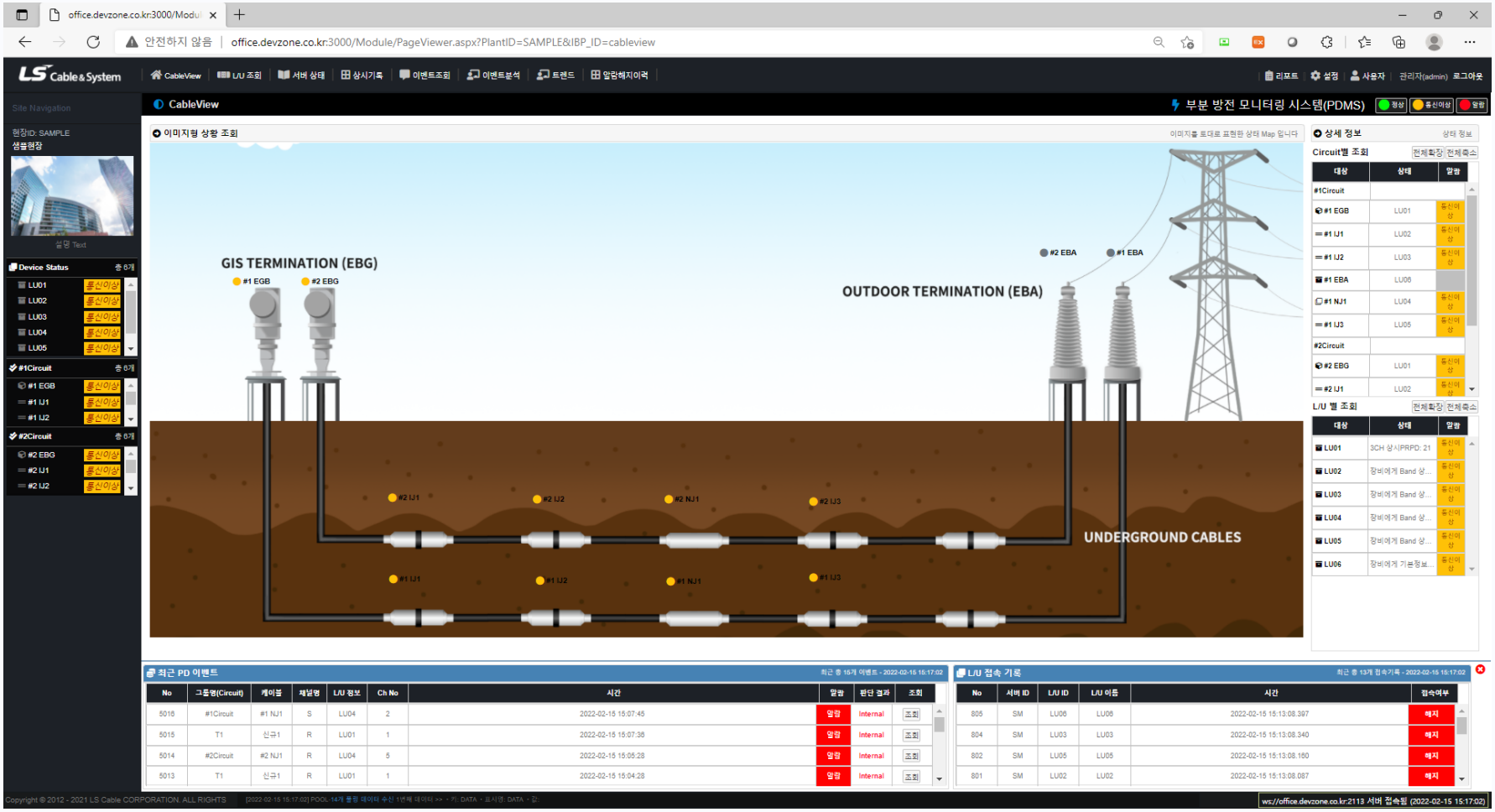




> 편집기를 통한 화면 개발

LS 전선 PD 모니터링 시스템

DEVZONE

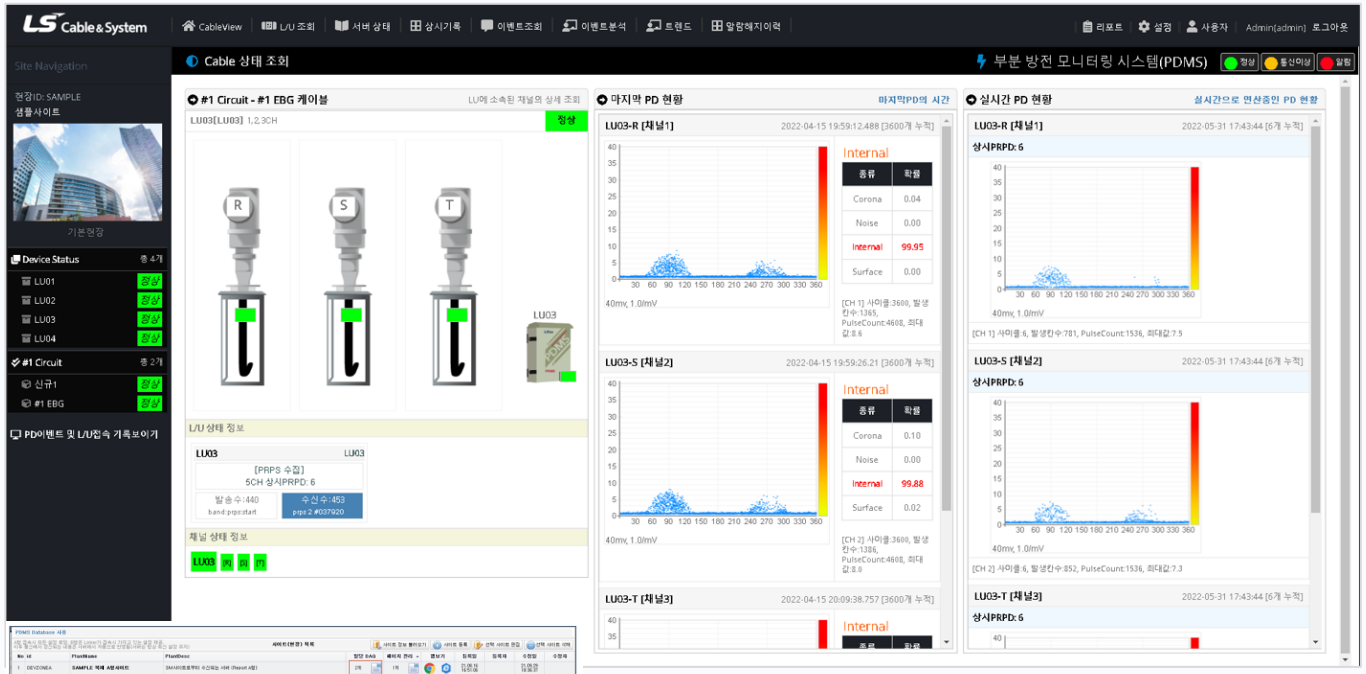


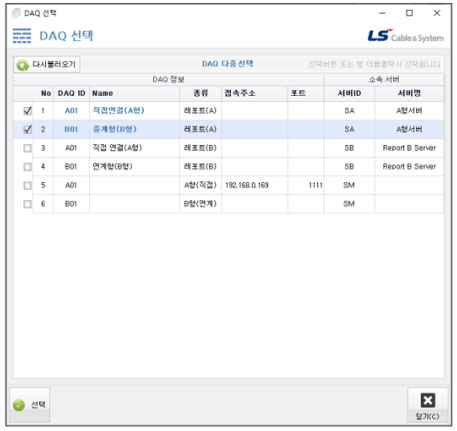
> 편집기로 설정한 대로 Web 화면이 생성됨.

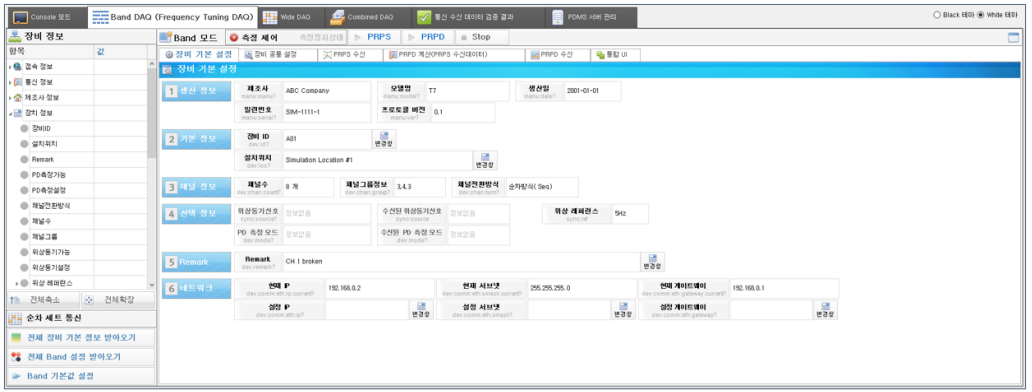
// portfolio

LS 전선 PD 모니터링 시스템

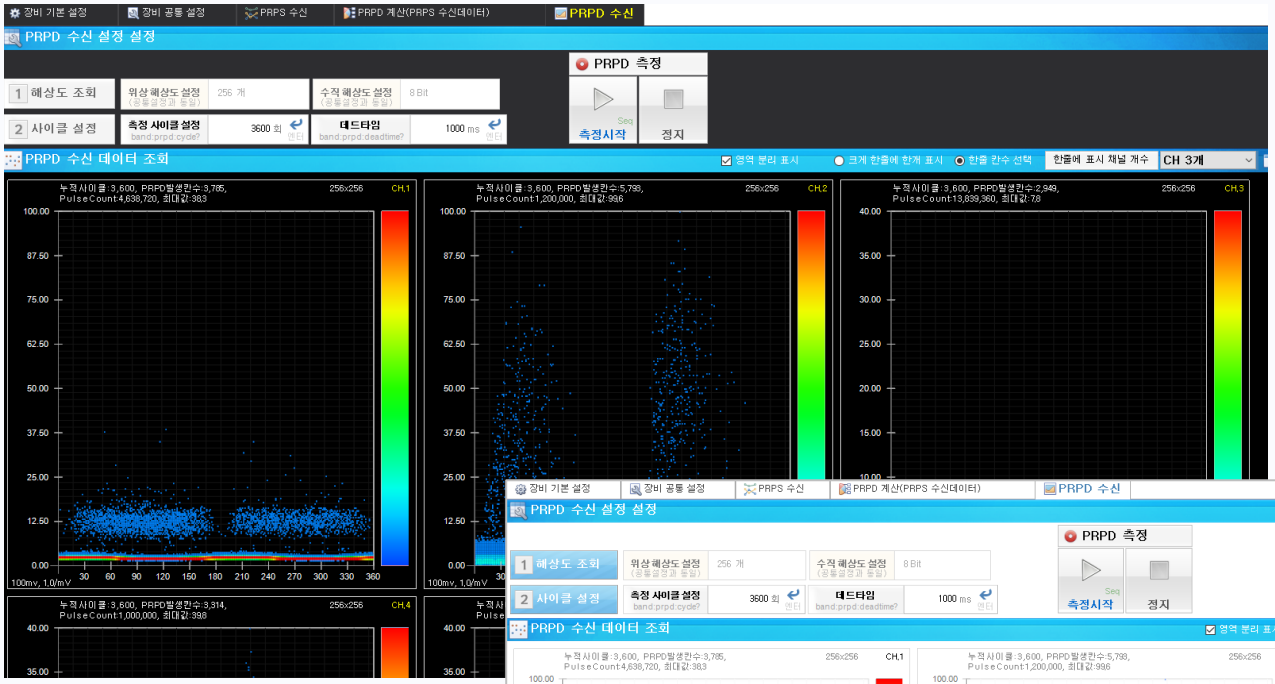
DEVZONE



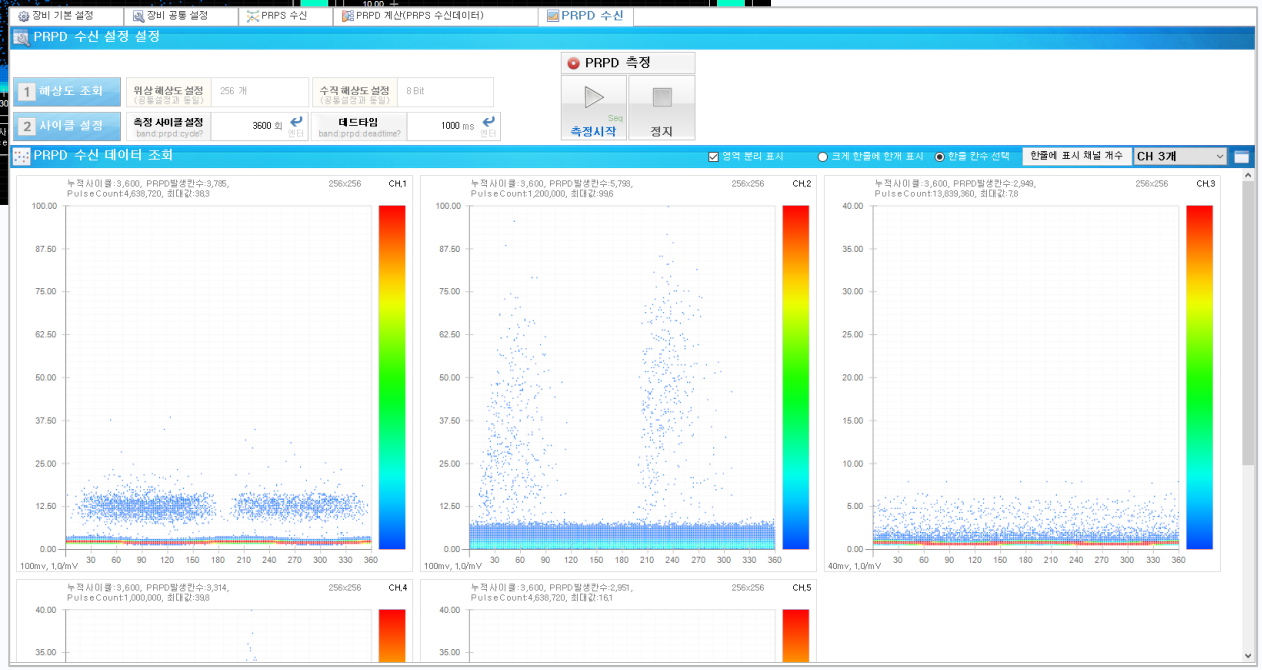




LS 전선 PD 모니터링 시스템



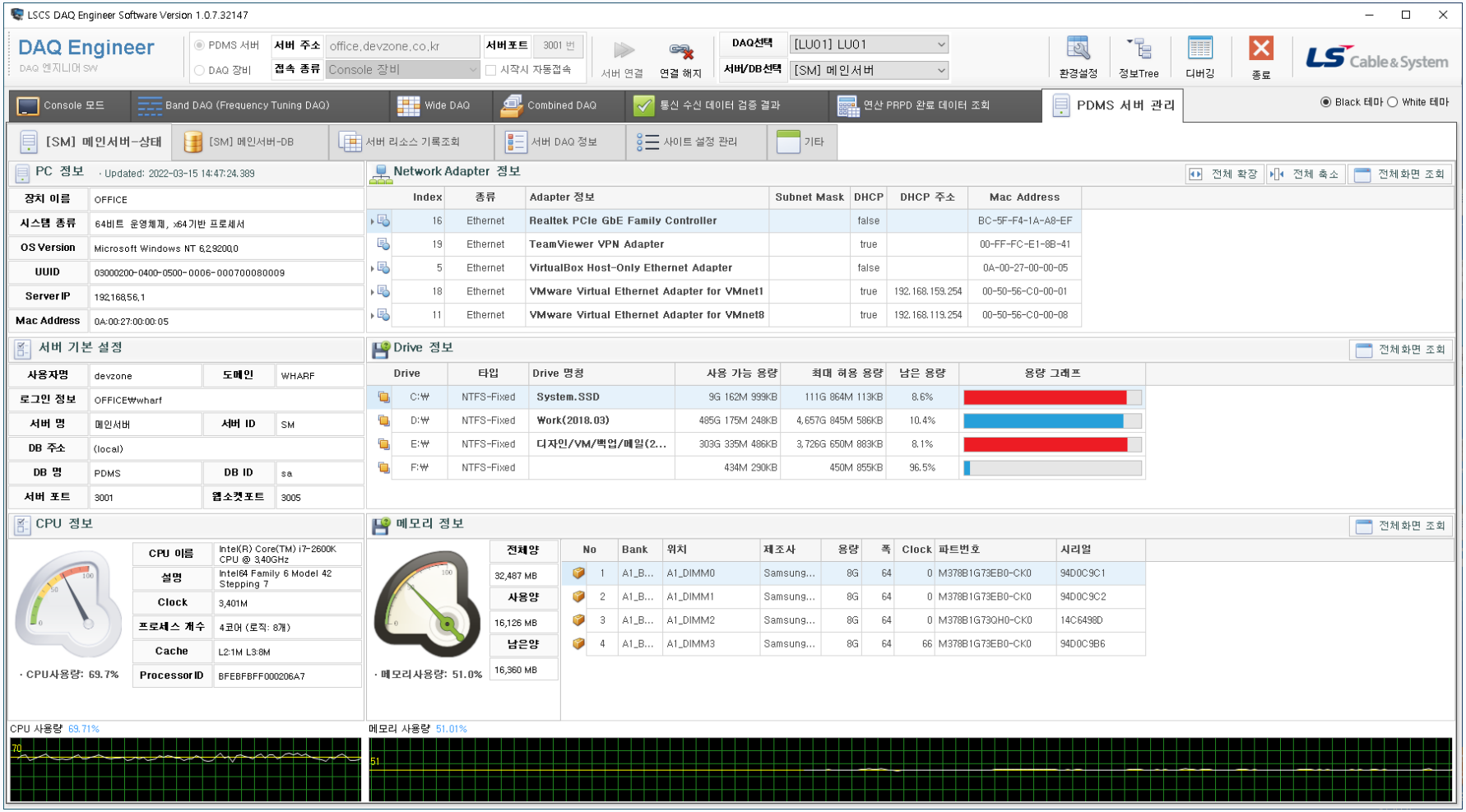
Black 테마



White 테마

LS 전선 PD 모니터링 시스템

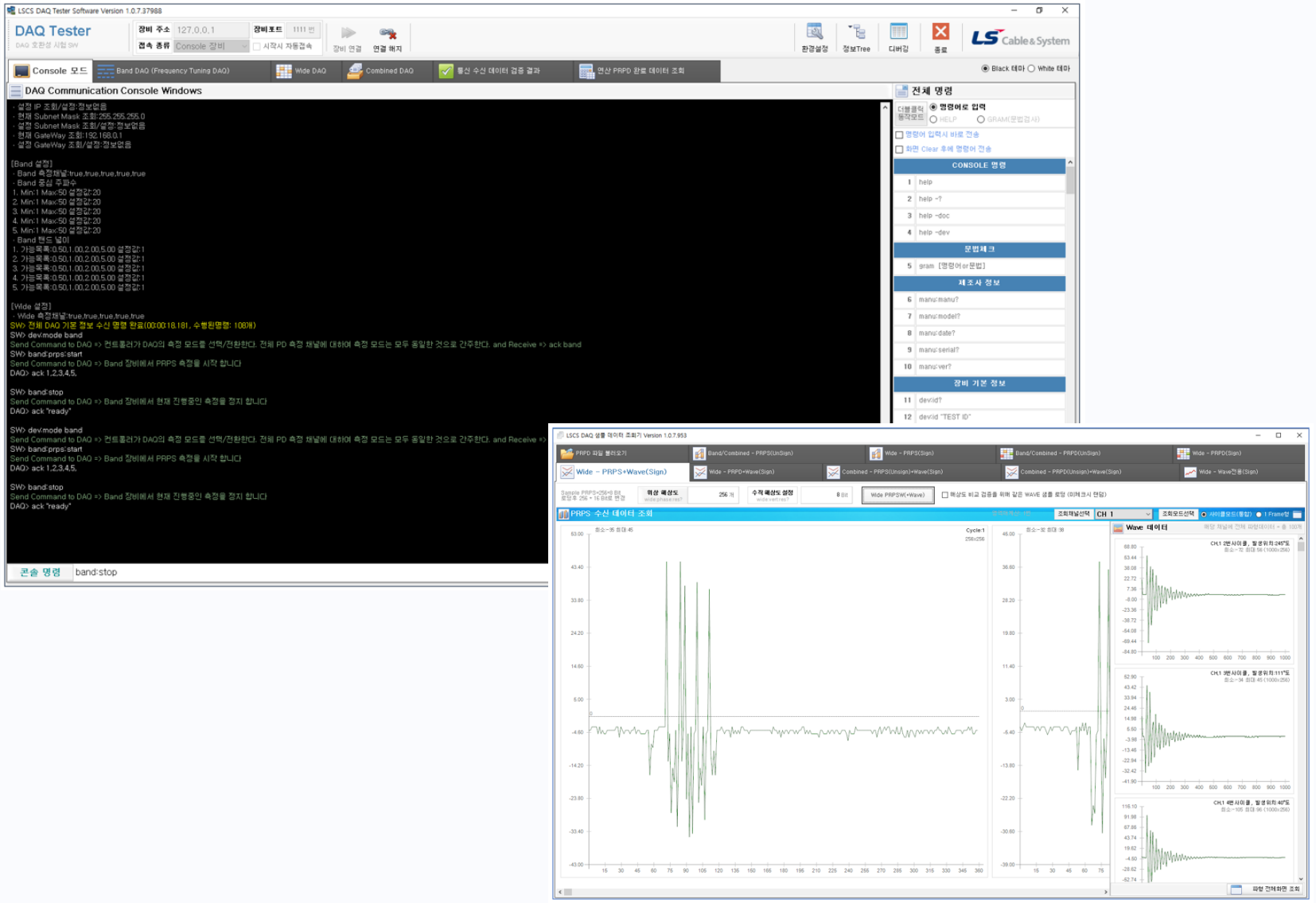
DEVZONE



> 원격 서버에 대한 상태 모니터링 (1단계 이상 다중 전달 표시 가능)

LS 전선 PD 모니터링 시스템

DEVZONE



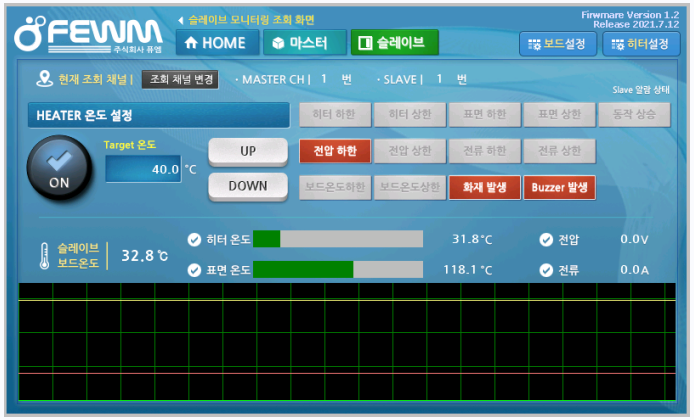
> ASCII 형 장치 제어 콘솔 구현 (엔지니어링툴) 상세 파형 차트 수신 확인

히터 온도 컨트롤러 개발 (Master / Slave 방식)

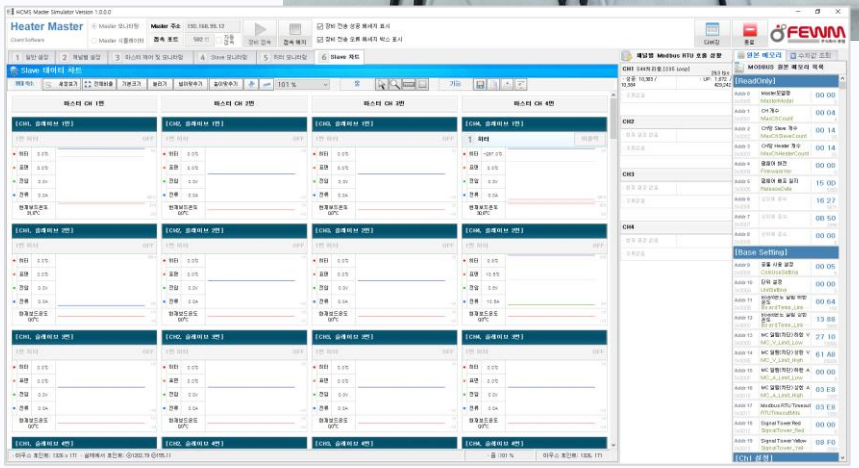
DEVZONE







Touch LCD 작업

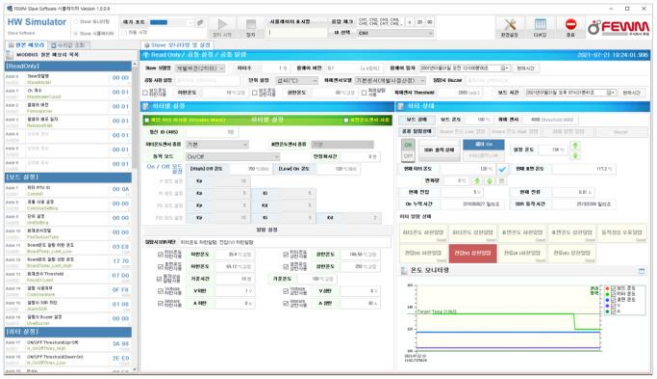


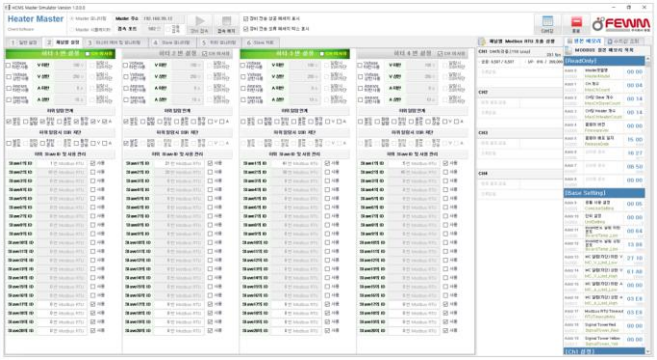
모니터링 SW

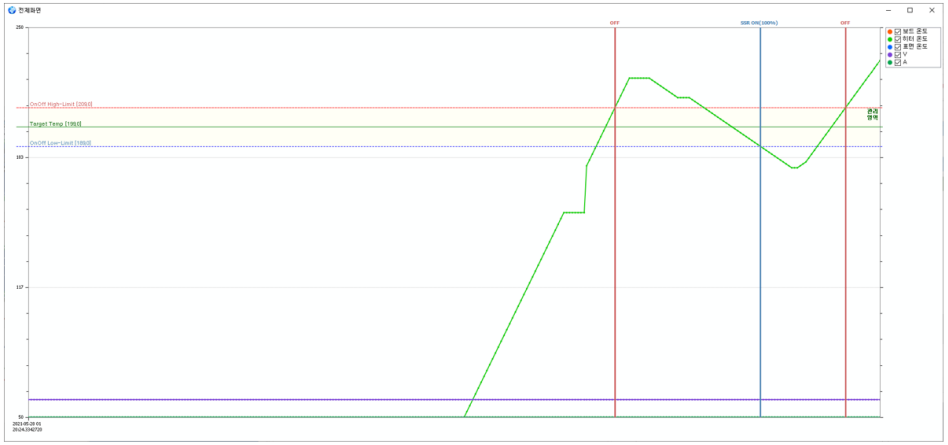
히터 온도 컨트롤러 개발 (Master / Slave 방식)

DEVZONE

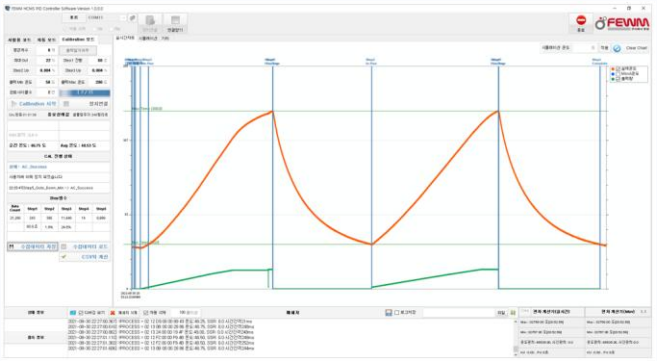






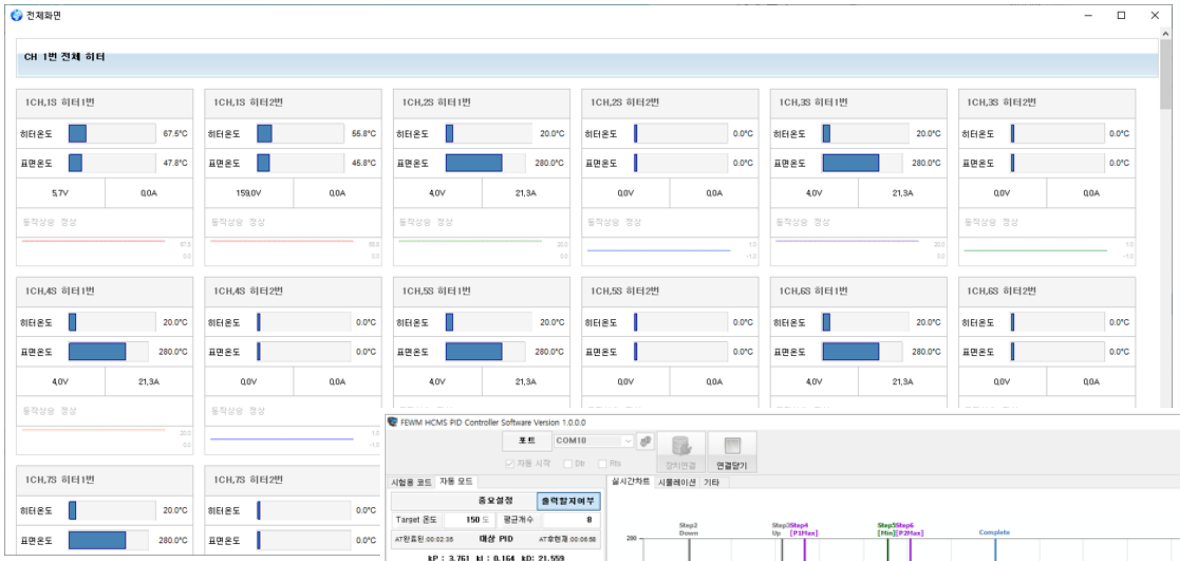


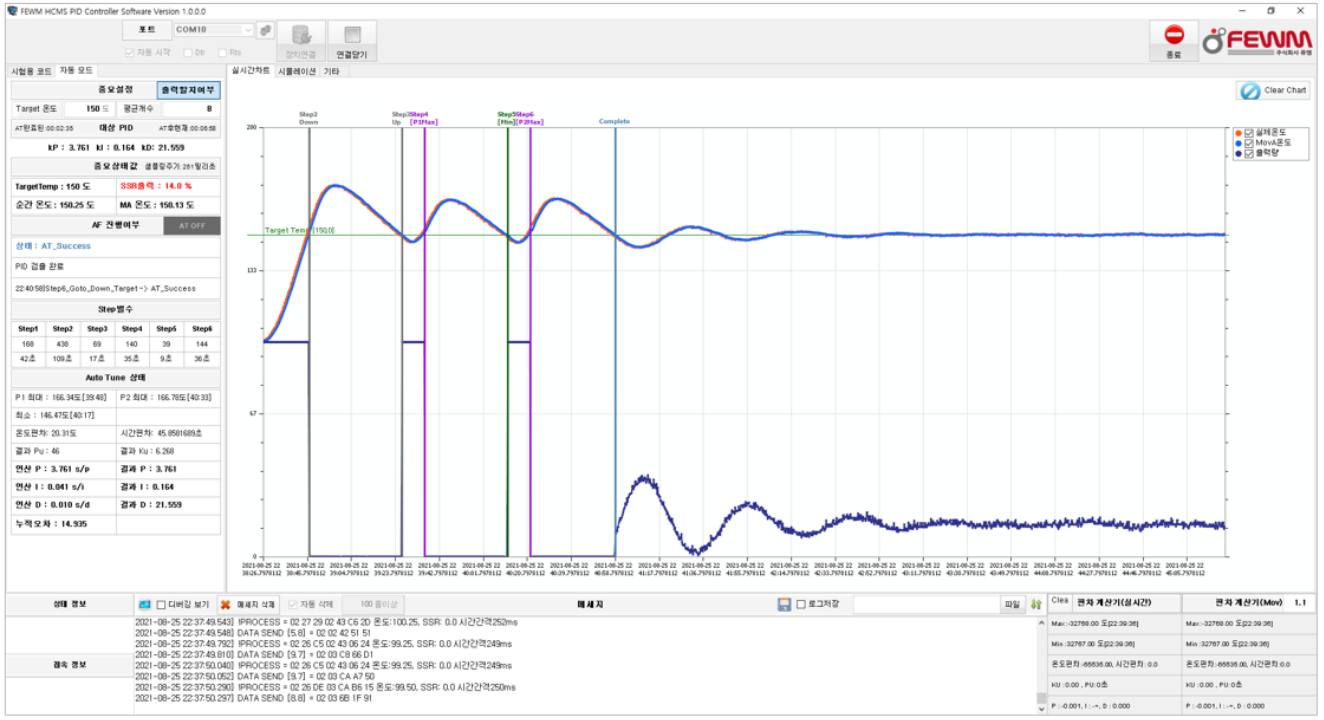
제한 범위 확인 가이드



히터 온도 컨트롤러 개발 (Master / Slave 방식)

DEVZONE



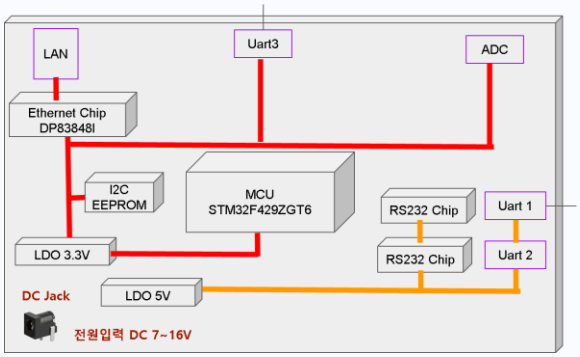


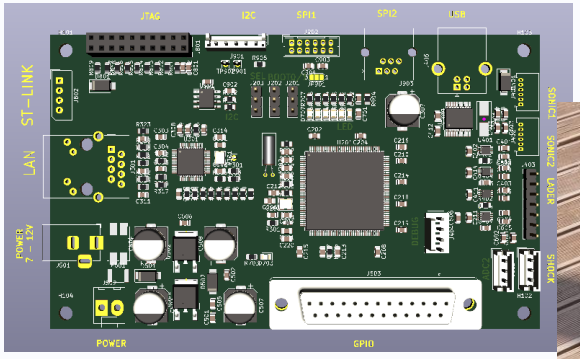
수치 모니터링

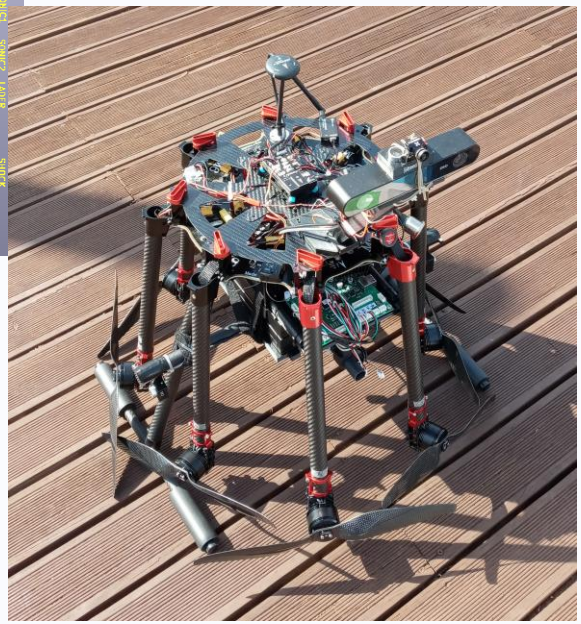
> PID 진행 상태 모니터링 및 분석 (PID Auto Tune 포함)

드론 제어 시스템 개발

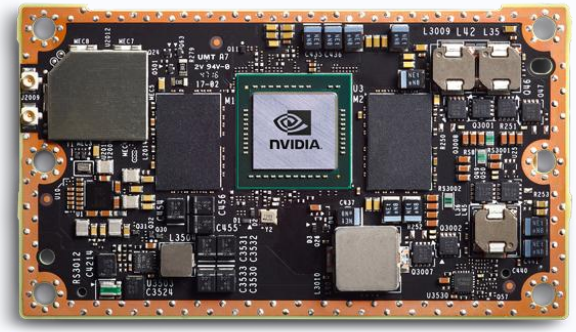
DEVZONE









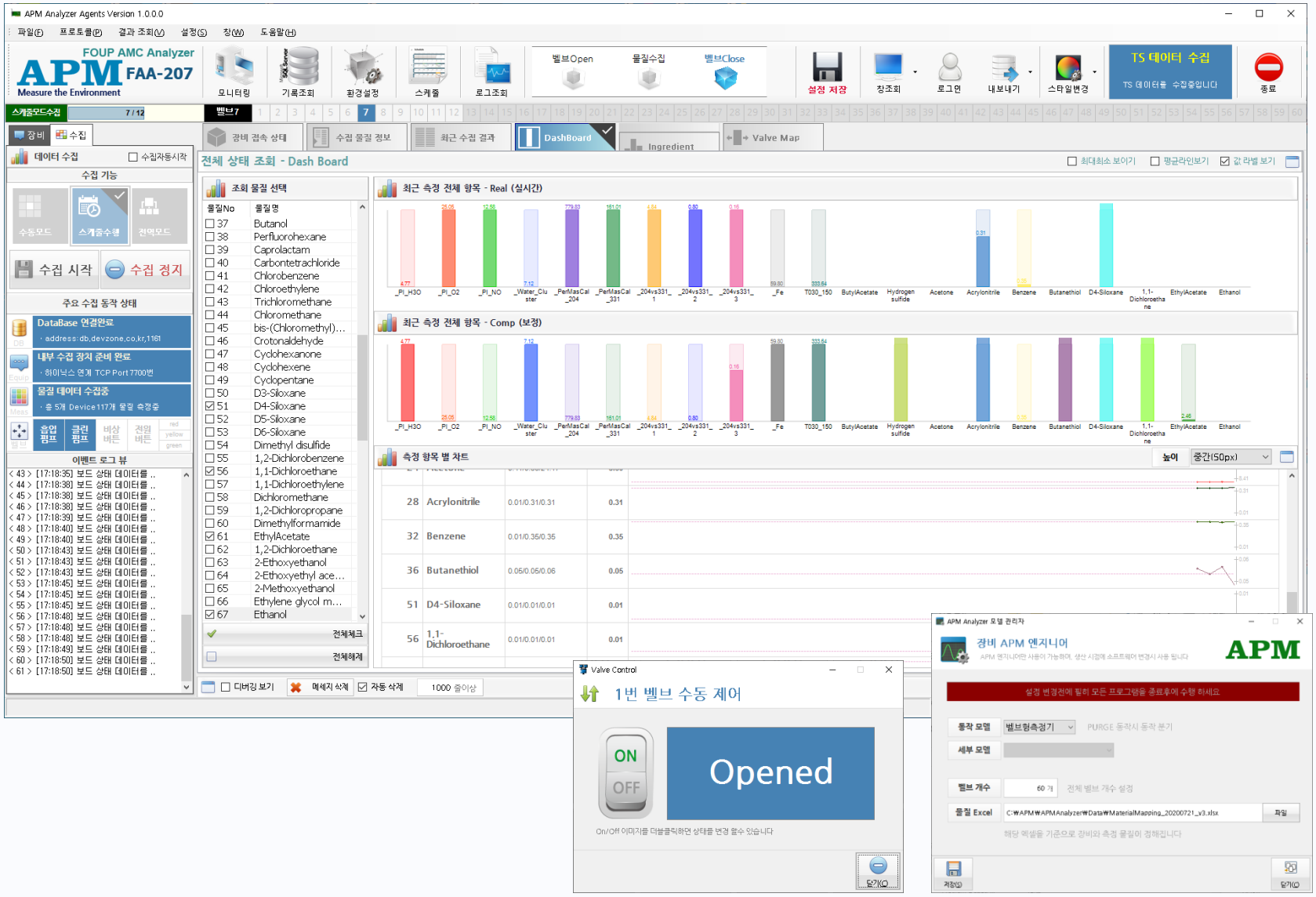




> 전력 및 센서 인터페이스 보드 Pixhawk4(드론제어) Jetson Tx2(For AI 알고리즘) ZED2 (3D Dept Camera - 눈역활) 드론 제어형 시스템 구성 (ZED2 입력으로 개발 Board 통해 TX2의 AI가 Pixhawk4를 제어해서 드론 자율비행)

모니터링 UI 개발 작업

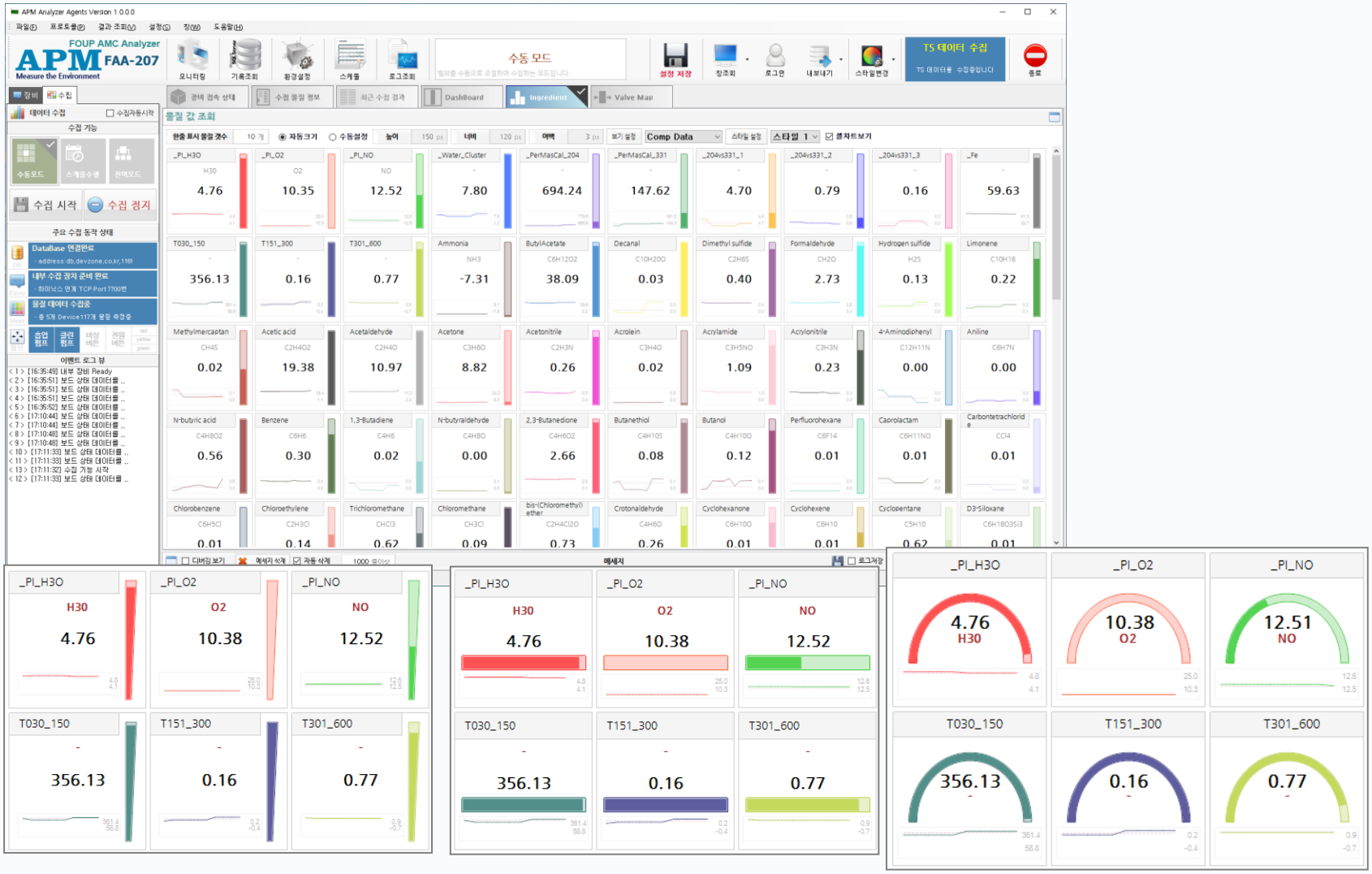
DEVZONE



> Hynix 반도체 대기분석 Analyzer (+FOUP 연동)

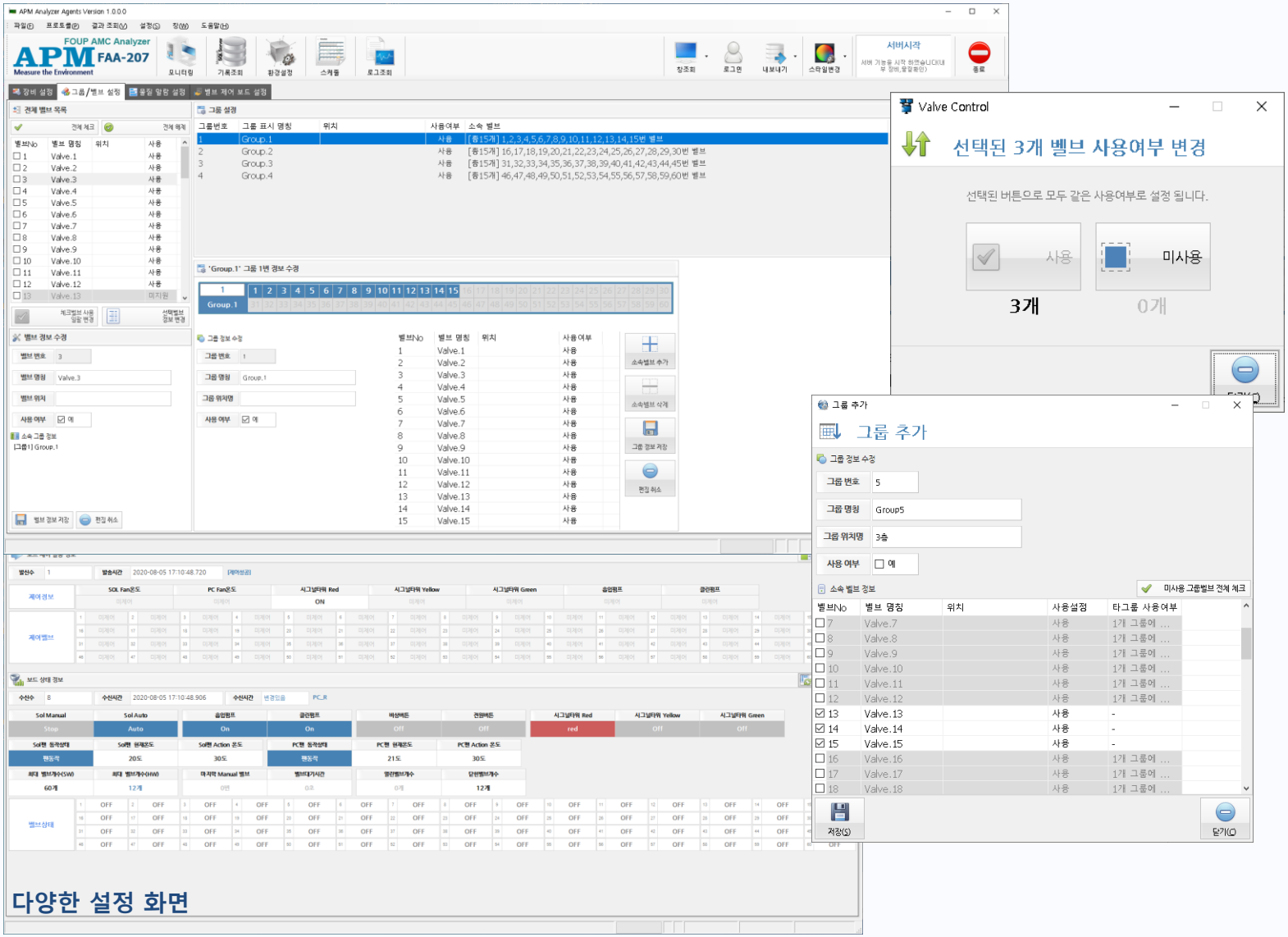
모니터링 UI 개발 작업

DEVZONE

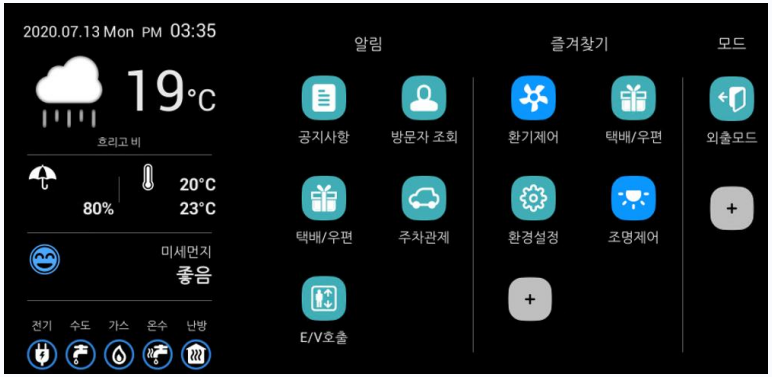


다양한 표시 옵션

모니터링 UI 개발 작업


APM Analyzer Agents Version 1.0.0.0
FOUP AMC Analyzer
APM FAA-207
Measure the Environment
Valve Control
선택된 3개 벨브 사용여부 변경
선택된 버튼으로 모두 같은 사용여부로 설정 됩니다.
사용
미사용
3개
0개
그룹 추가
그룹 추가
그룹 정보 수정
그룹 번호
그룹 명칭
그룹 위치명
사용 여부
소속 벨브 정보
저장(S)
닫기(C)
다양한 설정 화면

포스코 ICT



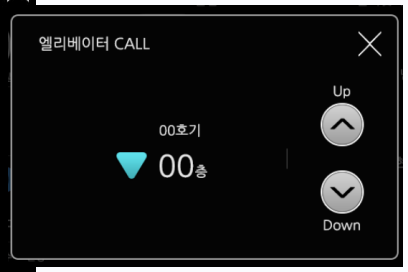








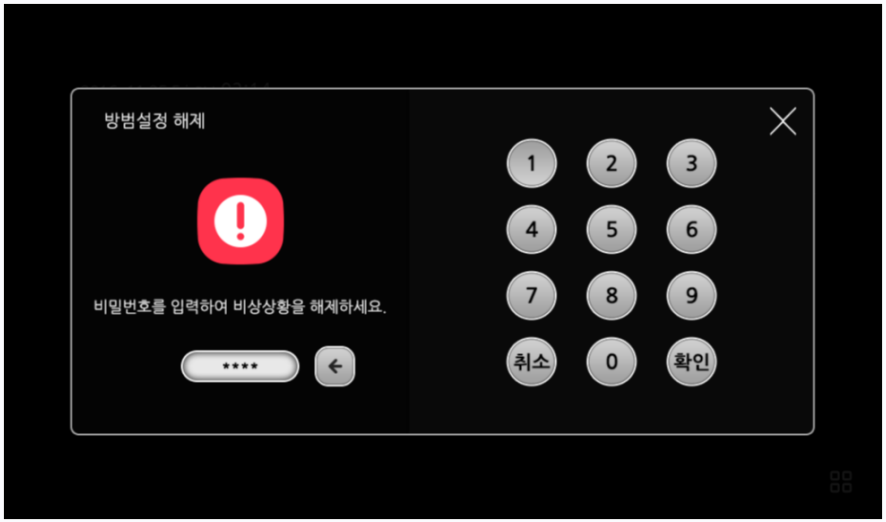




> 포스코 더샵 아파트 단지서버 SW, Android 월 패드 작업, 일괄 업데이트 관리자

포스코 ICT

DEVZONE



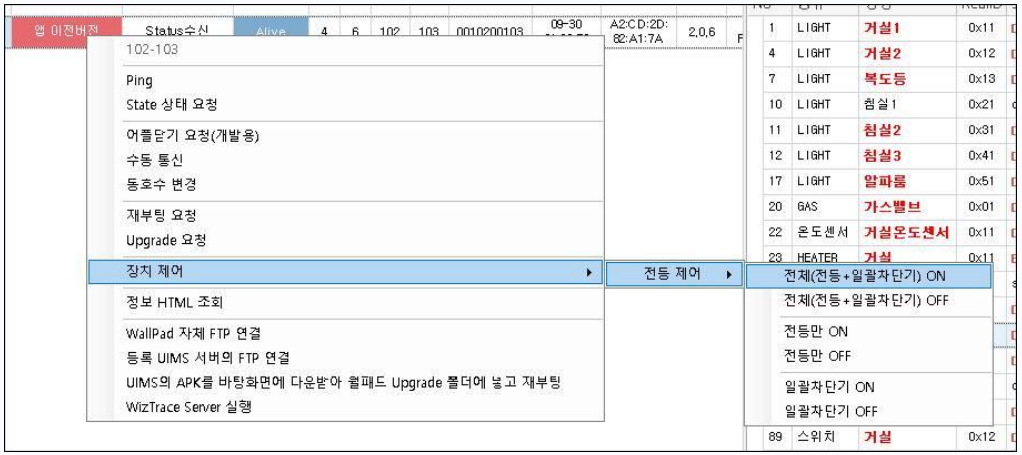


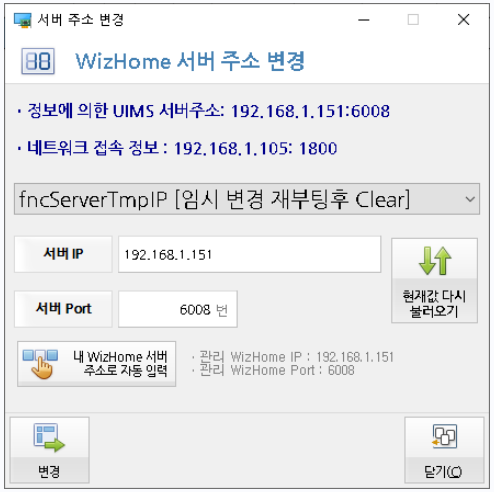


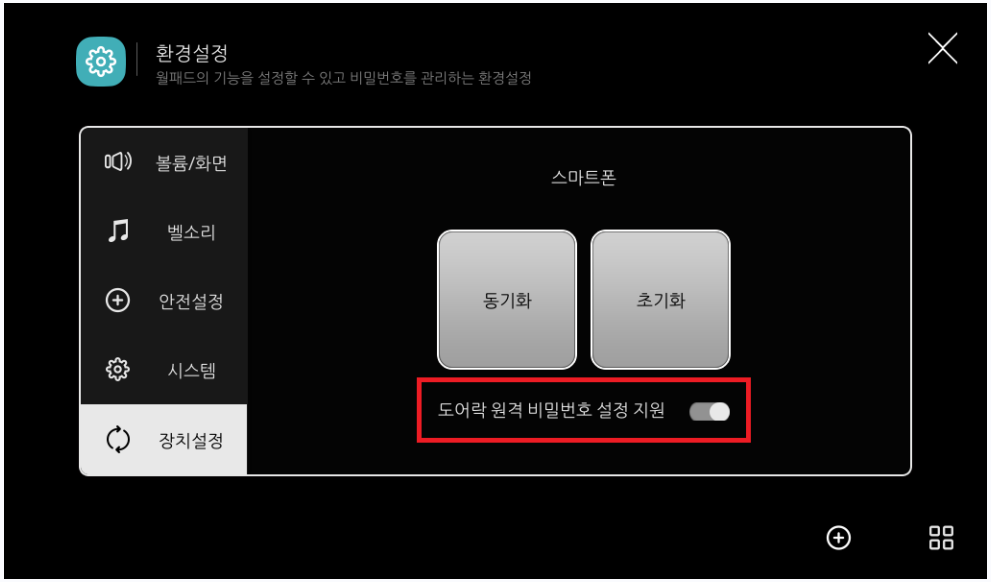


포스코 ICT

DEVZONE





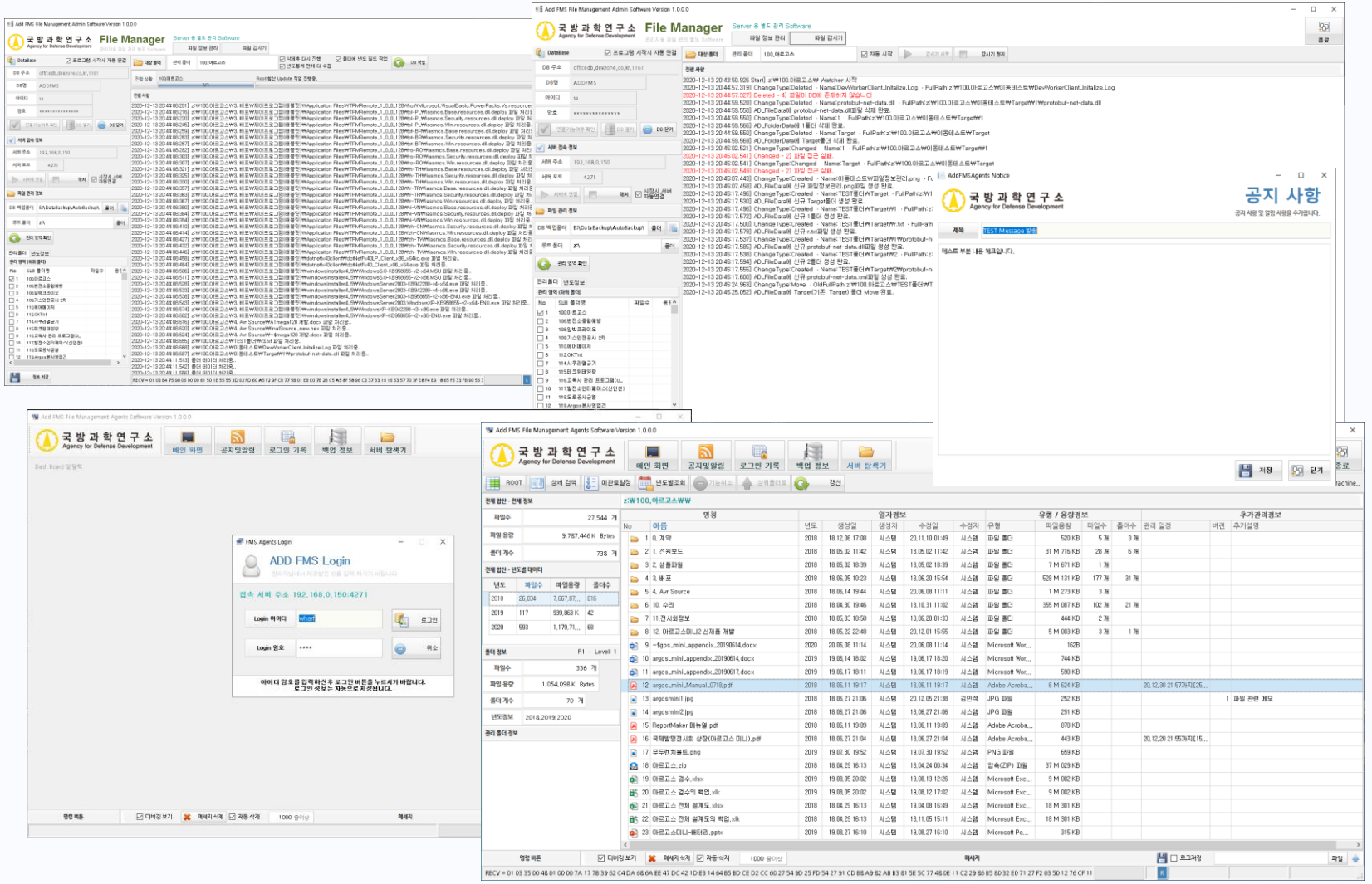




> 단지 관리 서버 SW / 핸드폰 앱 관련 작업

국방 과학 연구소

DEVZONE



보안이 적용된 Explorer Base 클라우드 시스템

케이스 관련 작업

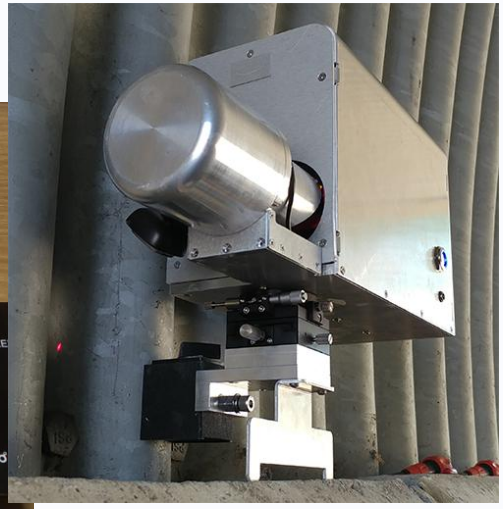
DEVZONE









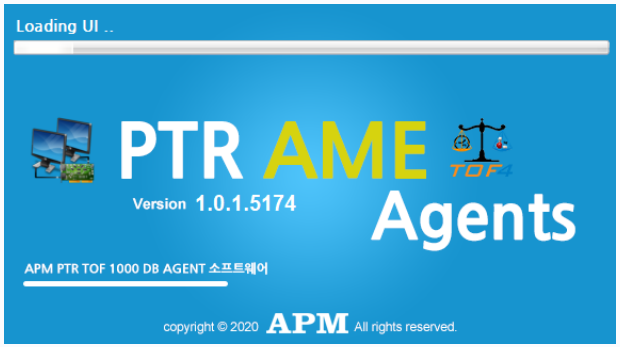


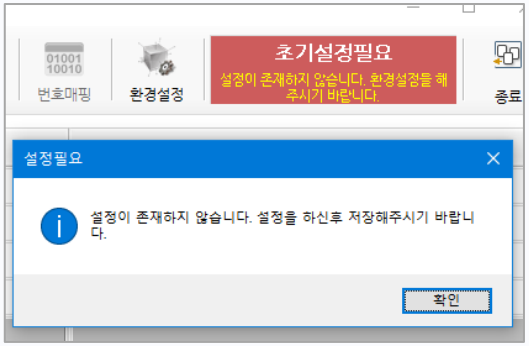


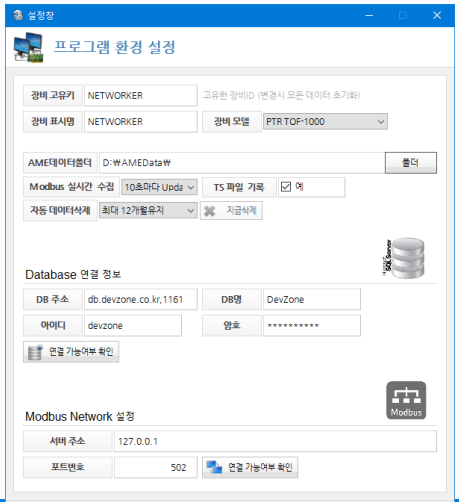
> 여러 종류의 케이스/하네스 작업

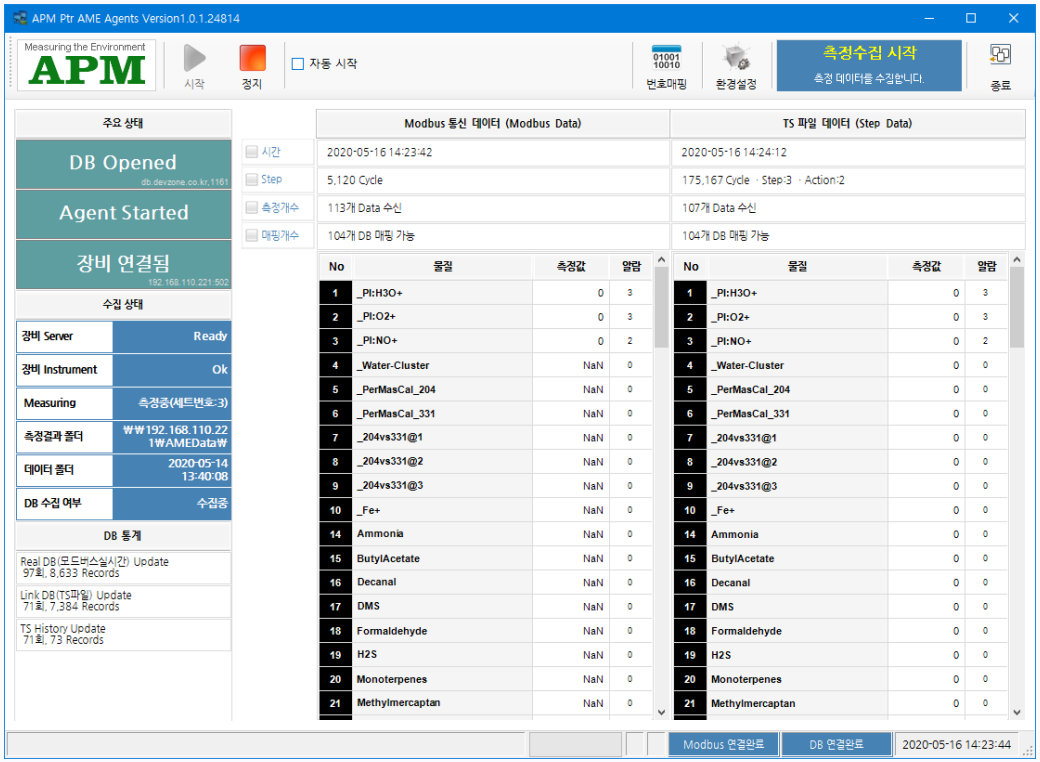
모니터링 UI 개발 작업

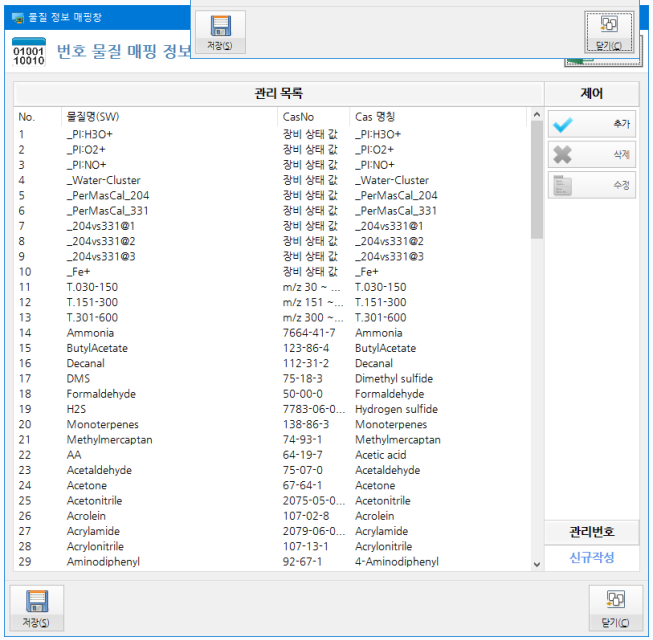
DEVZONE







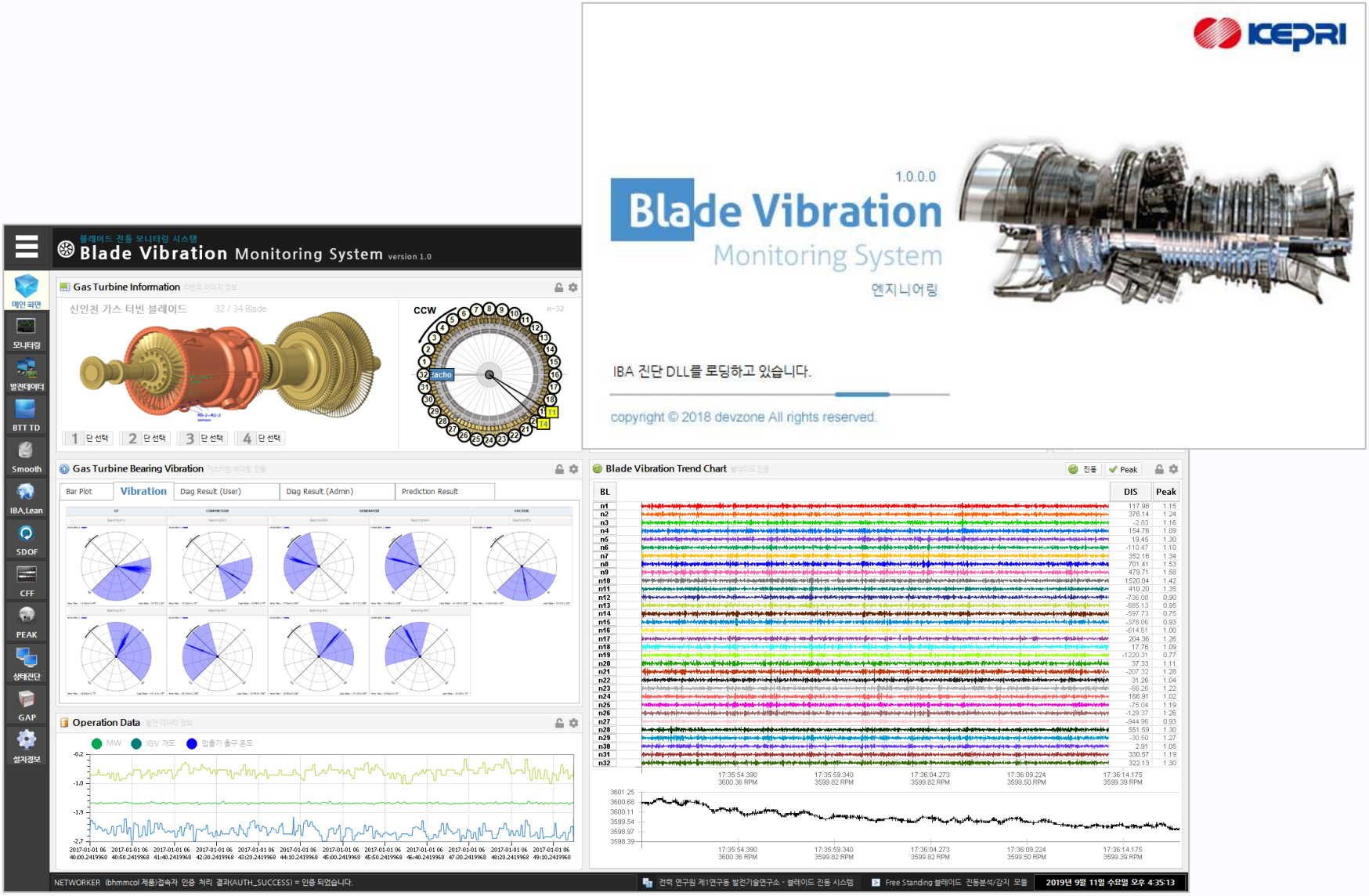




> PTR AME Agents (하이닉스 장비 공정 연계)

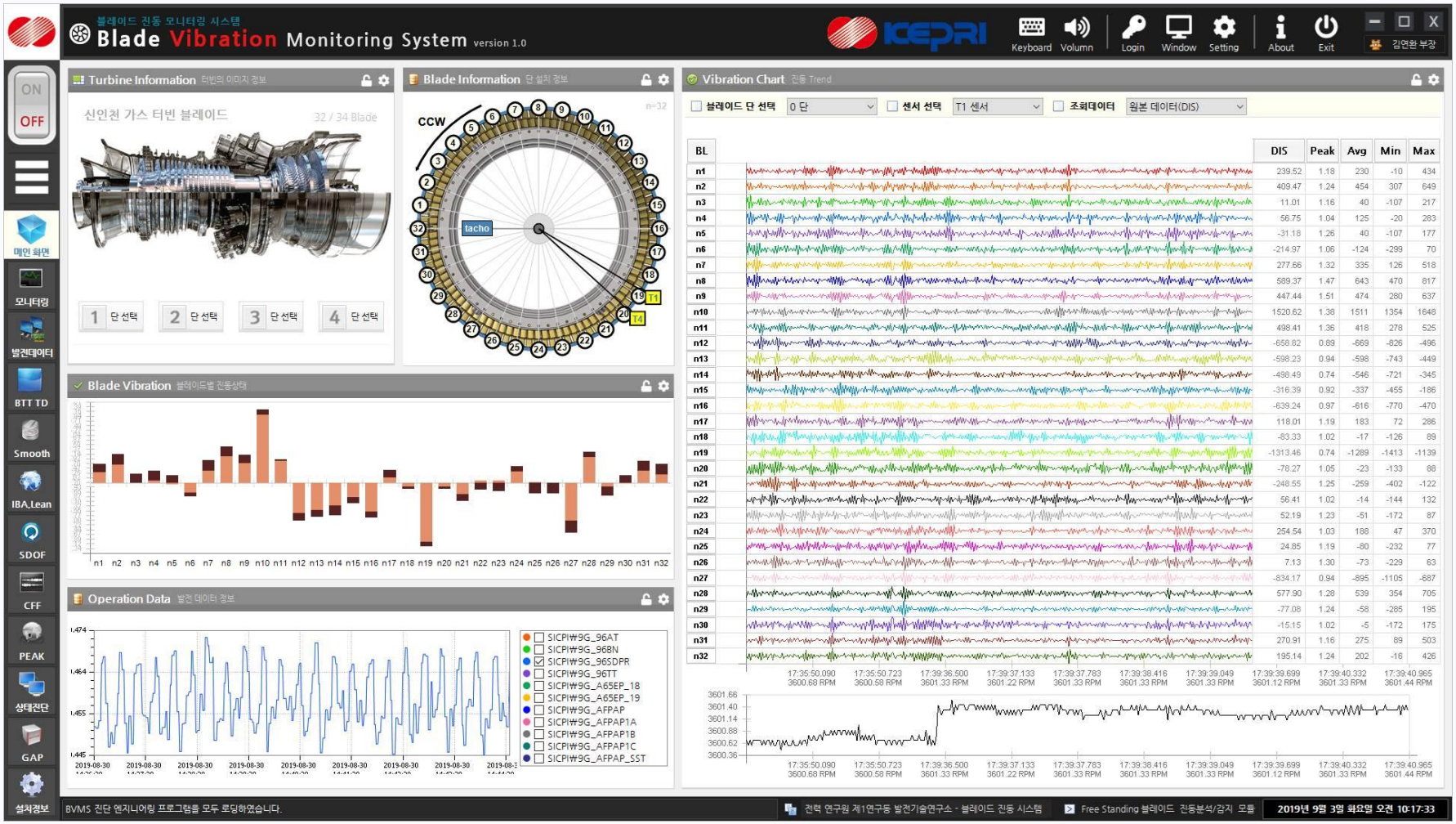
모니터링 UI 개발 작업

DEVZONE



> 한전 블레이드 모니터링 시스템

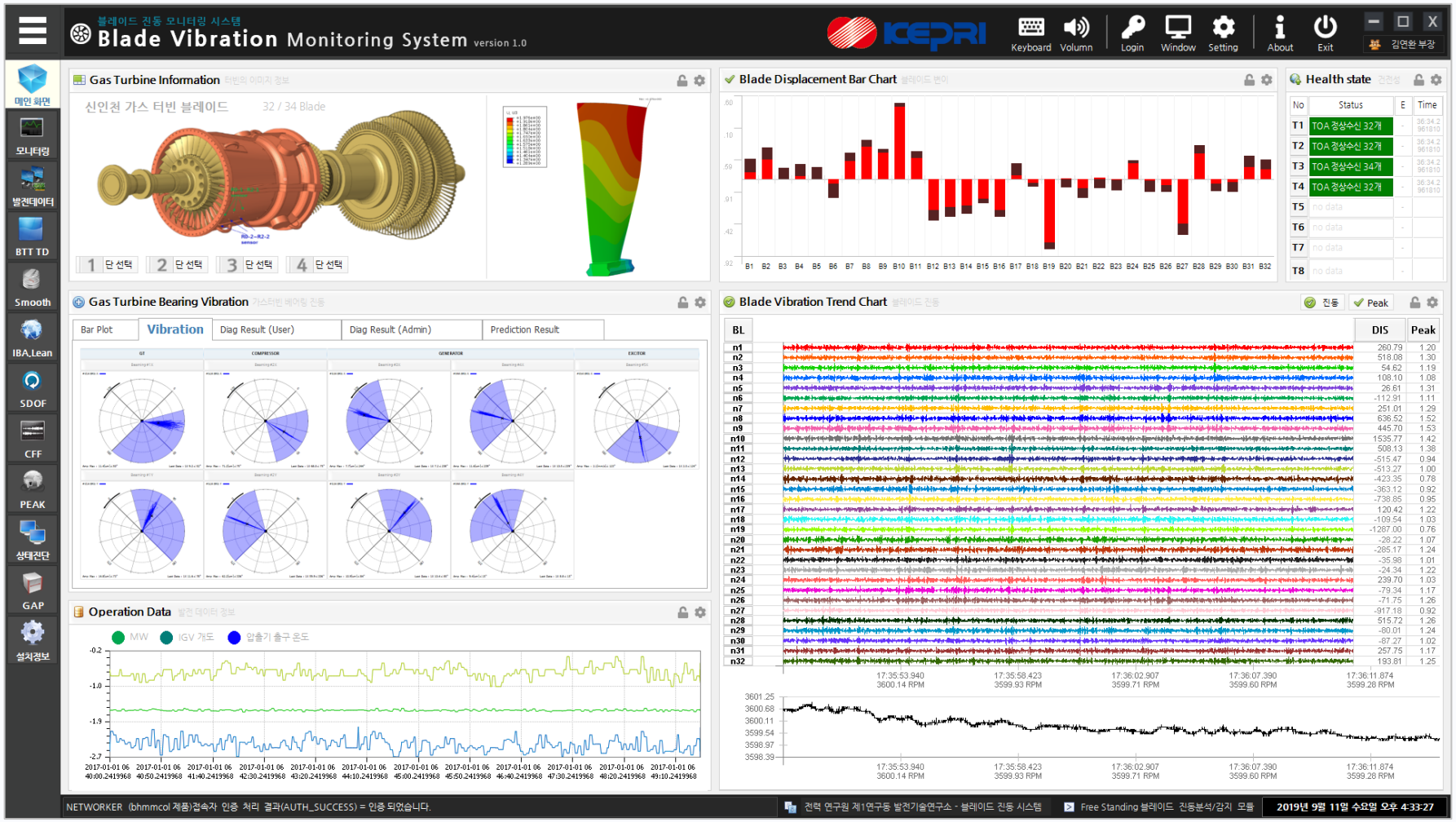
한전 블레이드 모니터링 시스템



> 부분별 애니메이션과 실제 데이터 연결

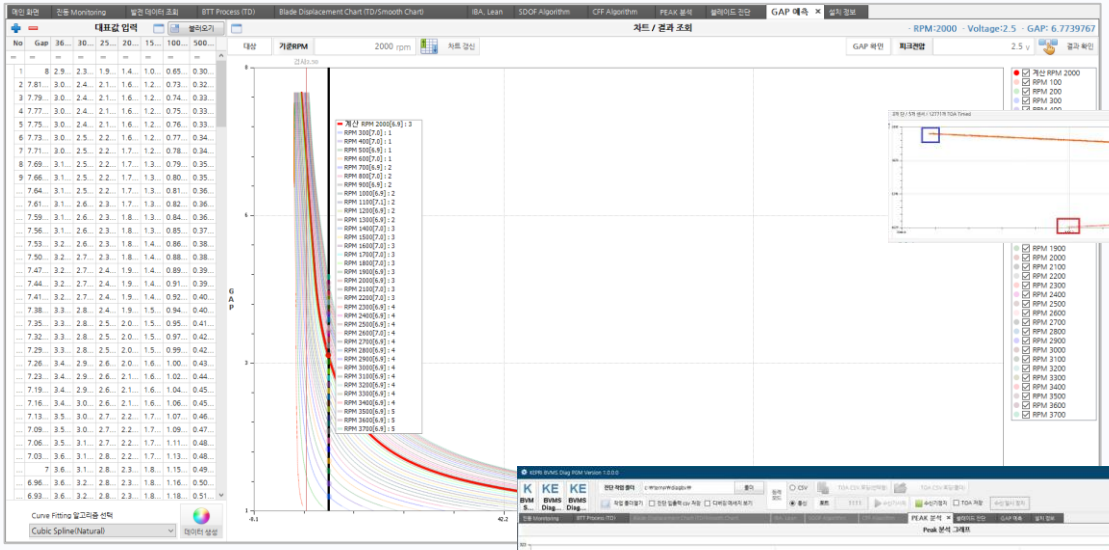
한전 블레이드 모니터링 시스템

DEVZONE

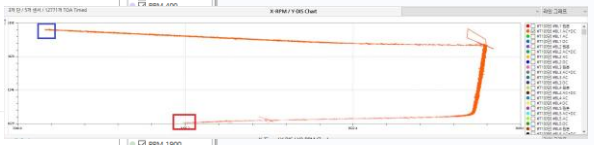


› 옵션에 의한 디자인 변경 기능

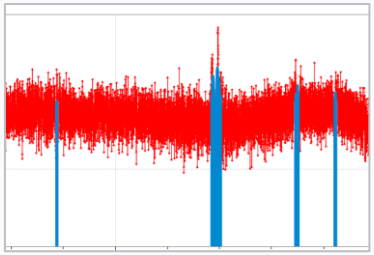
한전 블레이드 모니터링 시스템

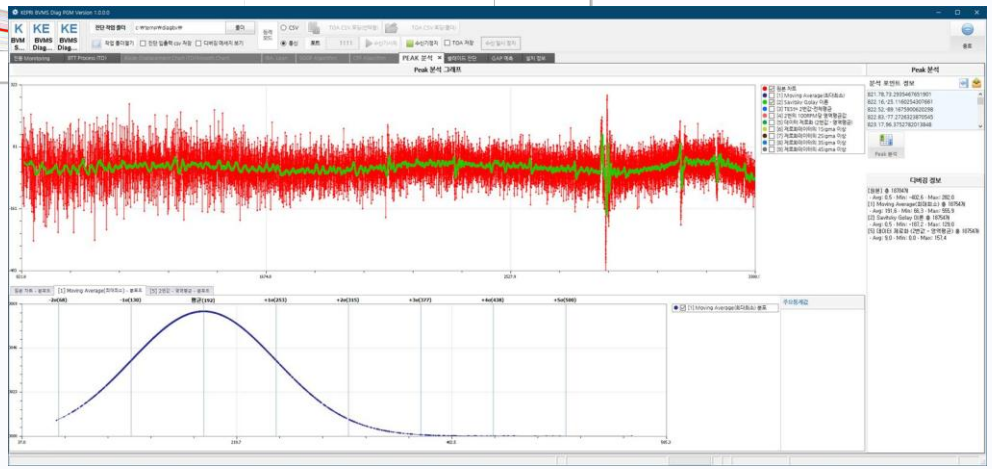


3차항 수치 예측



끝점 분석



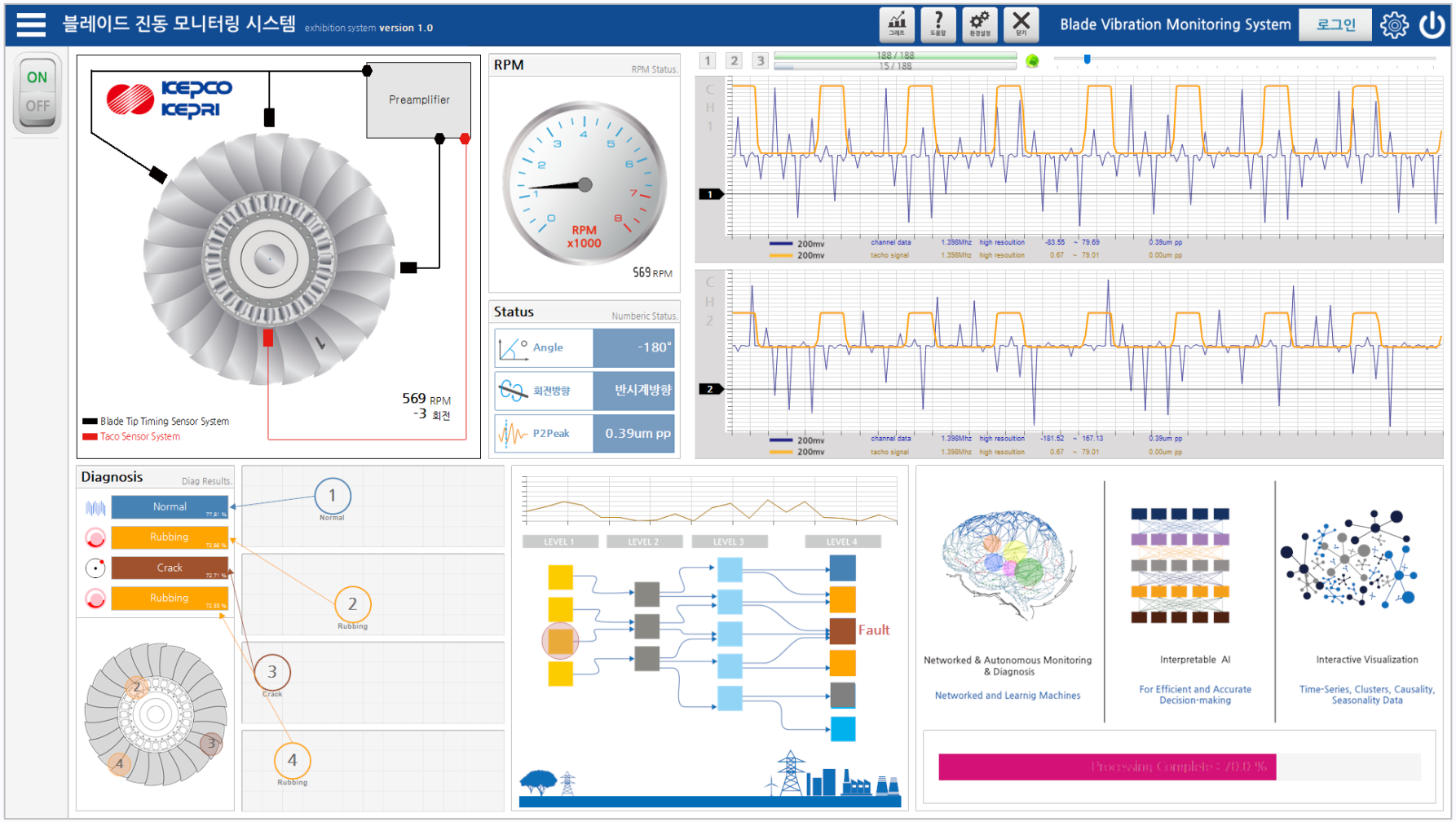


Peak 진단 및 분포

› 각종 알고리즘과 분석 옵션

한전 블레이드 모니터링 시스템

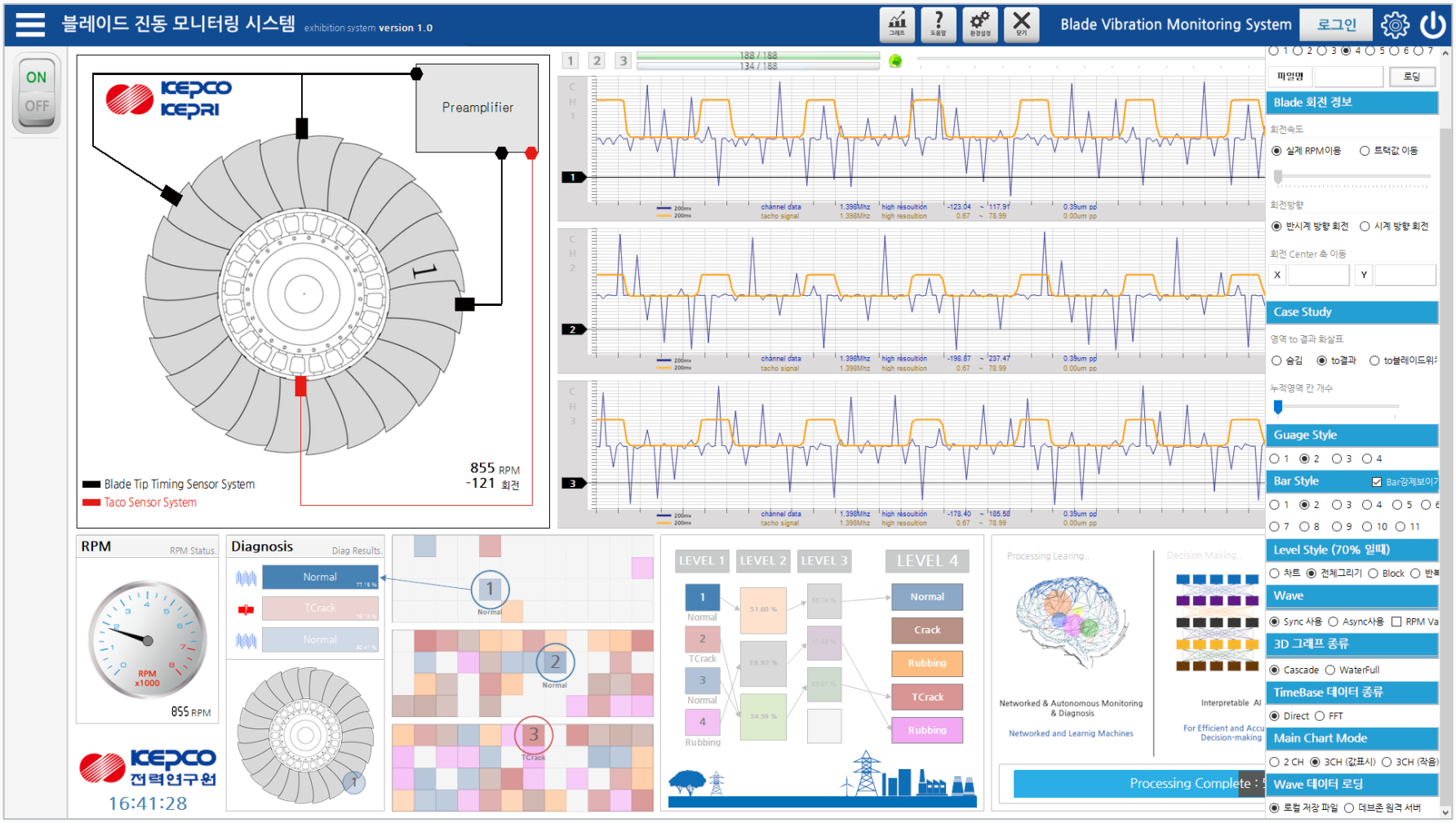
DEVZONE



> 실제 RPM과 연결된 블레이드 회전 애니메이션 구현

한전 블레이드 모니터링 시스템

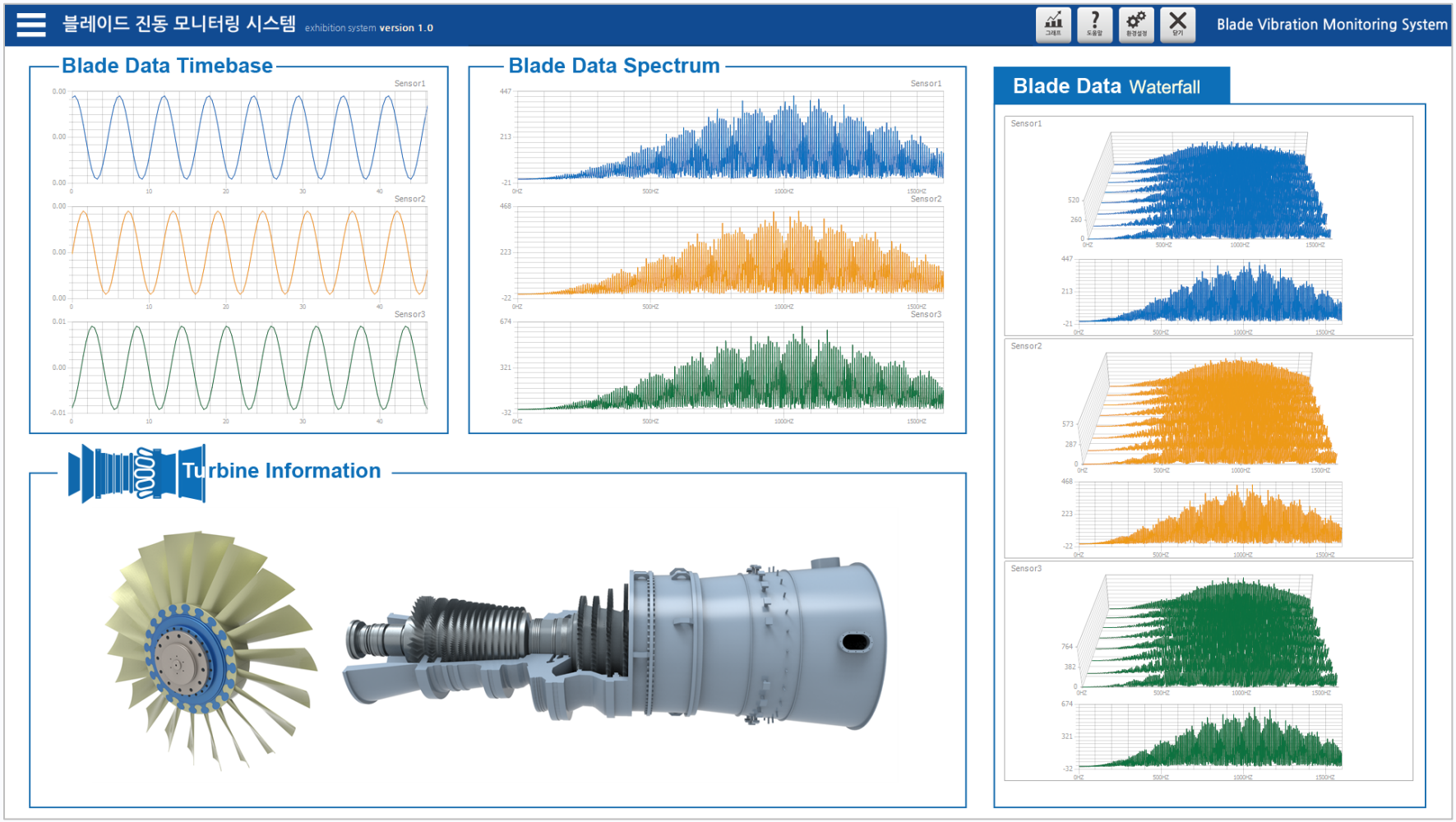
DEVZONE



> 다양한 옵션으로 다양성 추구

한전 블레이드 모니터링 시스템

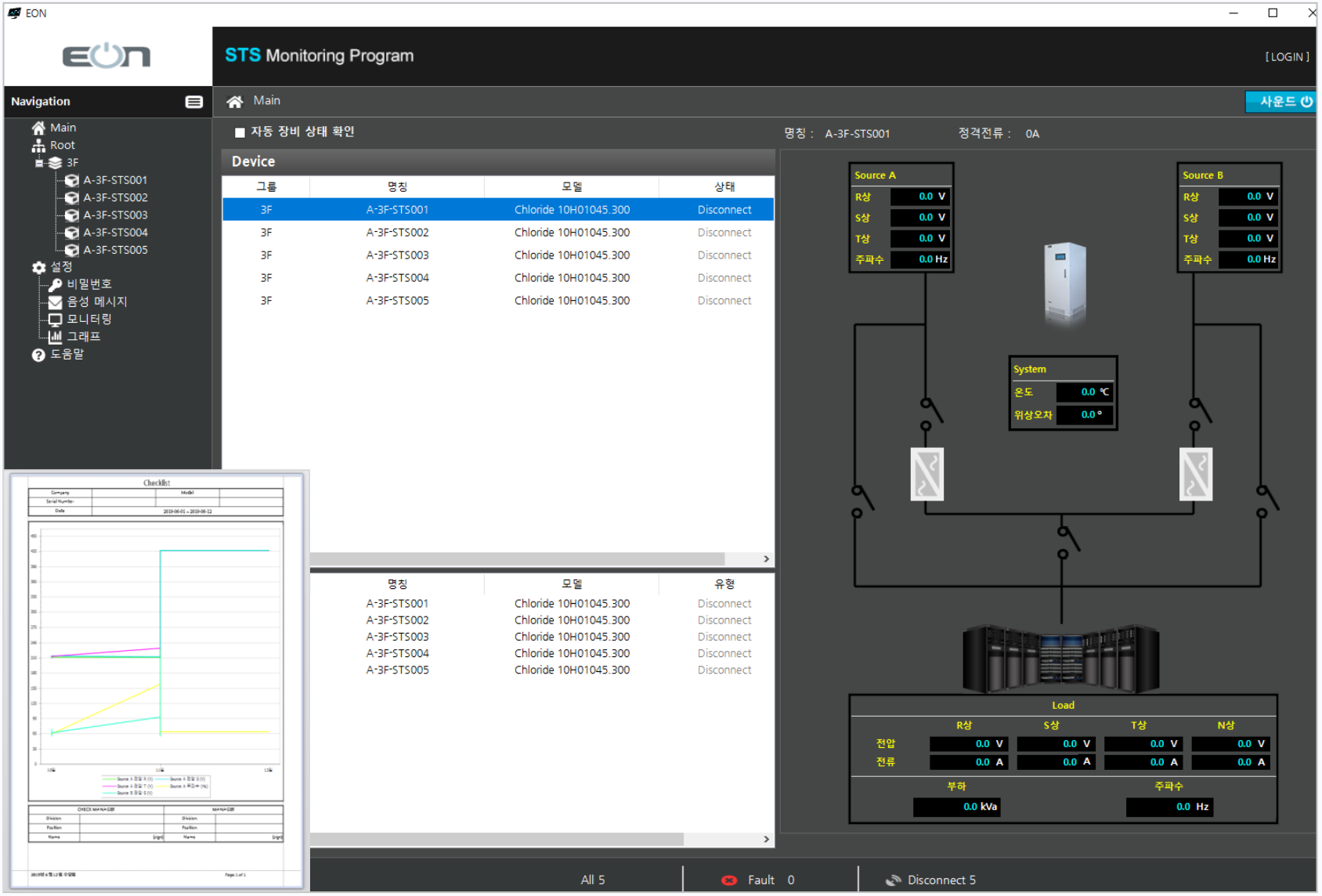
DEVZONE



진동 차트의 표현

모니터링 프로그램 STS

DEVZONE



> STS 장비 모니터링 및 전원 인가 상태 표시

모니터링 프로그램 STS

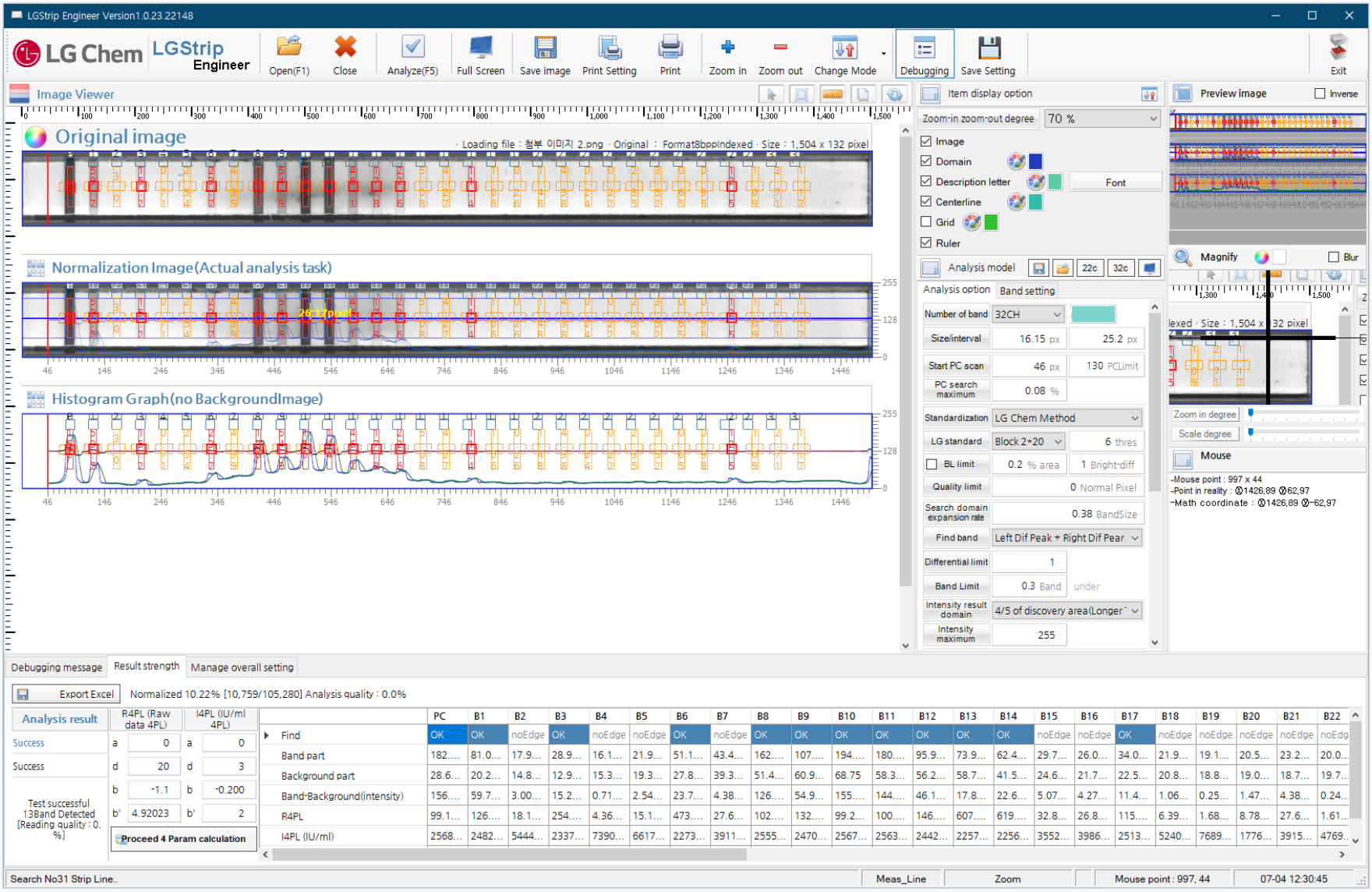
DEVZONE



차트 및 정보 관리

병원장비분석SW AlloViewer

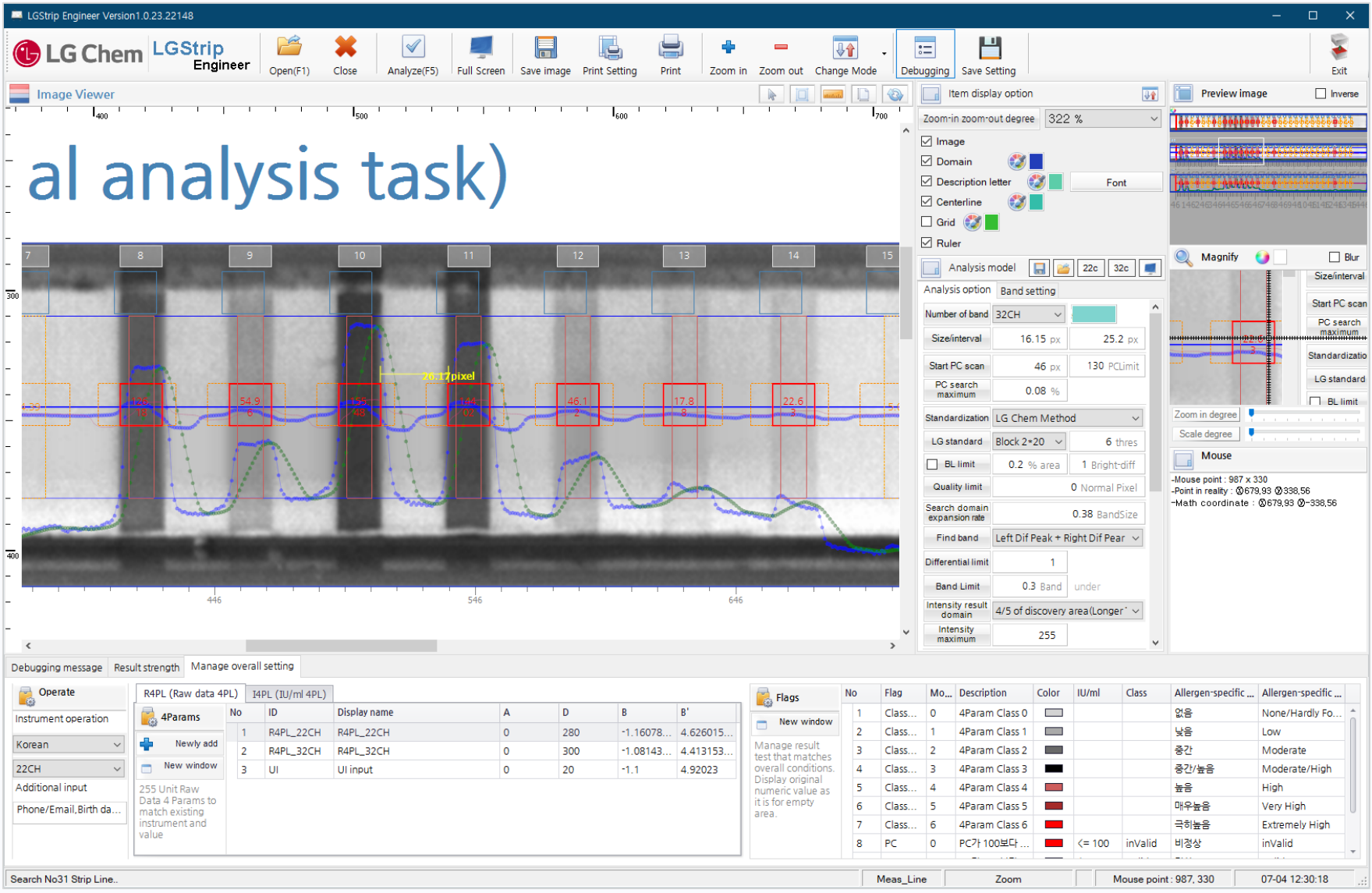
DEVZONE



> 검사 결과에 대한 영상 분석툴 개발 (LG화학/납품처-대학병원)

병원장비분석SW AlloViewer

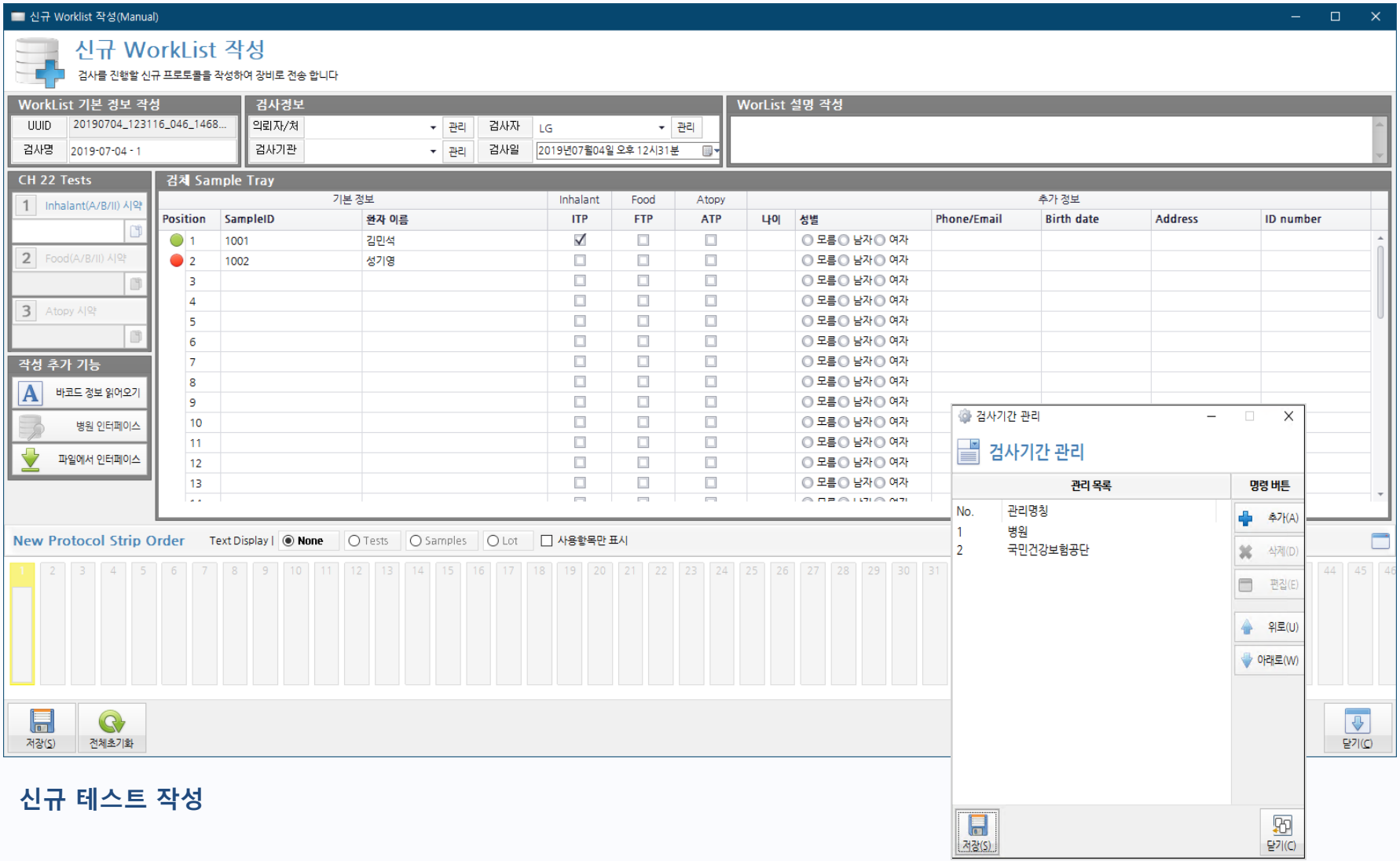
DEVZONE



> 다양한 조회 옵션으로 엔지니어의 분석력 향상 (제품 엔지니어용 툴)

병원장비분석SW AlloViewer

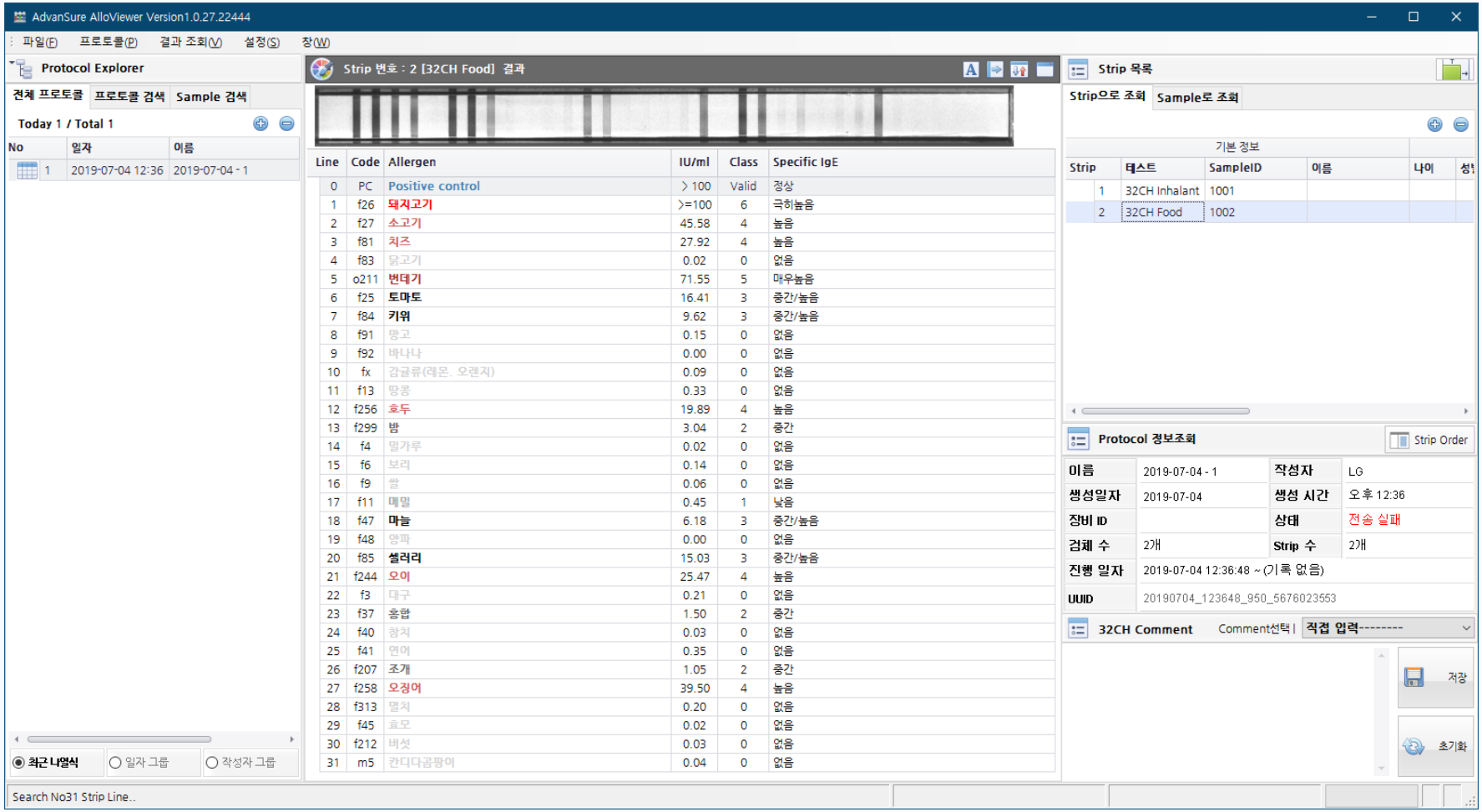
DEVZONE



신규 테스트 작성

병원장비분석SW AlloViewer

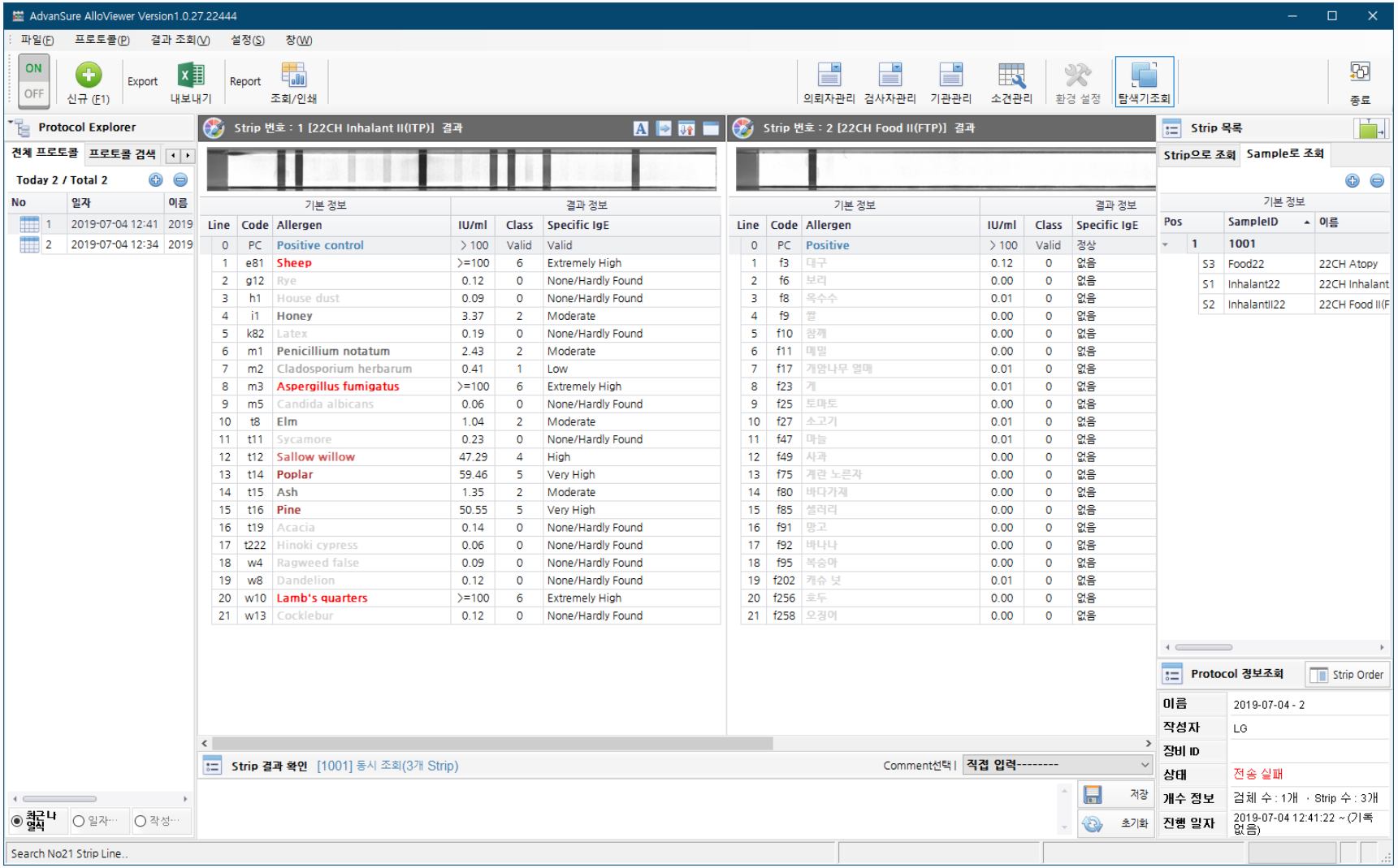
DEVZONE



32 채널 장비 SW

병원장비분석SW AlloViewer

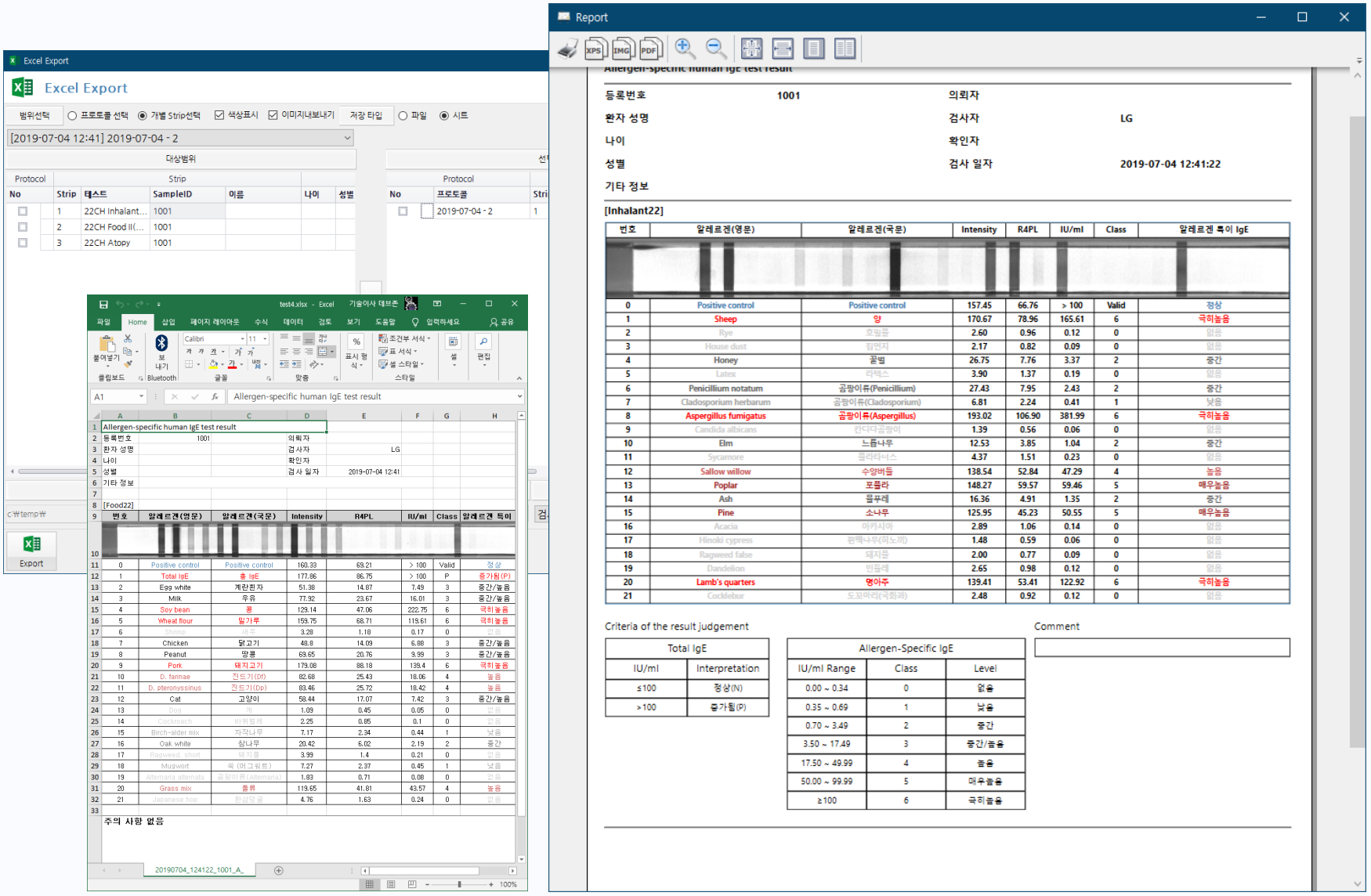
DEVZONE



22 채널 장비 SW

병원장비분석SW AlloViewer

DEVZONE



> 리포트 / 엑셀 Export 화면

병원장비분석SW AlloViewer

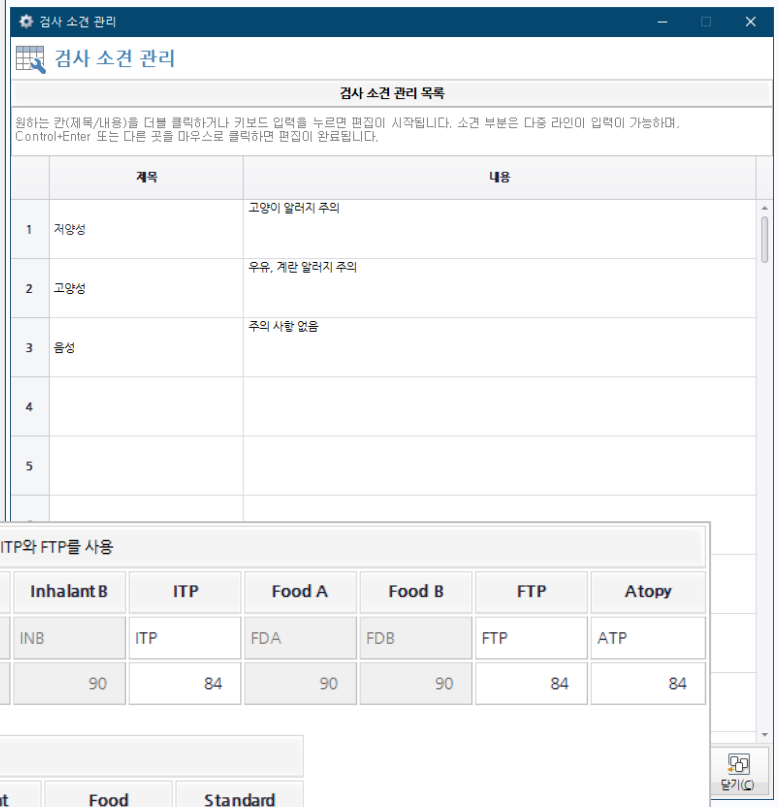
DEVZONE

리포트 / 엑셀 Export 화면



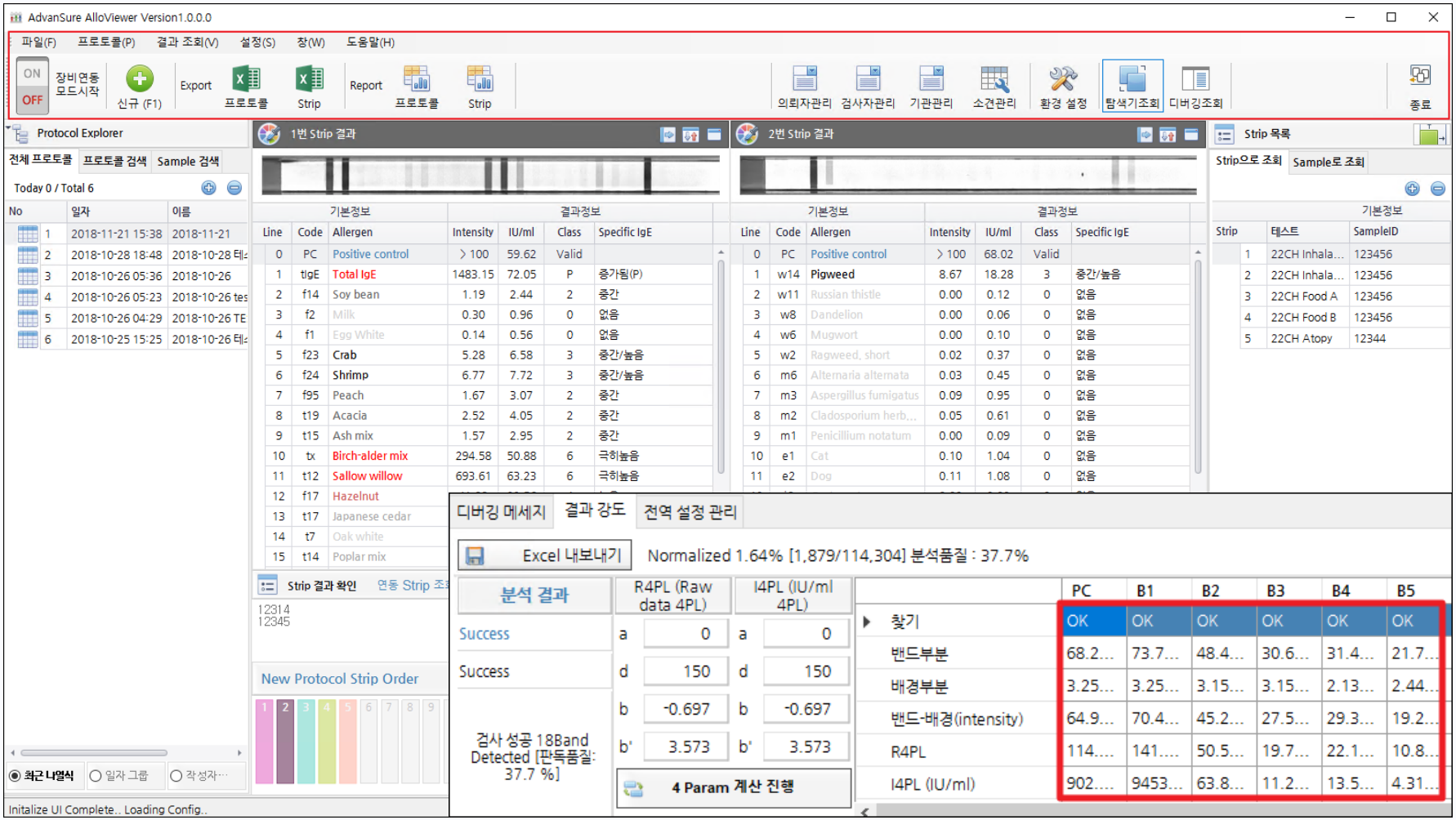
프로그램 환경 설정

검사 소견 관리

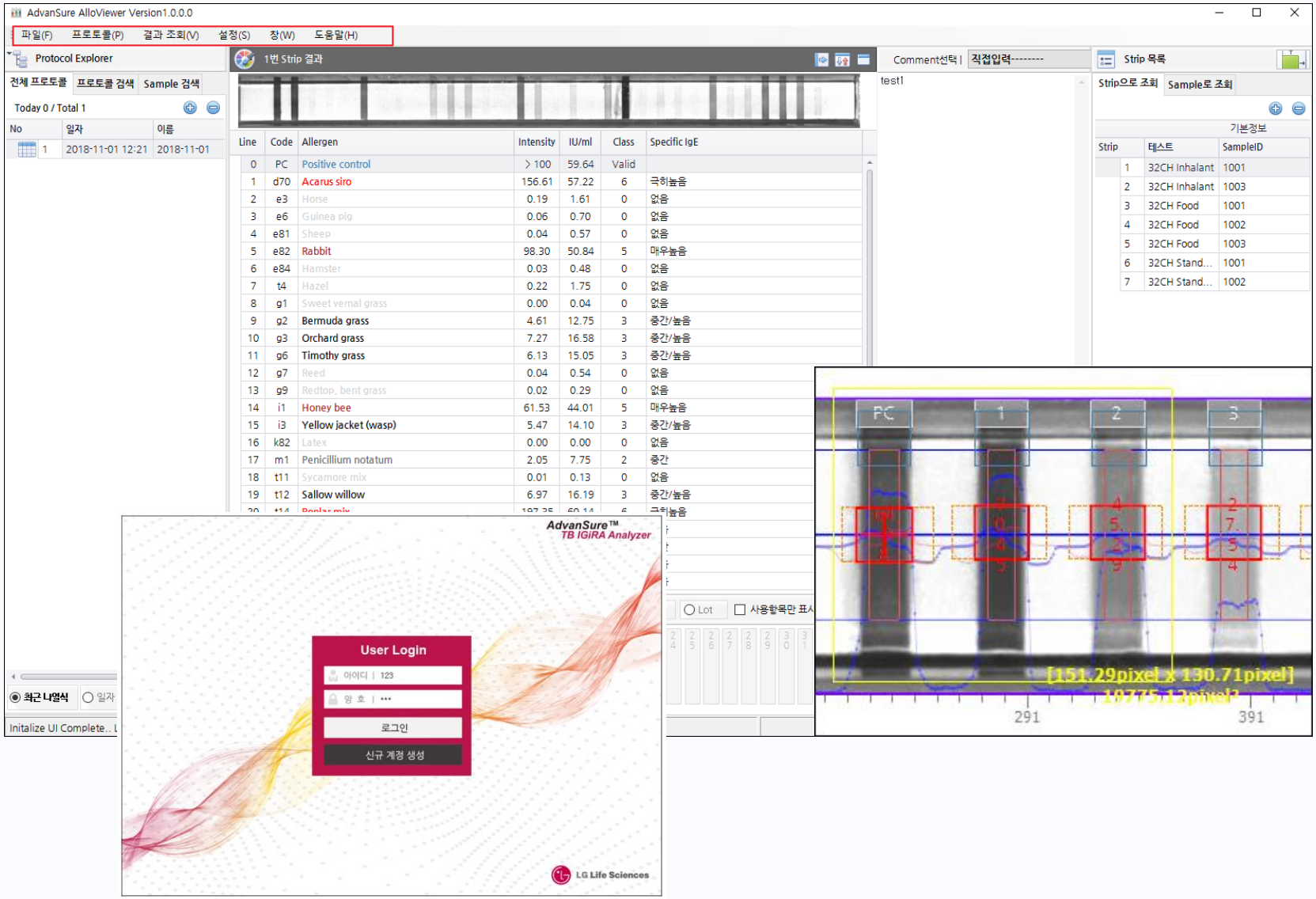


분석 시스템 스트립 이미지

DEVZONE

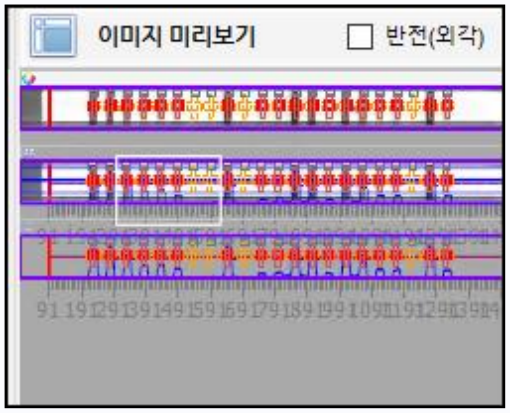


분석 시스템 스트립 이미지

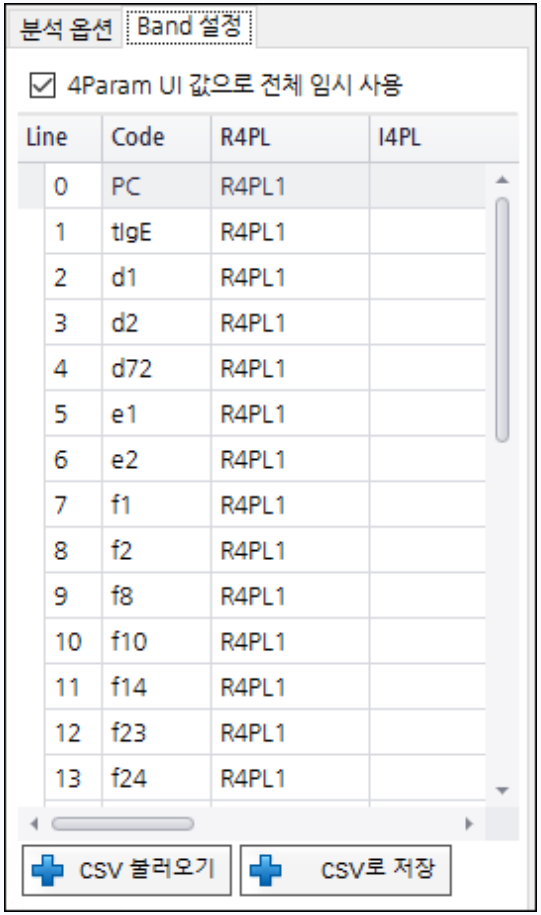


분석 시스템 스트립 이미지

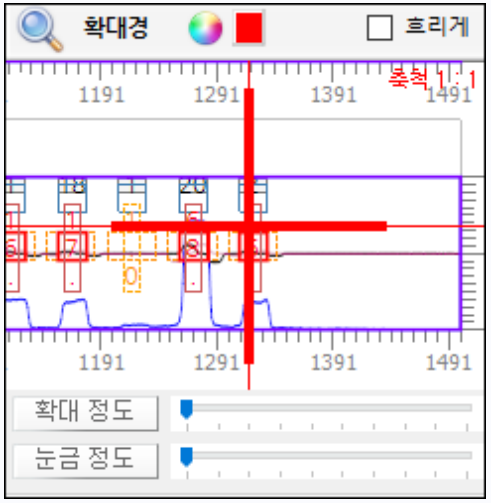
DEVZONE

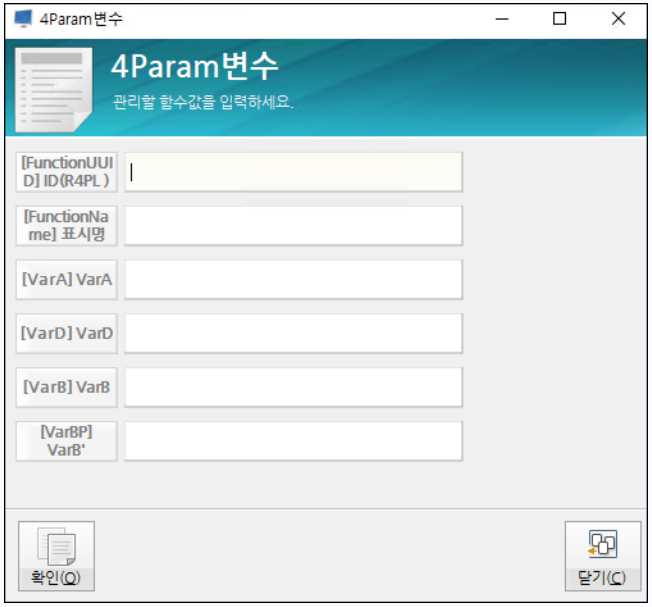


품질 제한	0 개 Normal Pixel 이상	
검색영 확장율	0.35 BandSize 대비	
Band 찾기	Left Dif Peak + Right Dif	
미분 제한	1.5	
강도 결과 영역	발견 영역의 반(TB 길게)	
강도 변환 최대	100	
배경 모드	제거평준화평균(좌우중최소	
BGDev	0.3 제거%	0 Limit
BGLg_분기	BGLg_SD 배율	BGLg_차이 Limit
0 제거%	1.0 SD 배	0 Limit
배경 강도 설정	0.2 Space	0.1 넓이



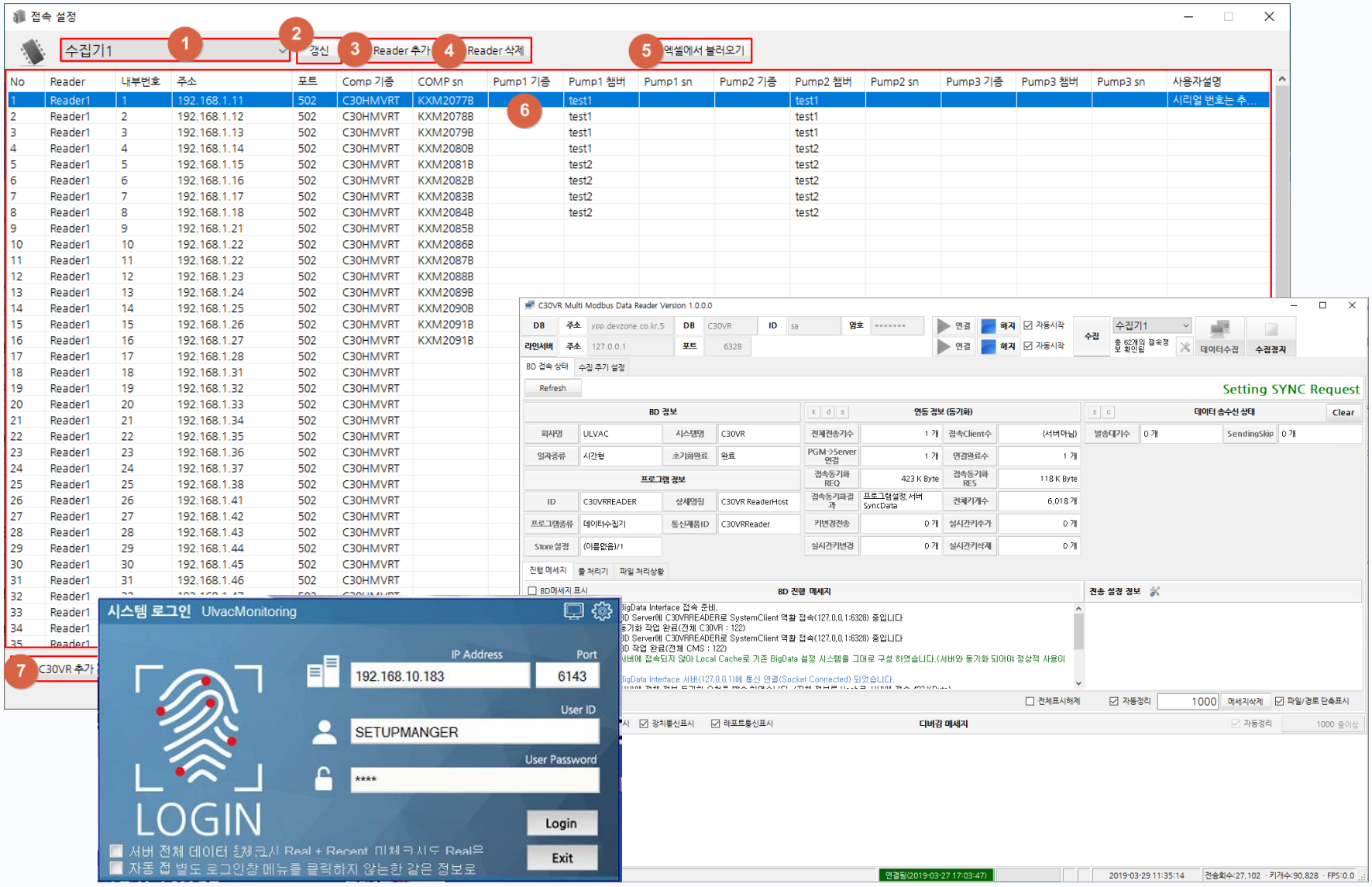






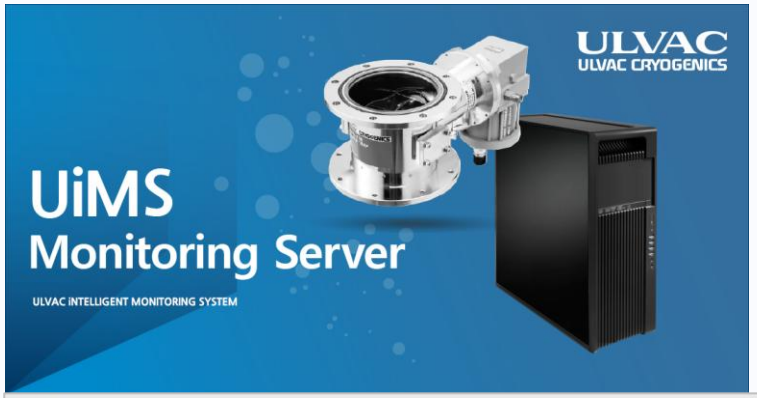
모니터링시스템 C30VR

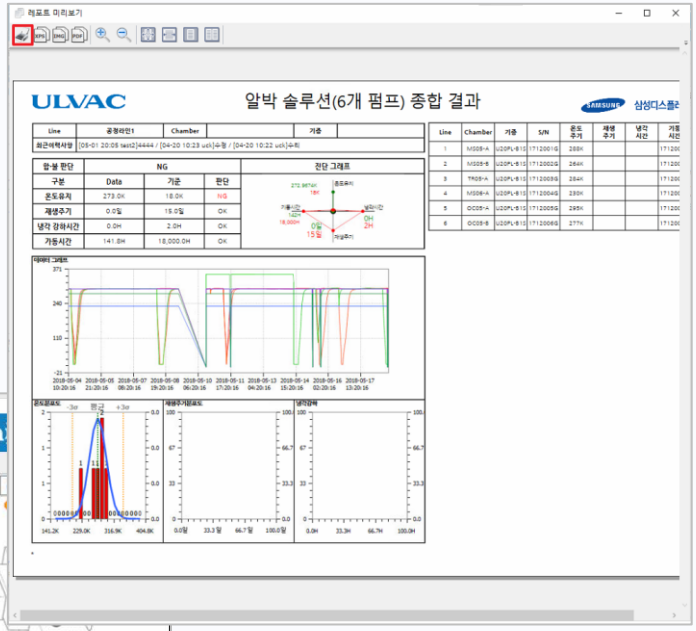
DEVZONE



모니터링시스템 C30VR

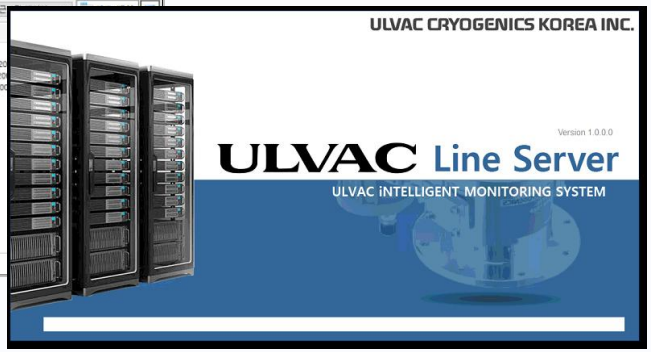
DEVZONE





Report





> 그래픽 Base 모니터링 UI

무선수집기 LS

GridSol Alarm 2019-07-02 11:21:35 devzoneadmin LS

기기목록

- E-Collector
  - 1 TAG1 사용자
  - 2 TAG2 사용자
  - 3 TAG3 사용자

관리(Dashboard)

네트워크 및 메일 상태

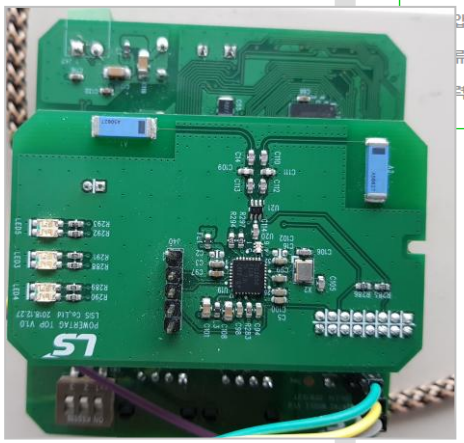
E-Collector
asdasdasdasdcccccc...
기기 상태
정상

제품명	ACB-ORS
Serial No.	12345B
SW 버전	1.2

OM Power E-Tag 1
TAG1 사용자
● 정상
전압 266.1 V
전류 10.22 A
전력 2.72 W

OM Power E-Tag 2
TAG2 사용자
● 정상
전압 284.8 V
전류 12.59 A
전력 3.586 W

OM Powe
TAG3
● 정
전압
전류
전력



무선 전원/전력 수집기
STM32 Lwip Http Server
Embedded Web Page
제어 펌웨어 작업

GridSol
LS 산전 무선 에너지 수집 시스템

아이디를 입력해주세요.
비밀번호를 입력해주세요.
로그인

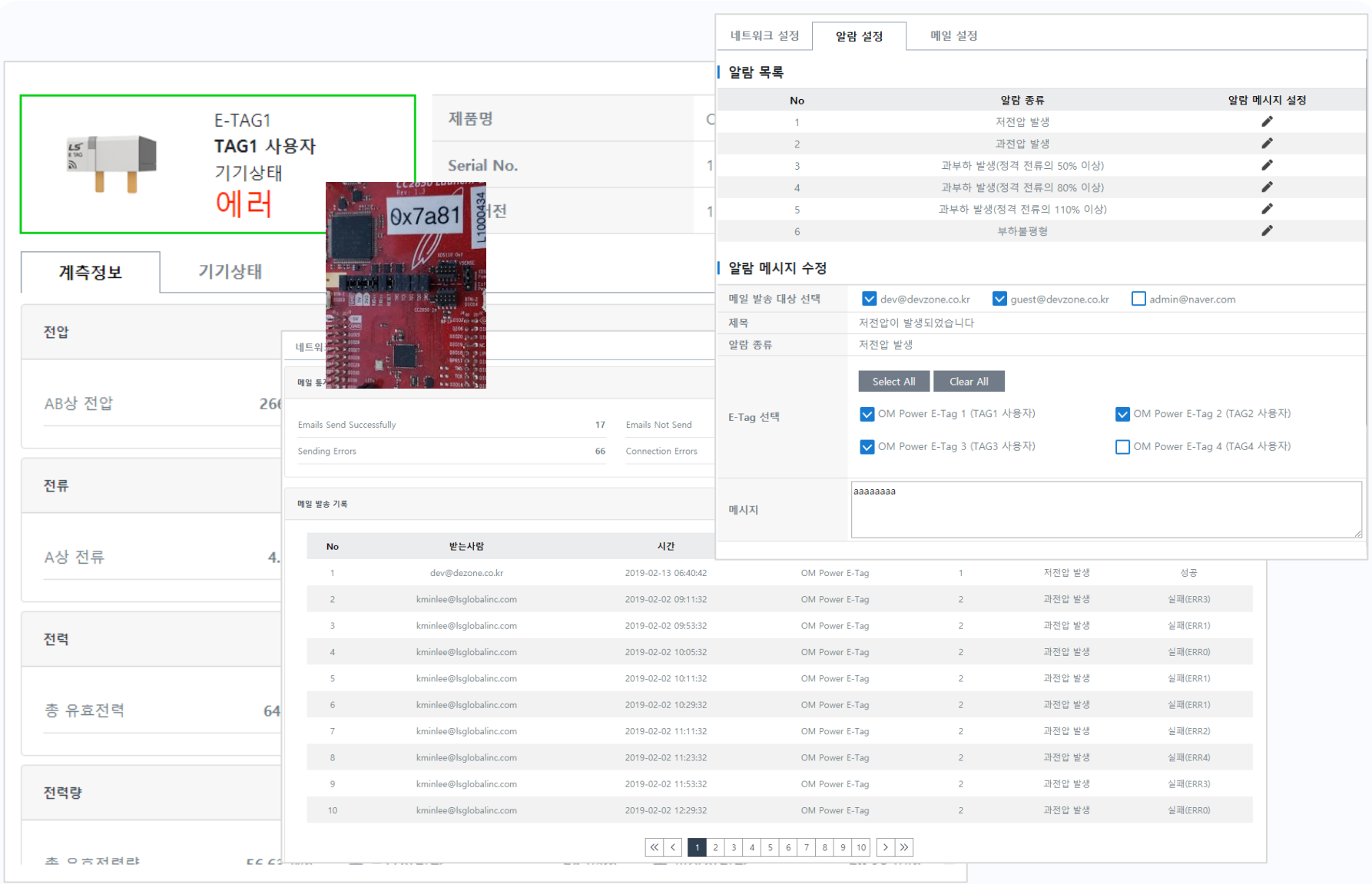
한국어 English 中国语

LS Copyright © LSIS CO., Ltd. All Rights Reserved.

설정 관리

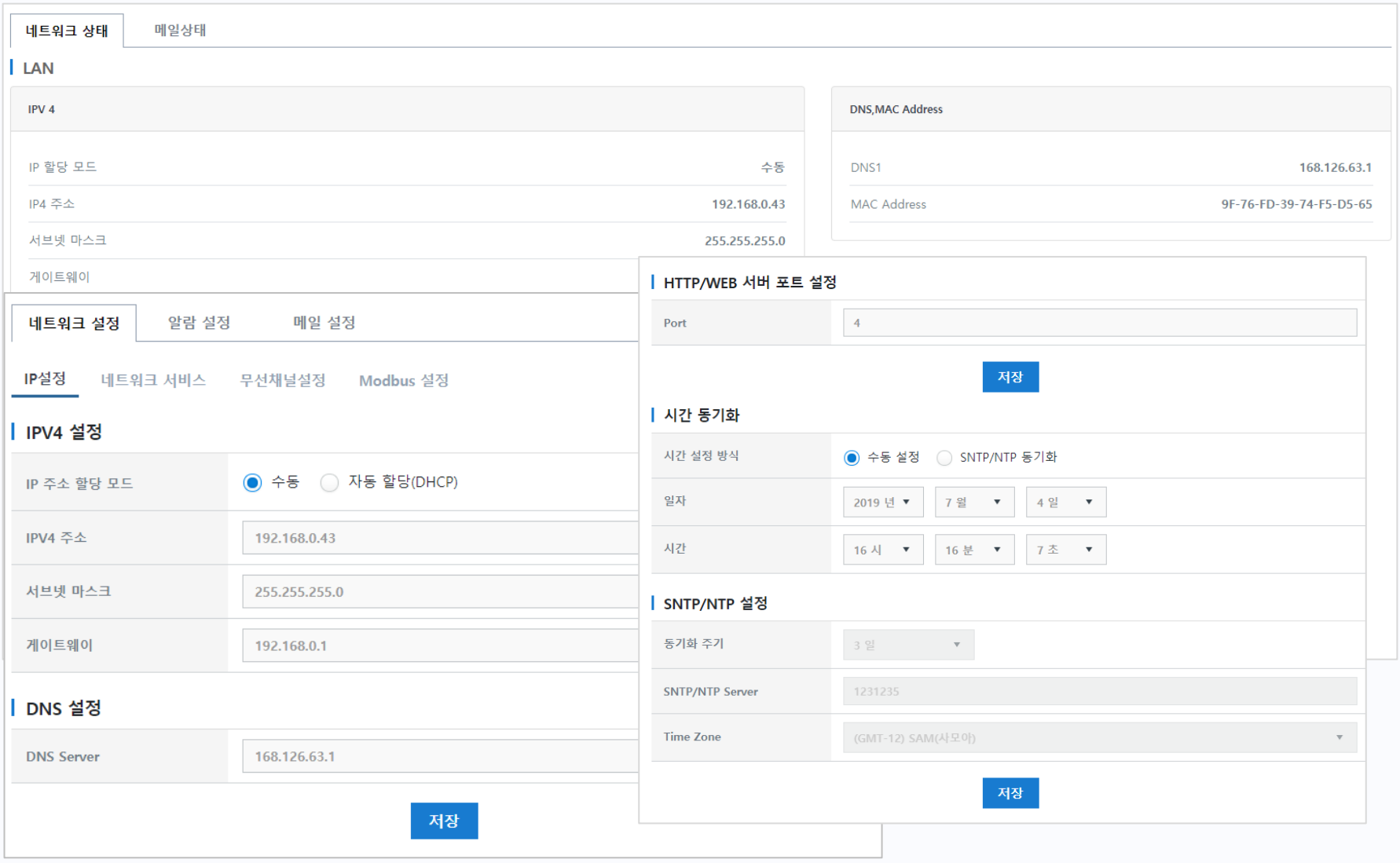
무선수집기 LS

DEVZONE



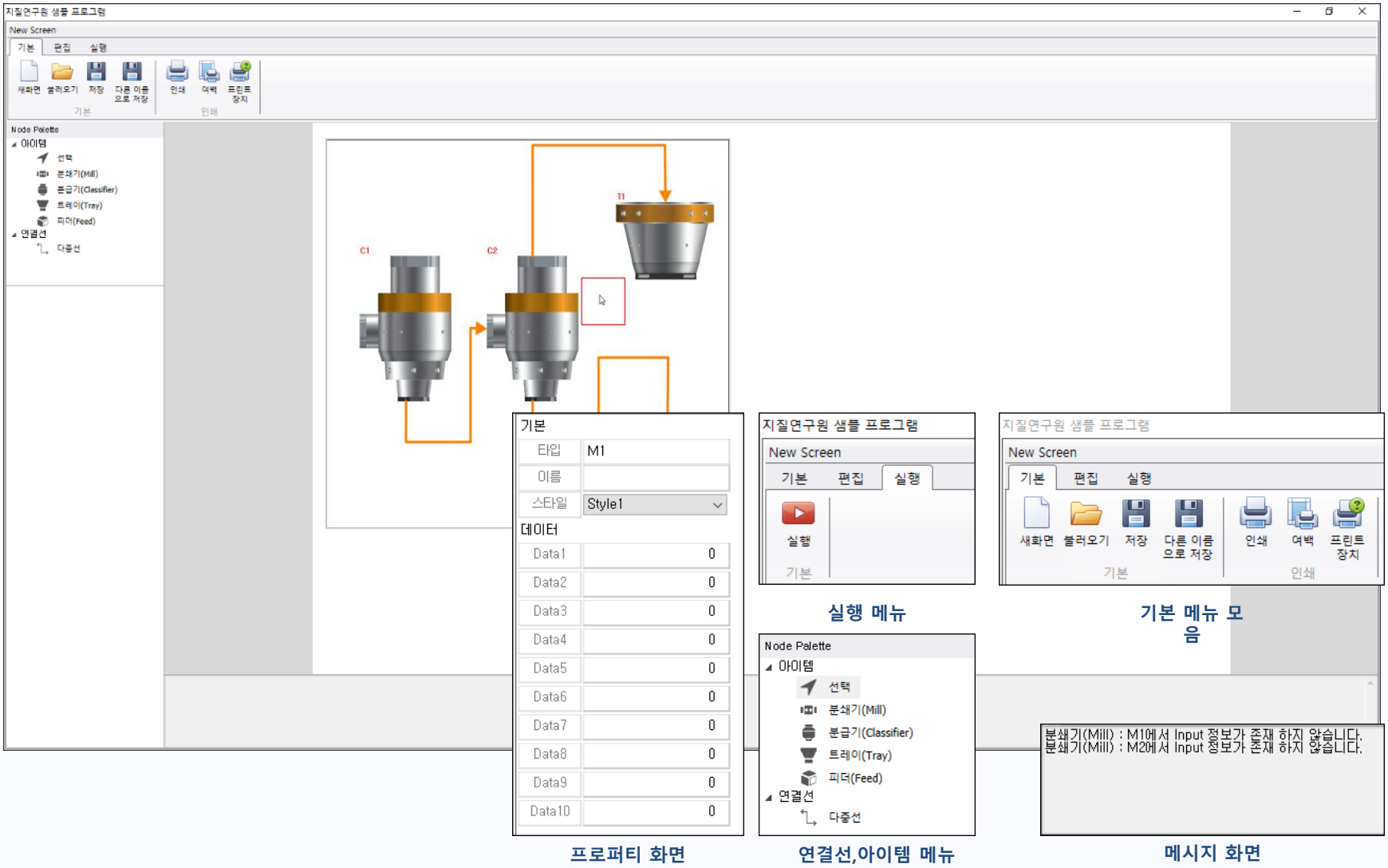
무선수집기 LS

DEVZONE



분쇄/분급 공정모델링 작화

DEVZONE



실행 메뉴

기본 메뉴 모음

프로퍼티 화면

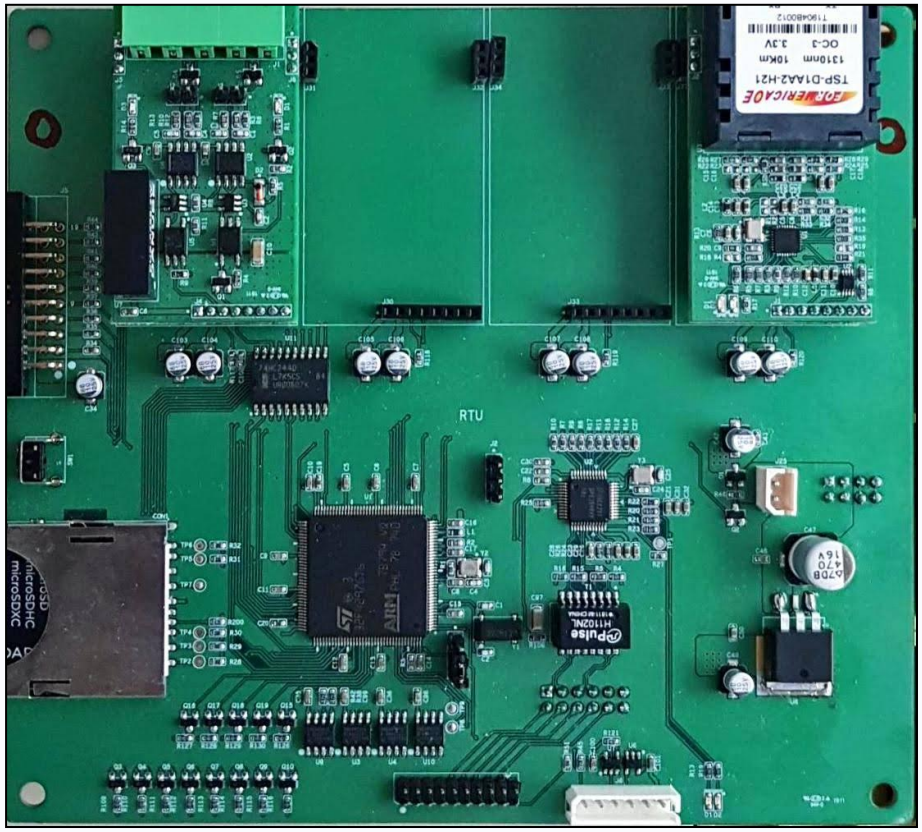
연결선,아이템 메뉴

메시지 화면

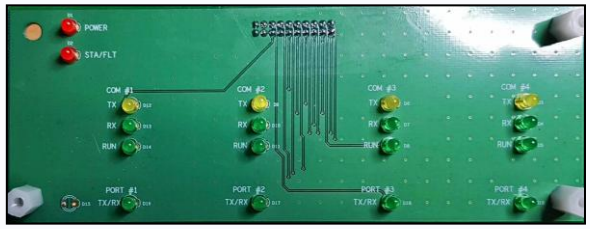
> 화면 디자인 작화로 데이터 입력 연동

모니터링 시스템 태양광

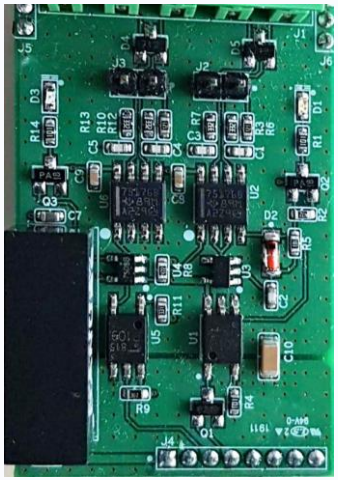
DEVZONE



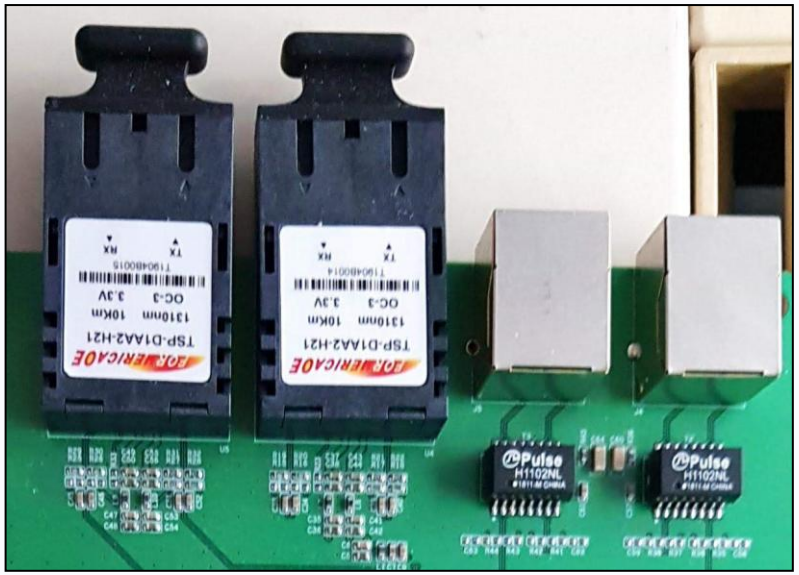
MCU



Front LED







> MODULE Type (485 or Optical) Ethernet & Optical Fiber Solar Monitoring RTU HW (수상 광통신)

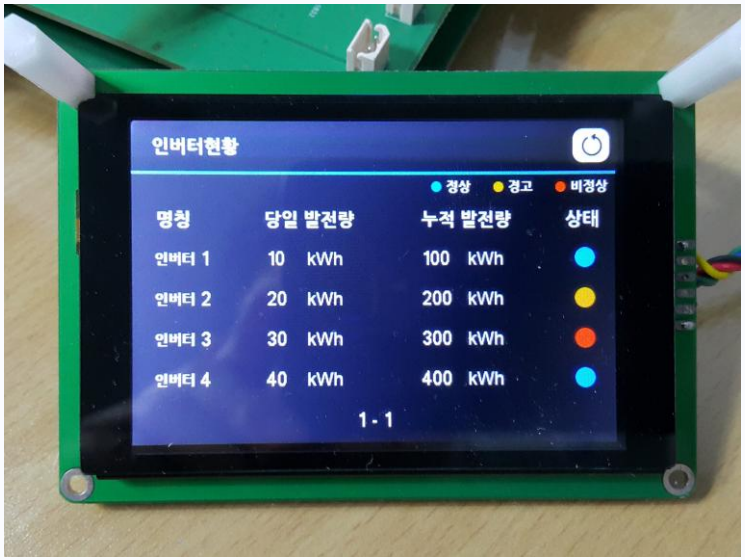
모니터링 시스템 태양광

DEVZONE





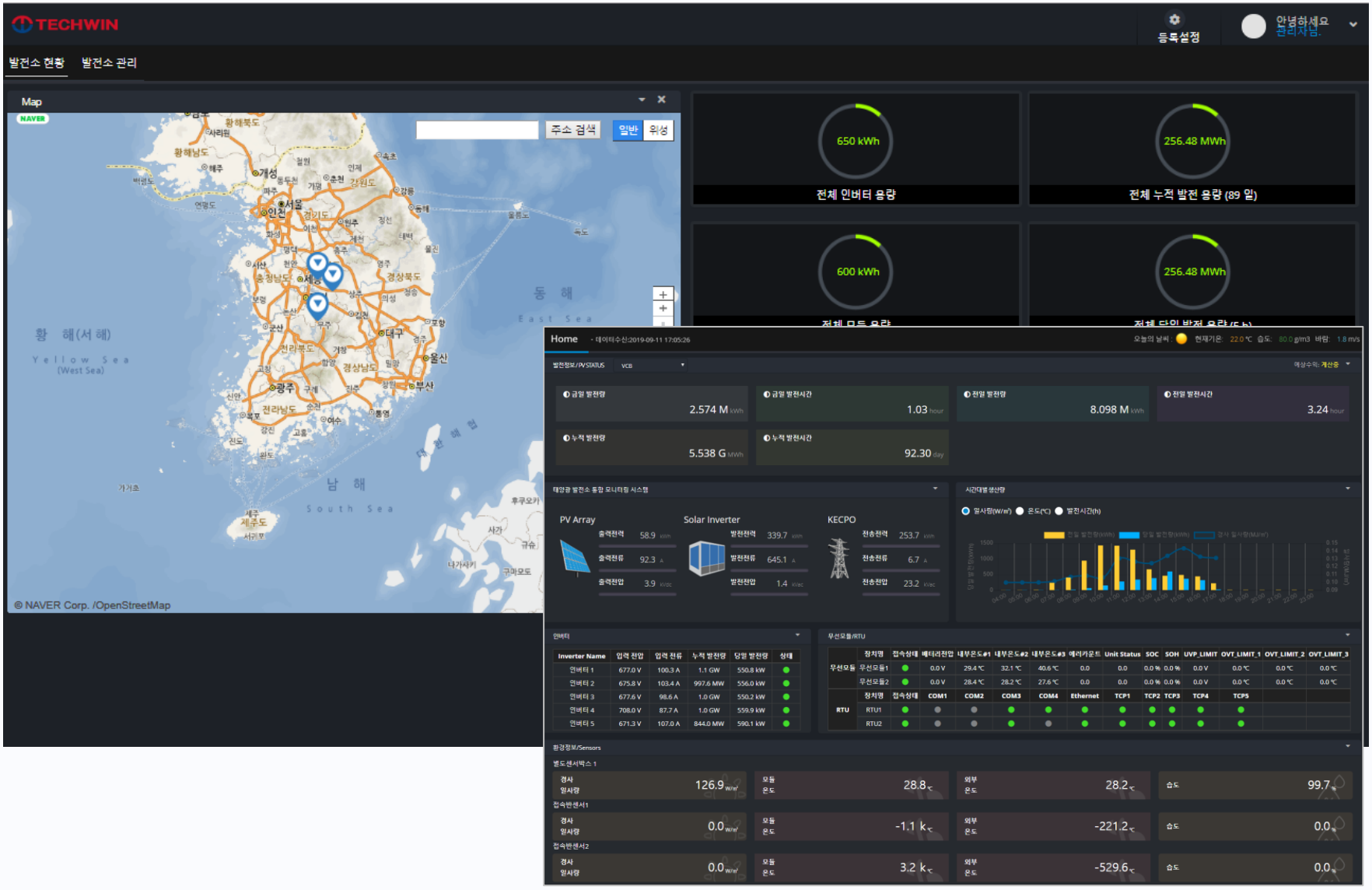




> HW에서 Touch LCD Menu

모니터링 시스템 태양광

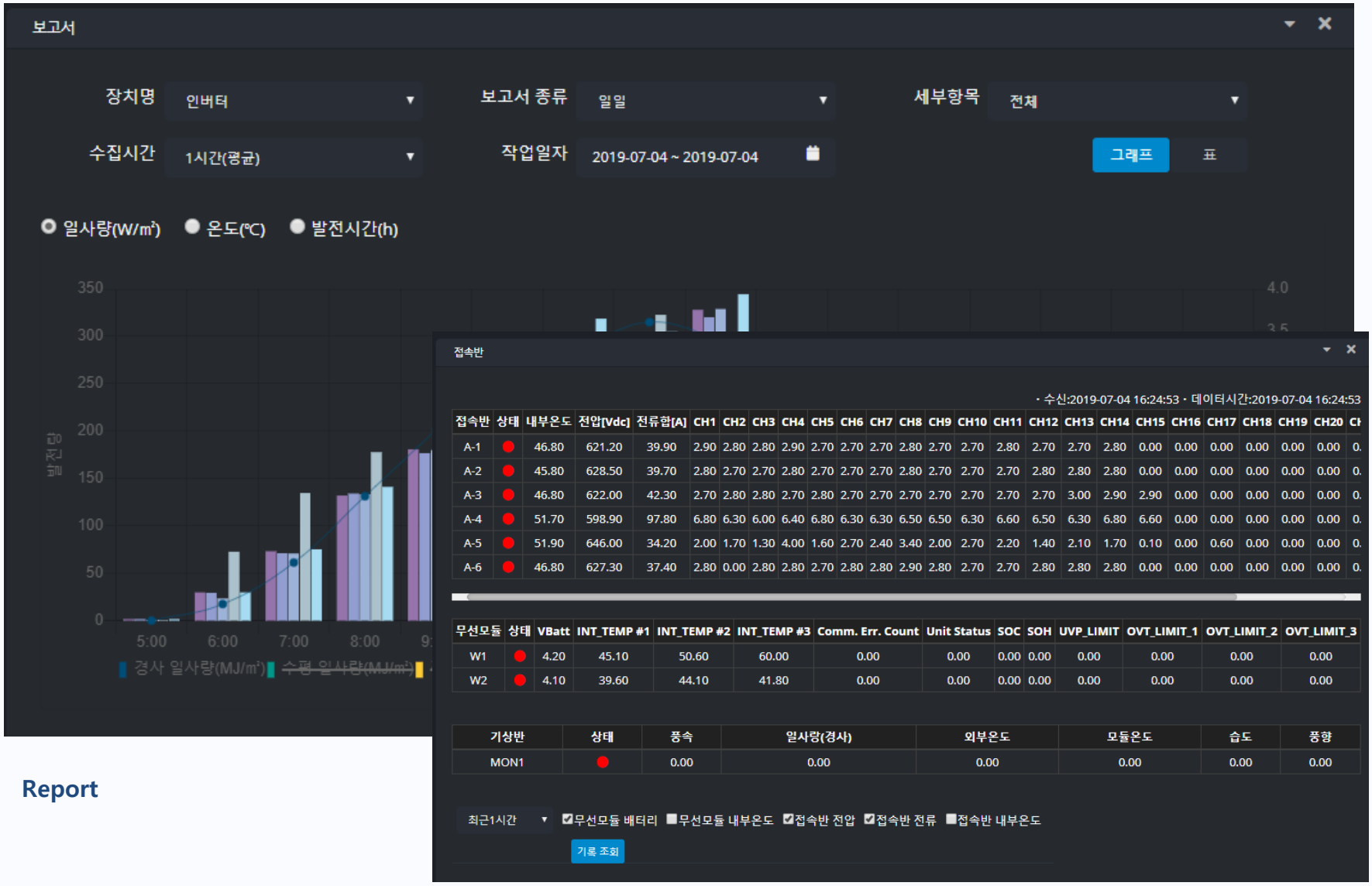
DEVZONE



> PC / Mobile web / LWIP(Embedded Web)

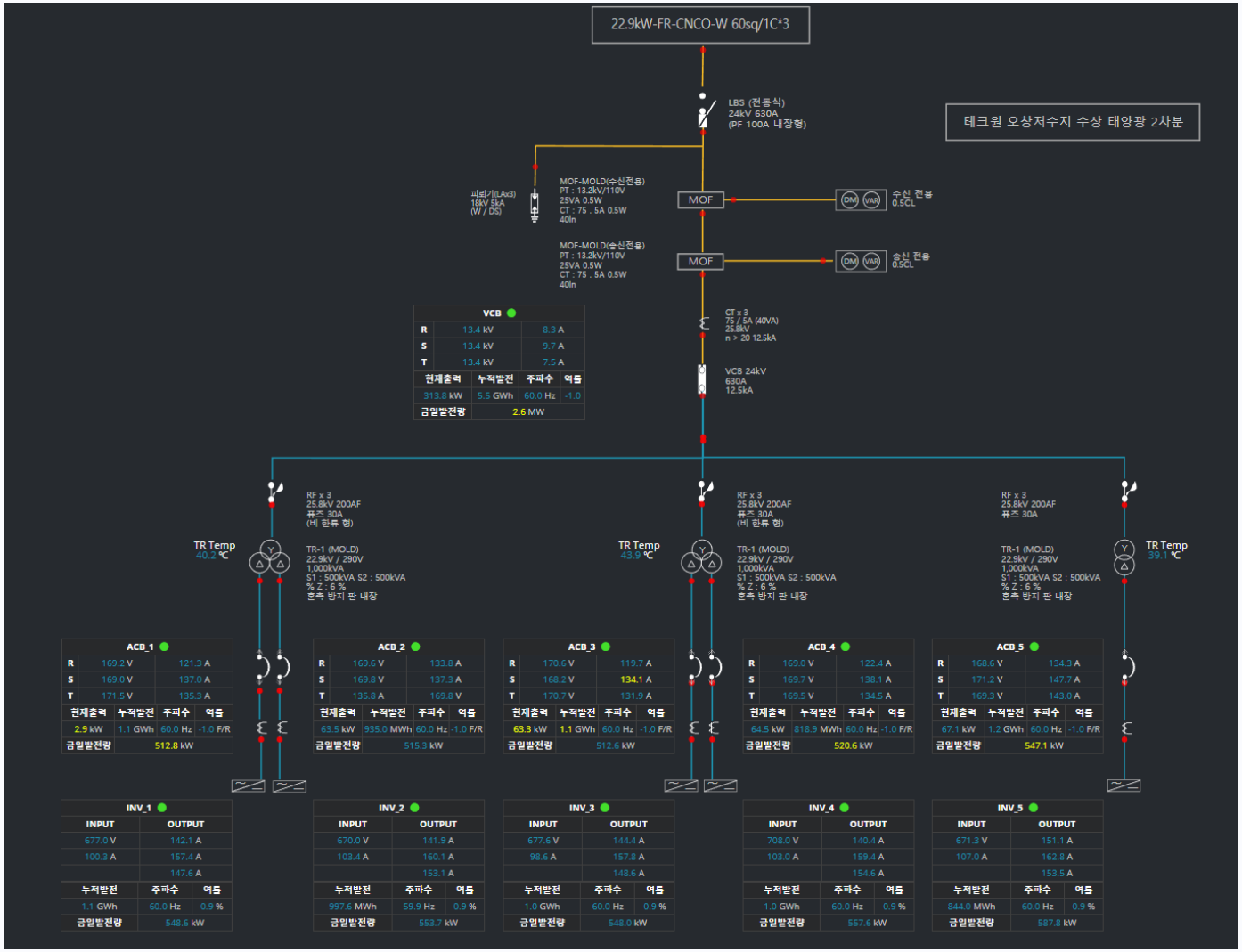
모니터링 시스템 태양광

DEVZONE



Report

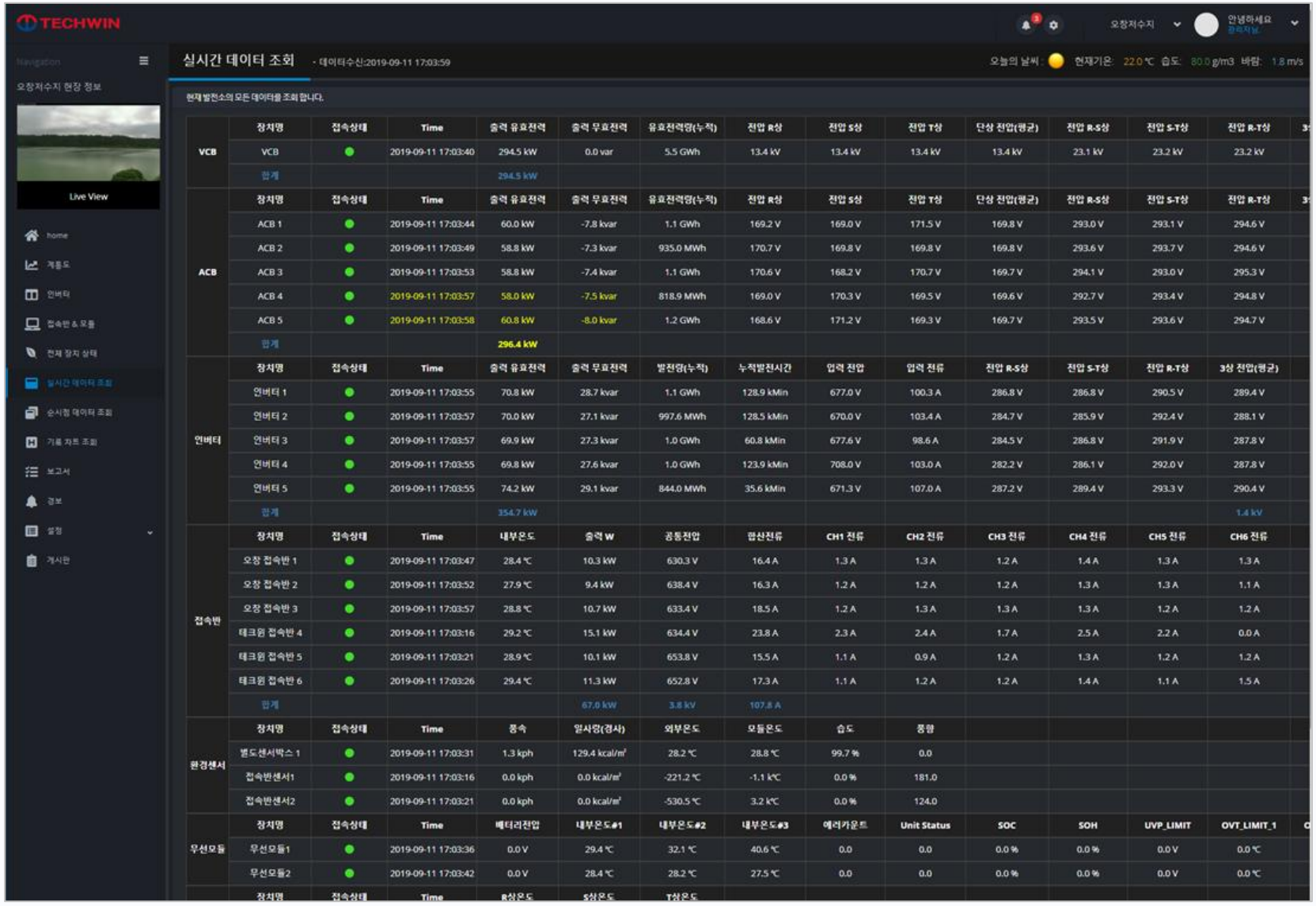
모니터링 시스템 태양광



계통에 대한 표시

모니터링 시스템 태양광

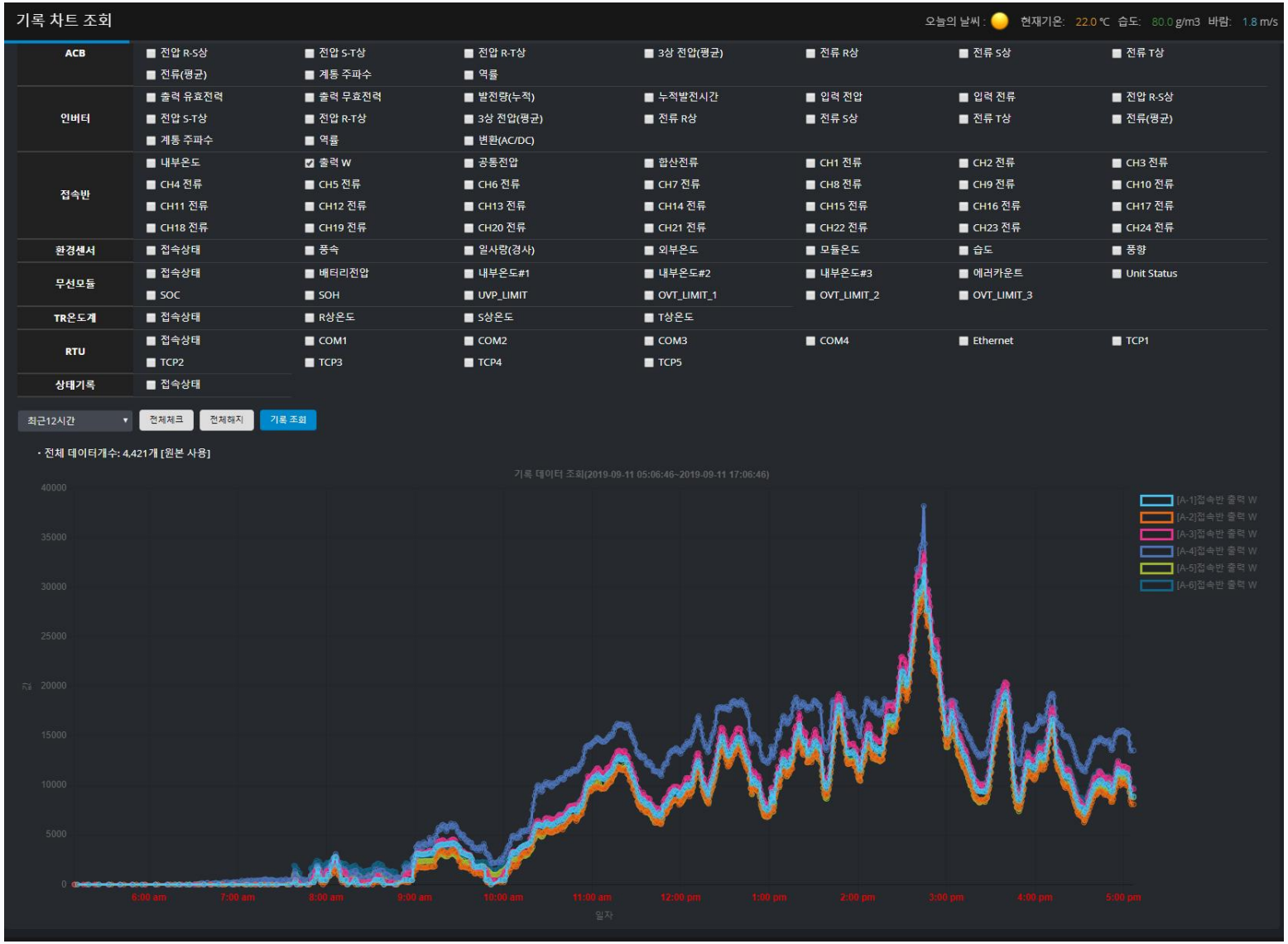
DEVZONE



> Display Full HW Monitoring

모니터링 시스템 태양광

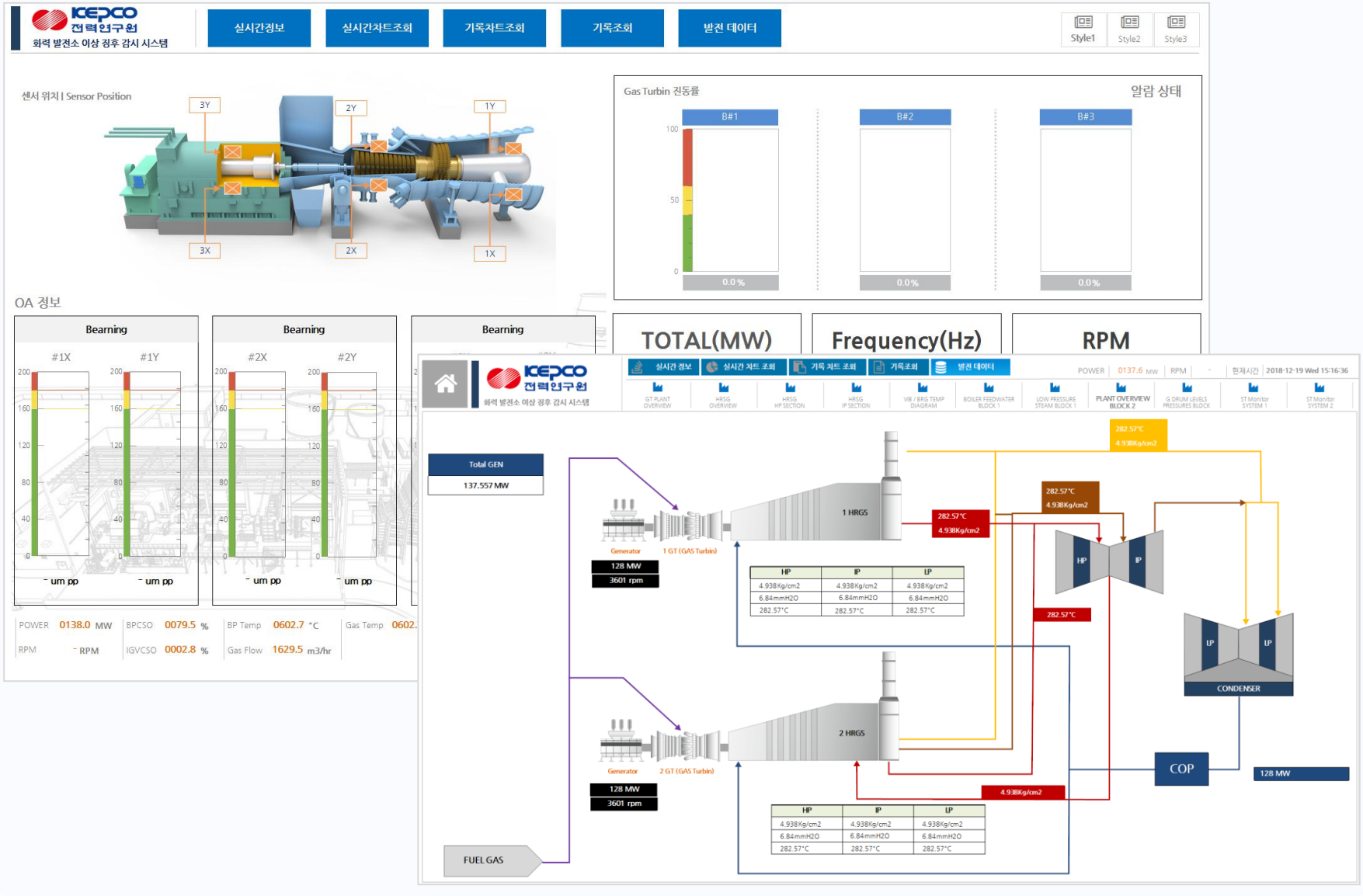
DEVZONE



> 원하는 항목에 대한 차트 조회

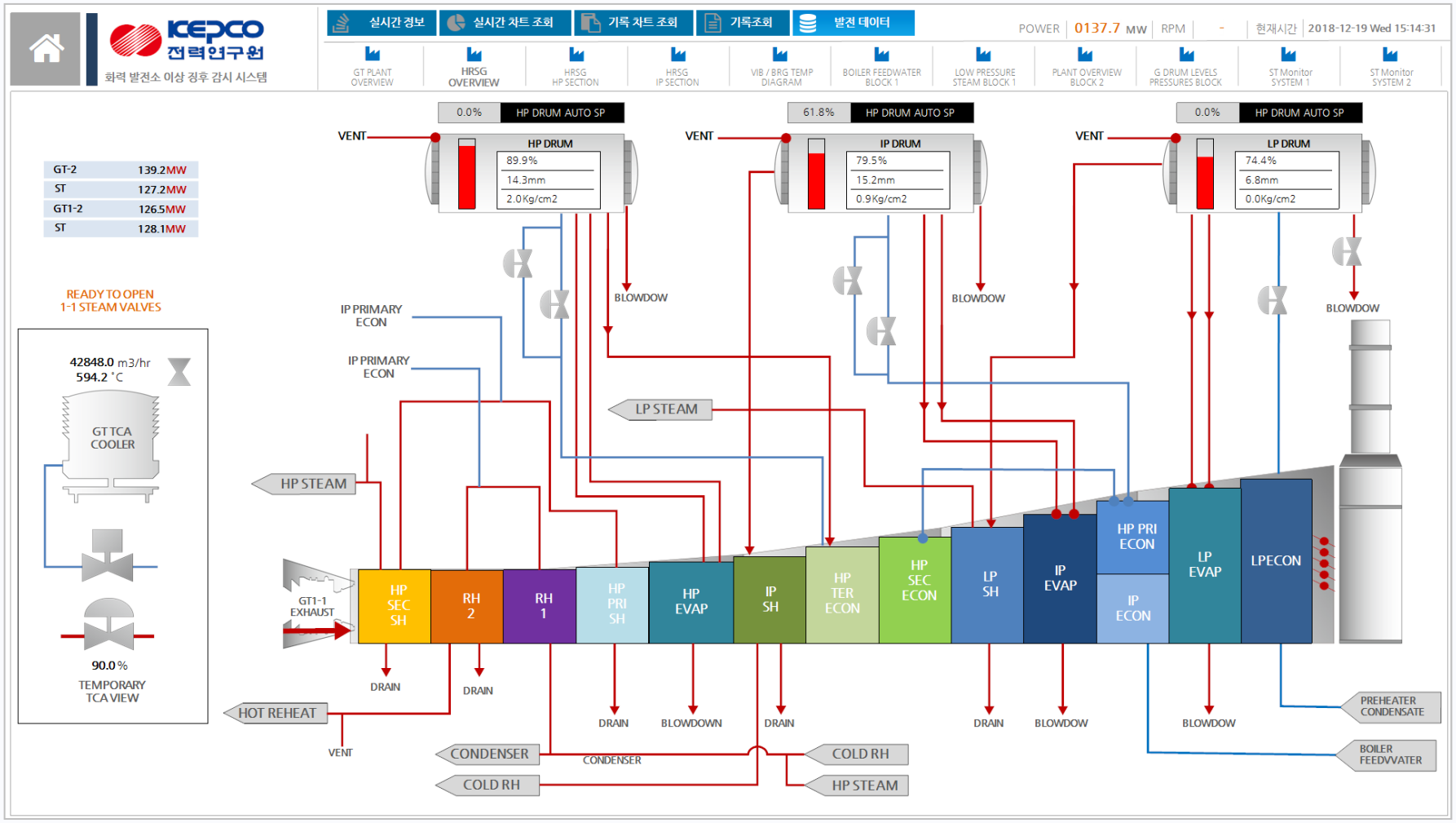
데이터 인터페이스 발전소

DEVZONE



› Design + Display GDI Editor

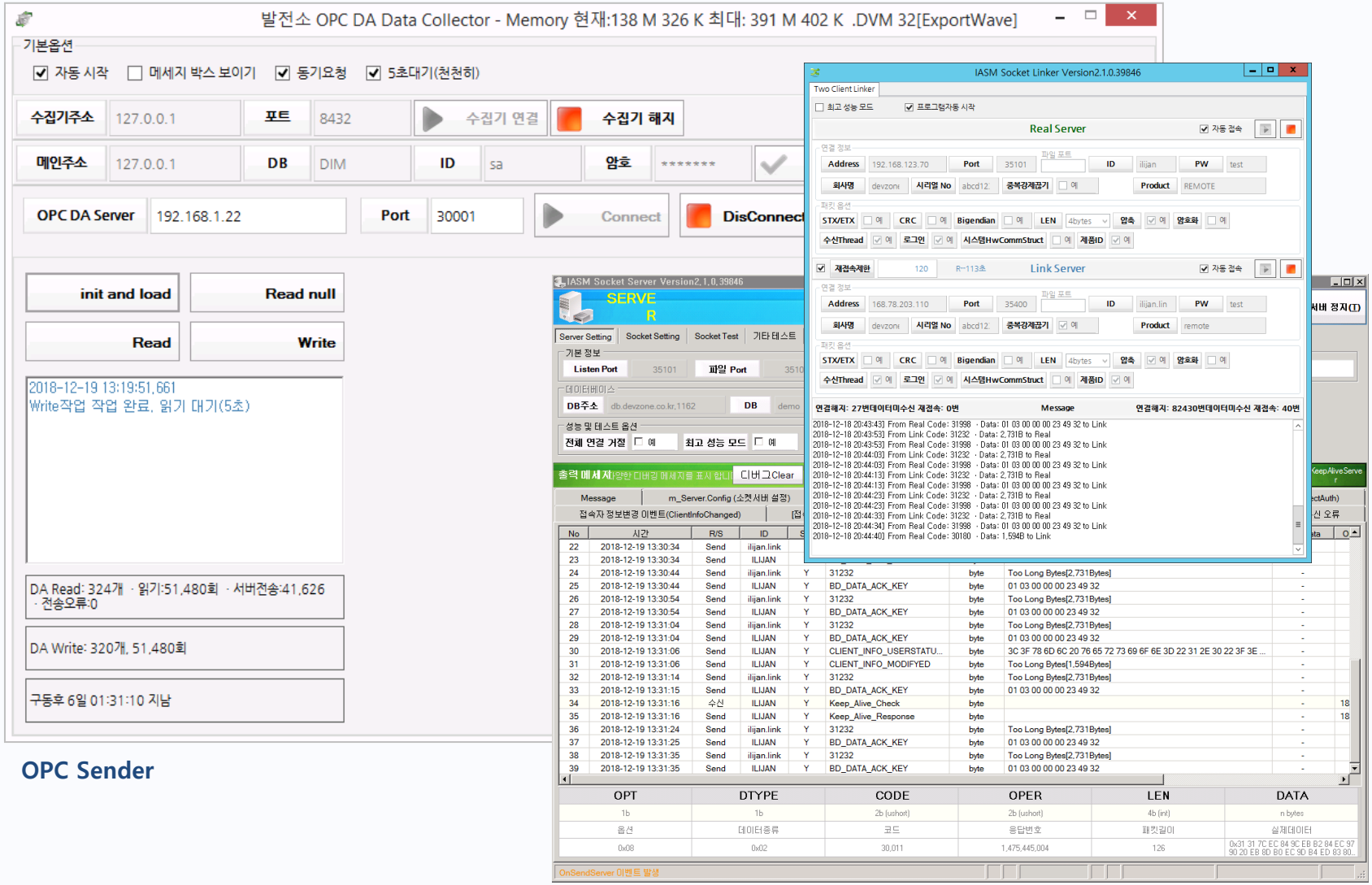
데이터 인터페이스 발전소



> Design + Display GDI Editor

데이터 인터페이스 발전소

DEVZONE



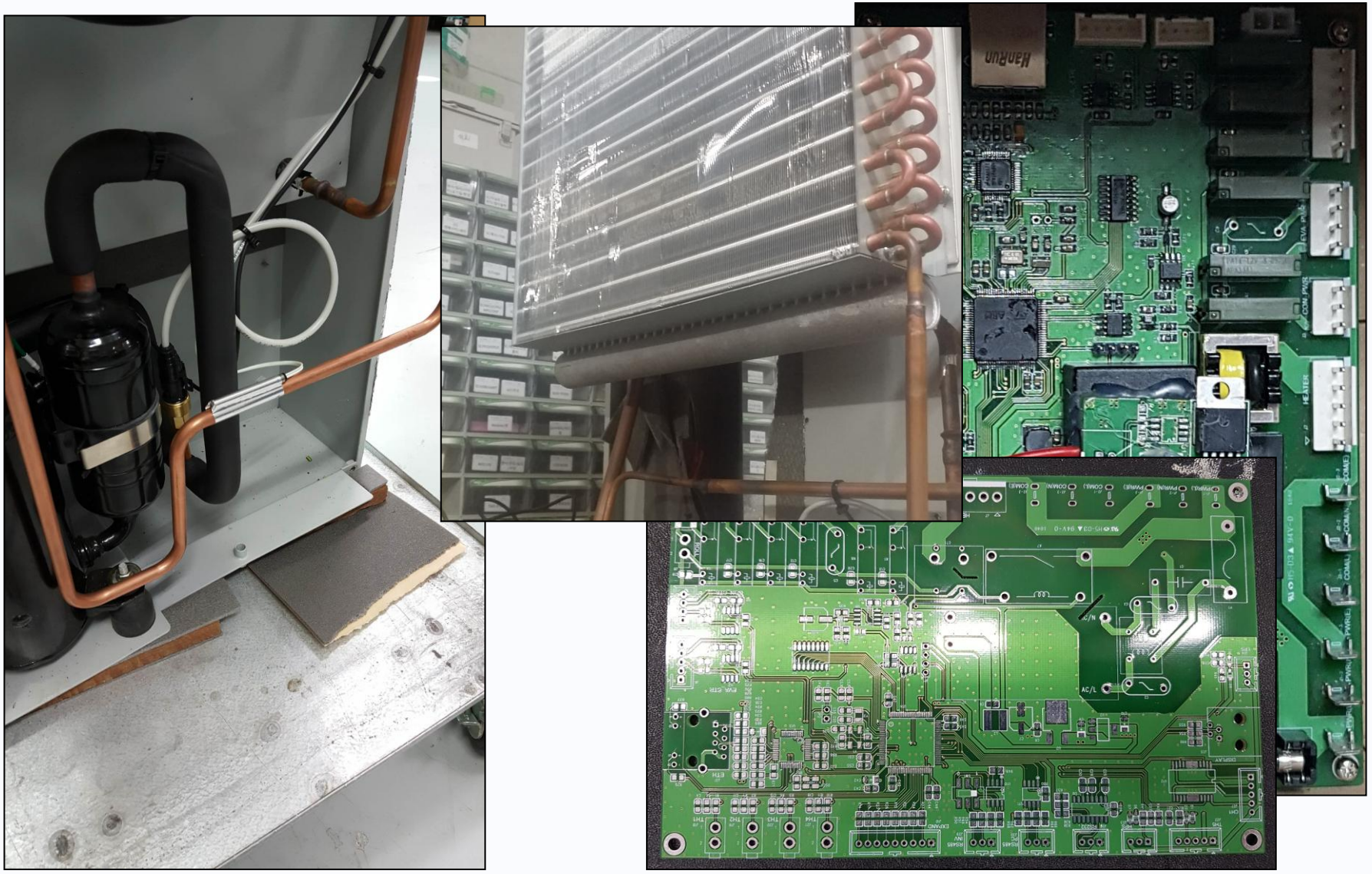
OPC Sender

TCP linker

> TCP Multi Client Listener

온도제어 시스템 에어메이저

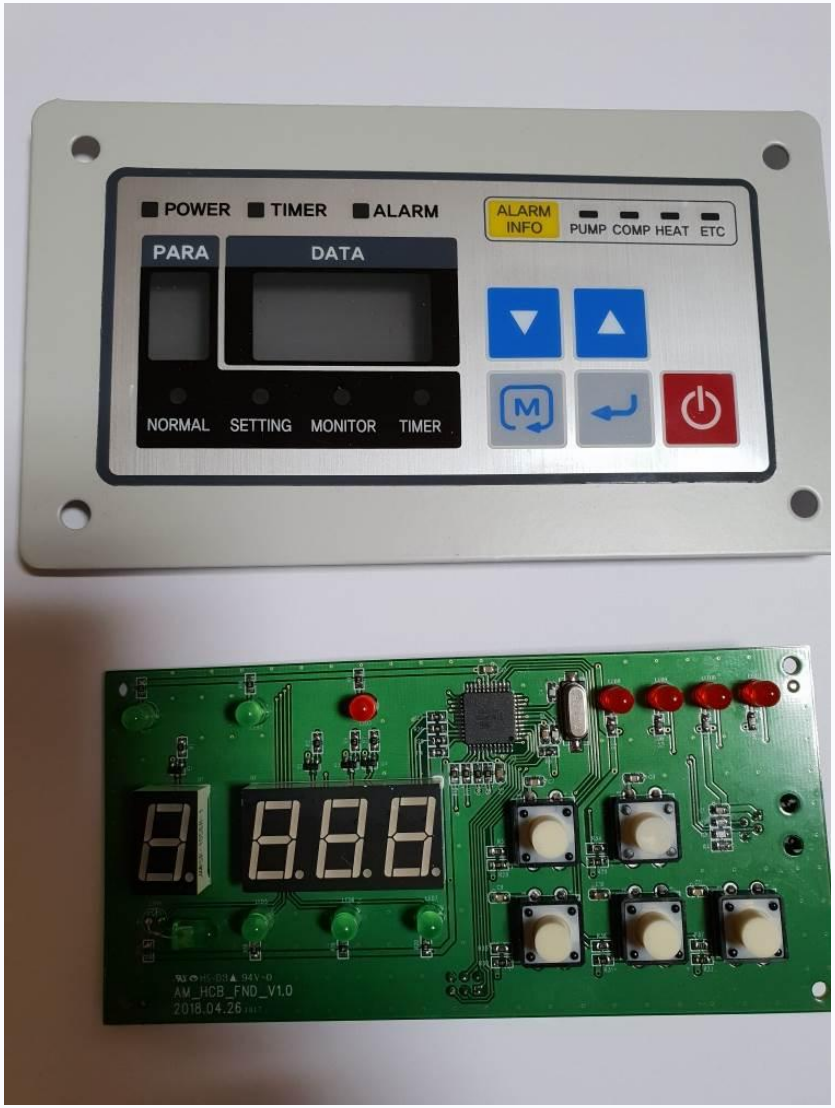
DEVZONE



> 컴프레셔, 팬, 압력스위치제어등 산업용 에어컨, 오일 쿨러 제어 보드 개발

온도제어 시스템 에어메이저

DEVZONE





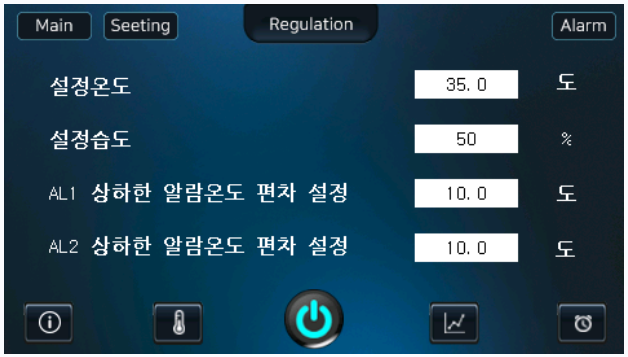


압력식 터치 스크린

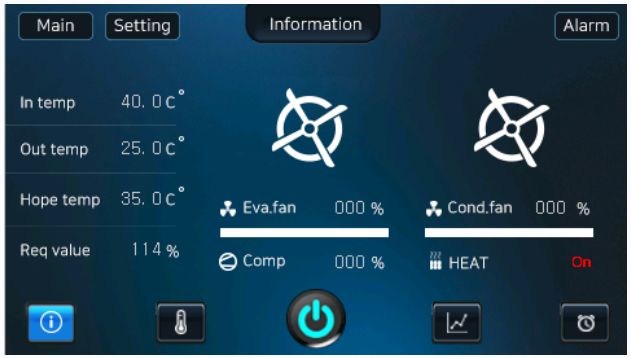
> Front Board And Touch LCD

온도제어 시스템 에어메이저

DEVZONE













LCD

SW/HW– 내공변위 장비

DEVZONE

ARGOS - MINI

ARGOS - MINI

ARGOS-MINI는 터널 및 구조물의 내공변위를 측정하는 장치로서,
측정된 내공변위 결과 값을 이용하여 외부 물리력의 변화로 인한 내공 변형의 구조안전성을 측정 합니다.
체계적인 데이터 수집과 기록을 통해 구조물에 대한 변형 정도와 구조안전성을 평가하며,
효율적인 유지관리 또한 가능합니다.

FEATURE

- 터널 및 구조물의 내공변위를 측정하는 2D 레이저 장비
- 작은 부피와 빠른 설치, 빠른 설치를 돕는 강력한 기능 제공(1분미만)
- 설치부터 정밀 측정까지 3분 미만에 가능
- 용도에 따라 다양한 옵션 기구물 제공(자석거치대,받침대등)
- 도로공사의 3D 장비와 정확도 비교 검증이 된 매우 정밀한 측정 장비
- 강력한 분석 소프트웨어 제공
- 동합형과 분리형 중 택1로 선택 구매가 가능

FUNCTION

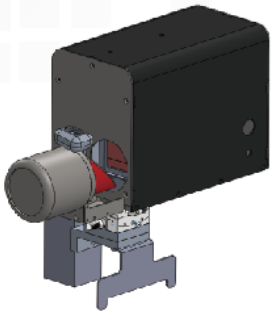
- 터널 및 구조물의 내공변위를 측정하는 포터블 장비
- 터널 및 구조물의 내부 부착형
- 터널 및 구조물의 천단침하 측정
- 터널 및 구조물의 구조 해석 및 안전성 검토
- 터널의 기울기 및 변위를 측정
- CAD 도면과 조합하여 변형을 측정
  *천단침하 : 터널 천단부의 연직방향의 침하,
  기준점에 대한 하향방향의 정대 침하량

	분리형(컨트롤박스형)	동합형(무선제어기형)
차이점	본체와 제어HW가 유선으로 연결되어 있으며, 무게가 분산되어 있습니다. 설치시 선 연결과정이 필요 합니다. 측정자가 2명이 같이 다닐때 유용합니다.	본체와 제어HW가 한대로 통합되어 있어 분리형보다는 무거우나 한개만 들고다닐수 있어 이동이 용이 합니다. 통합형 본체만 설치하고 바로 무선으로 측정 제어합니다. 측정자가 1명일때 유용합니다.
본체	크기 : 310(X) x 125(Y) x 130(Z) (mm) 무게 : 3.5Kg	크기 : 412(X) x 140.5(Y) x 290(Z) (mm) 무게 : 6.5Kg
제어기	크기 : 280(X) x 280(Y) x 140(Z) (mm) 무게 : 3Kg 기타 : 7인치 터치스크린, USB 홀더, 케이블 길이 조절가능	크기 : 187(X) x 108(Y) x 8(Z) 무게 : 273g 기타 : 7인치 터치스크린
제어형태	유선	무선
옵션공통	마그네틱 대형, 마그네틱 소형, 평면 수평 대형, 평면수평 소형	
기타		배터리 탈부착형(별도충전가능)

SPECIFICATION

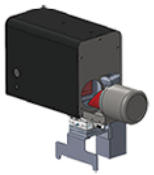
전원	외장형 DC 어댑터 (24V 2A) +내장배터리(15V 4000A)		
측정범위	-20도 ~ +220도	측정 및 분석시간	60sec/실시간 분석(Real Time)
분해능	0.01도	동작시간	8시간~12시간
응답속도	30mSec	충전시간	2 ~ 3시간
반사율(미러)	90%	네트워크	Wifi 2G/5G
오차율	0.05%	웹캠	320 x 240
동작온도	-20 ~ 80		

PRODUCT

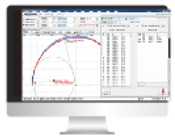


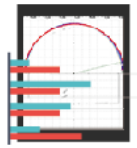








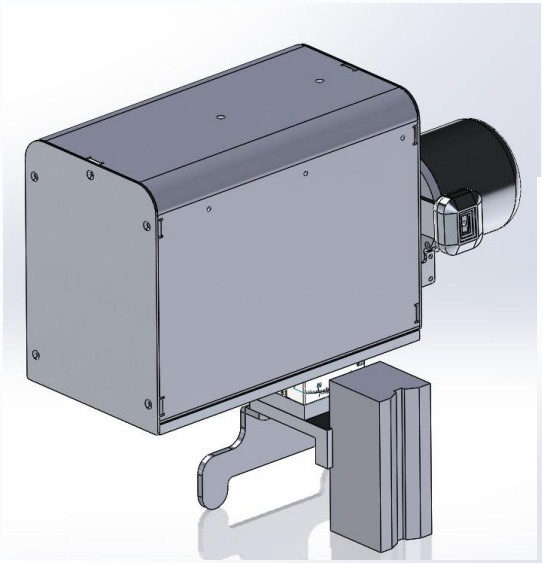


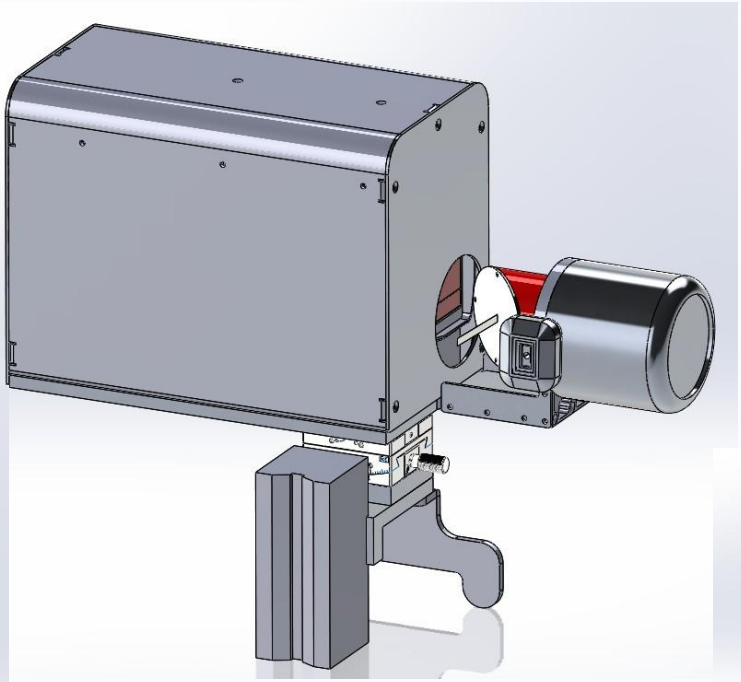


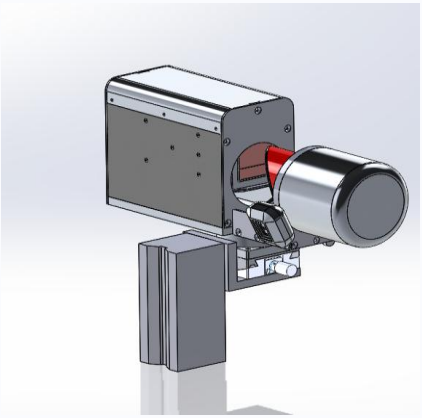
터널 및 구조물 설치 → 사용자 측정 → 분석 및 시각화 → 결과 및 리포트

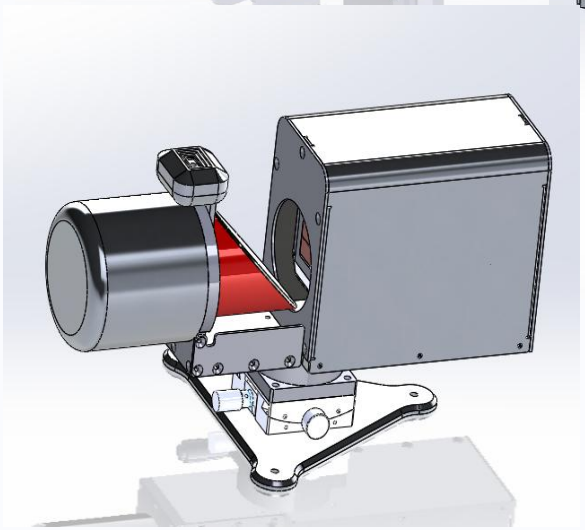
www.devzone.co.kr

SW/HW– 내공변위 장비

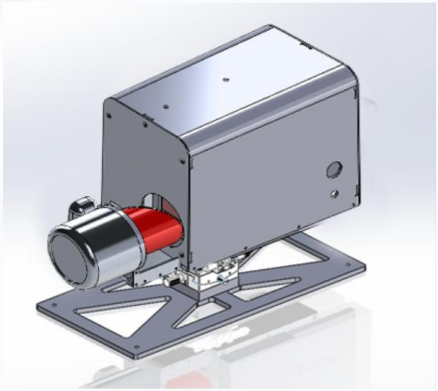






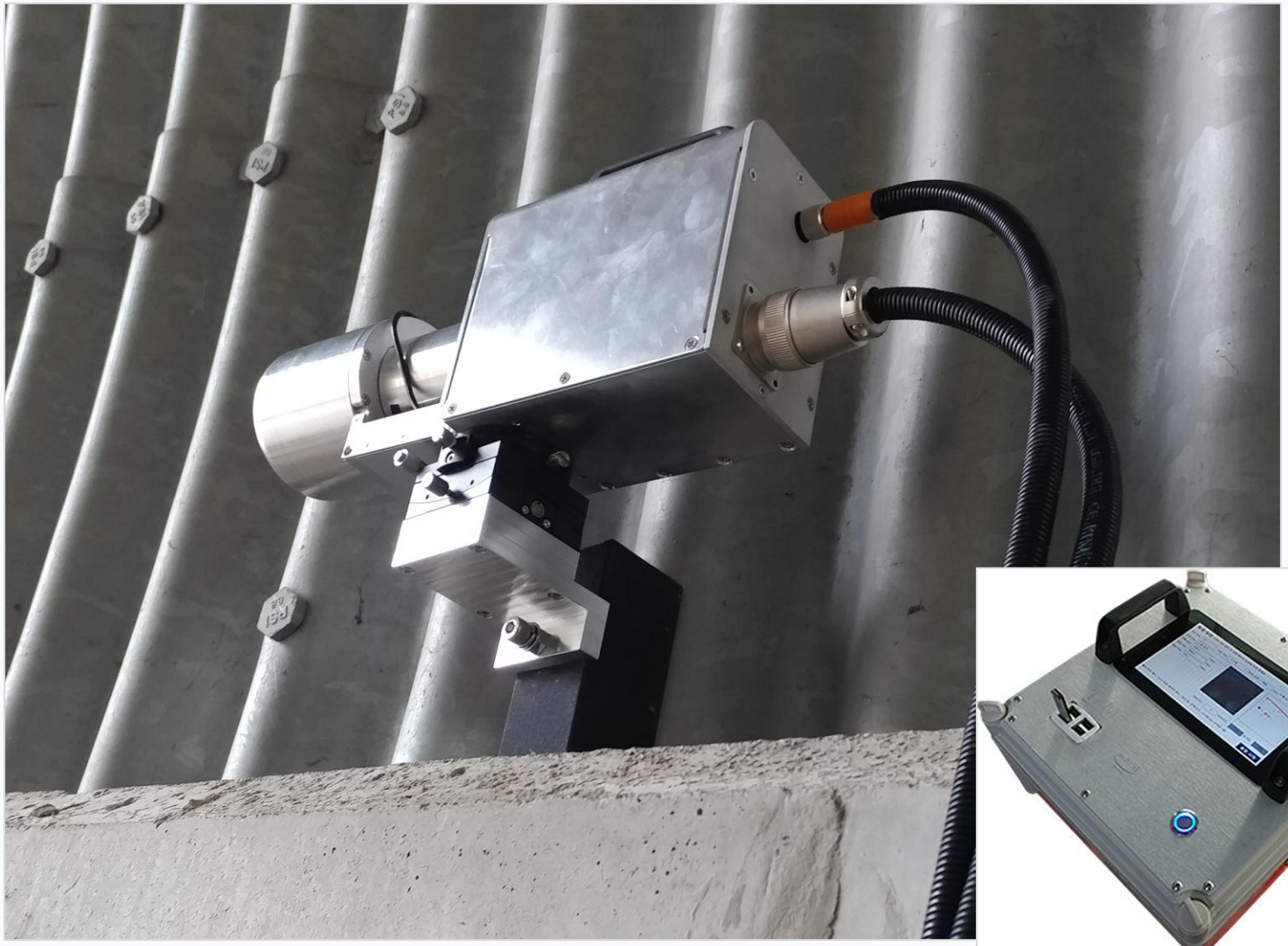


https://www.devzone.co.kr/port/Argos



기구물 설계 사진(거취 방식 옵션화)

SW/HW– 내공변위 장비



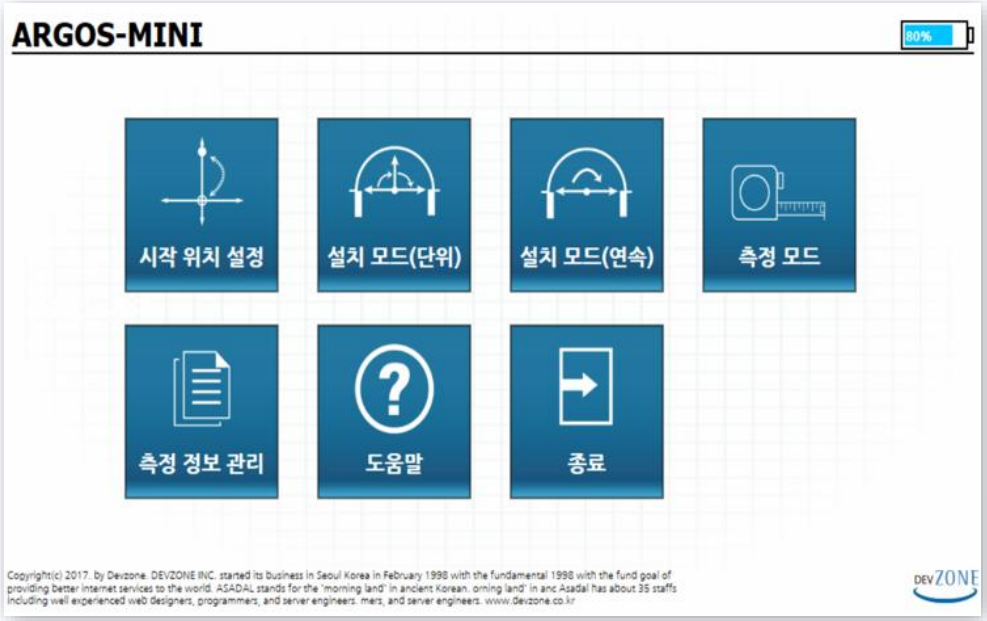
분리형(컨트롤 박스형)

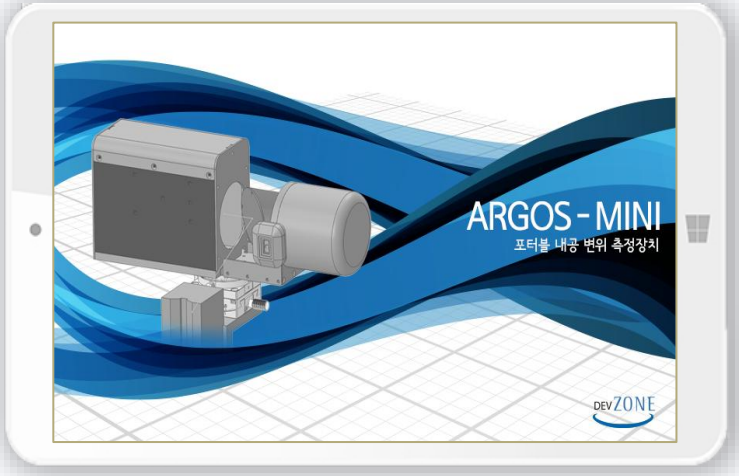
SW/HW– 내공변위 장비



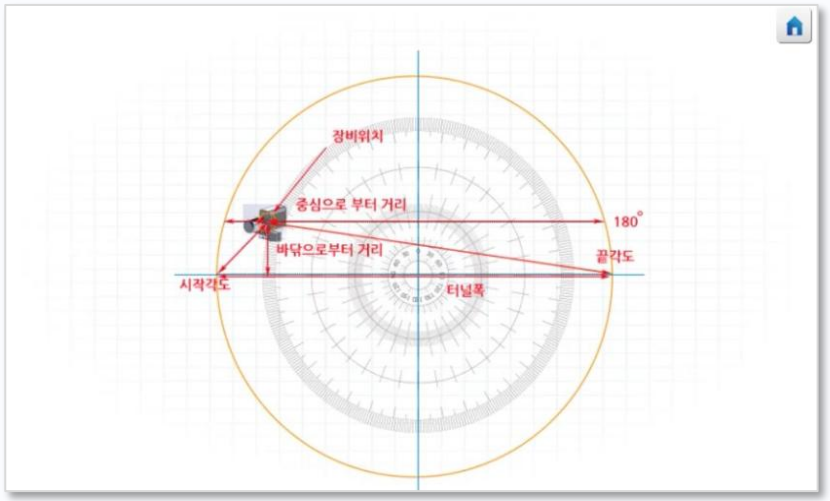
통합형(무선 제어기형)

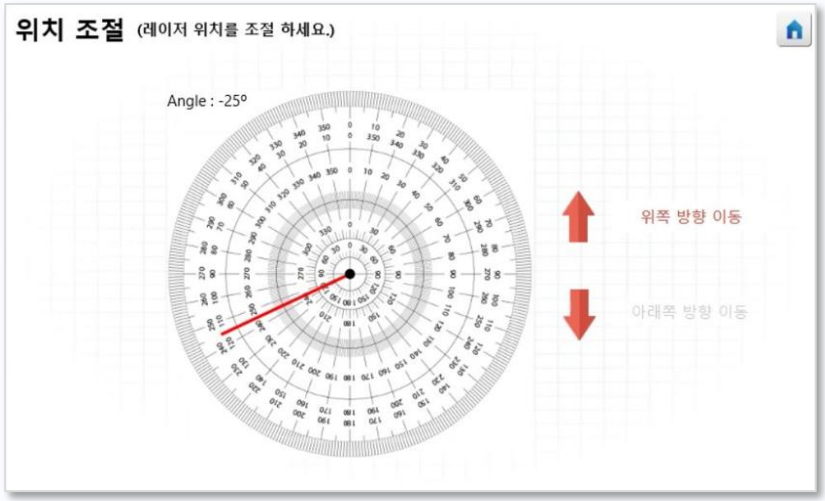
SW/HW– 내공변위 장비





제어기 화면

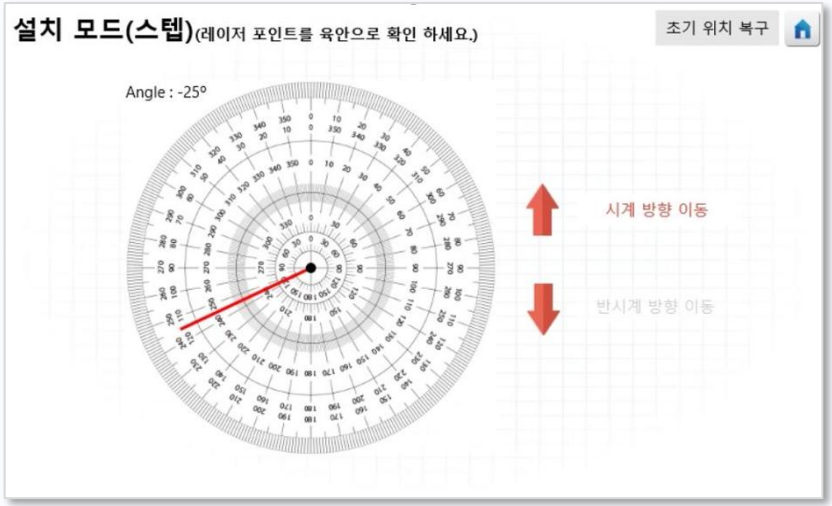




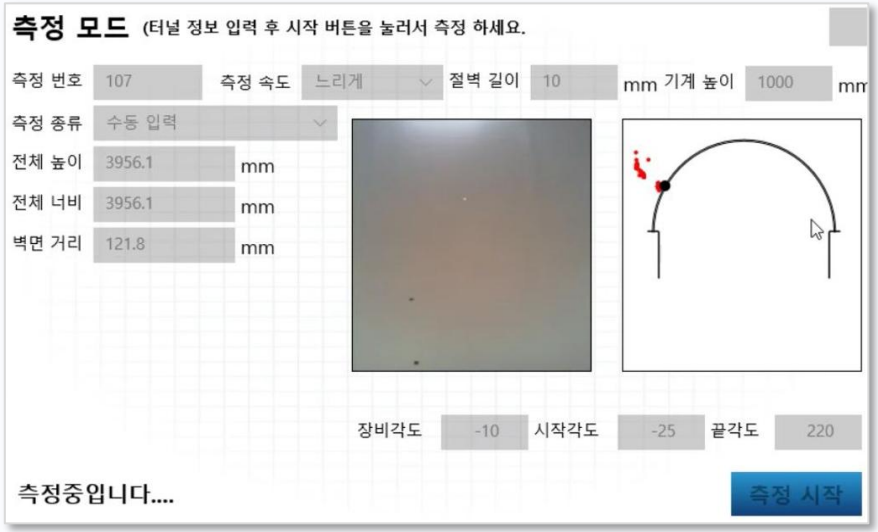
SW/HW– 내공변위 장비

DEVZONE



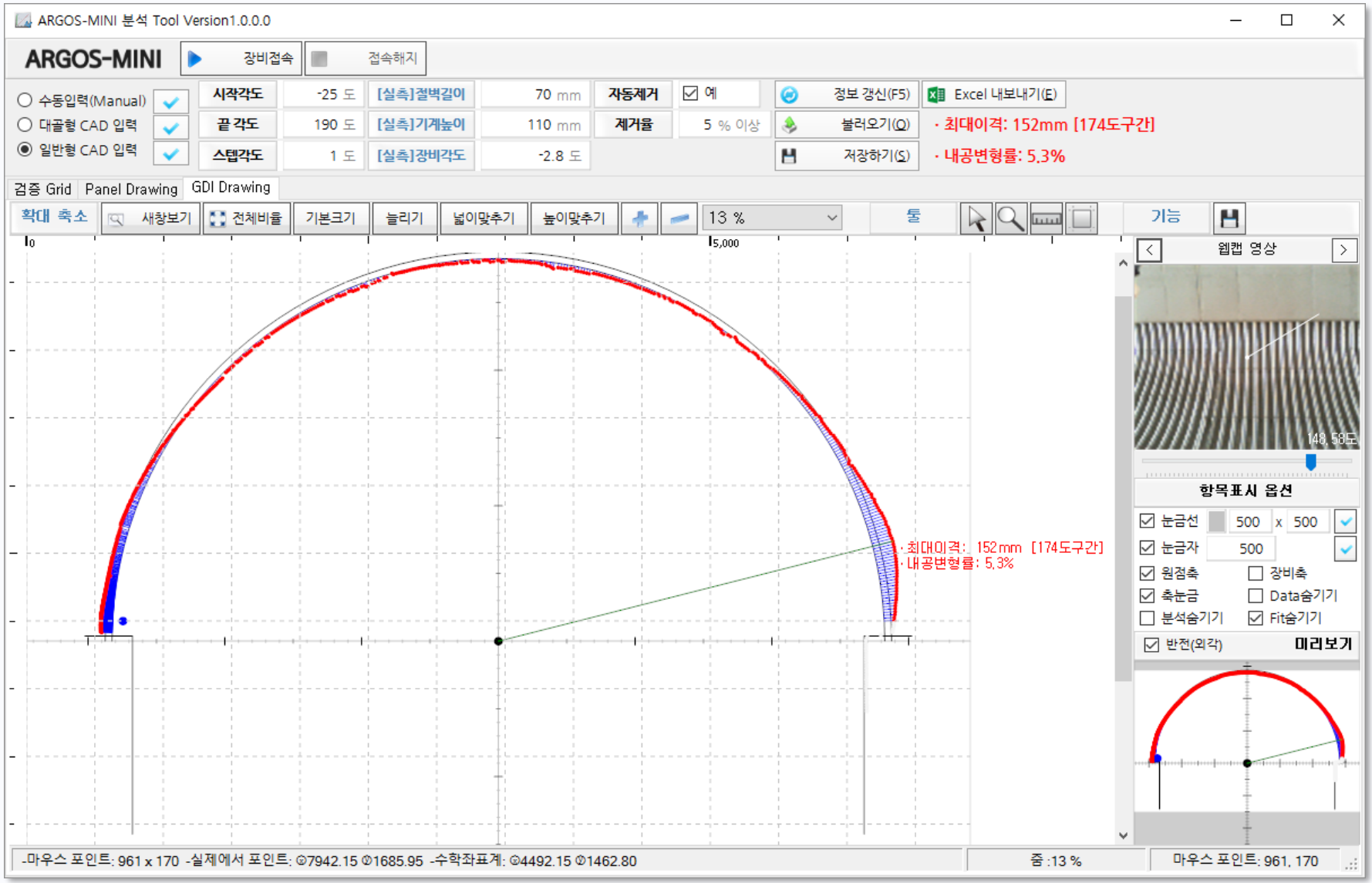






SW/HW– 내공변위 장비

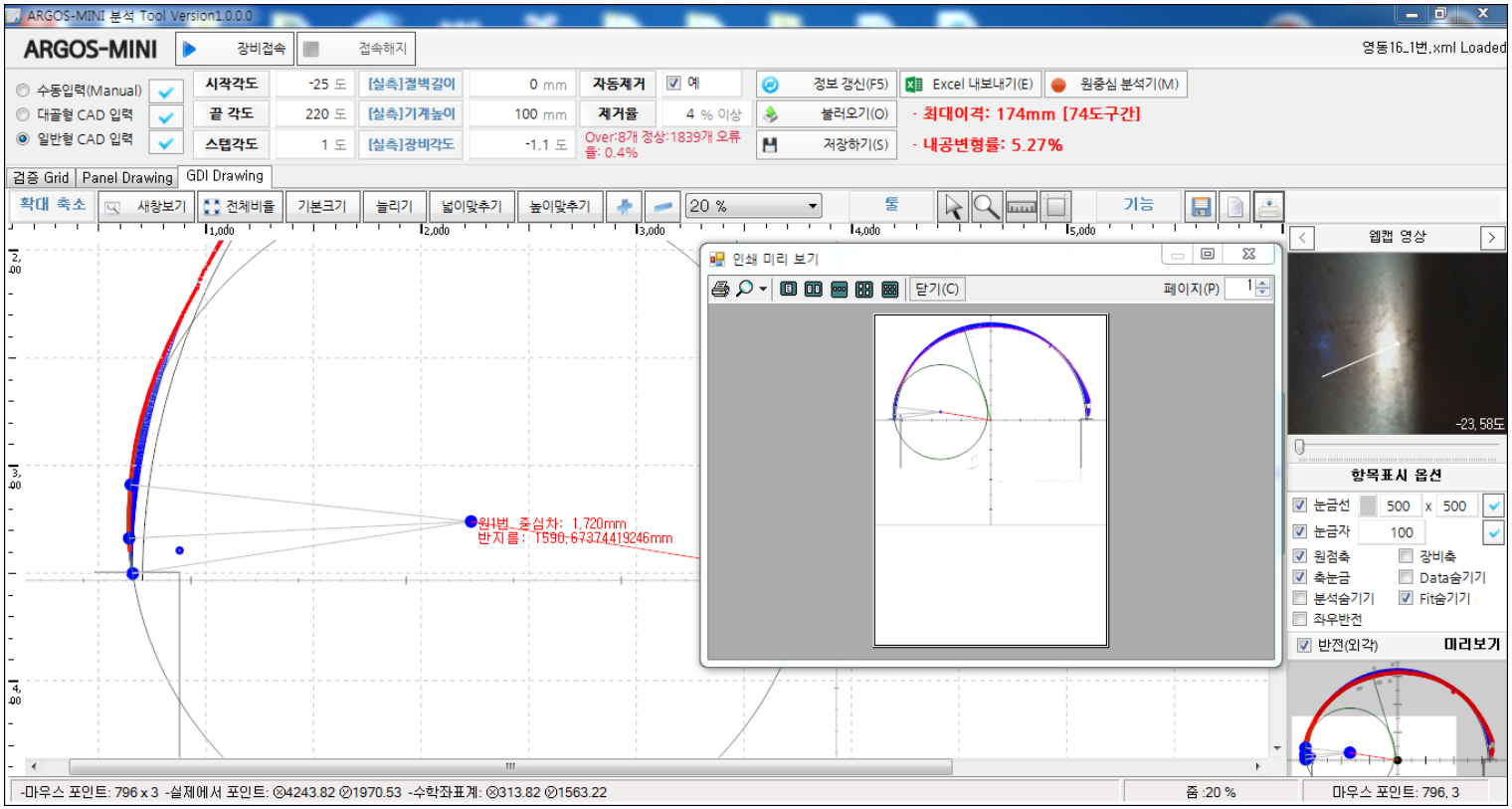
DEVZONE



> 내공 변위 분석 프로그램

SW/HW– 내공변위 장비

DEVZONE



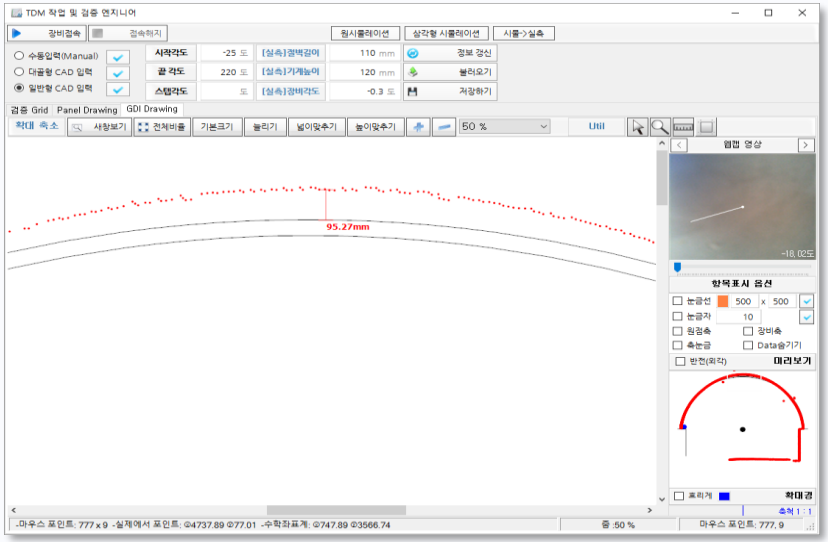
Manual (수동입력)	
좌측예상거리	0 mm
터널 예상 넓이	8000 mm
터널의 예상 높이	8000 mm

대골형	
1. SpanWidth	0 mm
2. RaiseHeight	0 mm
3. BottomConcWidth	0 mm
4. CliffRightWidth	0 mm
5. PlateWidth	0 mm

일반형	
1. SpanWidth	6600 mm
2. ConBeteenWidth	6150 mm
3. RaiseHeight	3300 mm
4. BottomConcDept	39 mm
5. PlateWidth	50 mm

> 임의점 분석에 의한 원중심 틀어짐 산출 대상 종류 선택 (Cad 수치 입력)

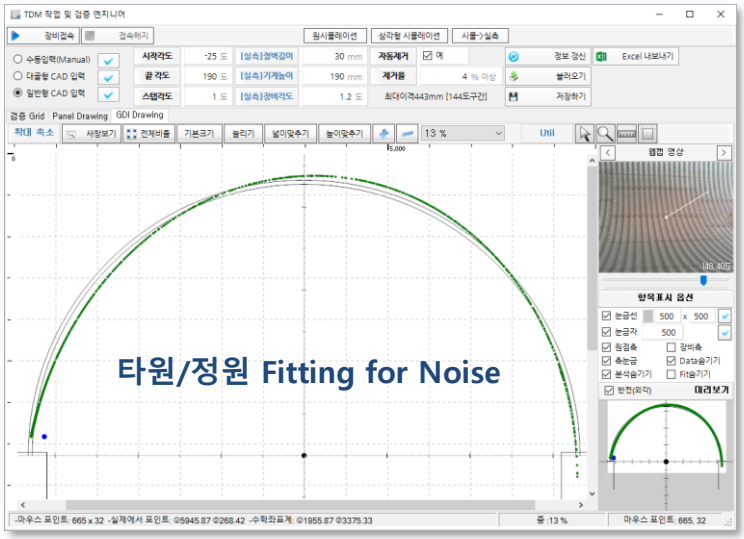
SW/HW– 내공변위 장비

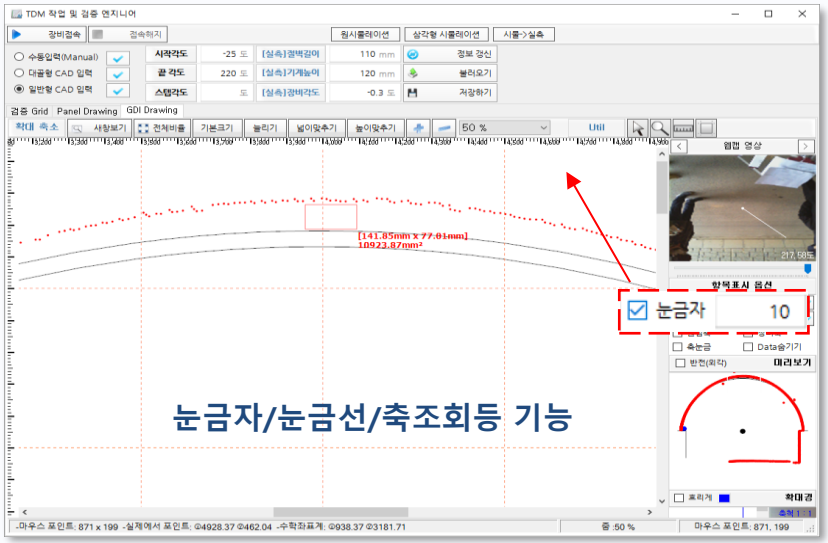


확대 및 정밀 치수 측정

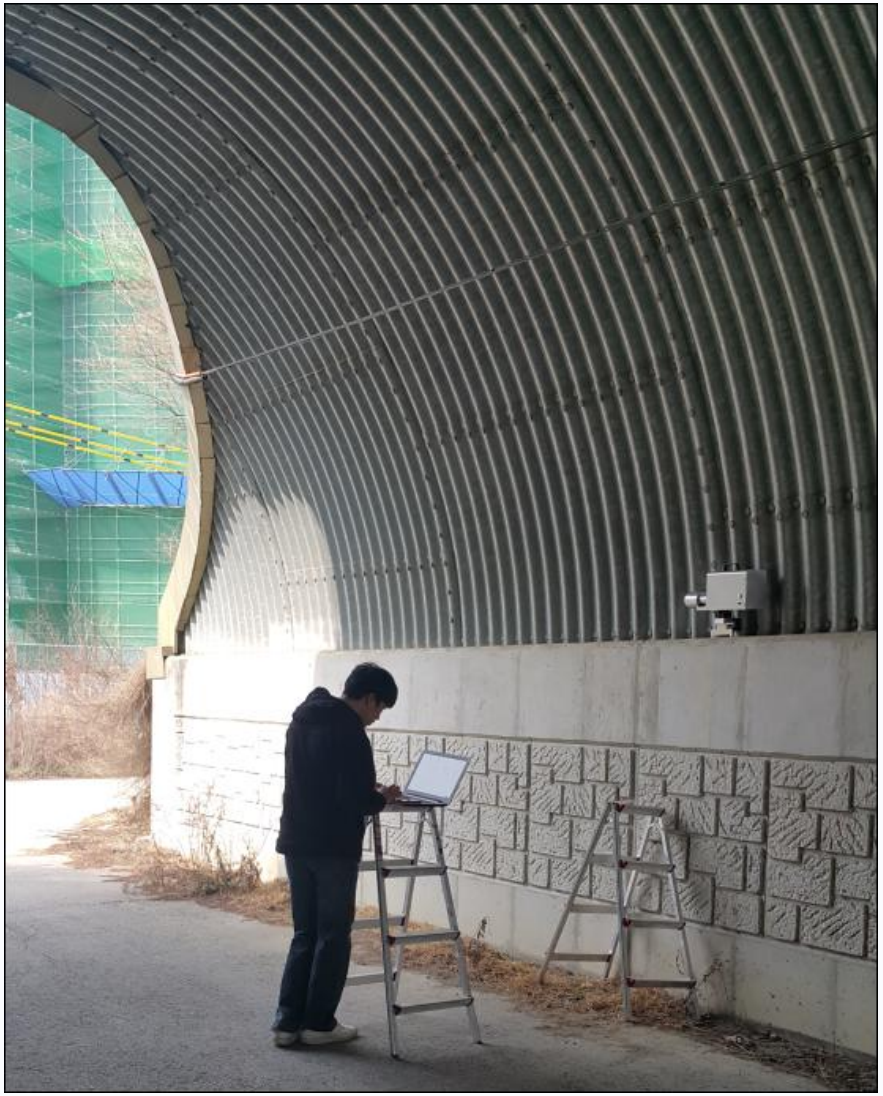


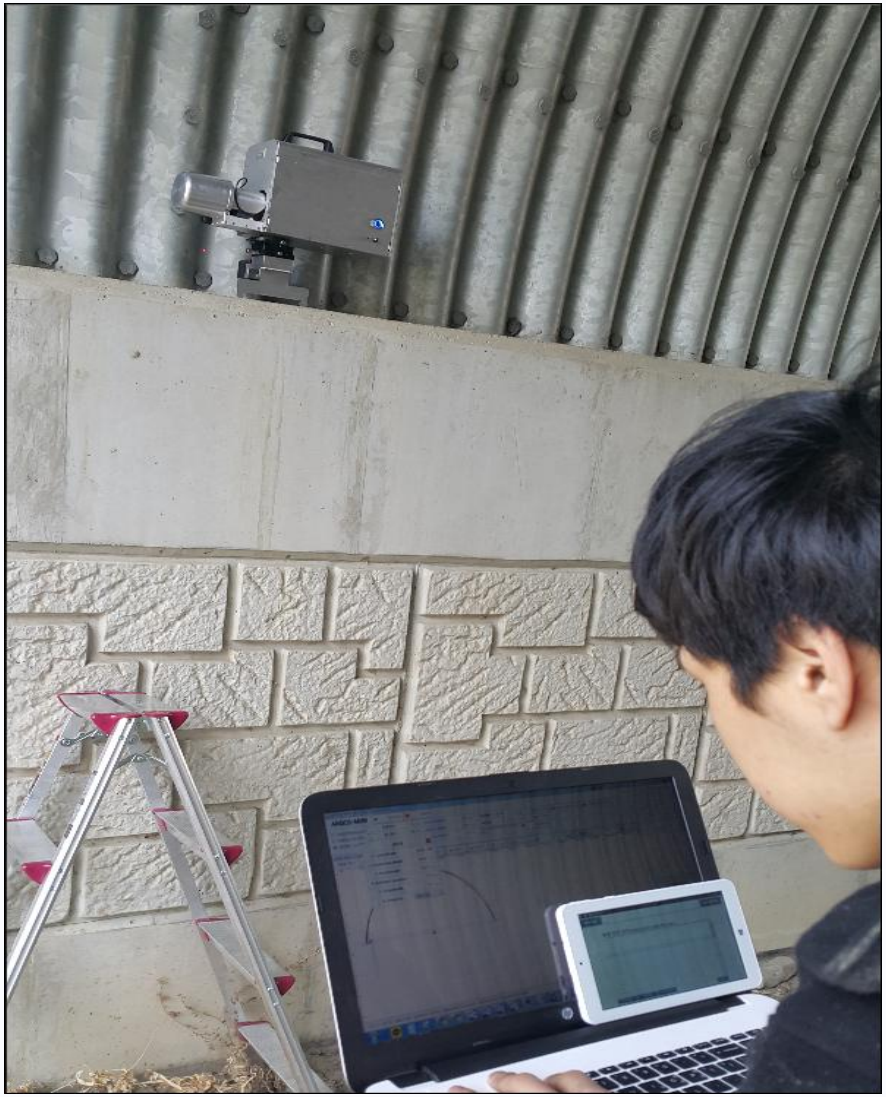
저장된 웹캠 영상 조회





SW/HW– 내공변위 장비

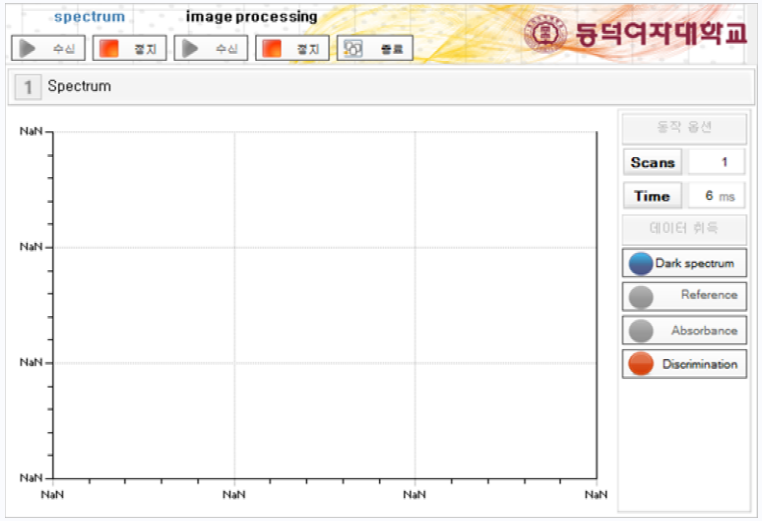


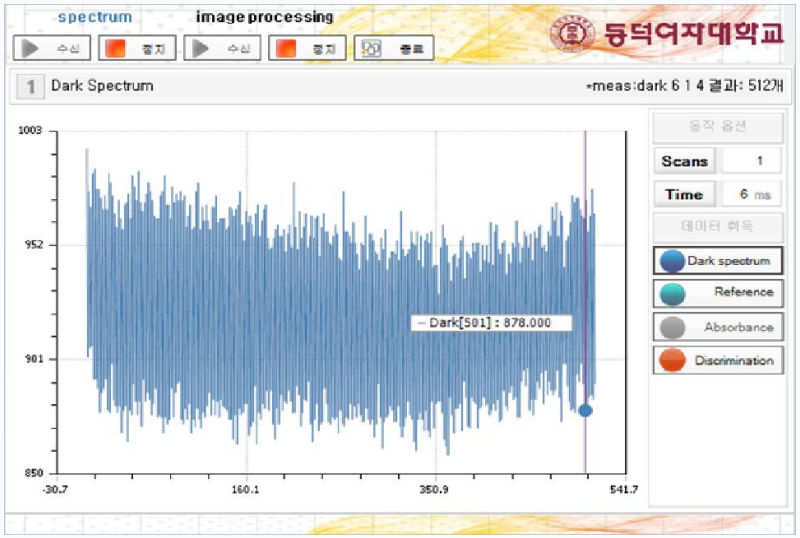


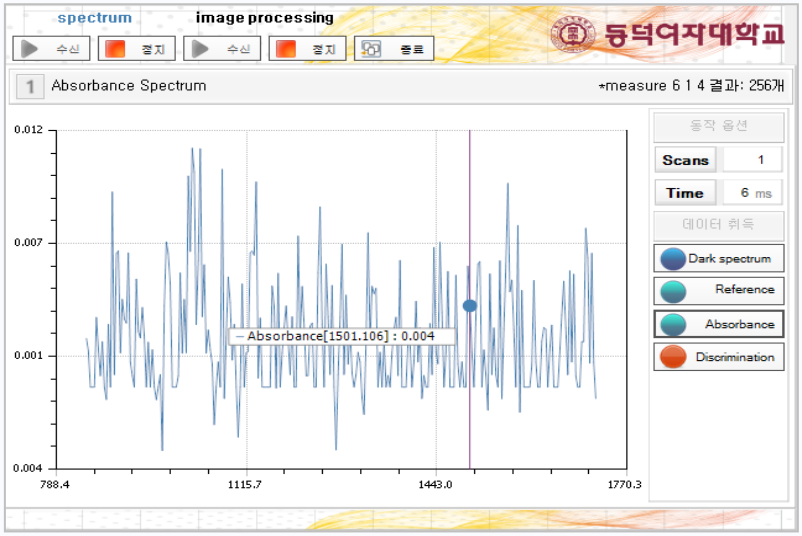
> 내공 변위 터널 측정 사진

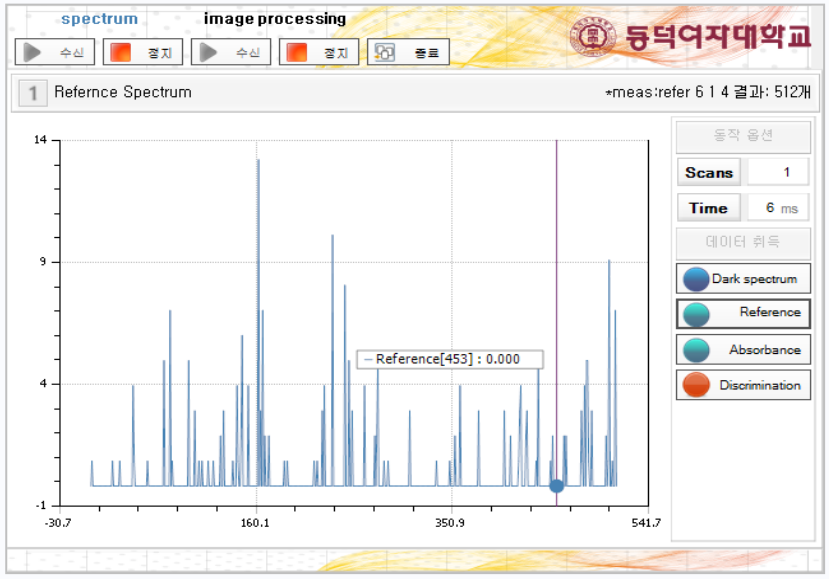
의학 SW – 알약 분광기 시스템

DEVZONE









> 분광기 스펙트럼 분석 화면(단말 장치 화면)

의학 SW – 알약 분광기 시스템

DEVZONE



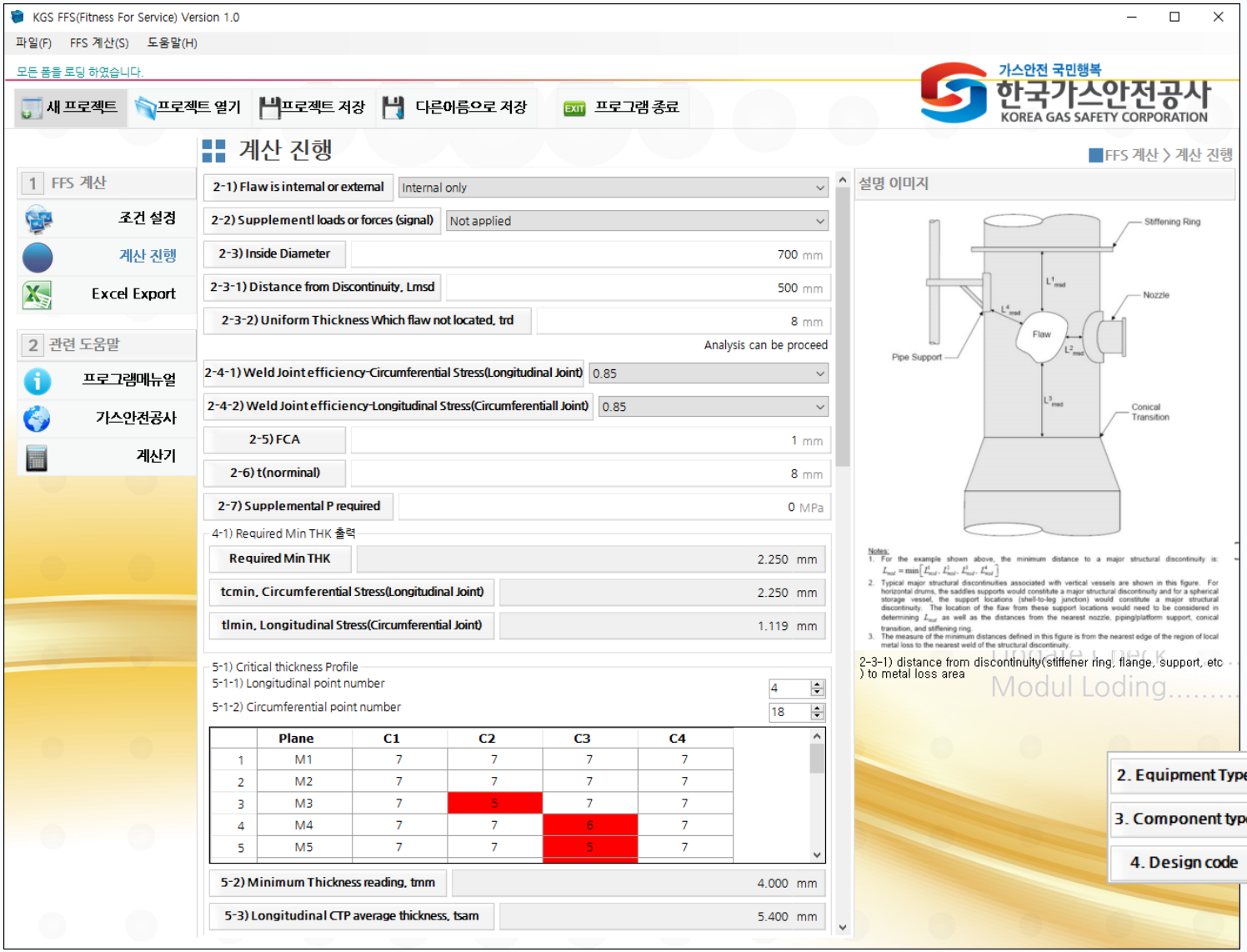


알약 글씨 인식 화면

> 알약 이미지 분석 및 저장

분석 SW – 가스 안전 진단 SW

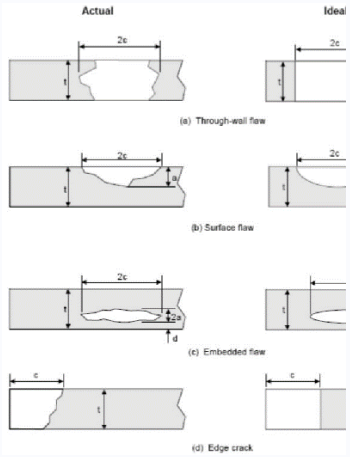
DEVZONE

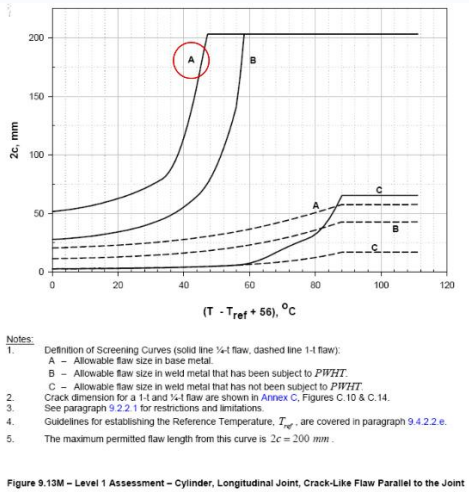


> 압력용기/파이프/저장탱크에 따른 분기 진단 프로그램 입력 화면 (단계별 입력 화면 변경 방식)

분석 SW – 가스 안전 진단 SW

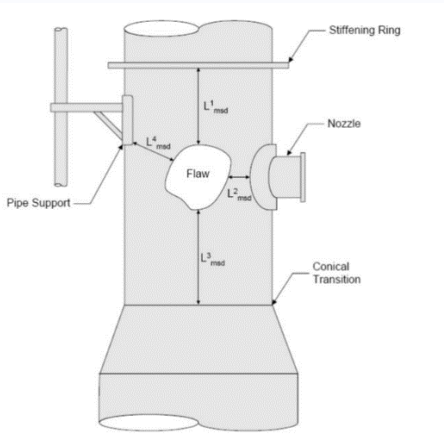
DEVZONE





Notes:
1. Definition of Screening Curves (solid line ¼-t flaw, dashed line 1-t flaw):
   A – Allowable flaw size in base metal.
   B – Allowable flaw size in weld metal that has been subject to *PWHT*.
   C – Allowable flaw size in weld metal that has not been subject to *PWHT*.
2. Crack dimension for a 1-t and ¼-t flaw are shown in Annex C, Figures C.10 & C.14.
3. See paragraph 9.2.2.1 for restrictions and limitations.
4. Guidelines for establishing the Reference Temperature, T_{ref}, are covered in paragraph 9.4.2.2.e.
5. The maximum permitted flaw length from this curve is $2c = 200\ mm$.

Figure 9.13M – Level 1 Assessment – Cylinder, Longitudinal Joint, Crack-Like Flaw Parallel to the Joint



Notes:
1. For the example shown above, the minimum distance to a major structural discontinuity is: $L_{msd} = \min\left[L^1_{msd}, L^2_{msd}, L^3_{msd}, L^4_{msd}\right]$
2. Typical major structural discontinuities associated with vertical vessels are shown in this figure. For horizontal drums, the saddles supports would constitute a major structural discontinuity and for a spherical storage vessel, the support locations (shell-to-leg junction) would constitute a major structural discontinuity. The location of the flaw from these support locations would need to be considered in determining L_{msd} as well as the distances from the nearest nozzle, piping/platform support, conical transition, and stiffening ring.
3. The measure of the minimum distances defined in this figure is from the nearest edge of the region of local metal loss to the nearest weld of the structural discontinuity.

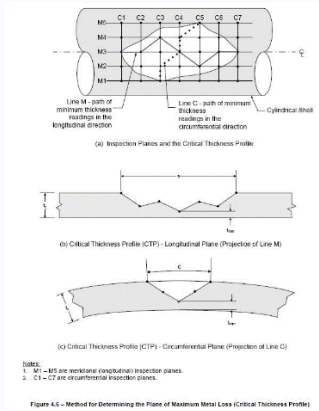


Figure 4.6 – Method for Determining the Plane of Maximum Metal Loss (Critical Thickness Profile)

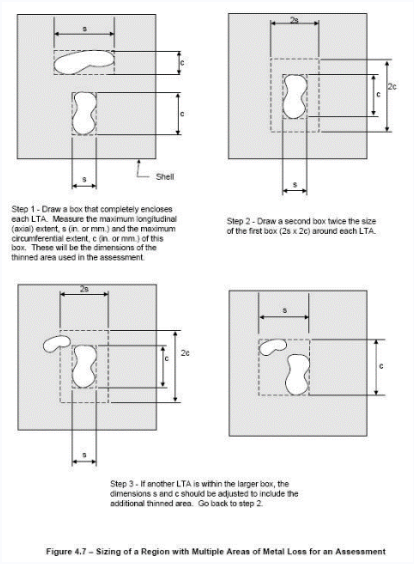
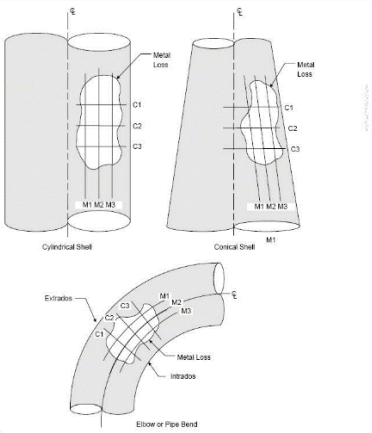
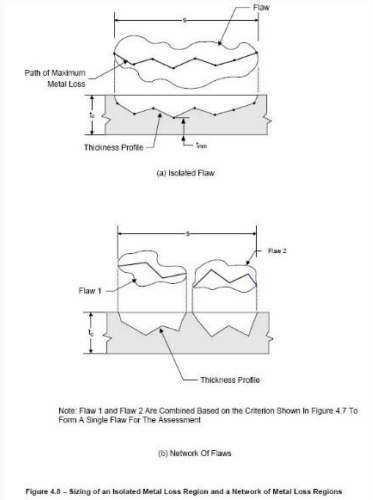


Figure 4.7 – Sizing of a Region with Multiple Areas of Metal Loss for an Assessment



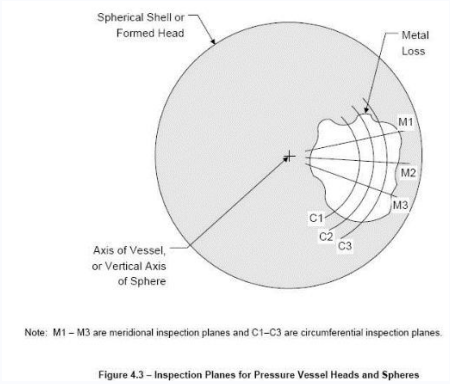
Notes:
1. For cylindrical and conical shells, M1 – M3 are meridional (longitudinal direction) inspection planes and C1–C3 are circumferential inspection planes.
2. For elbows and pipe bends, M1 – M3 are longitudinal inspection planes and C1–C3 are circumferential inspection planes.

Figure 4.4 – Inspection Planes for Cylindrical Shells, Conical Shells, and Pipe Bends



Note: Flaw 1 and Flaw 2 Are Combined Based on the Criterion Shown In Figure 4.7 To Form A Single Flaw For The Assessment

Figure 4.8 – Sizing of an Isolated Metal Loss Region and a Network of Metal Loss Regions



Note: M1 – M3 are meridional inspection planes and C1–C3 are circumferential inspection planes.

Figure 4.3 – Inspection Planes for Pressure Vessel Heads and Spheres

› 분석 기준 이론의 적용 (단계별 입력과 계산 제한 사항 체크, 결과 산출)

분석 SW – 가스 안전 진단 SW

DEVZONE

KGS FFS(Fitness For Service) Version 1.0

파일(F) FFS 계산(S) 도움말(H)

모든 폼을 로딩 하였습니다.

새 프로젝트 | 프로젝트 열기 | 프로젝트 저장 | 다른이름으로 저장 | 프로그램 종료

가스안전 국민행복 한국가스안전공사 KOREA GAS SAFETY CORPORATION

1 FFS 계산
- 조건 설정
- 계산 진행
- Excel Export

2 관련 도움말
- 프로그램메뉴얼
- 가스안전공사
- 계산기

계산 진행

산출 결과

FFS 계산 > 계산 진행

6) Output

6-1) Required Min THK, tmin (mm)

MAX(2.250, 1.119)	2.250

6-2) Reduced MAWP(MPa)-For reference

(108.000 * 0.850 * (5.400 - 1.000)) / (700.000 / 2 + 0.6 * (5.400 - 1.000))	1.145

7-1) LEVEL 1 Assessment

7-1-1) tsam-FCAml>=tcmin	
5.400 - 1.000 >= 2.250	Satisfied
7-1-2) tcam-FCAml >= tlmin	
5.072 - 1.000 >= 1.119	Satisfied
7-1-3) tmm-FCAml >= max[0.5tmin,tlim]	
4.000 - 1.000 >= MAX(0.5 * 2.250, MAX(0.2 * 8.000, 2.5))	Satisfied
Level 1 Result	Satisfied

7-2) LEVEL 2 Assessment

7-2-0-1) tcmin-Using P*RSFa	
(0.588 * 0.9 * 700 / 2) / (108 * 0.85 - 0.6 * 0.588 * 0.9)	2.025
7-2-0-2) tlmin-Using P*RSFa	
(0.588 * 0.9 * 700 / 2) / (2 * 108 * 0.85 + 0.4 * 0.588 * 0.9)	1.008
7-2-0-3) tmin-Using P*RSFa	
MAX(2.025, 1.008)	2.025
7-2-1) tsam-FCAml >= tcmin - Using P*RSFa	
5.400 - 1.000 >= 2.025	Satisfied
7-2-2) tcam-FCAml >= tlmin - Using P*RSFa	
5.072 - 1.000 >= 1.008	Satisfied
7-2-3) t(mm)-FCAml >= max[0.5tmin,t(lim)]	
4.000 - 1.000 >= MAX(0.5 * 2.250, MAX(0.2 * 8.000, 2.5))	Satisfied
Level 2 Result	Satisfied

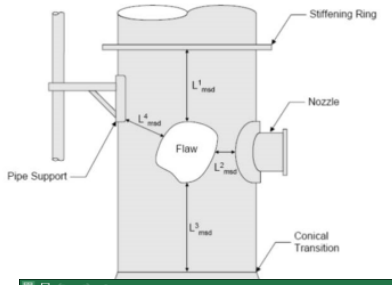
실행

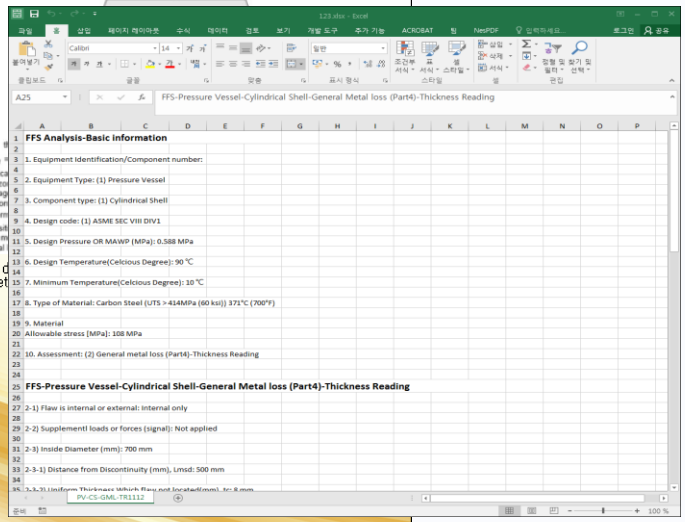
Nomenclature

FCAml : Future Corrosion allowance applied to the region of metal loss
P : Internal, External design pressure
RSFa : Allowable remaining Strength factor
tam : Average measured wall thickness of the component based on the CTP determined at the time of the inspection.
tcam : Average measured wall thickenss of the component based on the circumferential CTP determined at the time of the inspection

계산 결과 화면

설명 이미지

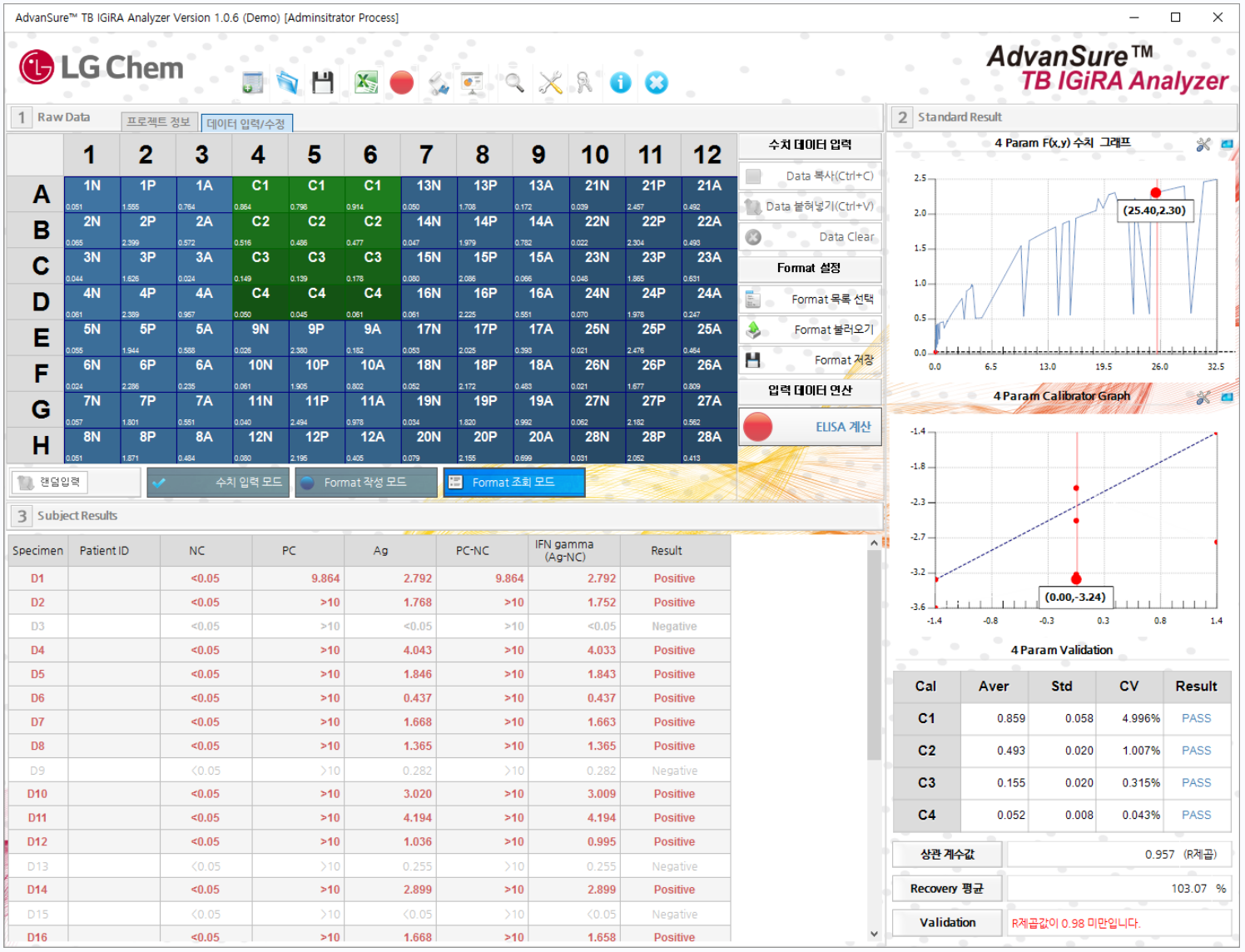




엑셀 Export

의학분야 SW – LG TB-IGRA ELISA

DEVZONE



Specimen	Patient ID	NC	PC	Ag	PC-NC	IFN gamma (Ag-NC)	Result
D1		<0.05	9.864	2.792	9.864	2.792	Positive
D2		<0.05	>10	1.768	>10	1.752	Positive
D3		<0.05	>10	<0.05	>10	<0.05	Negative
D4		<0.05	>10	4.043	>10	4.033	Positive
D5		<0.05	>10	1.846	>10	1.843	Positive
D6		<0.05	>10	0.437	>10	0.437	Positive
D7		<0.05	>10	1.668	>10	1.663	Positive
D8		<0.05	>10	1.365	>10	1.365	Positive
D9		<0.05	>10	0.282	>10	0.282	Negative
D10		<0.05	>10	3.020	>10	3.009	Positive
D11		<0.05	>10	4.194	>10	4.194	Positive
D12		<0.05	>10	1.036	>10	0.995	Positive
D13		<0.05	>10	0.255	>10	0.255	Negative
D14		<0.05	>10	2.899	>10	2.899	Positive
D15		<0.05	>10	<0.05	>10	<0.05	Negative
D16		<0.05	>10	1.668	>10	1.658	Positive

Cal	Aver	Std	CV	Result
C1	0.859	0.058	4.996%	PASS
C2	0.493	0.020	1.007%	PASS
C3	0.155	0.020	0.315%	PASS
C4	0.052	0.008	0.043%	PASS

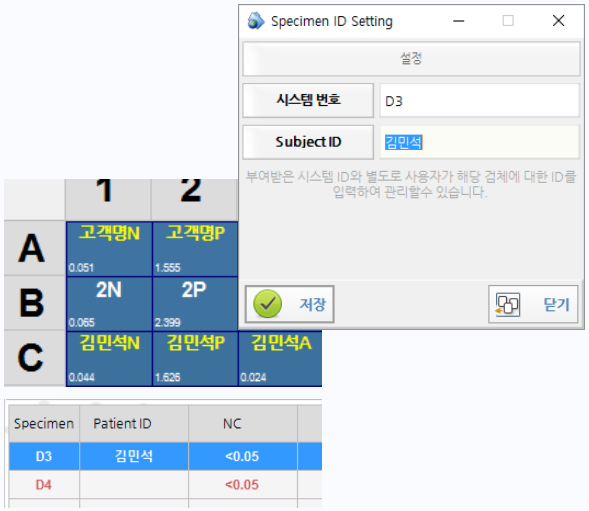
상관 계수값	0.957 (R제곱)
Recovery 평균	103.07 %
Validation	R제곱값이 0.98 미만입니다.

> 차트별 전체화면 과 설정 Well의 정보를 분석하여 결과 산출

의학분야 SW – LG TB-IGRA ELISA

DEVZONE





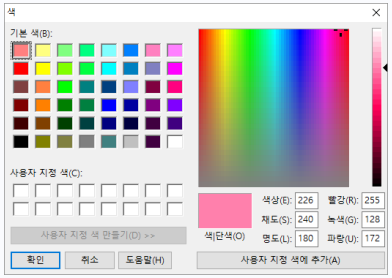
	1	2
A	고객명N 0.051	고객명P 1.555
B	2N 0.065	2P 2.399
C	김민석N 0.044	김민석P 1.625

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	1N 0.051	1P 1.555	1A 0.764	C1 0.864	C1 0.796	C1 0.914	13N 0.050	13P 1.708	13A 0.172	21N 0.039	21P 2.457	21A 0.492
B	2N 0.065	2P 2.399	2A 0.572	C2 0.516	C2 0.486	C2 0.477	14N 0.047	14P 1.979	14A 0.782	22N 0.022	22P 2.304	22A 0.493
C	3N 0.044	3P 1.626	3A 0.024	C3 0.149	C3 0.139	C3 0.178	15N 0.060	15P 2.066	15A 0.066	23N 0.048	23P 1.865	23A 0.631
D	4N 0.061	4P 2.389	4A 0.957	C4 0.050	C4 0.045	C4 0.061	16N 0.061	16P 2.225	16A 0.551	24N 0.070	24P 1.978	24A 0.247
E	5N 0.055	5P 1.944	5A 0.588	9N 0.026	9P 2.380	9A 0.182	17N 0.053	17P 2.025	17A 0.393	25N 0.021	25P 2.476	25A 0.464
F	6N 0.024	6P 2.286	6A 0.235	10N 0.061	10P 1.905	10A 0.802	18N 0.052	18P 2.172	18A 0.483	26N 0.021	26P 1.677	26A 0.809
G	7N 0.057	7P 1.801	7A 0.551	11N 0.040	11P 2.494	11A 0.978	19N 0.034	19P 1.820	19A 0.992	27N 0.062	27P 2.182	27A 0.562
H	8N 0.051	8P 1.871	8A 0.484	12N 0.080	12P 2.195	12A 0.405	20N 0.079	20P 2.155	20A 0.699	28N 0.031	28P 2.052	28A 0.413

Specimen	Patient ID	NC
D3	김민석	<0.05
D4		<0.05

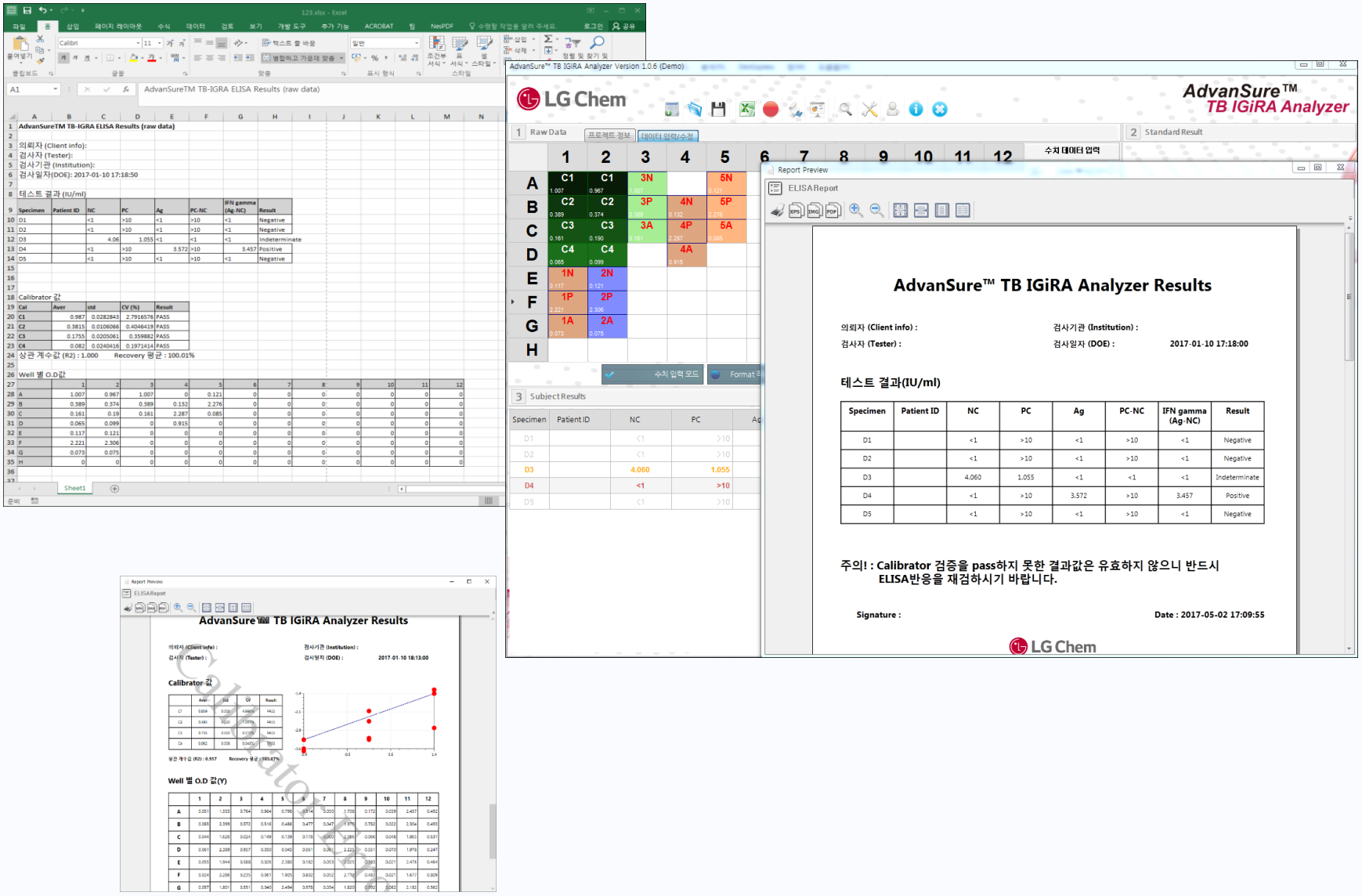
색상 직접 선택





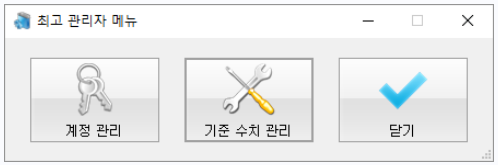
> 표시 옵션에 따른 Format 색상 표시 변경 Well에 고객명 할당(또는 장비 들여오기)

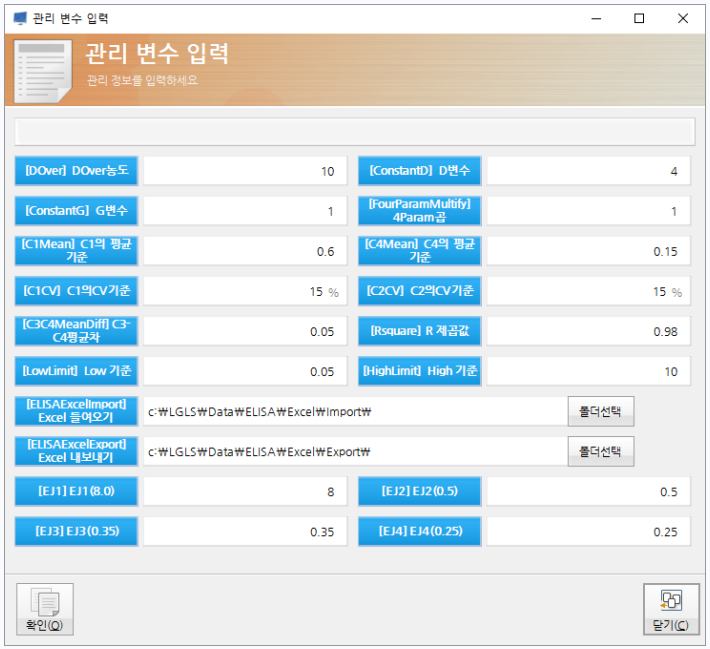
의학분야 SW – LG TB-IGRA ELISA



> Well 분석 결과 레포트 출력 화면 Well 분석 결과 엑셀 출력 화면 레포트 배경 음영 기능(오류시)

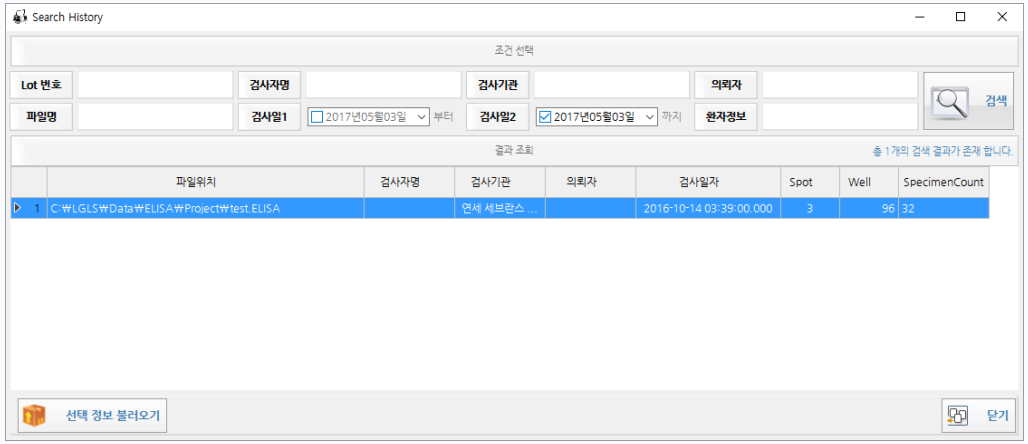
의학분야 SW – LG TB-IGRA ELISA







사용자 계정 관리

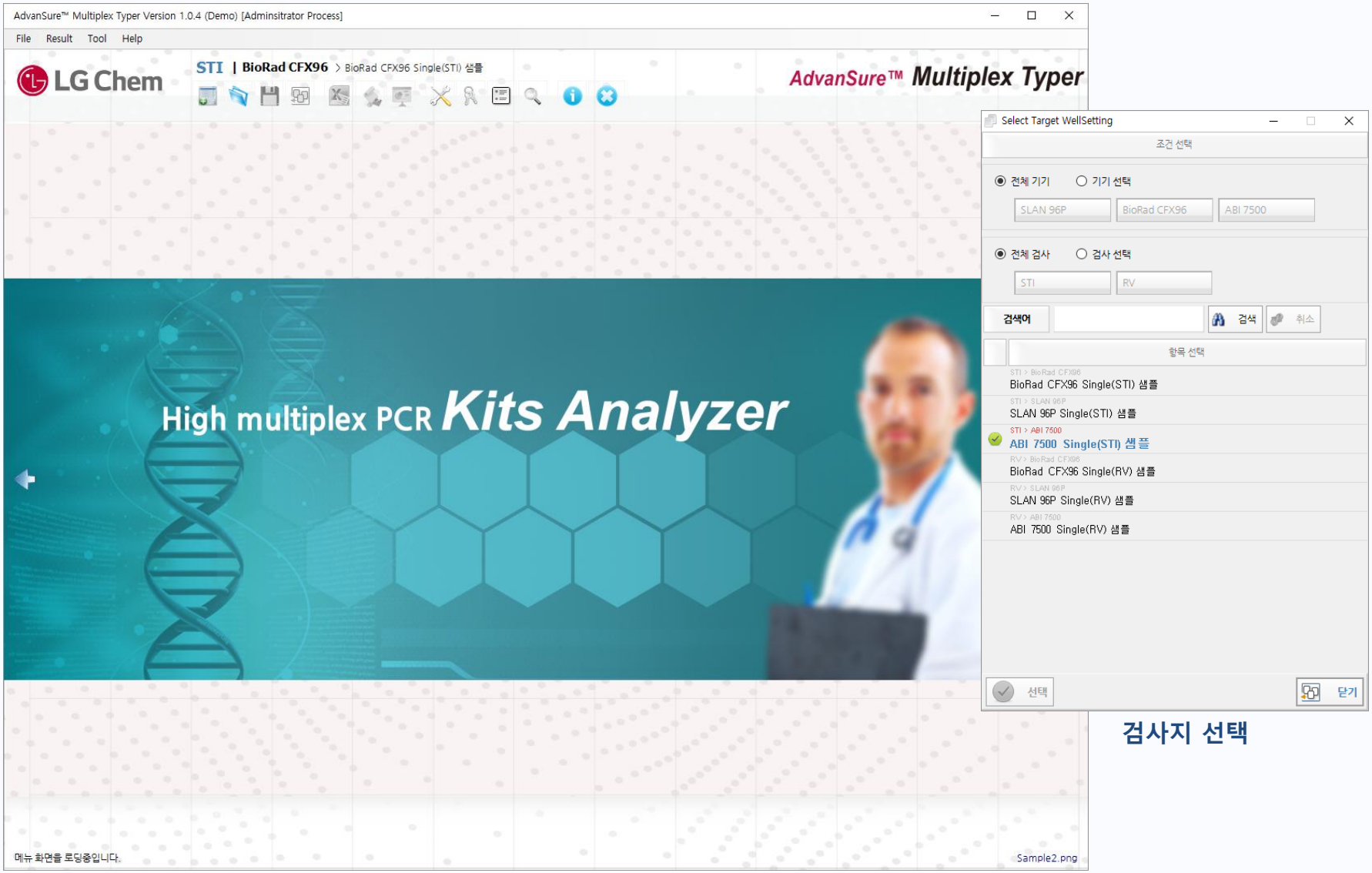


기존 데이터 검색

› 특정 권한에 의한 최고 관리자 메뉴 각종 주요 수치 관리(분석 데이터 판단 기준)

의학분야 SW – LG Multiplex Typer

DEVZONE



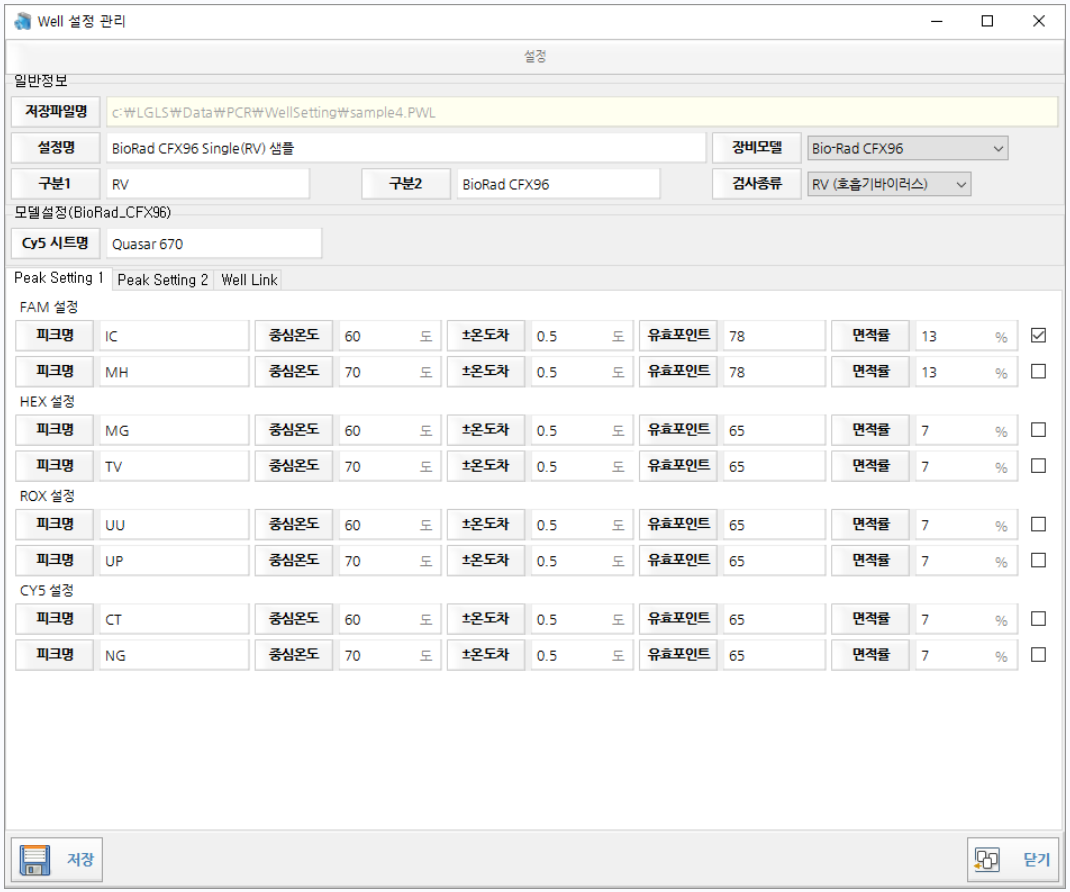
검사지 선택

> 검사지는 관리자가 설정에 의해 추가 로그인후 프로그램 첫 화면 (프로젝트 미오픈 상태)

의학분야 SW – LG Multiplex Typer



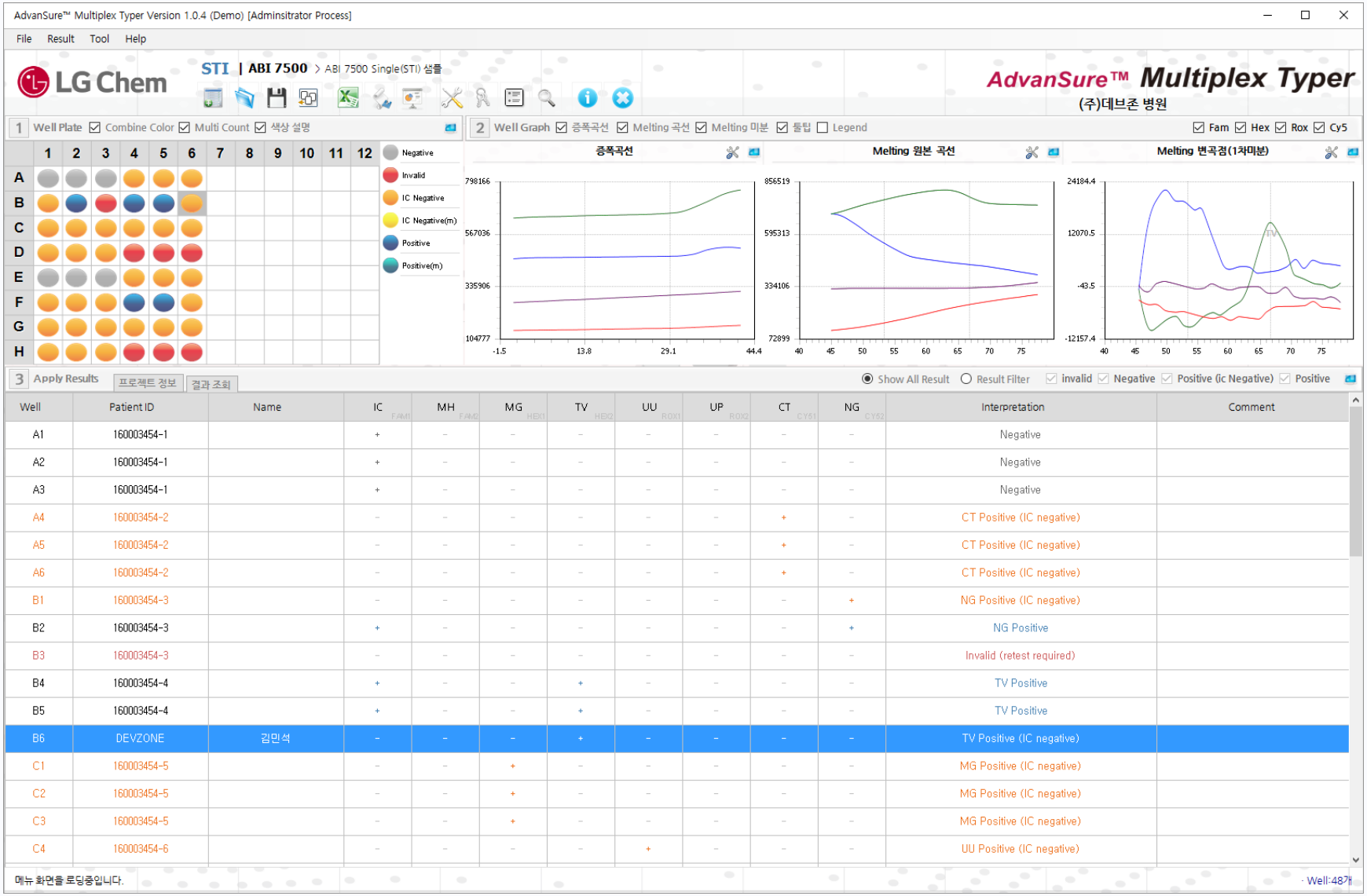
환경 설정



› Well 모델 분석 설정 관리 PEAK Detect에 의한 자동 산정을 하는 SW로 기준치를 입력.

의학분야 SW – LG Multiplex Typer

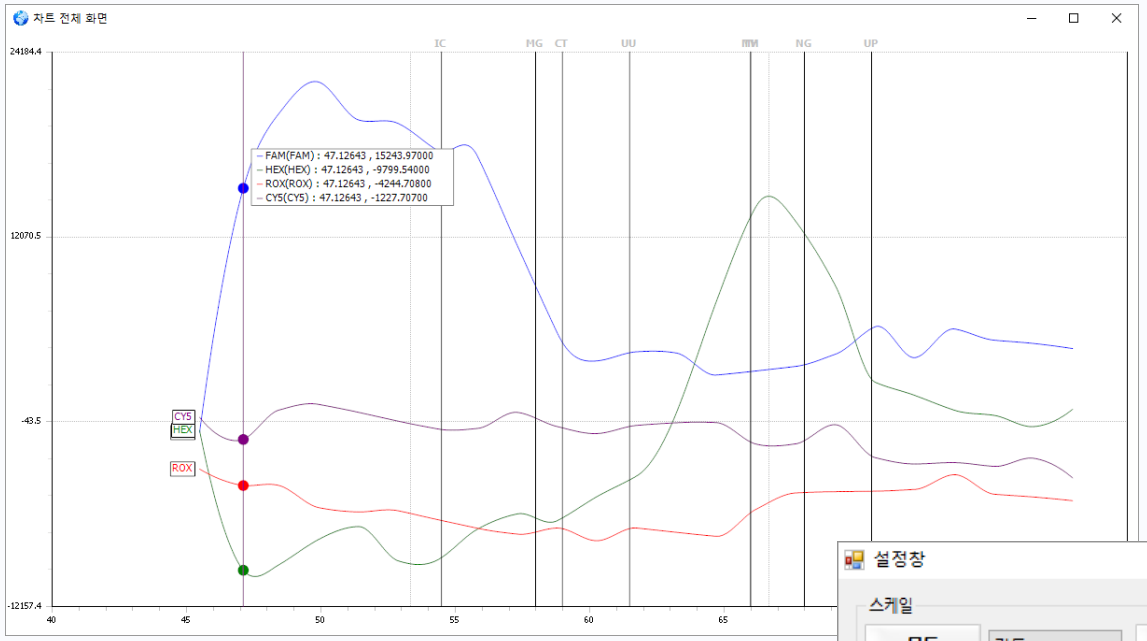
DEVZONE

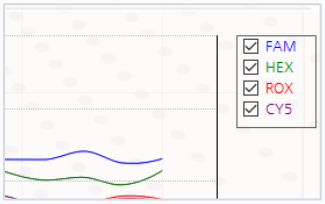


> Well 장비 분석 결과 화면

의학분야 SW – LG Multiplex Typer

DEVZONE







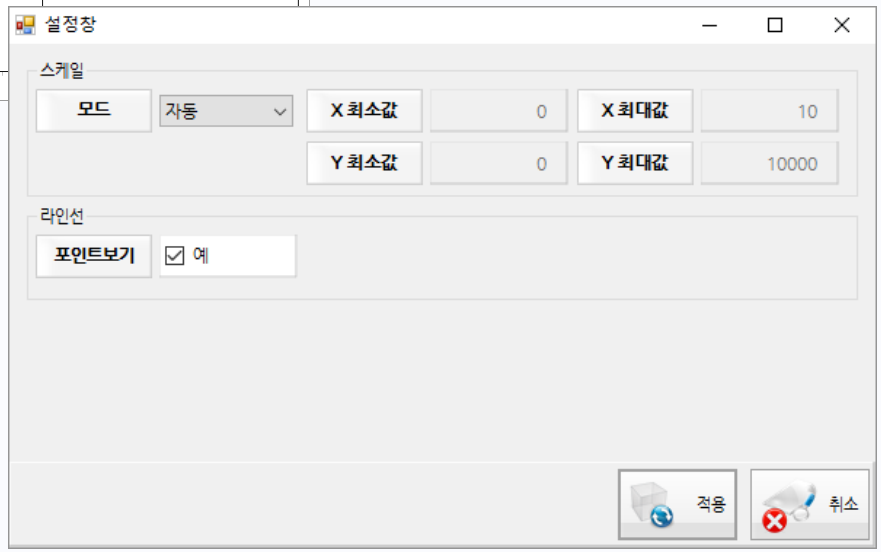
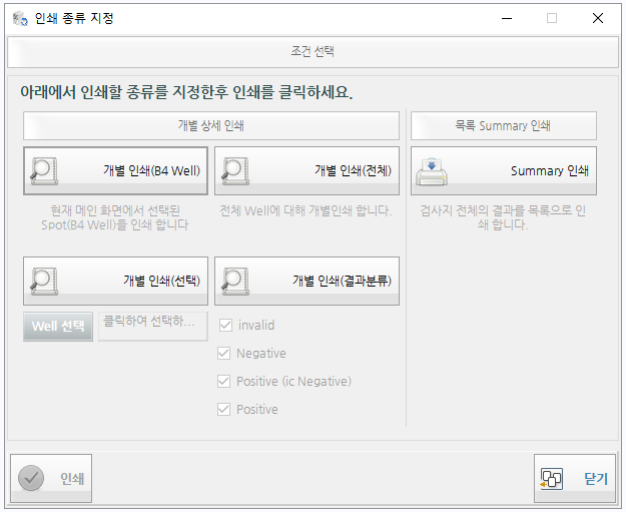


차트 설정

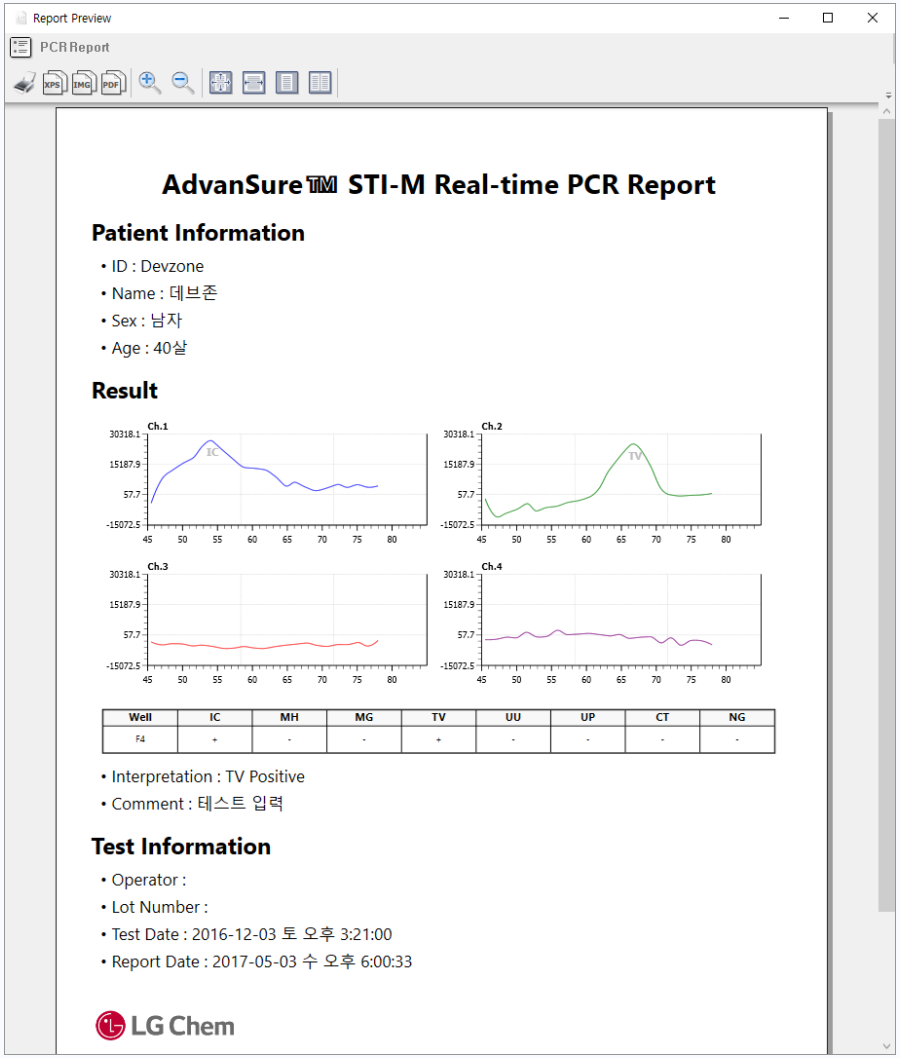
> Legend + 조회 항목 선택 체크 박스로 원하는 Serise 선택 결과 차트 전체화면 상세 조회 (검사별 구분점) Peak Detect 결과의 상세 표시 차트 Context 메뉴

의학분야 SW – LG Multiplex Typer

DEVZONE





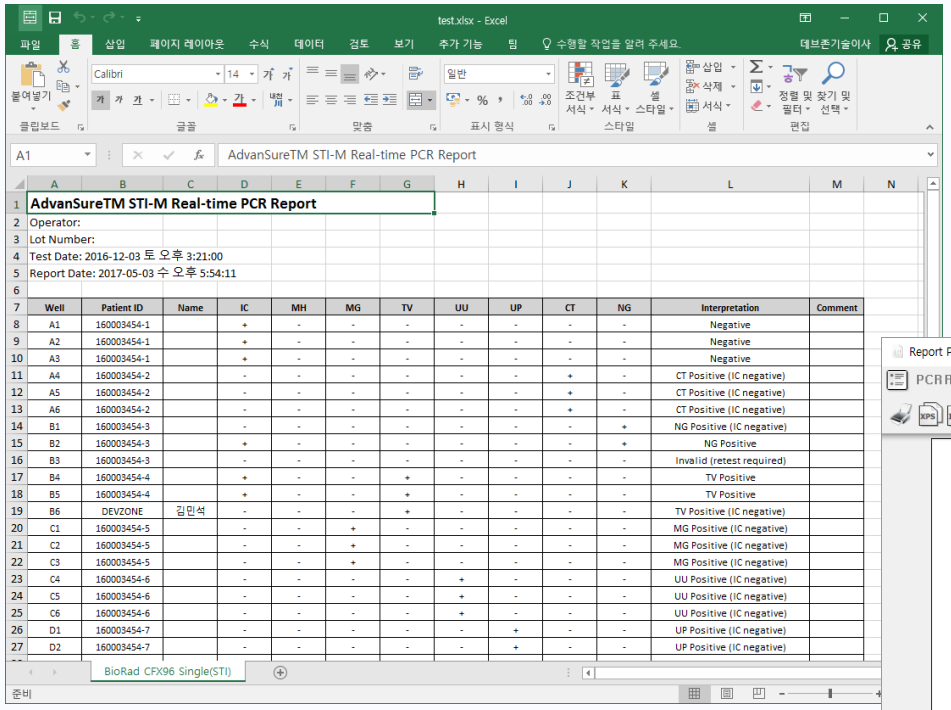


개별 상세 인쇄

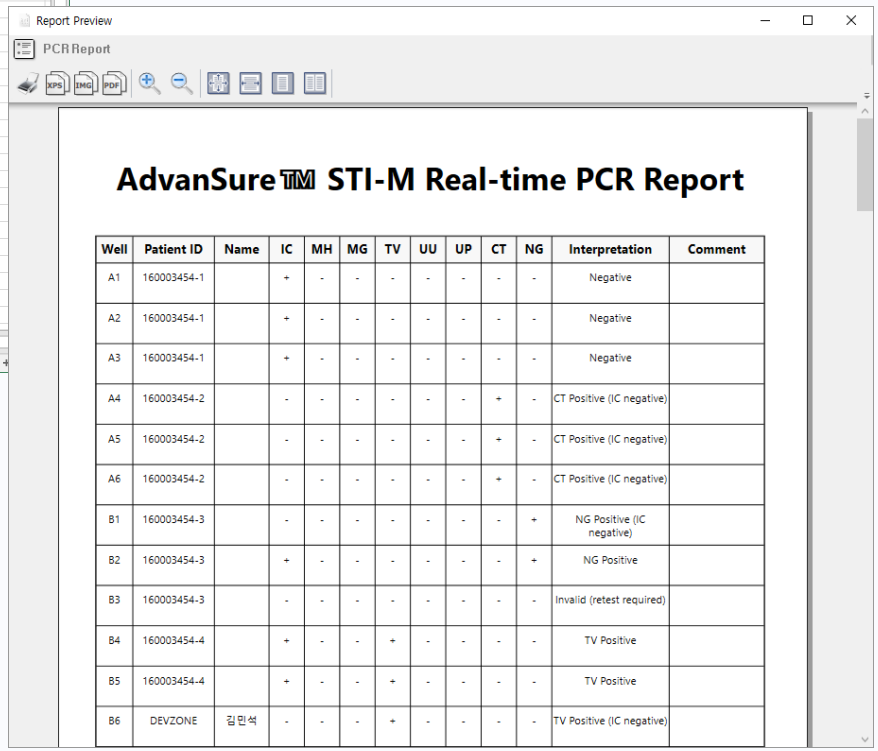
› 분석 결과 레포트 대상 및 종류 선택

의학분야 SW – LG Multiplex Typer

DEVZONE



Well	Patient ID	Name	IC	MH	MG	TV	UU	UP	CT	NG	Interpretation	Comment
A1	160003454-1		+	-	-	-	-	-	-	-	Negative	
A2	160003454-1		+	-	-	-	-	-	-	-	Negative	
A3	160003454-1		+	-	-	-	-	-	-	-	Negative	
A4	160003454-2		-	-	-	-	-	-	+	-	CT Positive (IC negative)	
A5	160003454-2		-	-	-	-	-	-	+	-	CT Positive (IC negative)	
A6	160003454-2		-	-	-	-	-	-	+	-	CT Positive (IC negative)	
B1	160003454-3		-	-	-	-	-	-	-	+	NG Positive (IC negative)	
B2	160003454-3		+	-	-	-	-	-	-	+	NG Positive	
B3	160003454-3		-	-	-	-	-	-	-	-	Invalid (retest required)	
B4	160003454-4		+	-	-	+	-	-	-	-	TV Positive	
B5	160003454-4		+	-	-	+	-	-	-	-	TV Positive	
B6	DEVZONE	김민석	-	-	-	+	-	-	-	-	TV Positive (IC negative)	
C1	160003454-5		-	-	+	-	-	-	-	-	MG Positive (IC negative)	
C2	160003454-5		-	-	+	-	-	-	-	-	MG Positive (IC negative)	
C3	160003454-5		-	-	+	-	-	-	-	-	MG Positive (IC negative)	
C4	160003454-6		-	-	-	-	+	-	-	-	UU Positive (IC negative)	
C5	160003454-6		-	-	-	-	+	-	-	-	UU Positive (IC negative)	
C6	160003454-6		-	-	-	-	+	-	-	-	UU Positive (IC negative)	
D1	160003454-7		-	-	-	-	-	+	-	-	UP Positive (IC negative)	
D2	160003454-7		-	-	-	-	-	+	-	-	UP Positive (IC negative)	



Well	Patient ID	Name	IC	MH	MG	TV	UU	UP	CT	NG	Interpretation	Comment
A1	160003454-1		+	-	-	-	-	-	-	-	Negative	
A2	160003454-1		+	-	-	-	-	-	-	-	Negative	
A3	160003454-1		+	-	-	-	-	-	-	-	Negative	
A4	160003454-2		-	-	-	-	-	-	+	-	CT Positive (IC negative)	
A5	160003454-2		-	-	-	-	-	-	+	-	CT Positive (IC negative)	
A6	160003454-2		-	-	-	-	-	-	+	-	CT Positive (IC negative)	
B1	160003454-3		-	-	-	-	-	-	-	+	NG Positive (IC negative)	
B2	160003454-3		+	-	-	-	-	-	-	+	NG Positive	
B3	160003454-3		-	-	-	-	-	-	-	-	Invalid (retest required)	
B4	160003454-4		+	-	-	+	-	-	-	-	TV Positive	
B5	160003454-4		+	-	-	+	-	-	-	-	TV Positive	
B6	DEVZONE	김민석	-	-	-	+	-	-	-	-	TV Positive (IC negative)	

목록 인쇄

> Well 장비 분석 결과 엑셀 내보내기 고객이 원하는 양식을 가진 Excel로 Export

SW/HW – 건설 가이던스 시스템

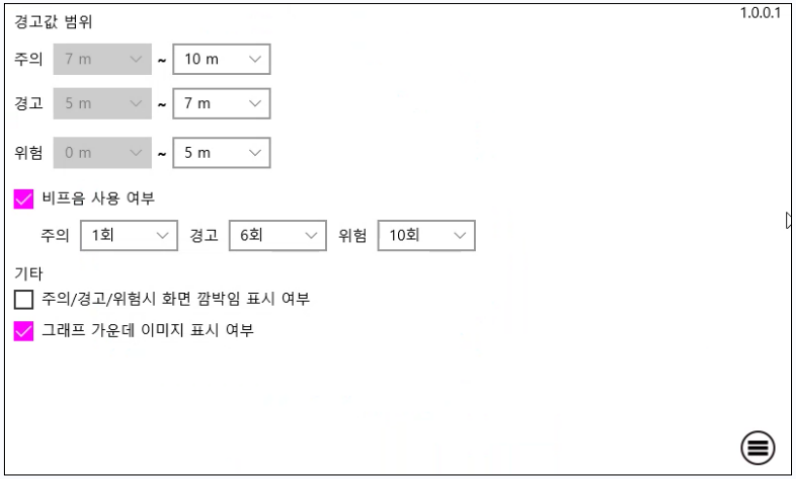
DEVZONE

메인 장비 연결 화면



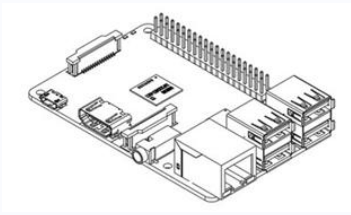


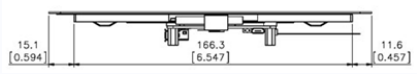
라즈베리 시작 화면



환경 설정 화면





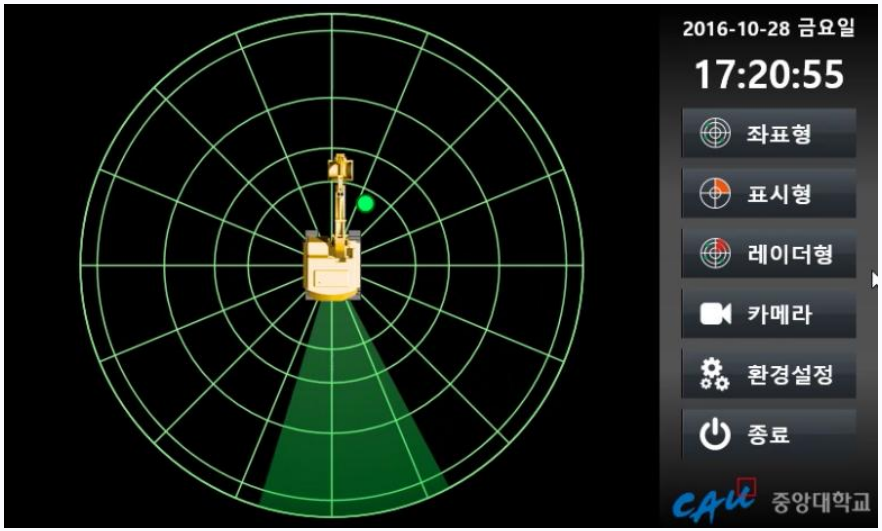


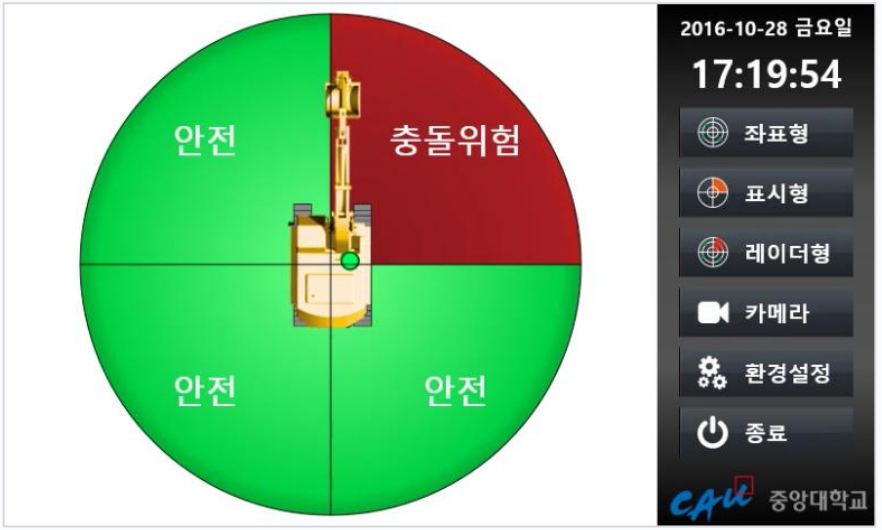
Raspberry-Pi 7" Touchscreen Display

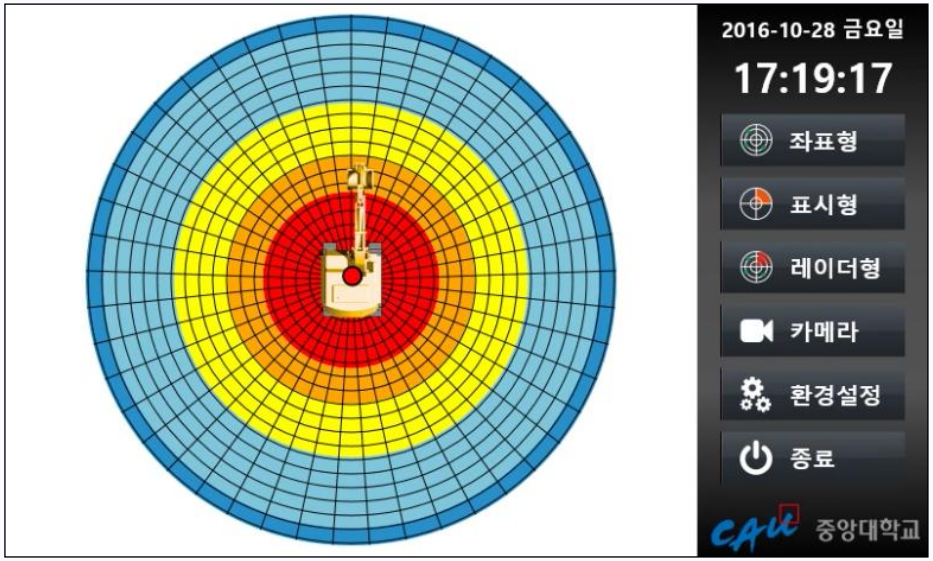
Screen Dimensions	194mm x 110mm x 20mm
Screen Resolution	800 x 480 pixels

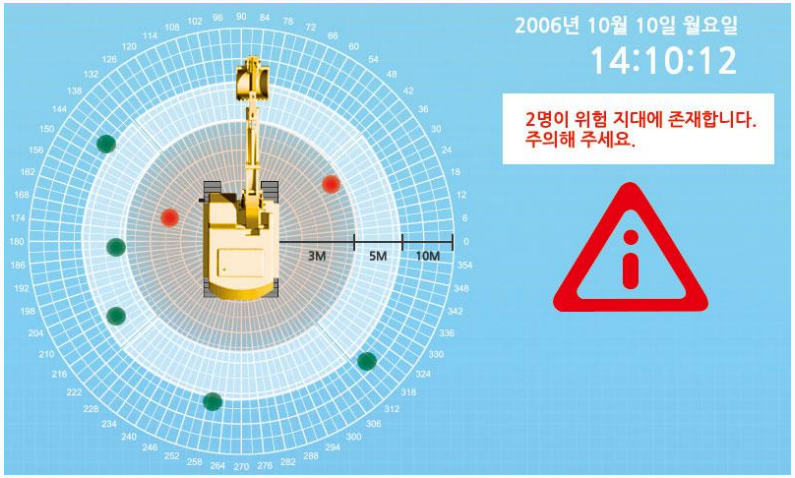
SW/HW – 건설 가이던스 시스템

DEVZONE



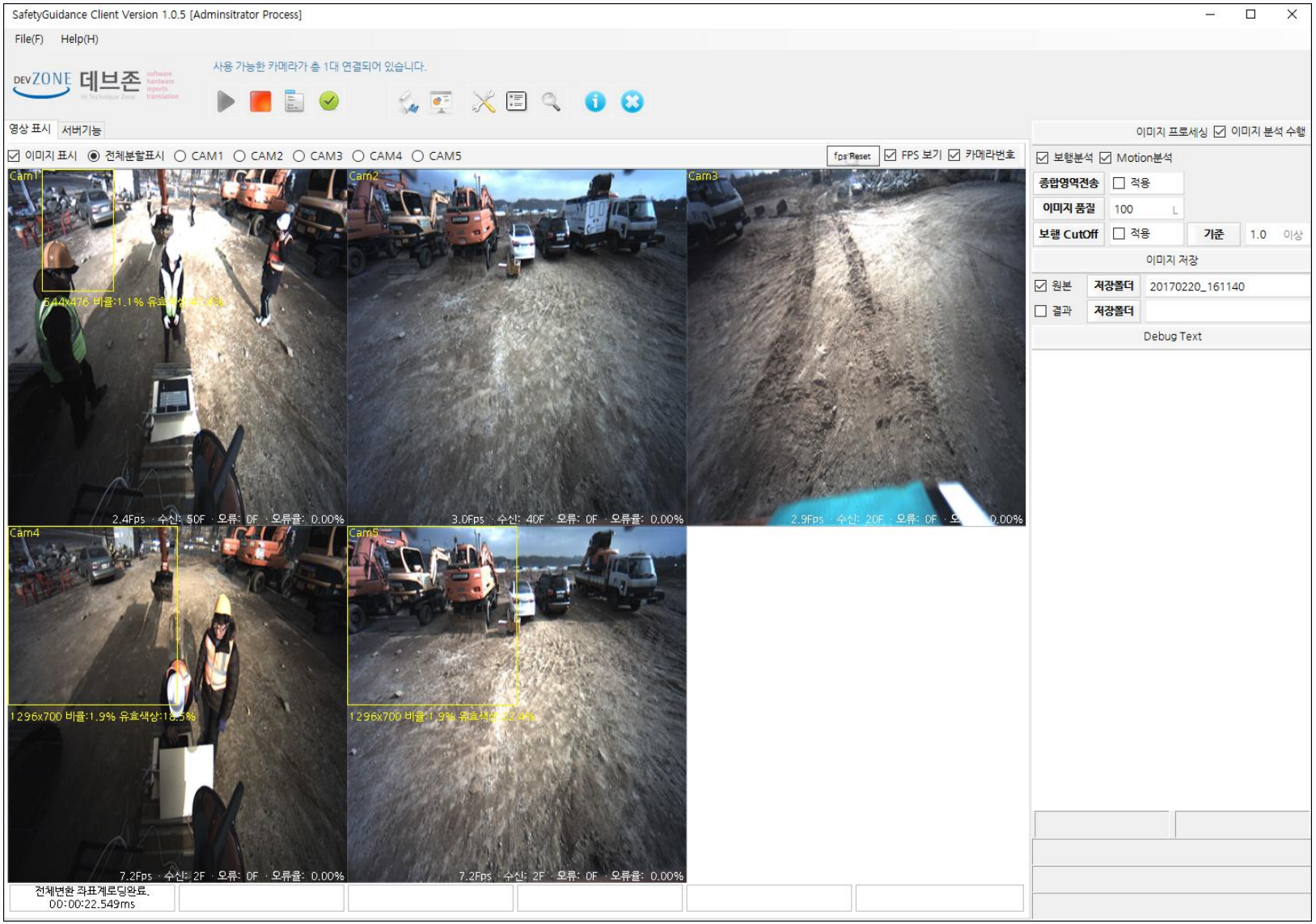






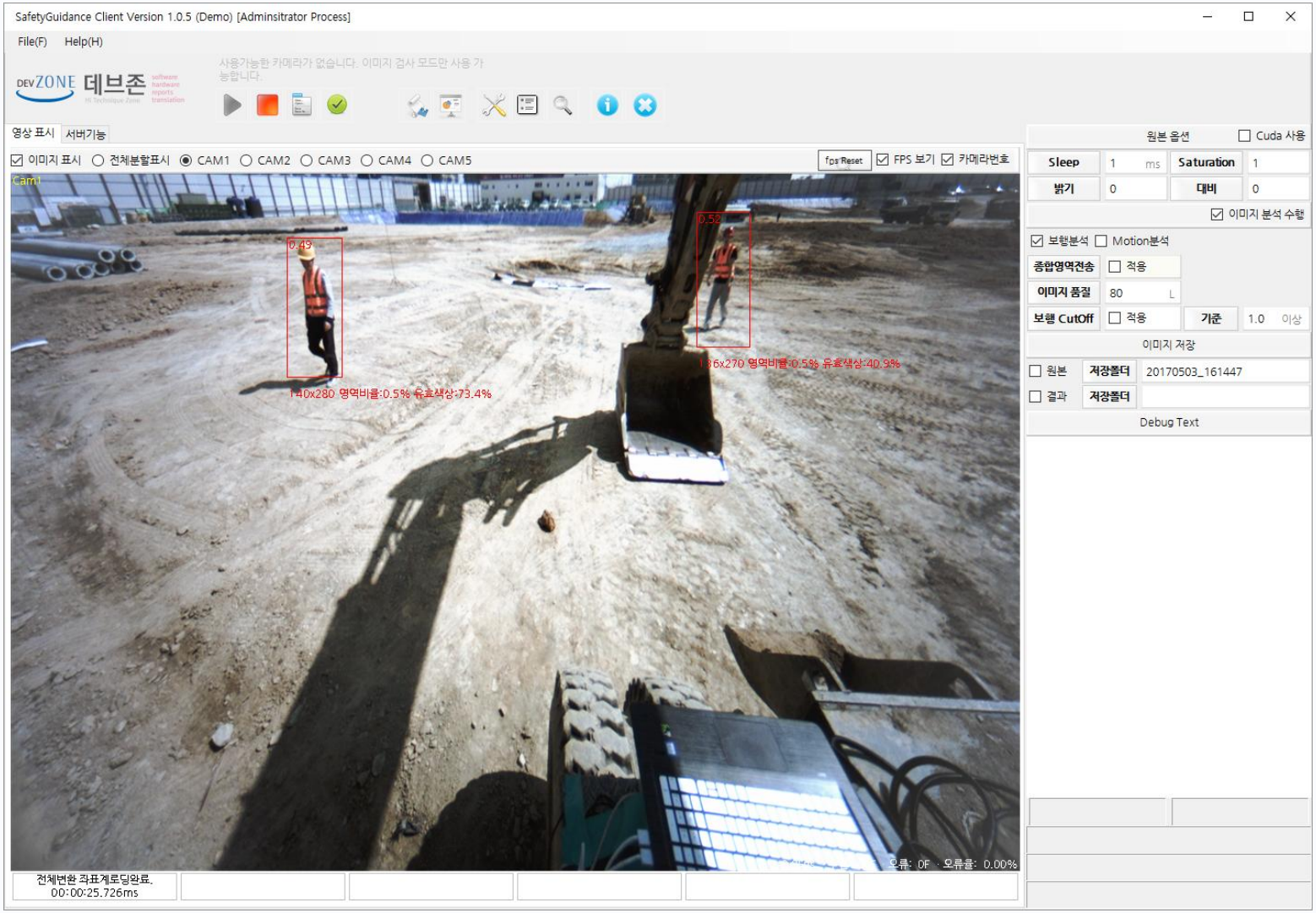
> 사람 인식 결과 라즈베리 화면에 표시

SW/HW – 건설 가이던스 시스템



> 카메라 5대가 동시에 연결된 화면(사람에 대한 영상 분석 검출)

SW/HW – 건설 가이던스 시스템

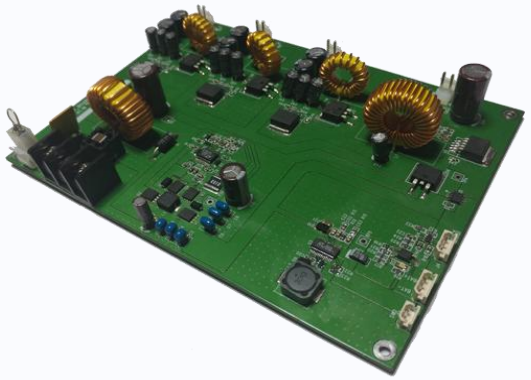


카메라 한대만 보기를 하여 분석 중인 화면 (검출된 사람 영상의 위치와 크기를 가지고 거리로 환산하여 라즈베리 표시기에 전달)

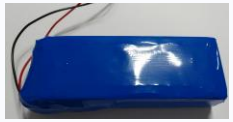
SW/HW – 건설 가이던스 시스템

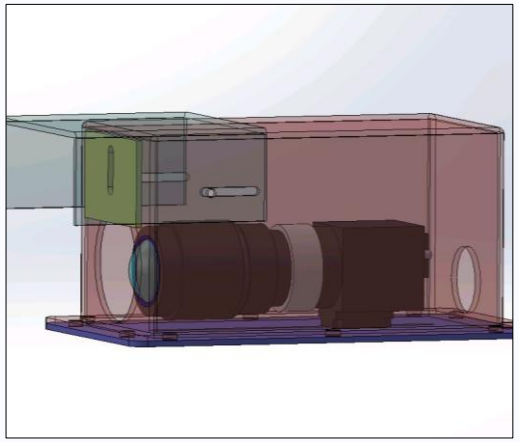
DEVZONE











기구물 작업

> 차량전원 (배터리 Direct) 중장비 배터리 직접연결 전원보드 개발 보조배터리 (전원 Off상황) 카메라 영상 라즈베리와 실시간 통신
외부 전원(아뎁터) 또는 차량 배터리 직접 연결로 4가지 DC 출력

SW/HW – 건설 가이던스 시스템

DEVZONE



사용된 카메라 (볼트 체결과 자석을 사용한 두가지 모드)



카메라가 장비에 부착된 모습(전면)

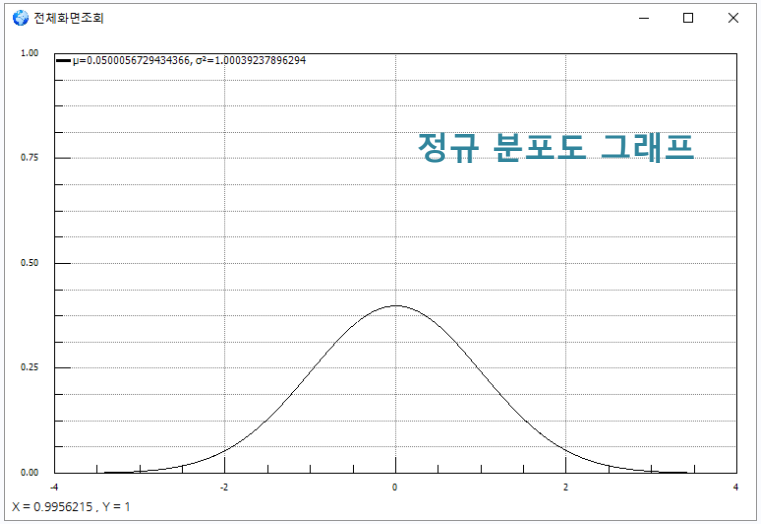


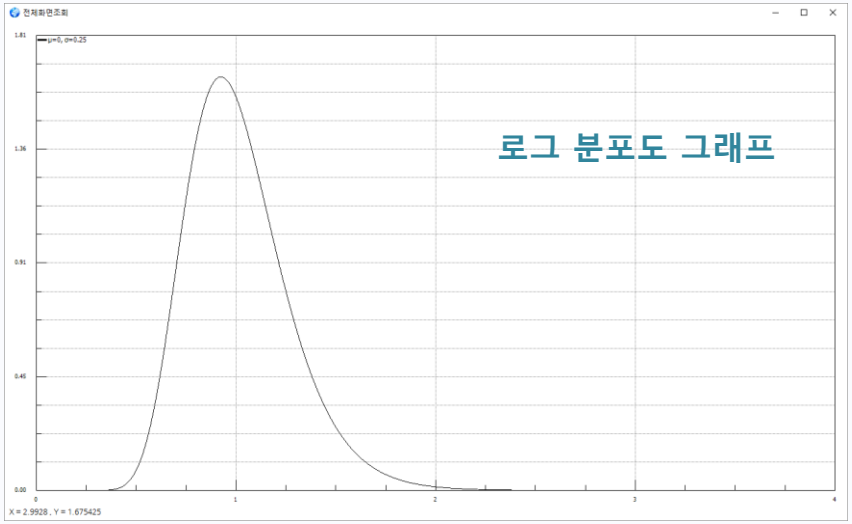
카메라가 장비에 부착된 모습(후면)

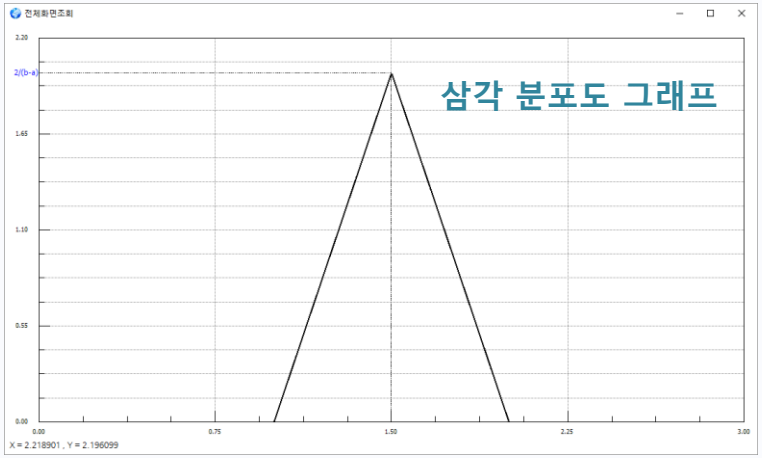
5.0 MP Color GigE PoE

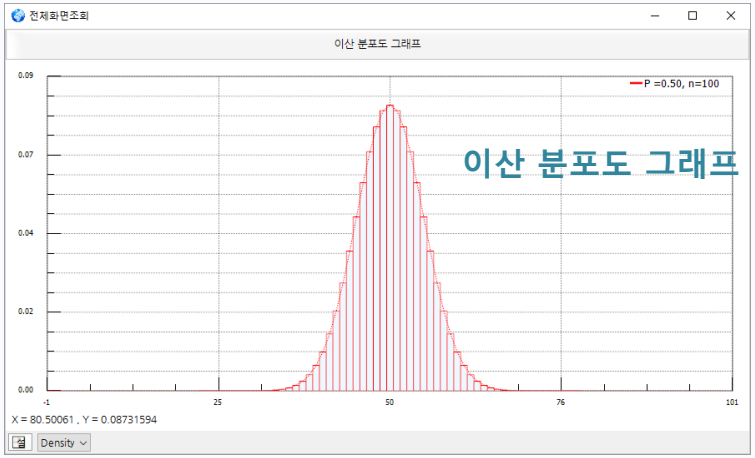
Resolution	**2592 x 1944**
Frame Rate	**13FPS**
Pixel Size	2.2 µm
Megapixels	5.0 MP
Sensor Format	1/2.5"
Interface	GigE PoE
Power Requirements	12V nominal (5 - 16 V) via GPIO
Field of View	**110°**

통계 SW – 방사선 인과 확률









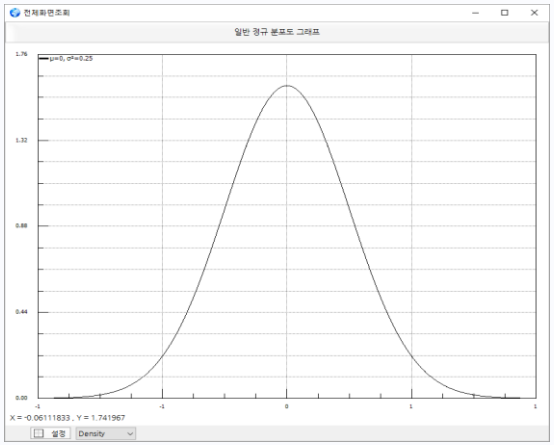
통계 분포도의 그래프 작업 (수식에 의한 그래프 표시 및 실제 통계값에 의한 Drawing)

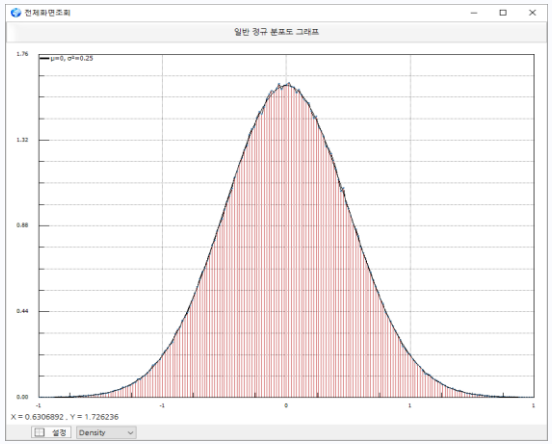
통계에 의한 함수 개발과 함수를 표시하고 검증하는 그래프를 개발 (전체 직접 Drawing, 상용컴포넌트 미사용)

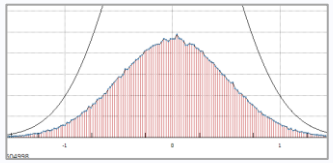
통계 SW – 방사선 인과 확률

DEVZONE

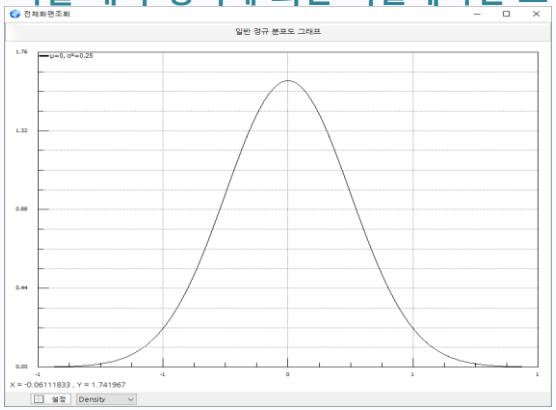
전체 대비 영역에 의한 시물레이션 표시

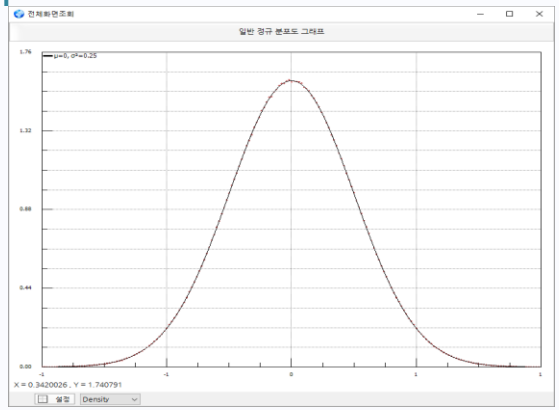


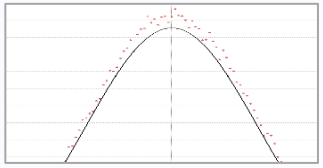


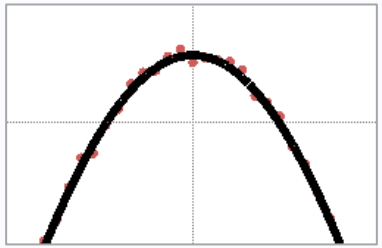


확률 대비 영역에 의한 시물레이션 표시









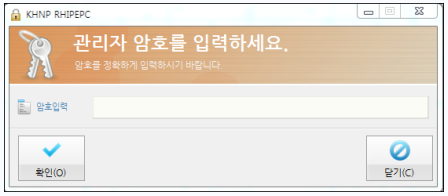
Monte-Carlo 시물레이션 및 표시

몬테카를로 시물레이션을 표시하기 위한 2가지 방안과 기능 개발.

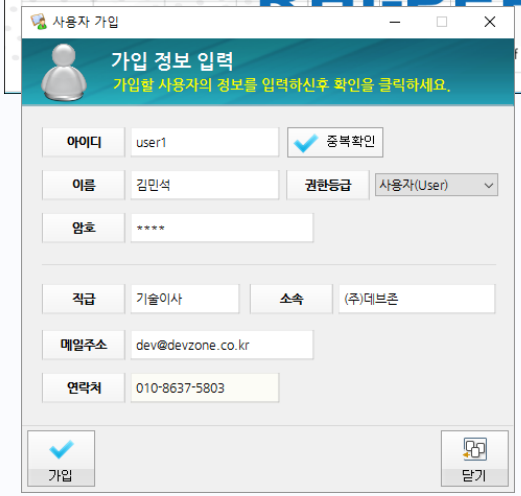
통계 SW – 방사선 인과 확률

DEVZONE





관리자와 일반 사용자
의
로그인 차별화



일반 사용자 추가



각종 프로그램 설정



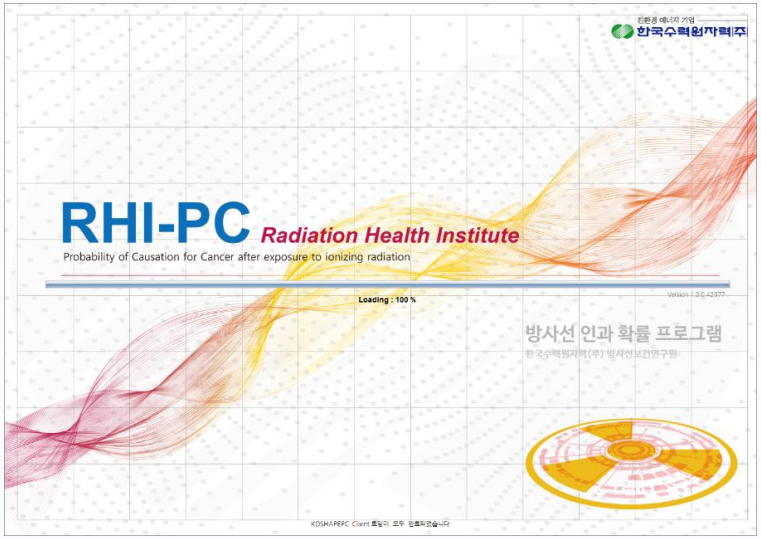
로고 변경 및 디자인 선택 기능

통계 SW – 방사선 인과 확률

DEVZONE

하얀 계열 디자인





파란 계열 디자인





통계 SW – 방사선 인과 확률

DEVZONE

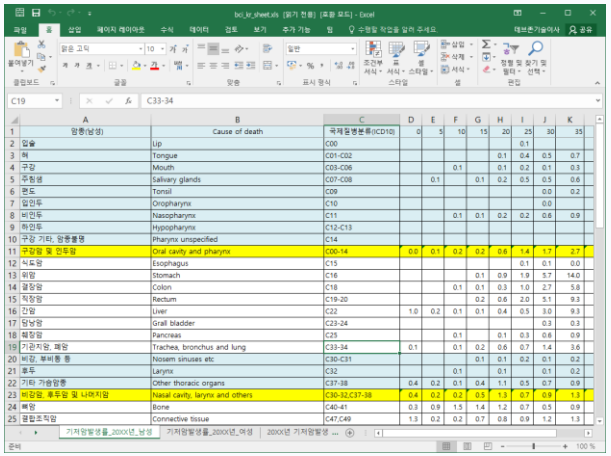
기저암발생률 업로드

[관리 방법]
1. 추가하기 버튼을 클릭하여 해당 파일을 선택하면 기저암발생률년도를 추가(또는 업데이트)합니다.
2. 기저암발생률년도를 선택하면 현재 프로그램에 등록된 기저암발생률 값을 확인 할 수 있습니다.

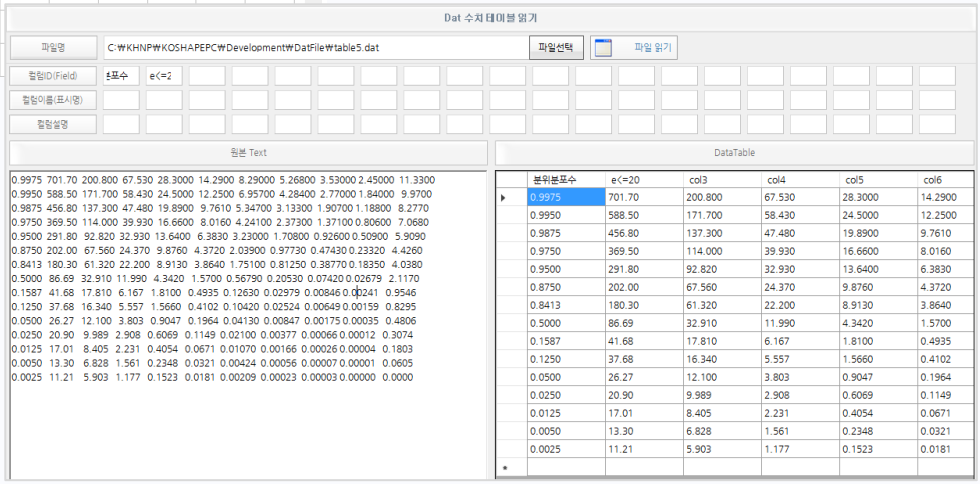
기저암발생률 년도 | 기본값 | 추가하기 | 양식받기

index	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
이름	0세	5세	10세	15세	20세	25세	30세	35세	40세	45세	50세	55세	60세	65세	70세	75세	80세	85세
[0] 남Cancer1	0.1	0.0	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	2.8	4.7	7.7	12.9	20.2	27.7	30.1	32.7	41.5	38.8	30.5
[1] 남Cancer2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.9	2.7	7.8	17.7	29.6	40.9	57.9	65.6	52.9	53.0
[2] 남Cancer3	0.1	0.0	0.1	0.2	0.5	1.8	6.4	15.5	34.6	60.8	112.4	178.5	277.9	345.0	422.7	504.6	476.5	393.2
[3] 남Cancer4	0.0	0.1	0.1	0.1	0.5	0.9	3.2	5.6	11.1	20.4	43.7	73.9	123.5	166.9	213.4	248.4	259.9	264.8
[4] 남Cancer5	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	1.7	4.5	9.9	15.5	26.5	45.5	71.4	105.0	125.8	148.1	170.7	168.7	154.9
[5] 남Cancer6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
[6] 남Cancer7	1.0	0.2	0.1	0.2	0.4	1.0	3.0	8.6	21.5	49.4	87.6	122.8	144.2	175.9	202.3	229.9	255.9	215.7
[7] 남Cancer8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	1.1	3.4	7.6	16.1	31.9	43.8	71.7	92.5	113.3	141.2
[8] 남Cancer9	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.5	1.6	2.8	5.4	10.5	21.4	34.4	52.4	74.0	95.2	105.3	100.0
[9] 남Cancer10	0.1	0.0	0.0	0.4	0.1	0.4	1.3	3.0	8.2	16.4	38.7	88.0	177.6	286.3	439.5	599.1	685.1	628.6
[10] 남Cancer11	0.4	0.3	0.3	1.0	0.7	0.6	0.5	0.8	1.3	2.8	7.3	11.7						
[11] 남Cancer12	0.4	0.6	1.2	1.7	1.2	0.4	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	1.3						

엑셀에 의한 업로드



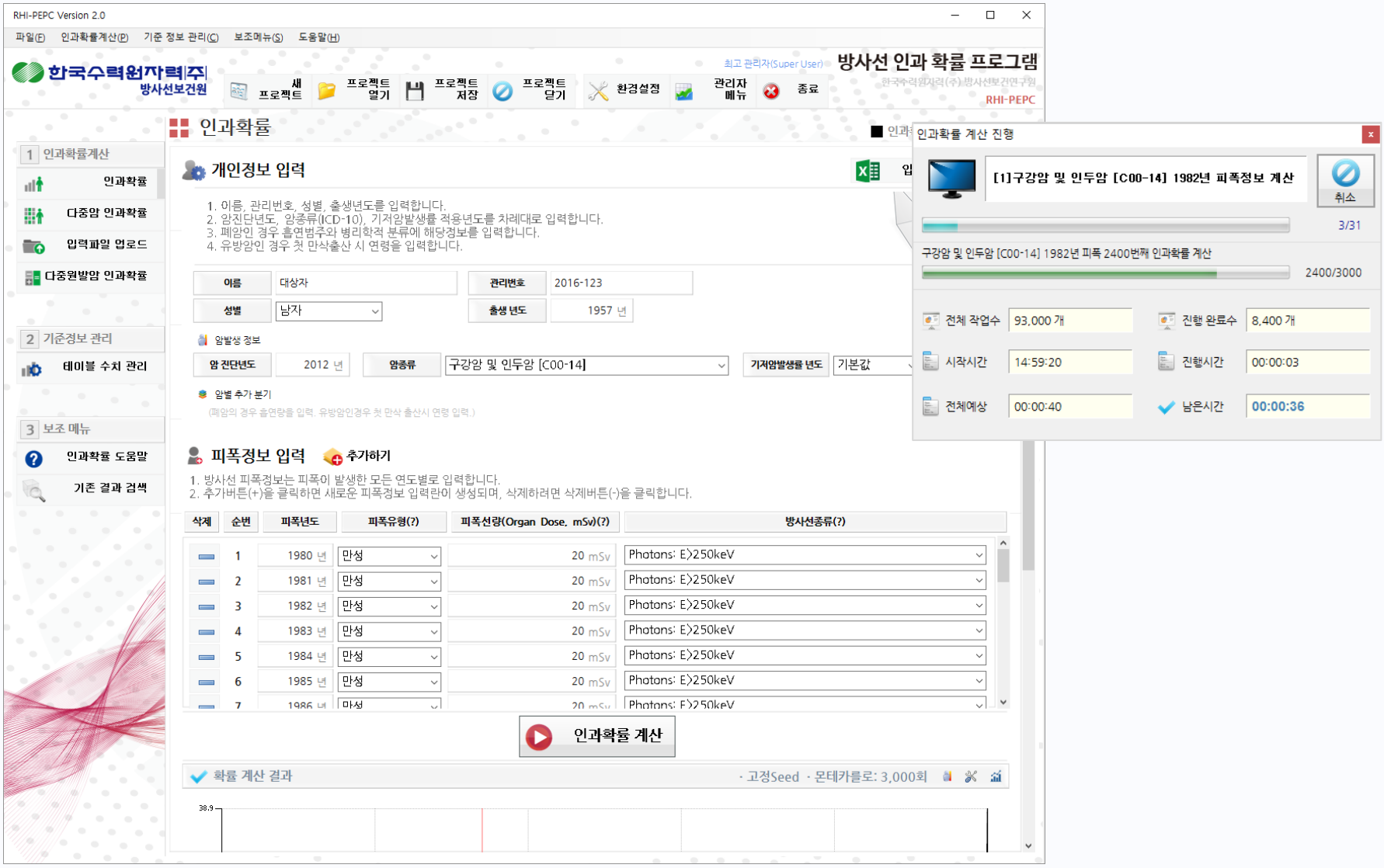
UI에 의한 직접 편집



> 자주 변경되는 수치를 Excel과 UI로 관리하여 적용.

통계 SW – 방사선 인과 확률

DEVZONE

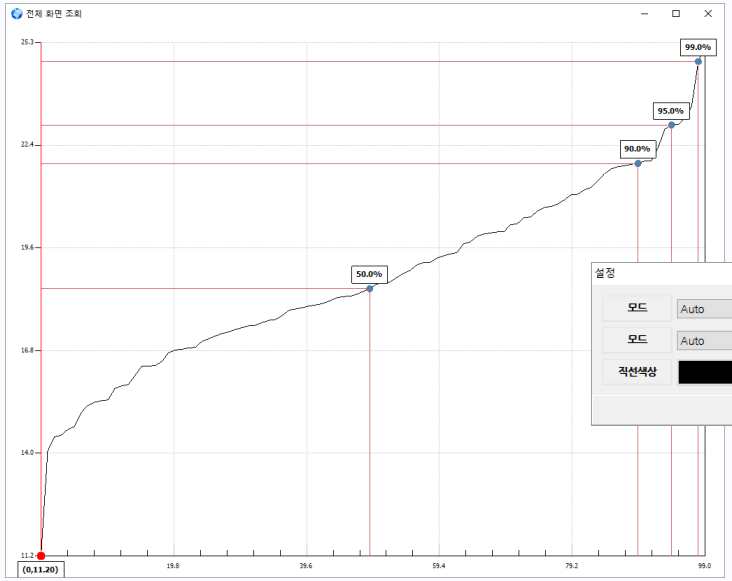


> 진행 상황 및 남은 시간 표시 시간을 예측하여 표시하고 진행하면서 상황에 따라 보정하여 시간 반영. 피폭 정보에 의한 인과 확률 계산 진행 화면

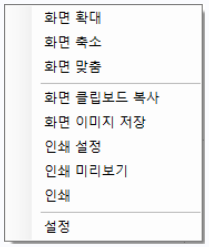
통계 SW – 방사선 인과 확률

DEVZONE

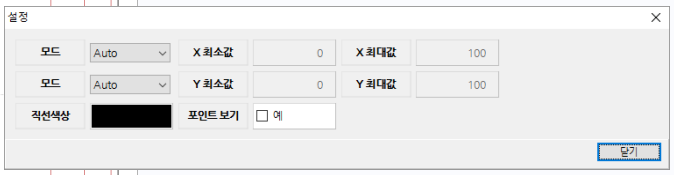
PC 차트 전체 화면

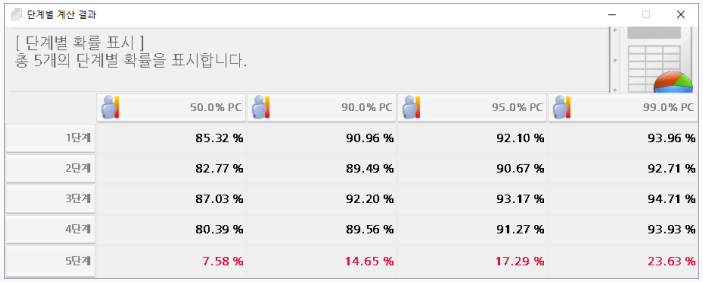


결과 그래프 전체화면 보기



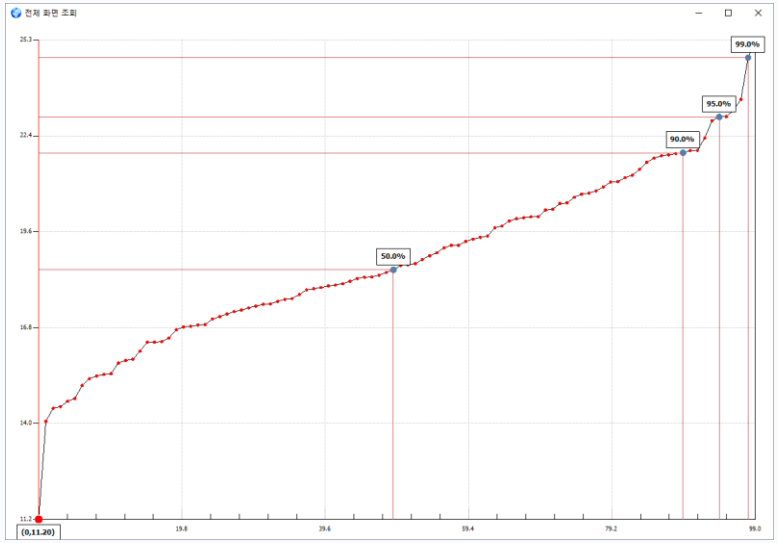
표시 설정





	50.0% PC	90.0% PC	95.0% PC	99.0% PC
1단계	85.32 %	90.96 %	92.10 %	93.96 %
2단계	82.77 %	89.49 %	90.67 %	92.71 %
3단계	87.03 %	92.20 %	93.17 %	94.71 %
4단계	80.39 %	89.56 %	91.27 %	93.93 %
5단계	7.58 %	14.65 %	17.29 %	23.63 %

내부 단계별 수치 상세 조회

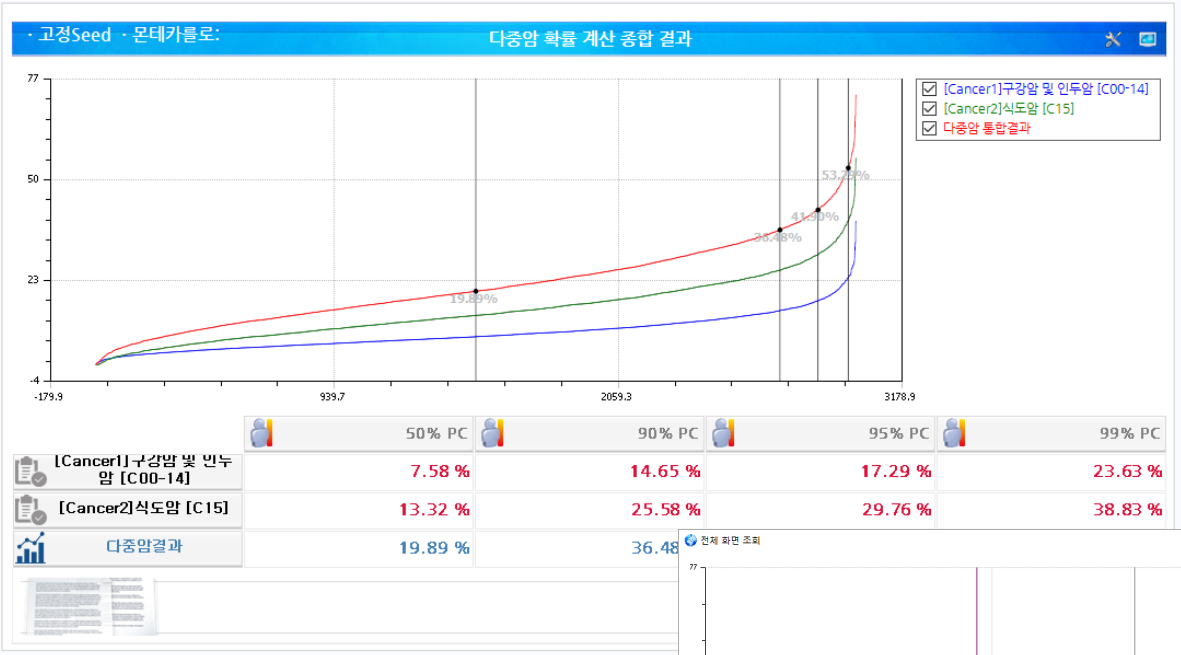


실제 데이터 존재위치를 포인트로 표시

단일 암 계산 완료 후 그래프 출력

통계 SW – 방사선 인과 확률

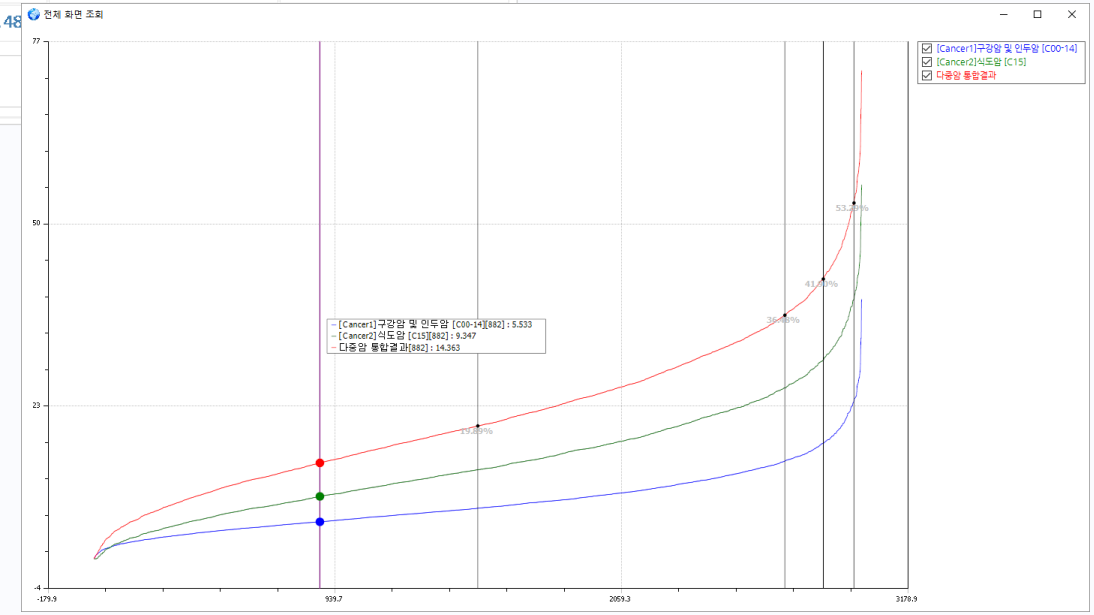
DEVZONE



	50% PC	90% PC	95% PC	99% PC
[Cancer1]구강암 및 인두암 [C00-14]	7.58 %	14.65 %	17.29 %	23.63 %
[Cancer2]식도암 [C15]	13.32 %	25.58 %	29.76 %	38.83 %
다중암결과	19.89 %	36.48		

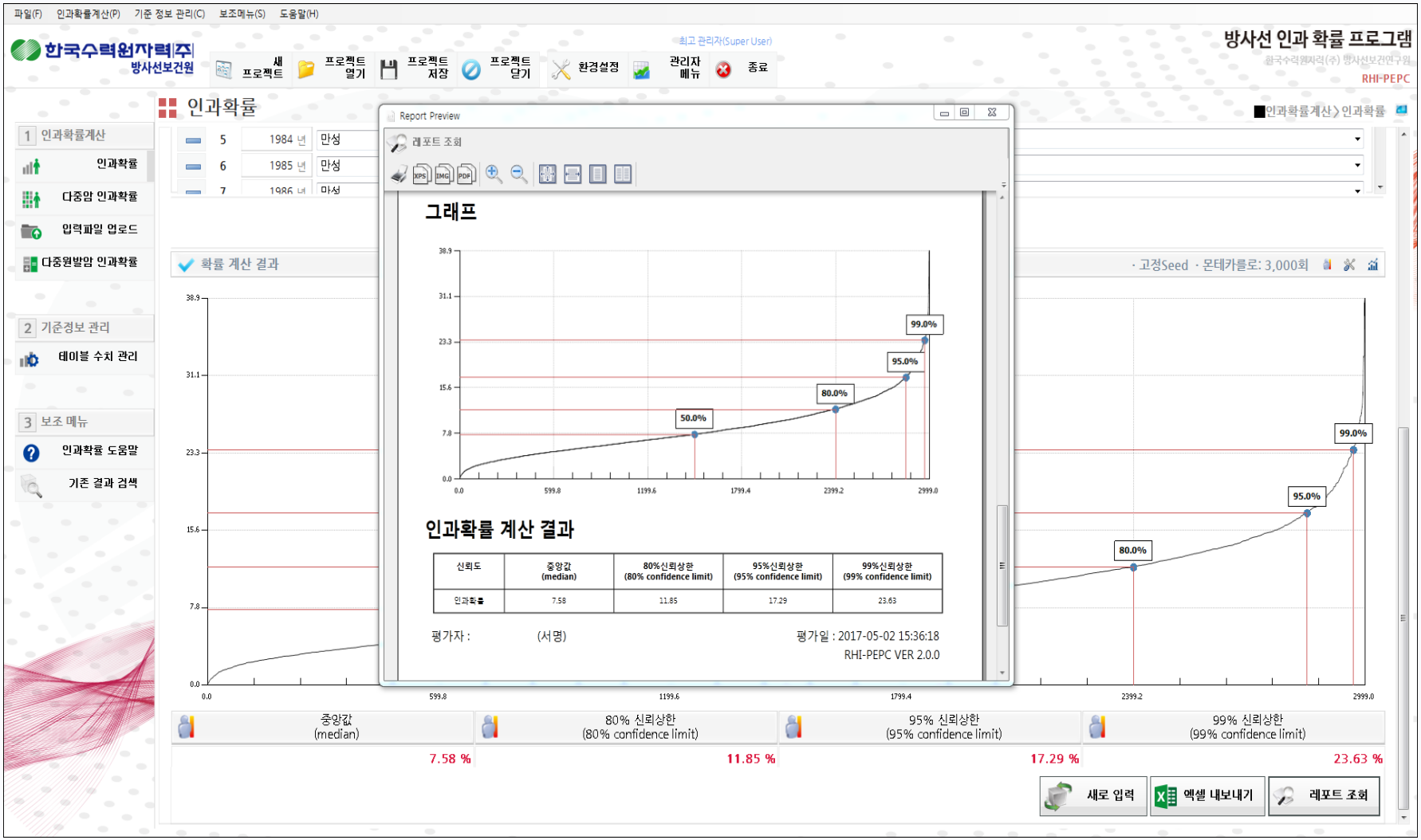
다중 암 계산 후 결과 그래프 화면

마우스에 의한 상세 값 조회



통계 SW – 방사선 인과 확률

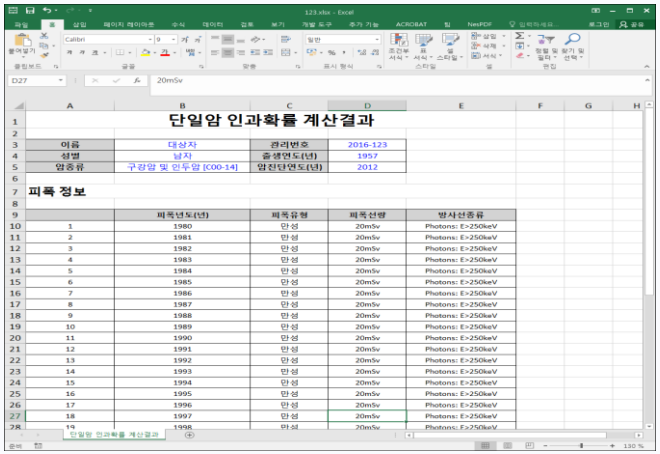
DEVZONE



> 확률 계산 결과 레포트 조회

통계 SW – 방사선 인과 확률

DEVZONE



확률 계산 결과 Excel 내보내기

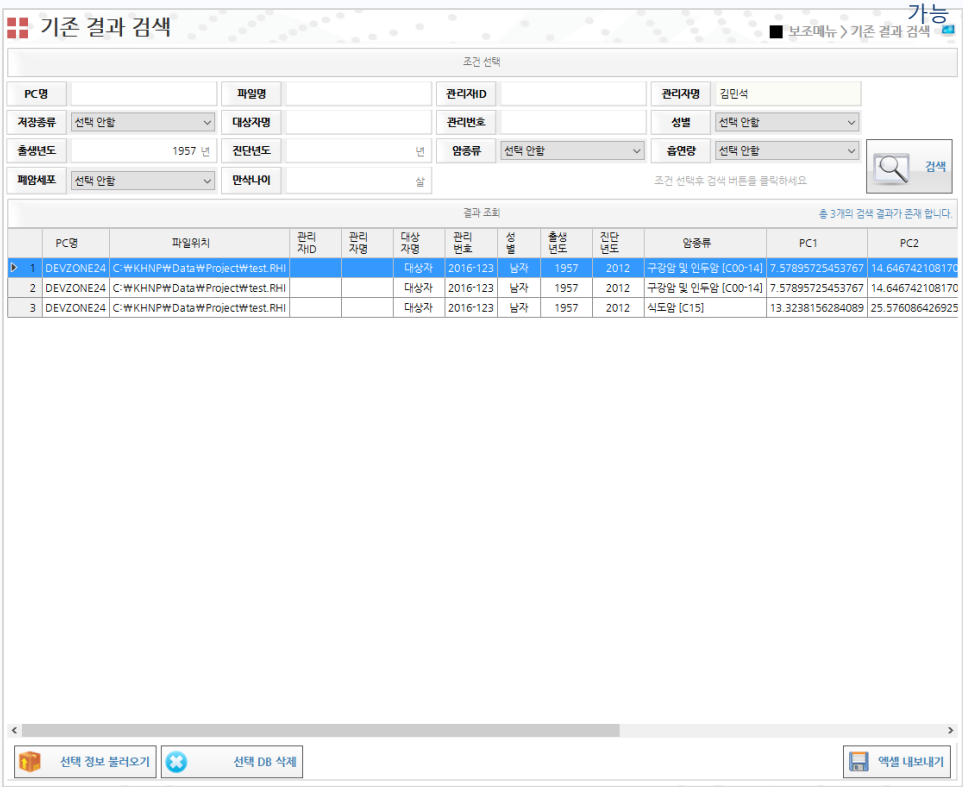
요청된 양식으로 결과 Excel Export



HTML형 도움말 제공

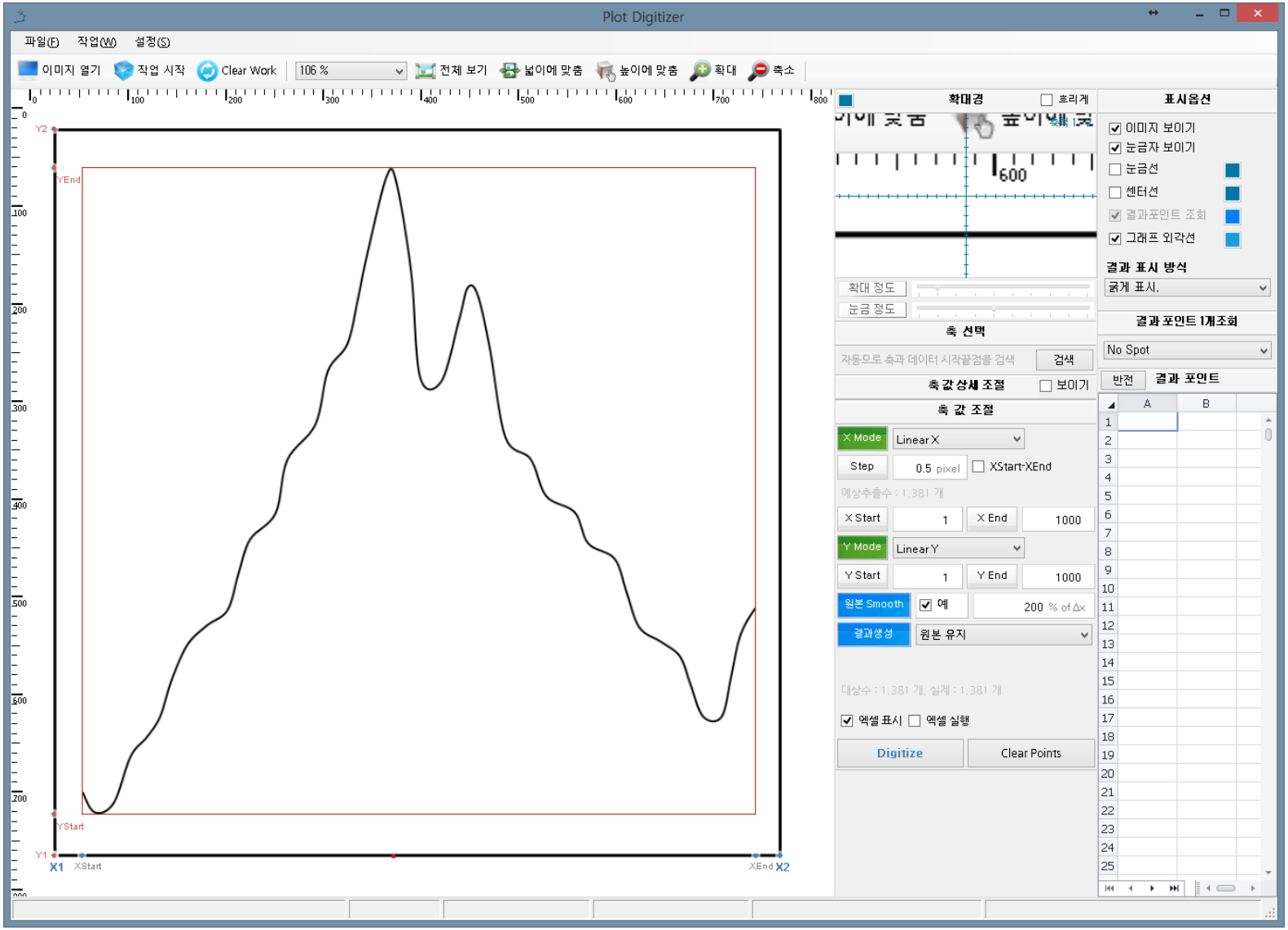
기존 결과 검색 및 프로젝트 불러오기

로컬모드에서 프로젝트 파일을 직접 불러오거나 서버를 통해 모든 프로젝트 불러오기 가능



이미지 분석 – Chart Digitalizer

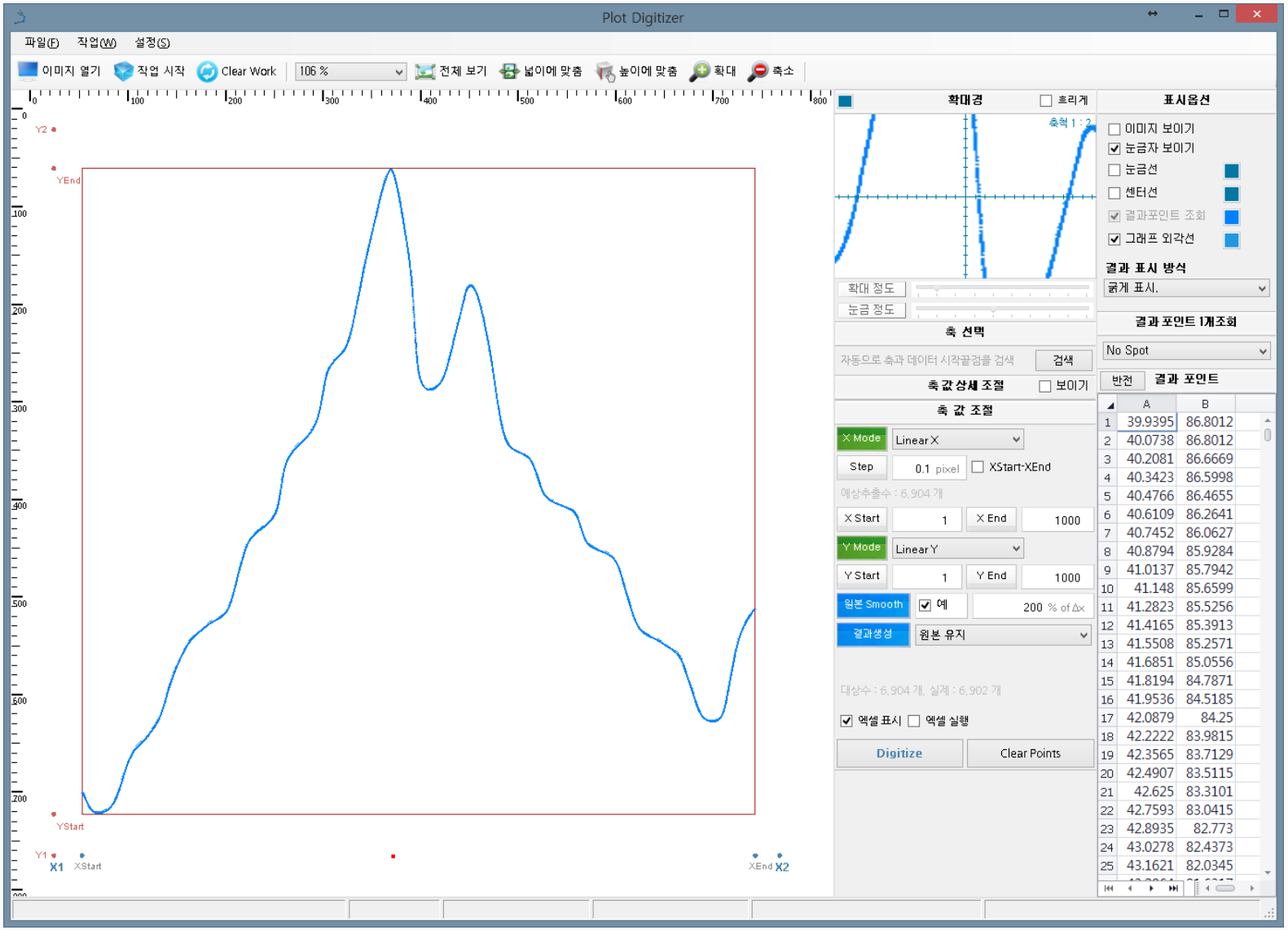
DEVZONE



> 이미지를 X,Y 좌표화 하는 프로그램. (일반실수, Log, 자연로그등)

이미지 분석 – Chart Digitalizer

DEVZONE

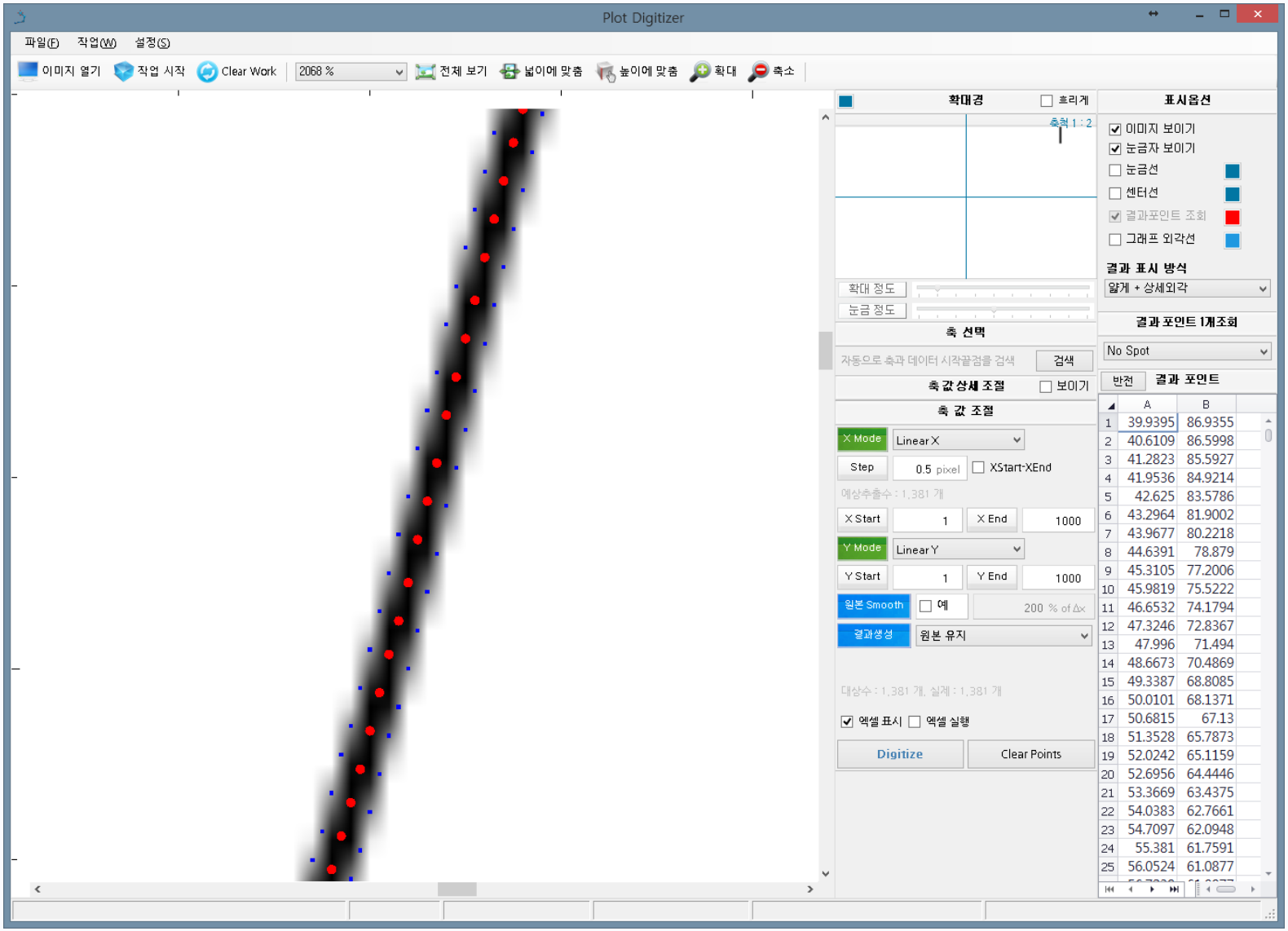


	A	B
1	39.9395	86.8012
2	40.0738	86.8012
3	40.2081	86.6669
4	40.3423	86.5998
5	40.4766	86.4655
6	40.6109	86.2641
7	40.7452	86.0627
8	40.8794	85.9284
9	41.0137	85.7942
10	41.148	85.6599
11	41.2823	85.5256
12	41.4165	85.3913
13	41.5508	85.2571
14	41.6851	85.0556
15	41.8194	84.7871
16	41.9536	84.5185
17	42.0879	84.25
18	42.2222	83.9815
19	42.3565	83.7129
20	42.4907	83.5115
21	42.625	83.3101
22	42.7593	83.0415
23	42.8935	82.773
24	43.0278	82.4373
25	43.1621	82.0345

> 이미지를 따라 포인트로 추출되어 X,Y 수치로 환산

이미지 분석 – Chart Digitalizer

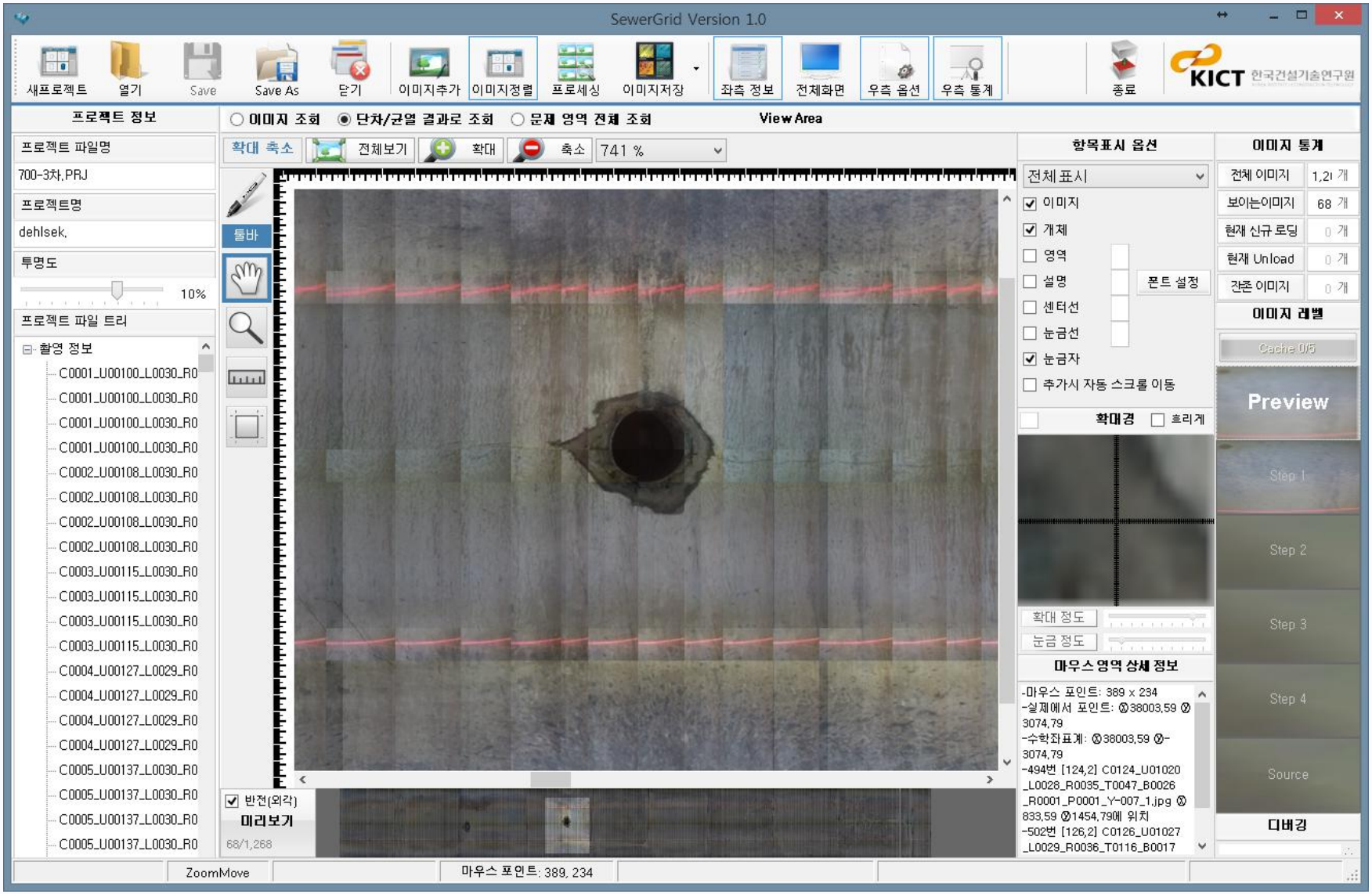
DEVZONE



> 포인트 경계선과 포인트 추출 확대 화면 (정밀도 조절 가능)

예방진단 – 하수관거분석SW

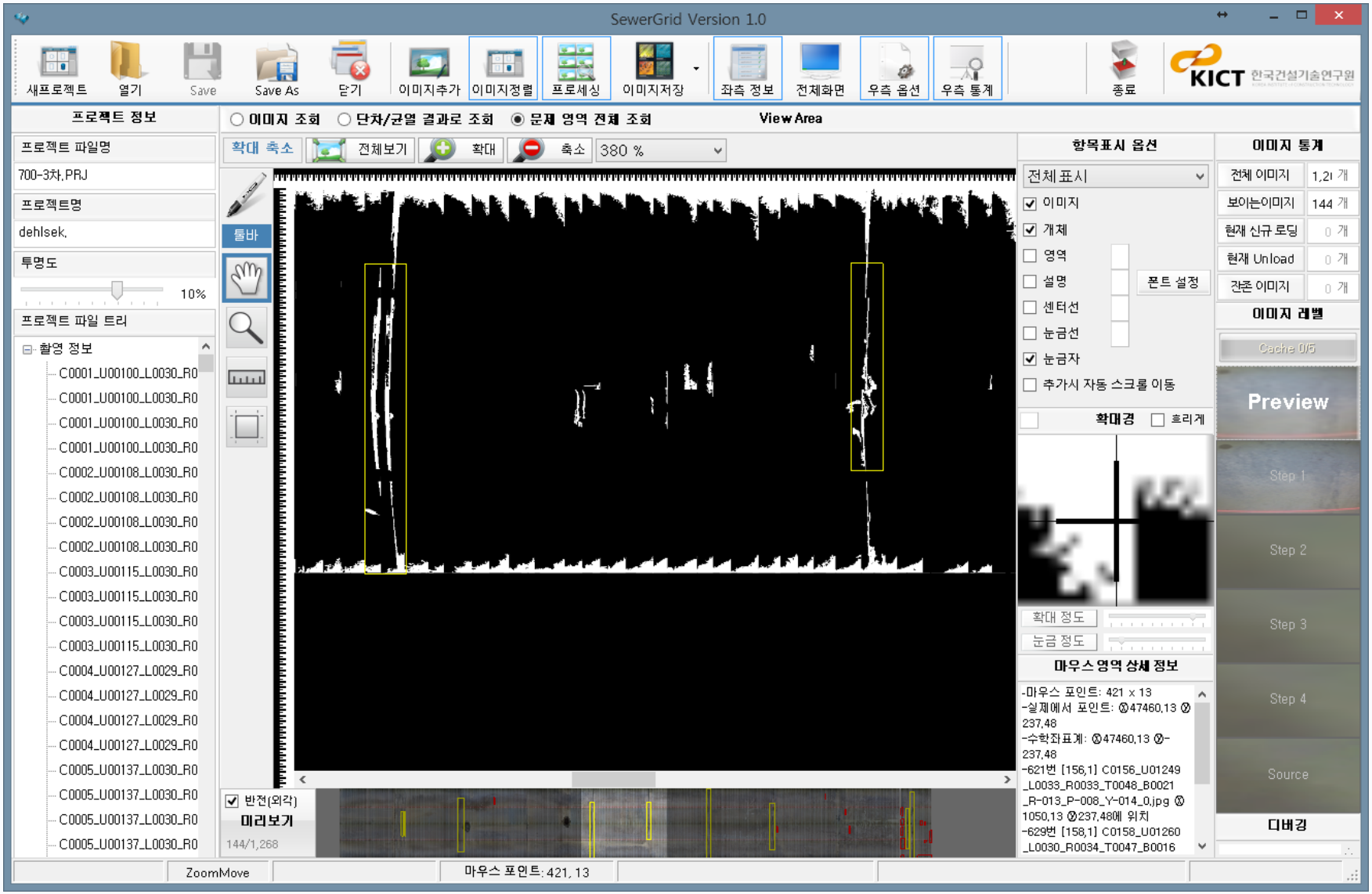
DEVZONE



> 촬영된 수백~수천장의 이미지를 정렬 Merge하고 분석하는 SW 개발.

예방진단 – 하수관거분석SW

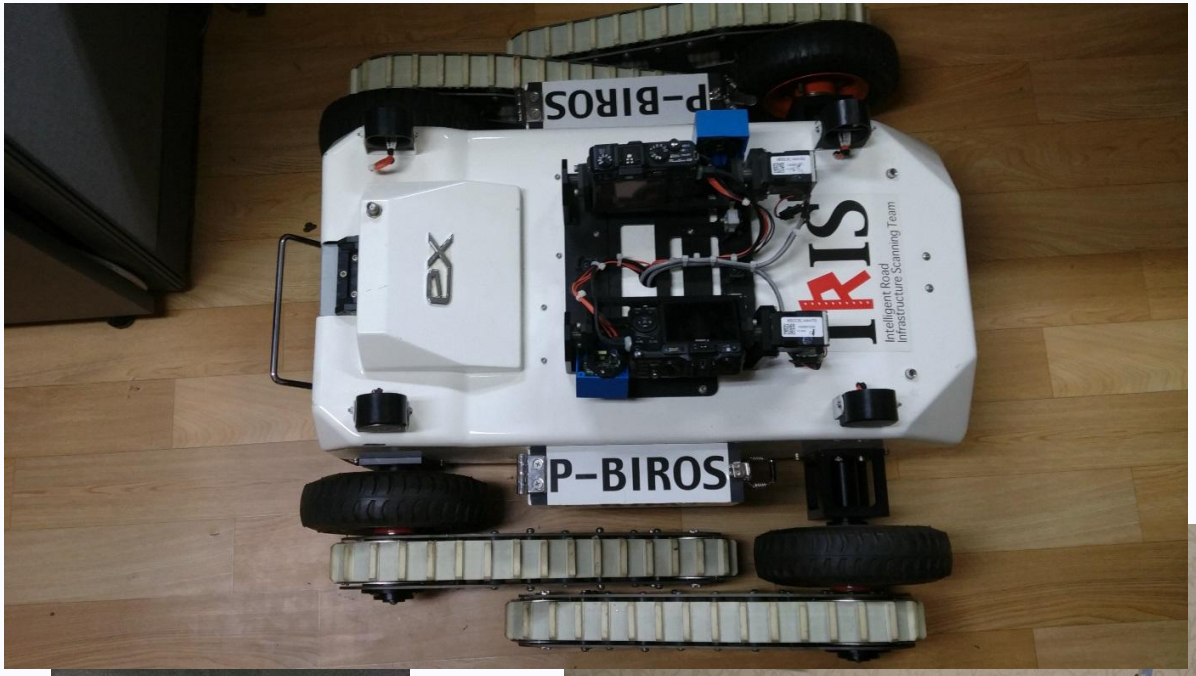
DEVZONE

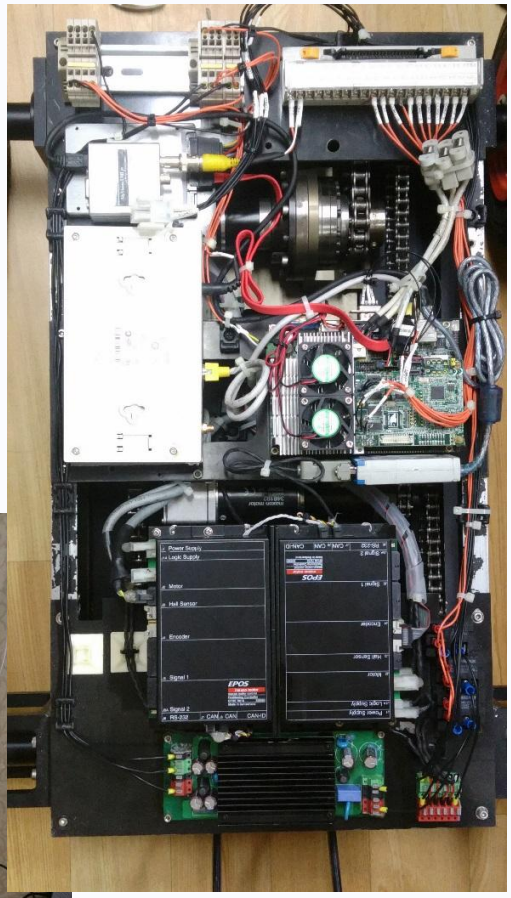


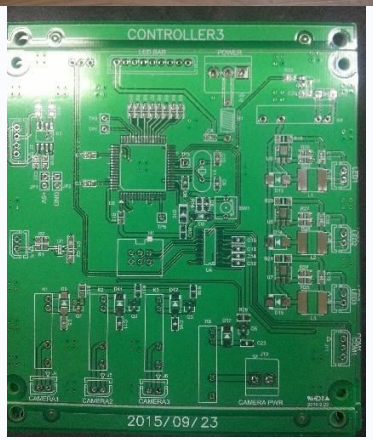
> 이미지 자동 분석(영상분석)하여 문제점 위치 자동 표시 및 상세 조회

측정 Machine – 암거측정장치

DEVZONE





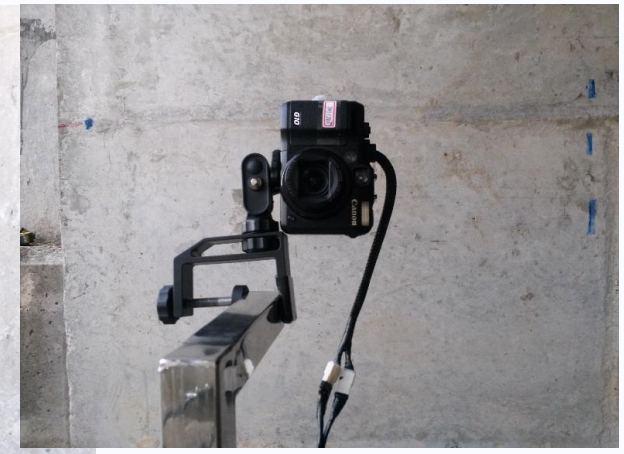


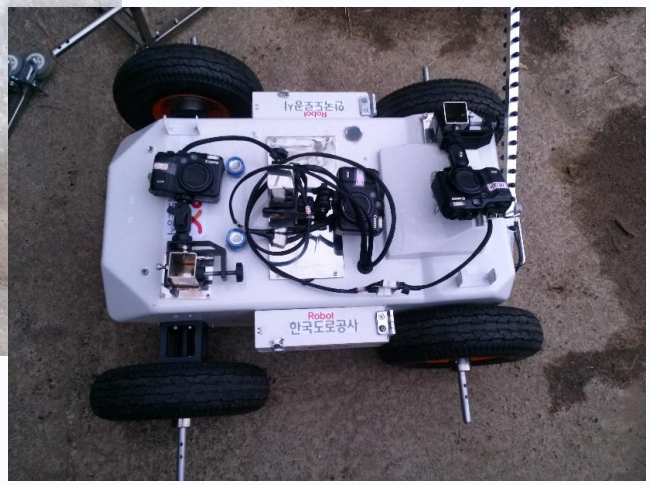


> 영상 측정을 위한 미니 장비 개발. 모터 제어 측정 차량 개발 (카메라/조명/배터리등)

측정 Machine – 암거측정장치







영상 측정을 위한 미니 장비 개발. 모터 제어 측정 차량 개발 (카메라/조명/배터리등)

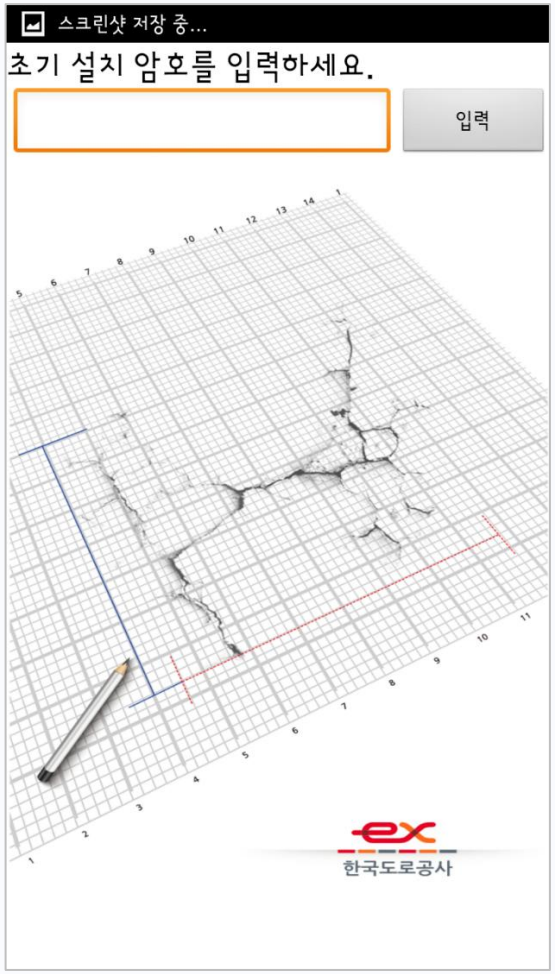
측정 Machine – 암거측정장치

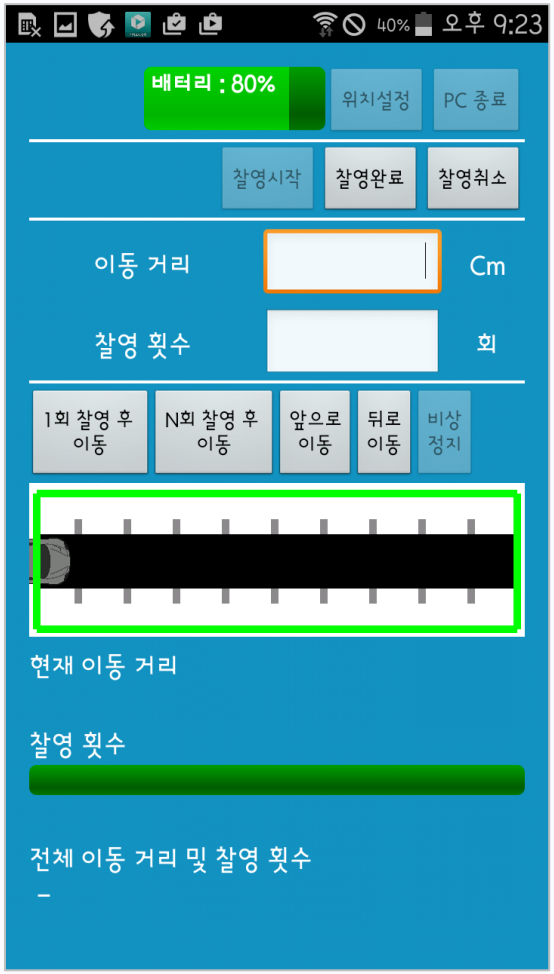


> 측정 위치와 카메라 각도에 따른 자동 병합 (영상 합성/균열 영상 분석)

측정 Machine – 암거측정장치

DEVZONE





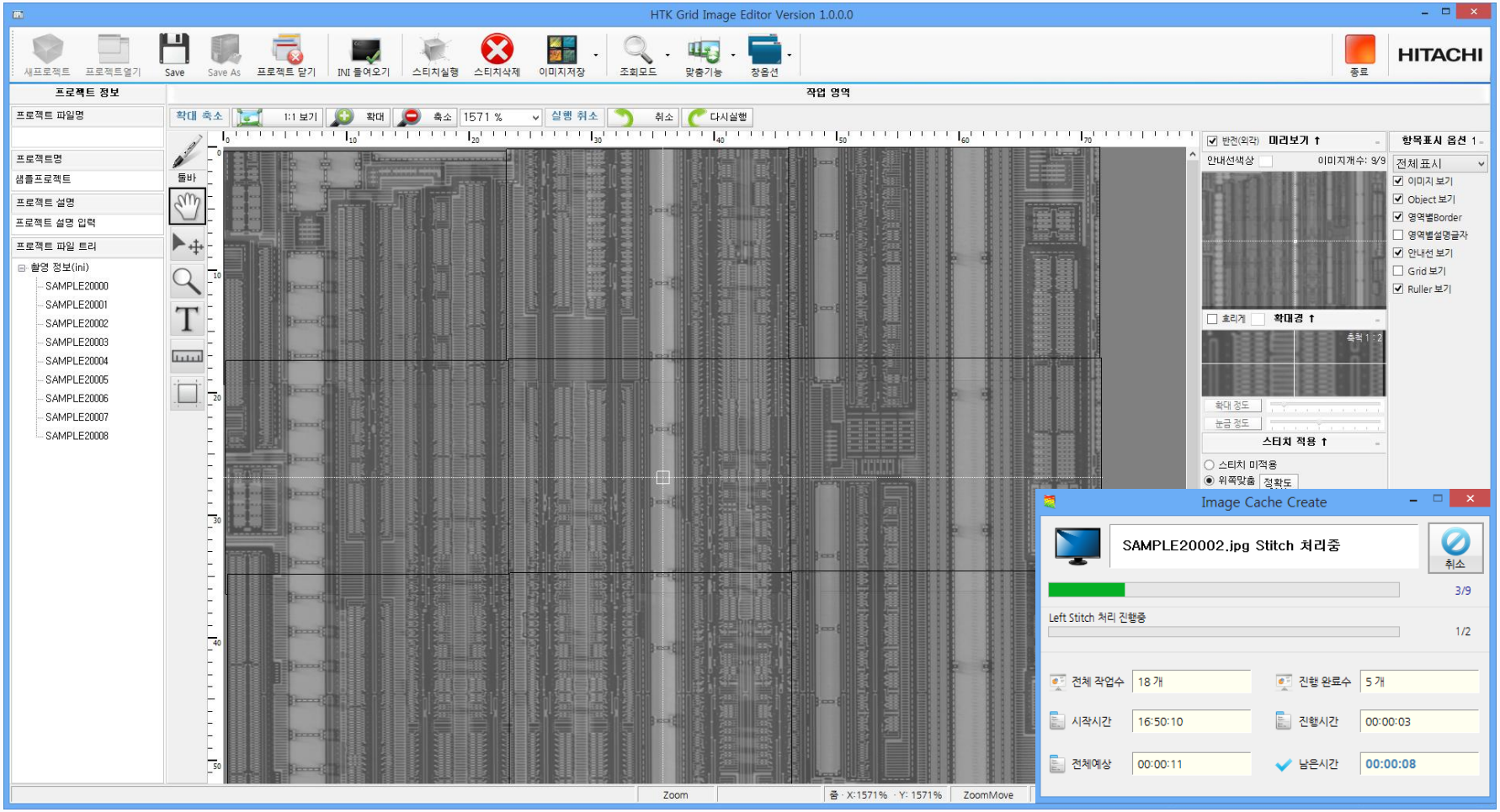




> 제어용 App (android)

그래픽 Software – Stitch Software

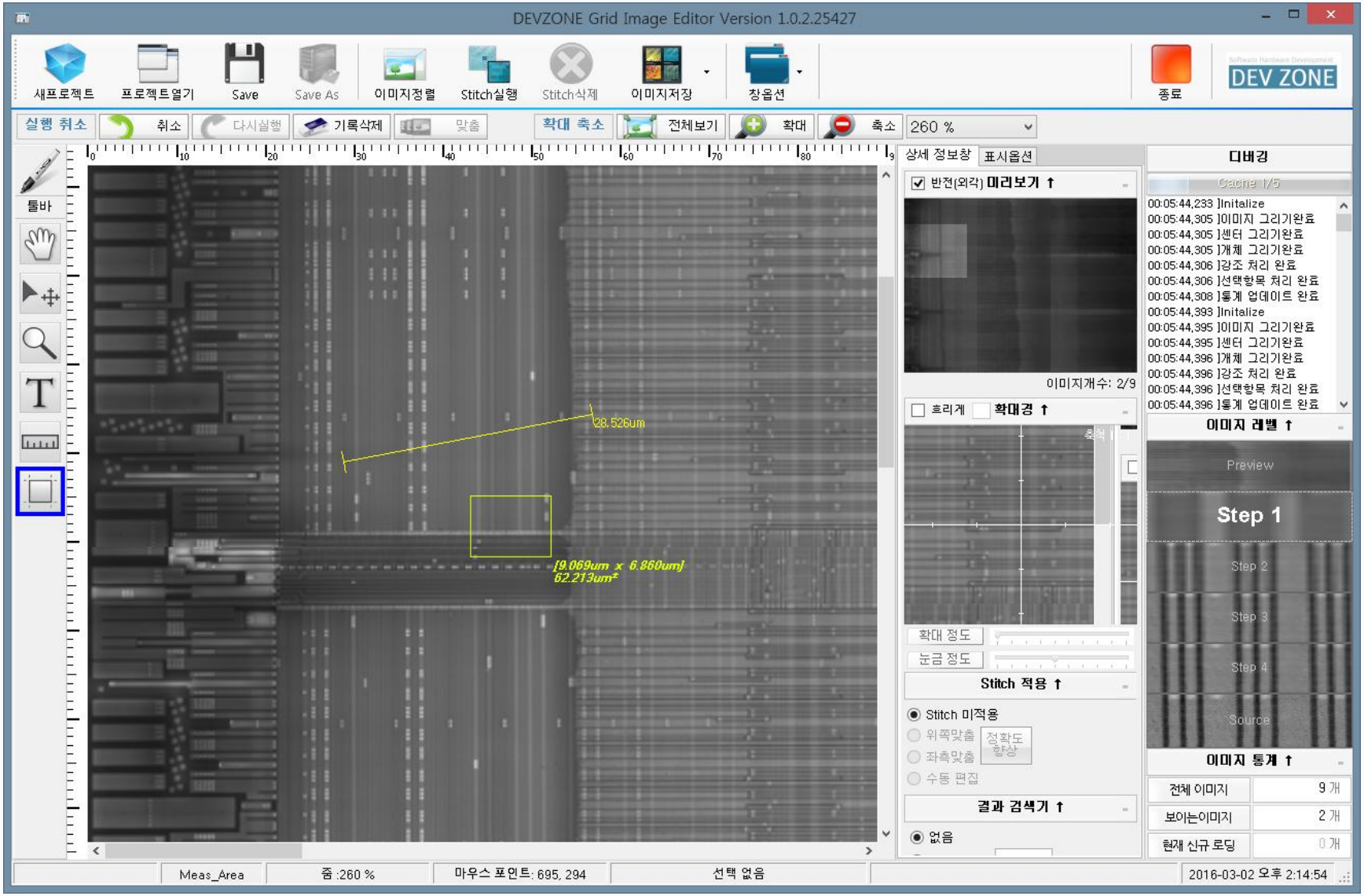
DEVZONE



> 대용량 고화질 반도체 분할 촬영 이미지를 병합(Stitch) 하여 조회 및 측정 하는 Software

그래픽 Software – Stitch Software

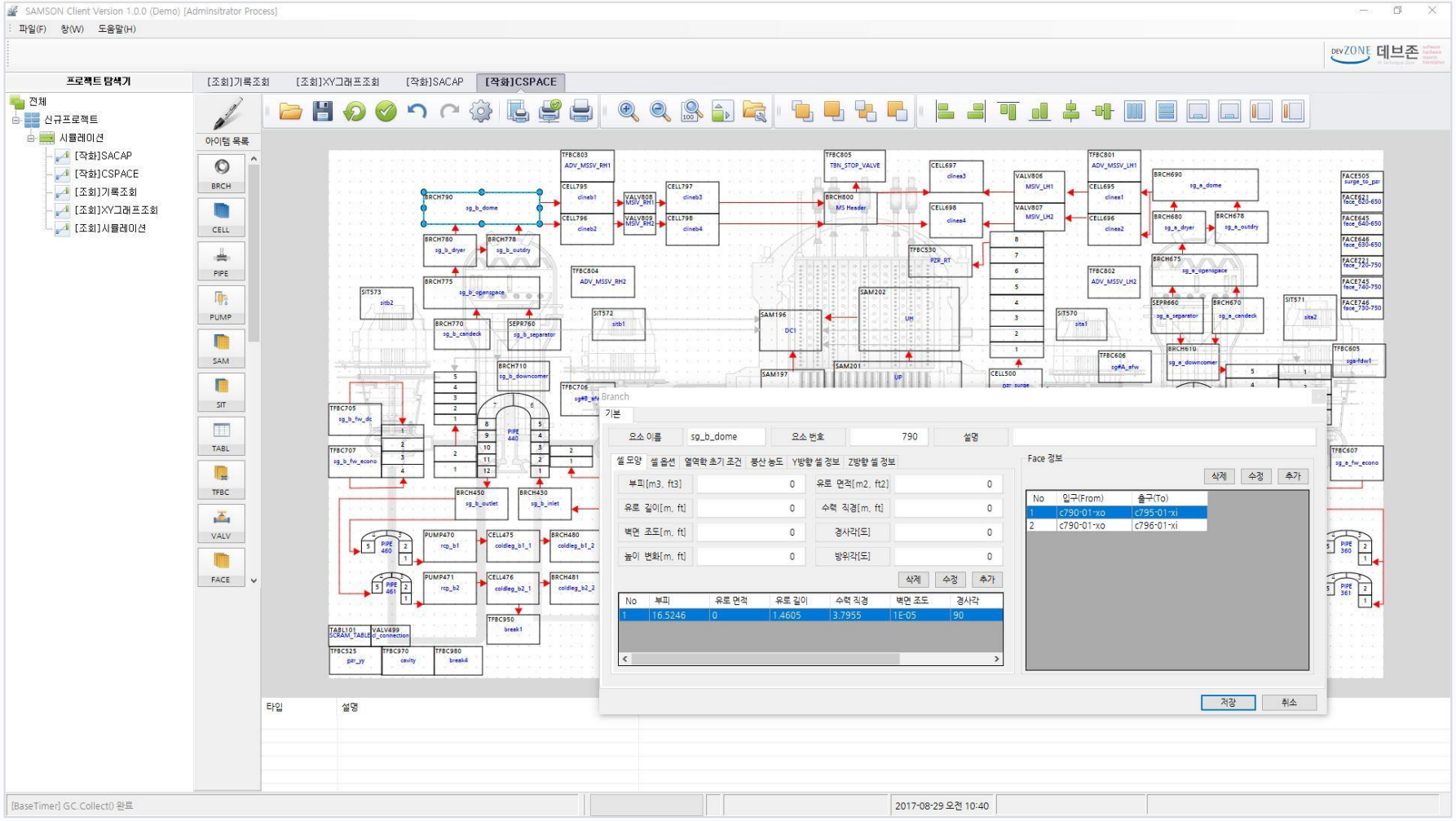
DEVZONE



› 나노 단위 거리 및 Size 측정.

원자로 사고 완화 시뮬레이션(2014년)

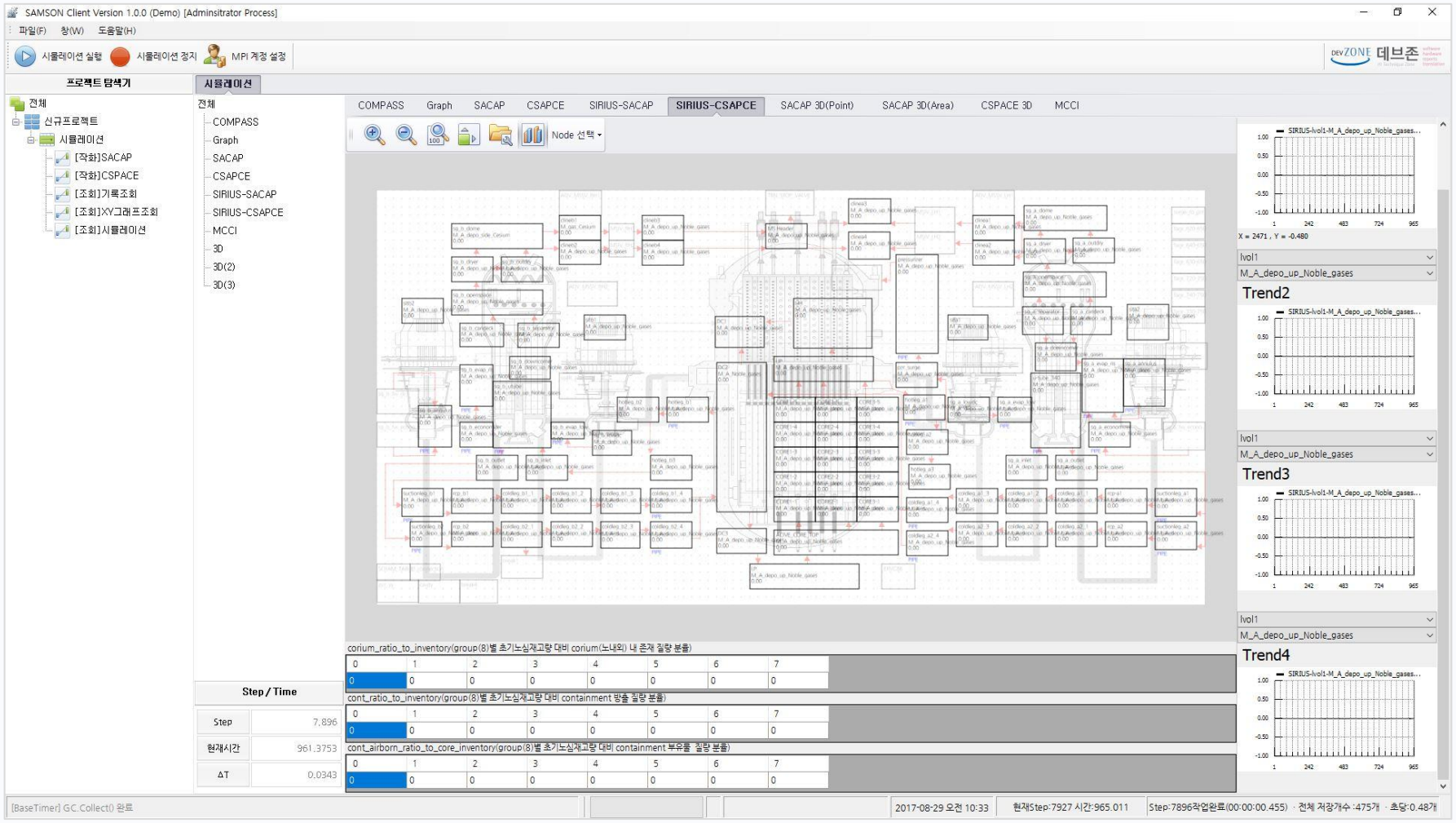
DEVZONE



> 원자로 사고 완화 시뮬레이터. 다양한 작화/차트/수치 표현.

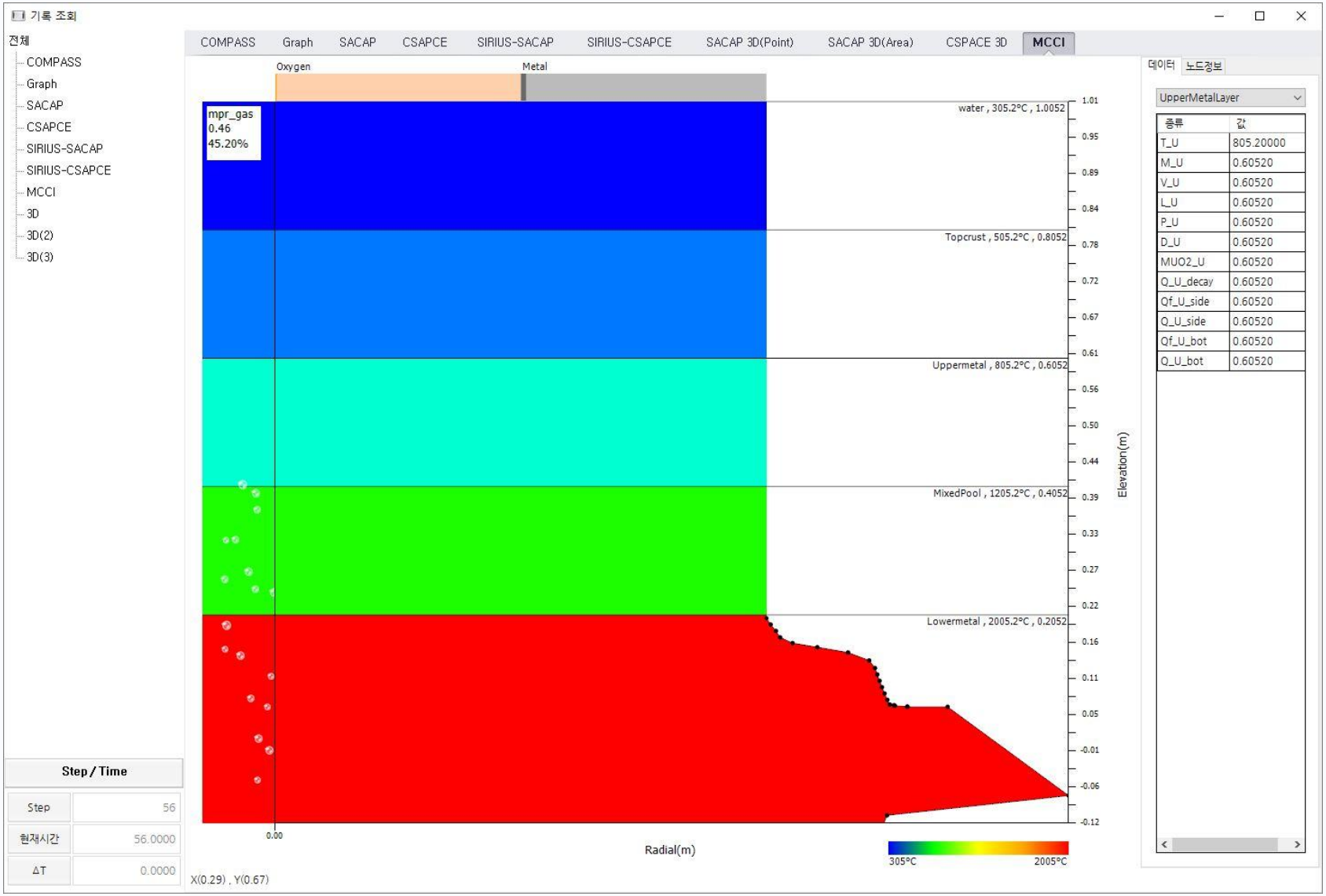
원자로 사고 완화 시뮬레이션(2014년)

DEVZONE



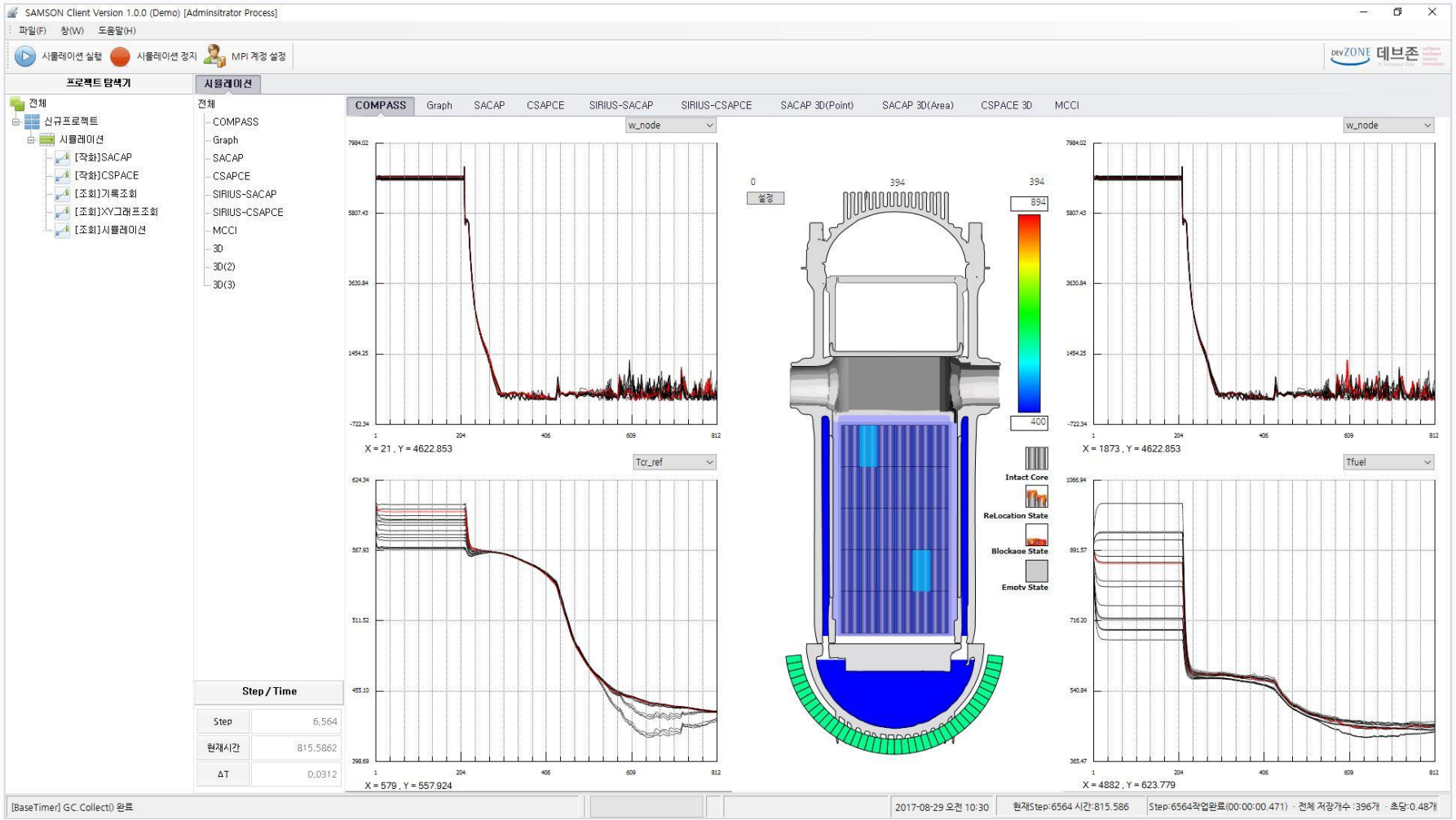
원자로 사고 완화 시뮬레이션(2014년)

DEVZONE



> 삼성 핸드폰 터치 패턴 선택 후 자동 계산. 바로 생산 적용 가능한 CAD Export

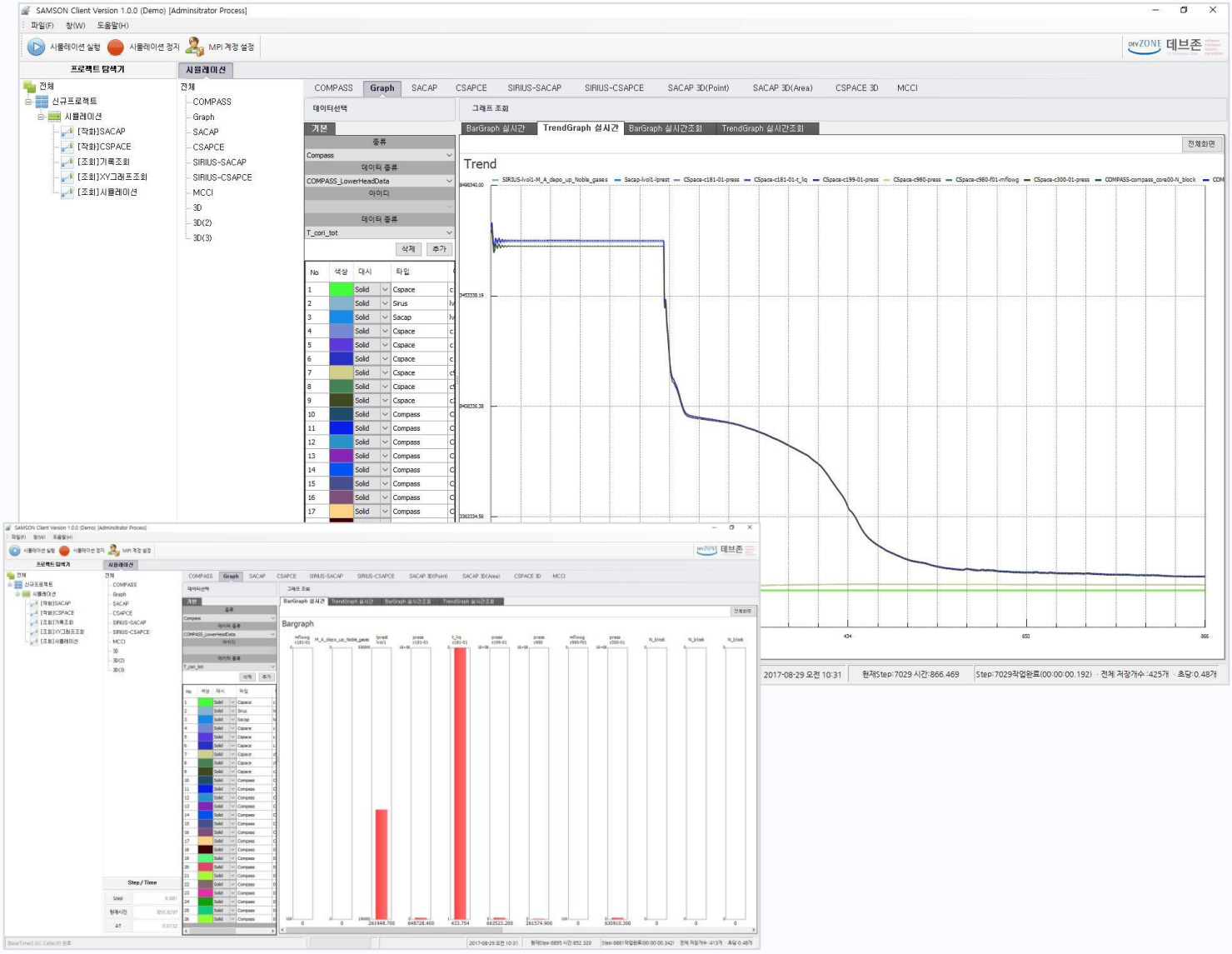
원자로 사고 완화 시뮬레이션(2014년)



> 진행 상태에 따른 차트와 색상 표현

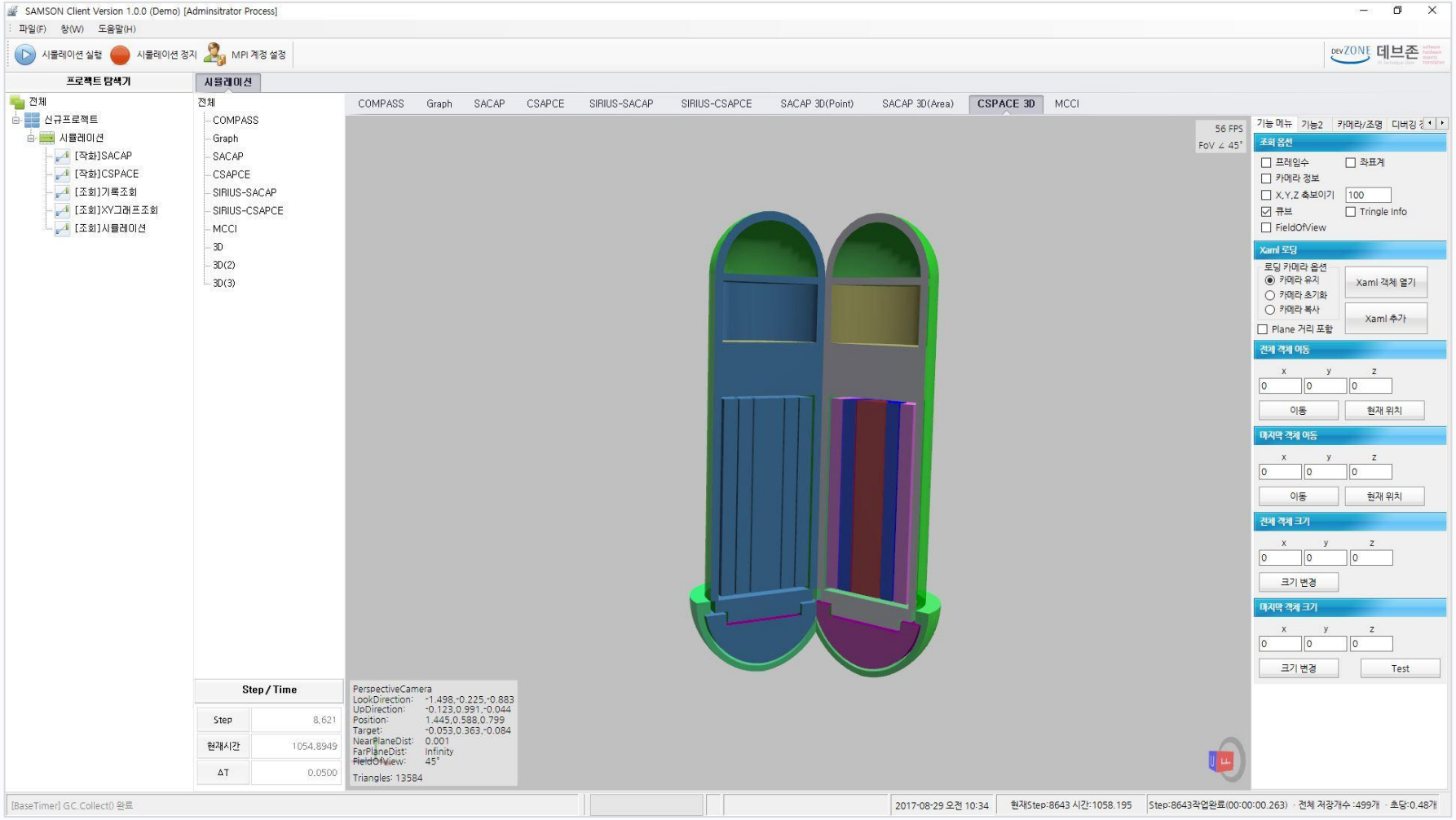
원자로 사고 완화 시뮬레이션(2014년)

DEVZONE



> 시뮬레이션 진행중 Bar 및 차트 조회

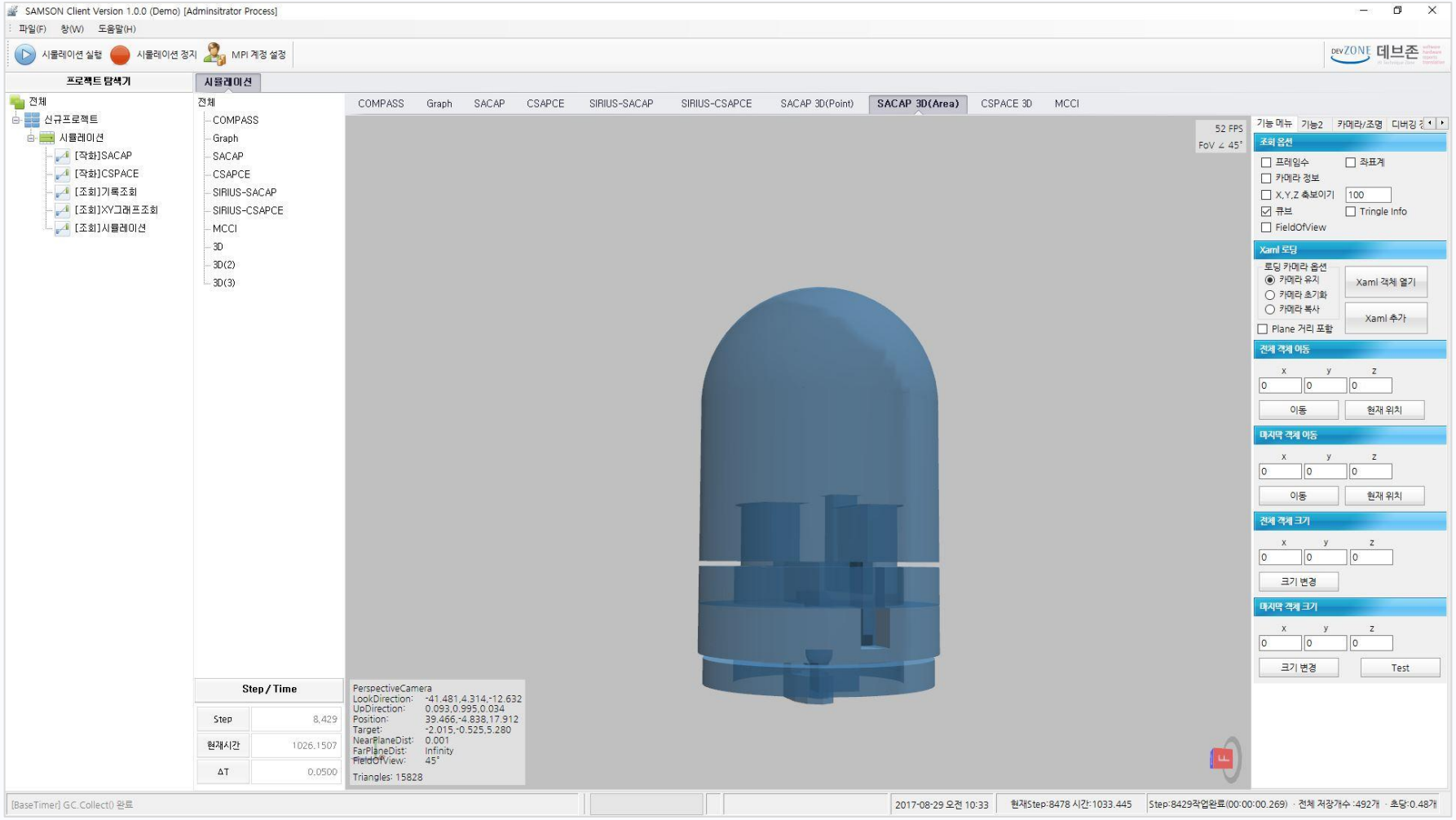
원자로 사고 완화 시뮬레이션(2014년)



> SW에 사용할 3D 모델링 관리

원자로 사고 완화 시뮬레이션(2014년)

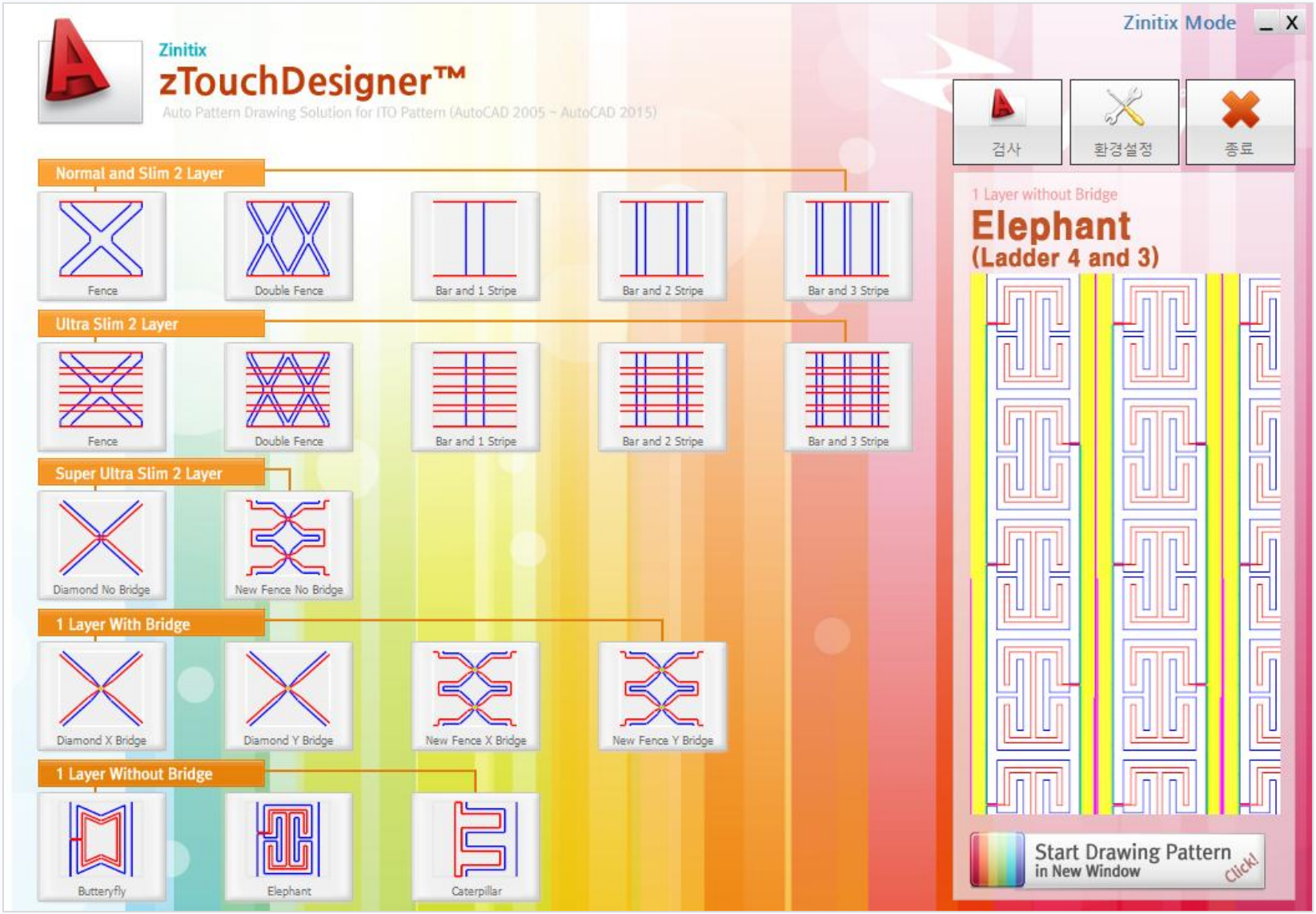
DEVZONE



> SW에 사용할 3D 모델링 관리

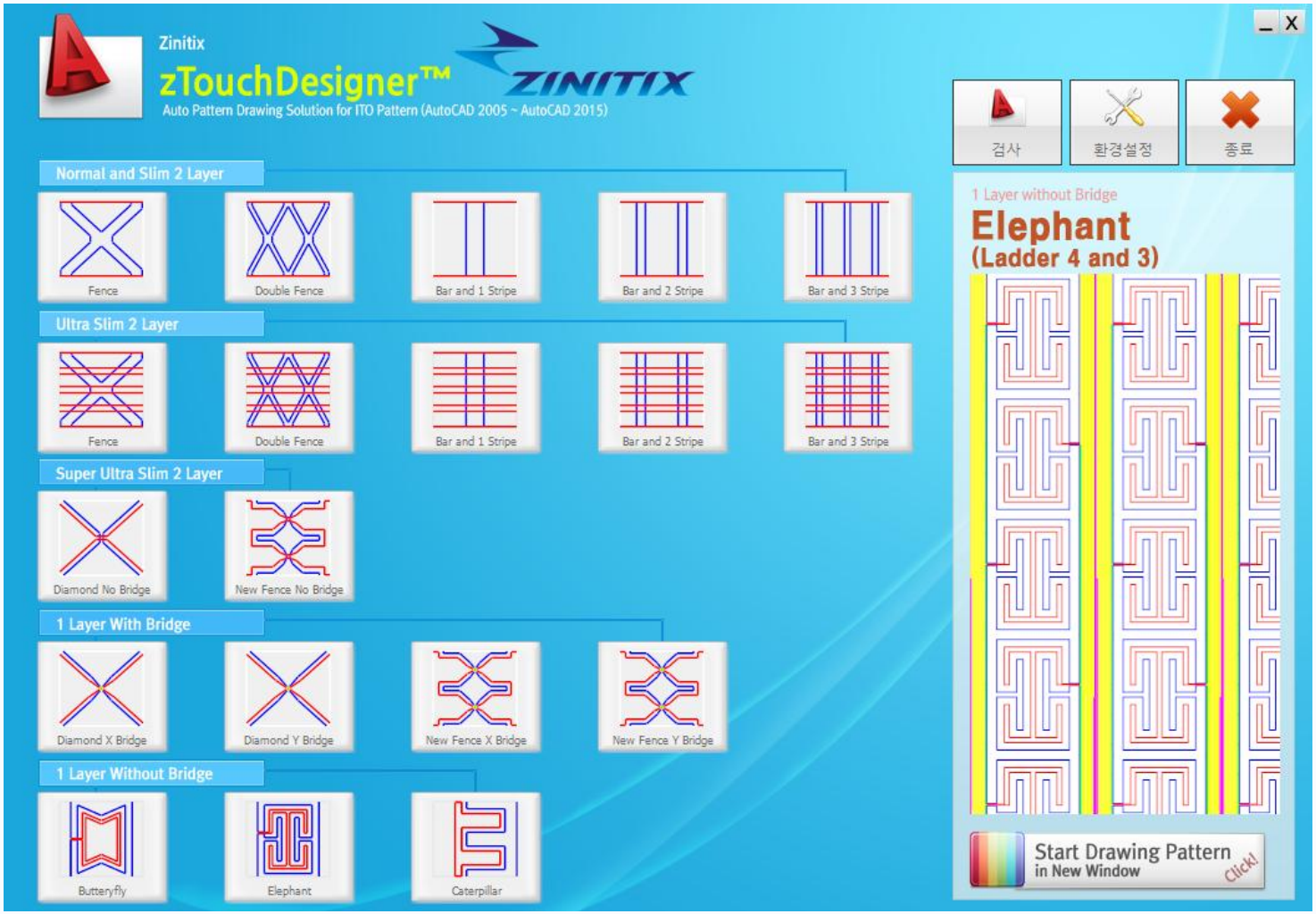
그래픽 Software – ITO Auto Pattern

DEVZONE



> 삼성 핸드폰 터치 패턴 선택 후 자동 계산. 바로 생산 적용 가능한 CAD Export

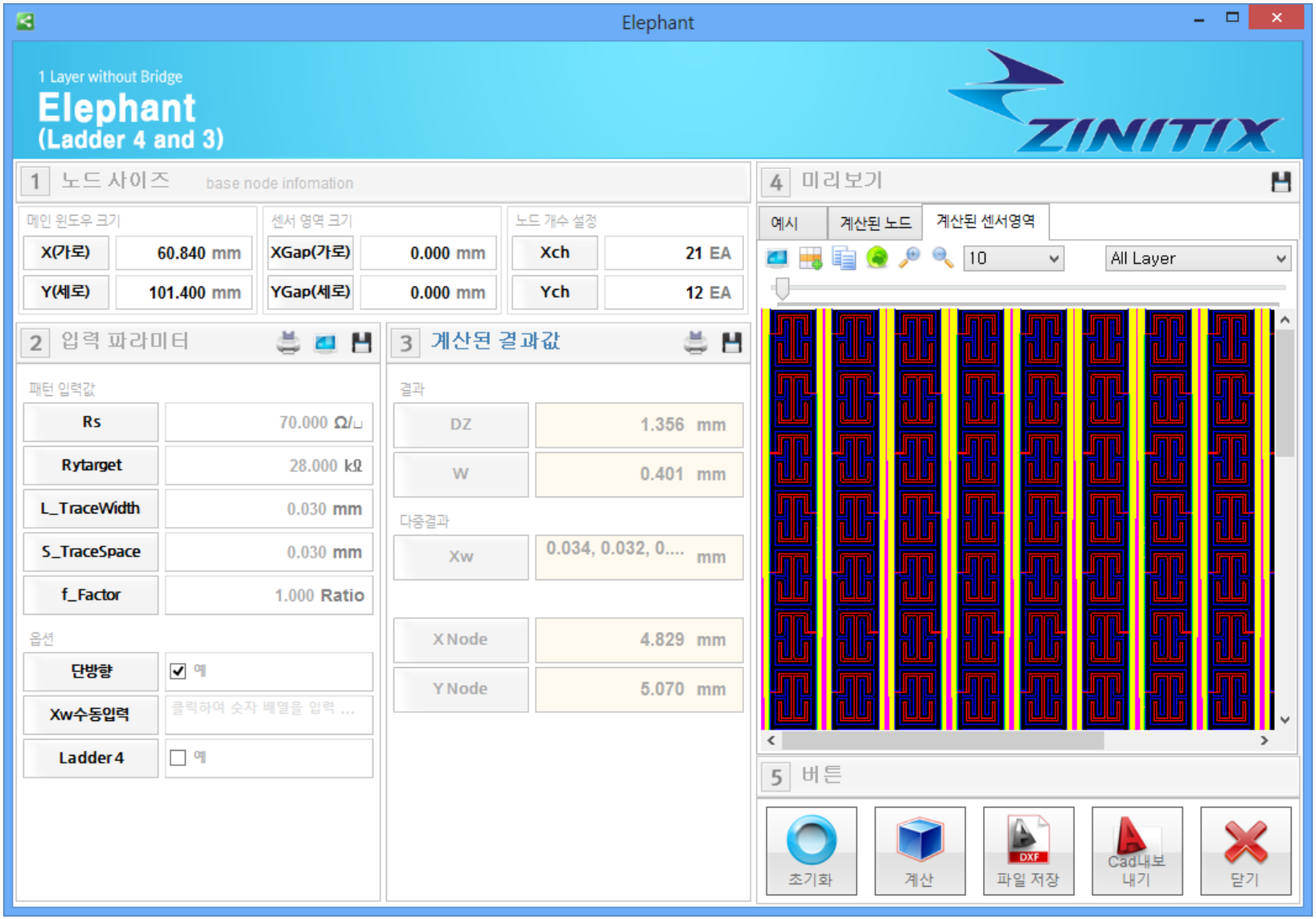
그래픽 Software – ITO Auto Pattern



Theme

그래픽 Software – ITO Auto Pattern

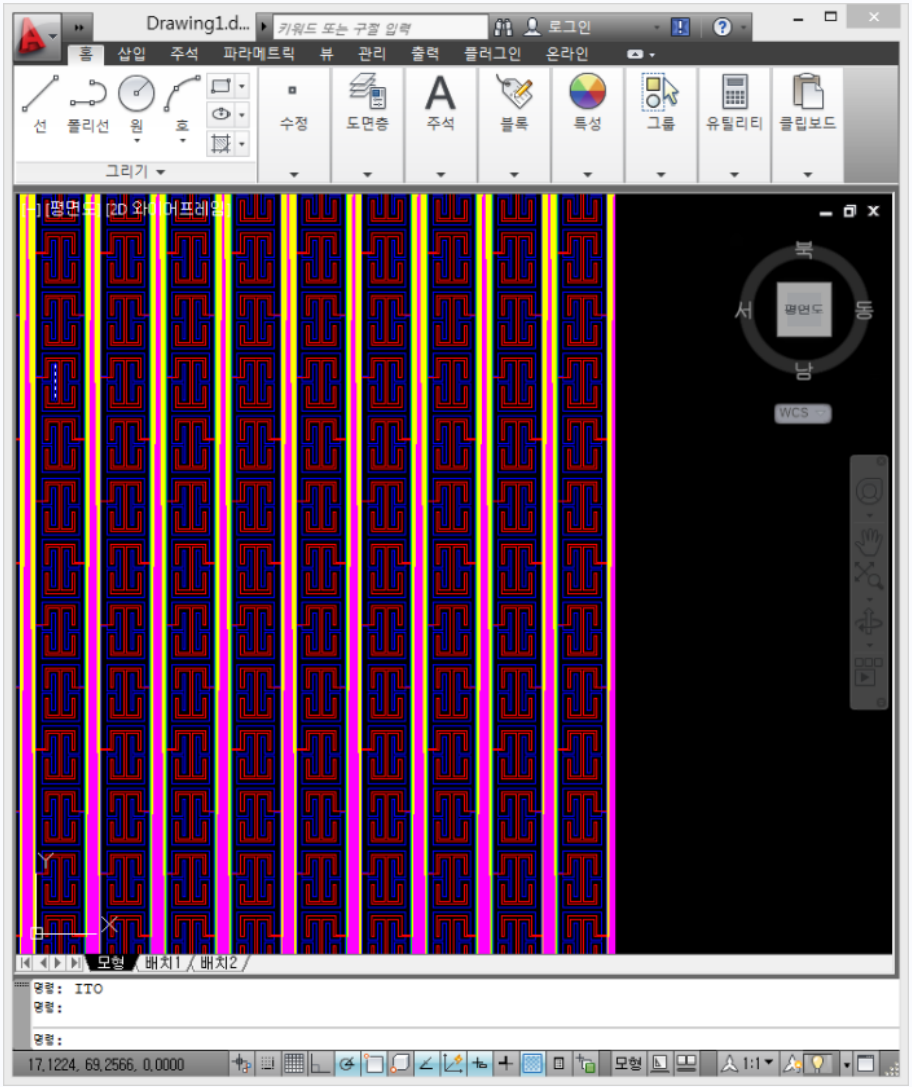
DEVZONE

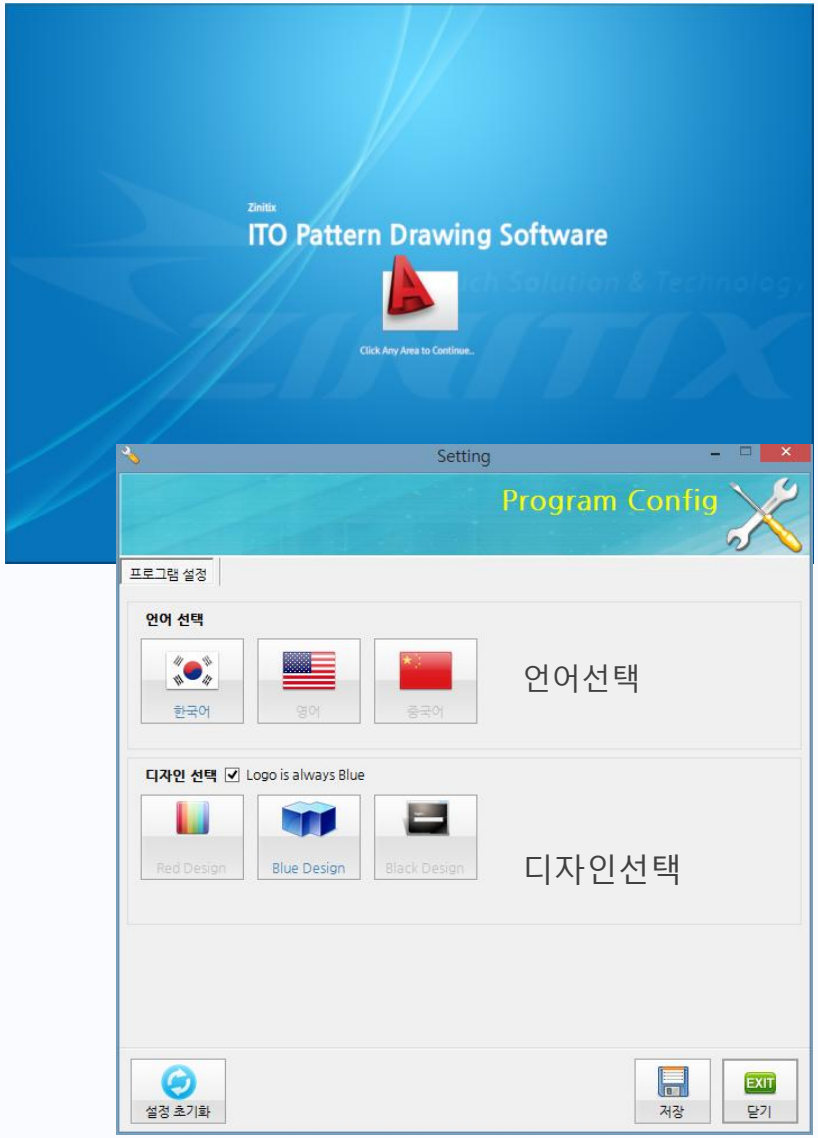


› 자동 Drawing을 위한 수치/조건 입력

그래픽 Software – ITO Auto Pattern

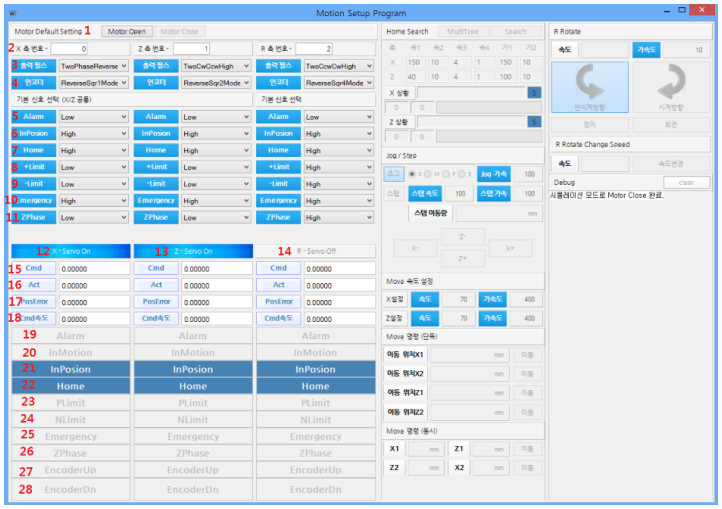
DEVZONE

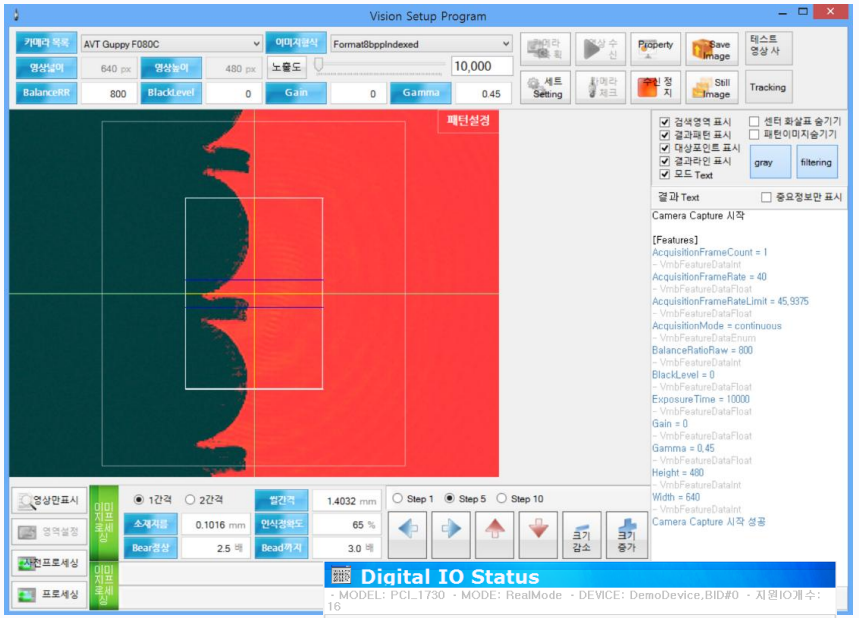




› 자동으로 CAD로 Exports

생산 장비 – 레이저 미세 용접











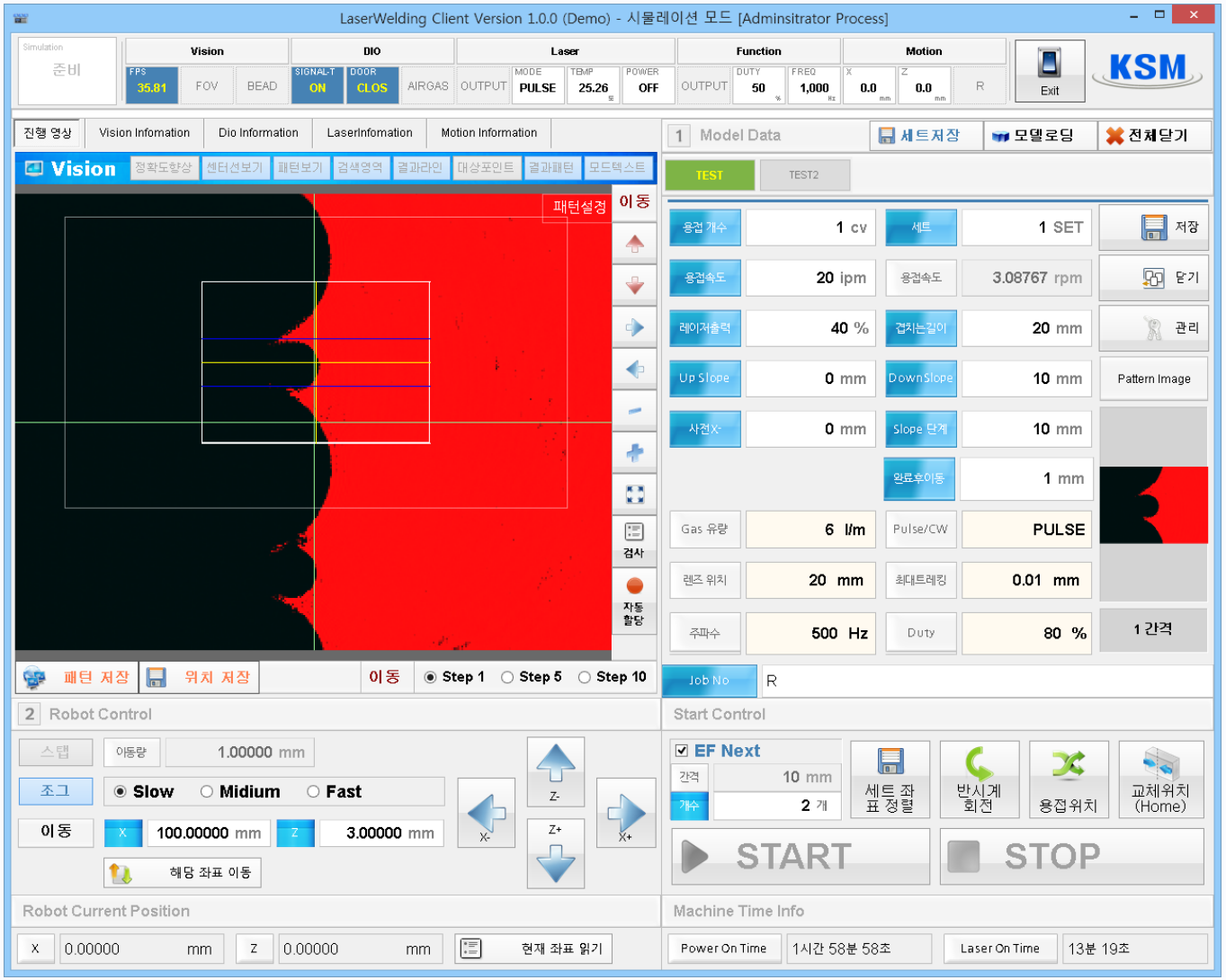




각종 HW Unit 제어를 통한 장비 구성

생산 장비 – 레이저 미세 용접

DEVZONE



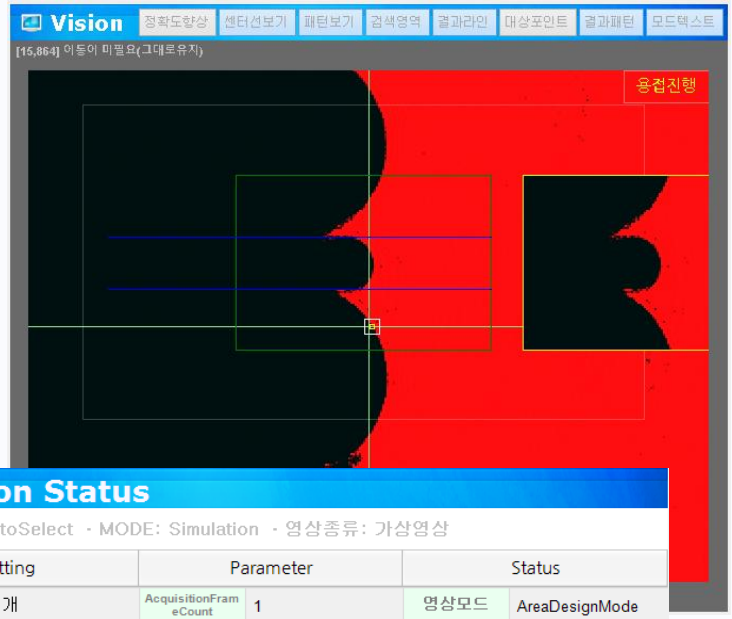
> Image Processing(영상분석) and Tracking (모터 모션제어) 하여 마이크로 단위 미세 용접 진행

생산 장비 – 레이저 미세 용접

DEVZONE

Checking Machine.....

Vision	카메라에서 영상 수신을 시작 합니다..	Camera Test Success	Vison On Success	Complete
LASER	Laser가 초기화 완료되어 통신 가능한 상태를 확인 합니다.	Connection Check Success	Machine On Check Success	Complete
FG	FG가 초기화 완료되어 통신 가능한 상태를 확인 합니다.	Connection Check Success	Machine On Check Success	Complete
MotionX	([02H] HOME_SEARCHING / Home Signal 8)	Connection Check Success	Home Searching	
MotionZ	([02H] HOME_SEARCHING / Home Signal 6)	Connection Check Success	Home Searching	
DIO		Checking	Initalize	



Laser Status

- Laser Model: YLR_AC - Laser Mode: Simulation - FG Model: FG100 - FG Mode: Simulation

Function Generator					
모델	FG100	모드	Simulation	통신포트	COM2
통신속도	9,600 bps	DutyRatio	50 %	주파수	1,000 HZ
파형	W_SINE	전압	1 V	출력여부	아니오
Laser Machine					
모델	YLR_AC	모드	Simulation	통신포트	COM1
통신속도	57,600 bps	지원명령어	알수없음	SetPoint Setting	40 %
Current SetPoint	0 %	온도	22.571 도	출력A	No Output
Laser Machine Bit Status (STA)					
Temperature	Normal Operation	Emission	Emission Off	Back Reflection	Back Reflection OK
Extension Mode	External Control Mode Enabled	Fiber Use	UnKnown	Modules Communication	Normal Operation
Molule Status	UnKnown	Aiming Beam	Aiming Beam ON	Pulse Interlock	Normal Operation
Pulse Mode	CW Mode	Power Supply	Power Supply On	Modulation	Modulation Disabled
StartUp State	Emission is out of 3 second start-up st...	Gate	Gate Mode Disabled	High Pulse	Normal Operation
Emission Control	Hardware Emission Control Disabled	Power Fail	Normal Operation	Front Panel Lock	Front Panel Display is UnLocked

Vision Status

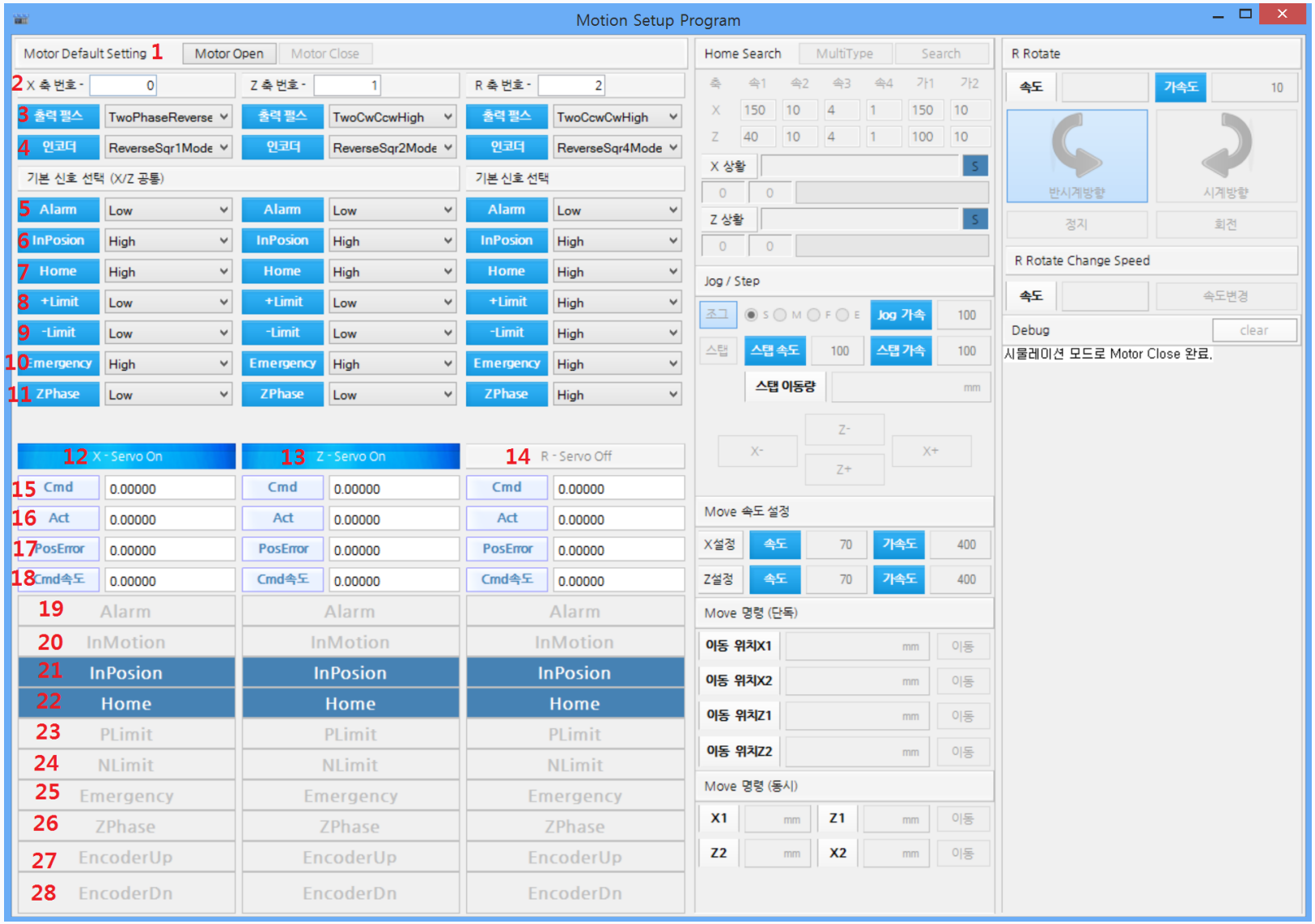
- MODEL: AutoSelect - MODE: Simulation - 영상종류: 가상영상

Setting		Parameter		Status	
카메라개수	1 개	AcquisitionFrameCount	1	영상모드	AreaDesignMode
카메라Index	0	AcquisitionMode	continuous	영상모드명	패턴설정
카메라이름	AVT Guppy F080C	AcquisitionFrameRate	40.0	카메라연결	False
PixelFormat	Format24bppRgb	AcquisitionFrameRateLimit	45.9	영상수신	True
설정넓이	640	실제넓이	640	간격지정수	1 간격
설정높이	480	실제높이	480	씰간격	1.80480 mm
ExposureTime	10,000	ExposureTime	10,000	소재두께	0.15240 mm
BalanceRatioRaw	800.0	BalanceRatioRaw	800.0	영상정확도	65.0 %
BlackLevel	0.0	BlackLevel	0.0	Bead정상범위	2.5~3배
Gain	0.0	Gain	0.0	Bead정상범위	0.38100~0.45720mm
Gamma	0.5	Gamma	0.5		
Image Processing					FPS : 0.98
FovX	0.01234 mm	FovY	0.01234 mm		
프로세싱시간	(알수없음)	BEAD	(알수없음)	Tracking-Z	(알수없음)

> 각 모듈별 테스트 및 설정 프로그램 개발

생산 장비 – 레이저 미세 용접

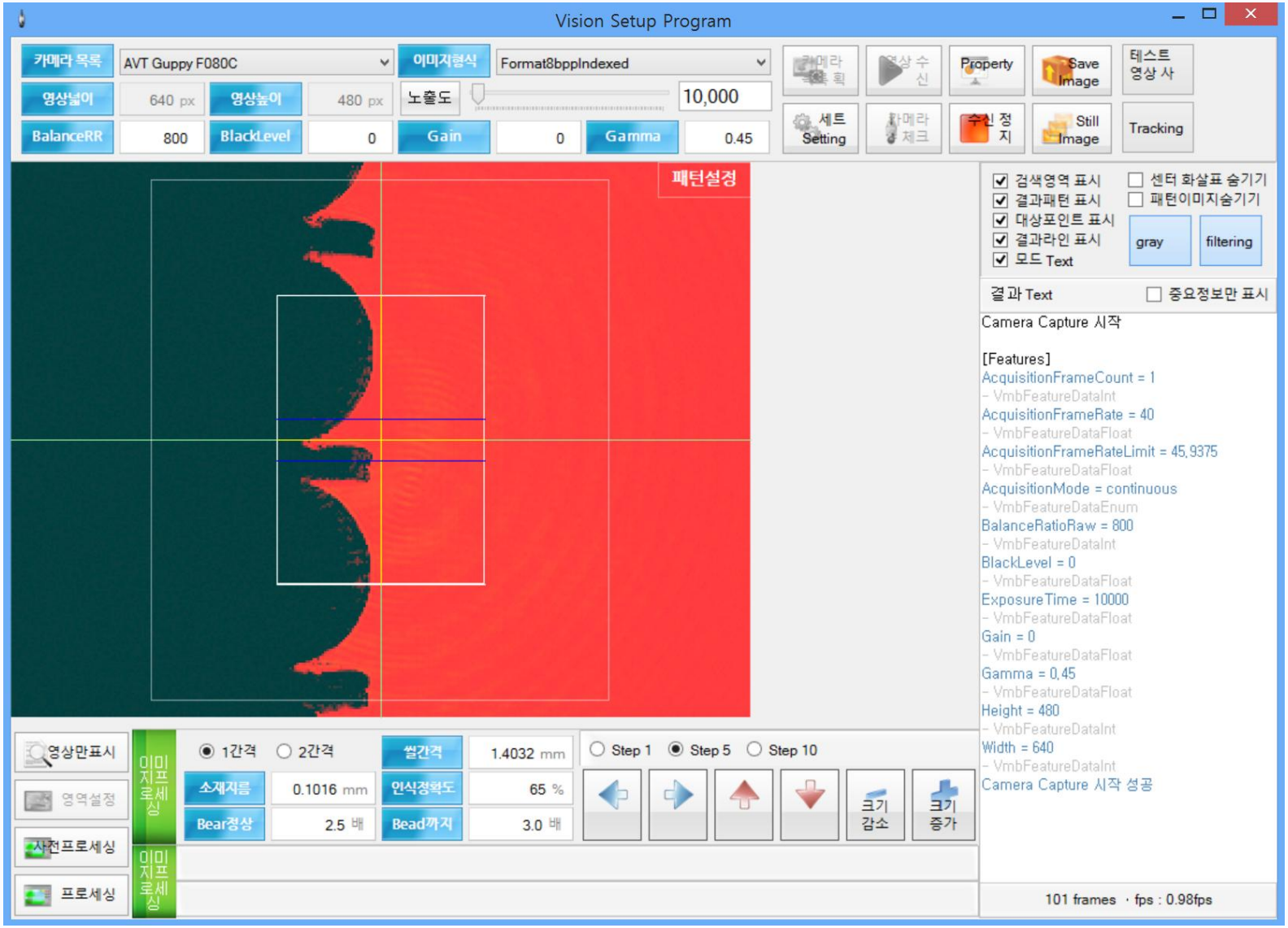
DEVZONE



> Motion Setup and 구동 확인 Software

생산 장비 – 레이저 미세 용접

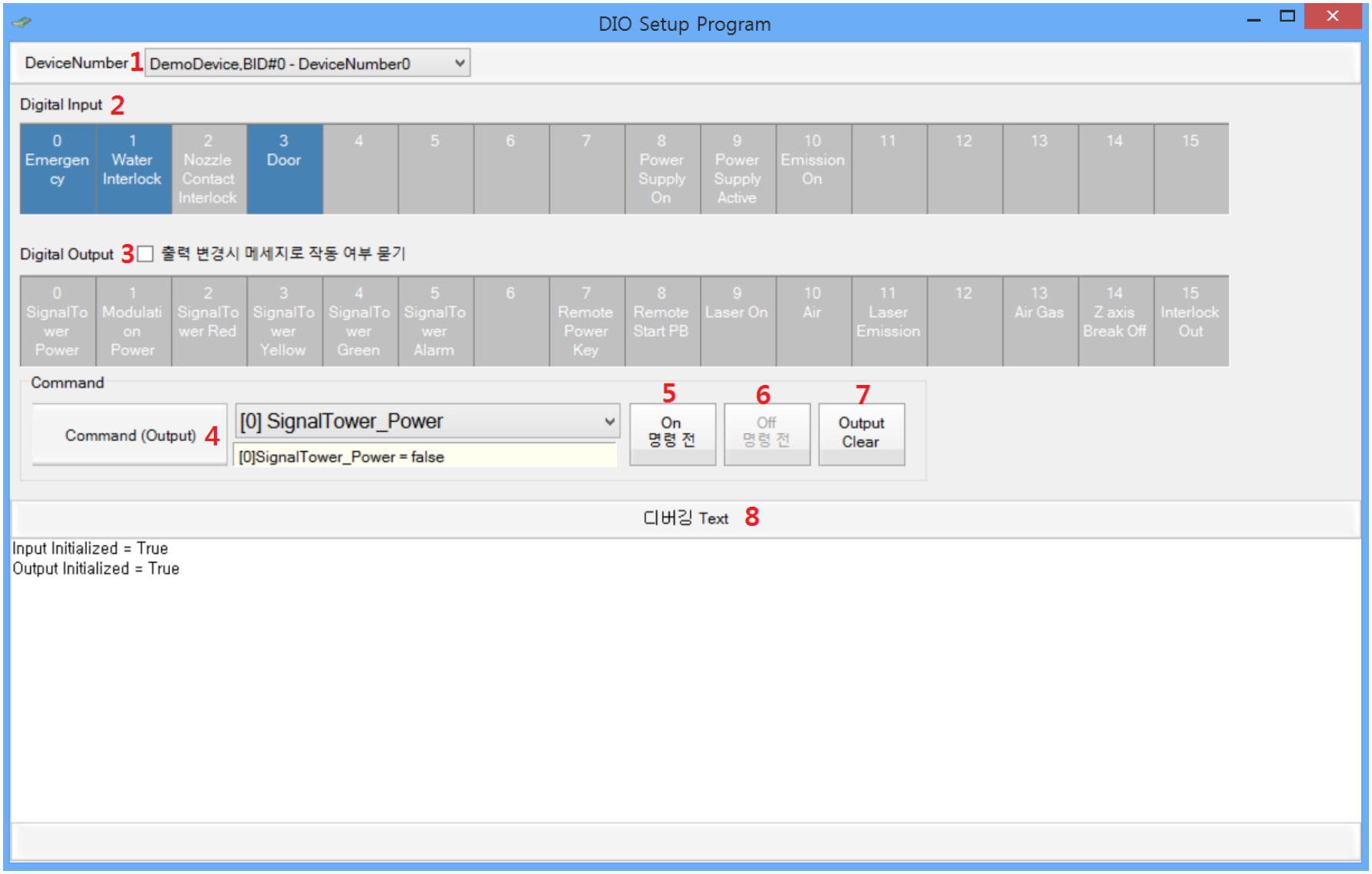
DEVZONE



› Vision Setup and 구동 확인 Software

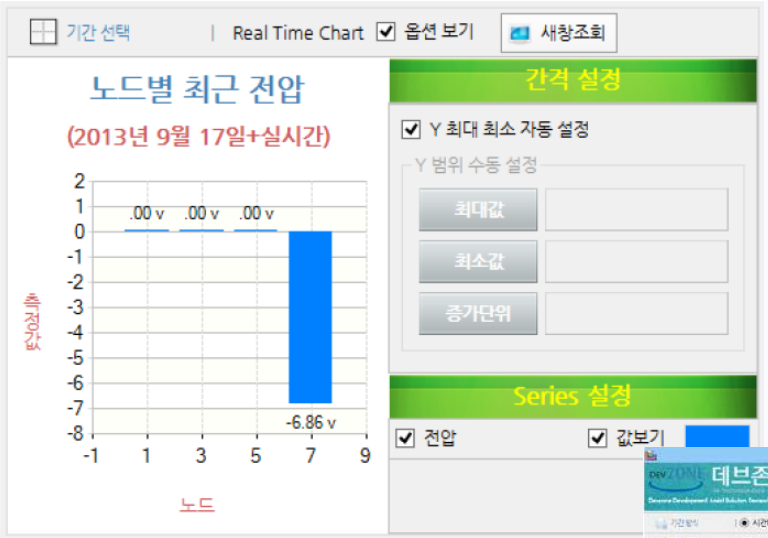
생산 장비 – 레이저 미세 용접

DEVZONE

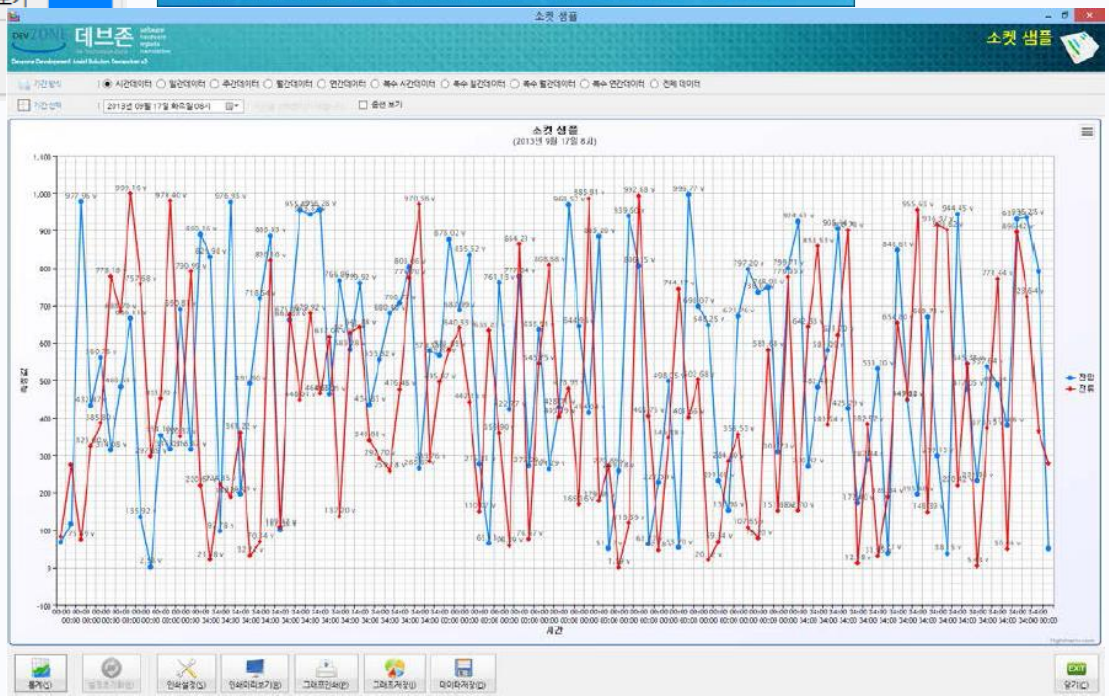


› DIO Setup and 구동 확인 Software

Chart Software – DER Chart

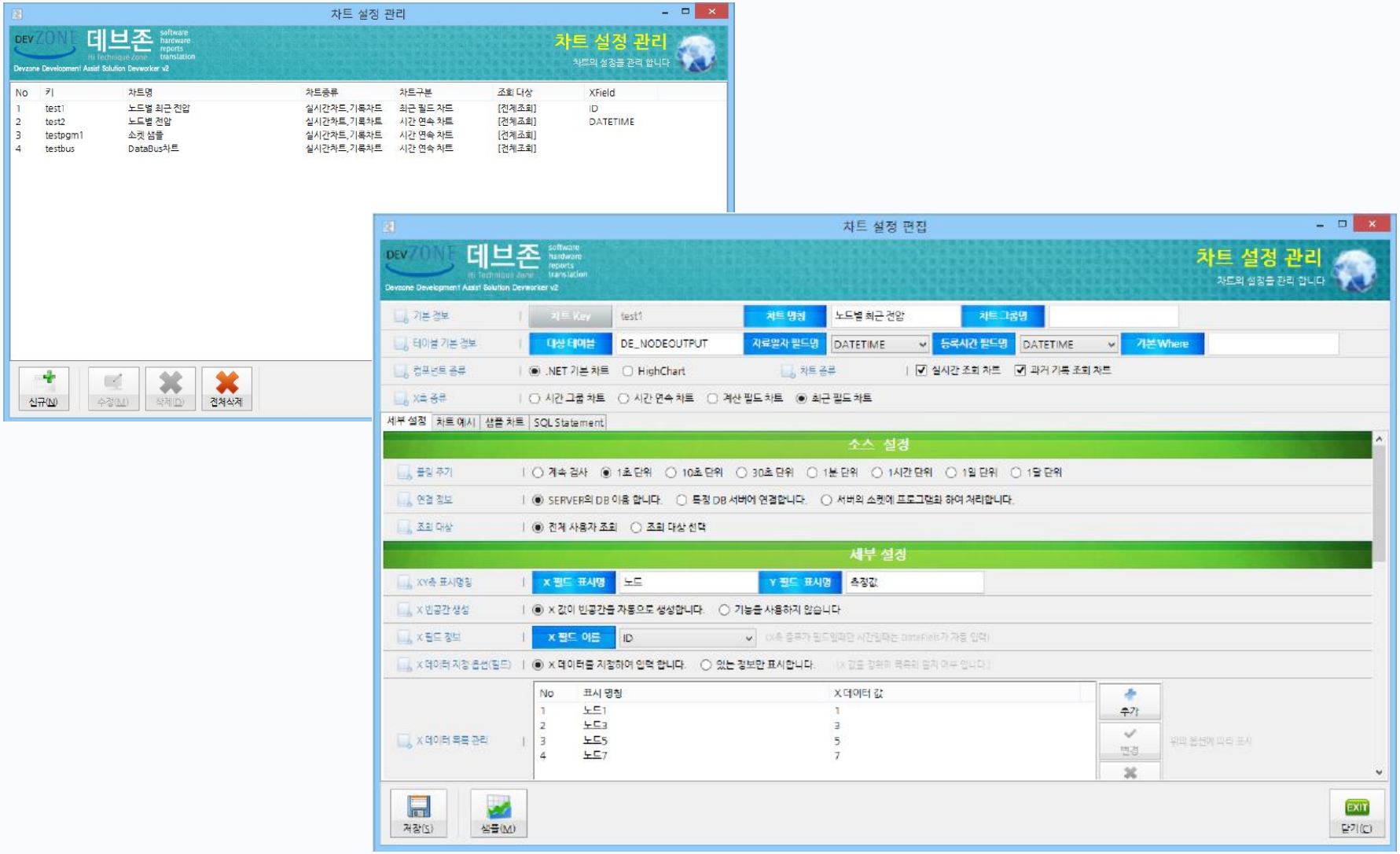






> Fast / Big Data Chart

Chart Software – DER Chart



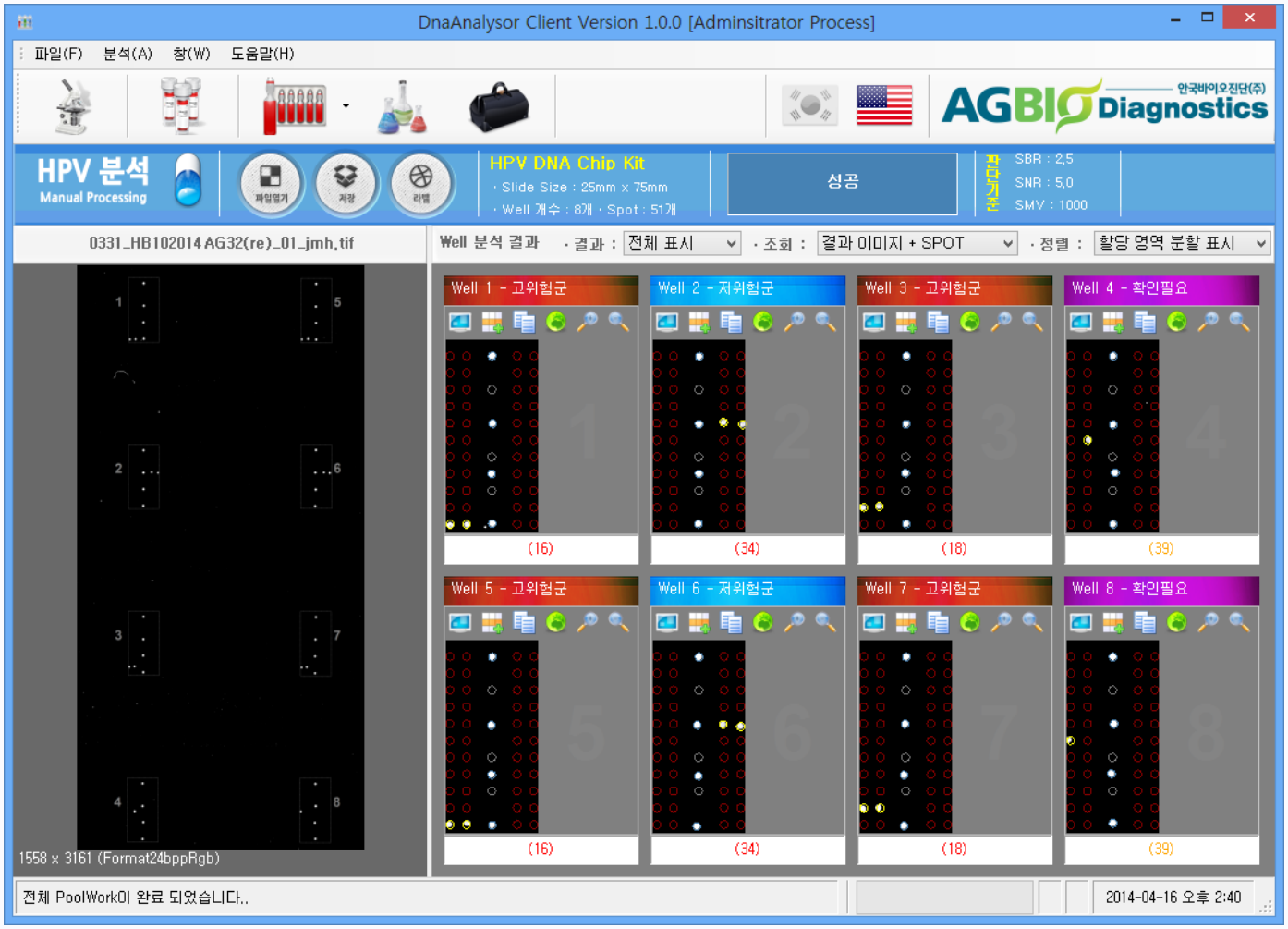
> 사용자 설정에 의한 차트 생성

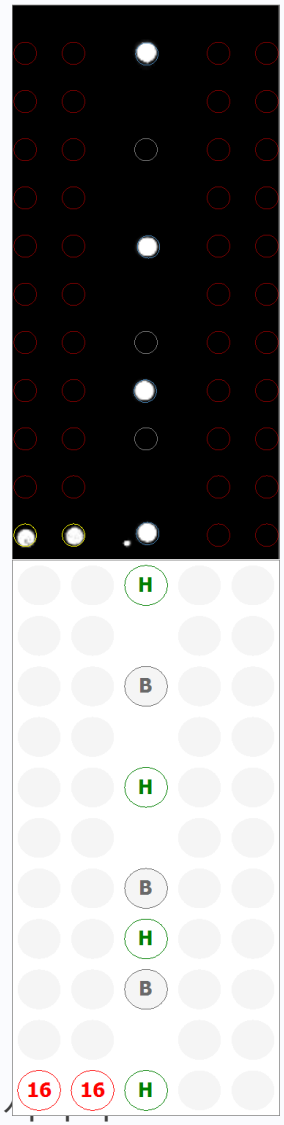
의학분야 Software – DNA Analysor



의학분야 Software – DNA Analysor

DEVZONE

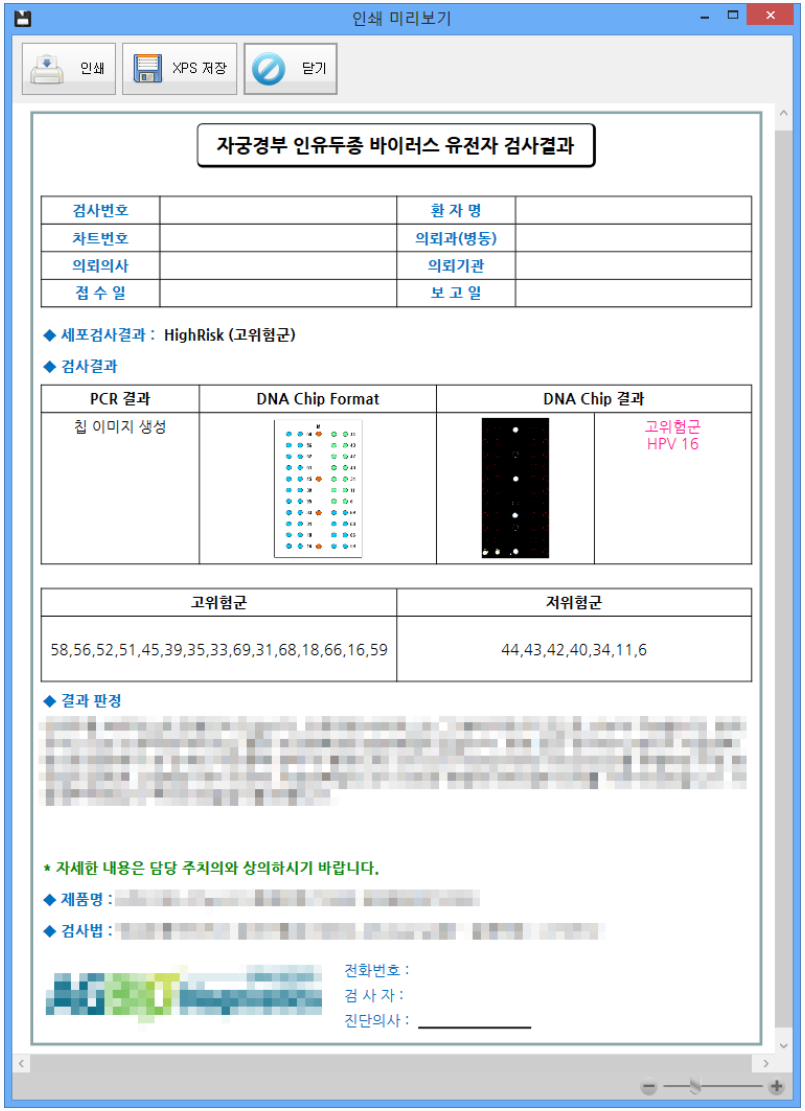


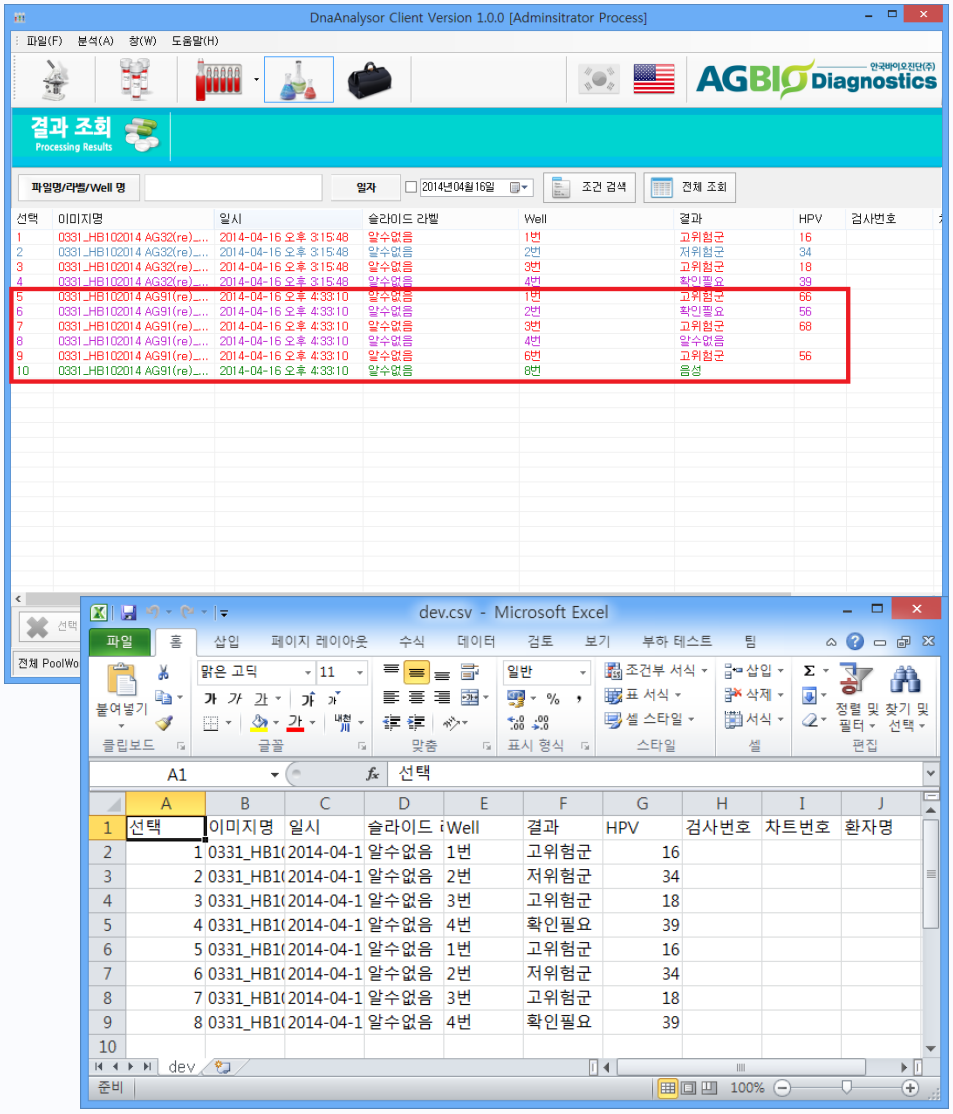


현미경 영상 분석을 통한 DNA 발현 위치 Detect

발현점

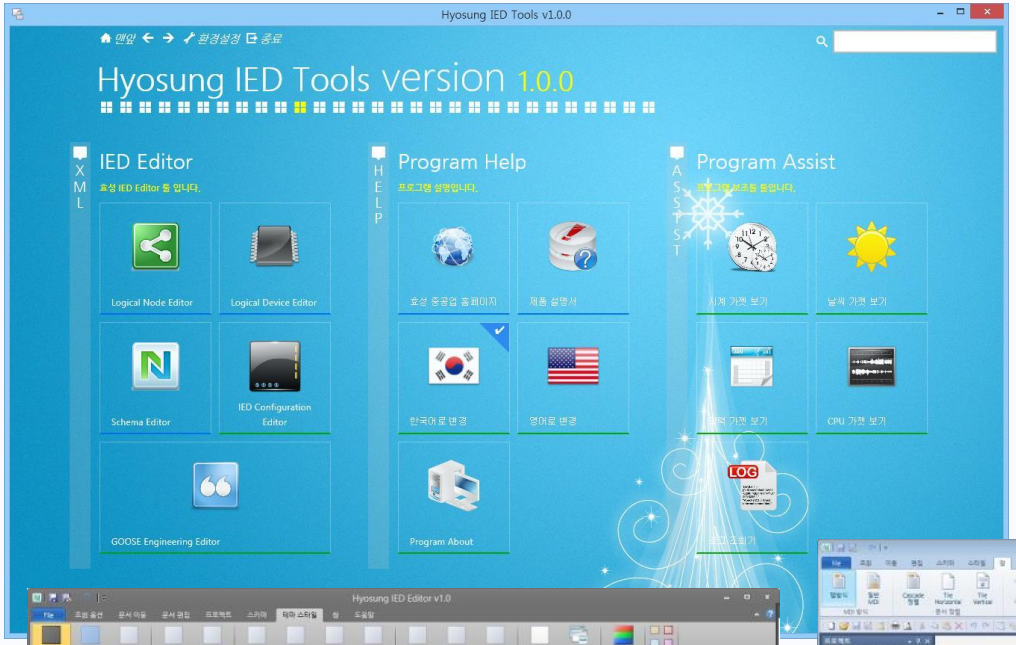
의학분야 Software – DNA Analysor

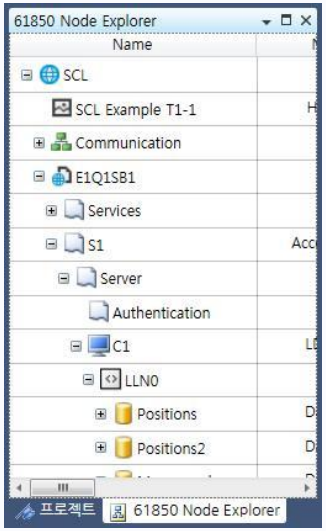


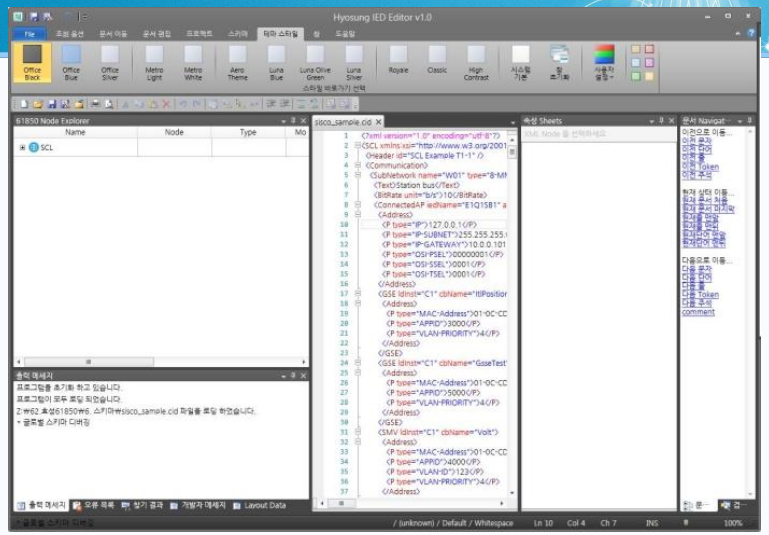


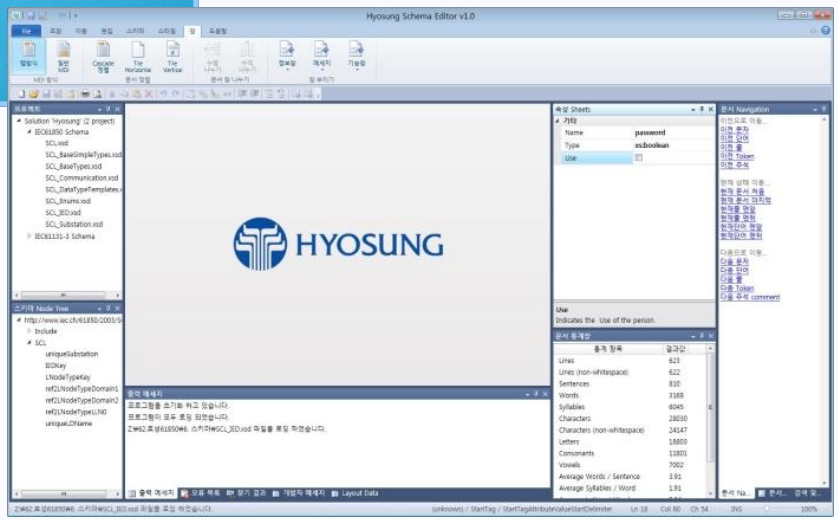
> 결과 Report 인쇄 및 Export

그래픽 Software – 61850 Editor







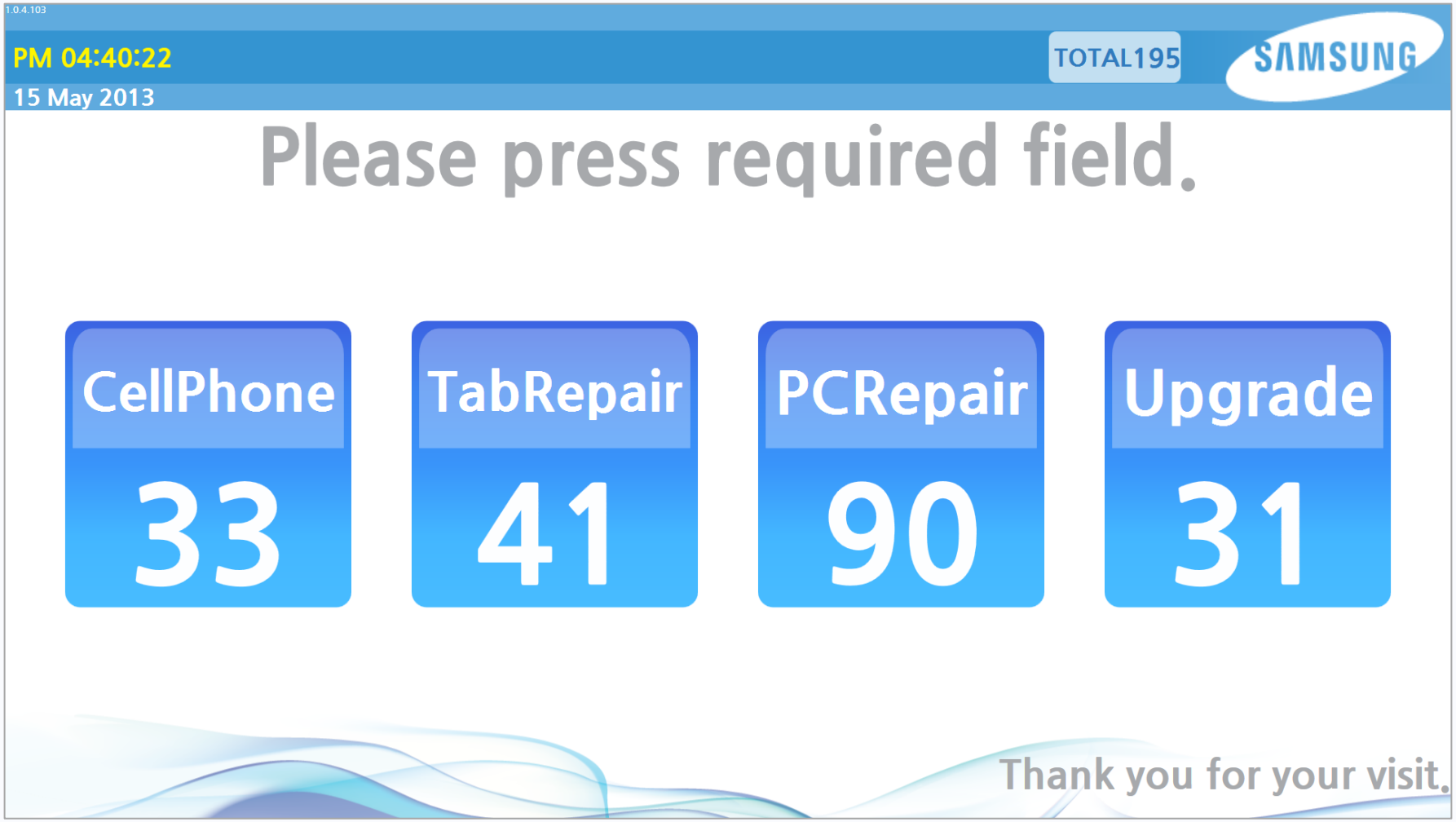


그래픽 Software – 삼성순번대기표



고객용 종합 상황판

그래픽 Software – 삼성순번대기표

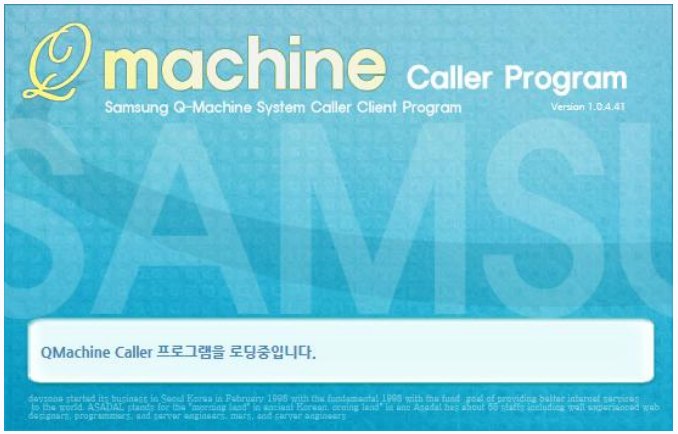


발급기

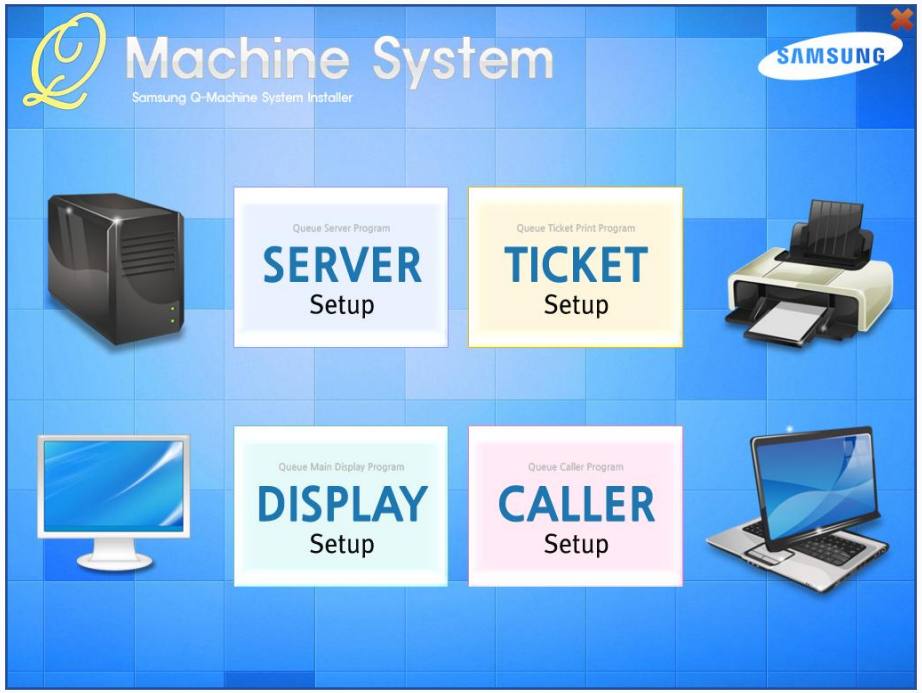
그래픽 Software – 삼성순번대기표

DEVZONE





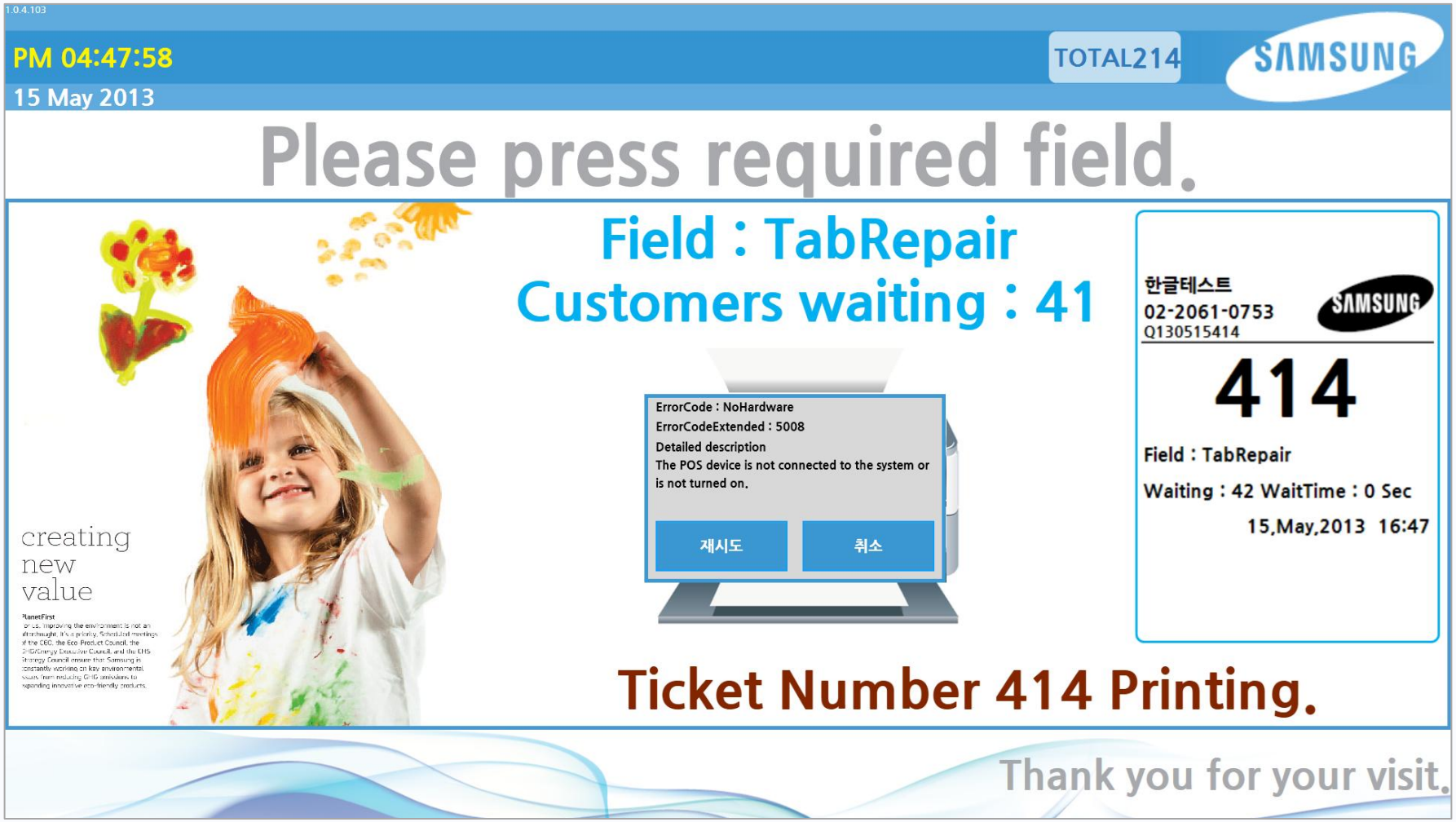




> Splash + 설치관리자

그래픽 Software – 삼성순번대기표

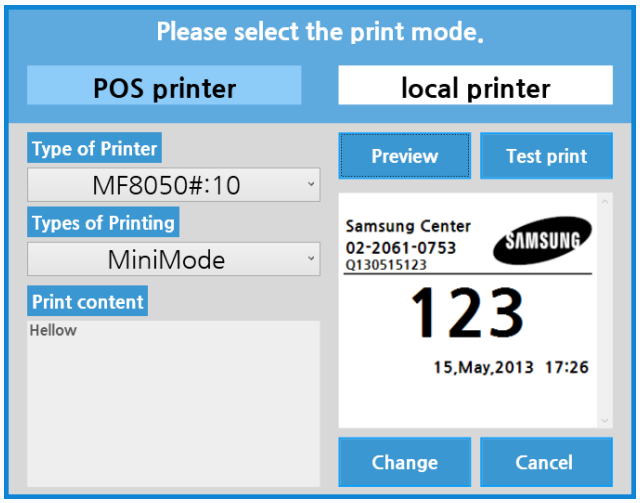
DEVZONE

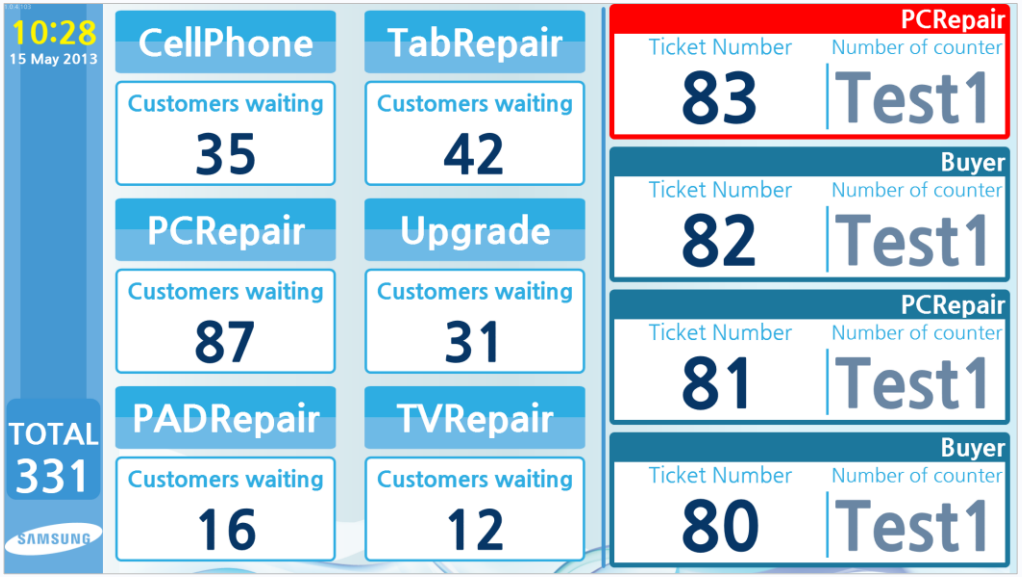


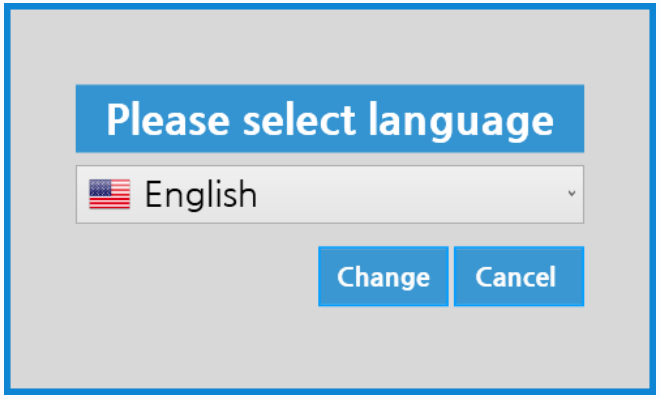
> 발급기 티켓 인쇄 (로컬/프린터/테스트 모드)

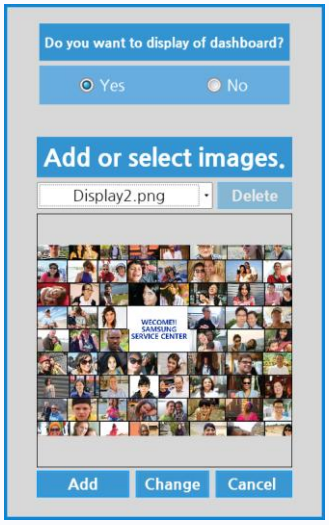
그래픽 Software – 삼성순번대기표

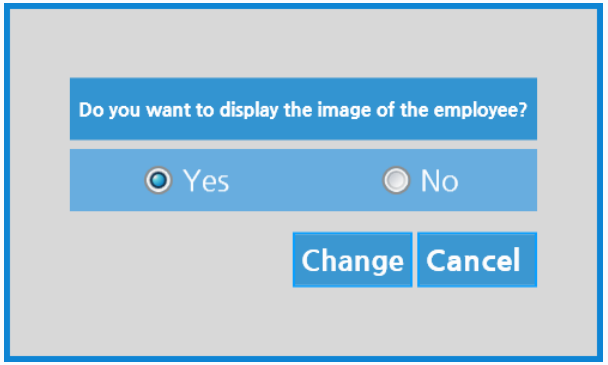
DEVZONE











키오스크 Software – 순번 발행기



> 네트워크 기반 키오스크 SW 개발.

키오스크 Software – 순번 발행기



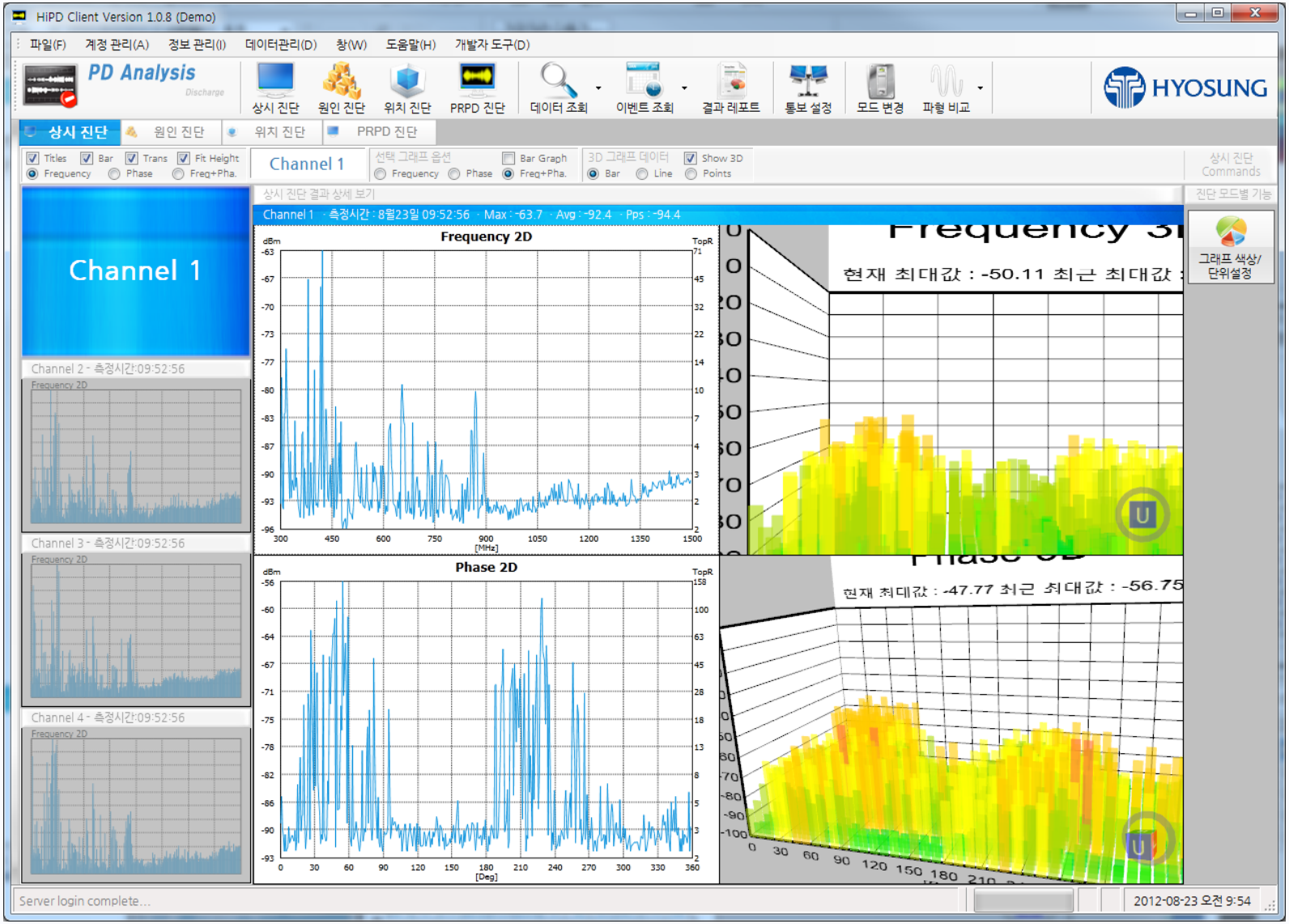
> 직원 모니터 Software

키오스크 Software – 순번 발행기



> 고객 대기실의 종합 상황 게시판

장비 분석 Software – 변압기 분석



› 주파수 분석 시스템 화면 (2D/3D 그래프)

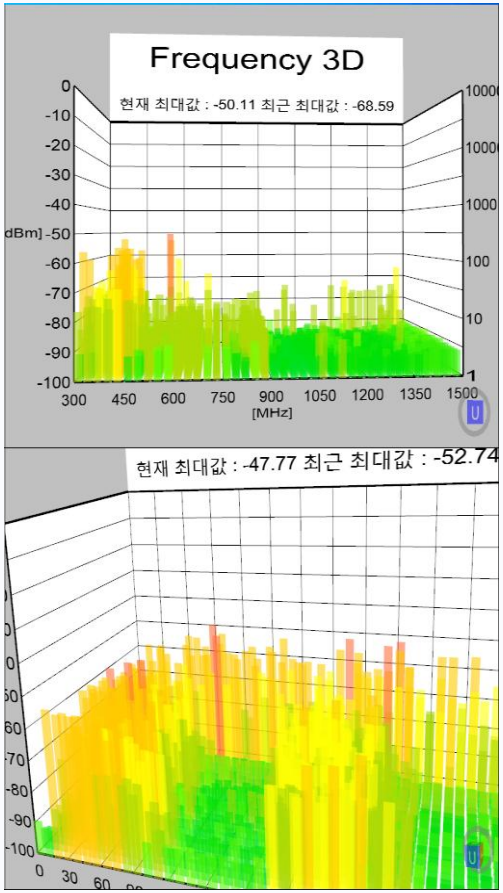
장비 분석 Software – 변압기 분석

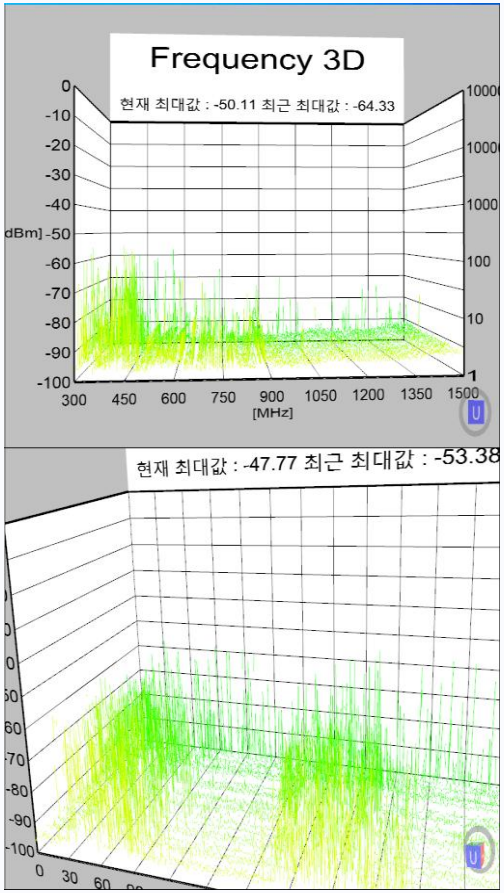
DEVZONE

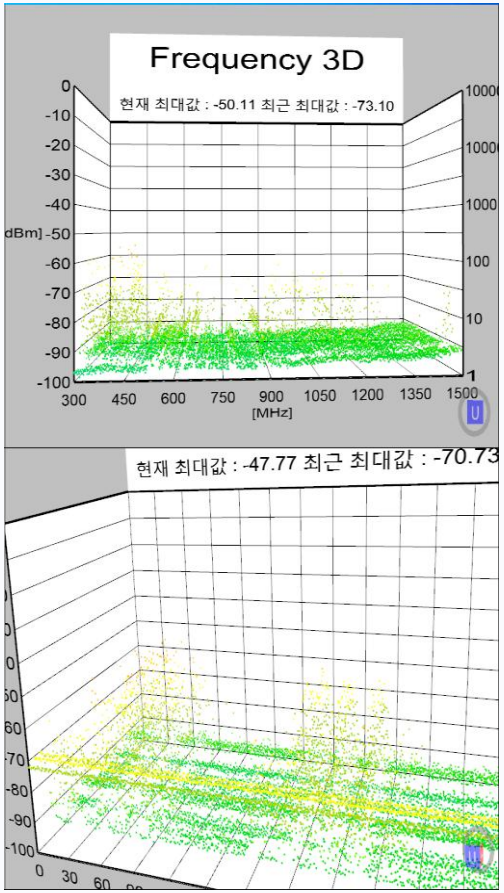
BAR로 보이기

Line으로 보이기

Point로 보이기



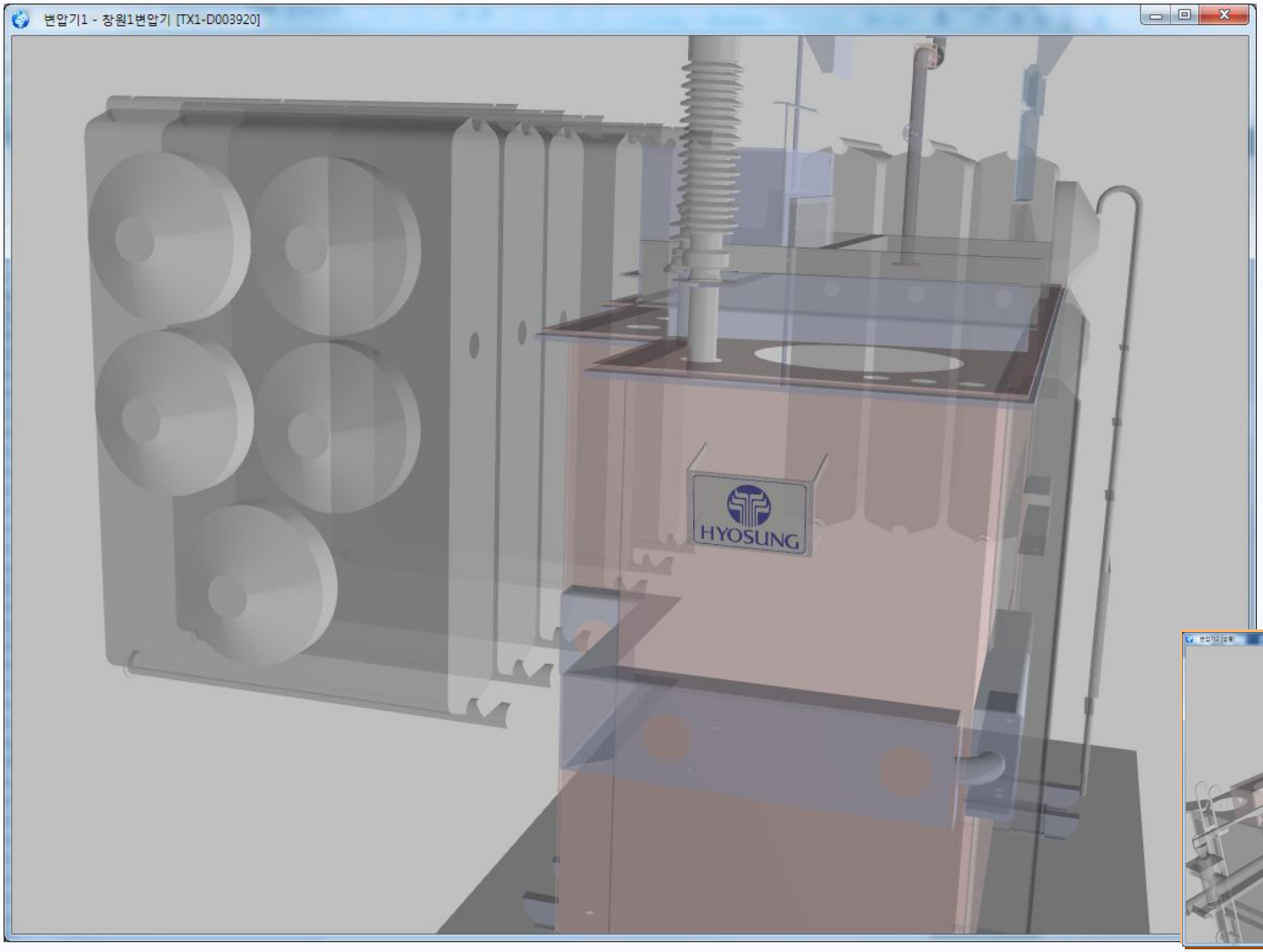


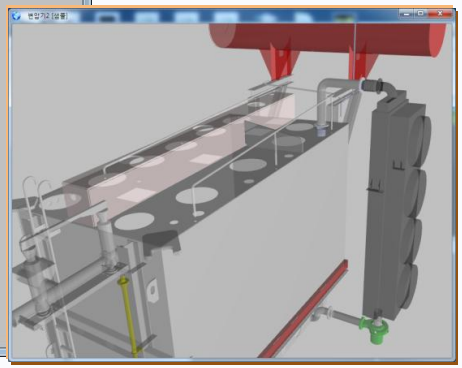


3D 데이터 옵션화

장비 분석 Software – 변압기 분석

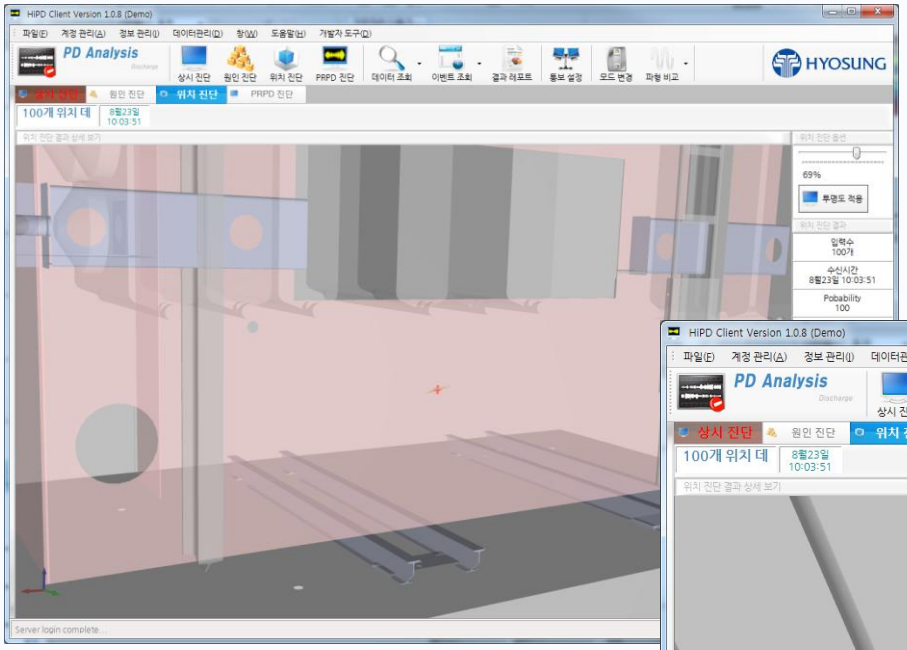
DEVZONE



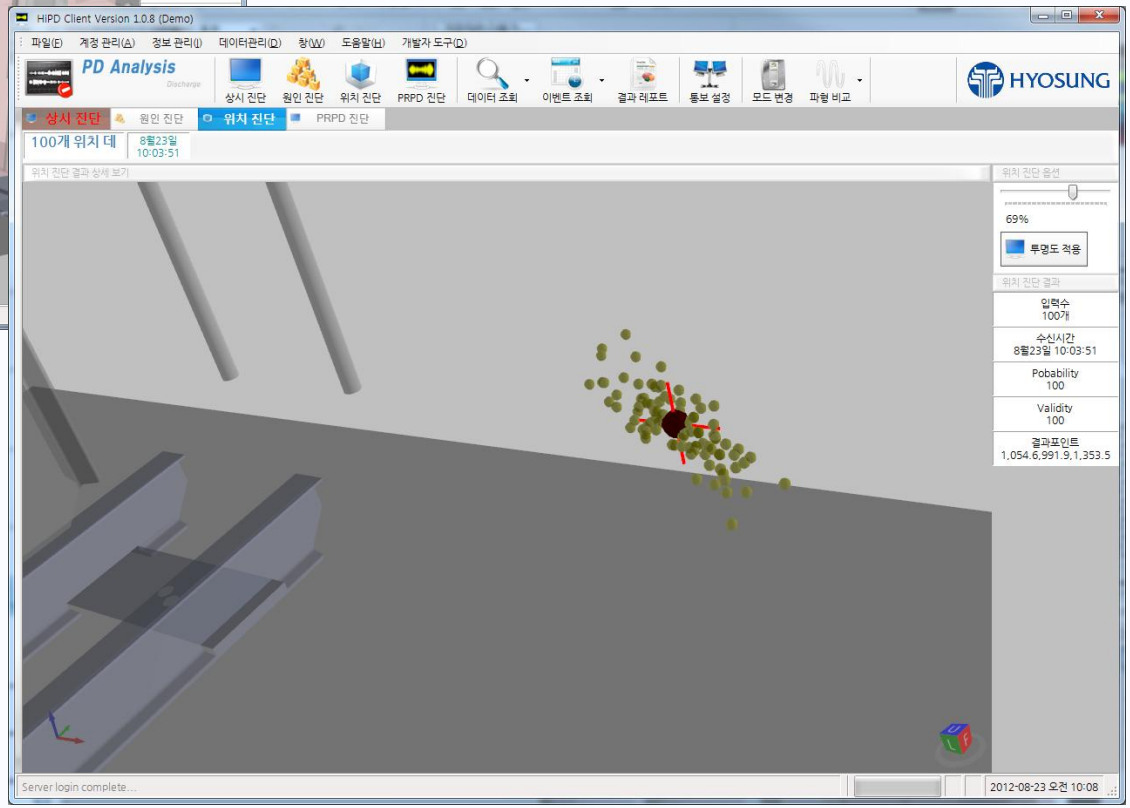


> 3D 구성 3D로 화면 구성

장비 분석 Software – 변압기 분석



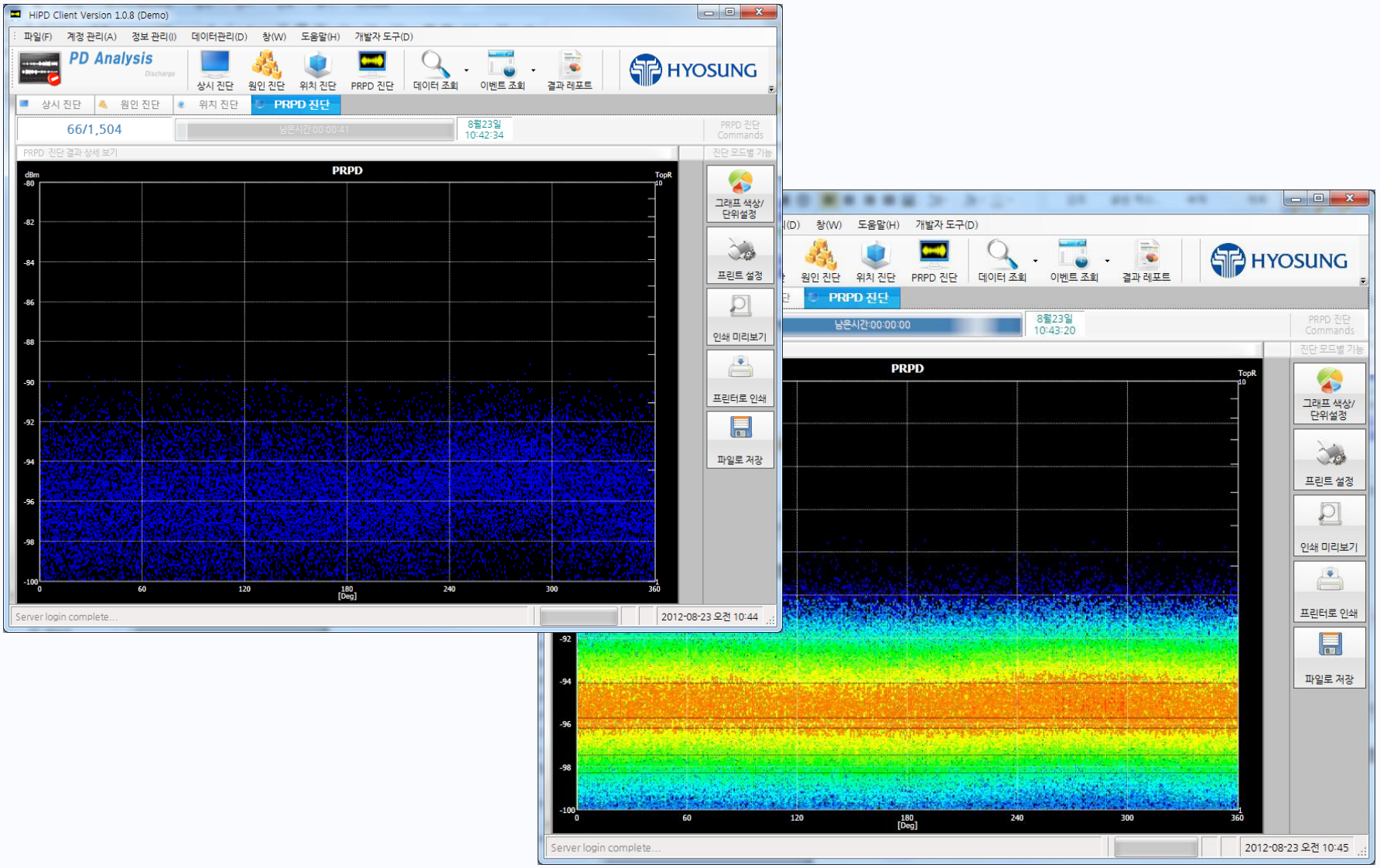
확대된 모습



> 문제 예상 부분의 3D 위치 분석

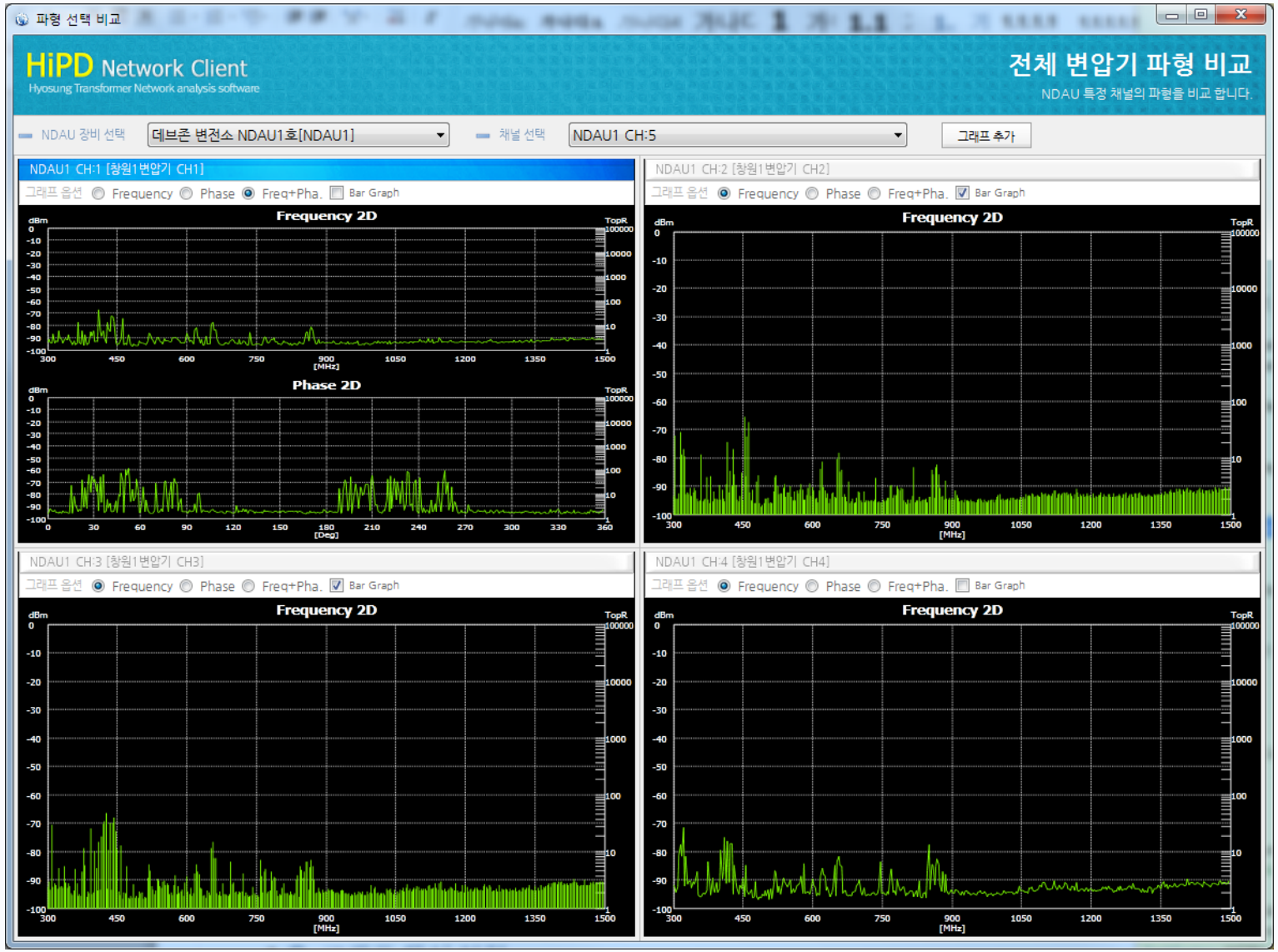
장비 분석 Software – 변압기 분석

DEVZONE



> 수만 개의 많은 데이터를 누적하여 Fast/누적 그래프 표시.

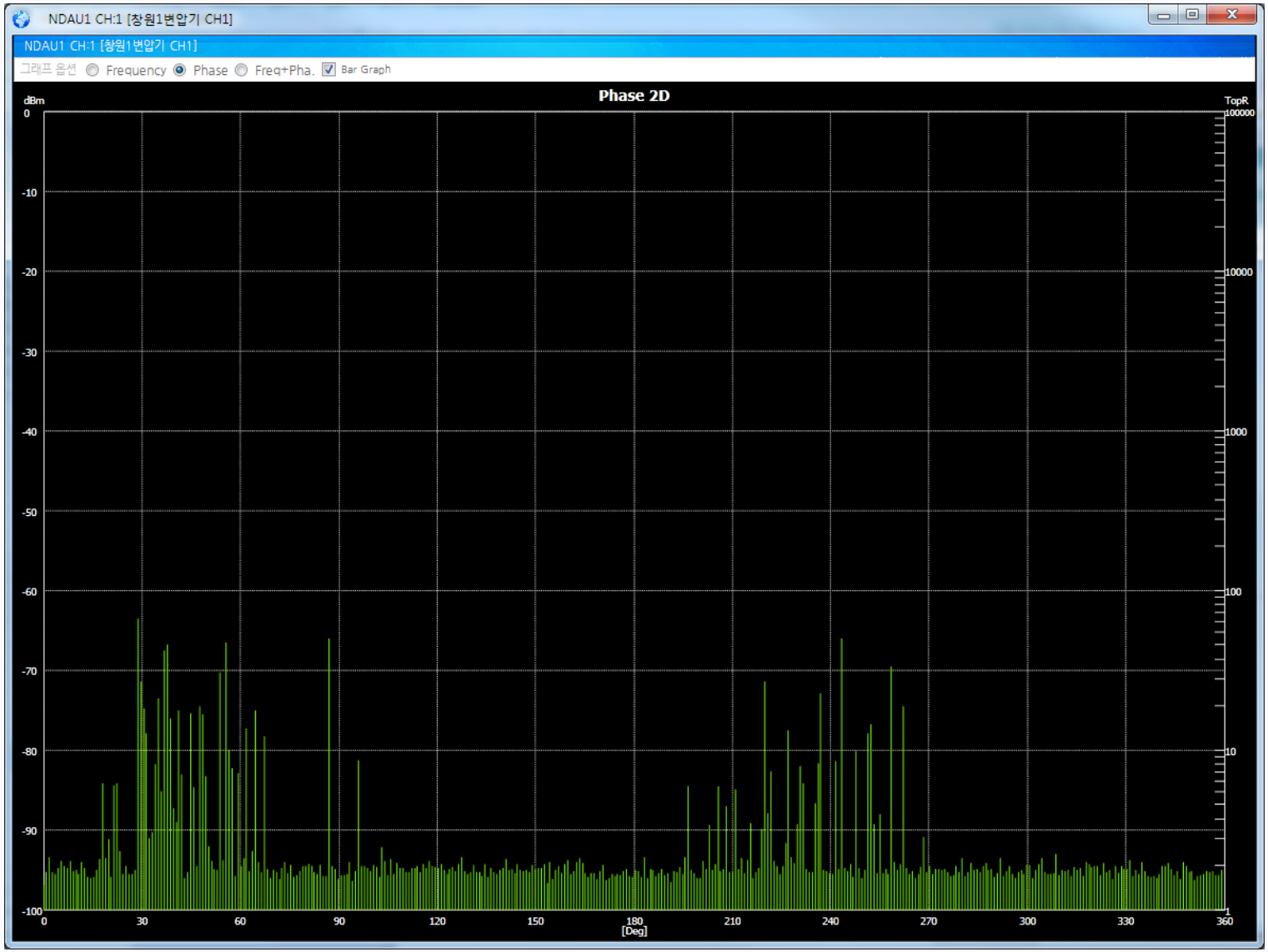
장비 분석 Software – 변압기 분석



› 각 그래프 옵션을 통해 주파수만 보거나 Bar로 보는 것이 가능합니다.

장비 분석 Software – 변압기 분석

DEVZONE



> 각 채널 별 새 창 기능으로 크게 보는 것이 가능함

06

// 06 . portfolio

2013년 이전

PORTFOLIO · BEFORE 2013

아래는 10년 이상 된 오래된 실적입니다. 디자인 등이 좀더 오래되어 보일 수 있습니다.

DEVZONE

01 회사 개요 ✓

02 개발 이념 ✓

03 주요 기술력 ✓

04 주요 고객 ✓

05 주요 개발 이력 ✓

현재 섹션 · 2013년 이전

06 포트폴리오 화면

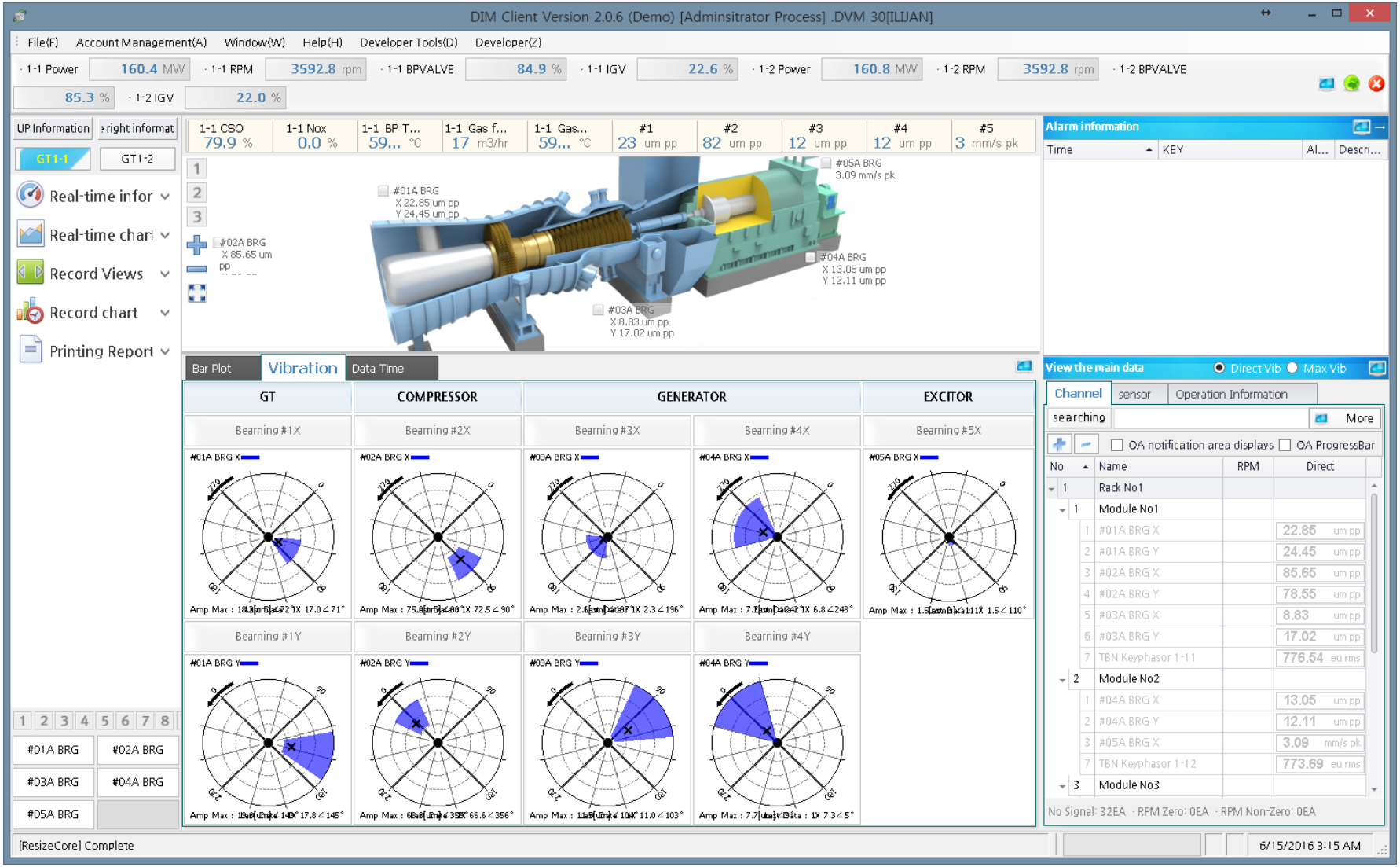
예방진단 – 발전소 진동관리 시스템



> 설치된 현장에 따른 OEM Software 분류 (OEM에 따라 화면,설정등이 분기됨)

예방진단 – 발전소 진동관리 시스템

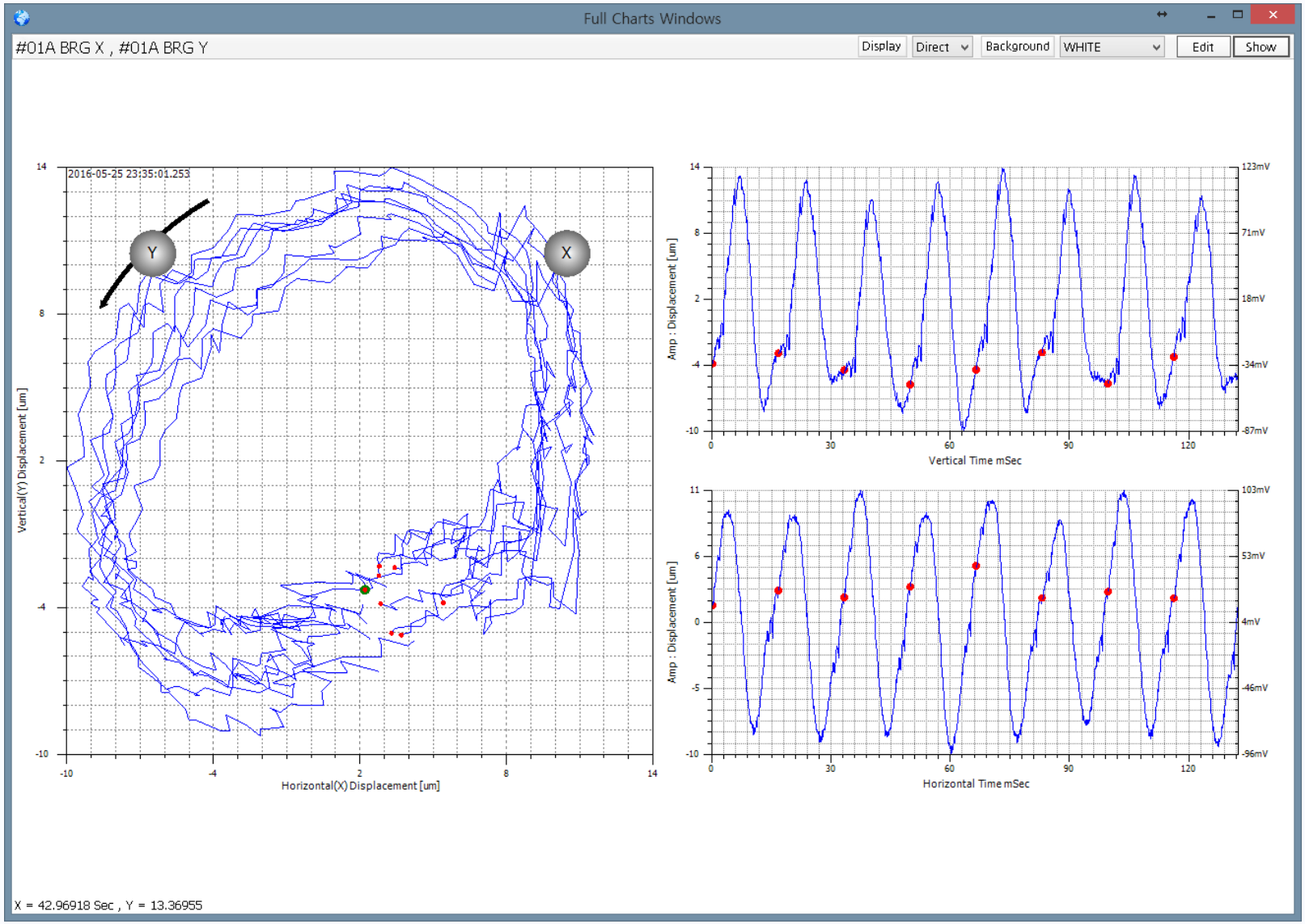
DEVZONE



> 발전소 베아링의 X,Y 진동량을 조회

예방진단 – 발전소 진동관리 시스템

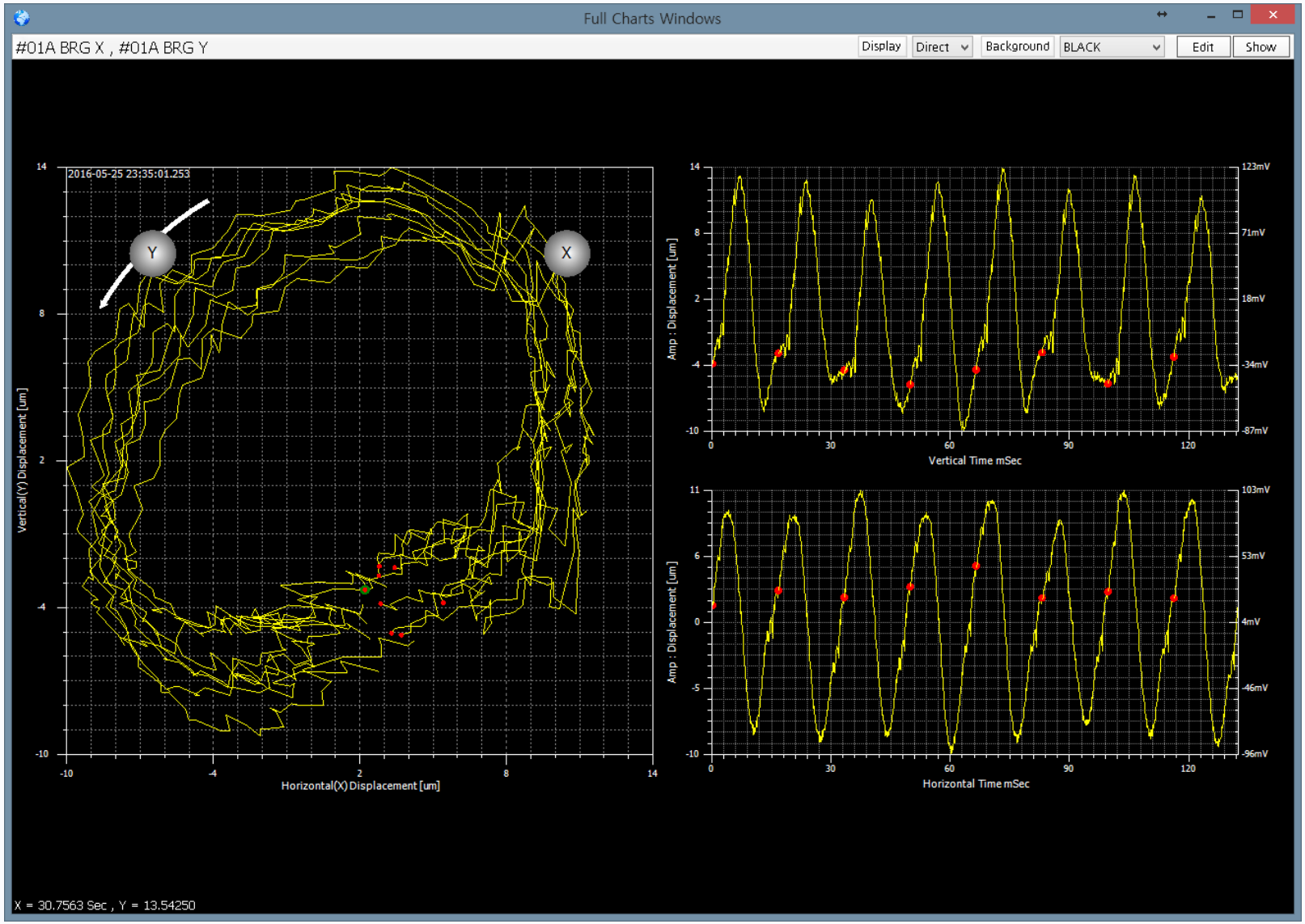
DEVZONE



> Color Theme – White Background

예방진단 – 발전소 진동관리 시스템

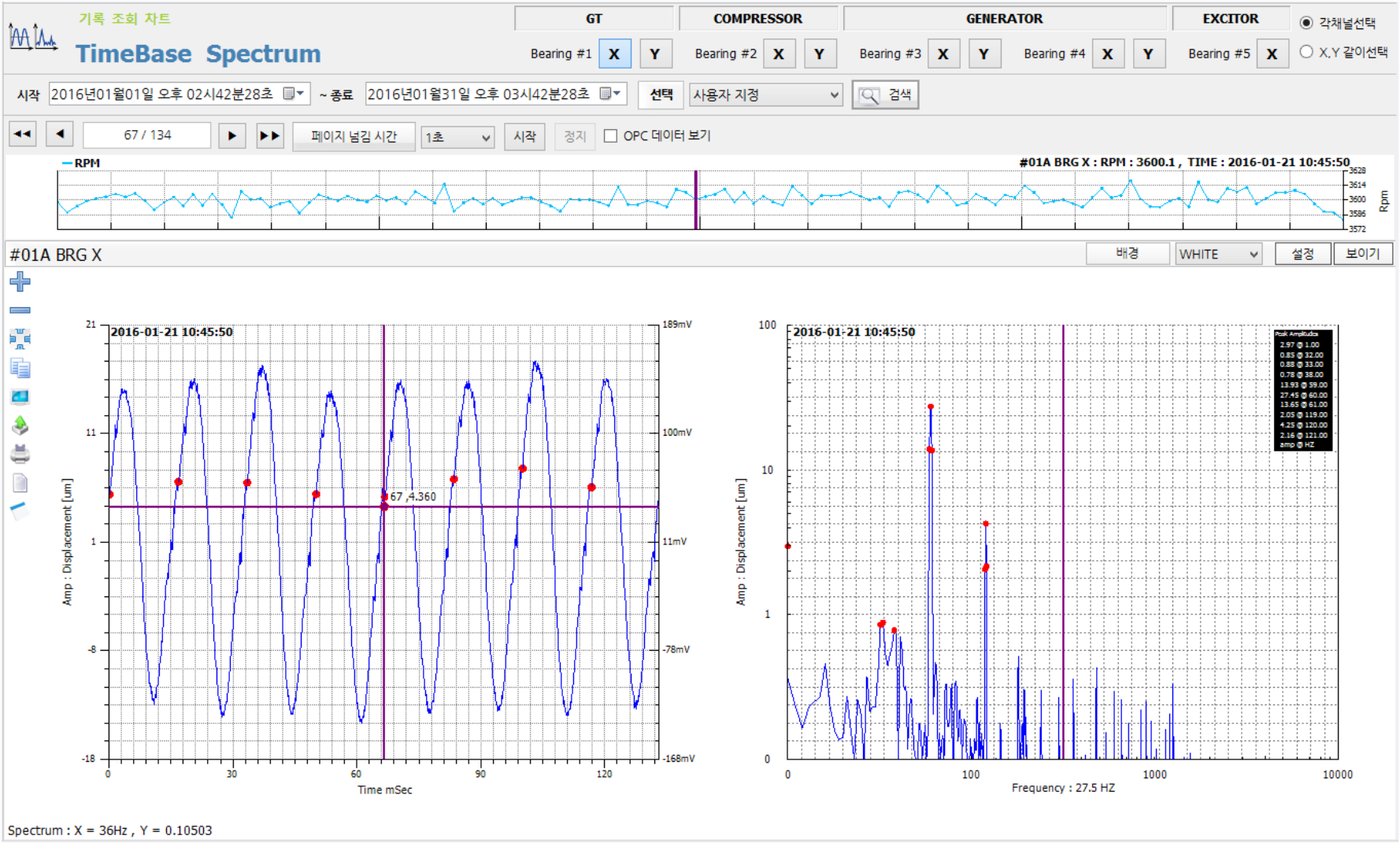
DEVZONE



> Color Theme – Black Background

예방진단 – 발전소 진동관리 시스템

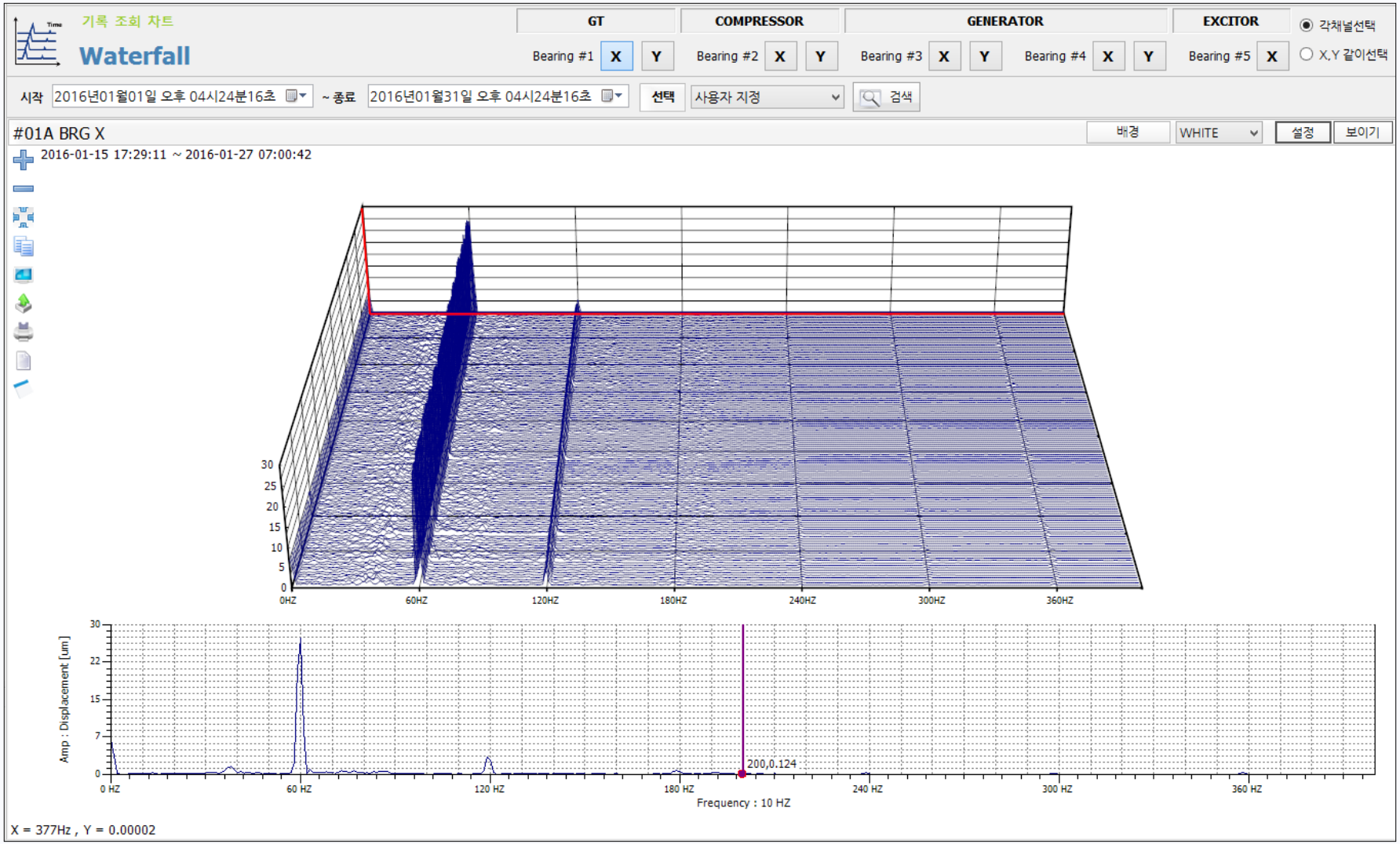
DEVZONE



› 분석 차트 – TimeBase Spectrum

예방진단 – 발전소 진동관리 시스템

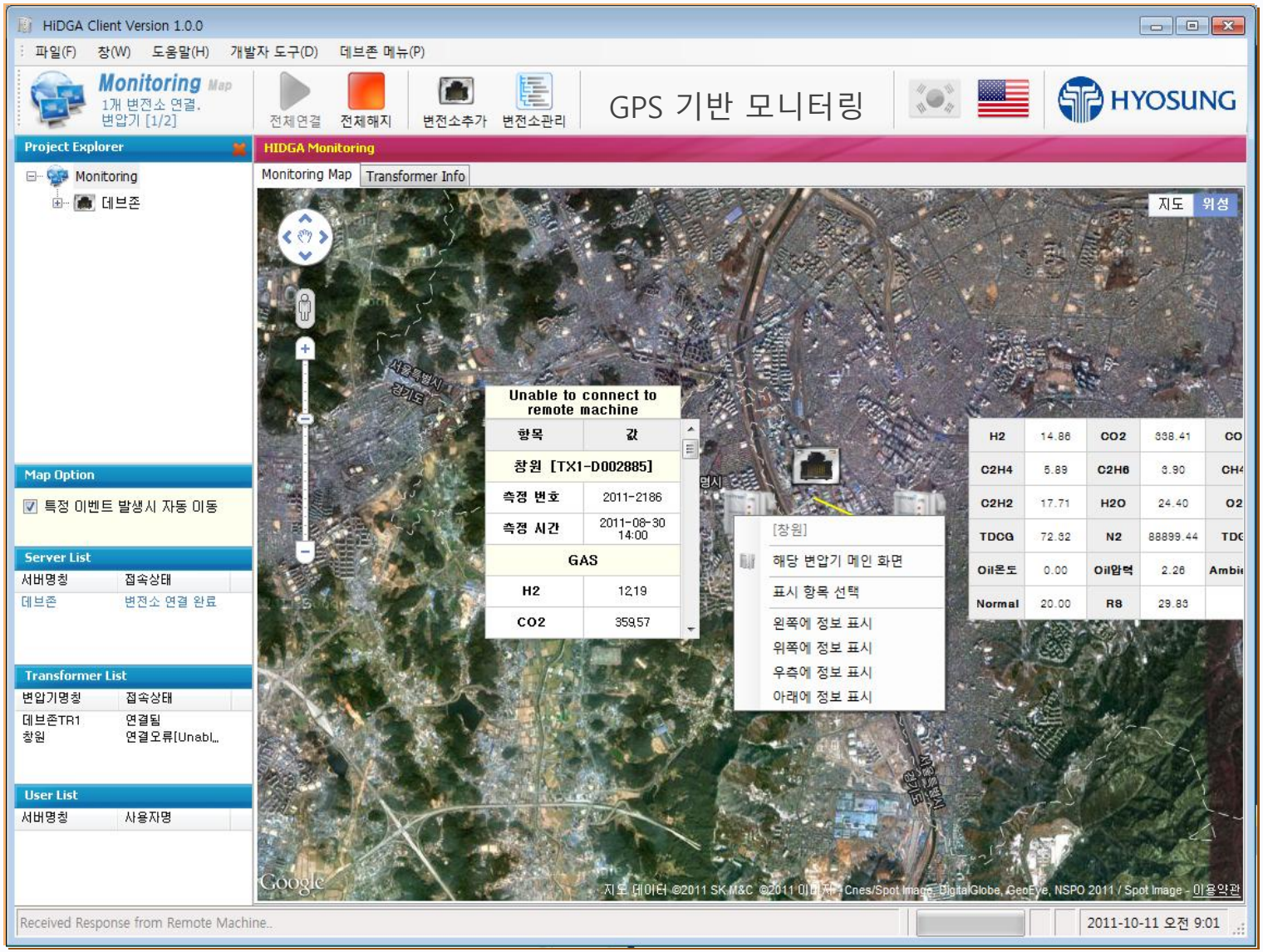
DEVZONE



> 분석 차트 - Waterfall

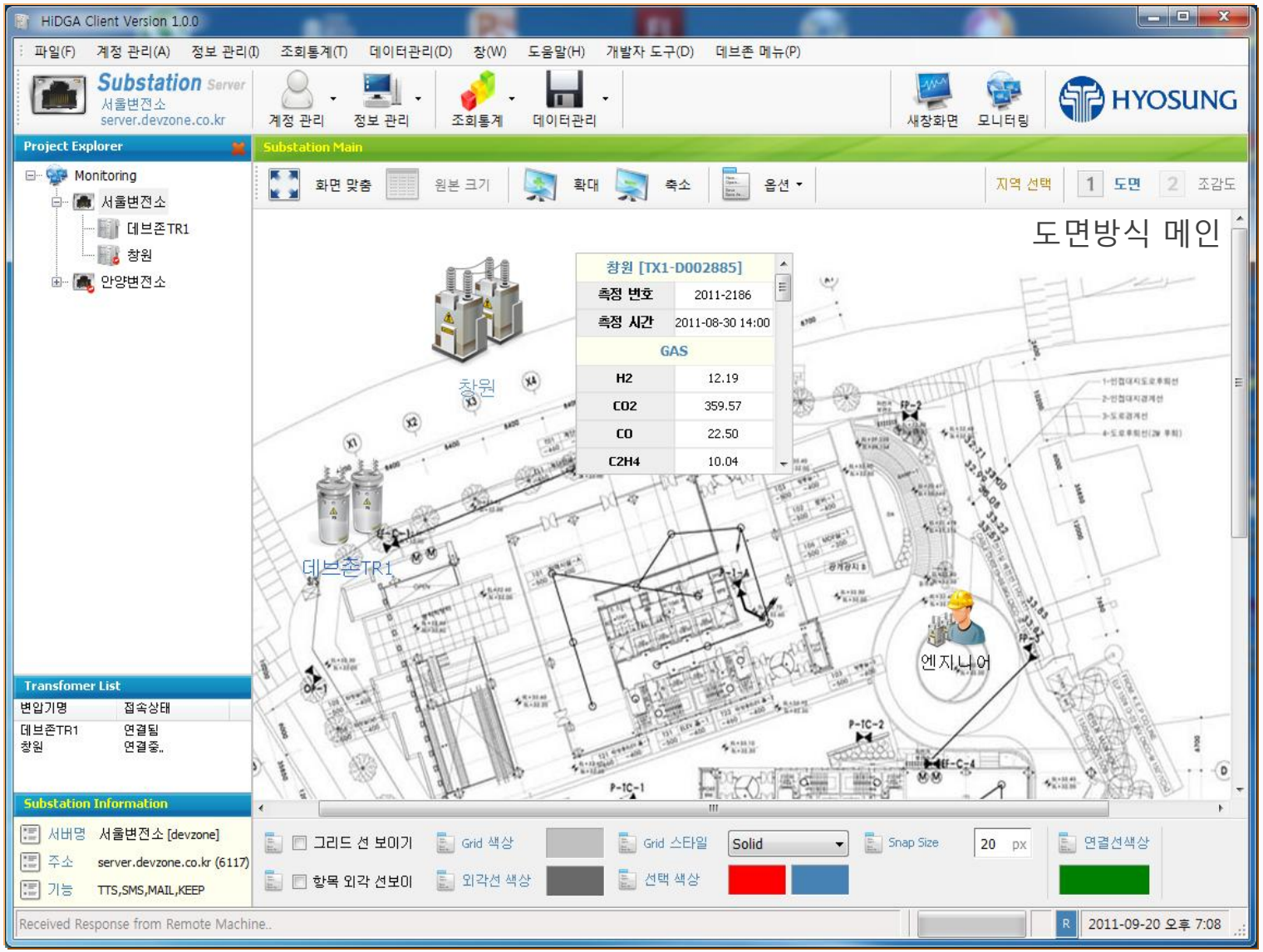
장비 분석 Software – 변압기 분석

DEVZONE



장비 분석 Software – 변압기 분석

DEVZONE



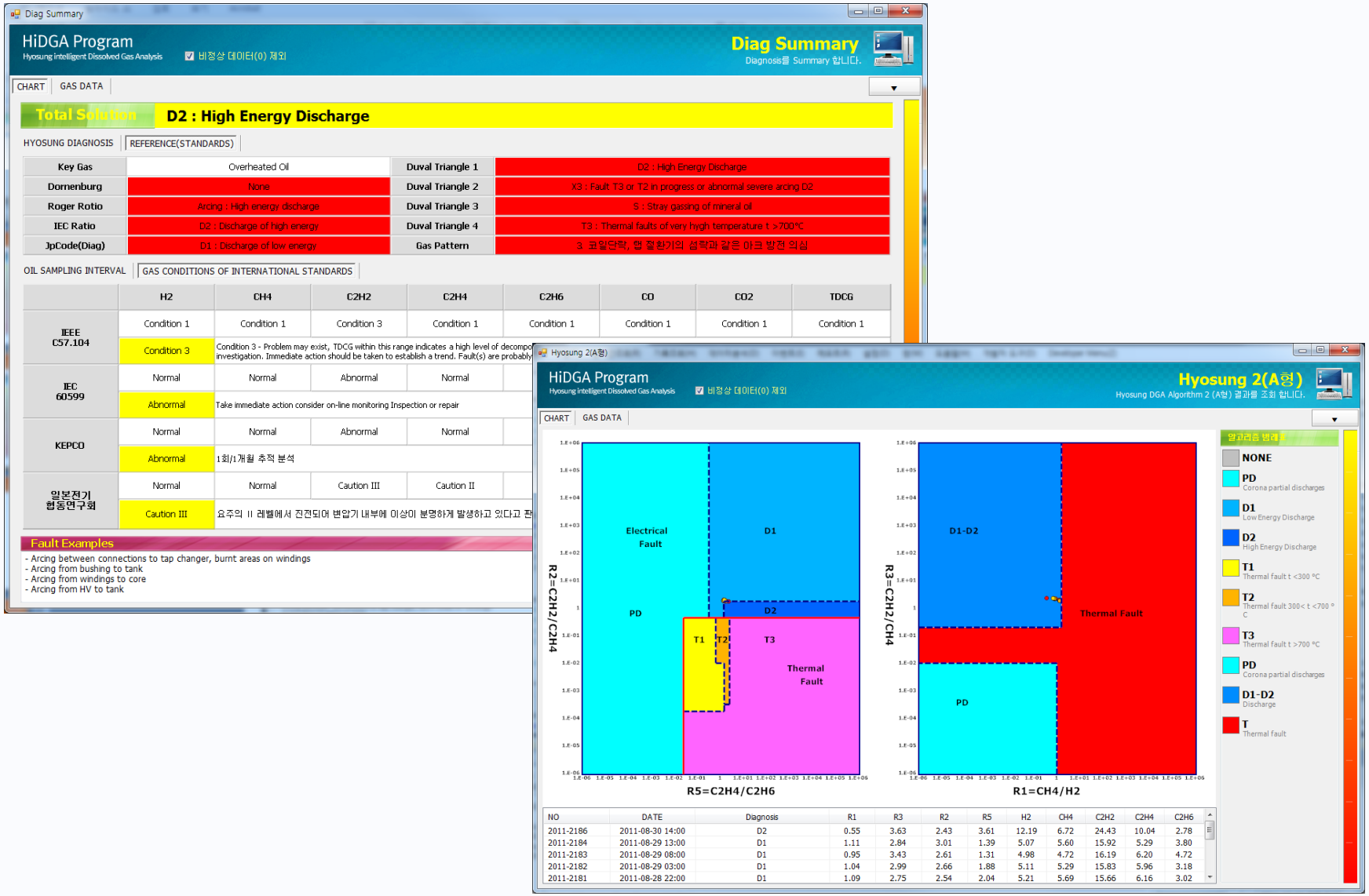
장비 분석 Software – 변압기 분석

DEVZONE

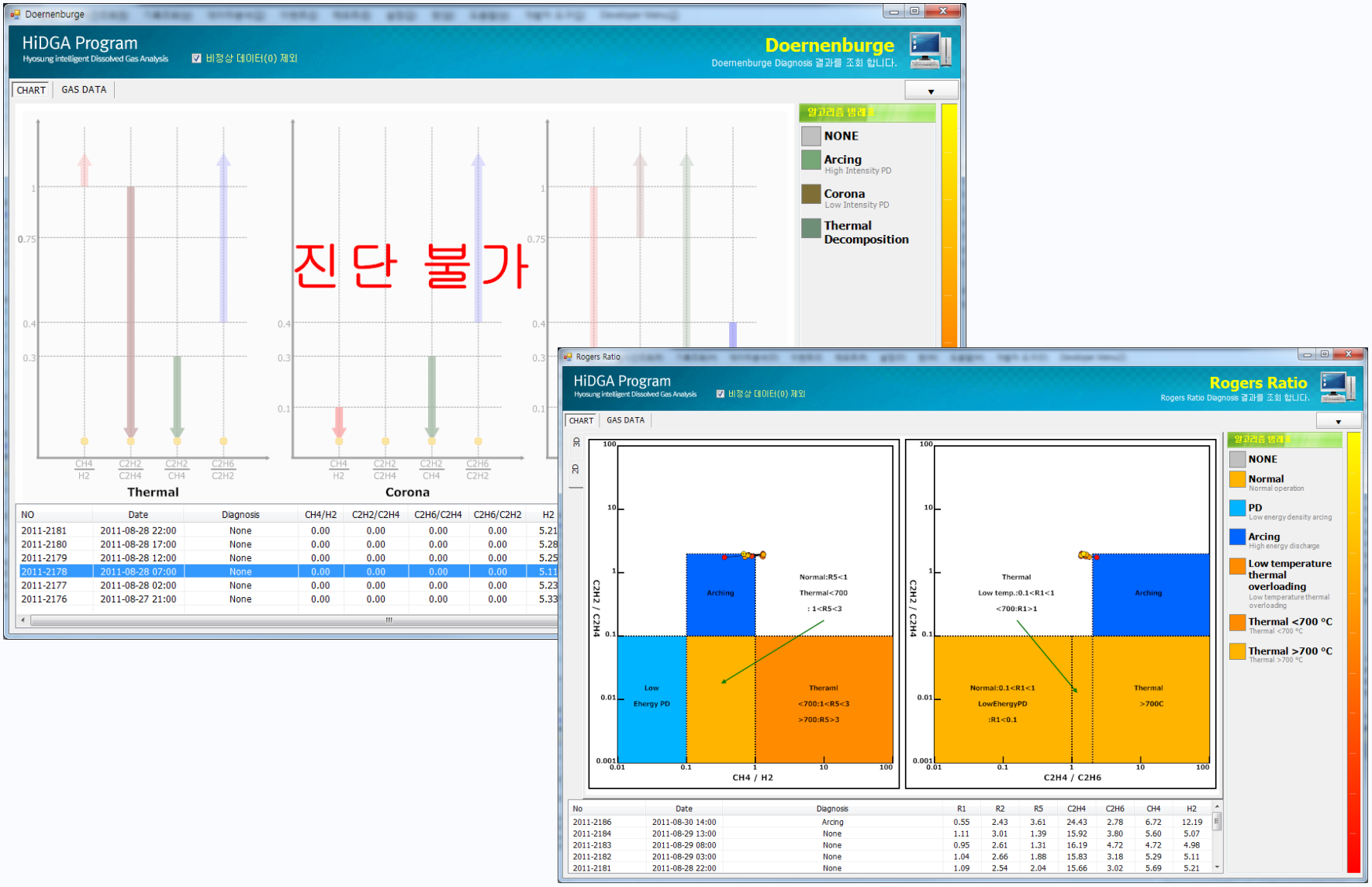


장비 분석 Software – 변압기 분석

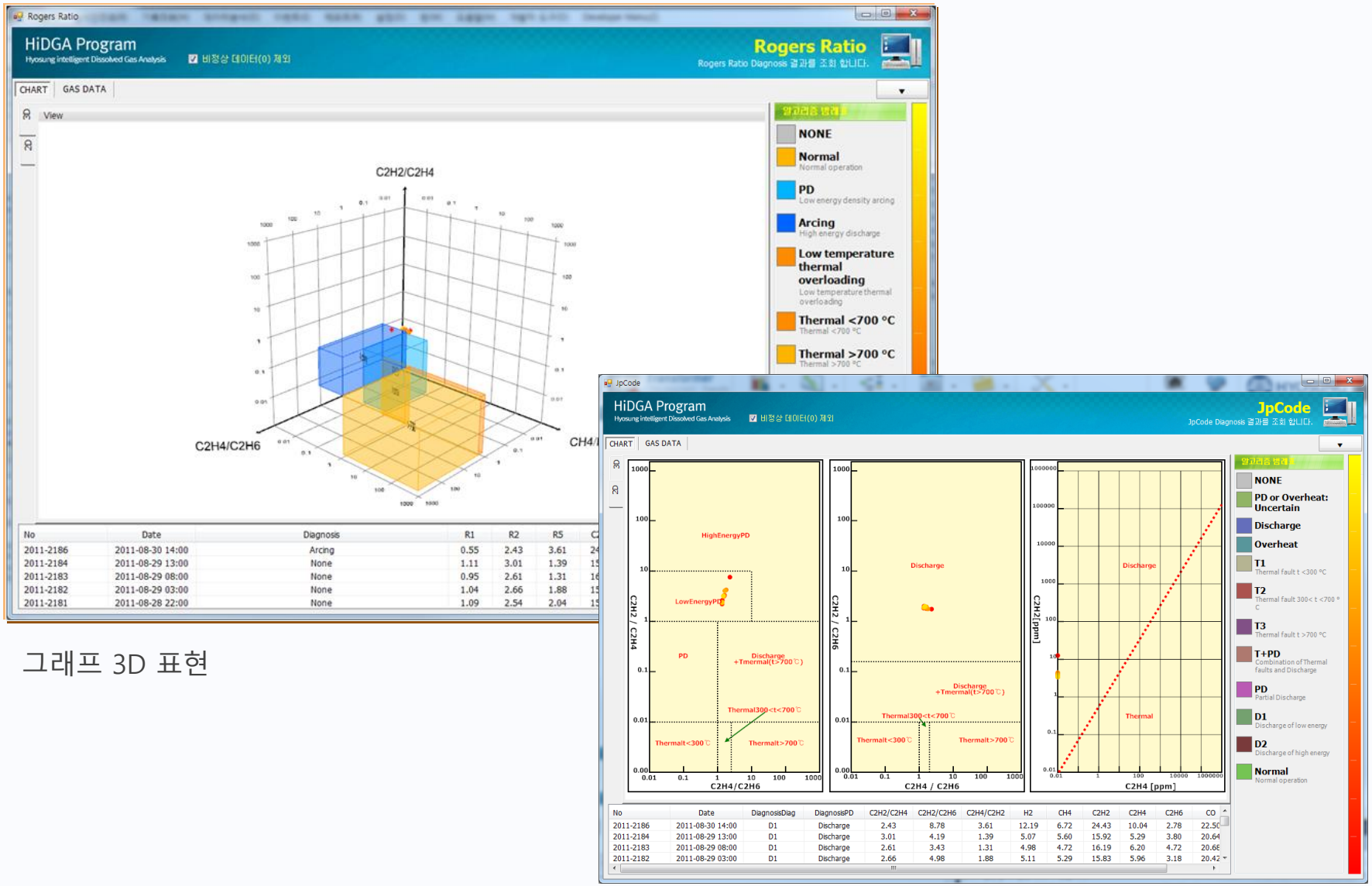
DEVZONE



장비 분석 Software – 변압기 분석



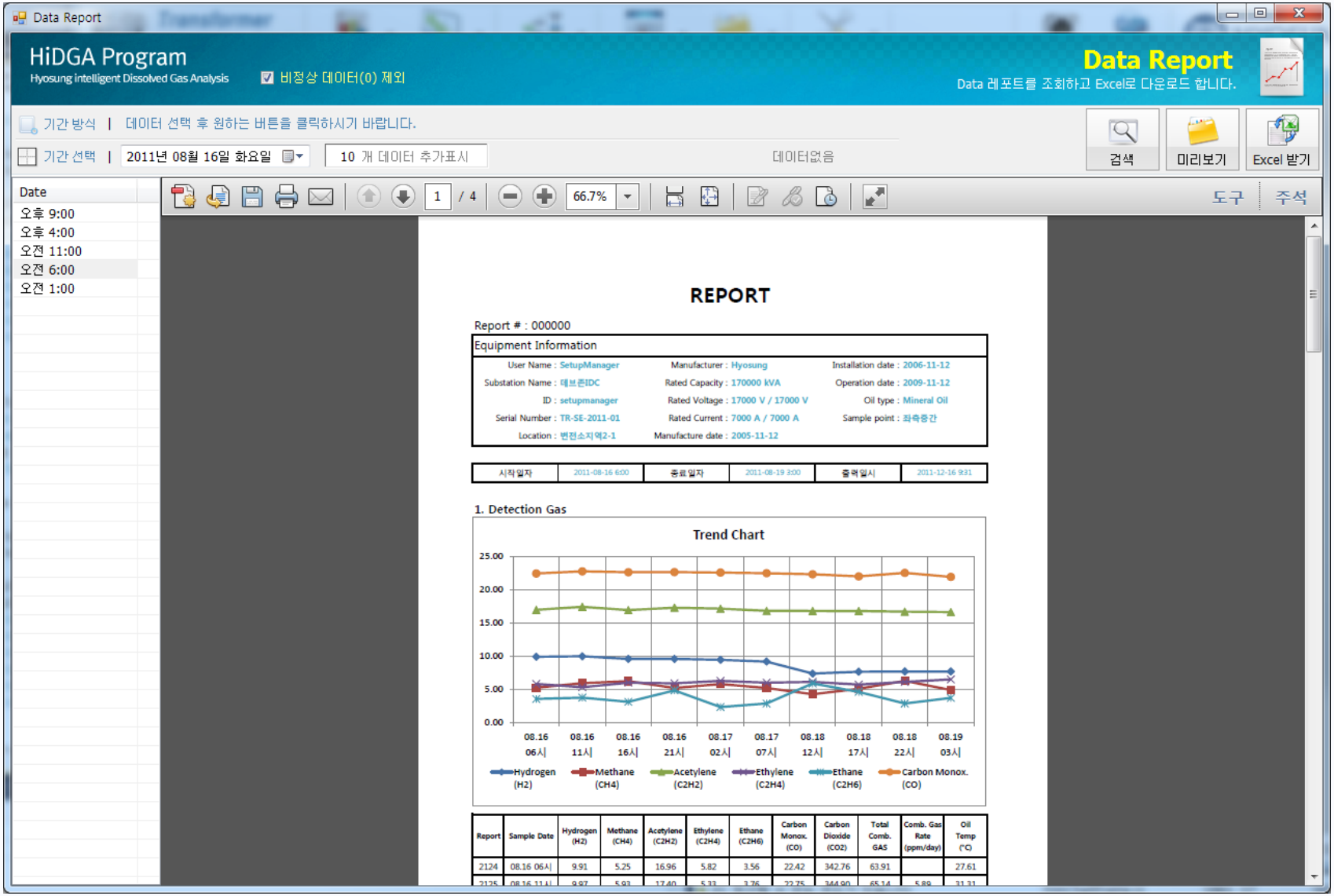
장비 분석 Software – 변압기 분석



그래프 3D 표현

장비 분석 Software – 변압기 분석

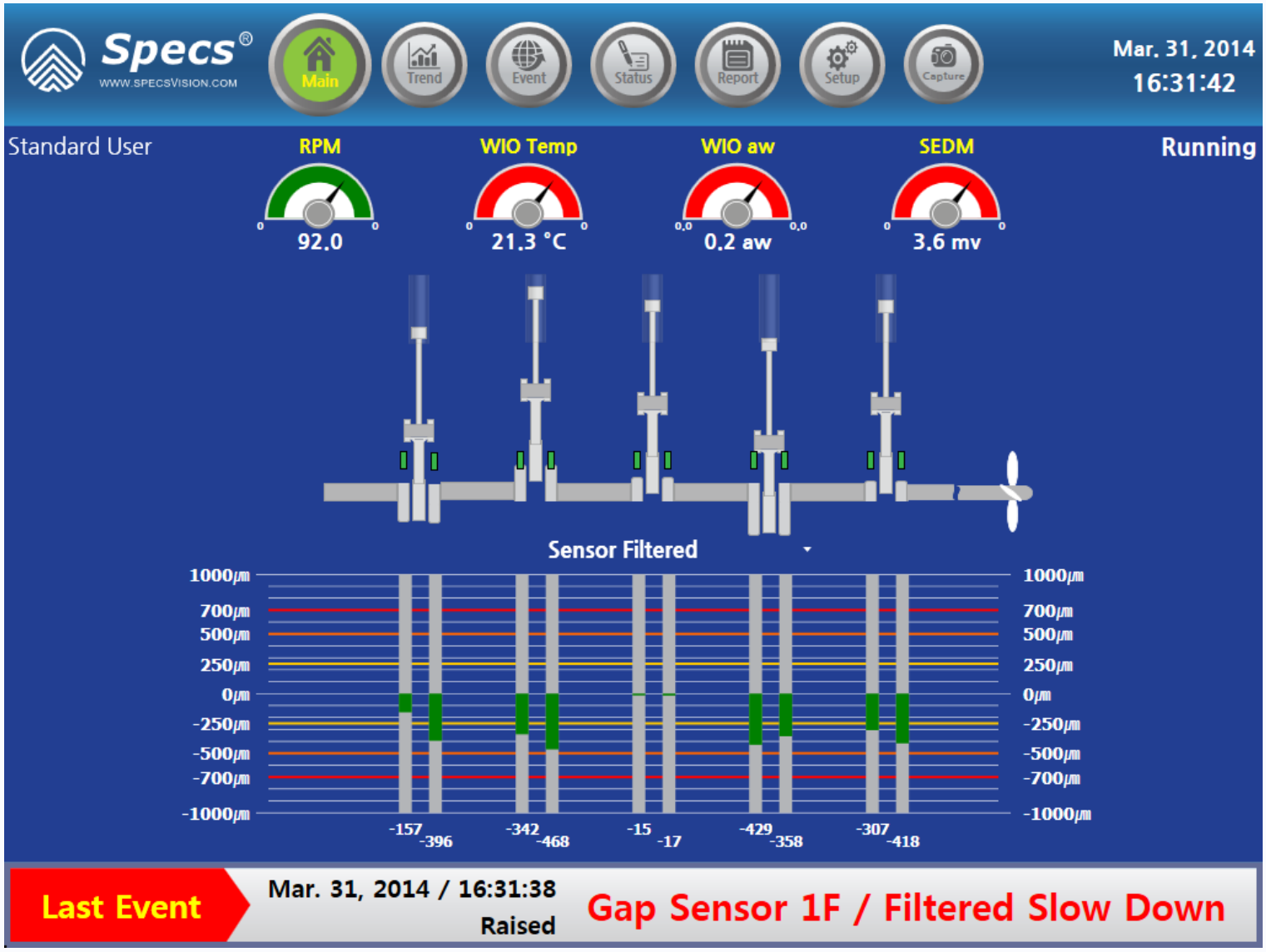
DEVZONE



> PDF 미리 보기 및 Excel 내보내기

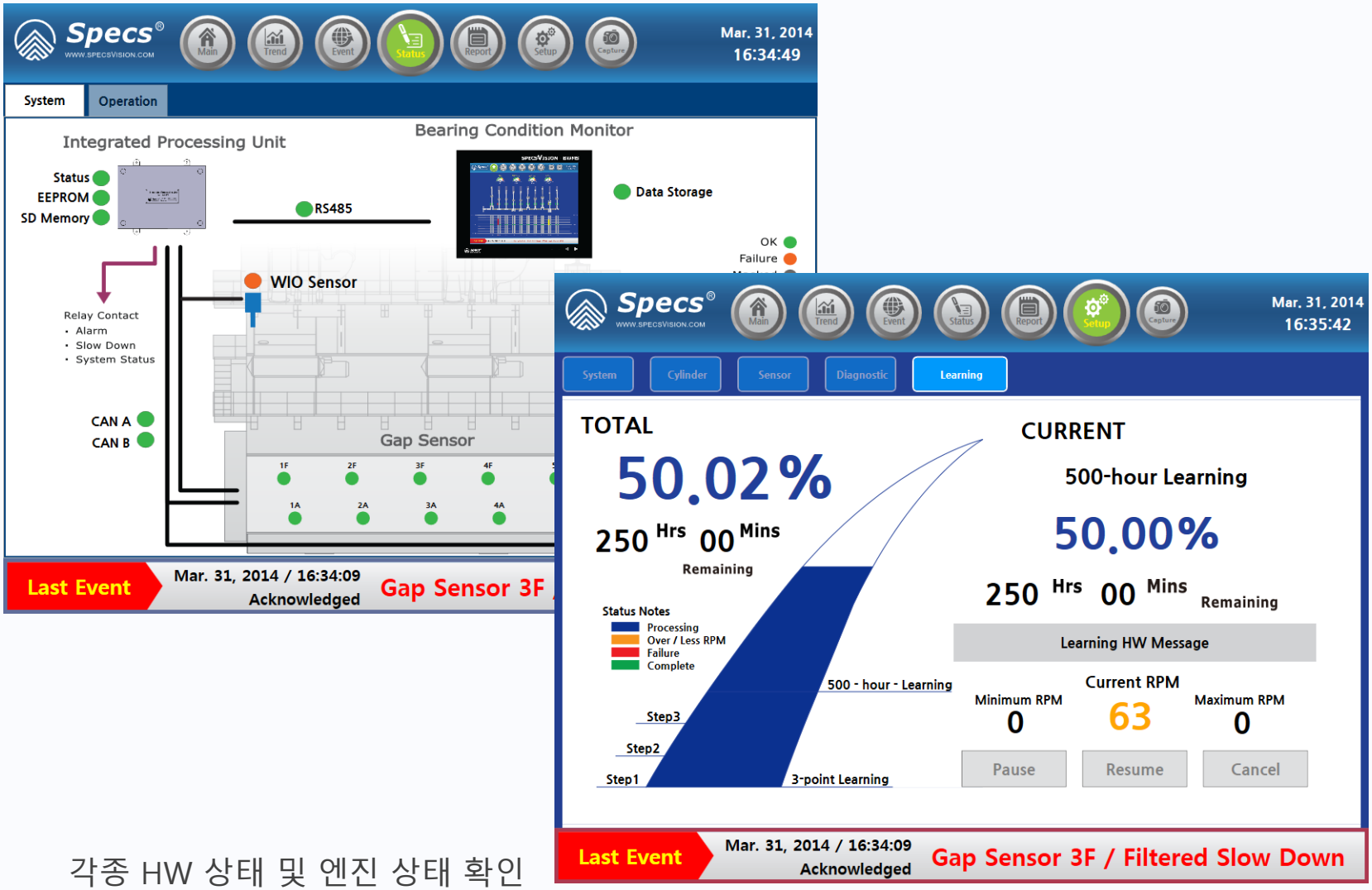
장비 분석 Software – 선박 엔진

DEVZONE



> 대형 선박 엔진 마모 상황 분석 메인화면(애니메이션 동적 표현)

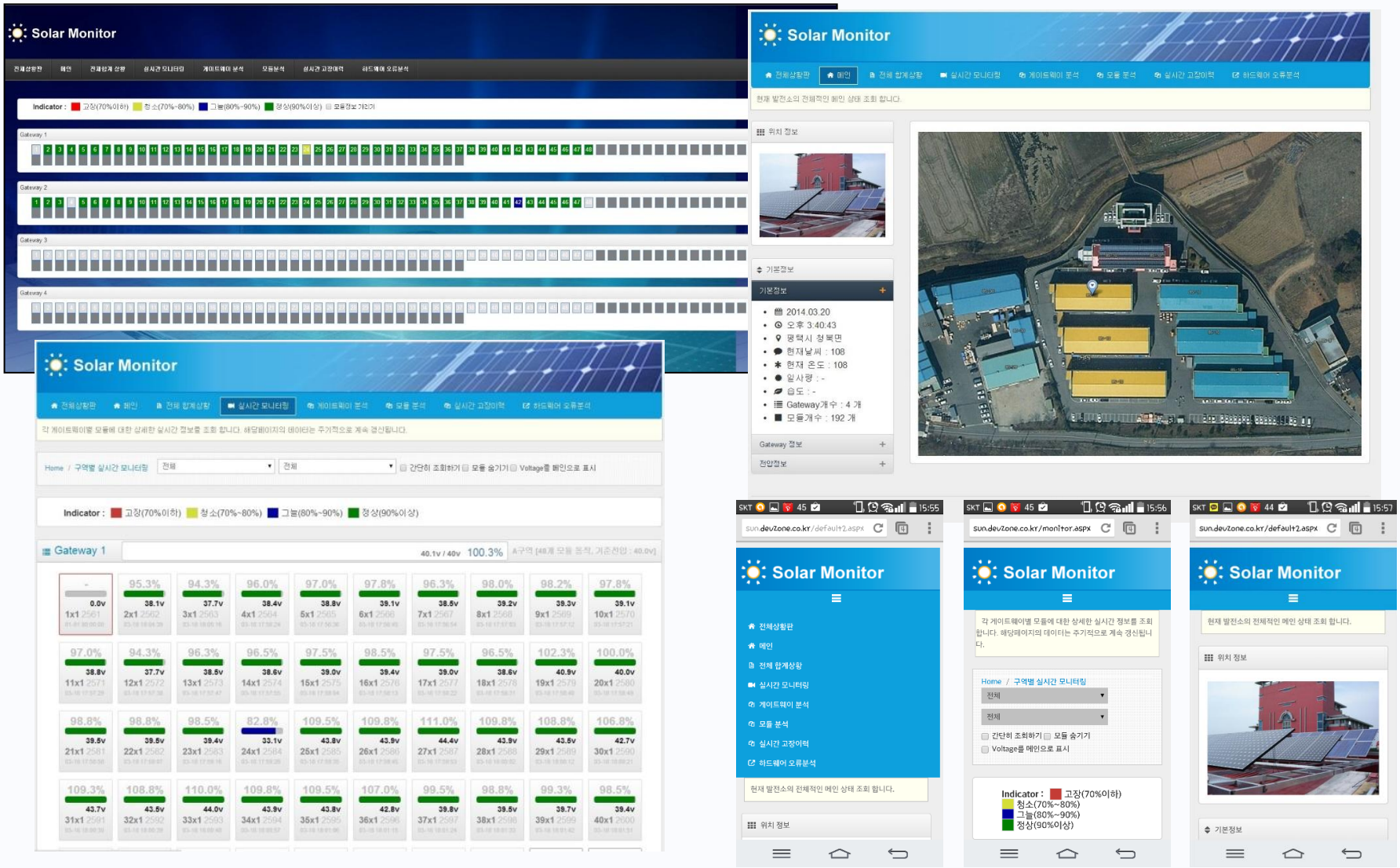
장비 분석 Software – 선박 엔진



각종 HW 상태 및 엔진 상태 확인

장비 분석 Software – 태양광

DEVZONE

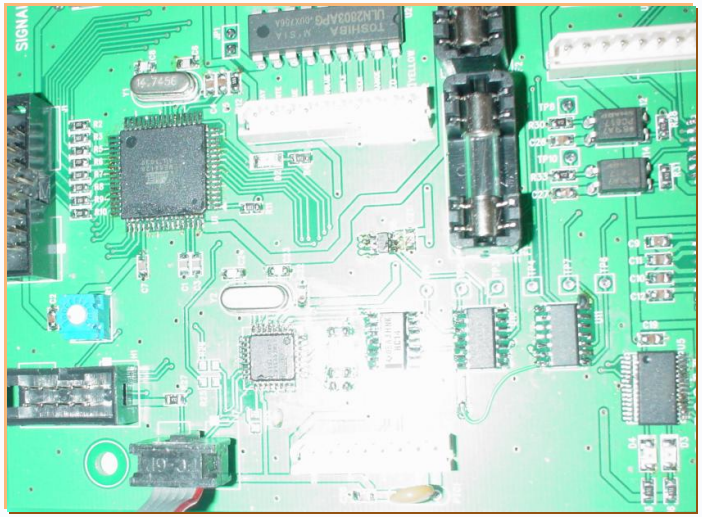


> 모듈 단위 모니터링이 가능한 태양광 모니터링 시스템

검사 장비 Software – 검사 장비

DEVZONE



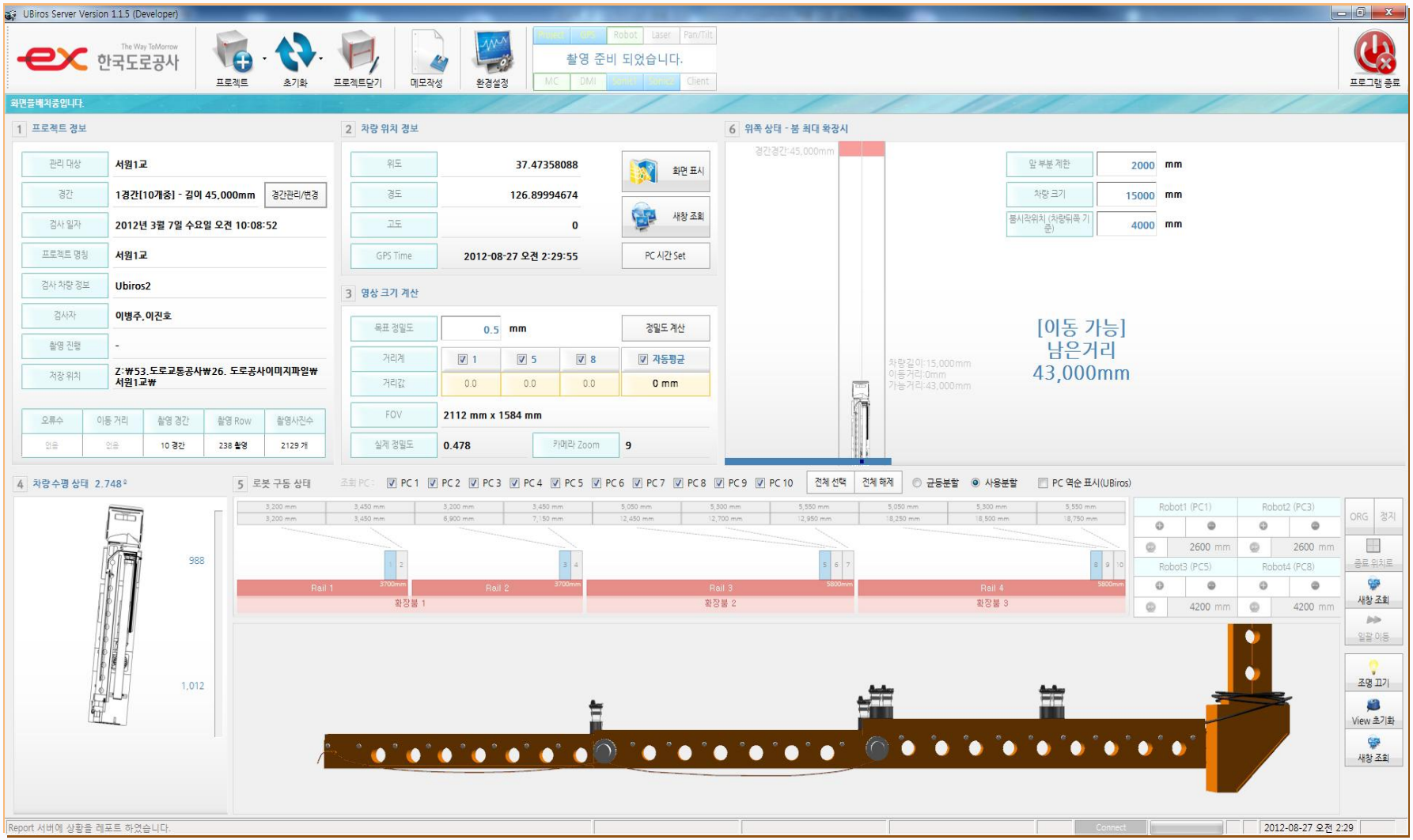




> 교량 하부면 검사 장비 검사 차량 자동 이동 및 촬영 제어 HW Controller + SW 시스템

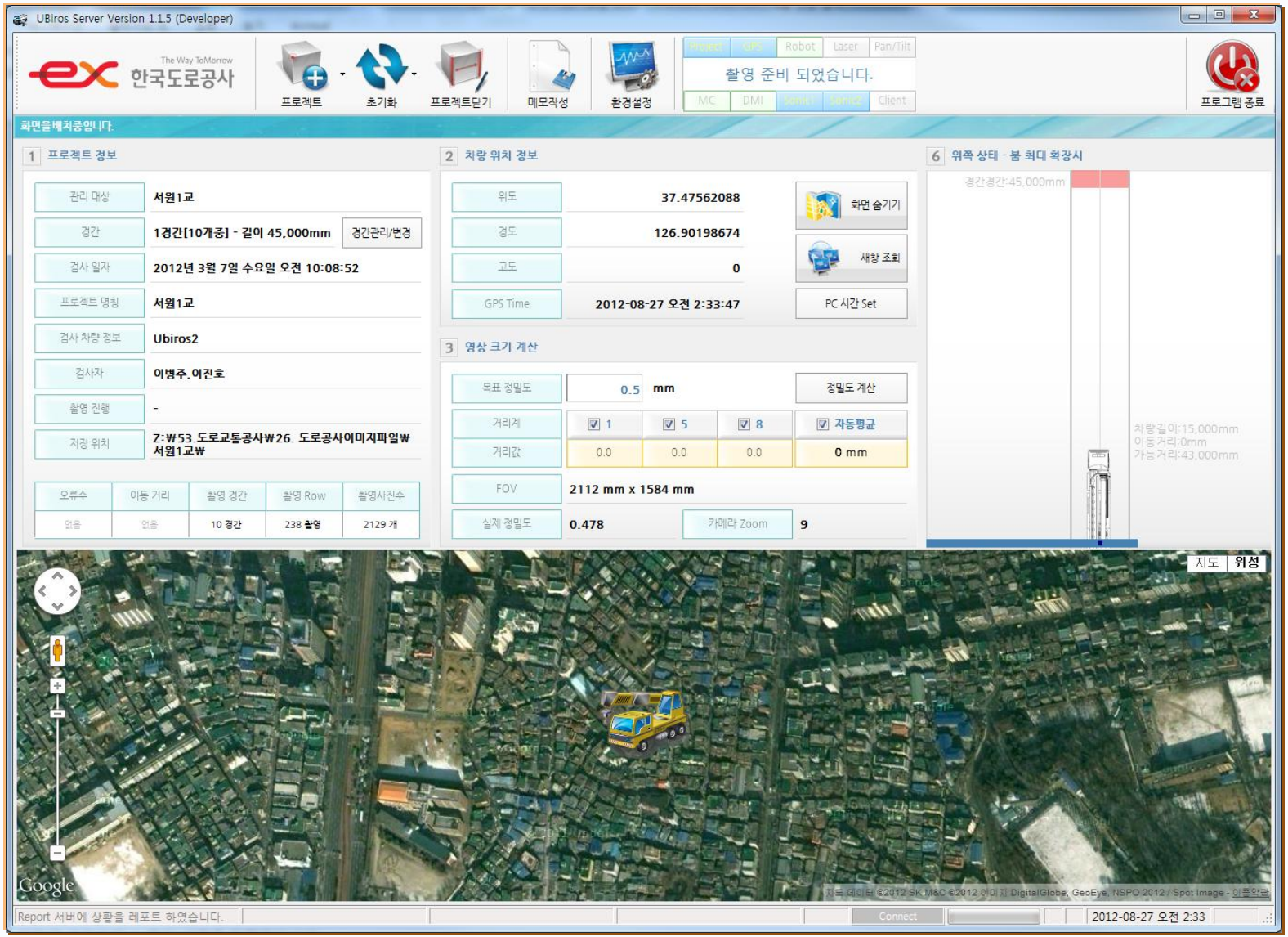
검사 장비 Software – 검사 장비

DEVZONE



› 검사장비 메인 SW (멀티모니터1) – 상세 포트폴리오 : https://www.devzone.co.kr/port/EX

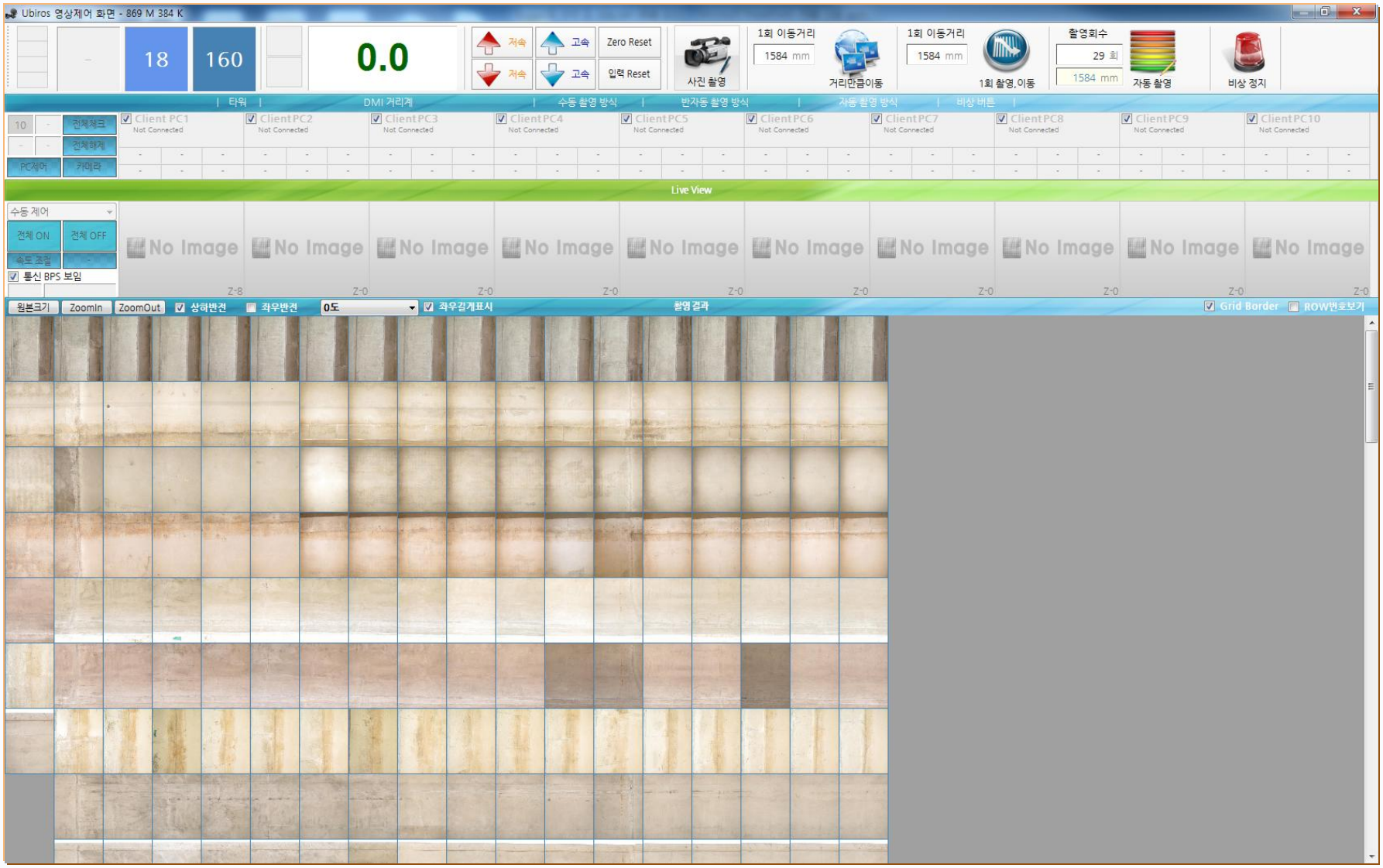
검사 장비 Software – 검사 장비



> 모니터링 보고 (시스템에서 실시간 검사 상태 모니터링)

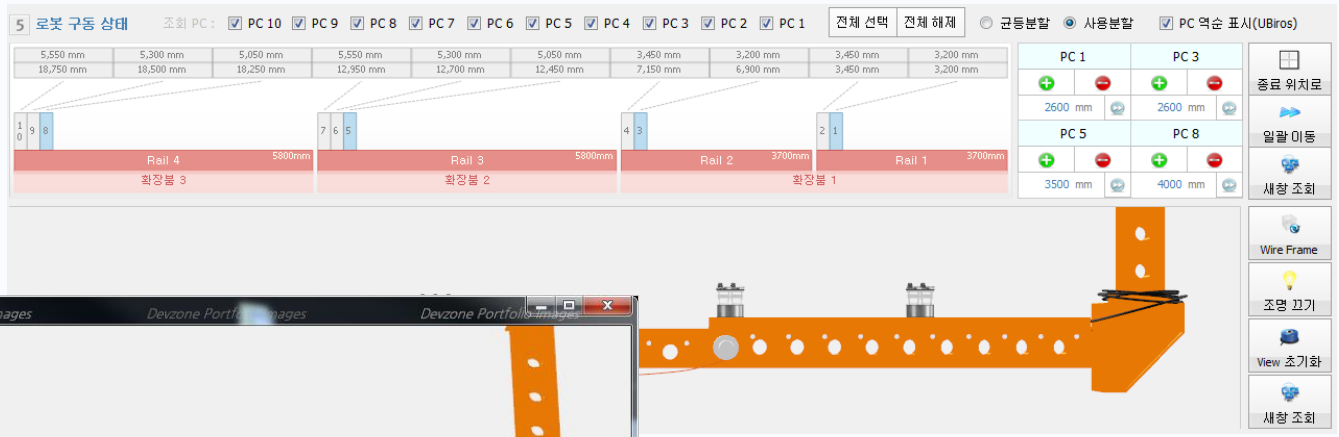
검사 장비 Software – 검사 장비

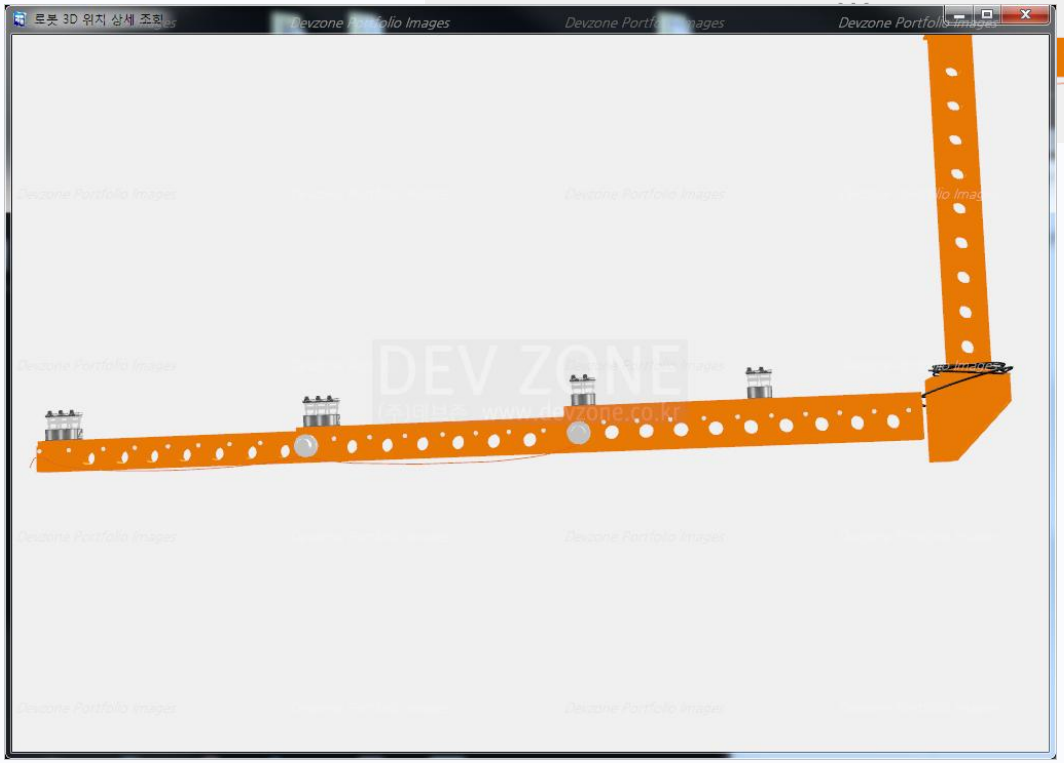
DEVZONE



> 찰영 제어 Part (멀티모니터2)

검사 장비 Software – 검사 장비

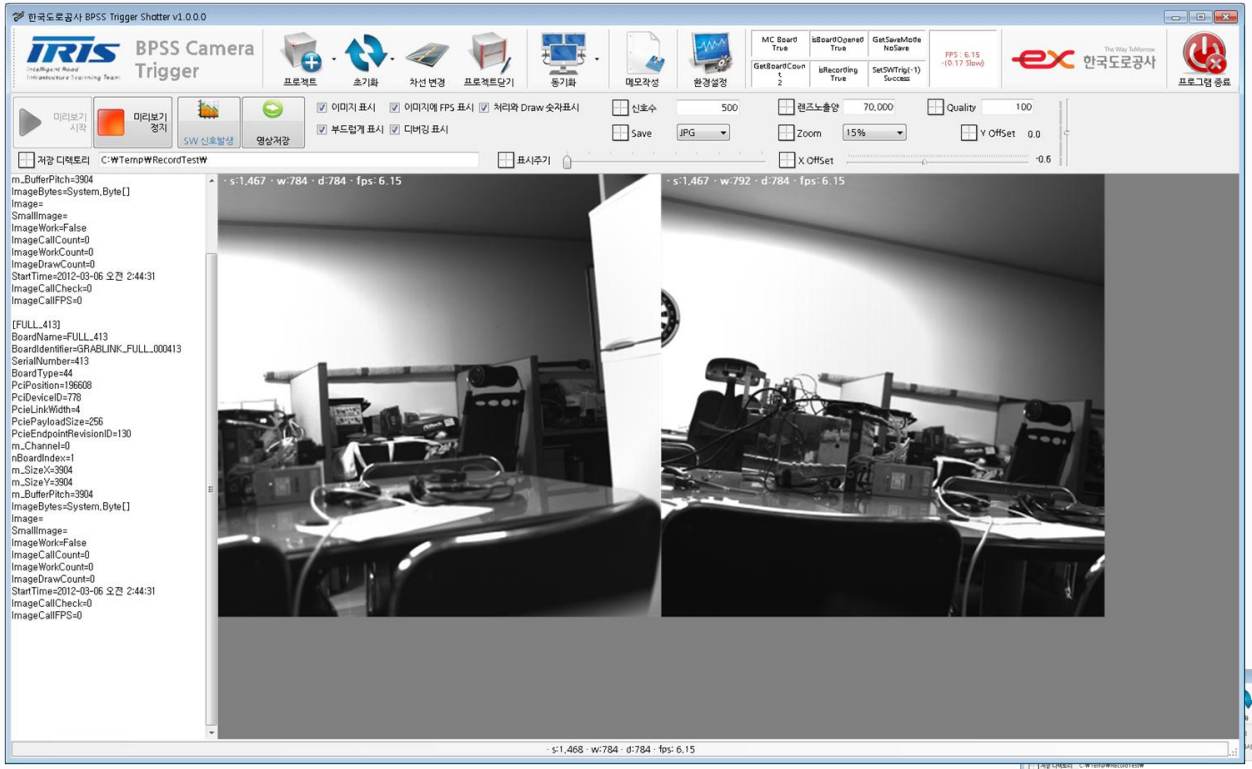


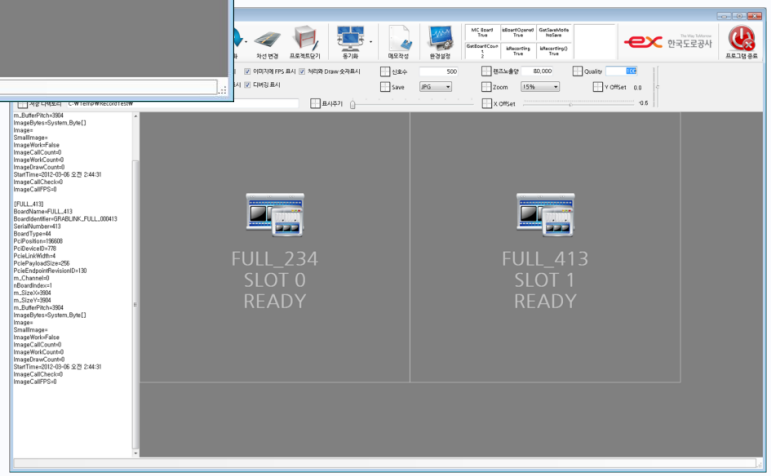




> 찰영 장비 위치 정보 (3D/2D)

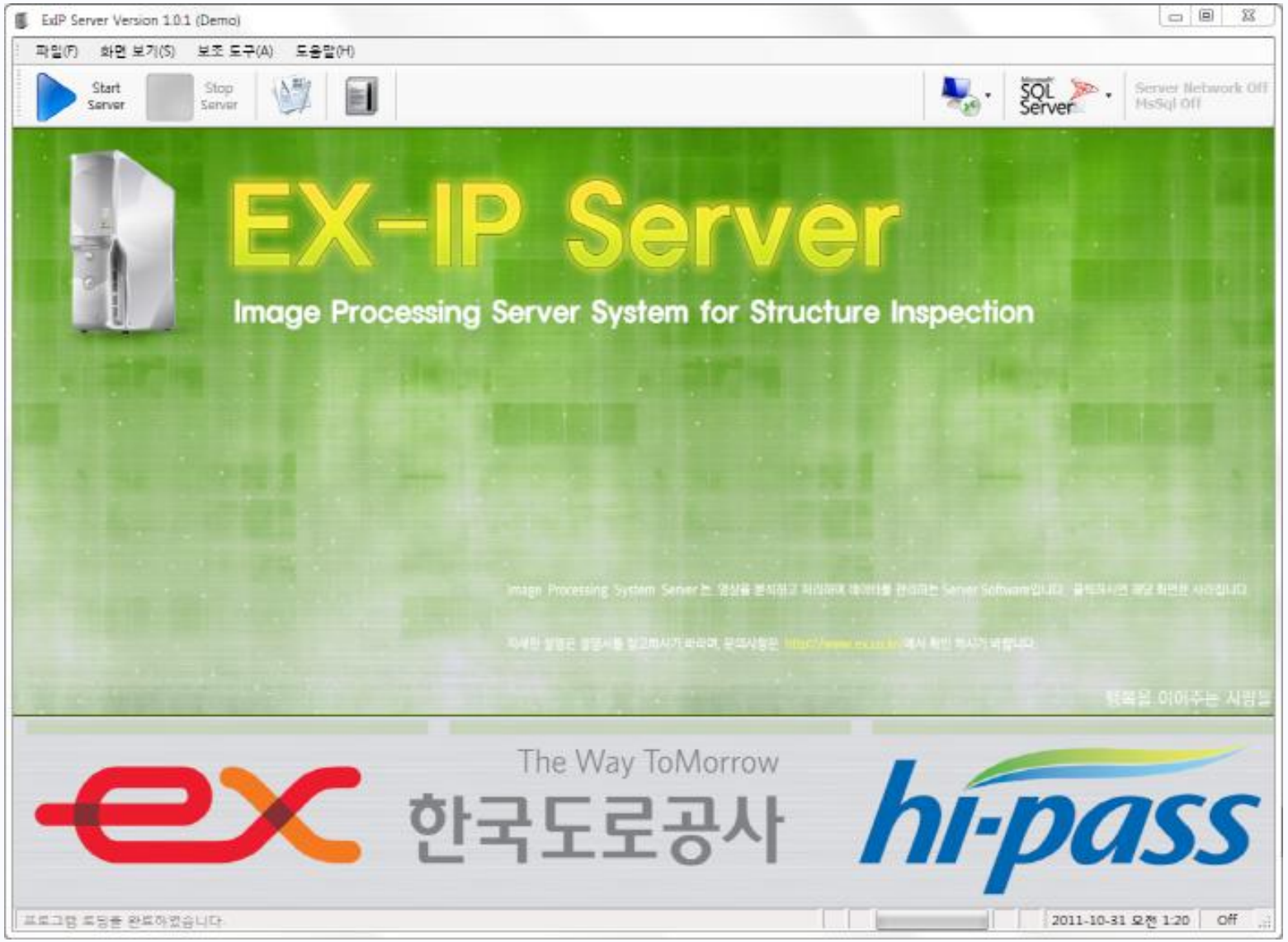
검사 장비 Software – 검사 장비





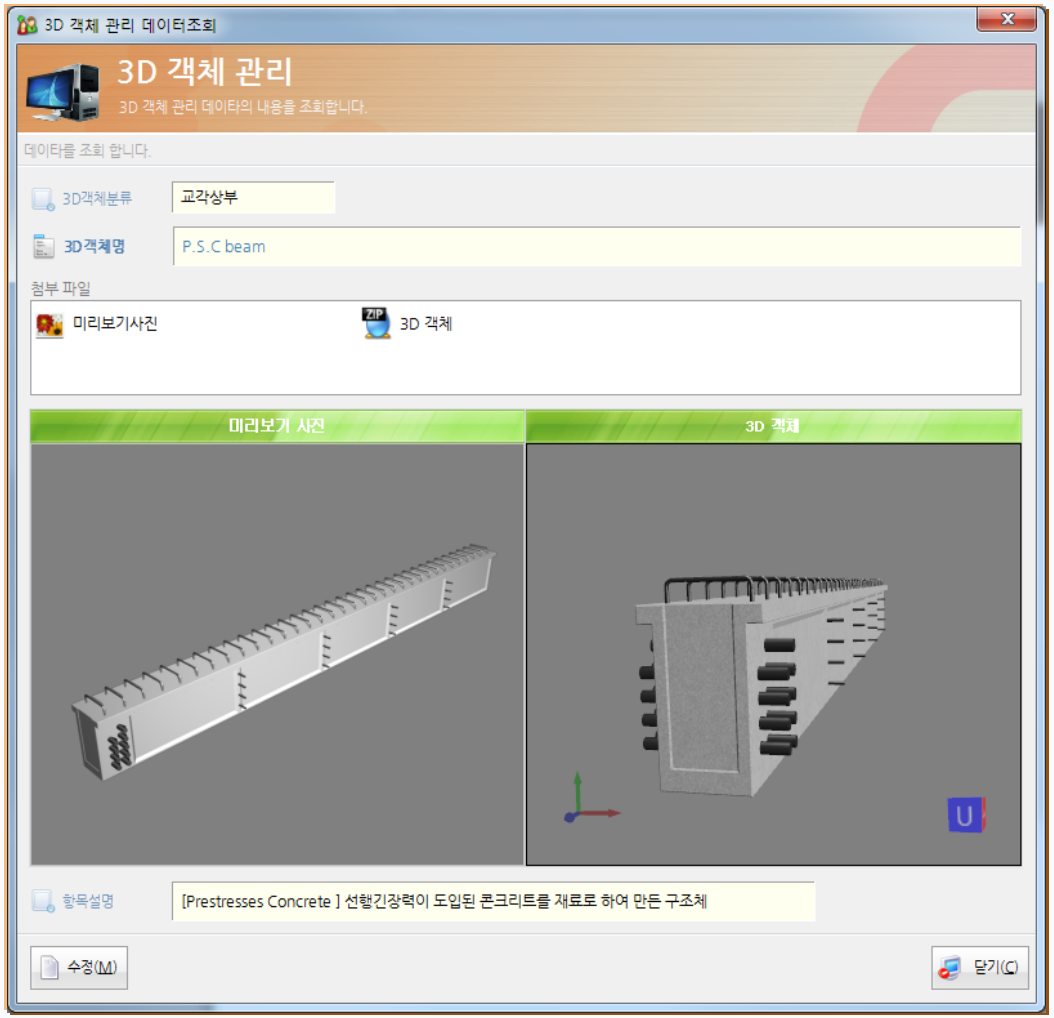
› 고속 도로 (상부면) 초고속 촬영 장비 제어 초당 최대 30장 연속 촬영.

균열 관리 시스템 – 도로 교량



> 관리 시스템 Server

균열 관리 시스템 – 도로 교량



교량 3D 데이터 관리



균열 관리 시스템 – 도로 교량

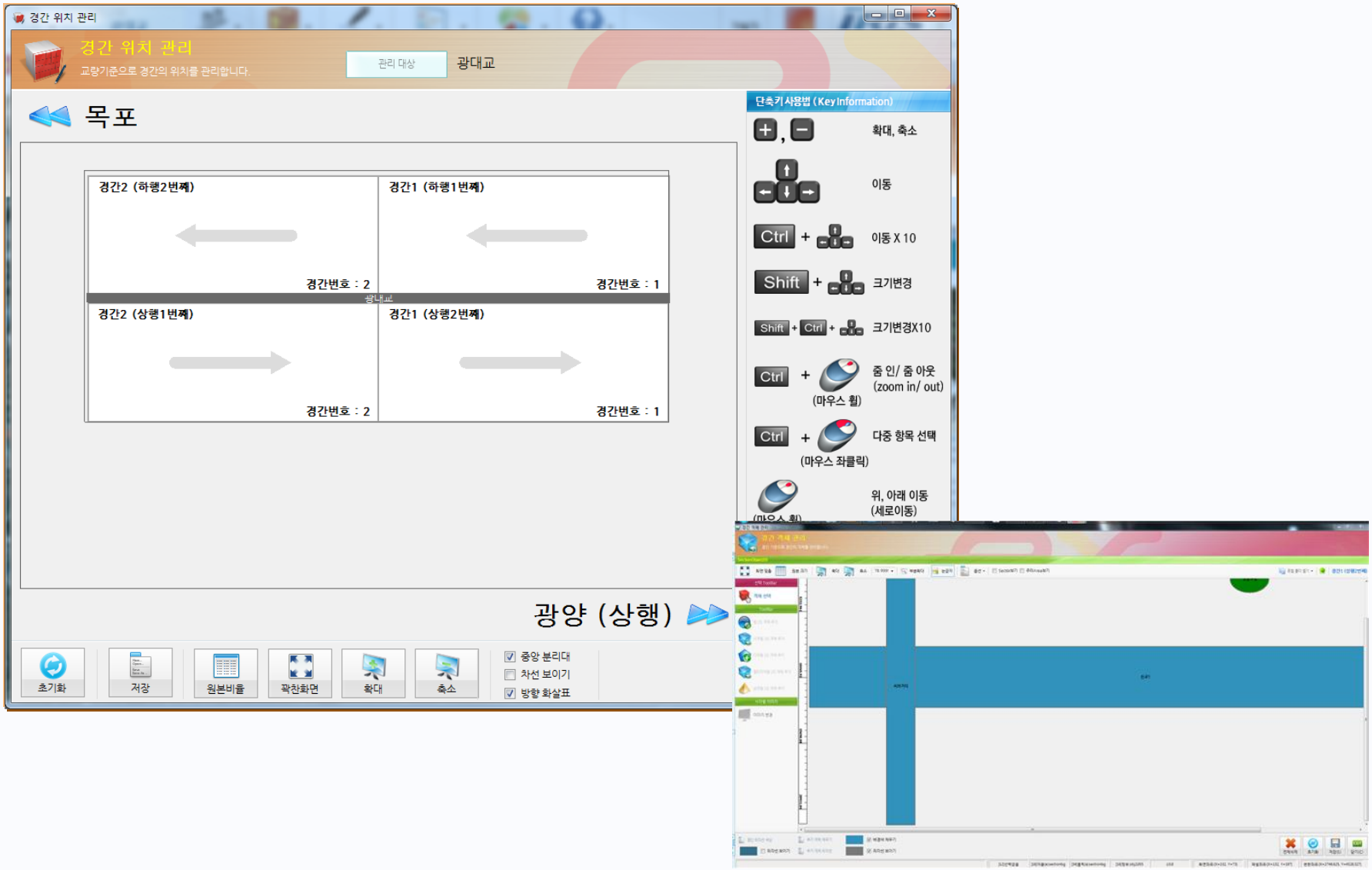






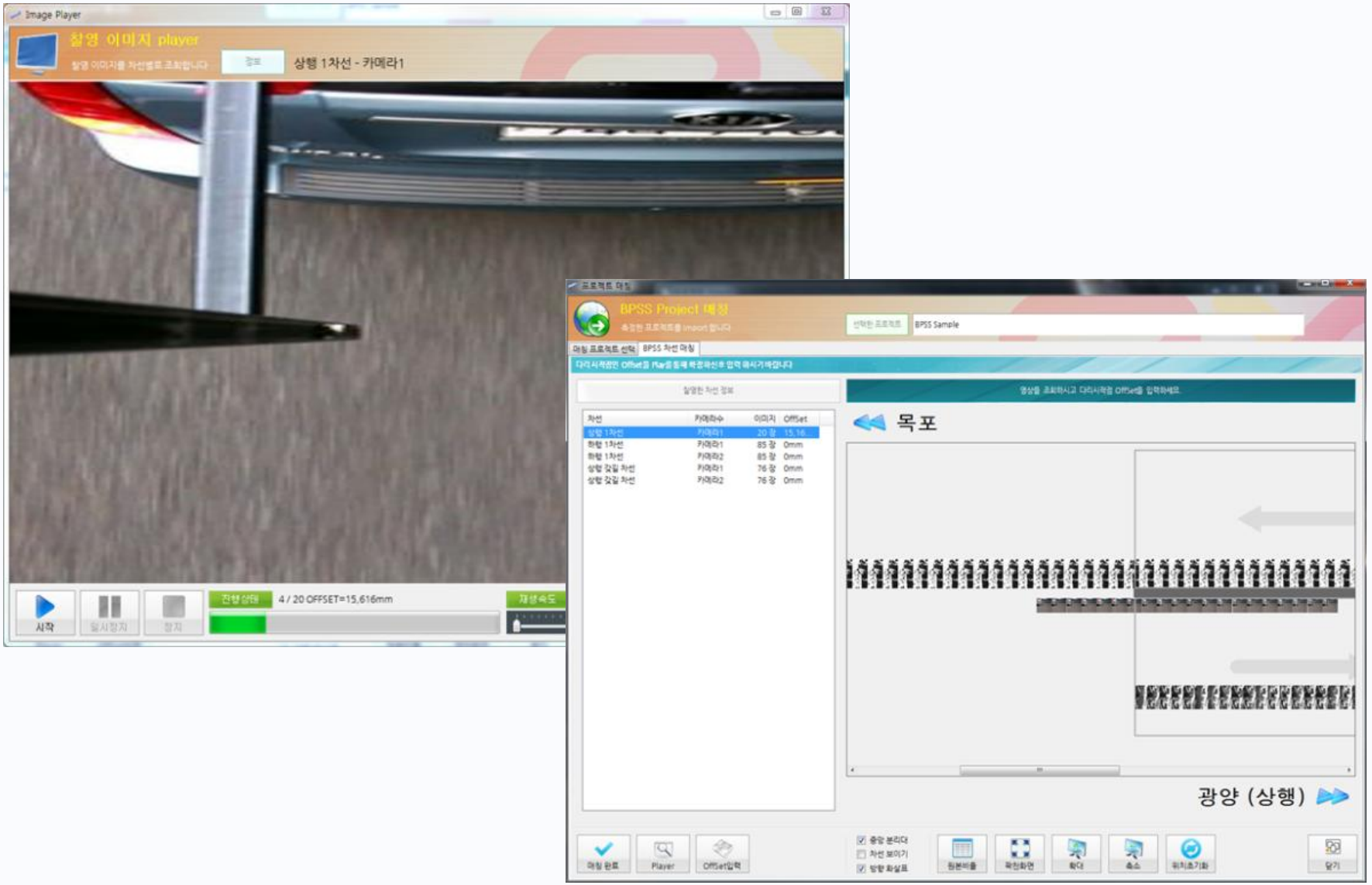


균열 관리 시스템 – 도로 교량

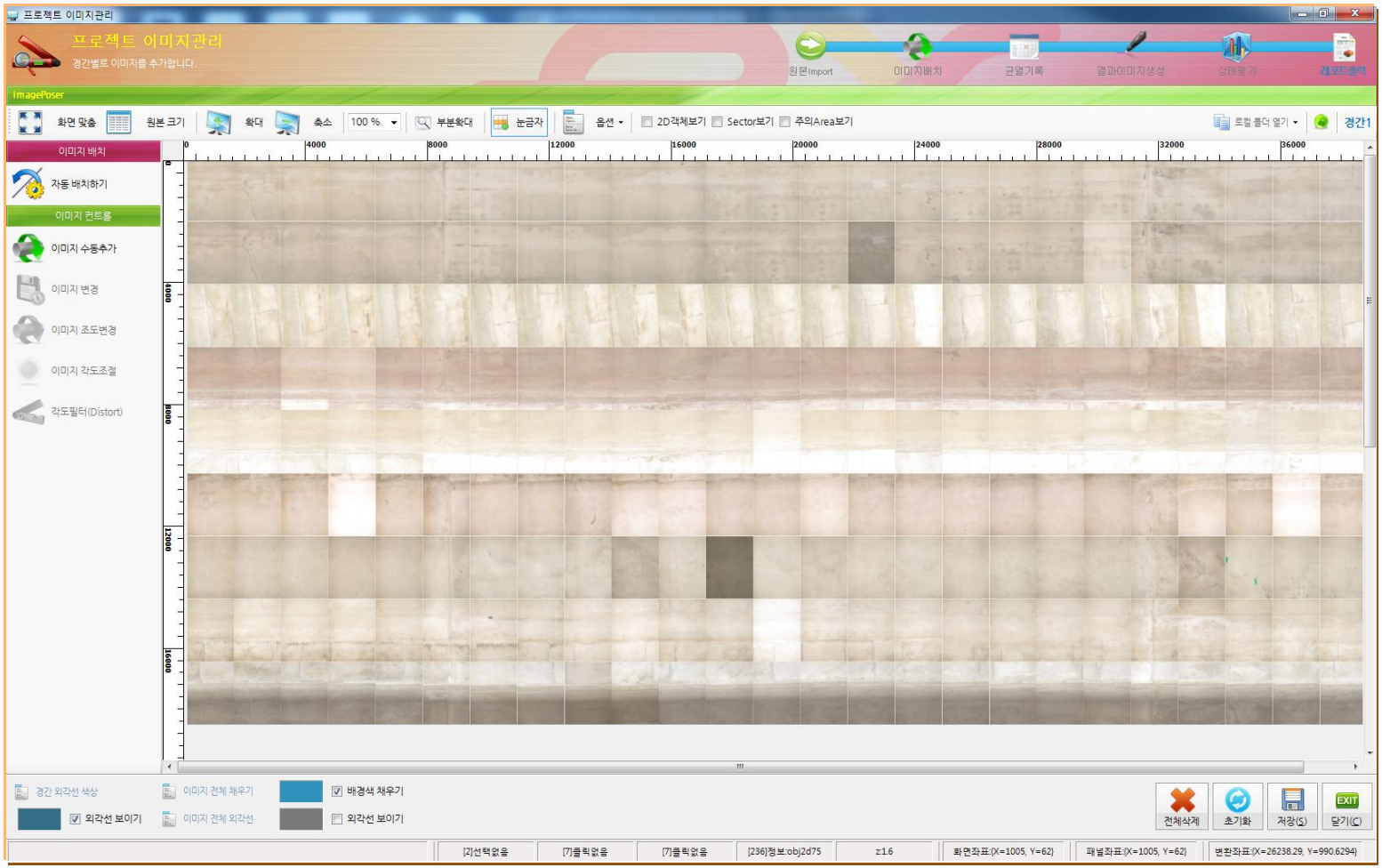


> 교량 경간 위치 관리 (마우스 이용)

균열 관리 시스템 – 도로 교량

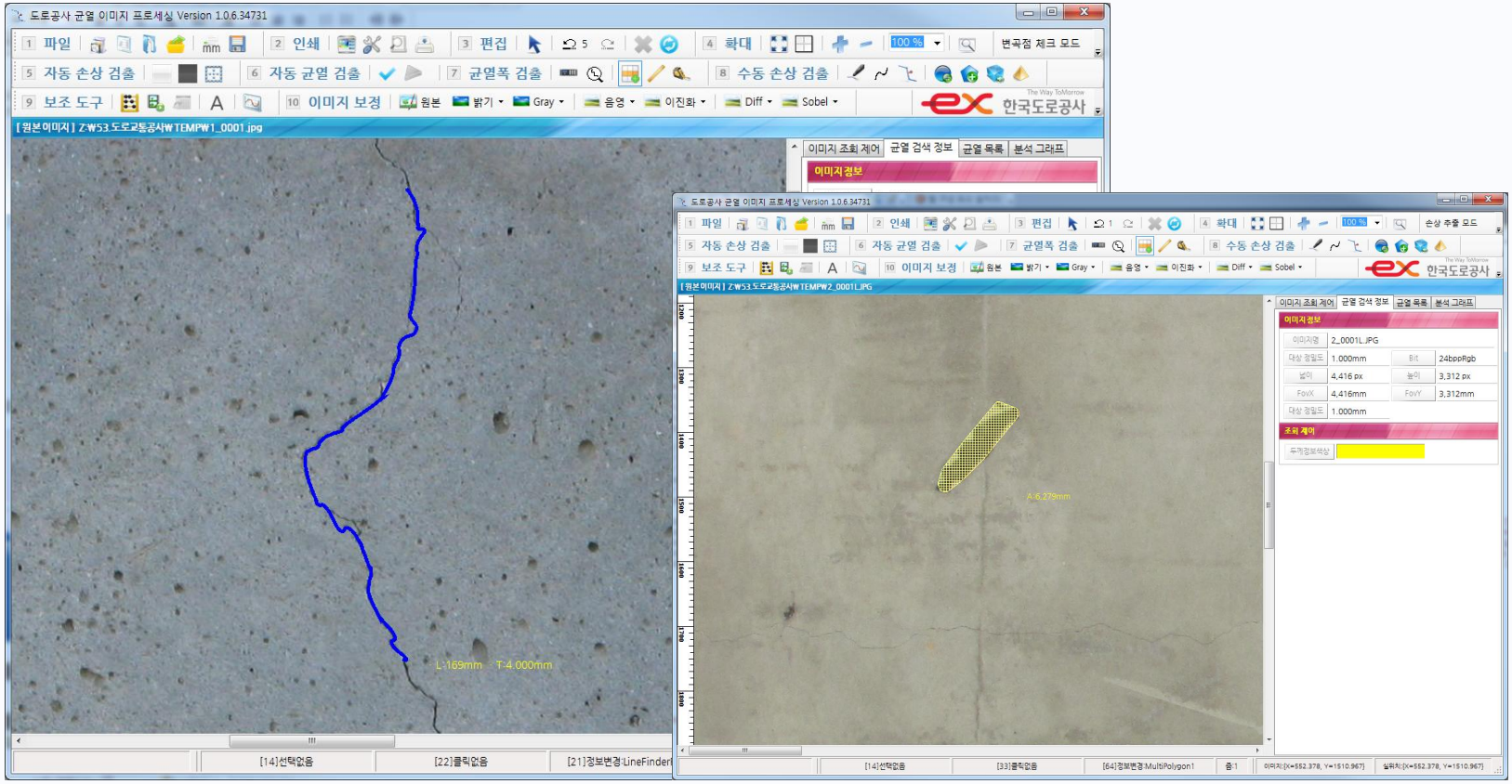


균열 관리 시스템 – 도로 교량



찰영 이미지 배치

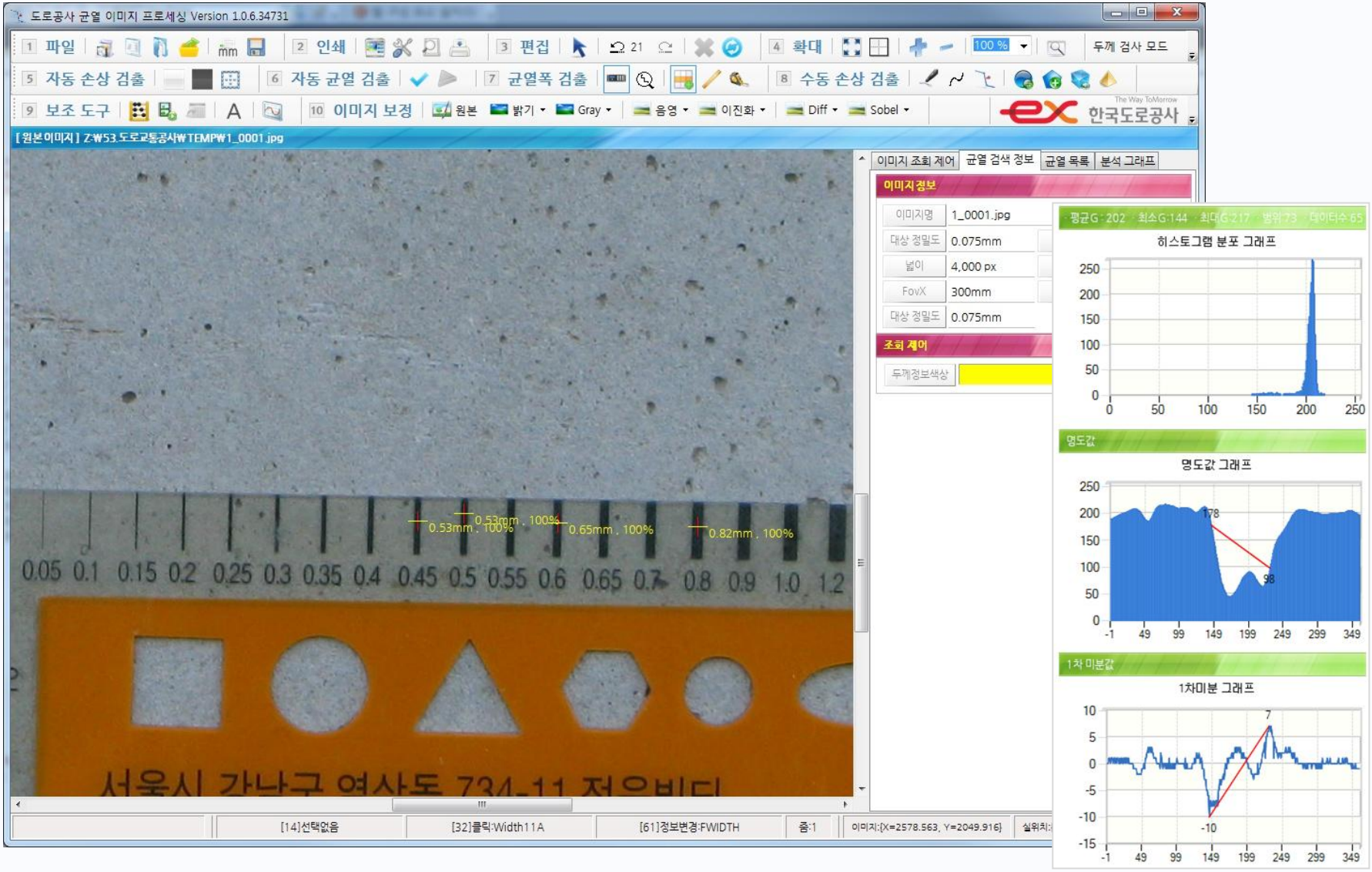
균열 관리 시스템 – 도로 교량



균열 손상 이미지 Processing

균열 관리 시스템 – 도로 교량

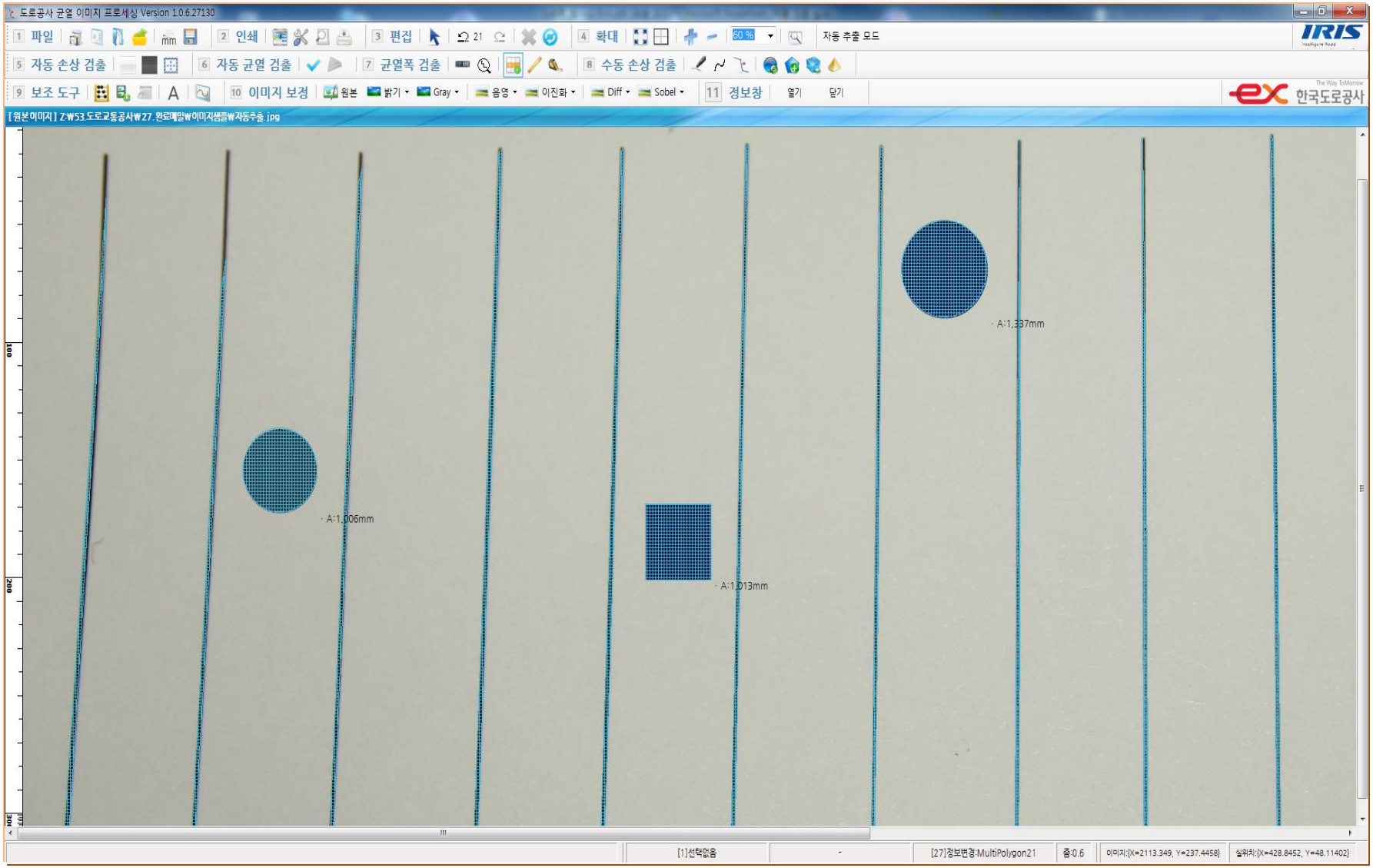
DEVZONE



› 두께 측정 Image Processing

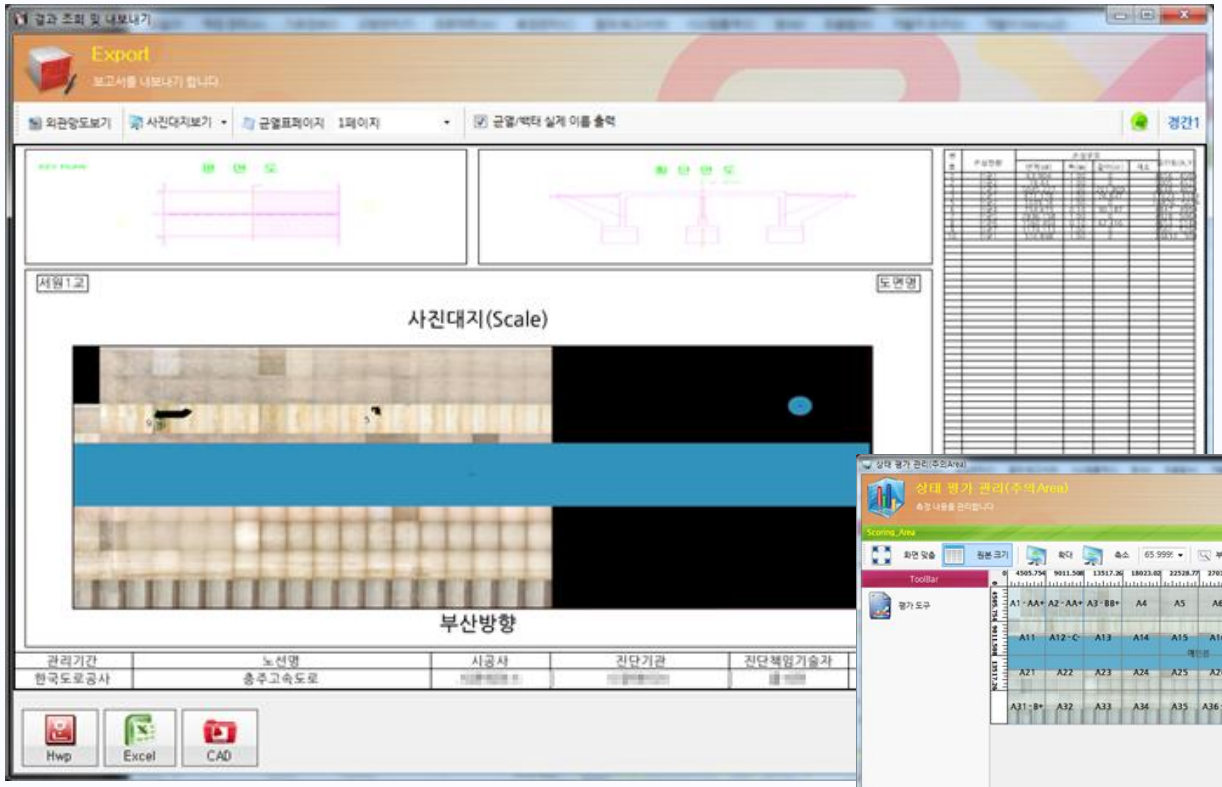
균열 관리 시스템 – 도로 교량

DEVZONE

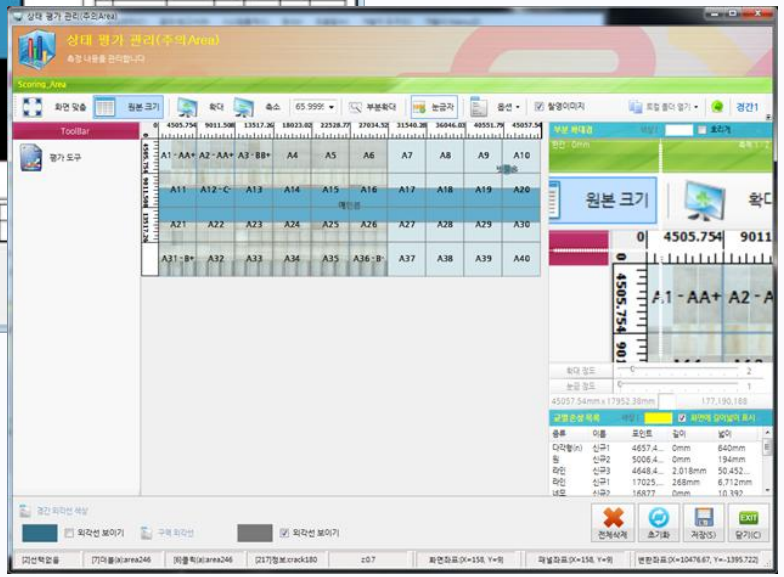


› Shape Auto Detecting

균열 관리 시스템 – 도로 교량

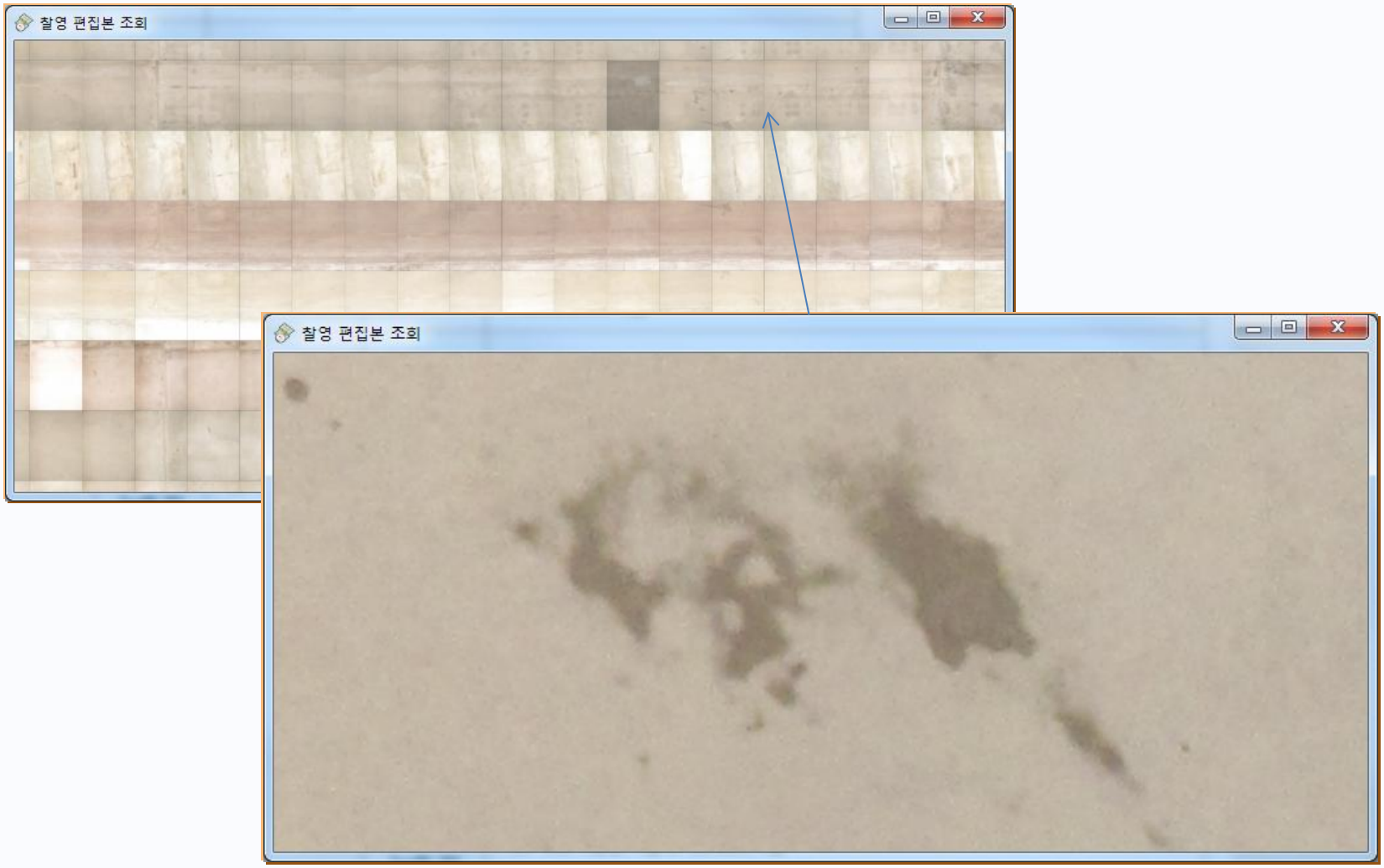


결과 미리보기



평가 관리

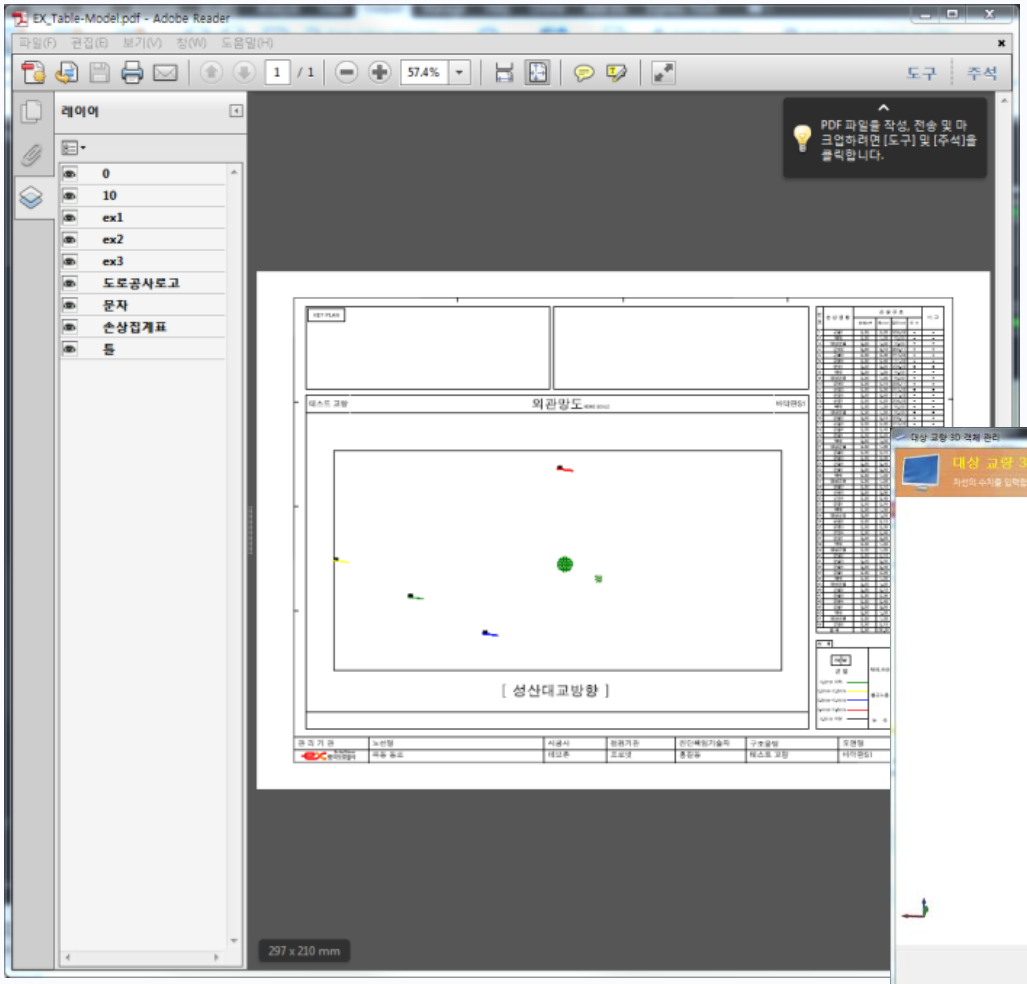
균열 관리 시스템 – 도로 교량



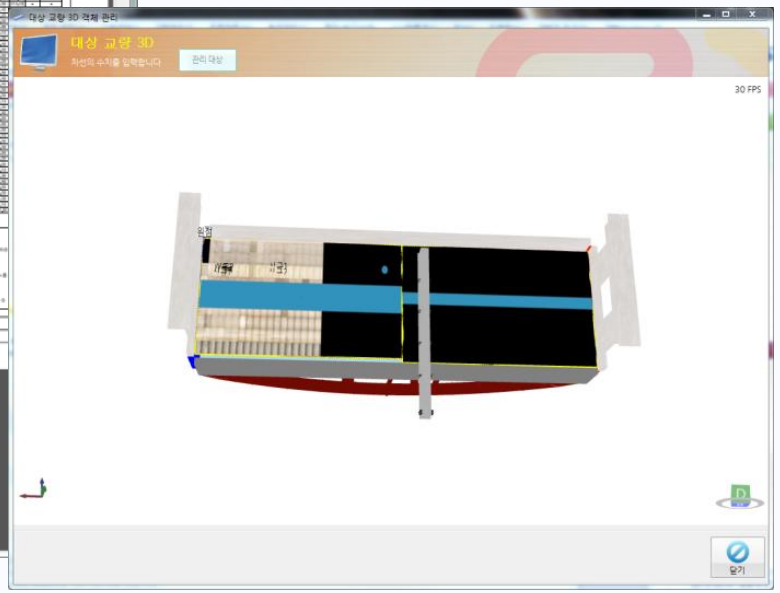
Deep Zoom – 고화질의 많은 이미지에 대한 확대 축소

균열 관리 시스템 – 도로 교량

DEVZONE



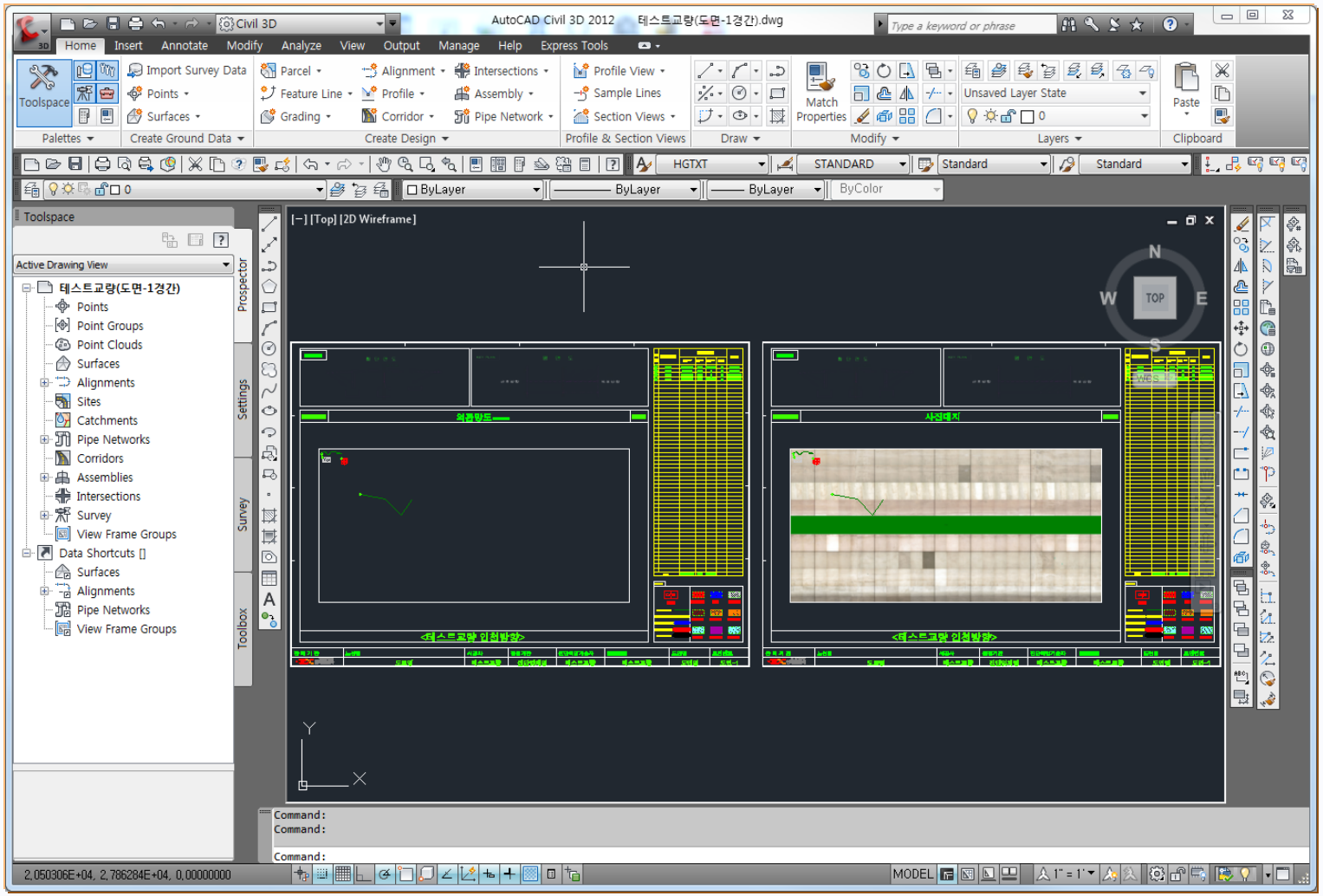
PDF Export



3D Export

균열 관리 시스템 – 도로 교량

DEVZONE



CAD Export

모의면접 시스템 – 키오스크 방식



면접 진행 안내 영상

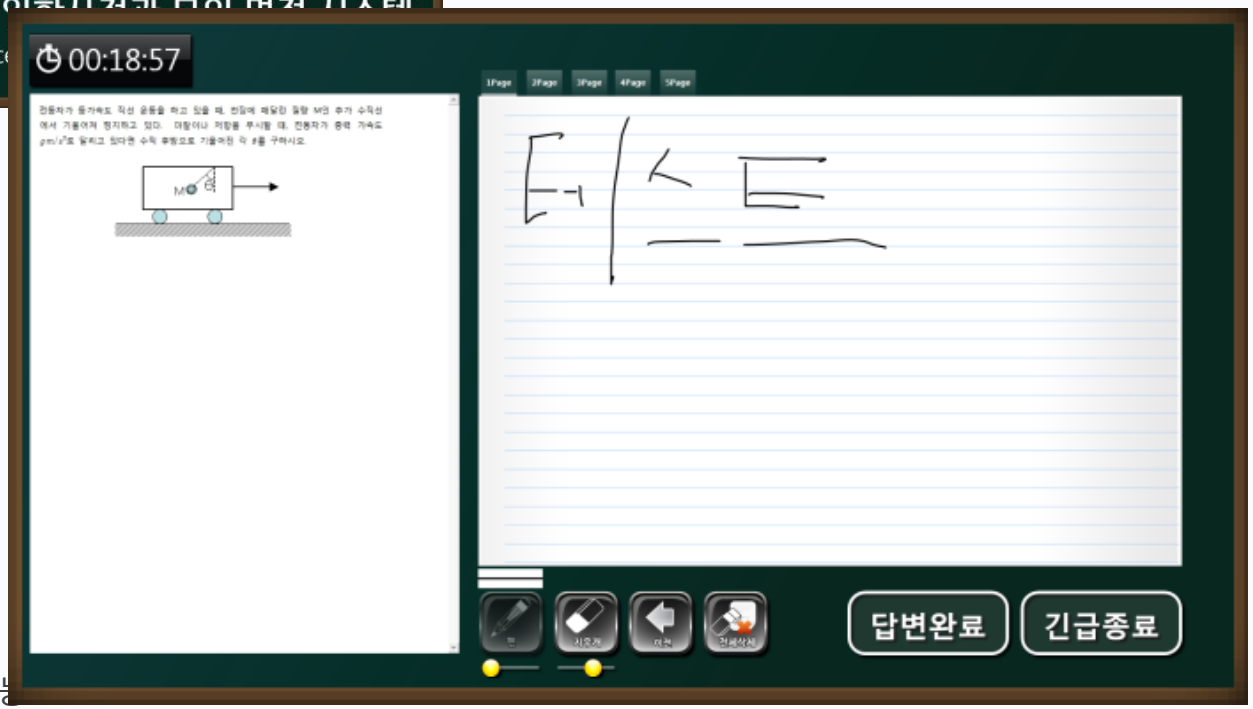


문제 제출 화면

모의면접 시스템 – 키오스크 방식

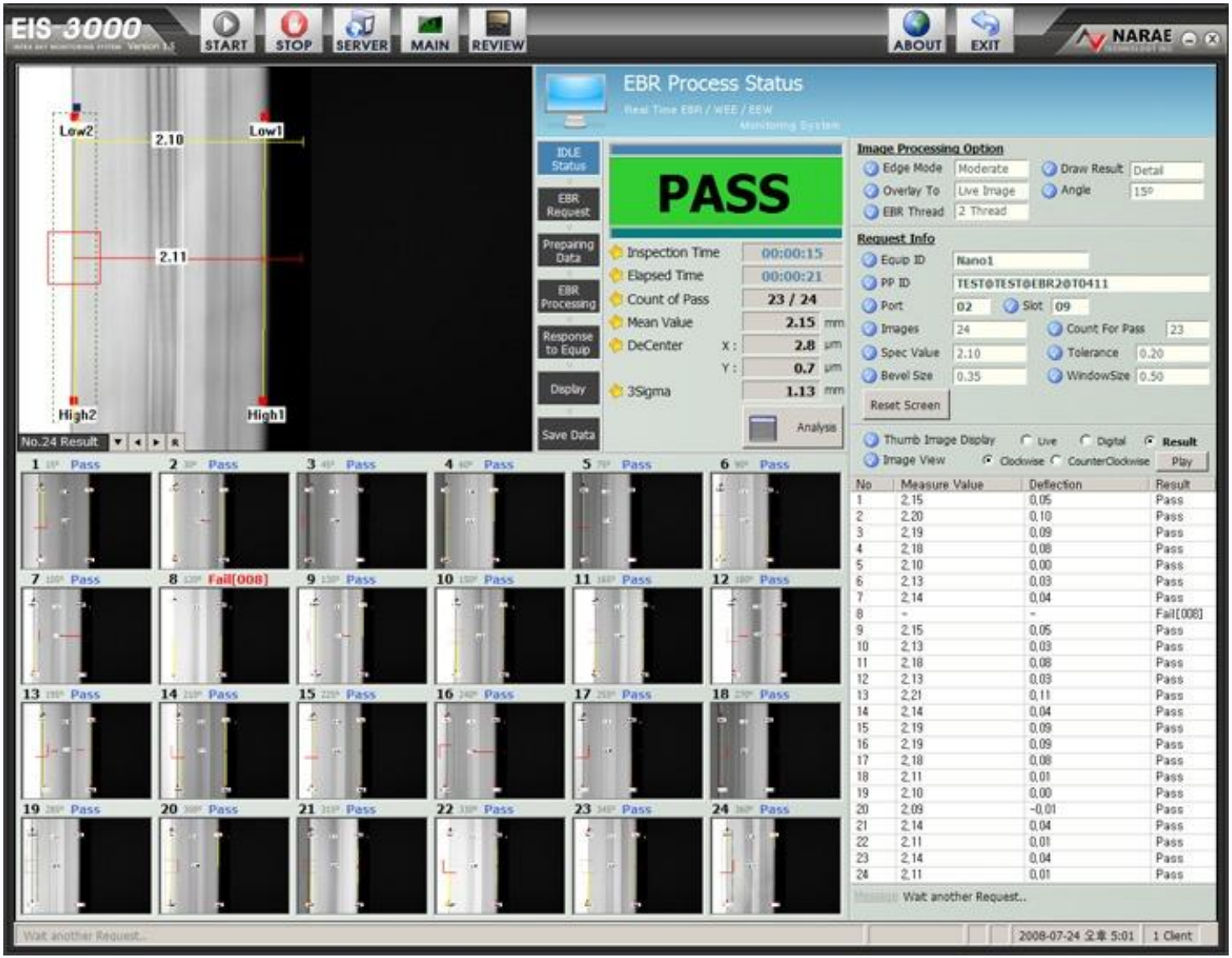


로딩 이미지



면접 자 터치로 판서 작성 기능

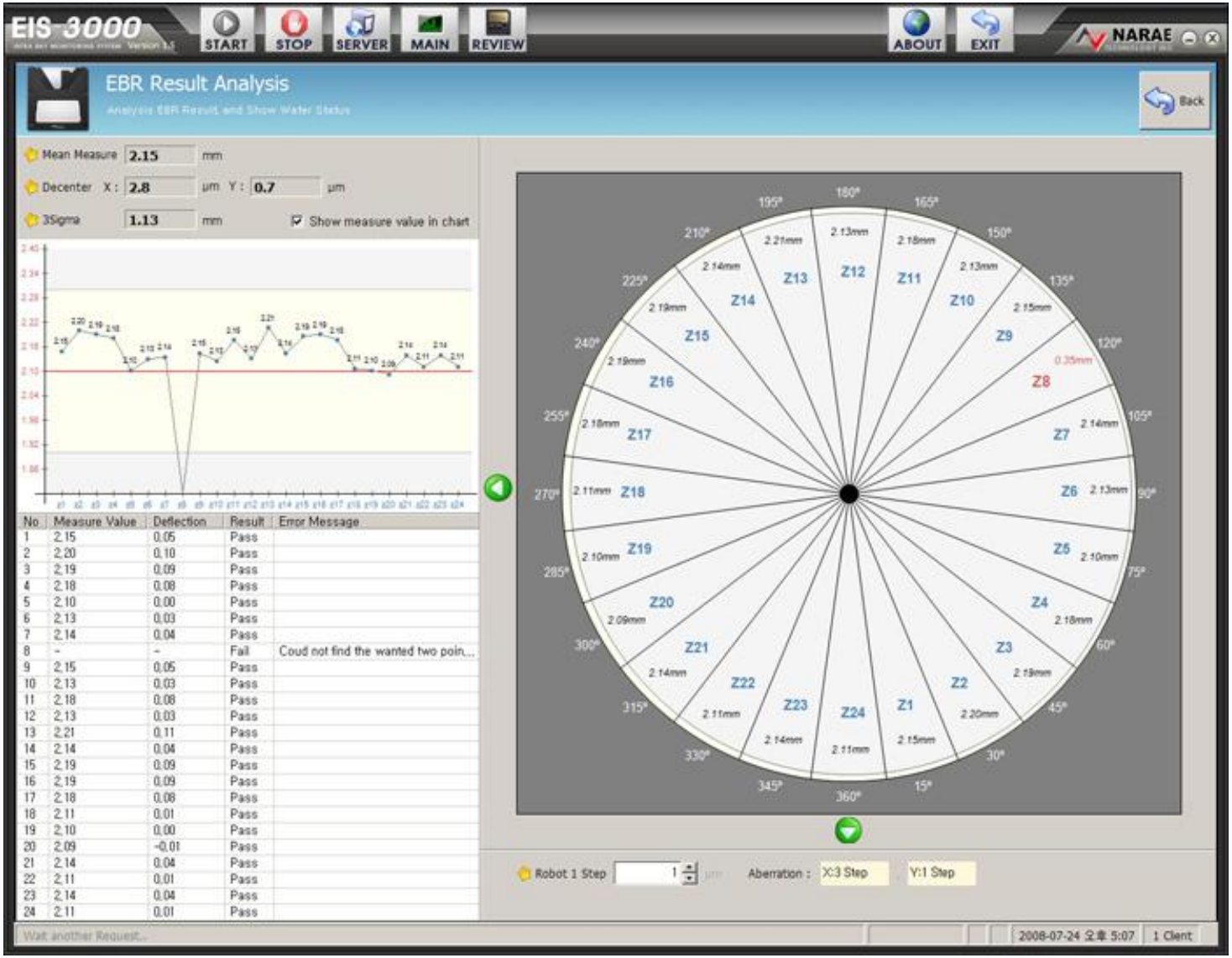
HW 관련 Software - 반도체 장비



No	Measure Value	Deflection	Result
1	2.15	0.05	Pass
2	2.20	0.10	Pass
3	2.19	0.09	Pass
4	2.18	0.08	Pass
5	2.10	0.00	Pass
6	2.13	0.03	Pass
7	2.14	0.04	Pass
8	-	-	Fail[008]
9	2.15	0.05	Pass
10	2.13	0.03	Pass
11	2.18	0.08	Pass
12	2.13	0.03	Pass
13	2.21	0.11	Pass
14	2.14	0.04	Pass
15	2.19	0.09	Pass
16	2.19	0.09	Pass
17	2.18	0.08	Pass
18	2.11	0.01	Pass
19	2.10	0.00	Pass
20	2.09	-0.01	Pass
21	2.14	0.04	Pass
22	2.11	0.01	Pass
23	2.14	0.04	Pass
24	2.11	0.01	Pass

> 초고속 카메라로 회전하며 Wafer의 모서리 찰영 후 Image Processing.

HW 관련 Software - 반도체 장비



> Center 기울기 계산. 일정 이상의 치우침 발생시 Fail. 해당 정보 다른 공정에 제공.

HW 관련 Software - 단말기





Embedded Software 개발 + 터치 LCD Hand 단말기 HW 개발 구성.

HW 관련 Software - 단말기

DEVZONE





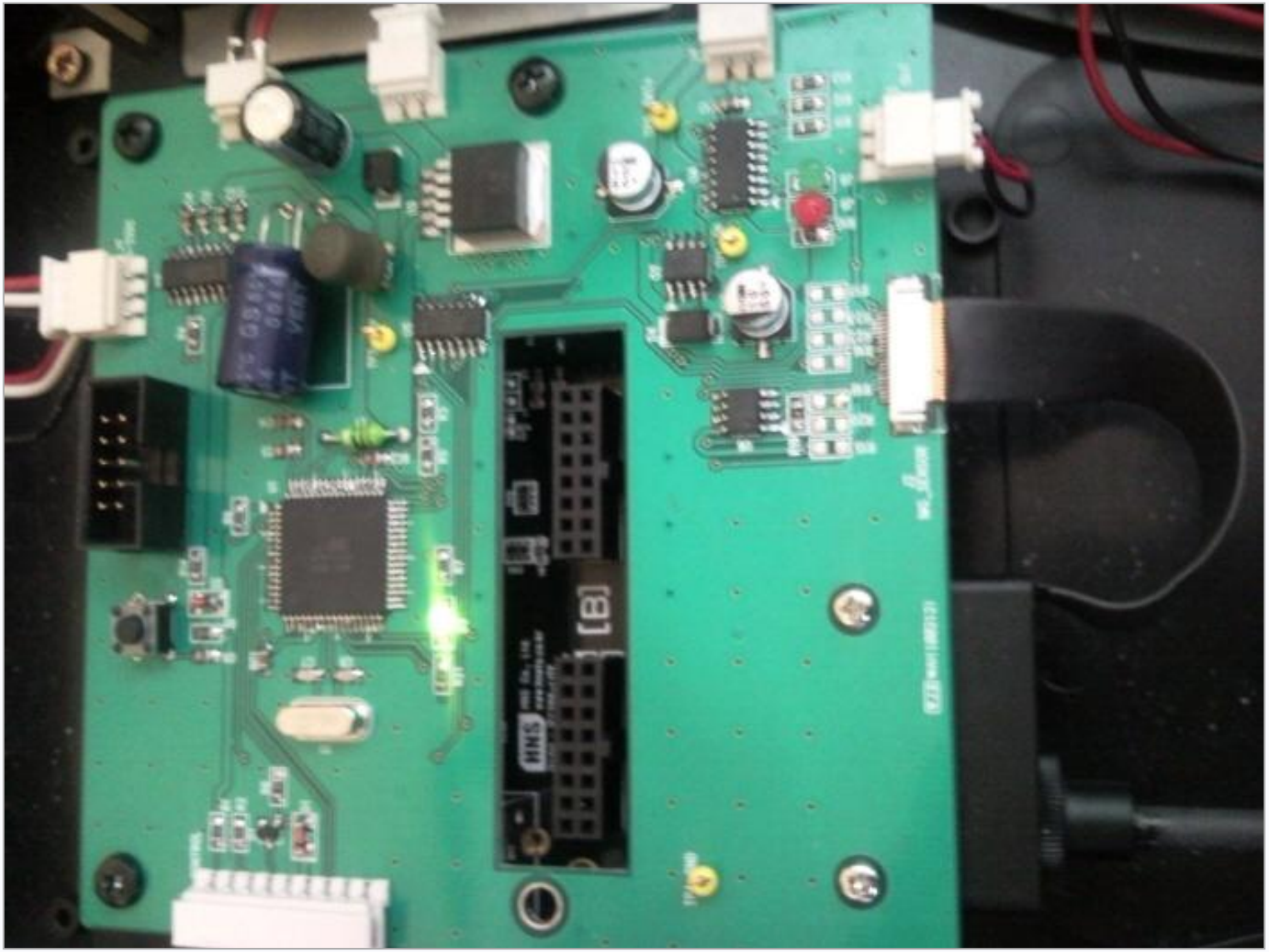
Embedded Software 개발. (CE 6.0)

HW 관련 Software - 단말기



> Embedded Software 개발.

HW 제작 – HW Controller 개발



> Hand장비 (충전시스템) GPS, 카메라,센서 제어등 Controller 회로 개발

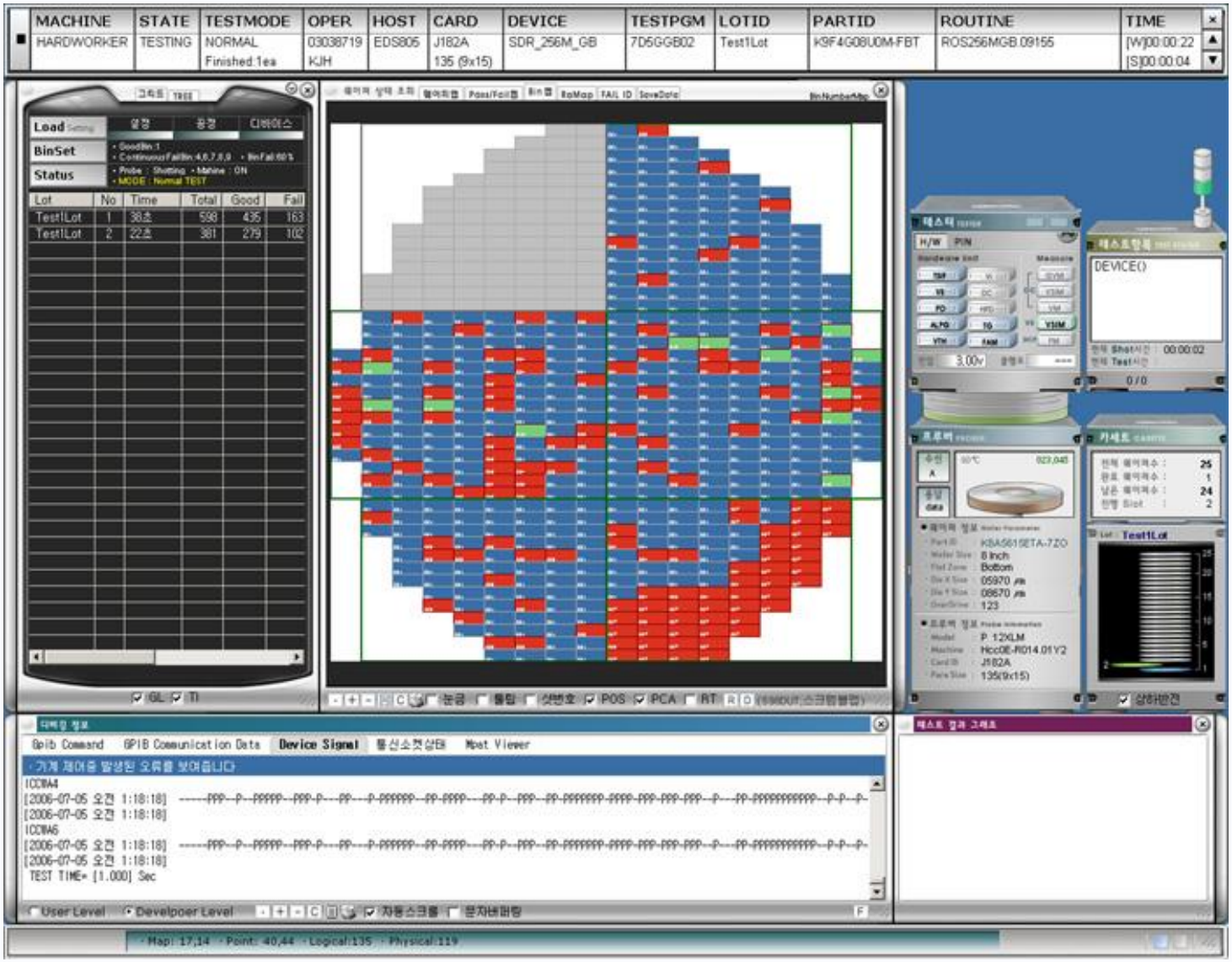
HW 관련 Software – 반도체 장비



> 삼성 반도체 테스터 장비(후공정)

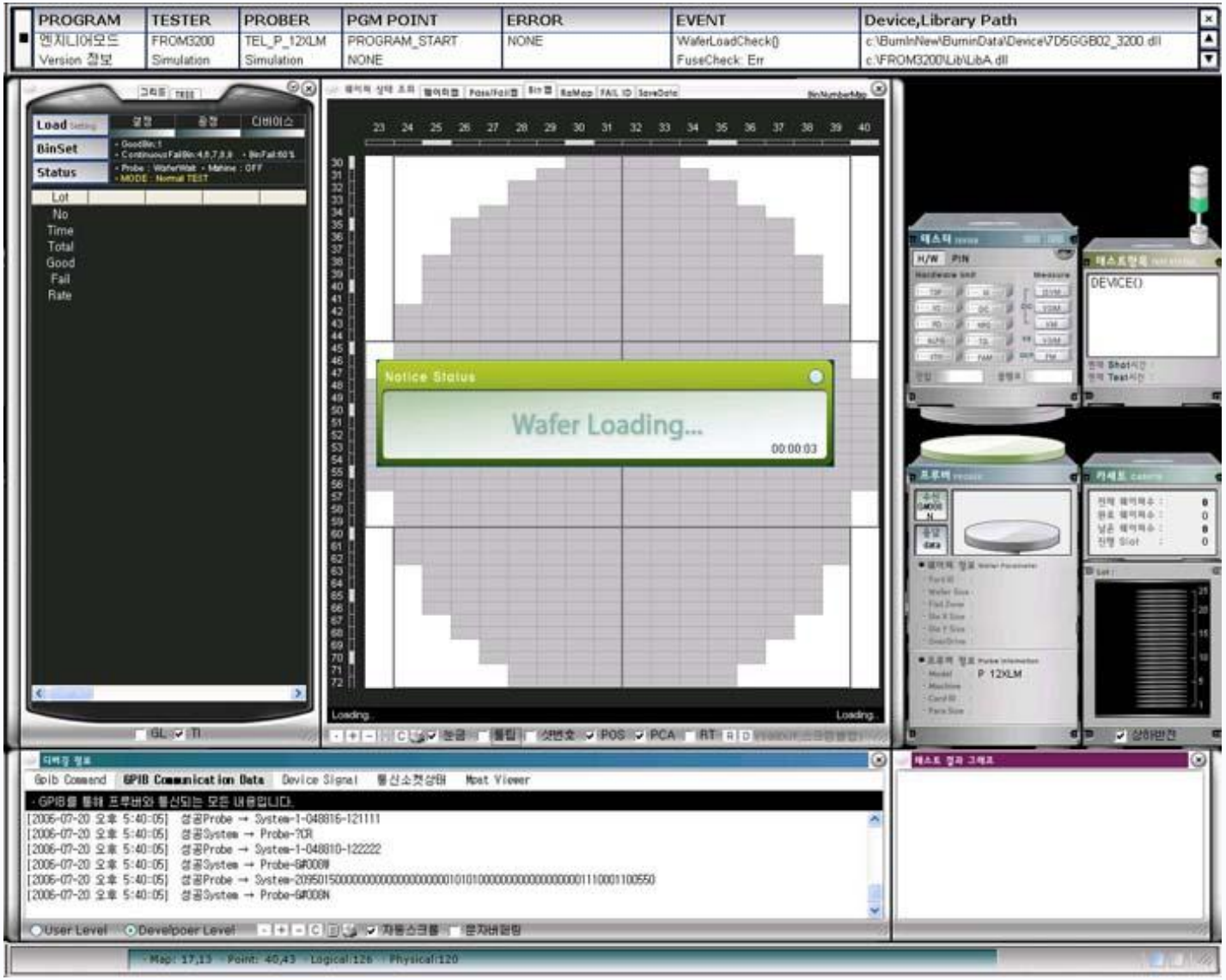
HW 관련 Software – 반도체 장비

DEVZONE



> 물리적 접촉 후 출력 제어로 다양한 Function Test

HW 관련 Software – 반도체 장비



> 일반 LOT 방식과 Rail Robot 방식으로 Wafer Loading

HW 관련 Software – 차량 관련

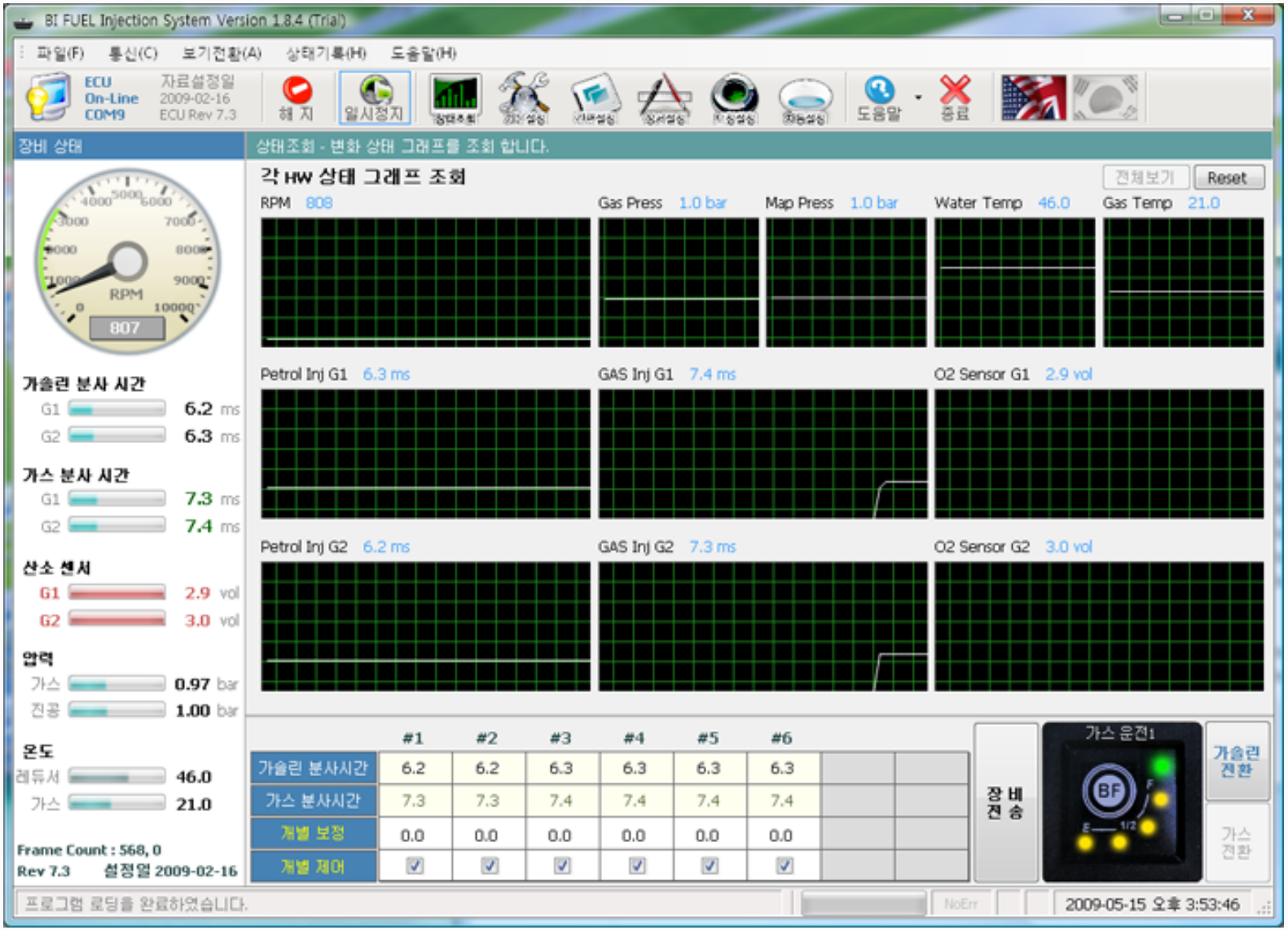
DEVZONE



> 차량 ECU 설정 및 상태 모니터링 (GAS/가솔린 겸용 자동차)

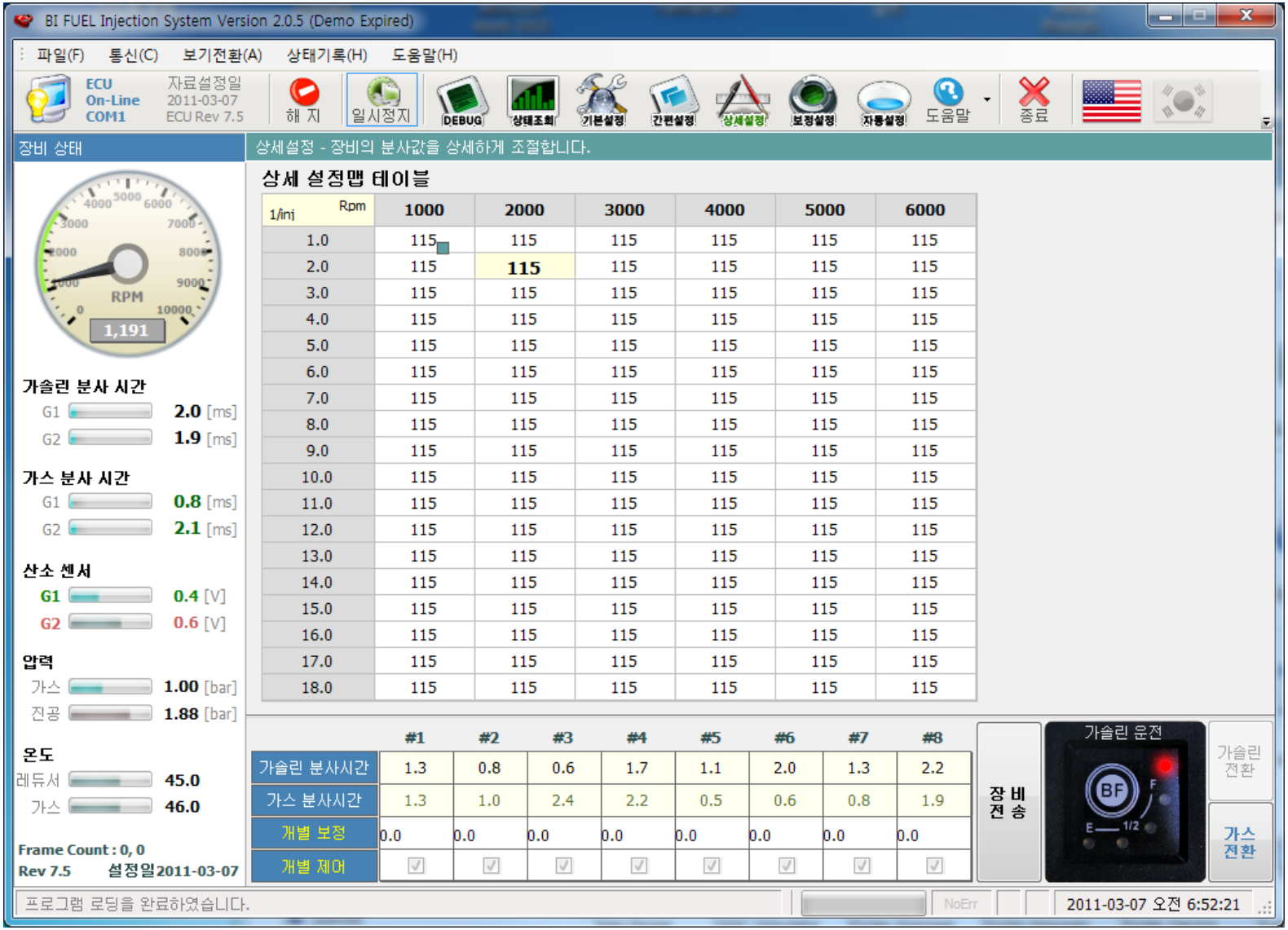
HW 관련 Software – 차량 관련

DEVZONE



› 차량 ECU 실시간 상태 모니터링 및 저장후 Replay 기능.

HW 관련 Software – 차량 관련



› 연료 분사량 튜닝 기능. (자동/수동)

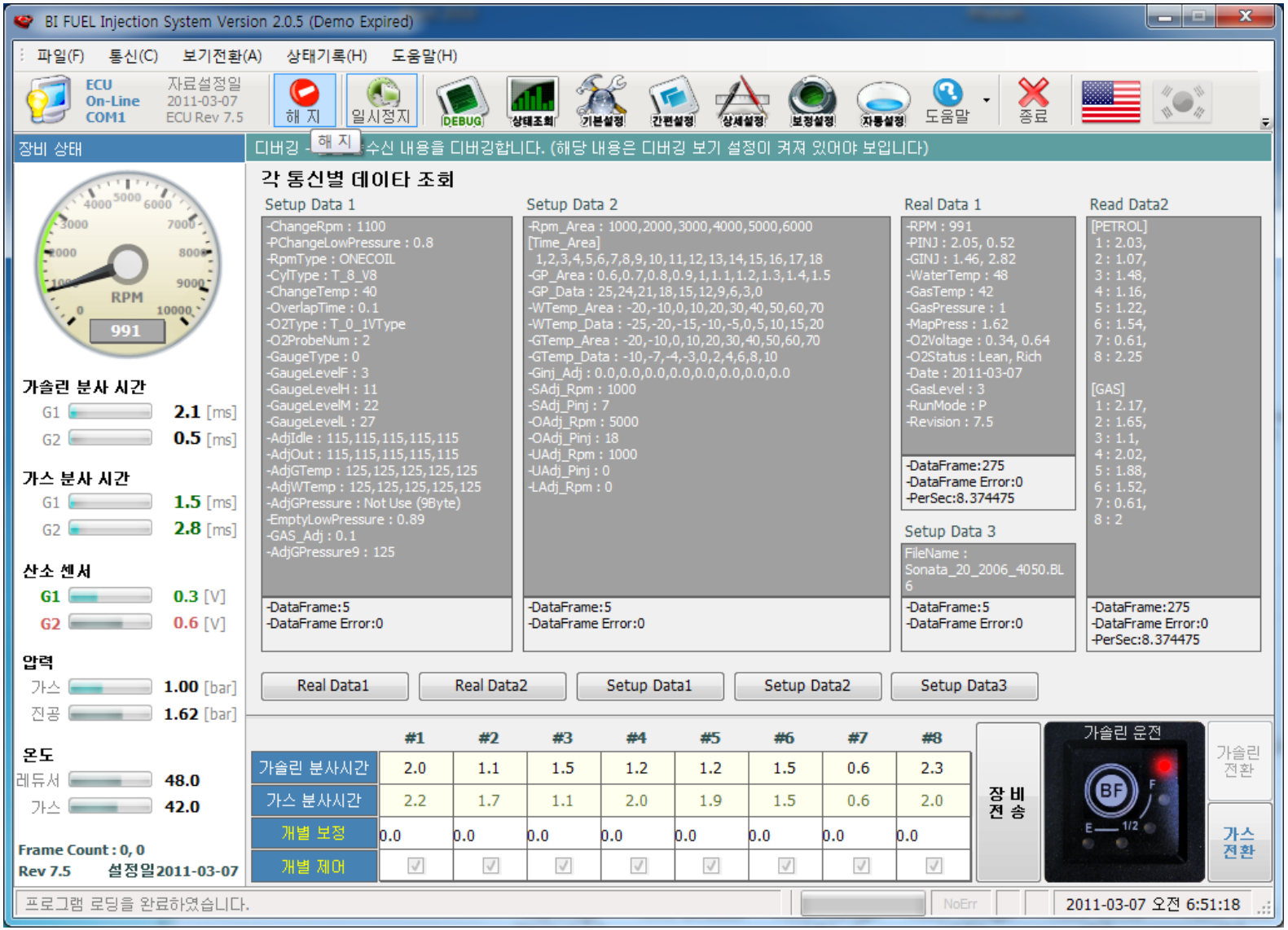
HW 관련 Software – 차량 관련



> 다양한 다국어 지원 SW 개발. (영어/중국어본토/광동어/일본/터키/스페인/독일/그리스어 등)

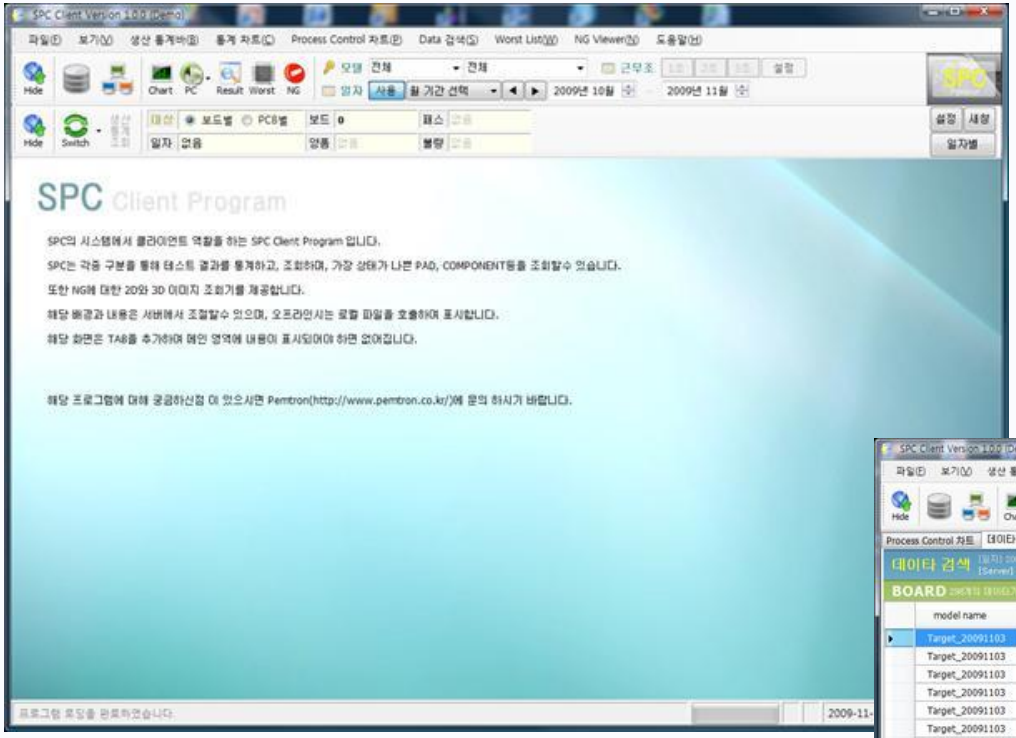
HW 관련 Software – 차량 관련

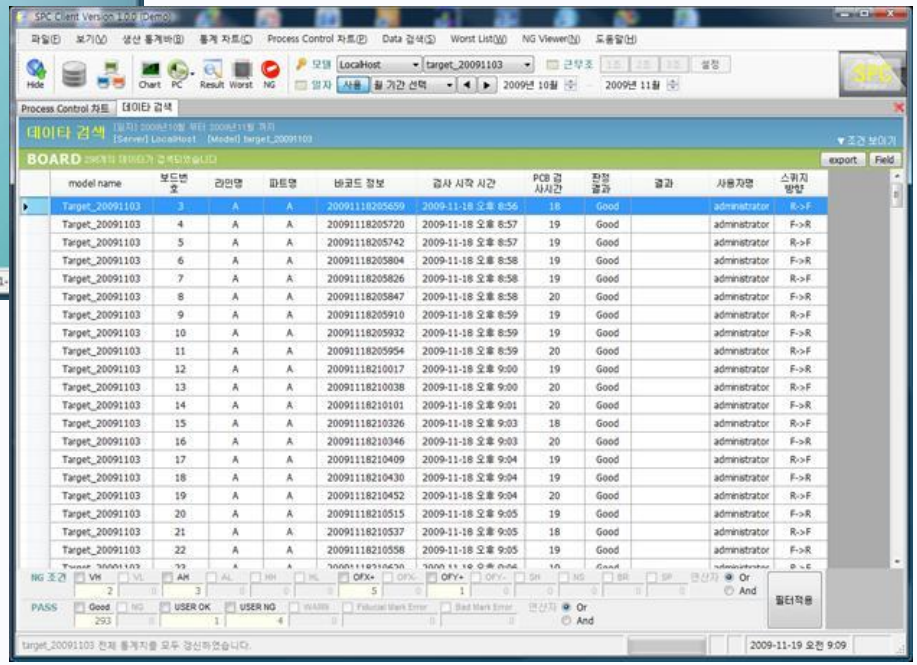
DEVZONE



> 고객 엔지니어를 위한 디버깅 모드 개발. (고객사 USB 동글키 사용시)

HW 관련 Software – PCB 검사장비

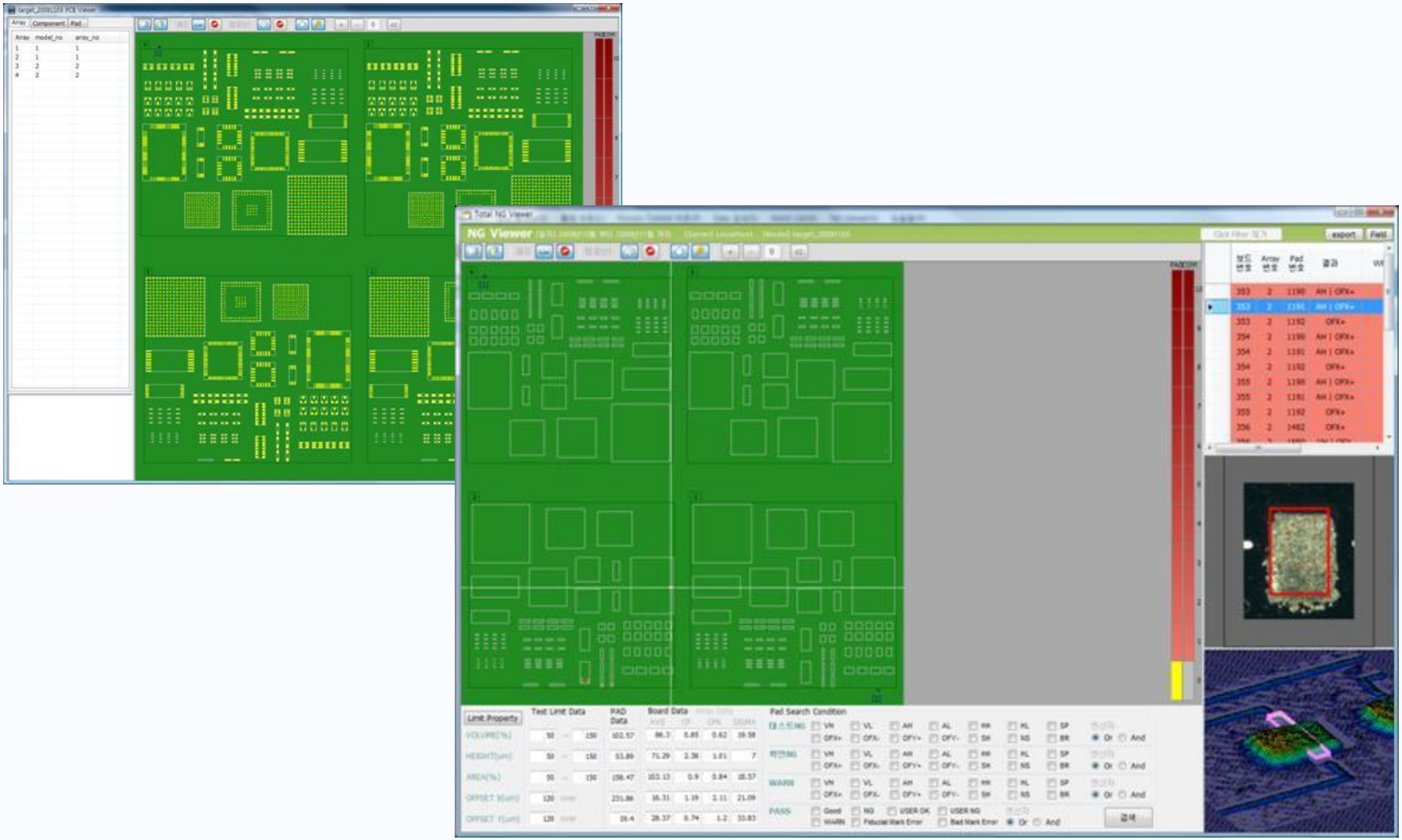




› PCB 검사 장비 Software 개발

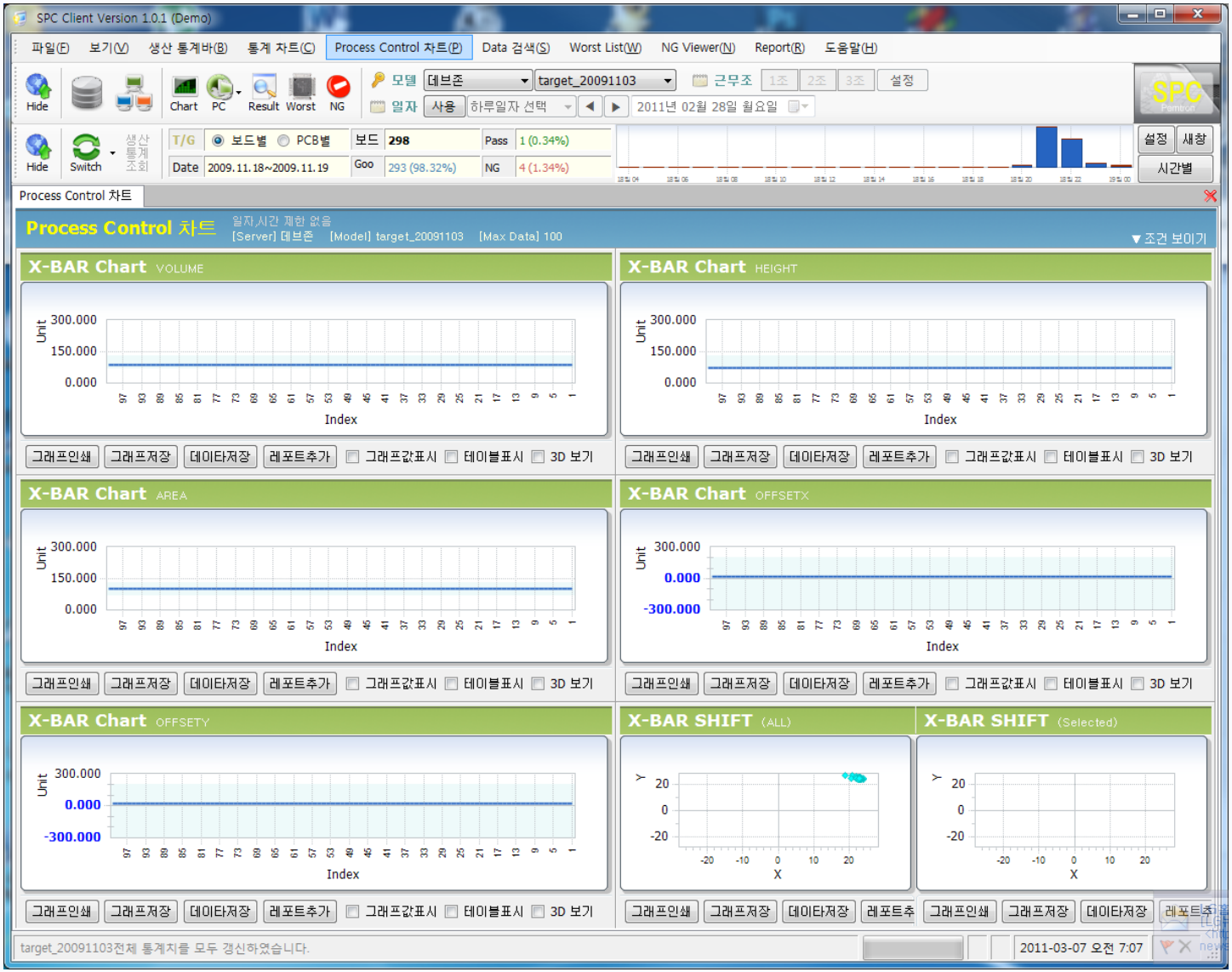
HW 관련 Software – PCB 검사장비

DEVZONE



> 결과 조회 화면 원래 설계된 대로 납이 정확히 있는지 확인하는 이미지 프로세싱.

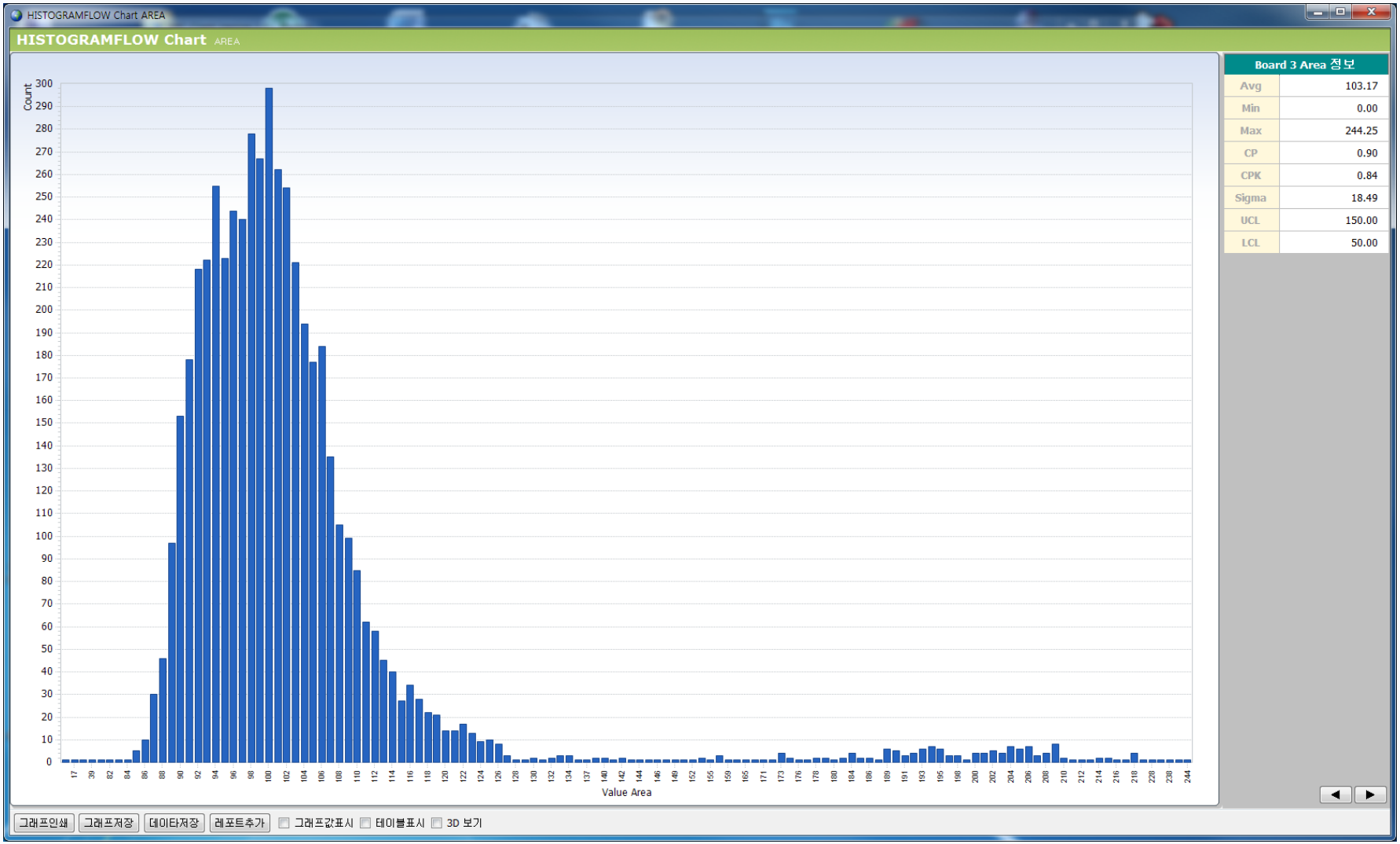
HW 관련 Software – PCB 검사장비



> 여러 가지 동시 차트 통계 기능 (새창/MDI 전화 기능)

HW 관련 Software – PCB 검사장비

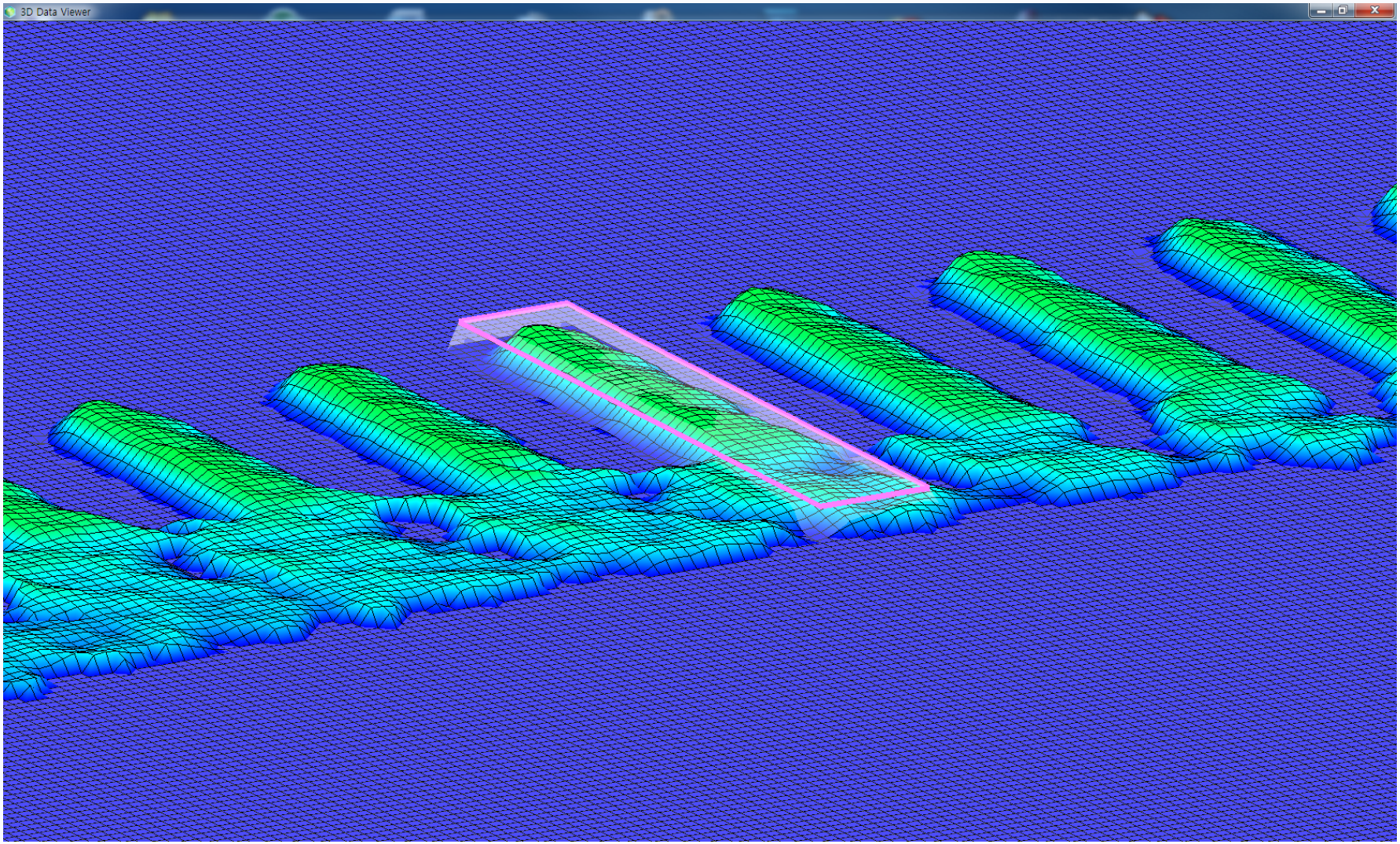
DEVZONE



> Histogram Chart

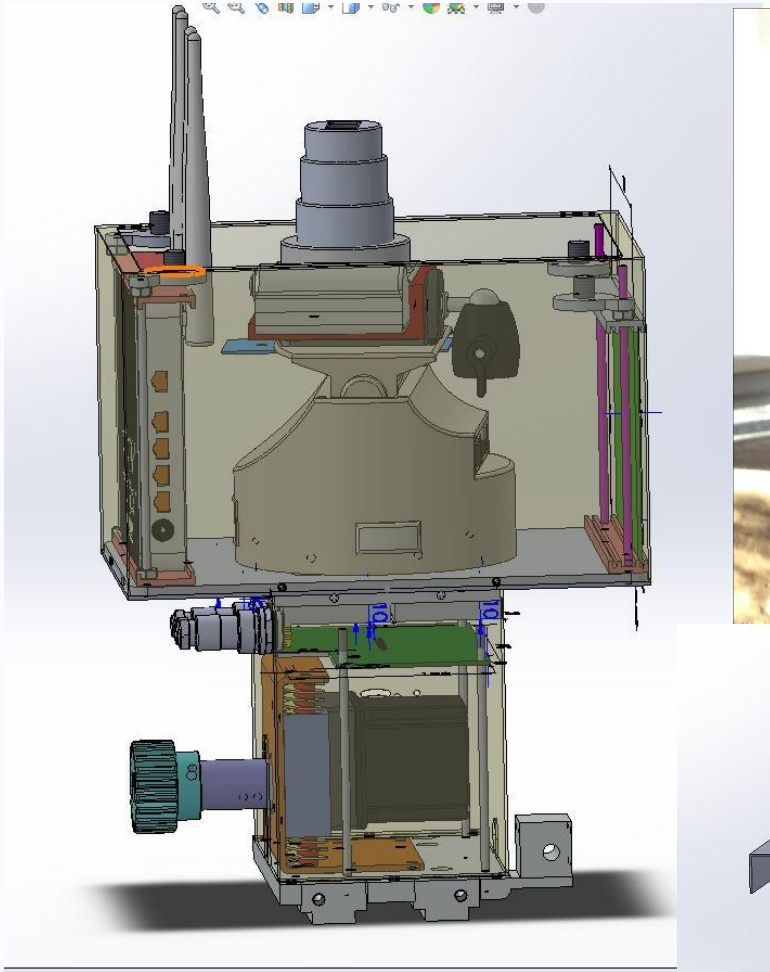
HW 관련 Software – PCB 검사장비

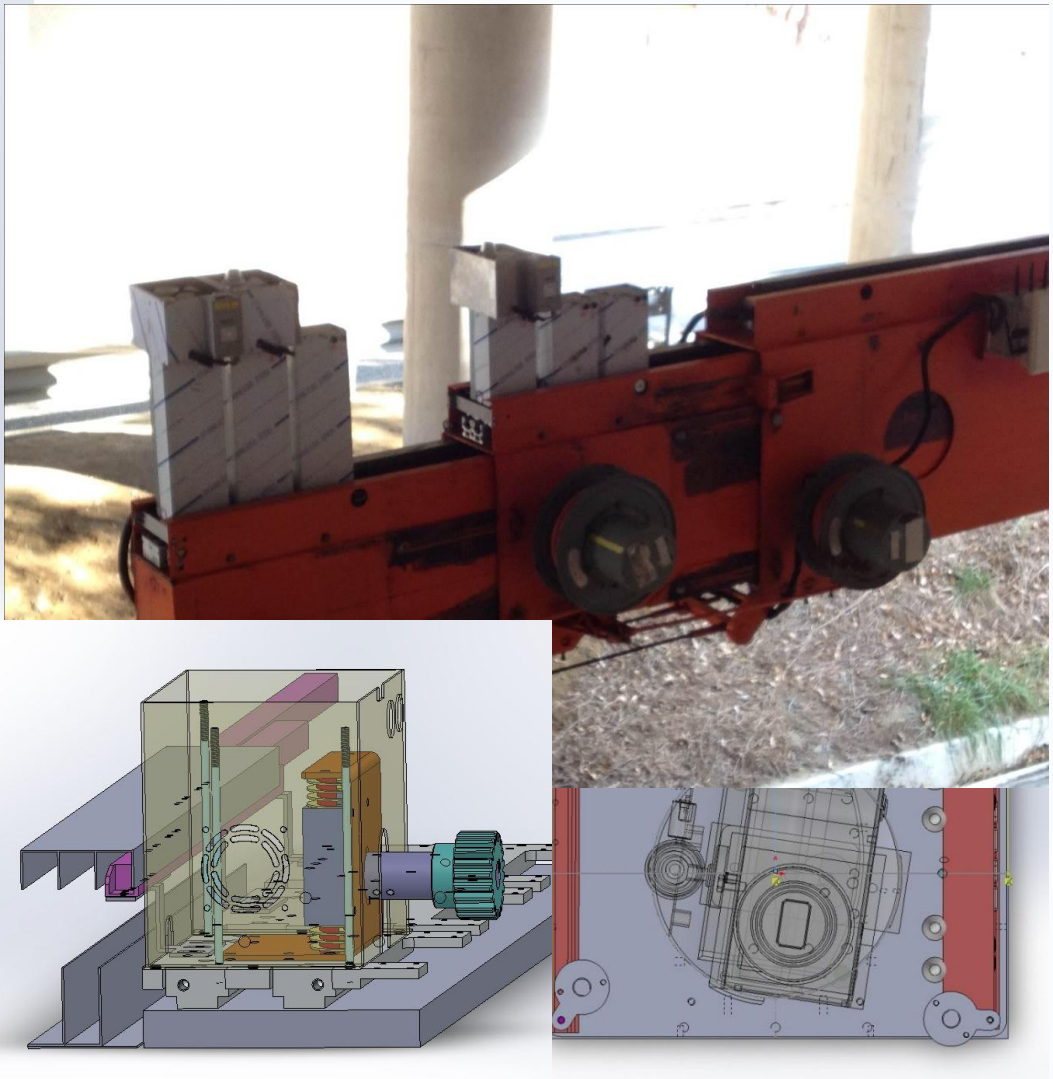
DEVZONE



> 3D 결과 조회 (회전 조회)

기구물 제작 – 이동형 촬영 로봇

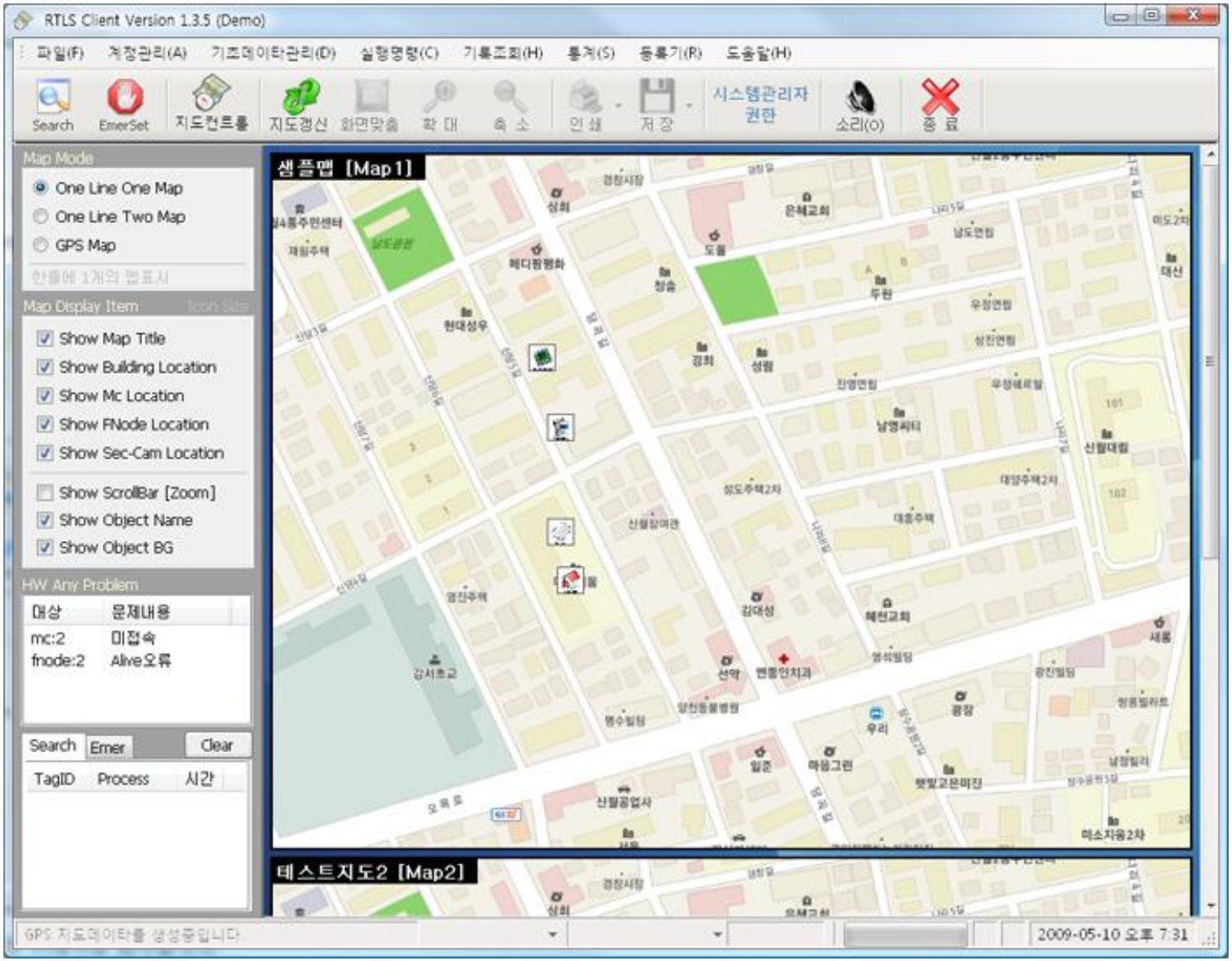




> 기구물 설계 (2D/3D) 및 개발, 생산

위치기반 Software – Zigbee

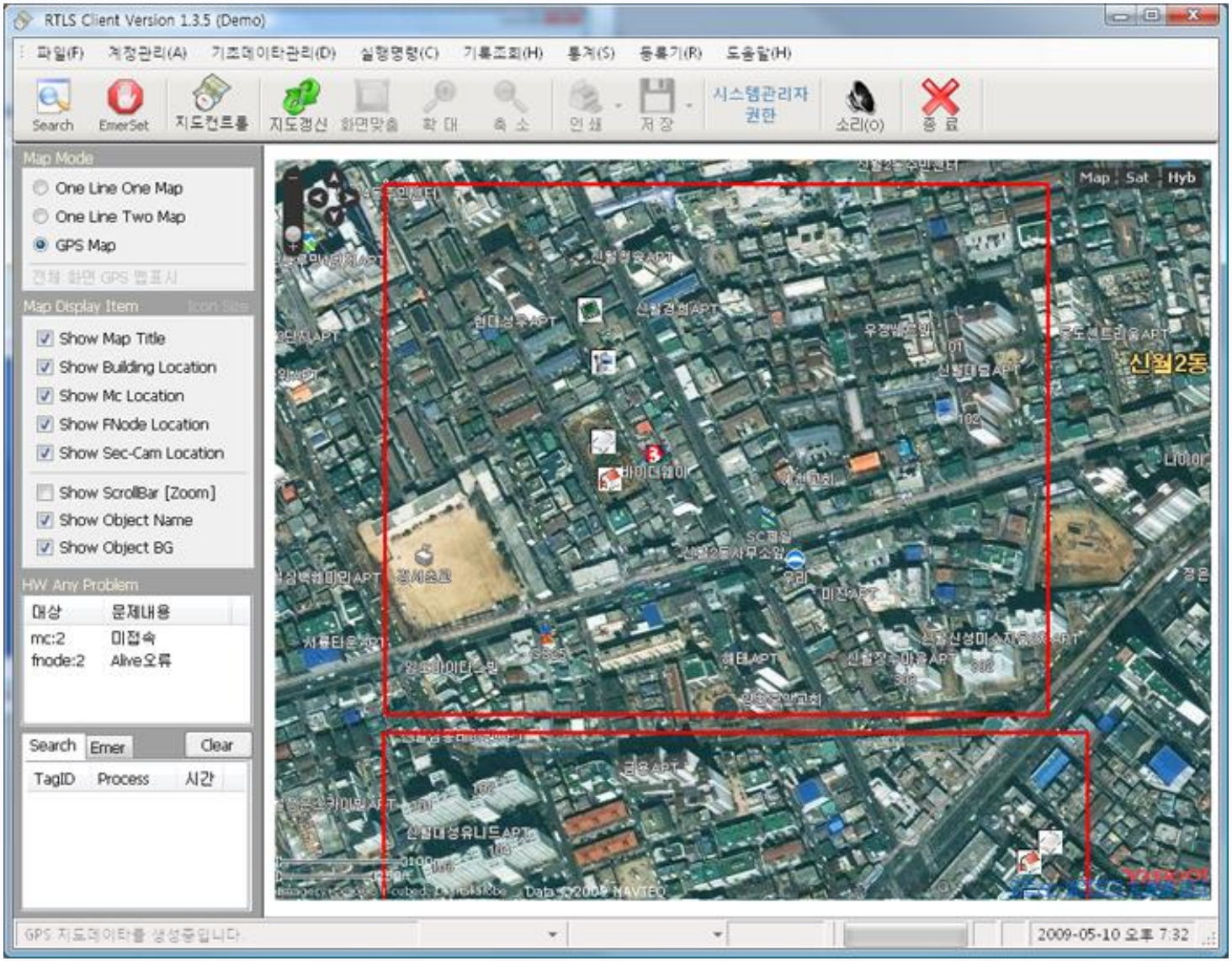
DEVZONE



> 지도 위치 기반 Software 개발. (장비 위치와 차량 위치 및 비상 발생 위치 조회)

위치기반 Software – Zigbee

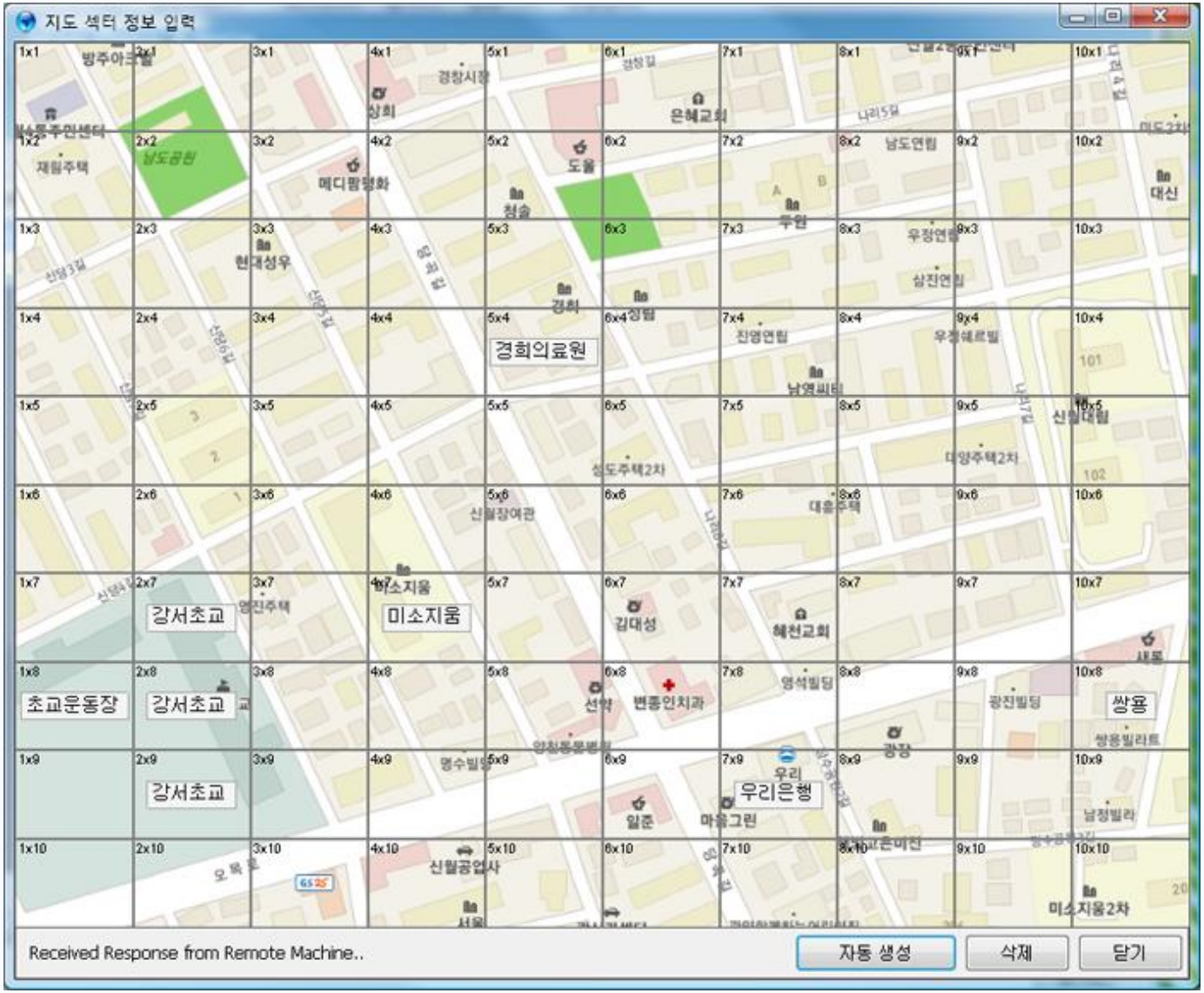
DEVZONE



> 지도 위치 기반 Software 개발. (장비 위치와 차량 위치 및 비상 발생 위치 조회)

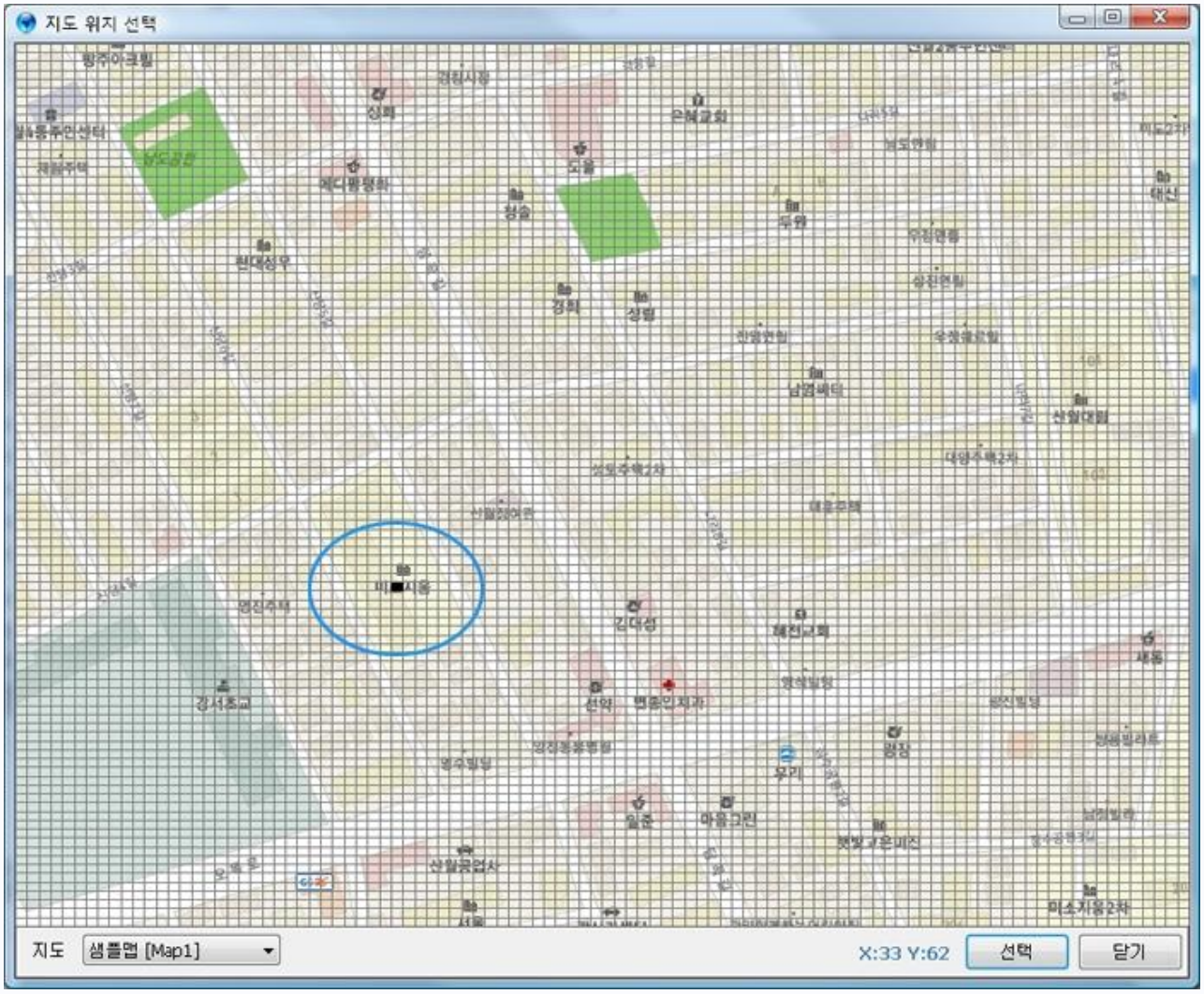
위치기반 Software – Zigbee

DEVZONE



> GPS 기반 Sector 관리 기능

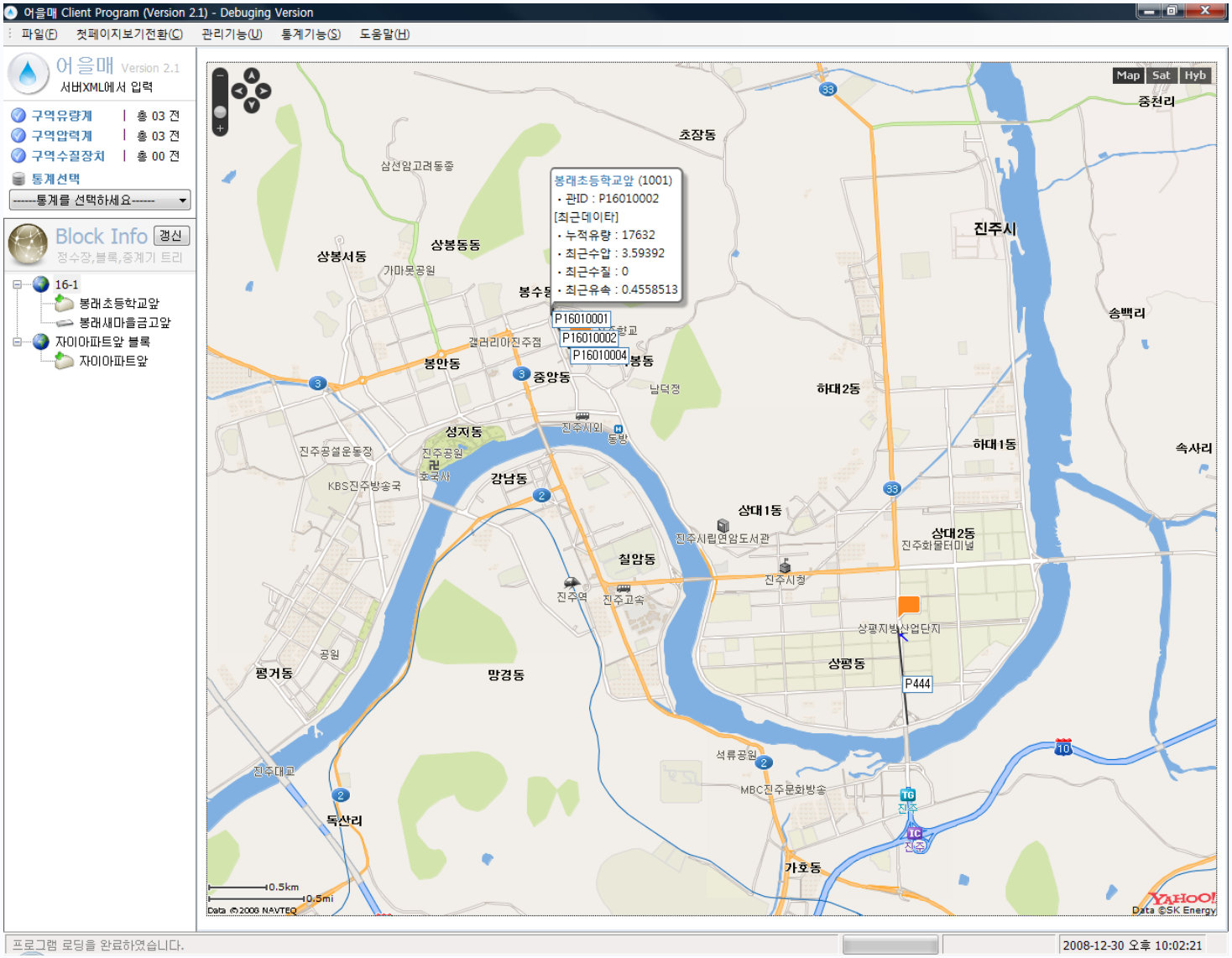
위치기반 Software – Zigbee



지도 기반 포인트 관리

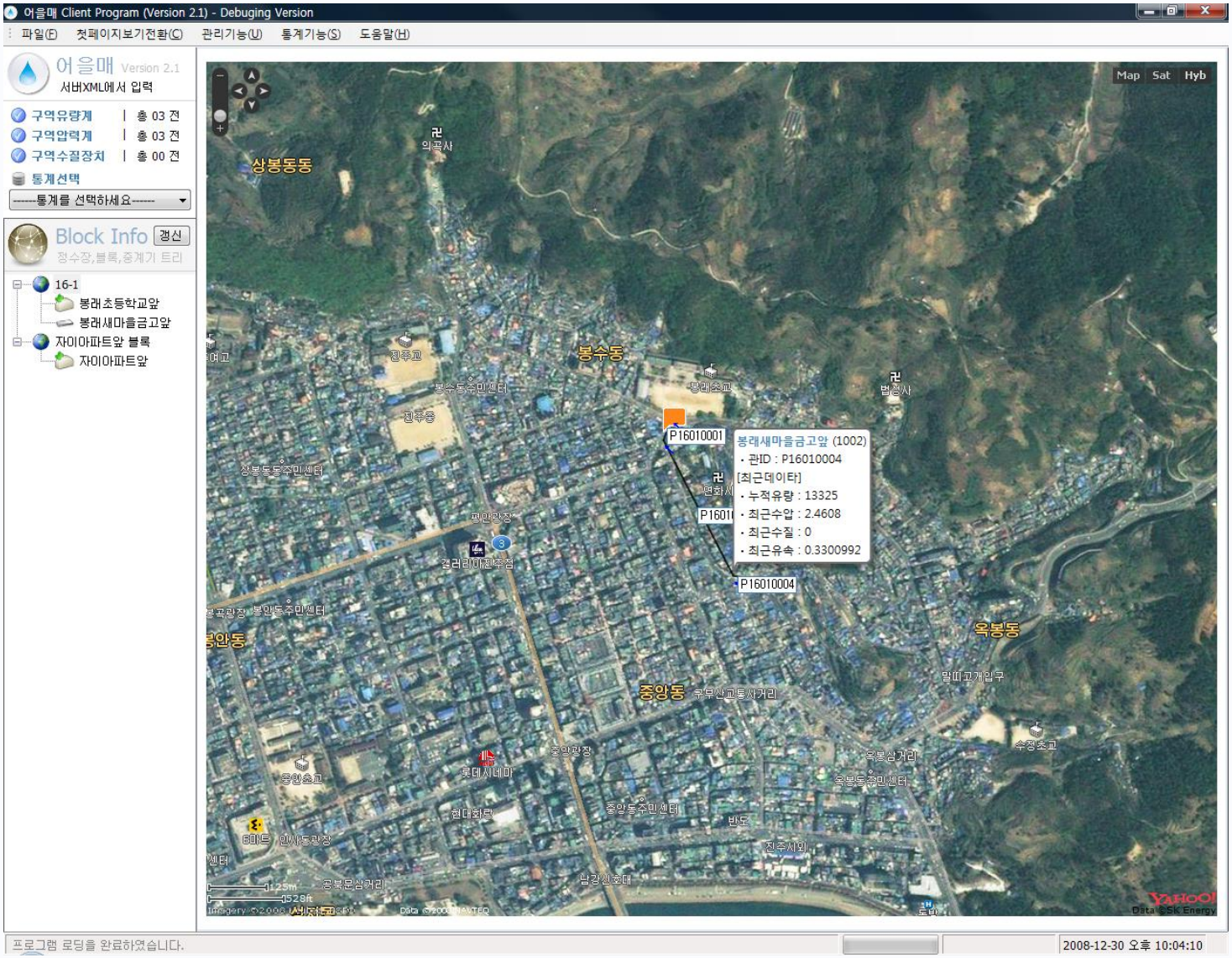
위치기반 Software – VHF

DEVZONE



› VHF를 이용한 원격 검침과 지도 표시기능 (수자원데이타)

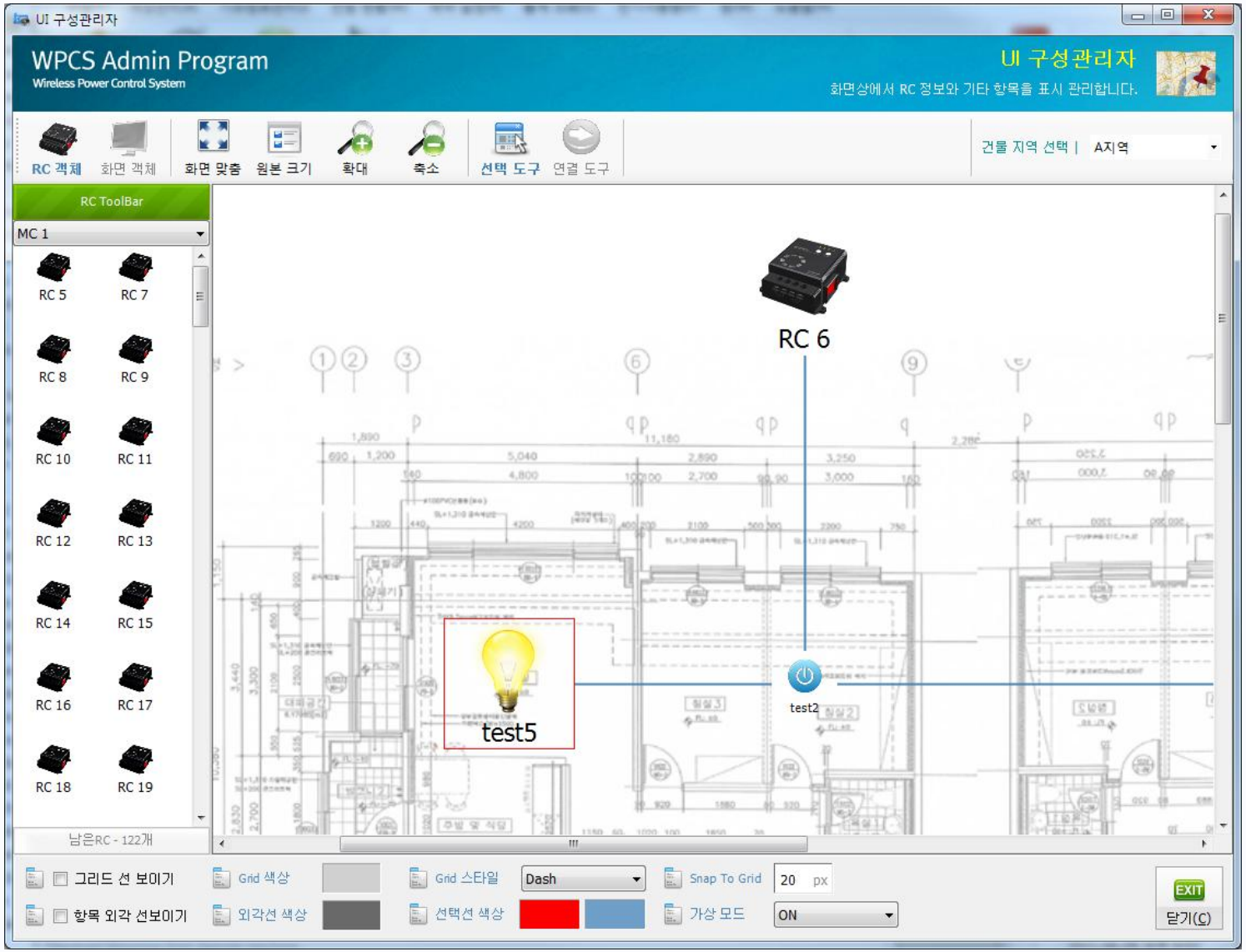
위치기반 Software – VHF



> 위성 지도 모습과 화면 구역 및 파이프 설정

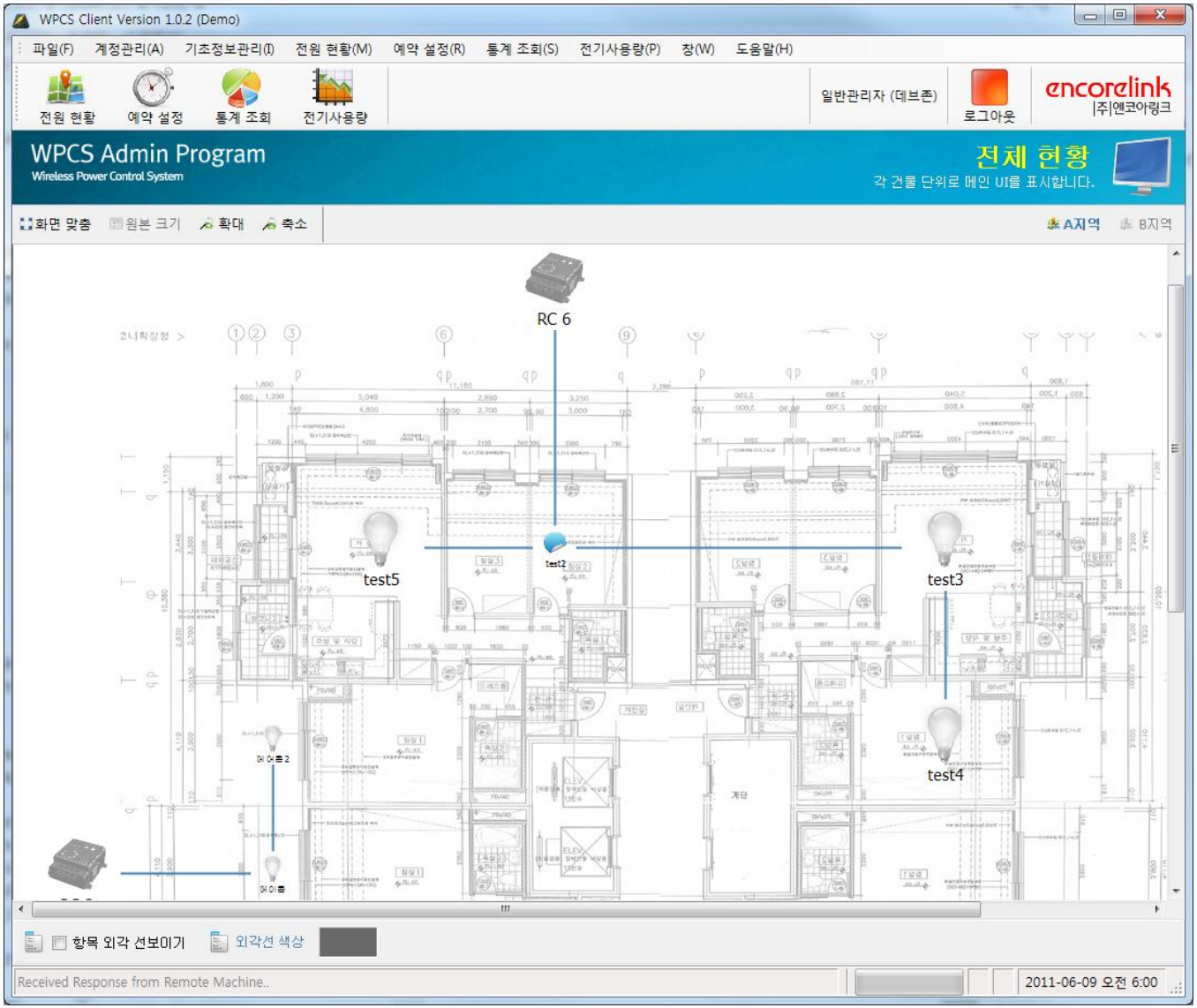
위치기반 Software – Editor 방식

DEVZONE



> Snap to Grid, Tool Box 에서 대상 Drop, 확대 축소, 마우스 이동, 크기 변경, 연결도구 등으로 화면직접구성

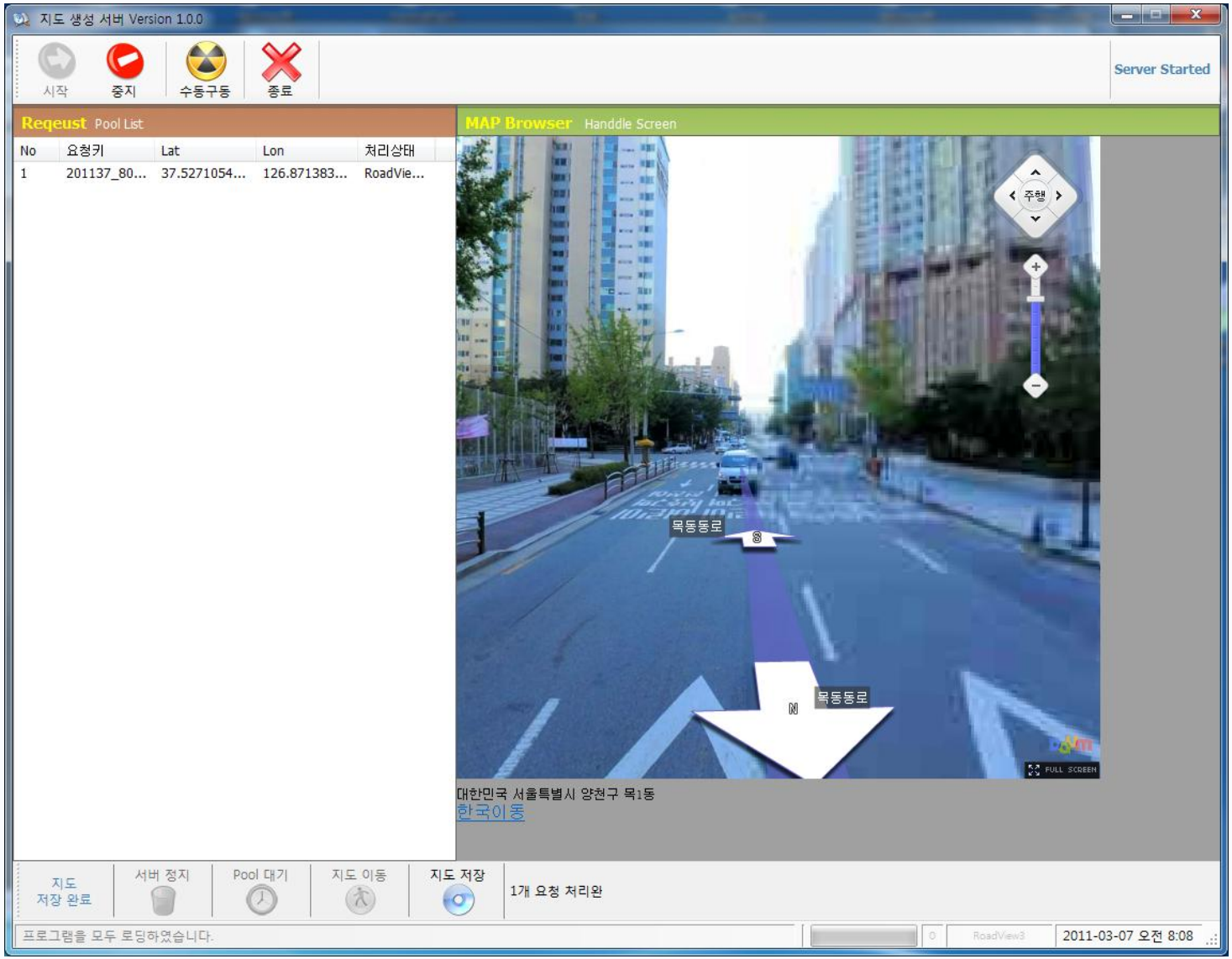
위치기반 Software – Editor 방식



> 사용자가 직접 이동시킨 객체들의 내용으로 위치 기반 표현.

위치기반 Software – 지도 IMG

DEVZONE



> 특정 GPS 좌표의 구글맵과 RoadView 이미지를 자동으로 저장하는 Server Software 개발.

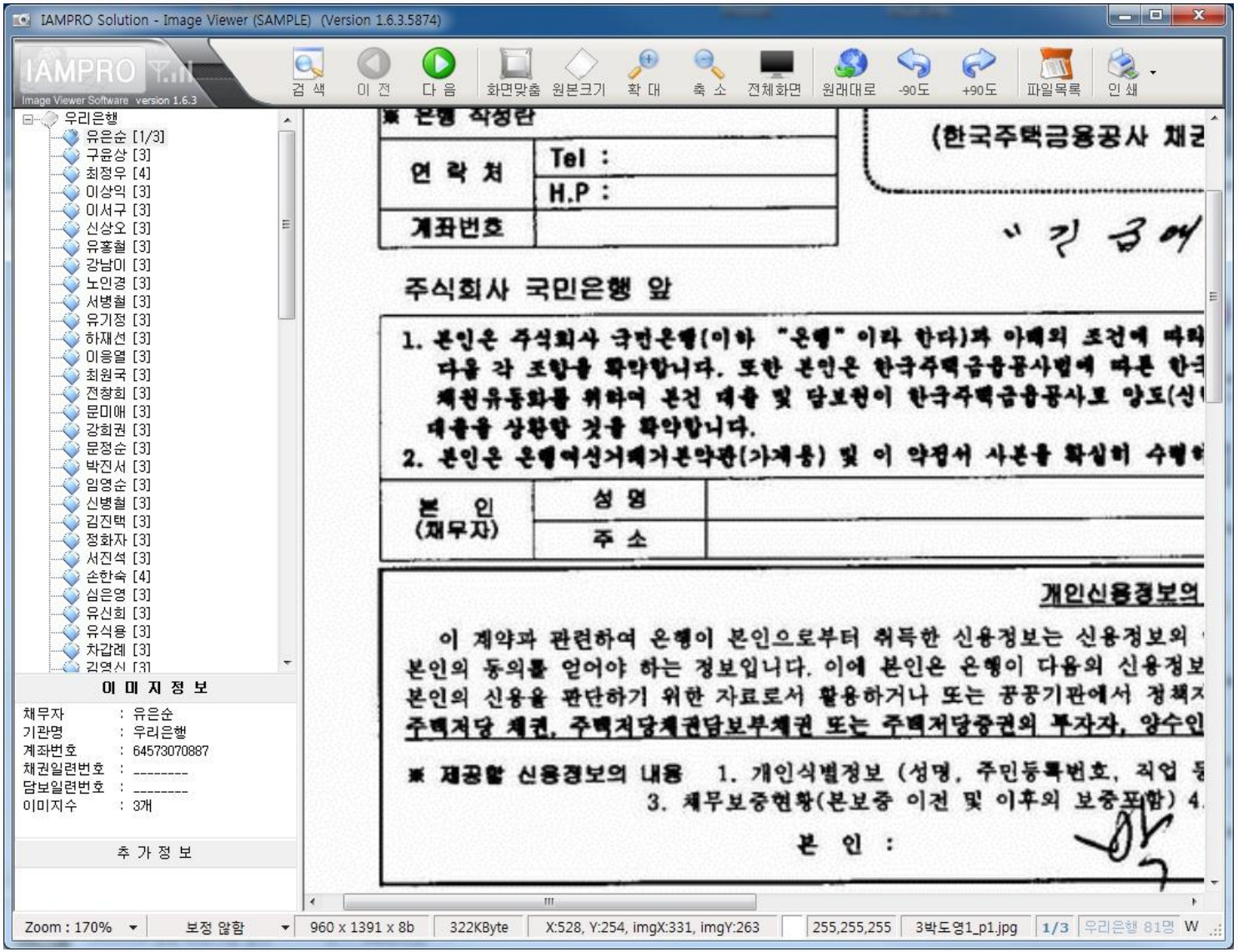
이미지 Software – 이미지 Viewer



> 특정 네트워크 이미지 그룹을 이미지 Viewer로 조회

이미지 Software – 이미지 Viewer

DEVZONE



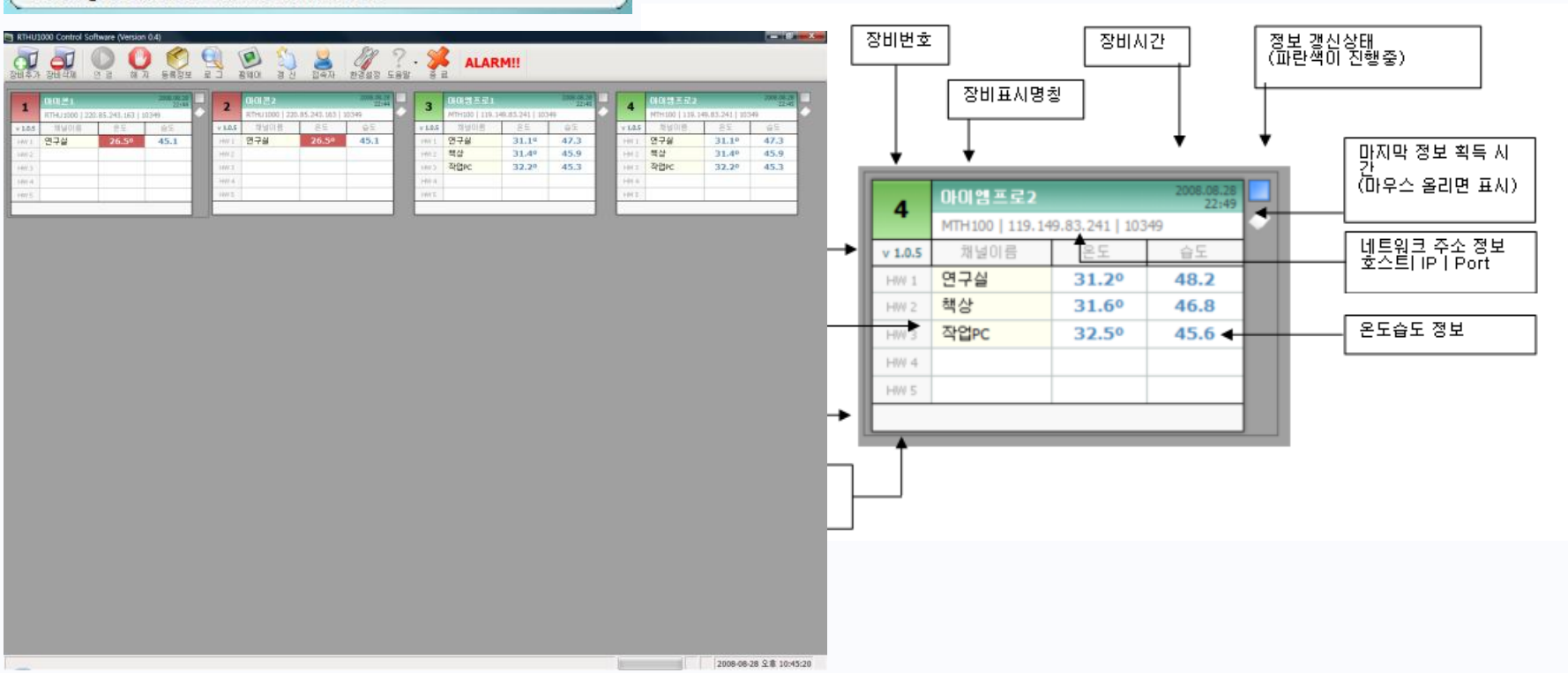
> 확대/축소/보정, 회전, 인쇄, 내보내기 등 기능 제공

네트워크 Software – 원격 모니터링

DEVZONE



SPLASH

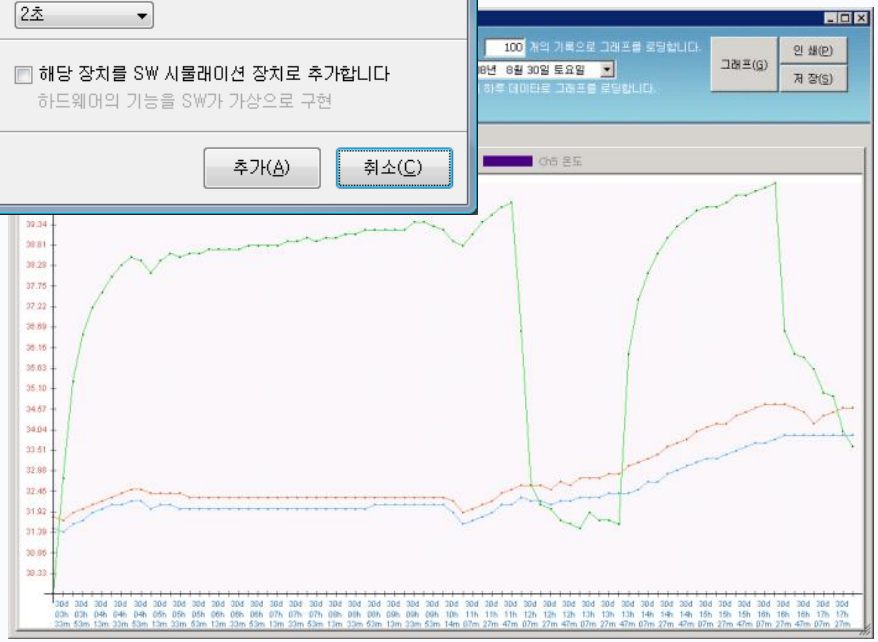


> 모니터링 메인 화면 [무제한 추가], 화면 크기에 의한 스크롤 방식

네트워크 Software – 원격 모니터링

DEVZONE



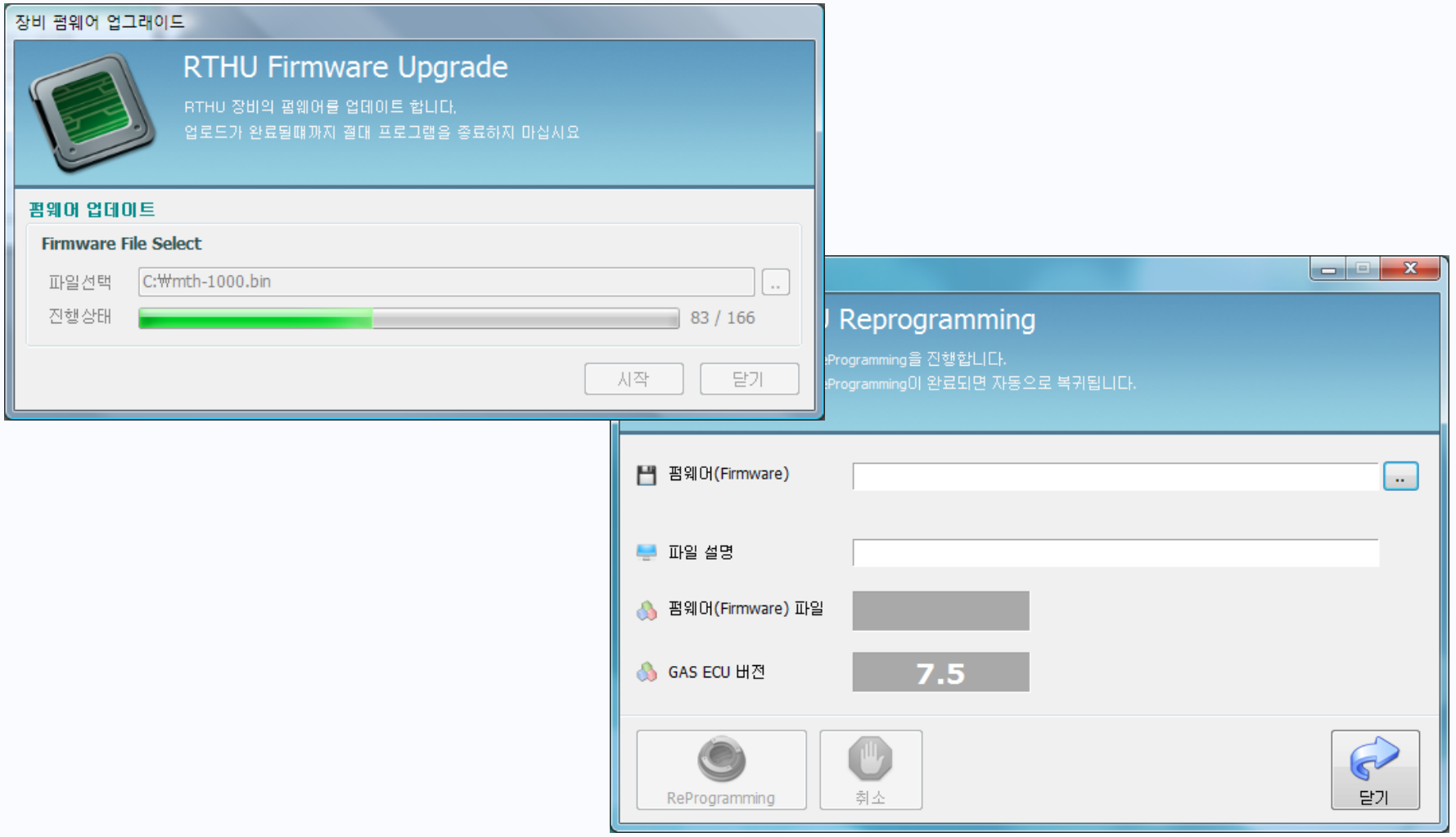




› 실시간 또는 기록 데이터 그래프 모니터링.

네트워크 Software – 원격 모니터링

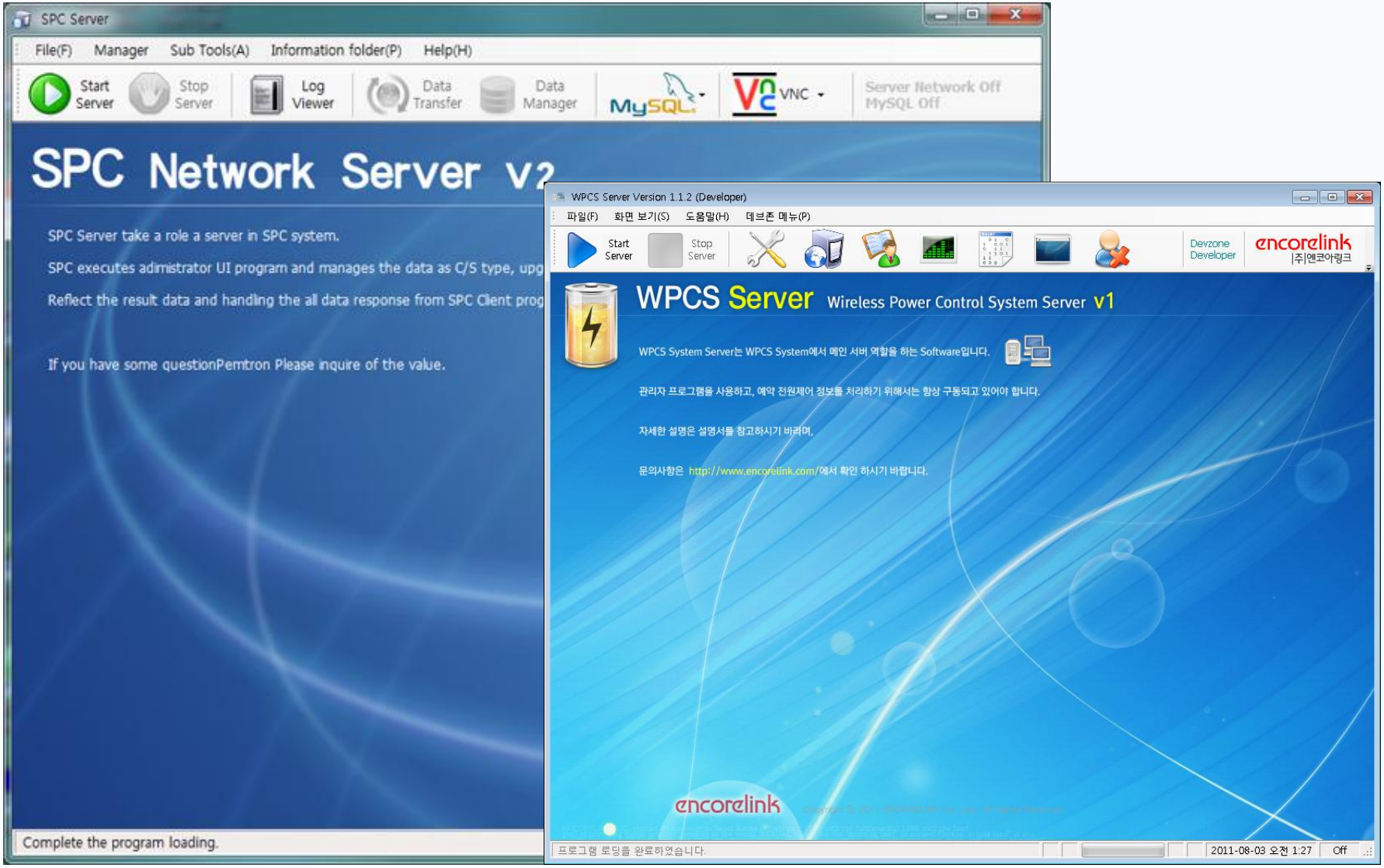
DEVZONE



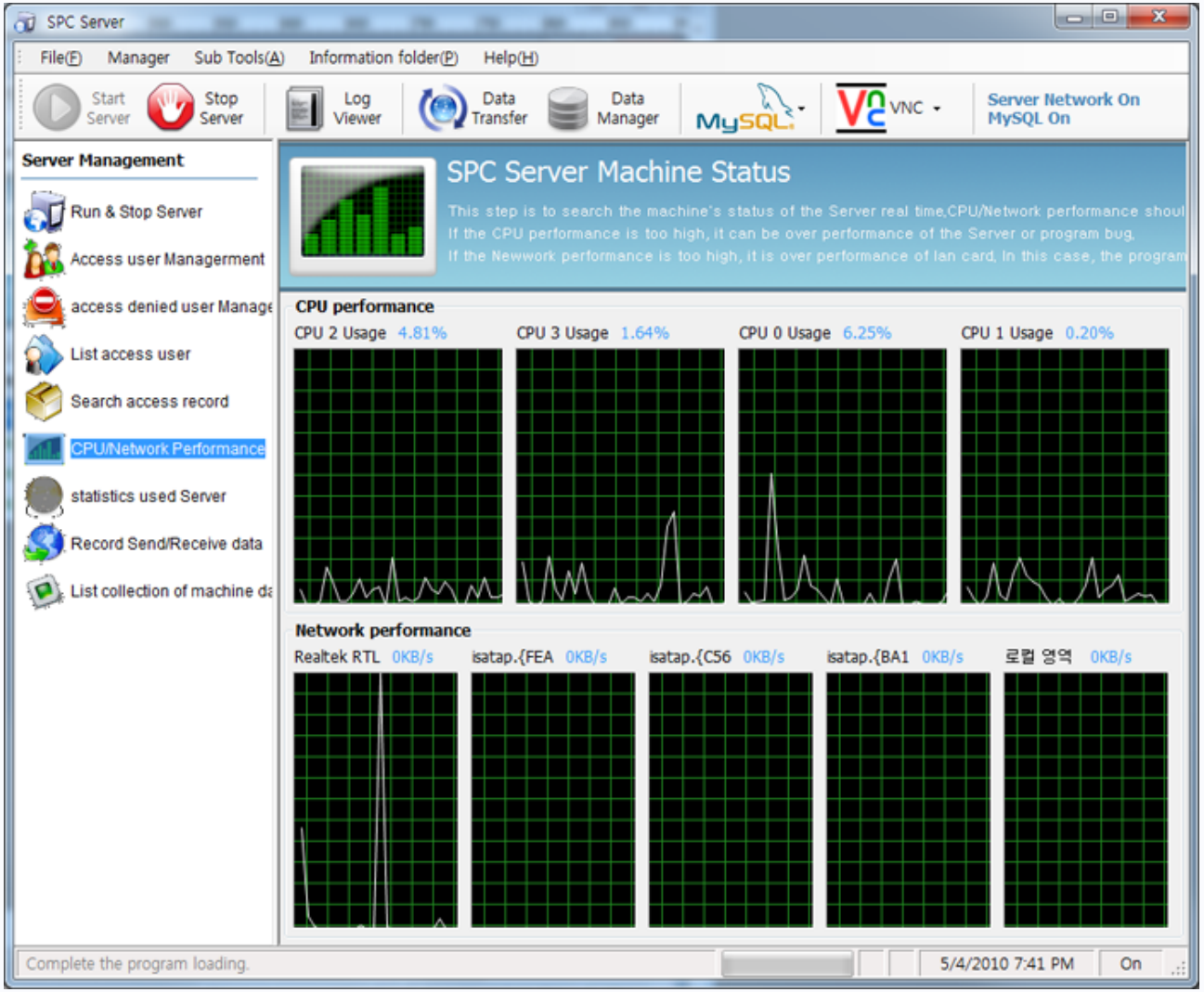
장비 펌웨어를 원격지에서 업그래이드 하는 기능 제공.
(HW 쪽은 부트로더 사용)

네트워크 Software – 서버SW개발

DEVZONE

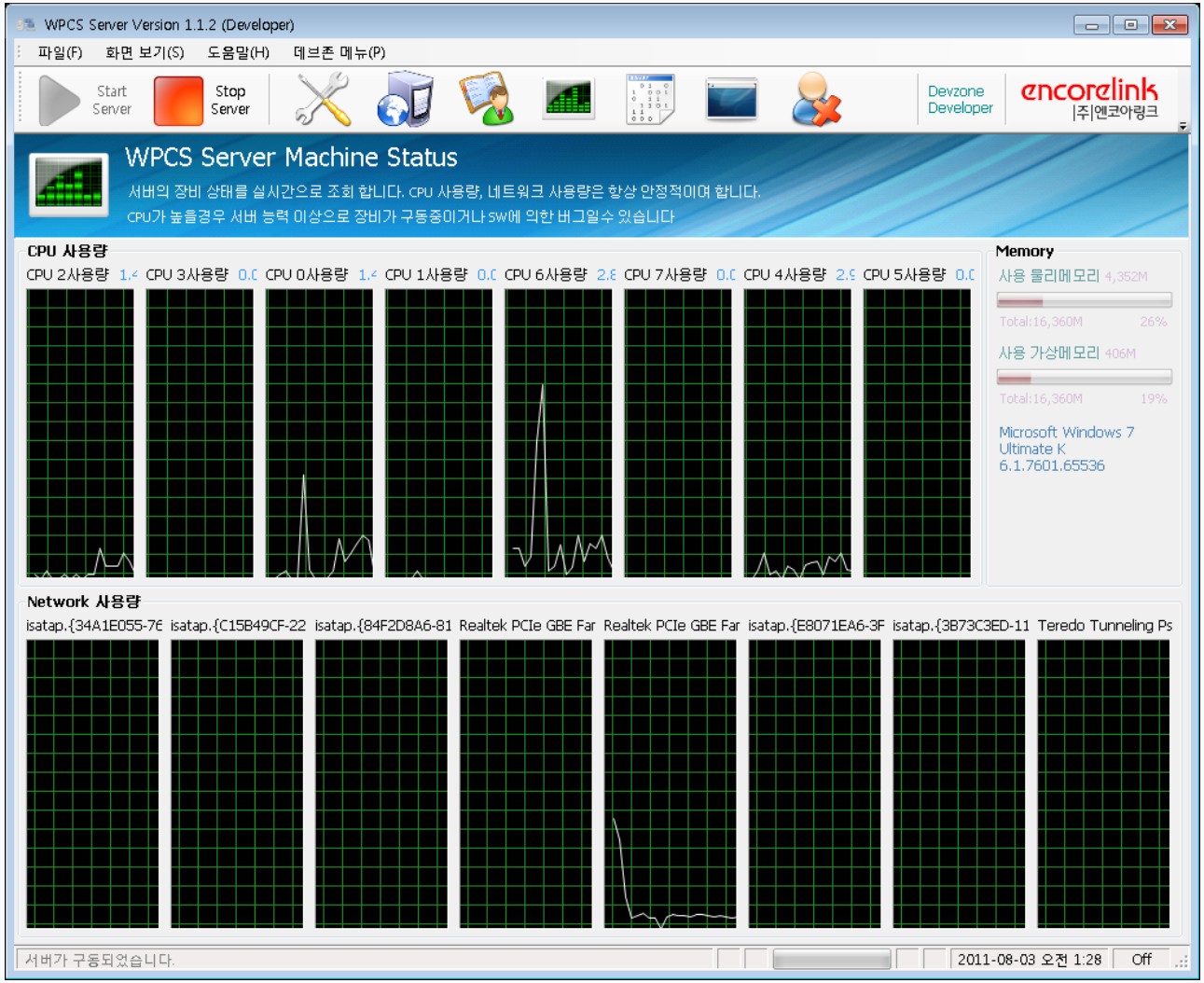


네트워크 Software – 서버SW개발



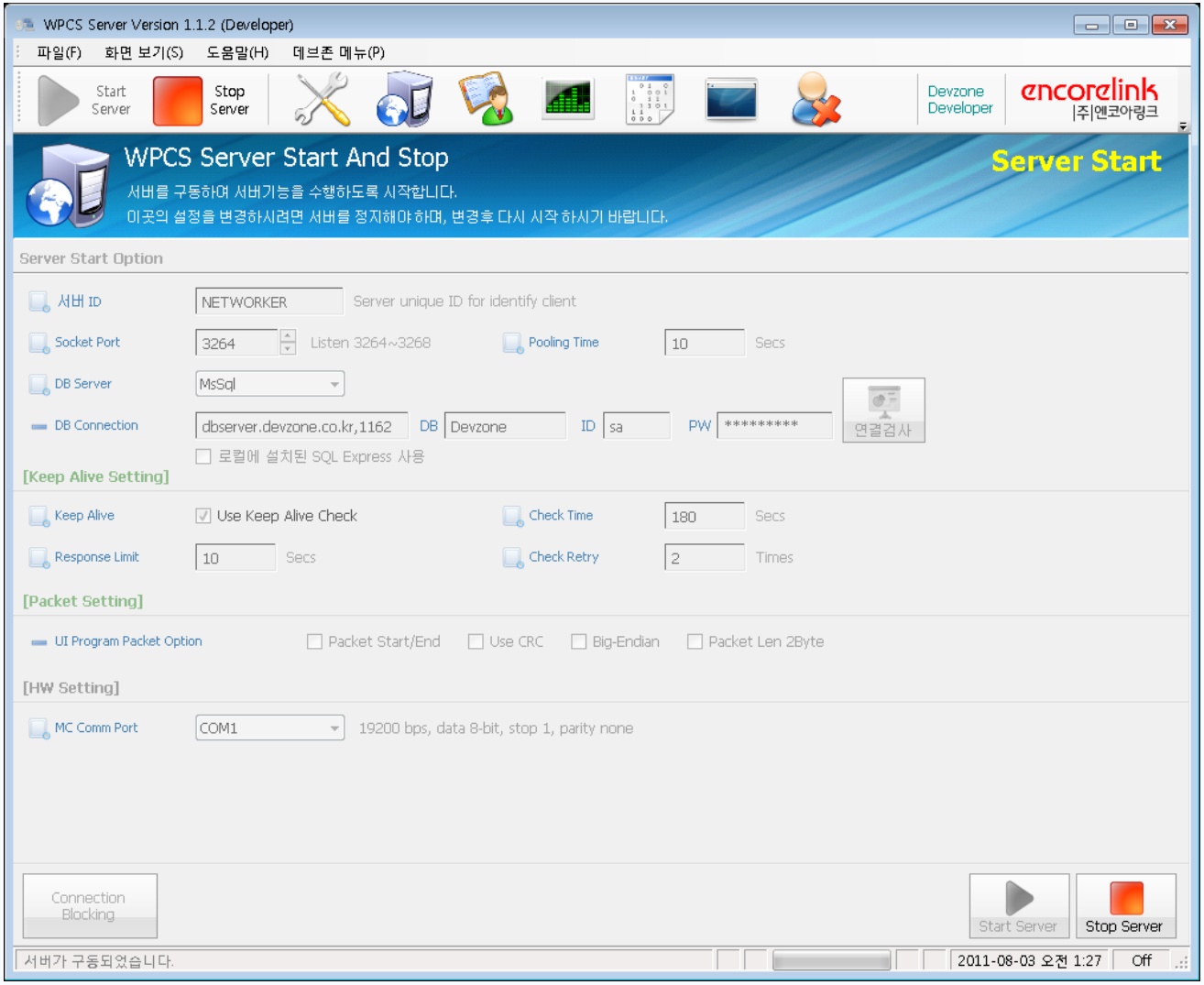
서버 장비 상태 그래프

네트워크 Software – 서버SW개발



서버 장비 상태 그래프

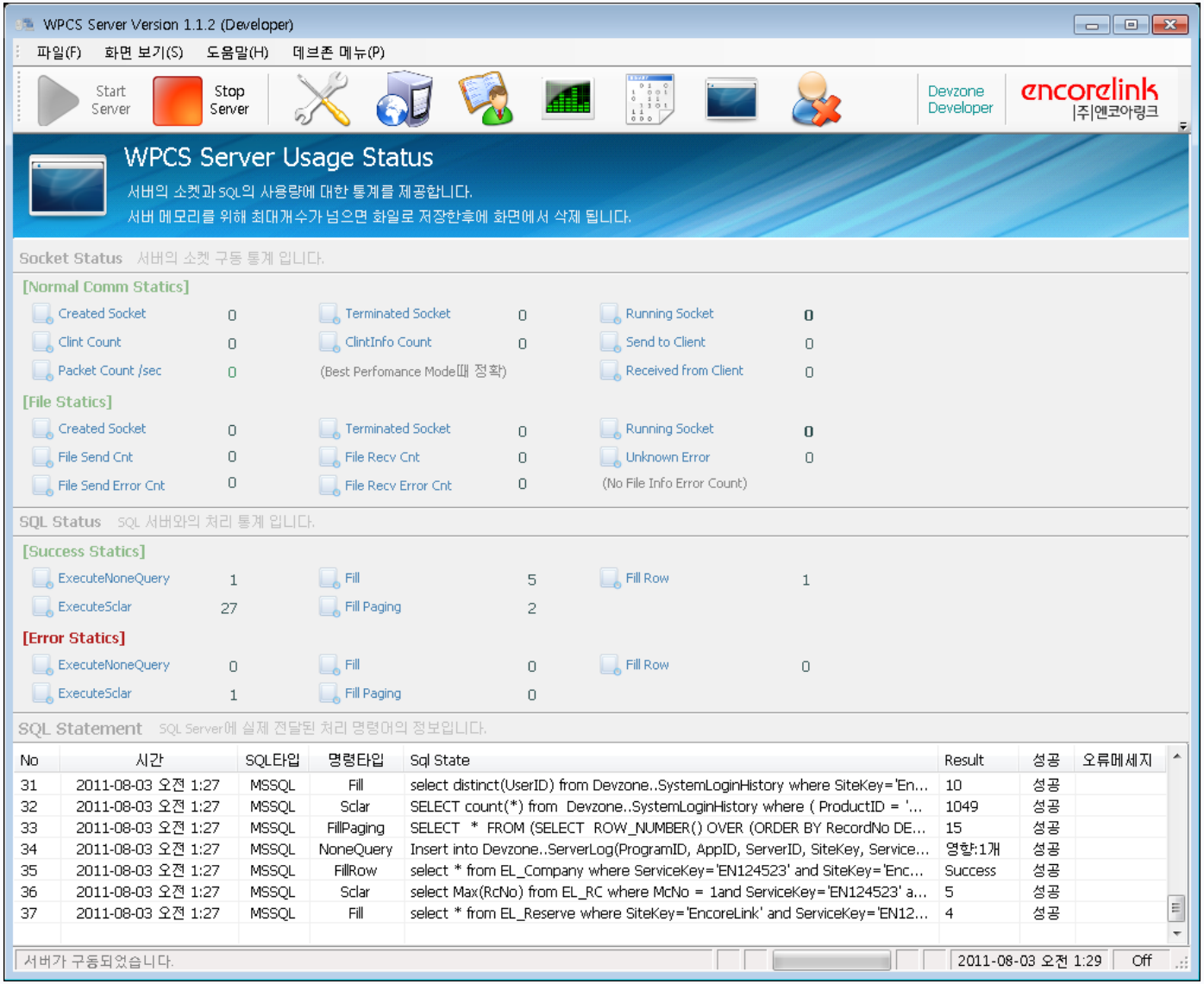
네트워크 Software – 서버SW개발



서버 설정 화면

네트워크 Software – 서버SW개발

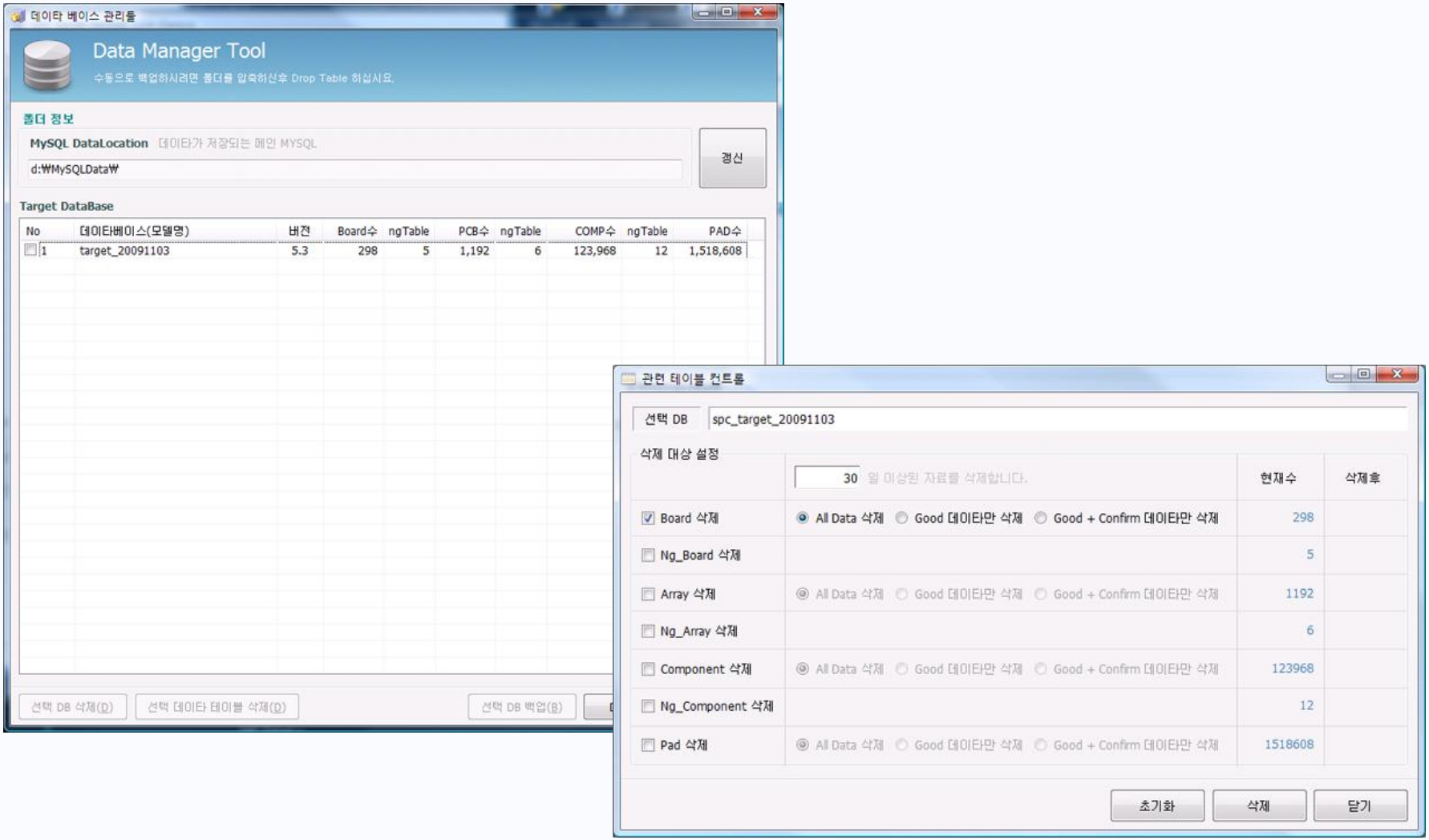
DEVZONE



> 데이터 베이스 사용 상황 디버깅 (데이터 전송상황 디버깅)

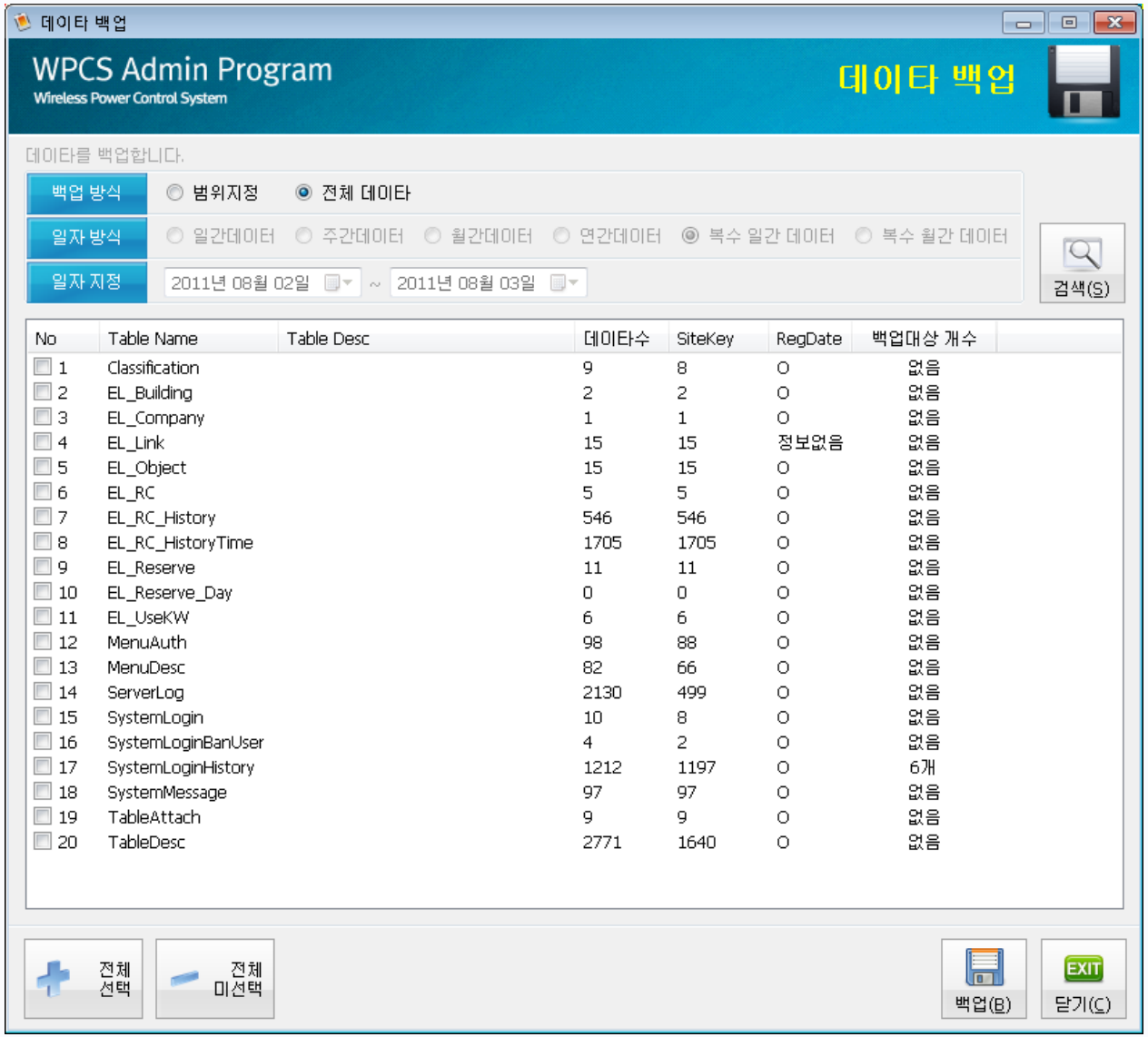
네트워크 Software – 데이터 관리

DEVZONE



> 데이터 백업/Restore/정리 프로그램

네트워크 Software – 데이터 관리



> 조건에 의한 데이터 백업

광고 Software – IE 기반 광고

DEVZONE

Floating AD System | 플로팅광고영역

114KTI 플로팅광고는

국내 대표포탈 네이버,다음,야후,네이트,엠파스,파란등 **10여개 이상의 메이저급 포탈의 검색페이지 최상단(스폰서링크영역)** 에 광고주님이 등록하신 **업체의 정보가 노출되는 광고** 입니다.

광고가 노출되는 포탈의 이미지와 동일하게 구성되어 거부감이 없고 다양한 제스처 기능을 추가하여 사용의 불편함이없습니다.



> IE 기반 툴바 BHO 광고 프로그램 개발 (검색엔진 Override)

광고 Software – IE 기반 광고

DEVZONE

Activebar AD System | 설치바 광고

114KTi 키워드광고의 신규서비스인 설치바 광고는

기존의 사용자들이 익숙한 형태의 UI 를 인터넷브라우저와 웹페이지 사이의 영역에 라인형태로 노출되는 신개념광고입니다.

설치바 광고는 사용자가 방문한 사이트와 연관이 있는 사이트를 상단의 영역에 보여줌으로써 높은클릭률를 자랑합니다. 또한 사용자가 목적성을 가지고 사이트에 방문하였기때문에 높은 구매전환률 제공하는 광고상품입니다.

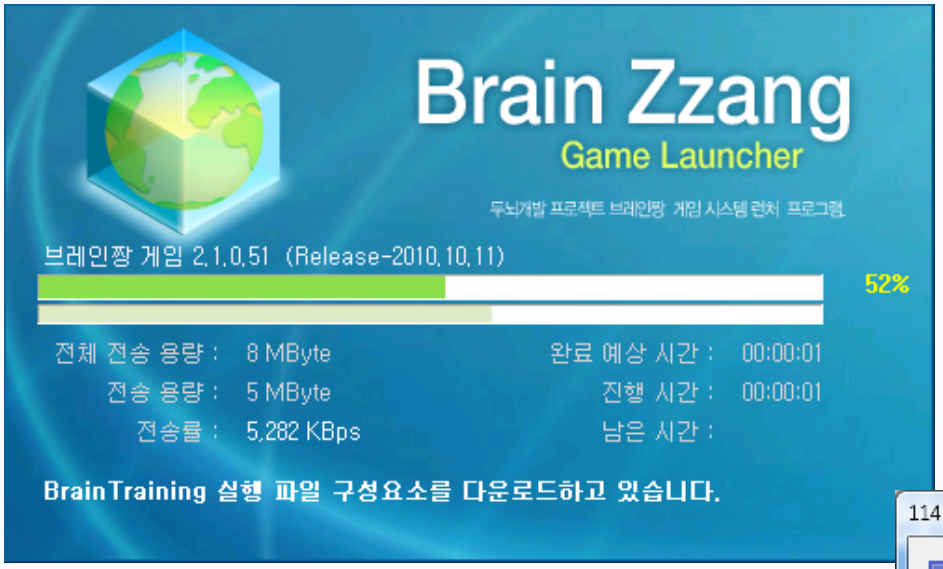
설치바 광고는 사용자가 사이트에 방문 하였을때만 노출되는 광고 입니다

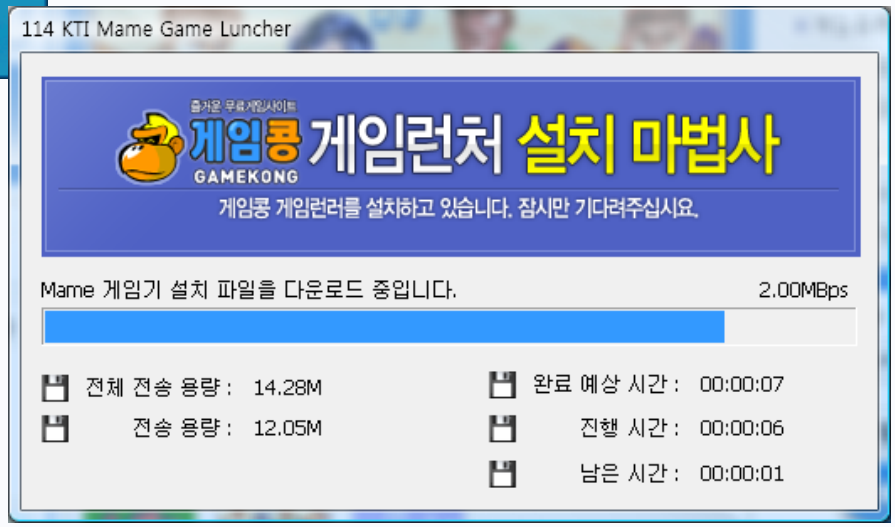


> IE 기반 툴바 BHO 광고 프로그램 개발 (검색엔진 Override)

Launcher Software – 게임 Launcher

DEVZONE





> IE상에서 프로그램 설치/업그레이드 및 실행하는 Launcher 개발.

위젯 Software – 데스크탑 위젯

DEVZONE

시계 가젯

시계는 총 8개의 옵션으로 이루어져 있습니다. 사용자의 기호에 맞추어 선택하여 사용하시면 됩니다.



날씨 가젯



현재 해당 지역의 온도를 자세히 표시해 줍니다.
설정에서 위치를 고객님의 위치로 변경하실 수 있습니다.

SBS 라디오 가젯



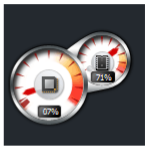
SBS에서 제공되는 라디오 가젯인 고릴라입니다.

배너



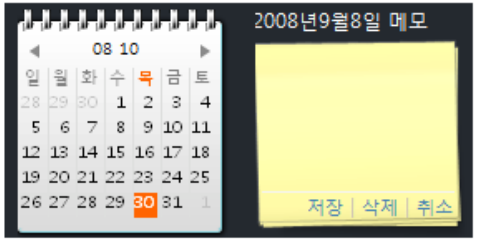
광고 배너 공간으로, 쇼핑몰, 기타 광고가 링크되어 있습니다.

CPU 가젯



CPU 와 메모리 사용을 표시해 주는 가젯입니다.

달력 가젯



달력입니다.
달력의 일자 클릭시 메모를 작성할 수 있습니다.

바탕화면 가젯



바탕 365에 등록된 바탕화면을 볼수 있습니다. 마음에 드시는 바탕화면이 보이시면 클릭하십시요.

포털 바로가기



주요 포탈 사이트에대한 링크입니다. 클릭시 인터넷익스플로어가 해당 사이트로 이동합니다.

Wall Pad Software – 아파트

DEVZONE



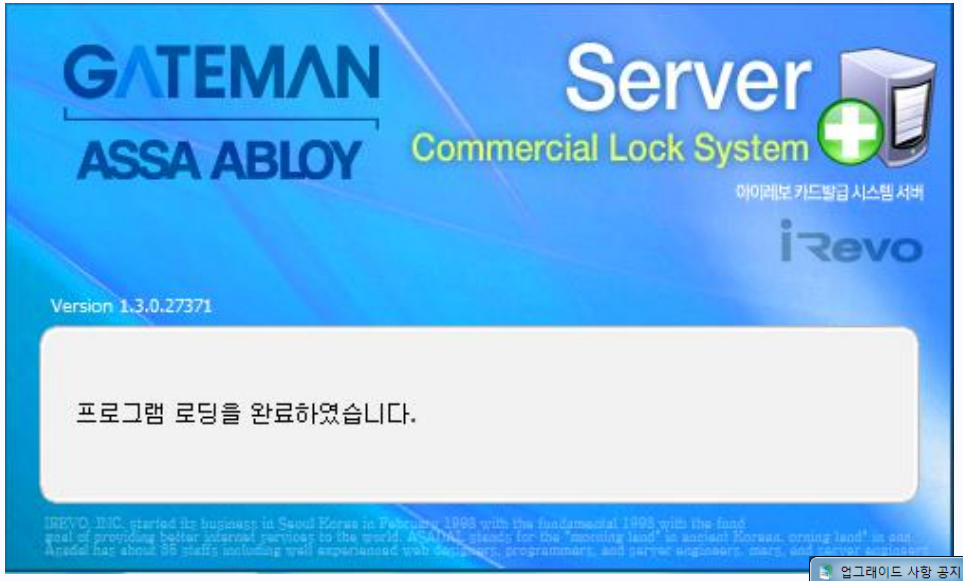


> 아파트 세대기 장비 Software 개발

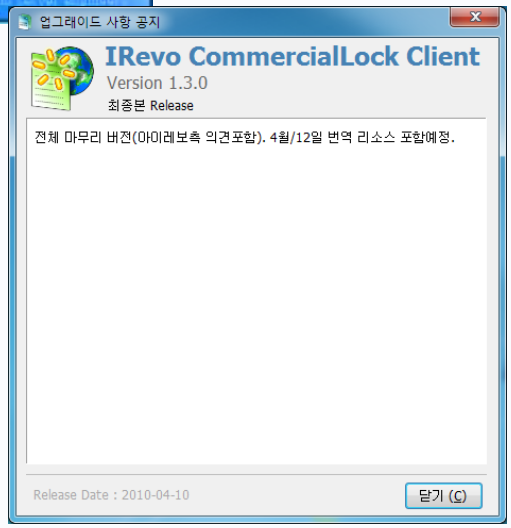
도어록 Software – 호텔 관리

DEVZONE





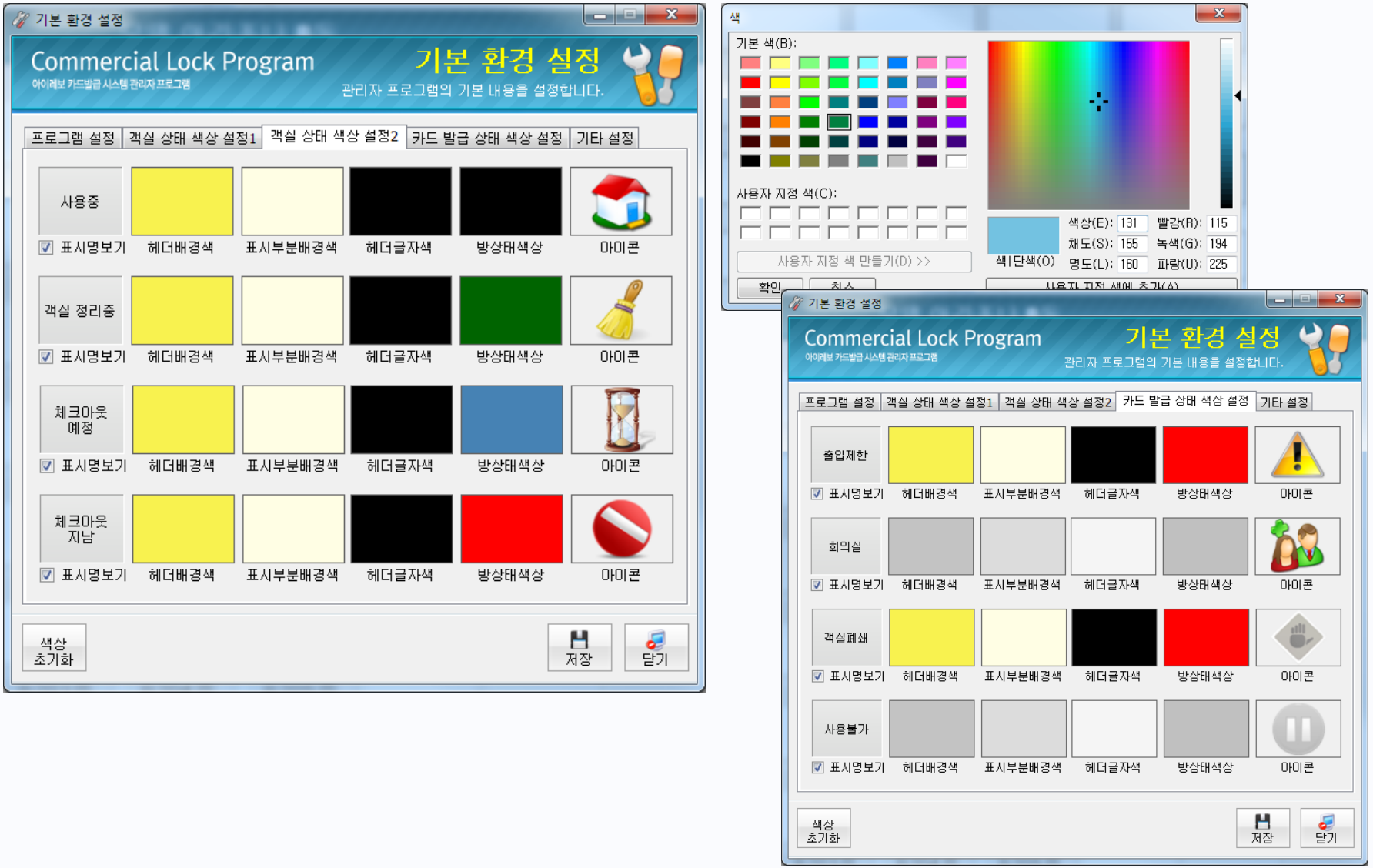




› Gateman 도어록을 이용한 호텔 관리 시스템 개발

도어록 Software – 호텔 관리

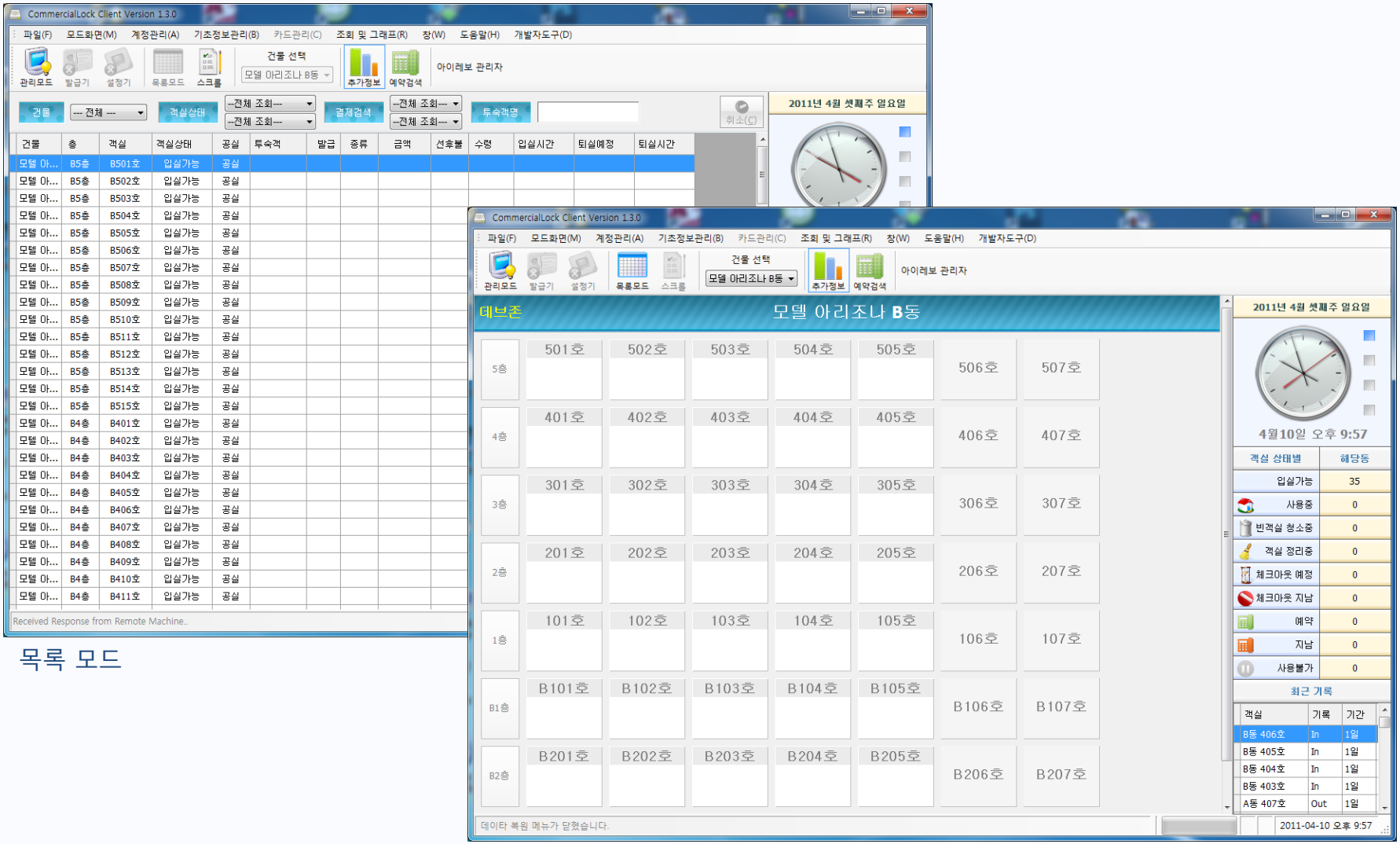
DEVZONE



› Gateman 도어록을 이용한 호텔 관리 시스템 개발

도어록 Software – 호텔 관리

DEVZONE

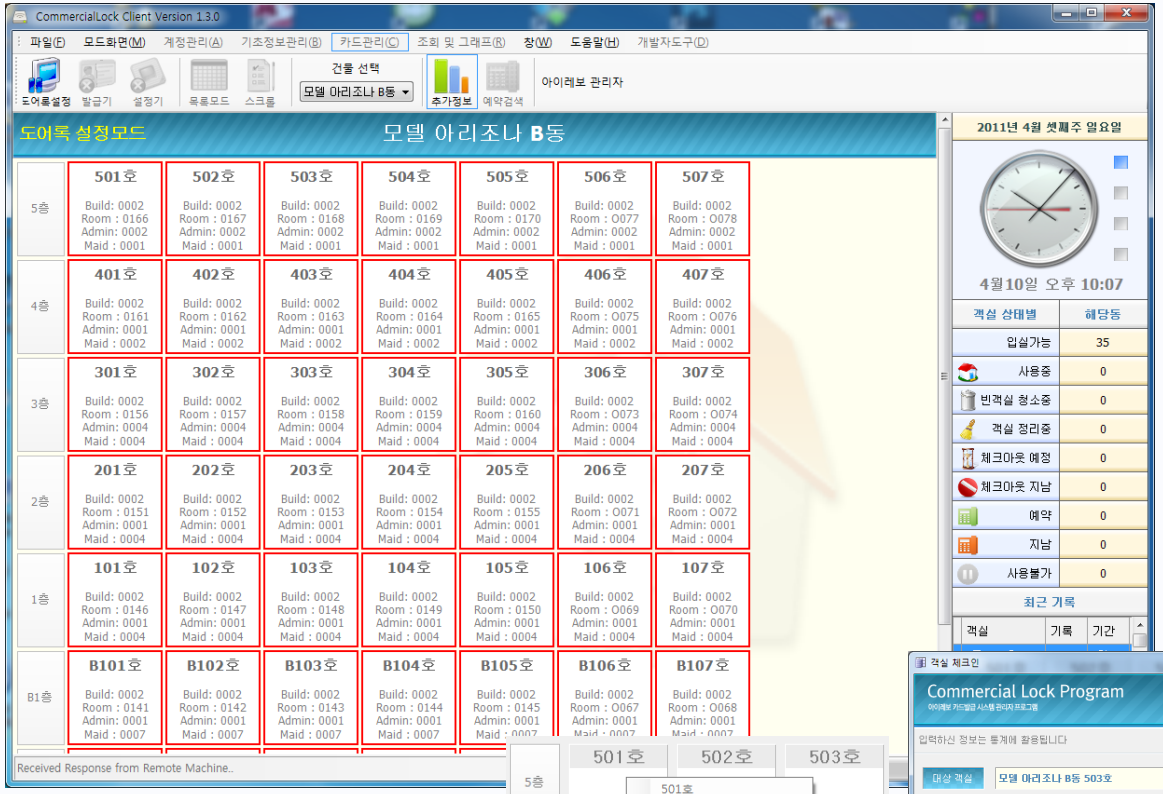


목록 모드

> 그래픽 모드 (사용자가 UI 상에서 마우스로 설정 및 편집)

도어록 Software – 호텔 관리

DEVZONE





카드 발급 권한



체크인

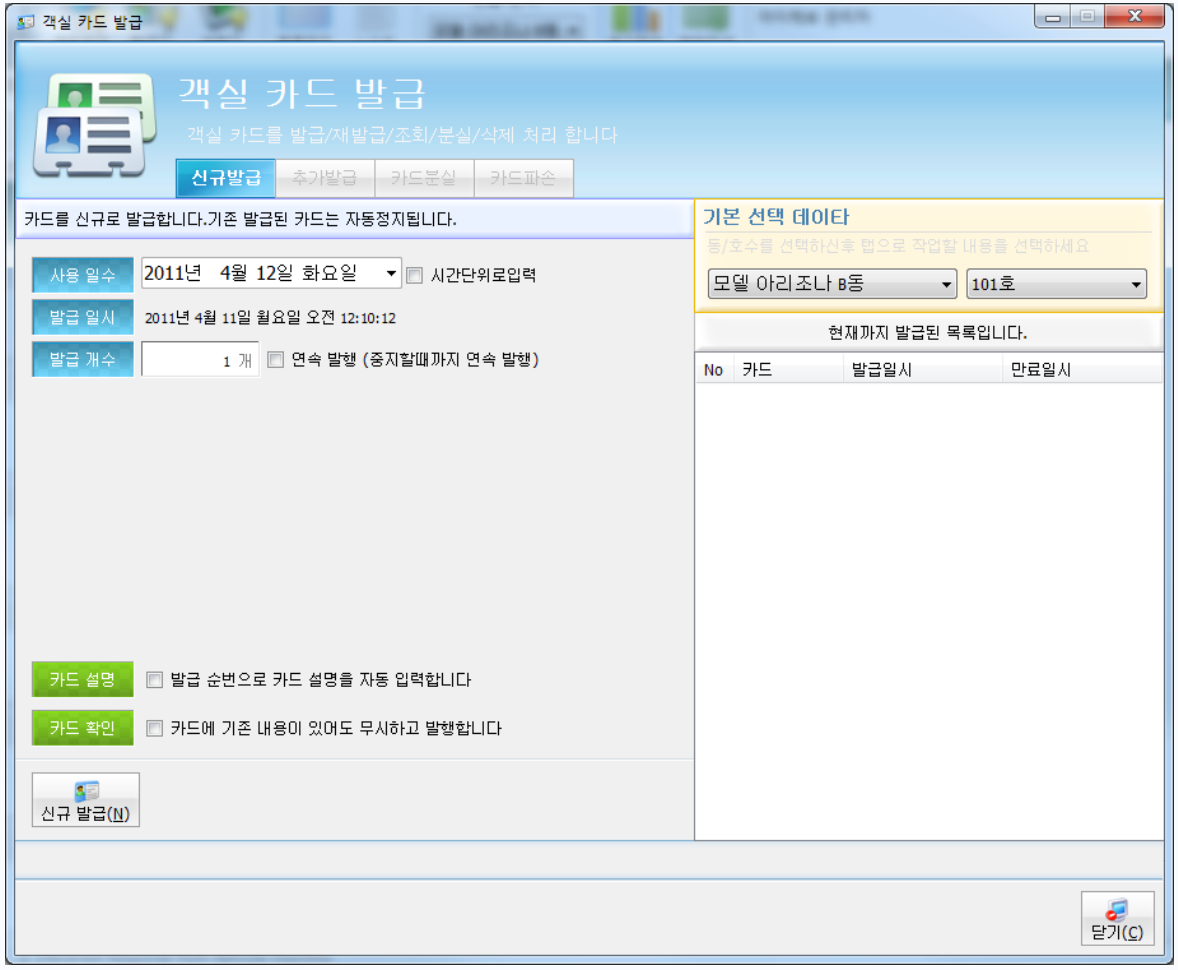
> Gateman 도어록 설정 화면. (HW 연동)

도어록 Software – 호텔 관리

DEVZONE



카드 정보 확인



각 종류별 카드 발급

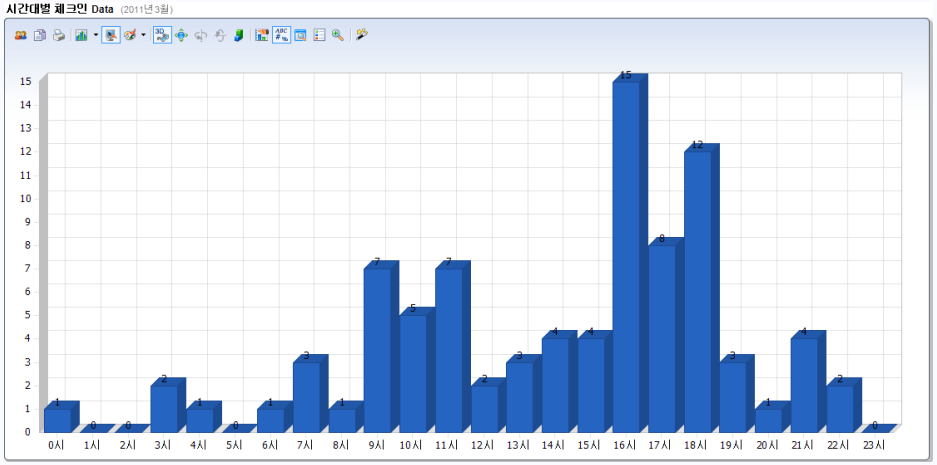
도어록 Software – 호텔 관리



체크 아웃, 비용 정산



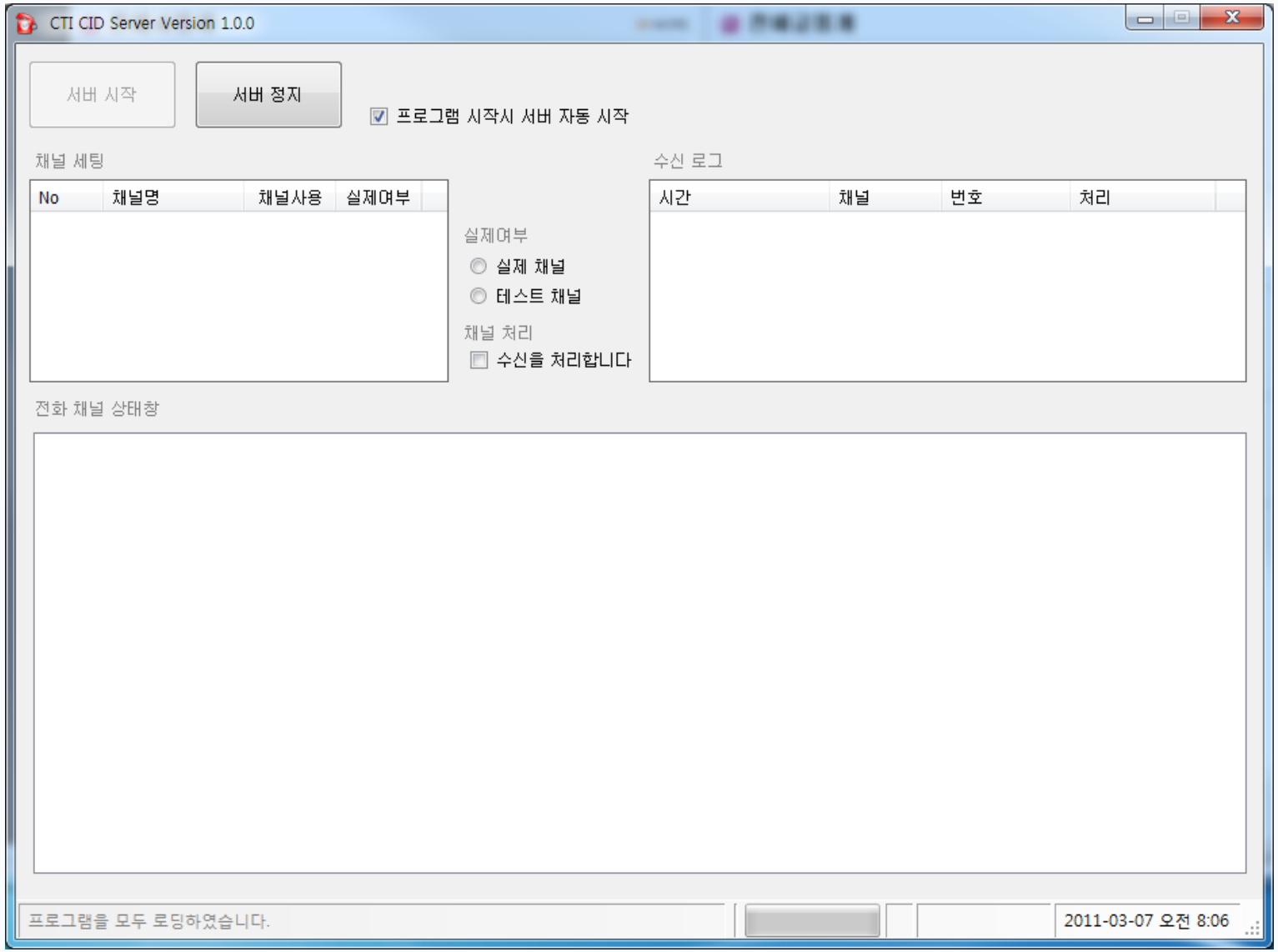
매출 내역 조회



각 종 통계

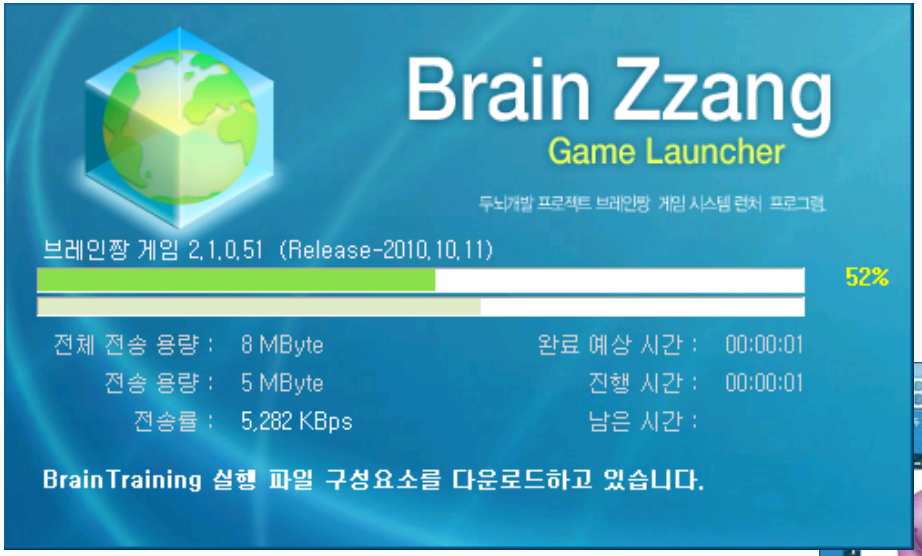
음성 처리 SW – CTI/ARS 개발

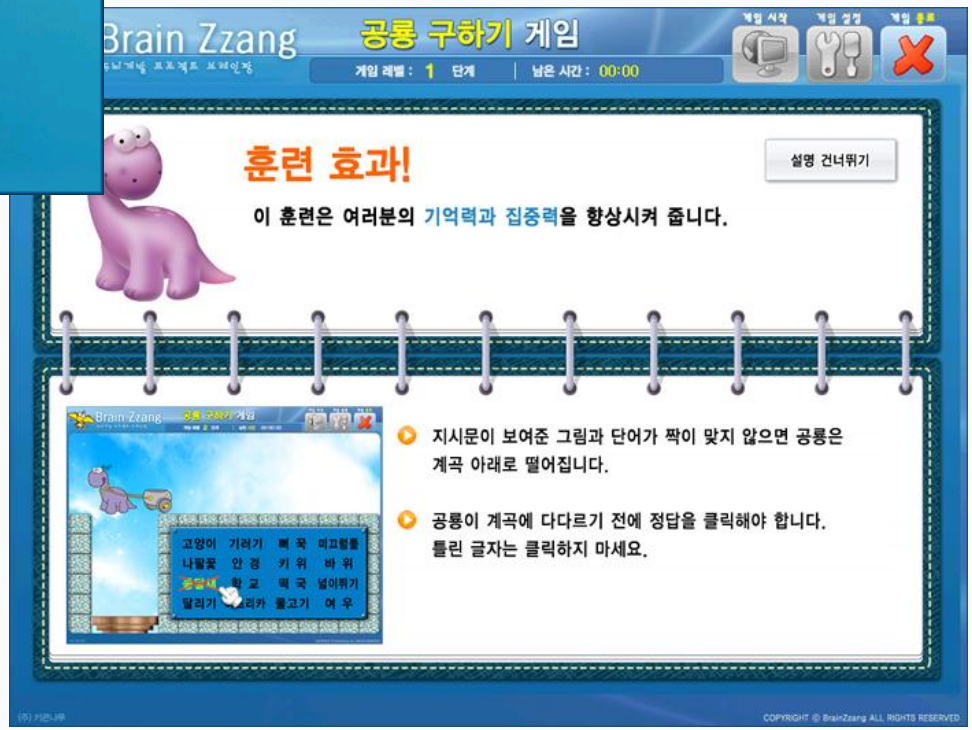
DEVZONE



> CTI / ARS Software 개발. 걸려온 전화와 입력 하는 번호로 DB의 내용을 안내하는 SW (서버형 SW)

Game Software – 두뇌개발 게임





> Game Launcher 화면

Game Software – 두뇌개발 게임



Game Software – 두뇌개발 게임



Game Software – 두뇌개발 게임



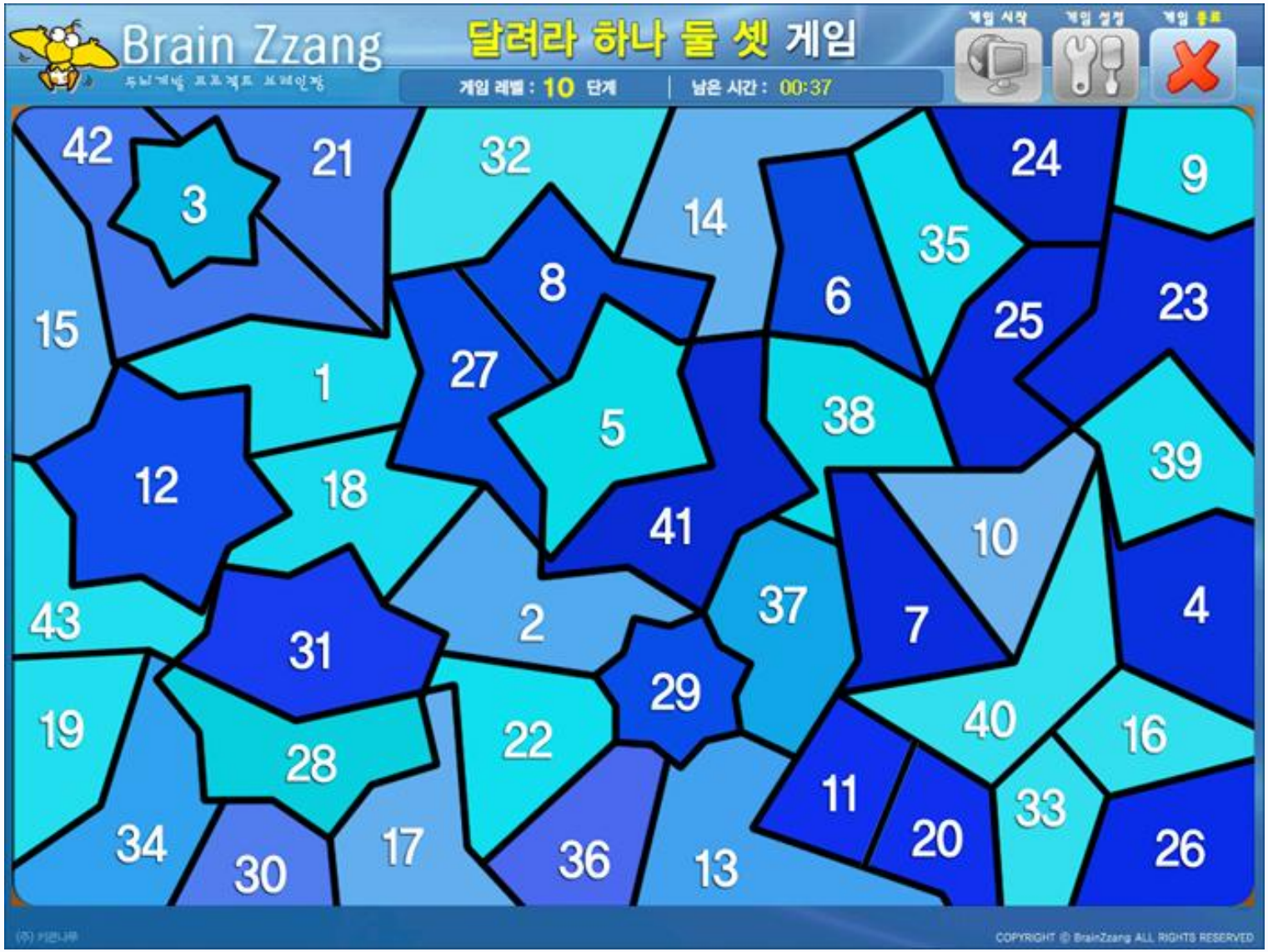
Game Software – 두뇌개발 게임



Game Software – 두뇌개발 게임



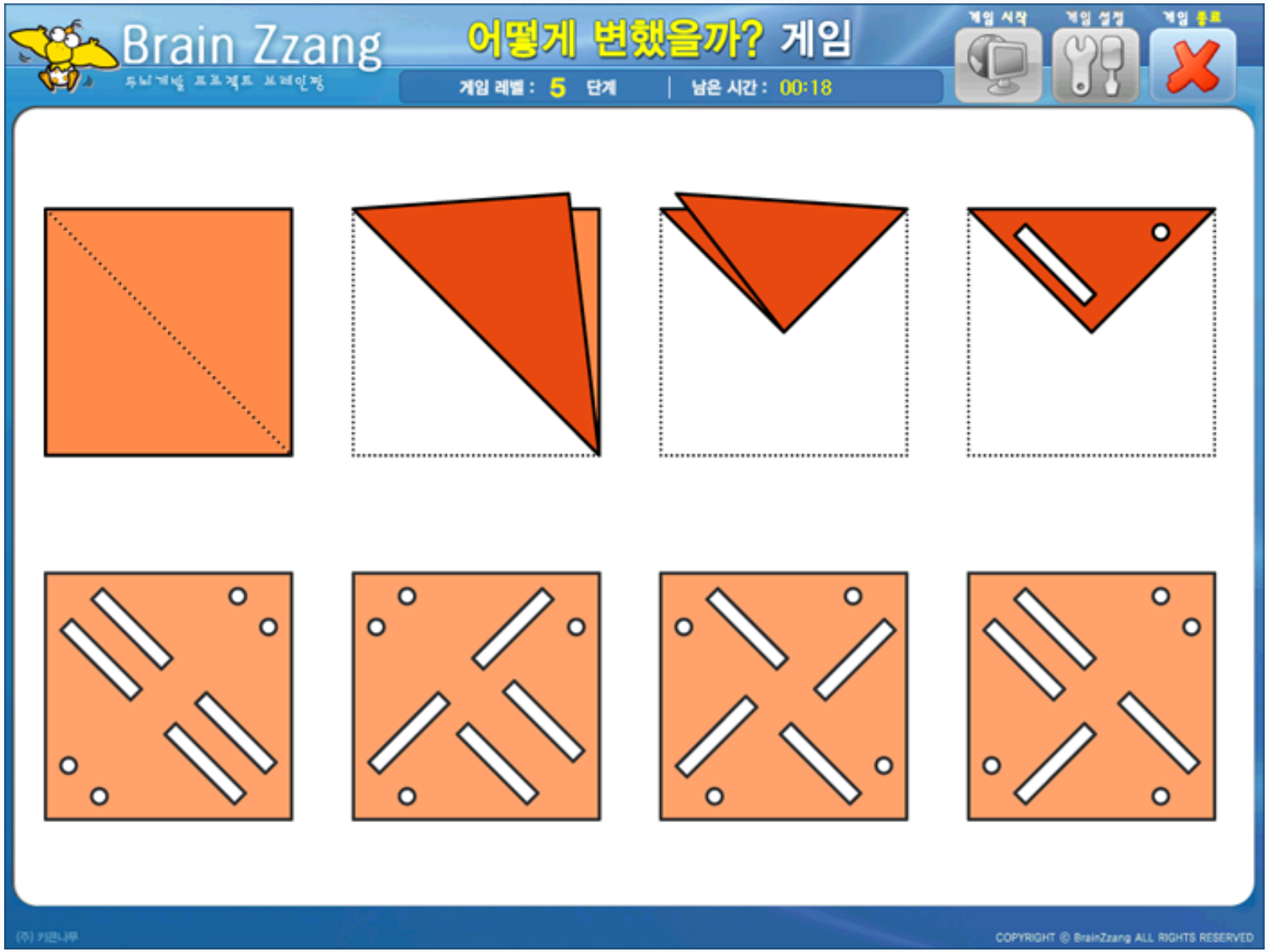
Game Software – 두뇌개발 게임



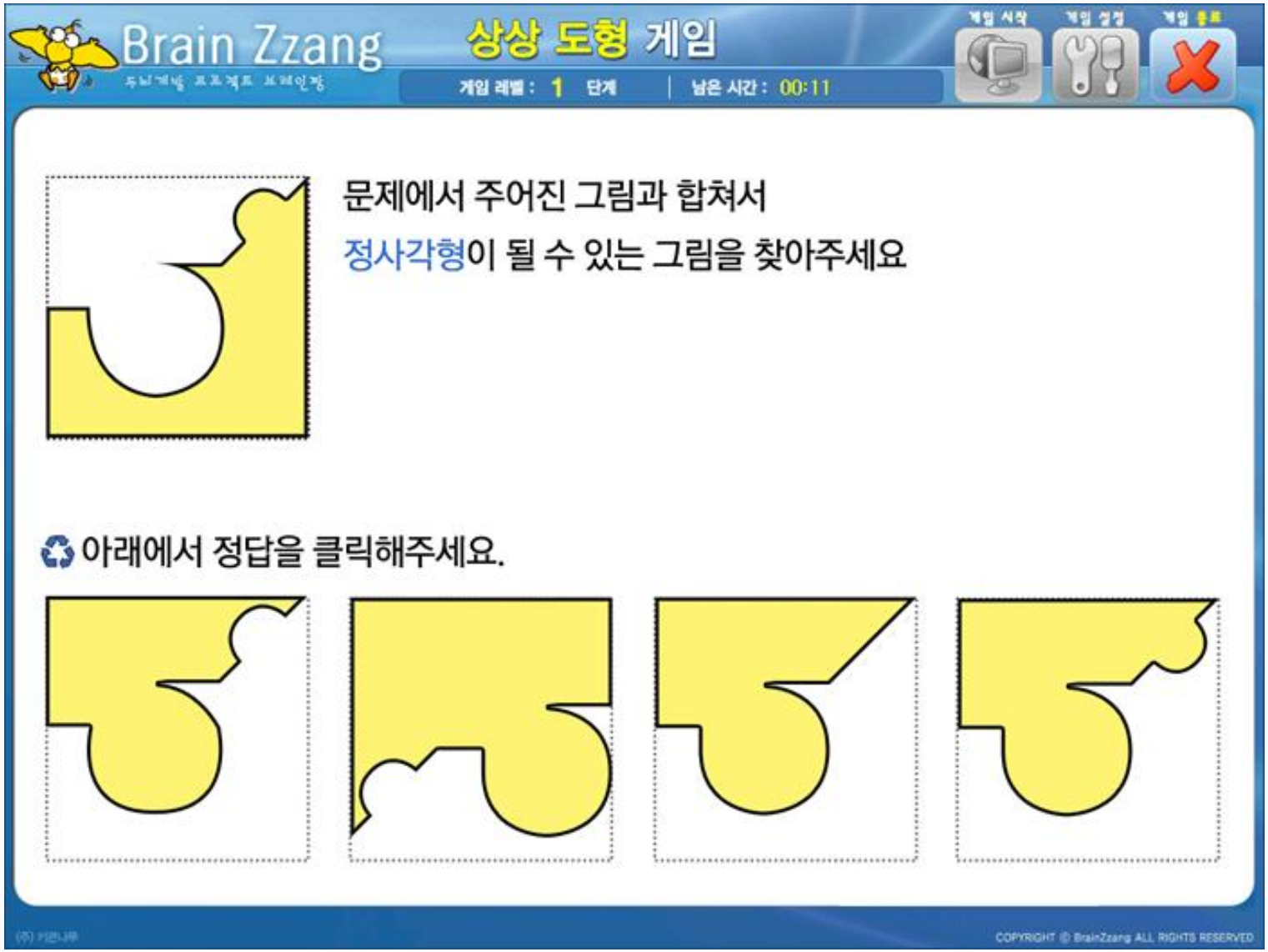
Game Software – 두뇌개발 게임



Game Software – 두뇌개발 게임



Game Software – 두뇌개발 게임



Game Software – 두뇌개발 게임

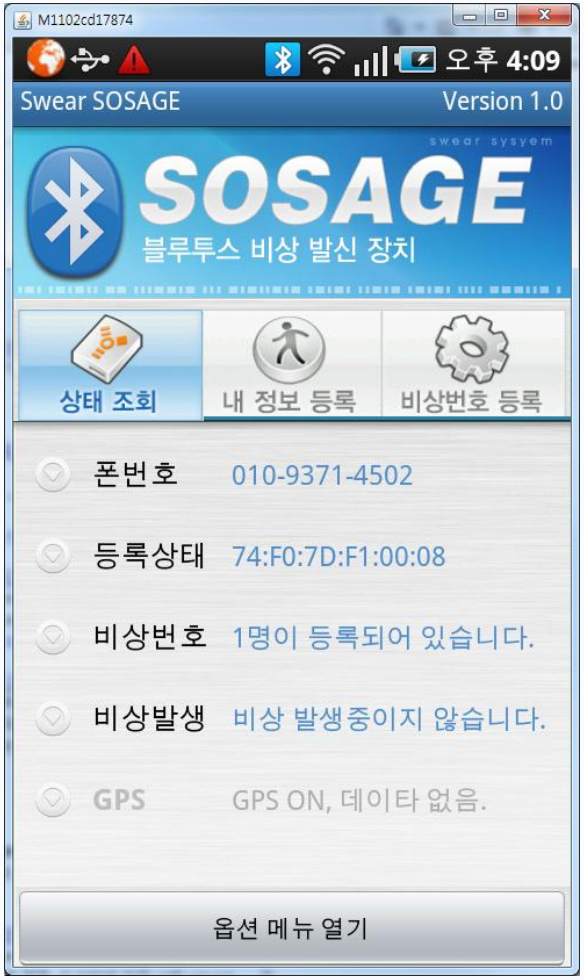


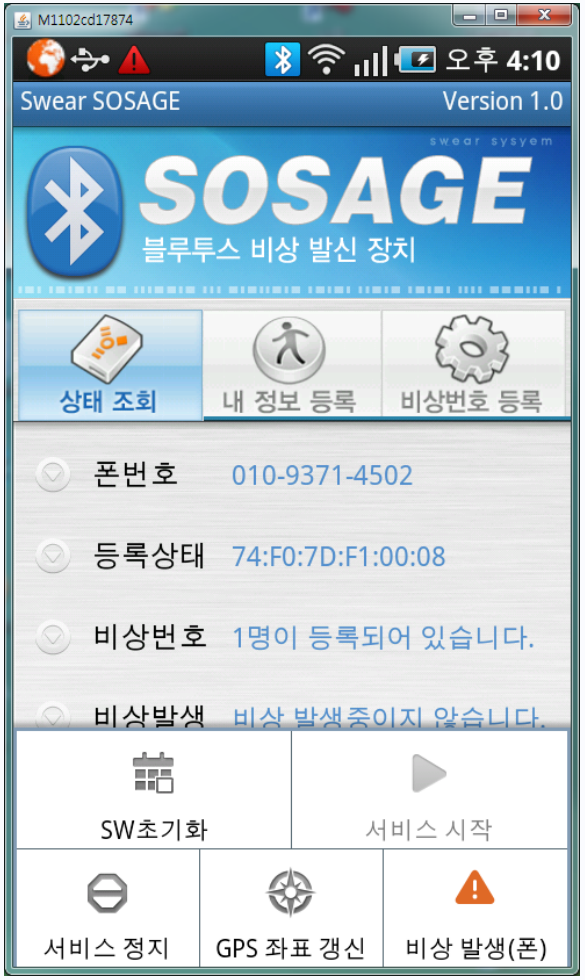
Game Software – 두뇌개발 게임



Smart Phone Software – 비상 발신

DEVZONE

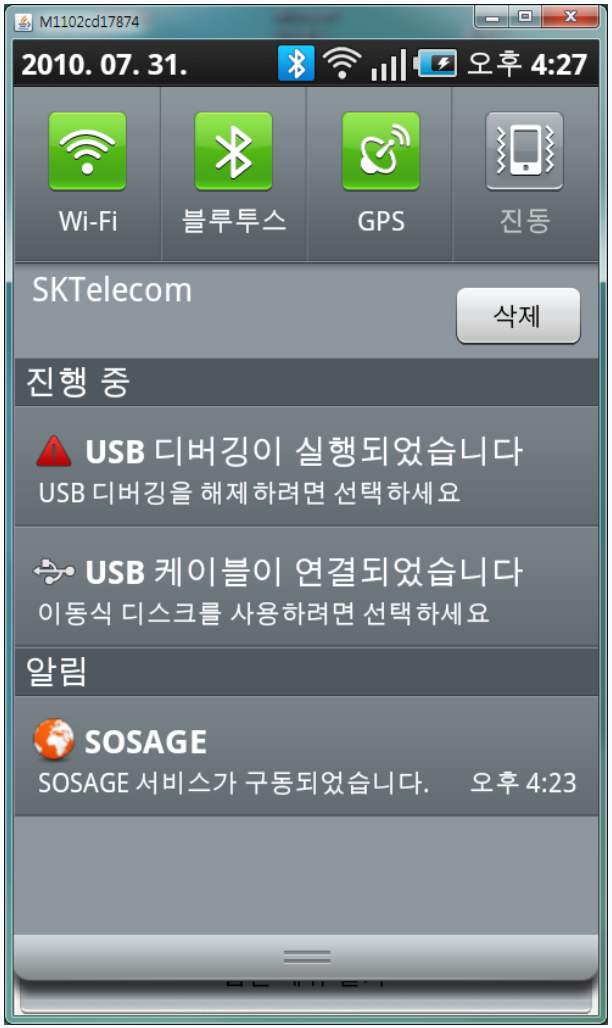


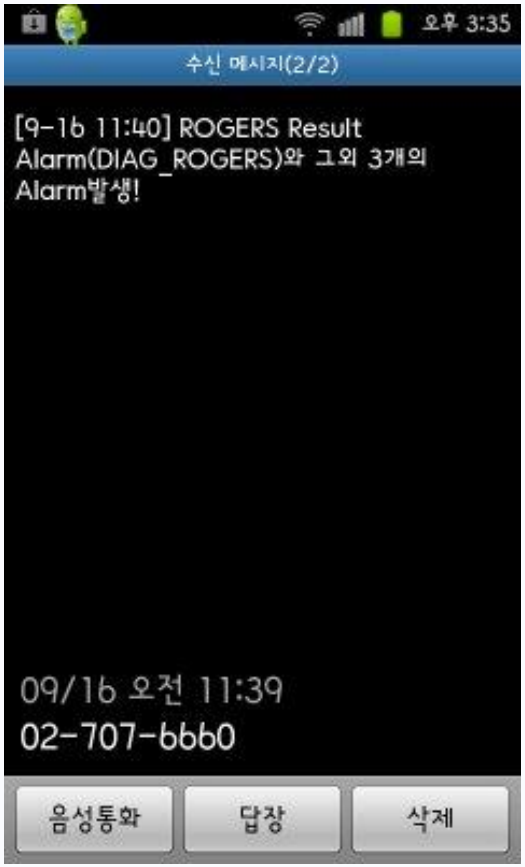




Smart Phone Software – 비상 발신

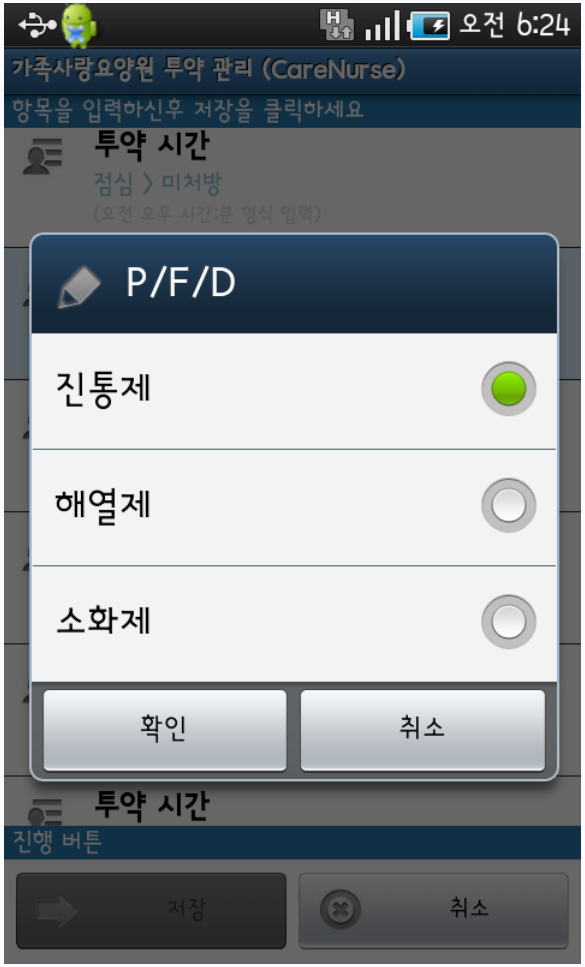




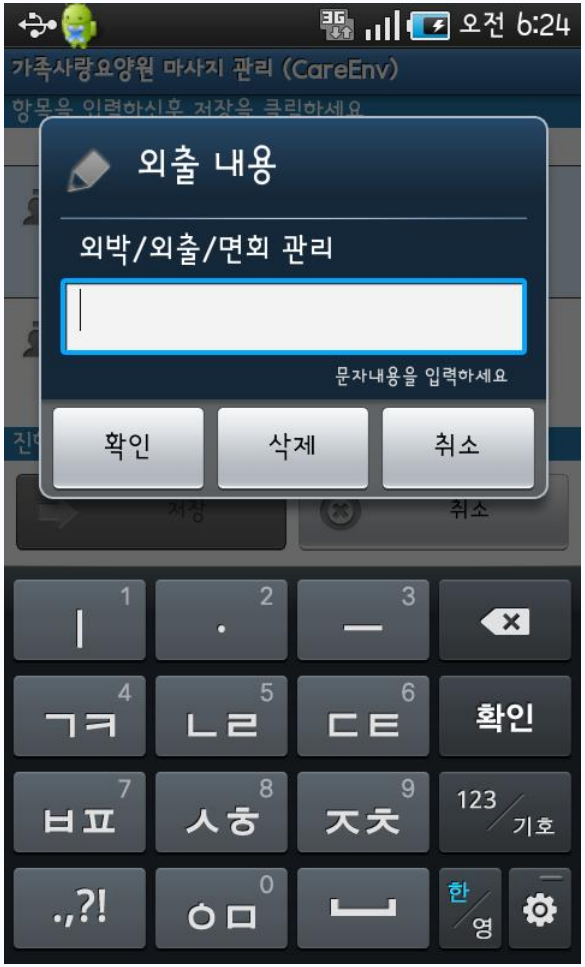


> [업무 알람] 알람 발생시 발송되는 SMS 입니다. 퇴근 시간 이후에 발생된 SMS는 그 다음날 출근 시간에 예약 발송됨.

Smart Phone Software – 업무 SW



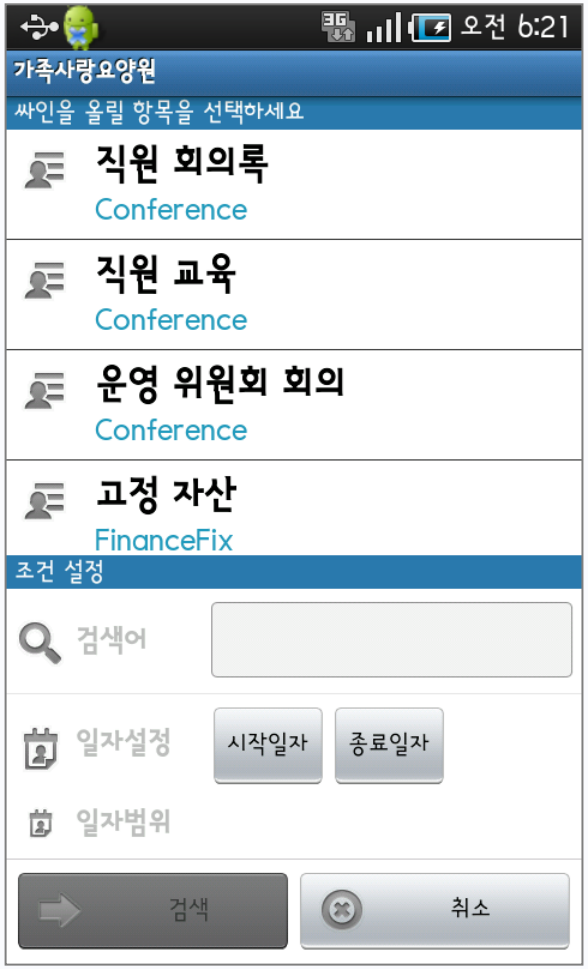


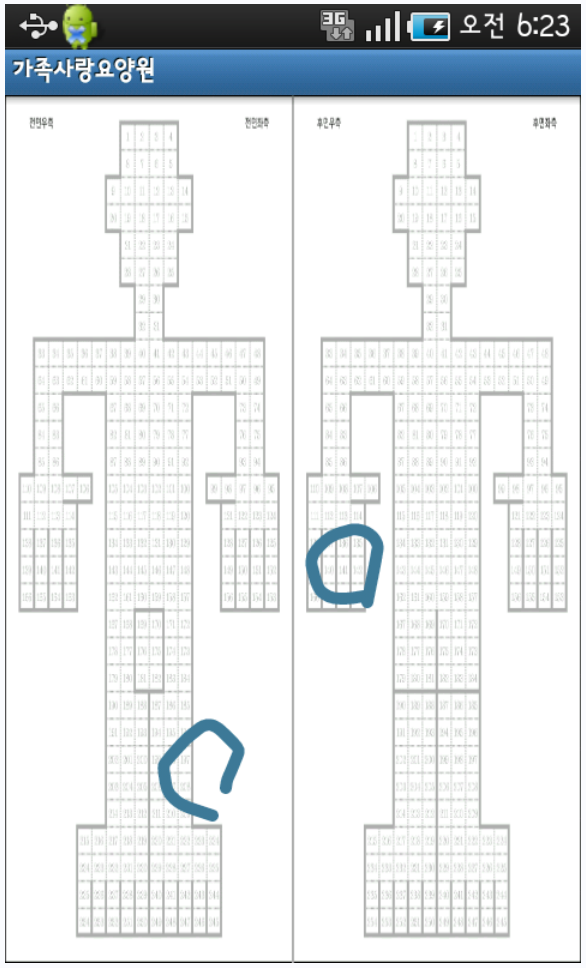


› 각종 자료 입력 및 선택.

Smart Phone Software – 업무 SW

DEVZONE







> 데이터 검색

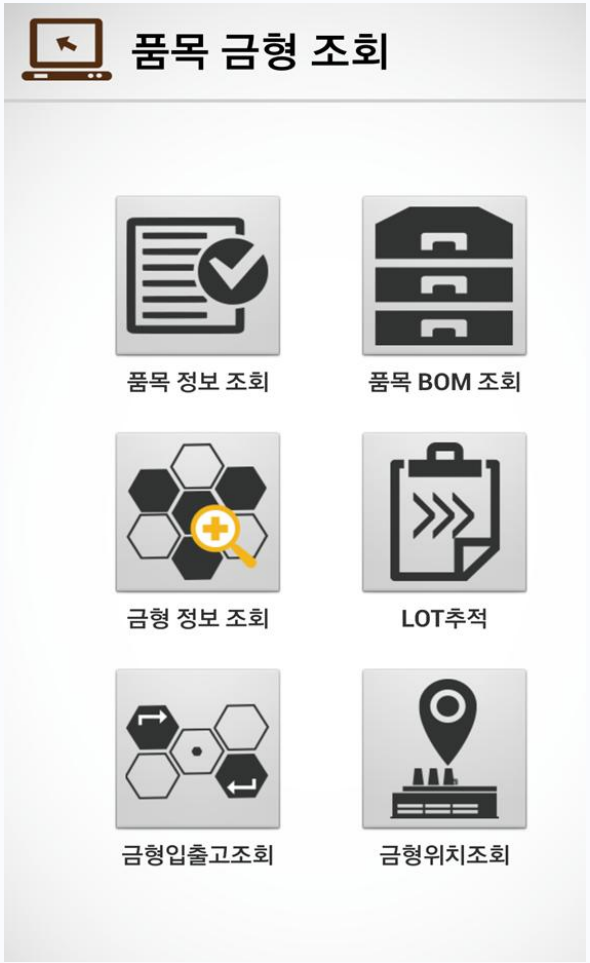
위치 기록

사인, 사진 찰영등

Smart Phone Software – 업무 SW

DEVZONE







> Splash

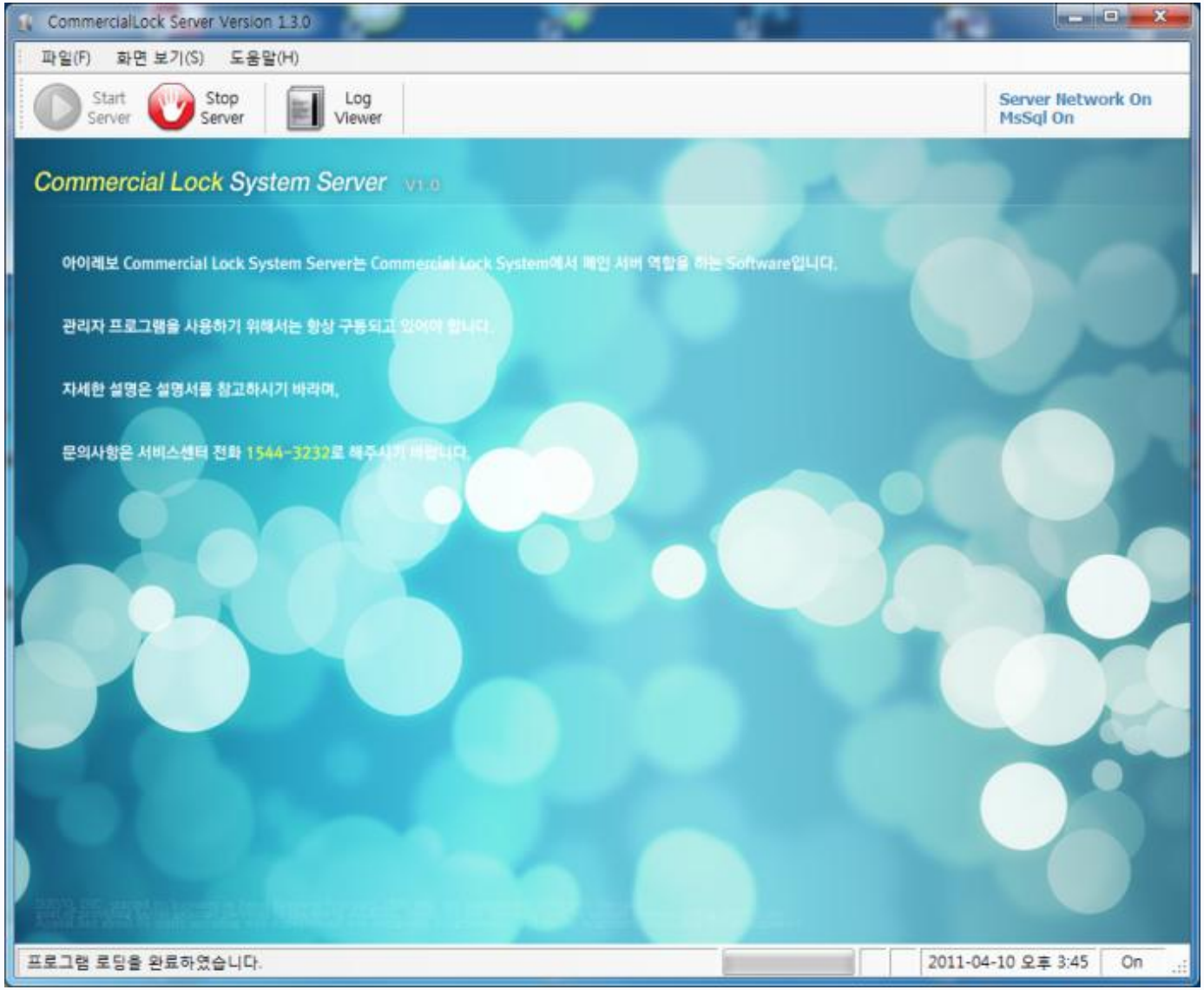
메인메뉴

각 관리 화면

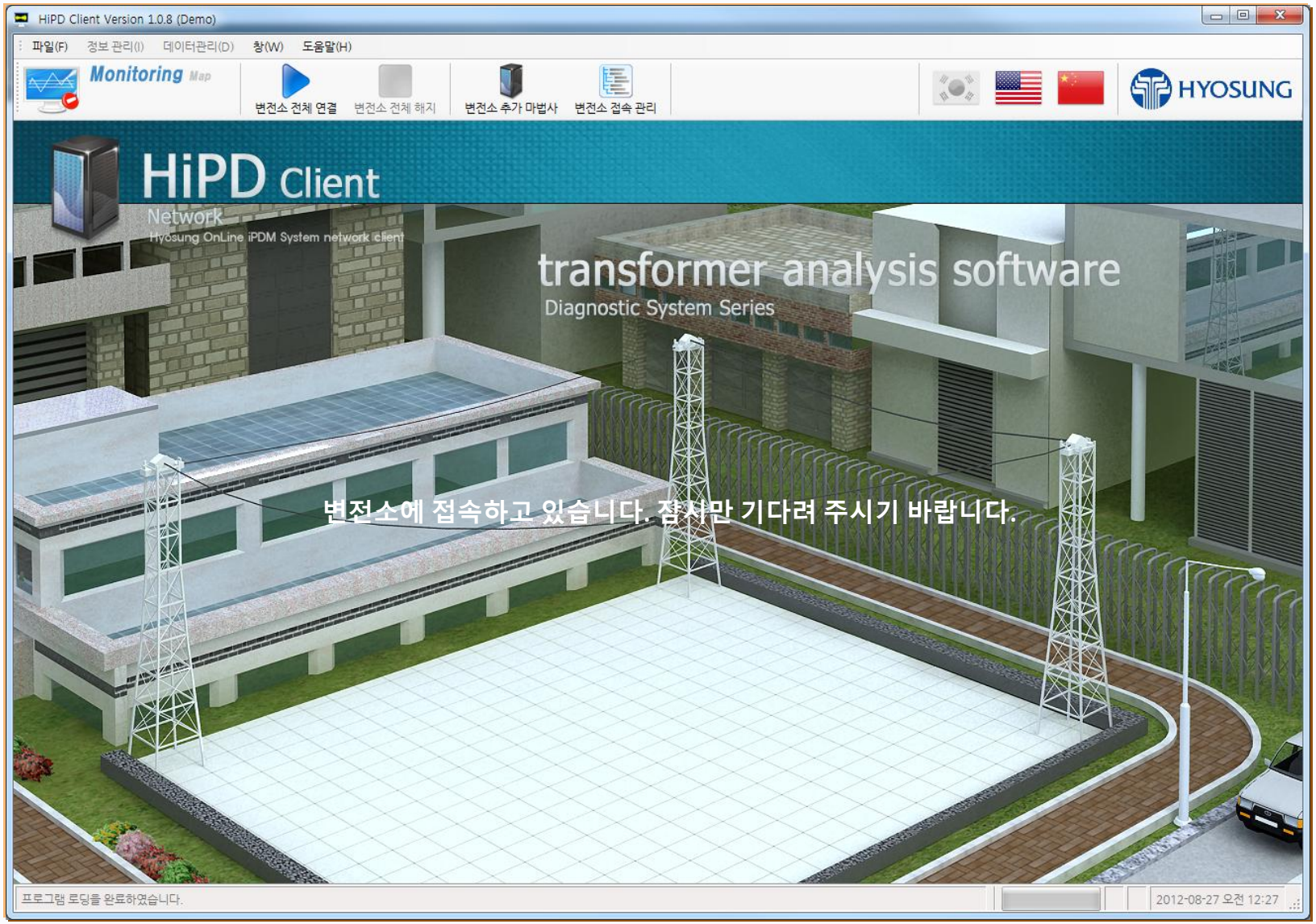
일반 Software – 메인 화면



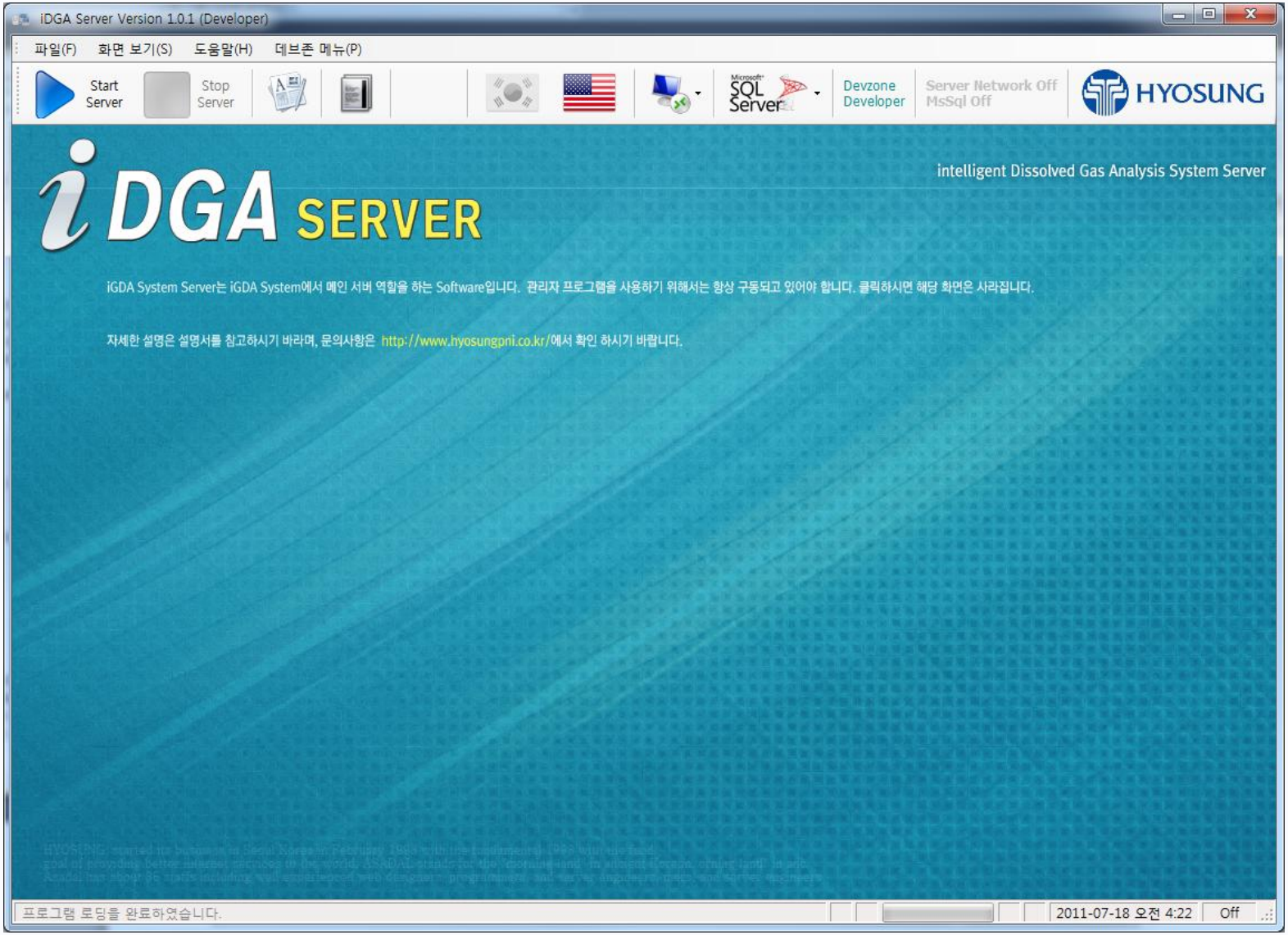
일반 Software – 메인 화면



일반 Software – 메인 화면



일반 Software – 메인 화면



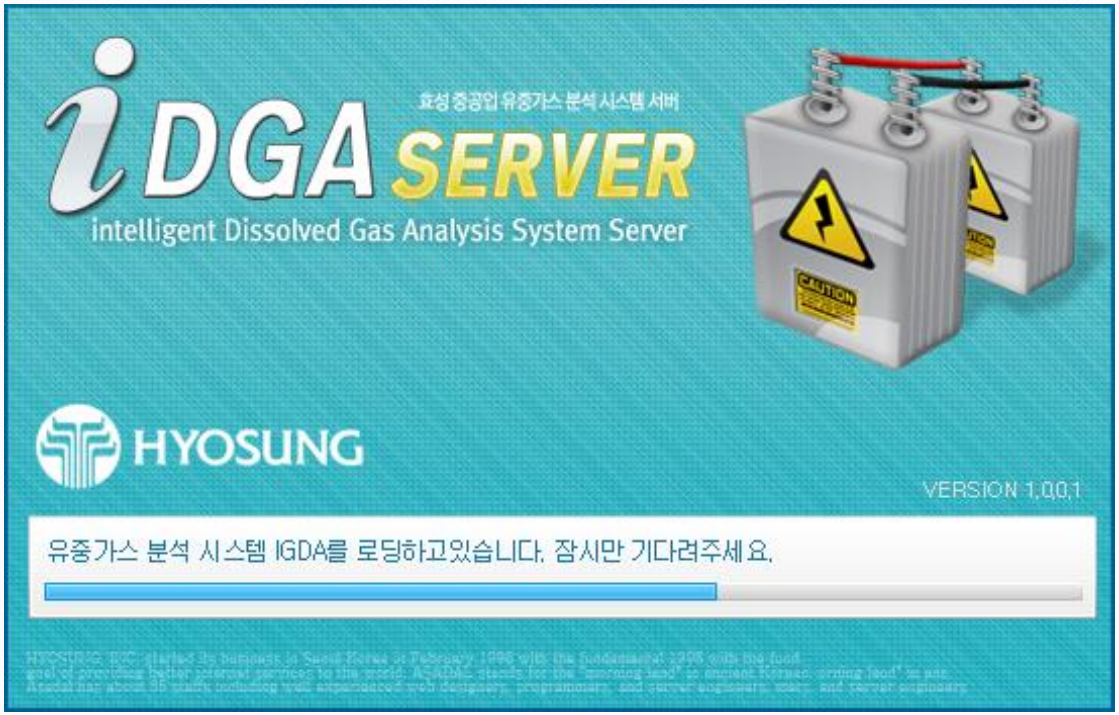
일반 Software – 메인 화면(Flash)

DEVZONE



Flash 방식

일반 Software – Splash 화면



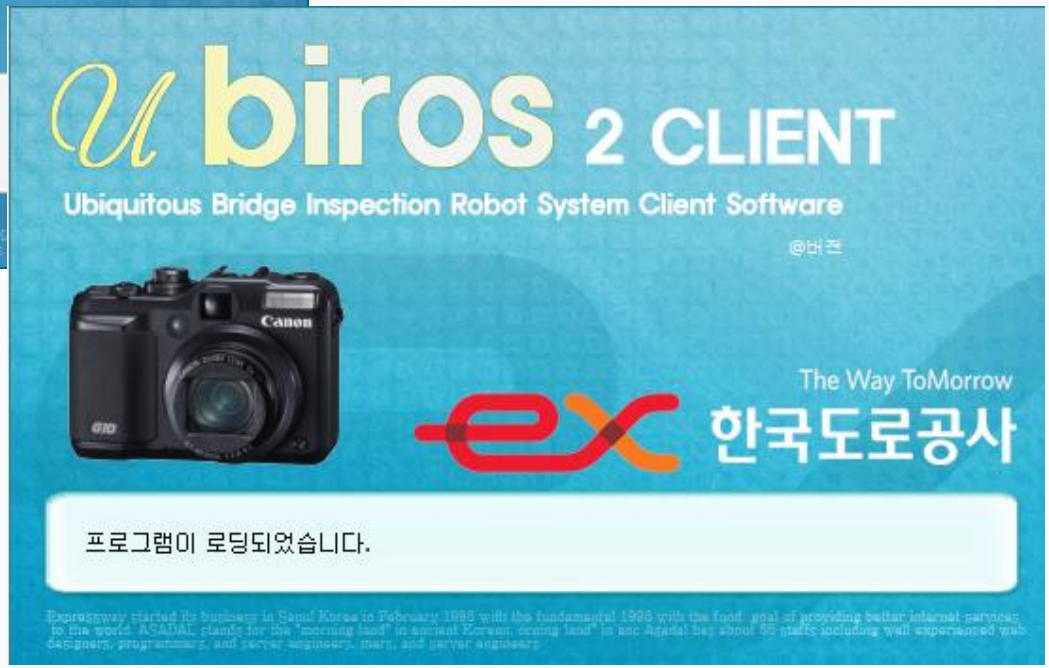






일반 Software – Splash 화면

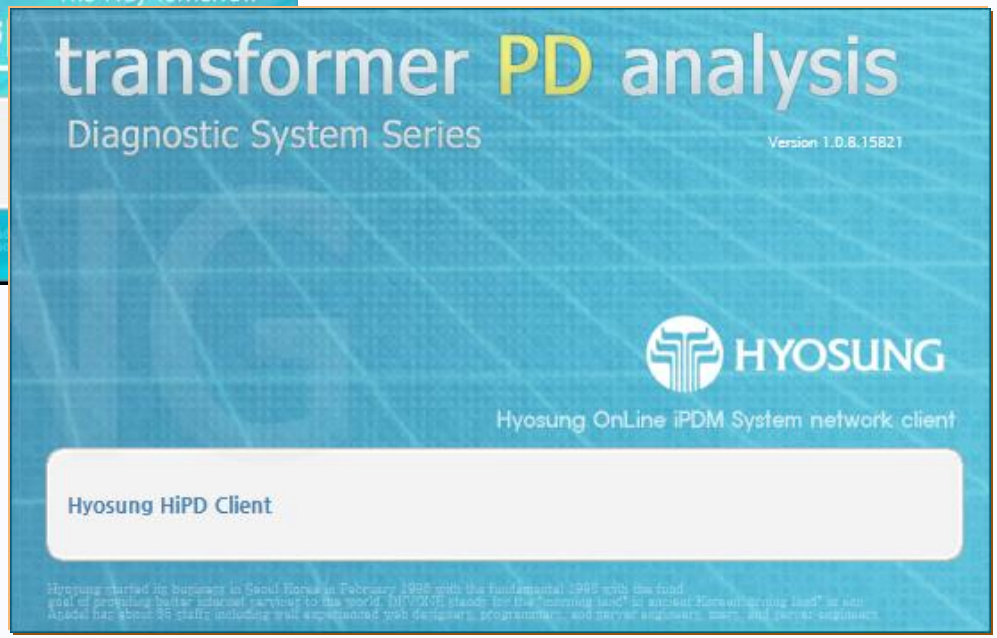




일반 Software – Splash 화면



애니메이션 방식



일반 Software – Splash 화면







일반 Software – Login 화면

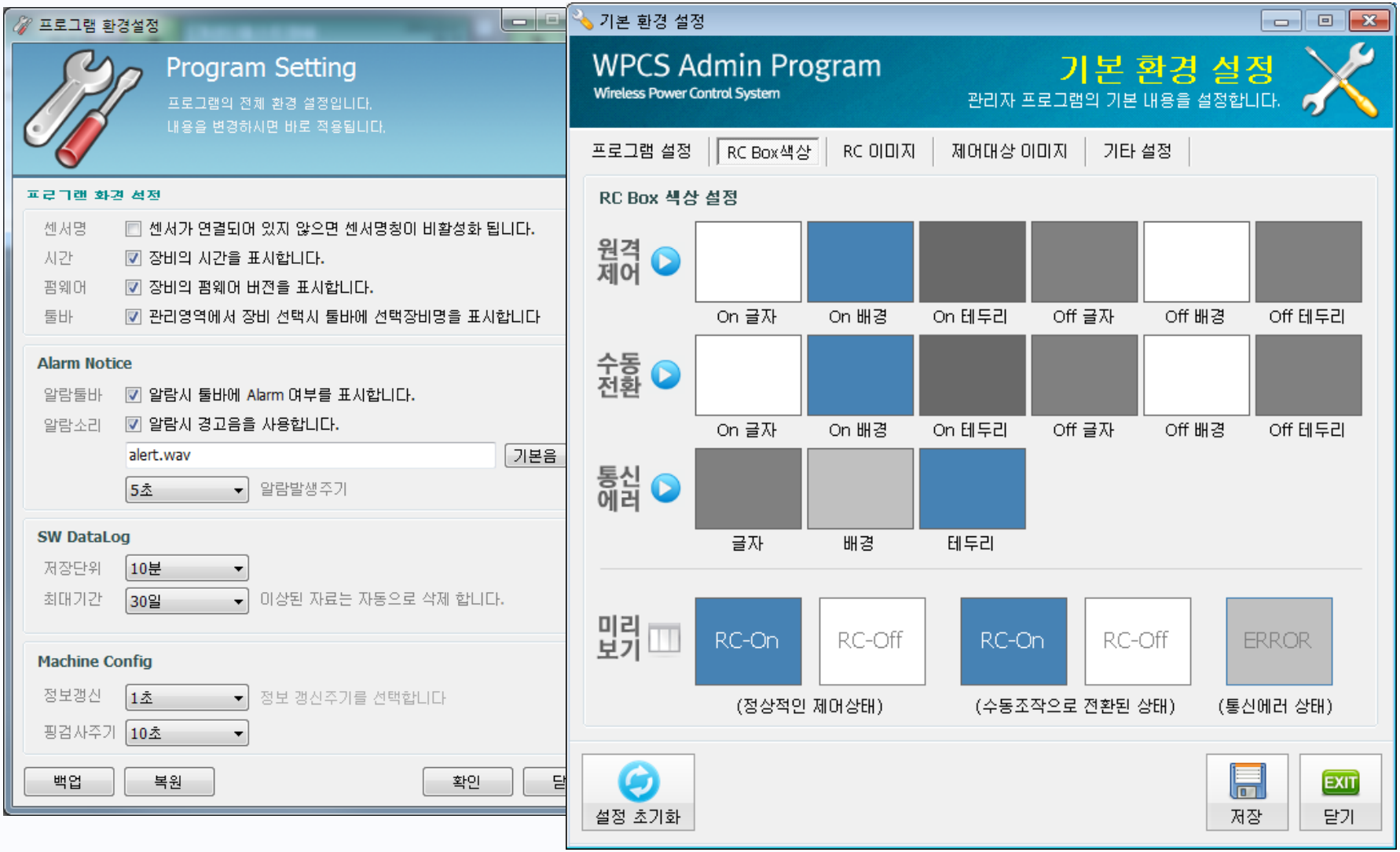
DEVZONE



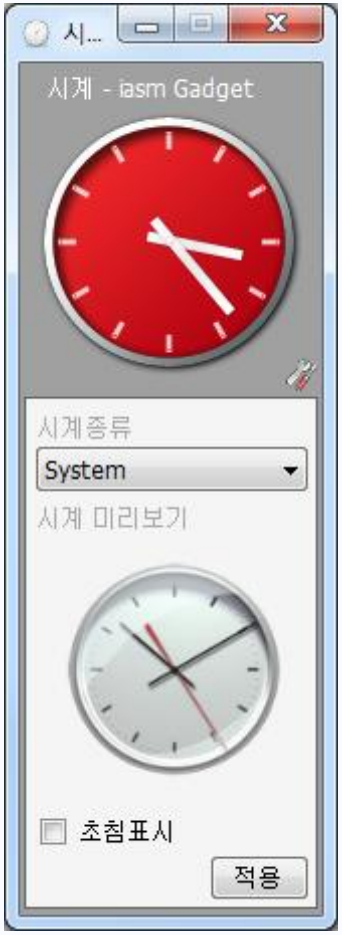


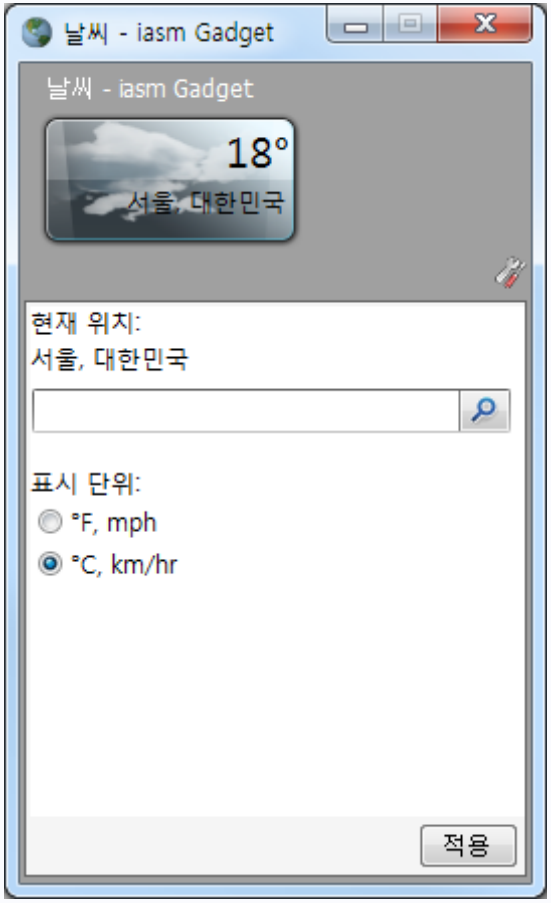
일반 Software – 환경 설정 화면

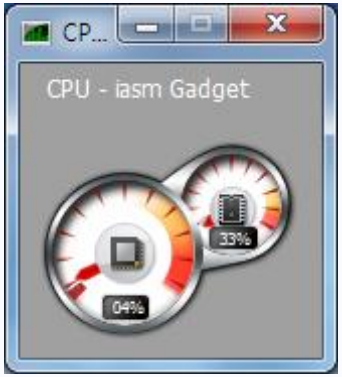
DEVZONE

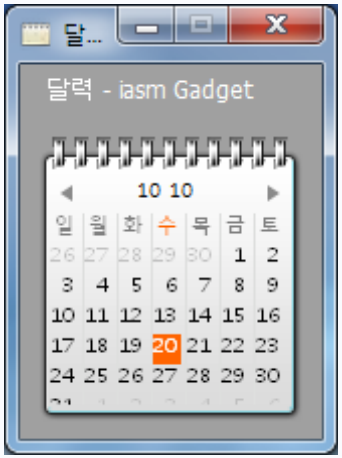


일반 Software – 기본 제공 위젯



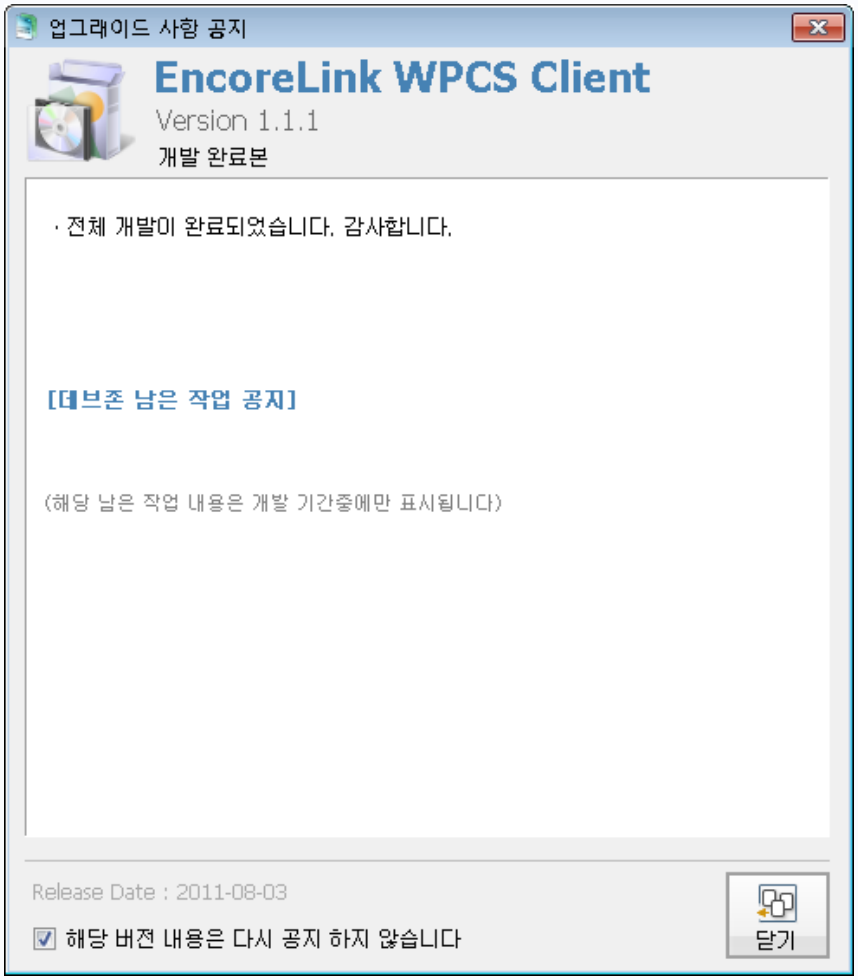




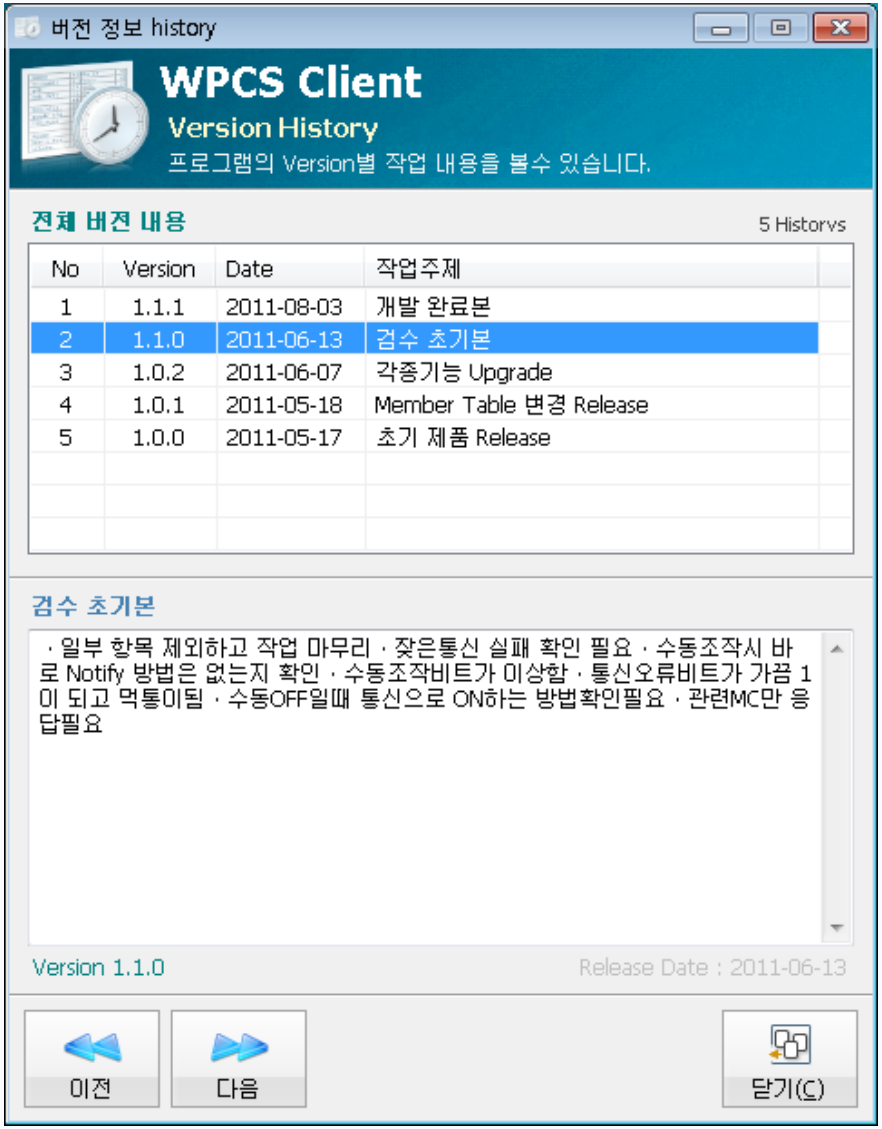


일반 Software – 버전 관련

DEVZONE



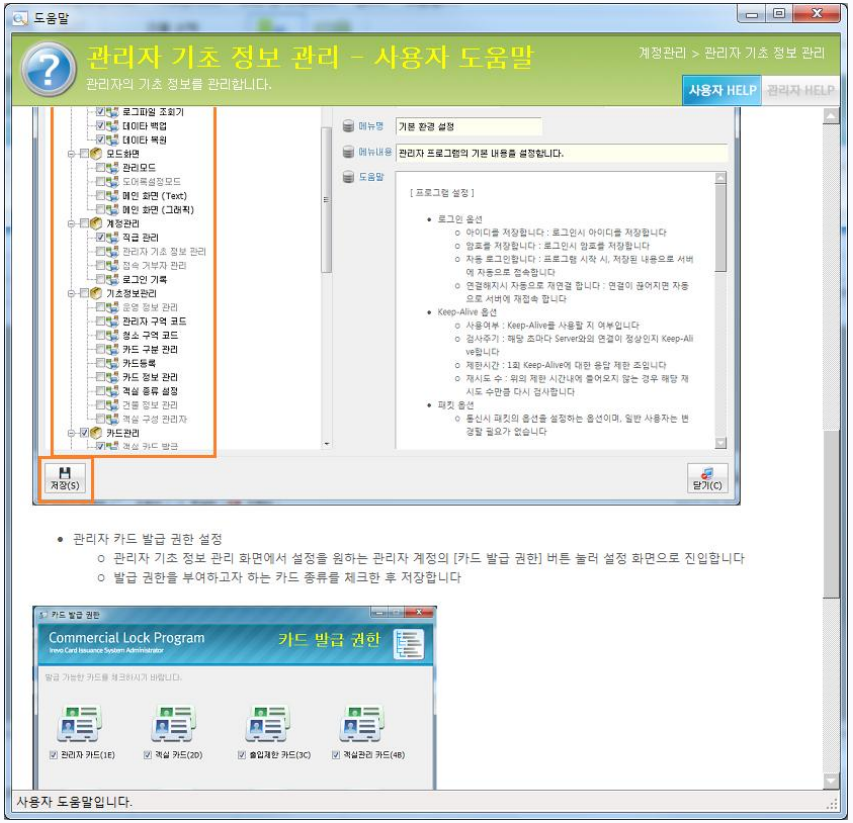
업그래이드 공지

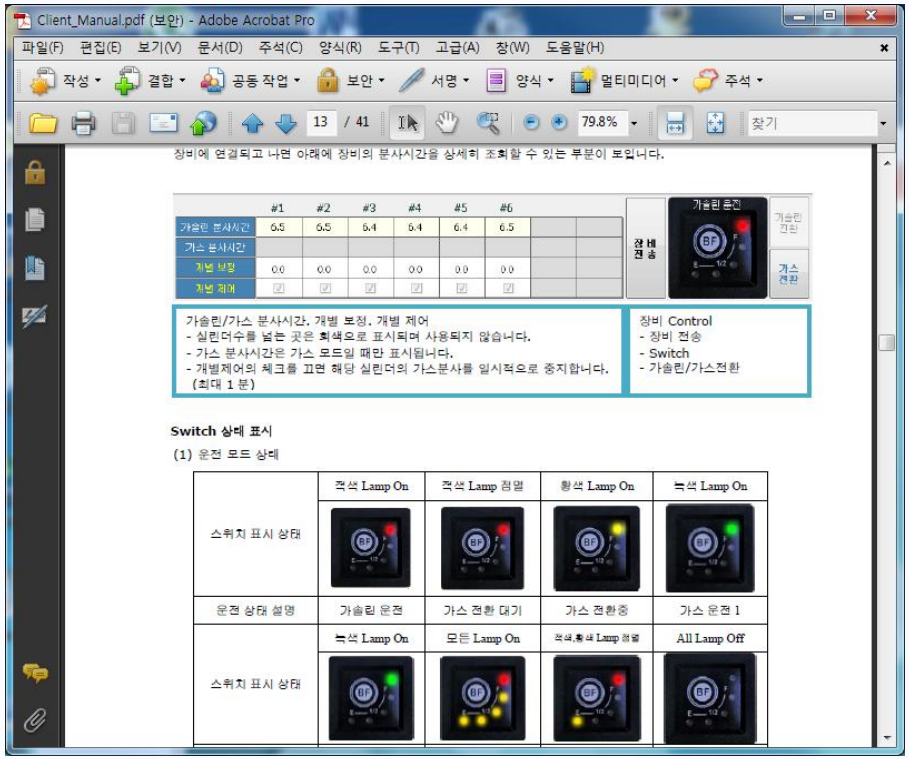


> Version History 화면 (기존 버전 내역 조회)

일반 Software – Help

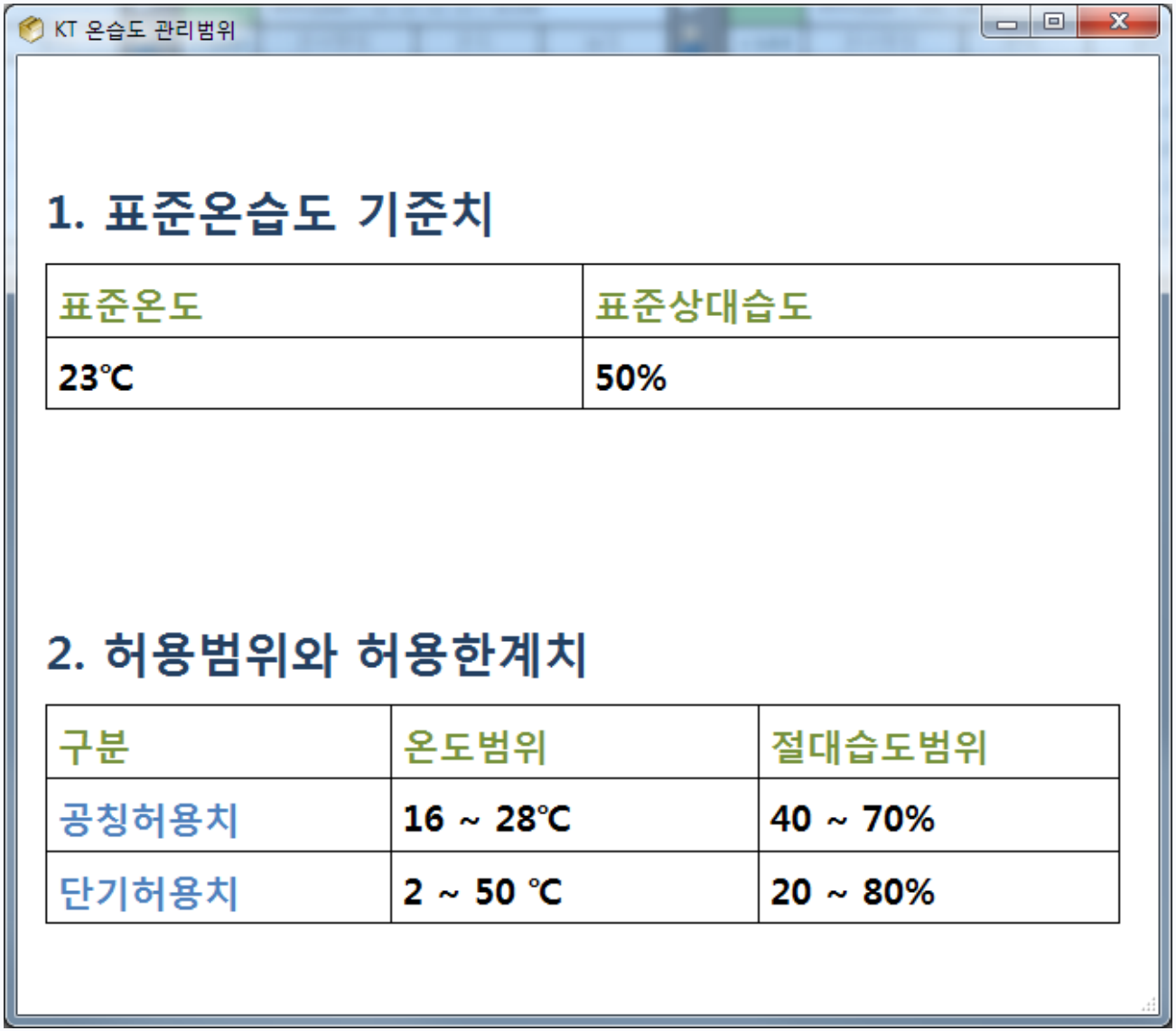
DEVZONE





› PDF 형 HELP Acrobat Reader 자동 설치 파일 업그레이드 (버전형 문서) HELP 화면 (각화면 F1) HTML 입력 파일 첨부 가능

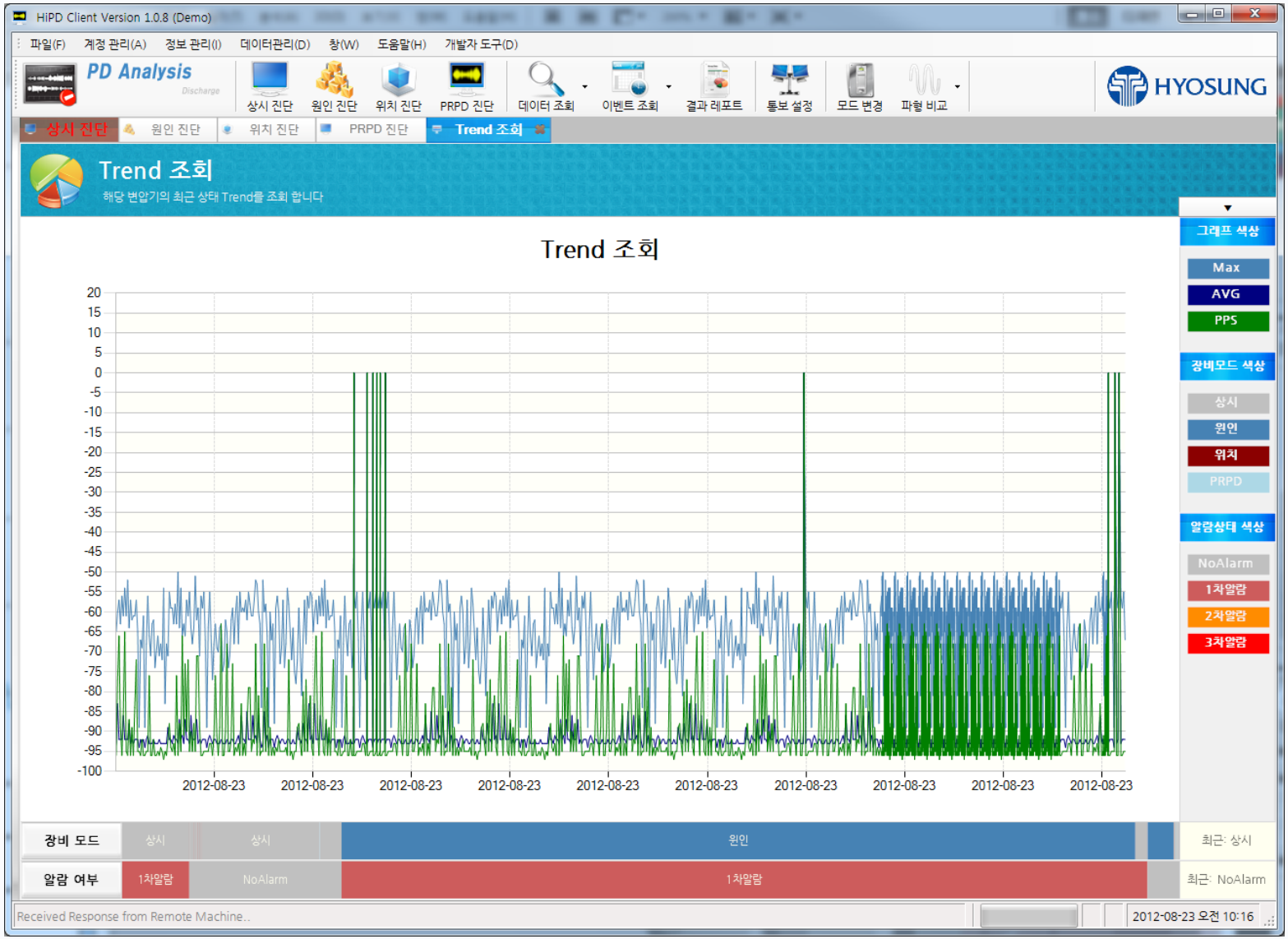
일반 Software – Help



> 고정형 RTF HELP 화면

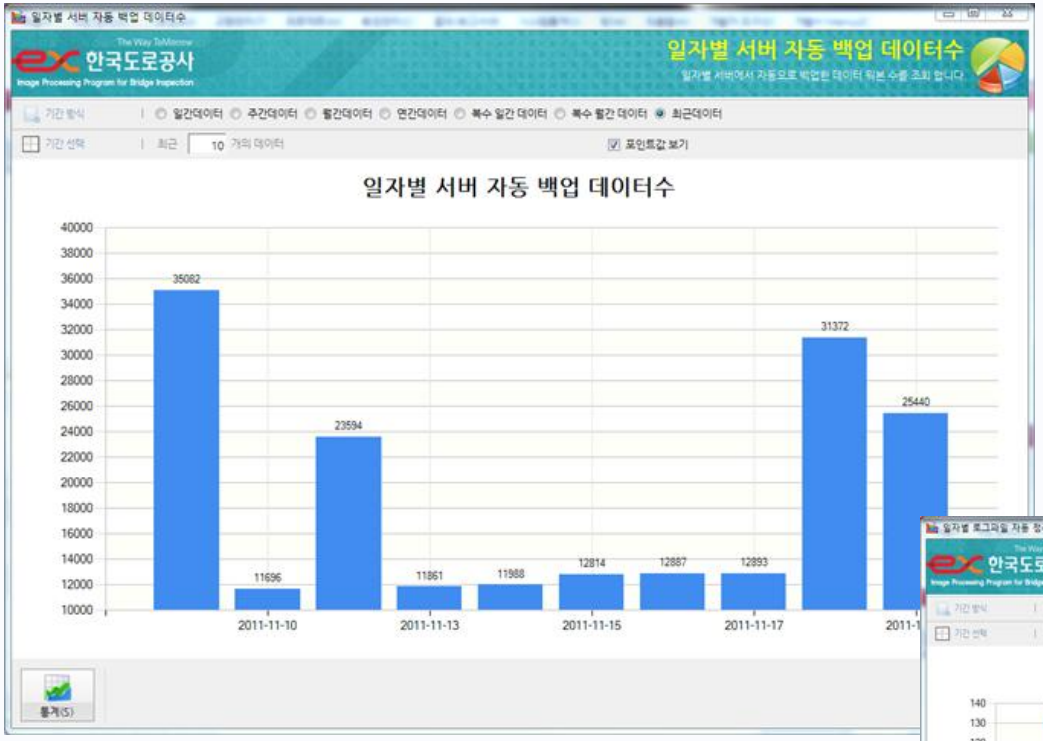
일반 Software – 각종 통계

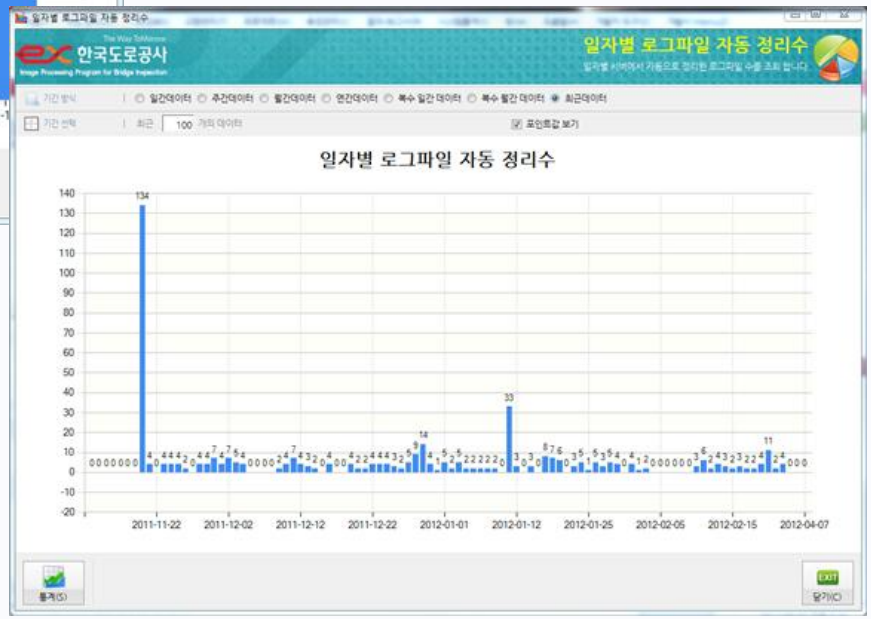
DEVZONE



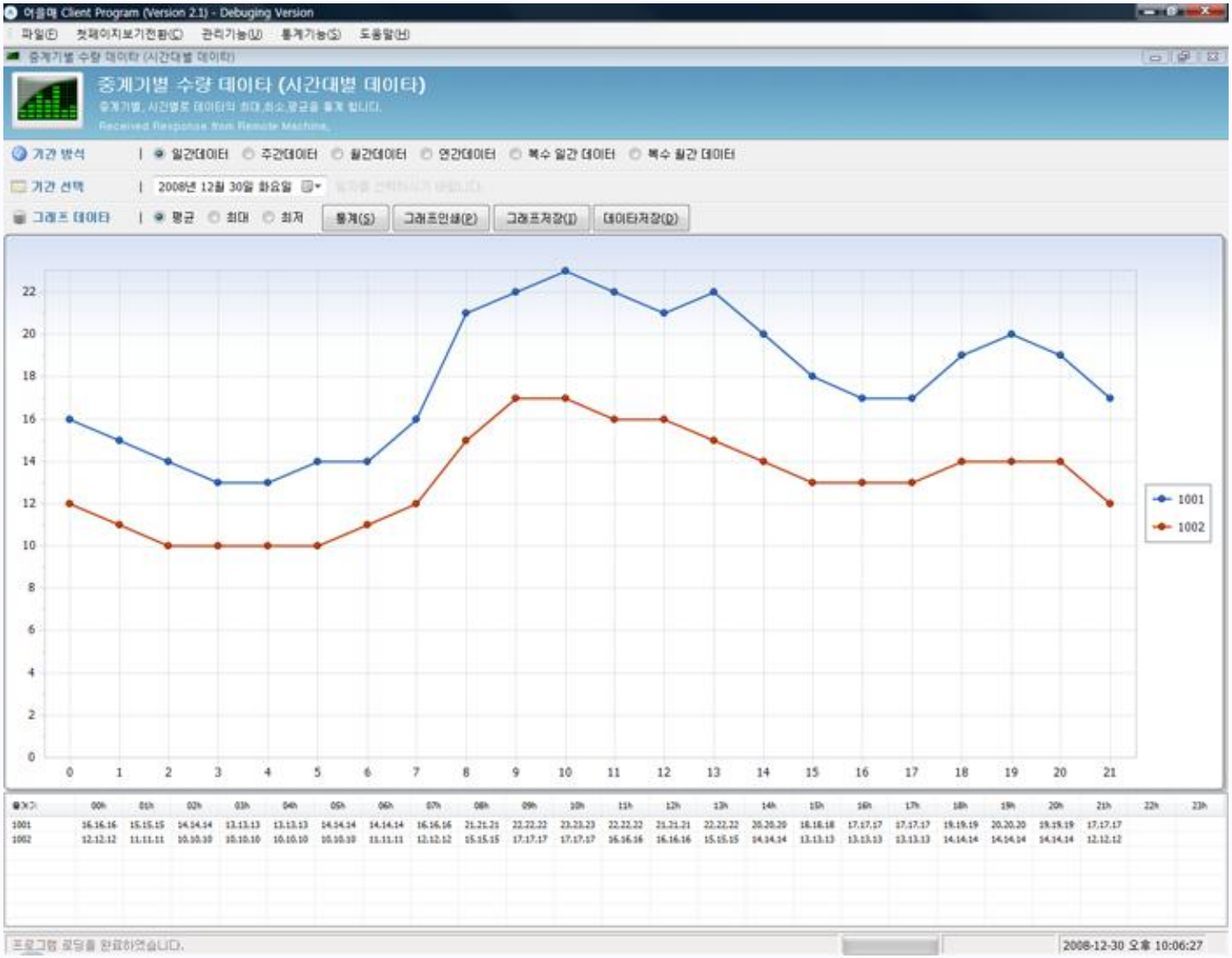
일반 Software – 각종 통계

DEVZONE

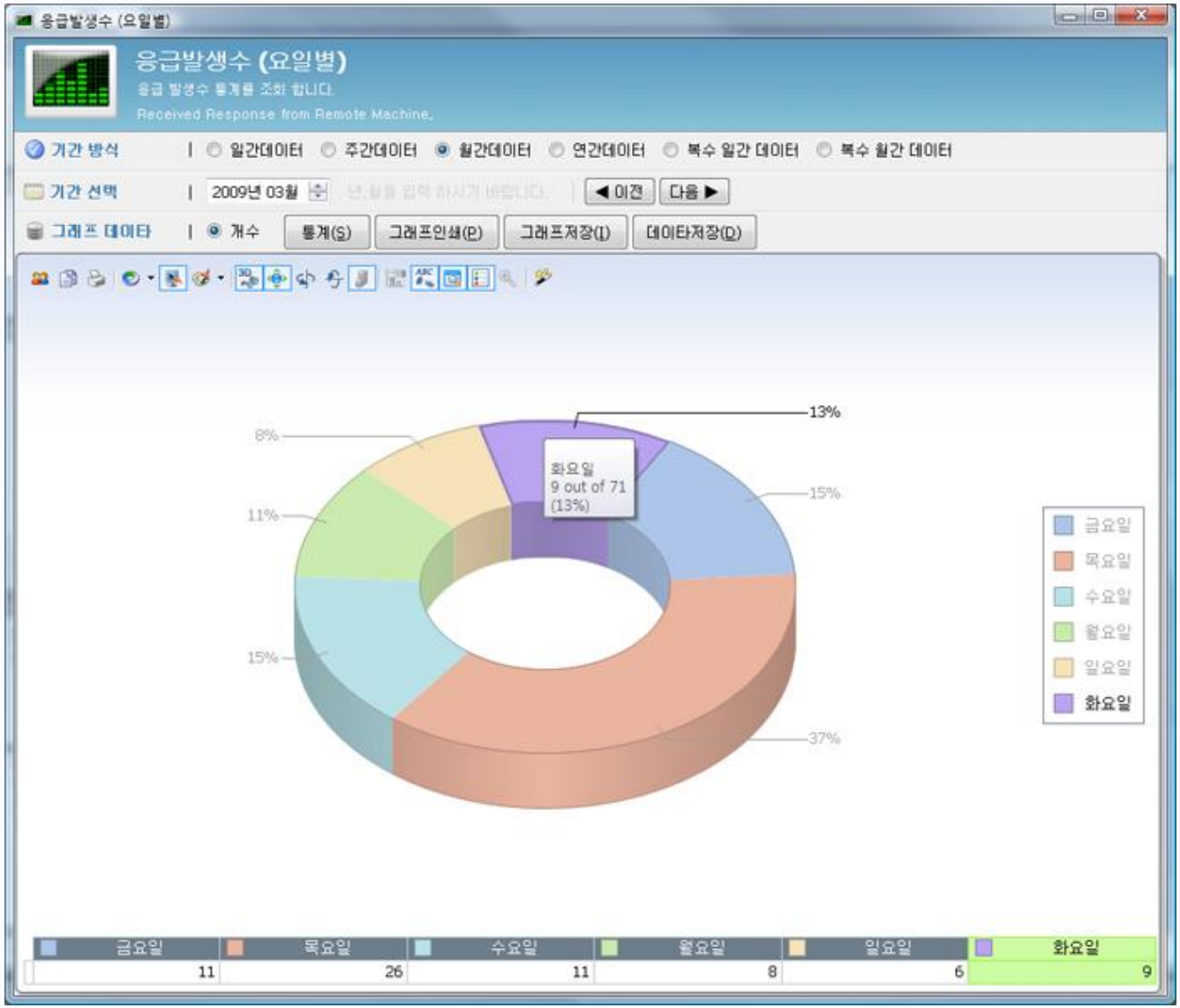




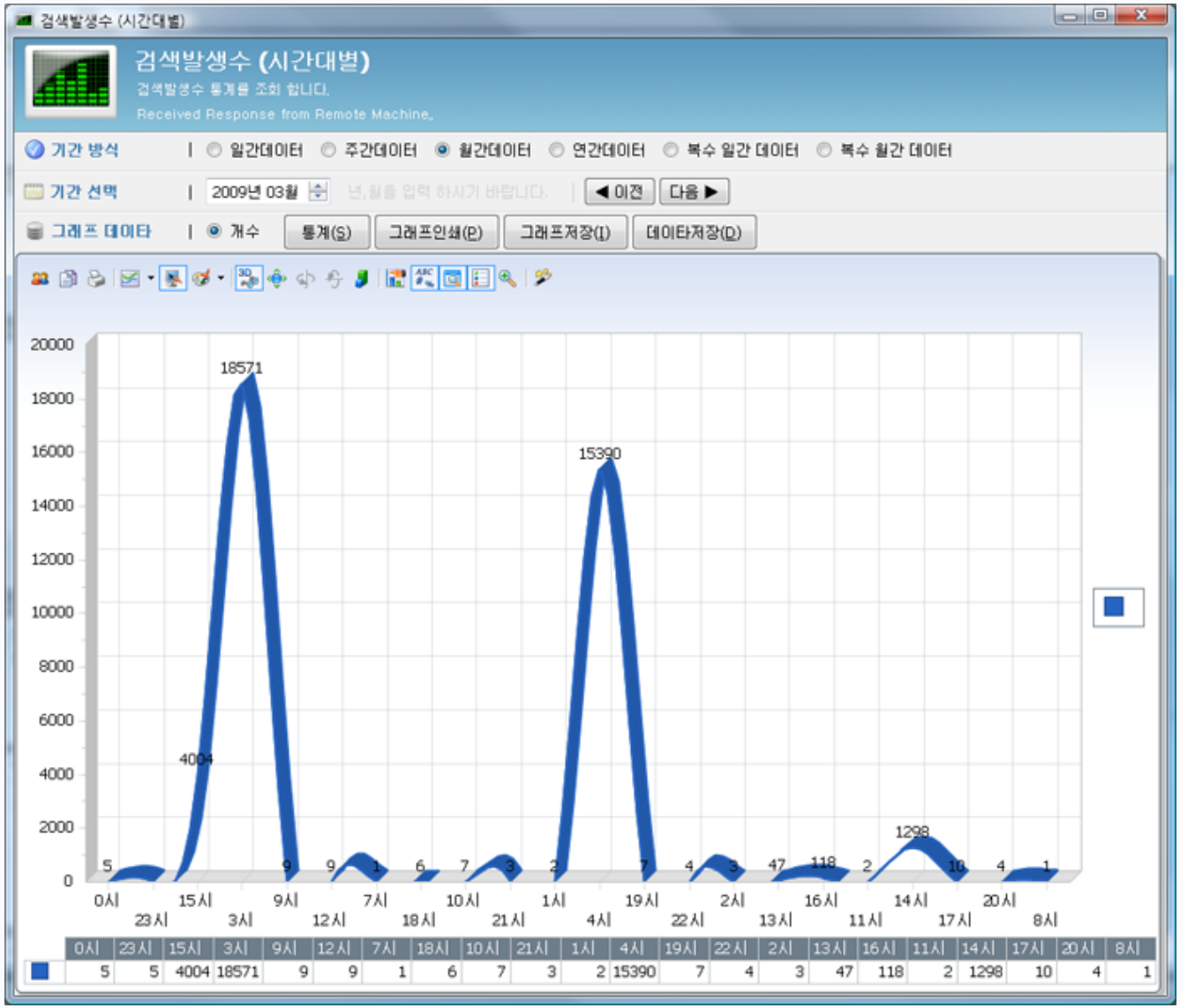
일반 Software – 각종 통계



일반 Software – 각종 통계

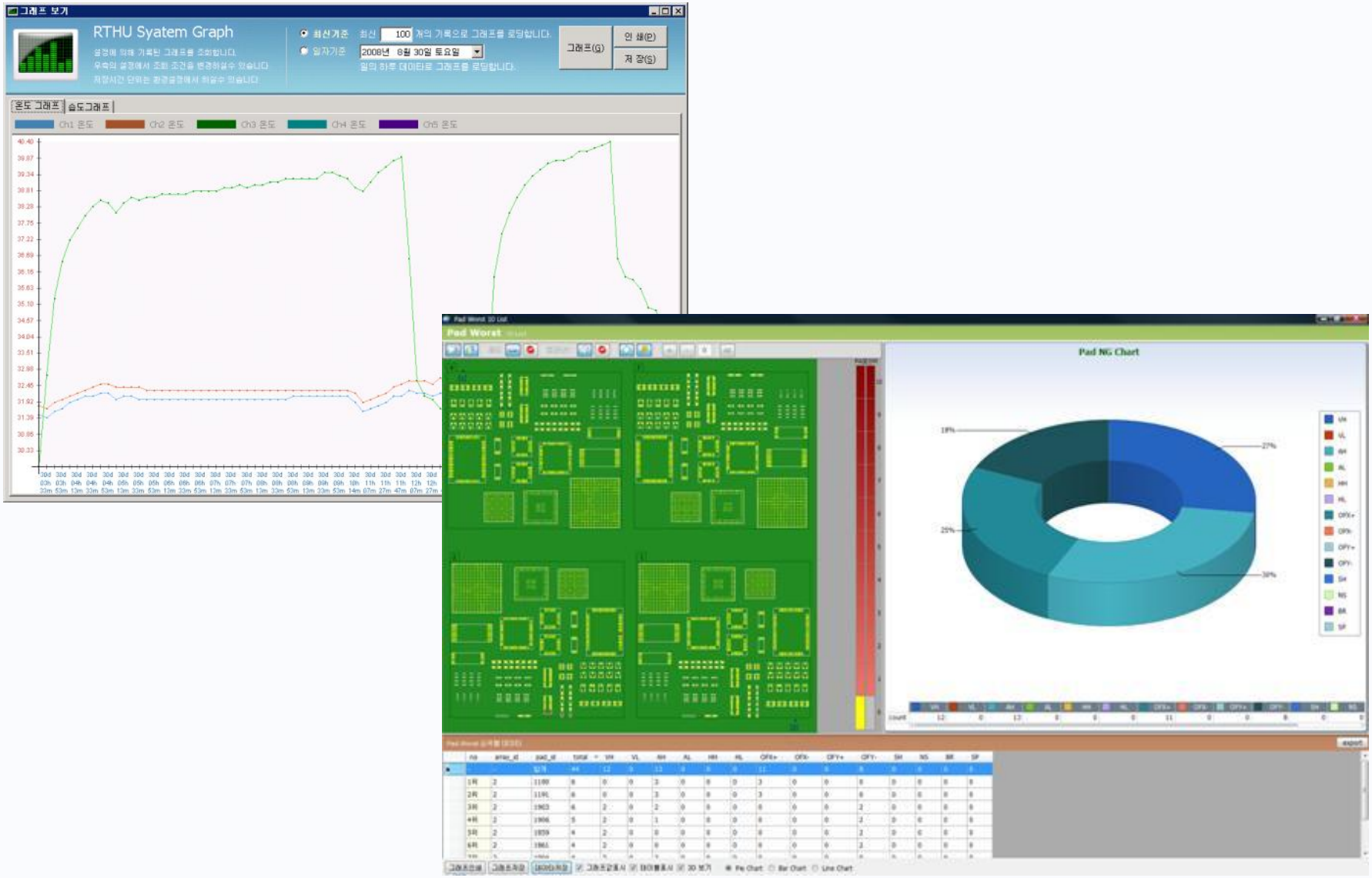


일반 Software – 각종 통계



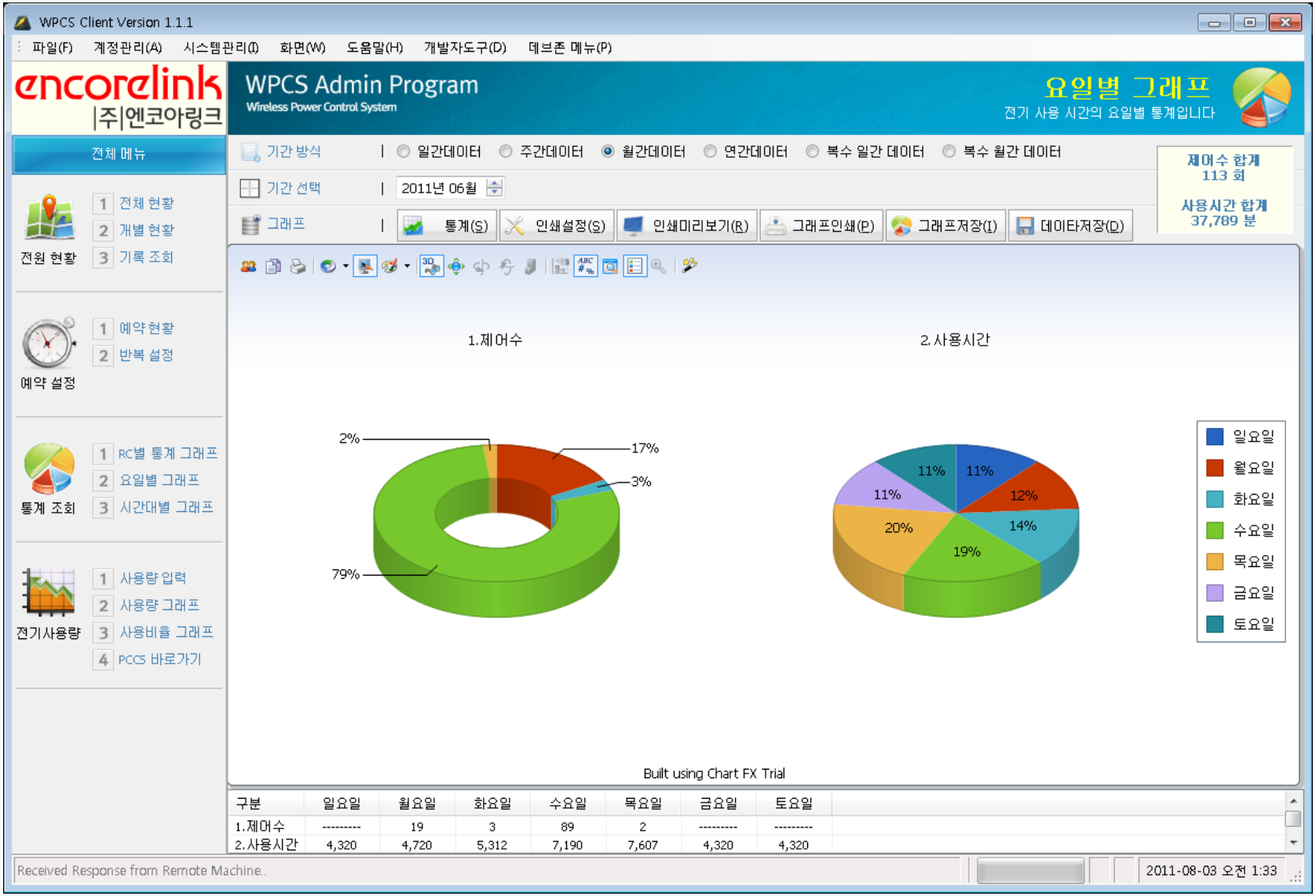
일반 Software – 각종 통계

DEVZONE



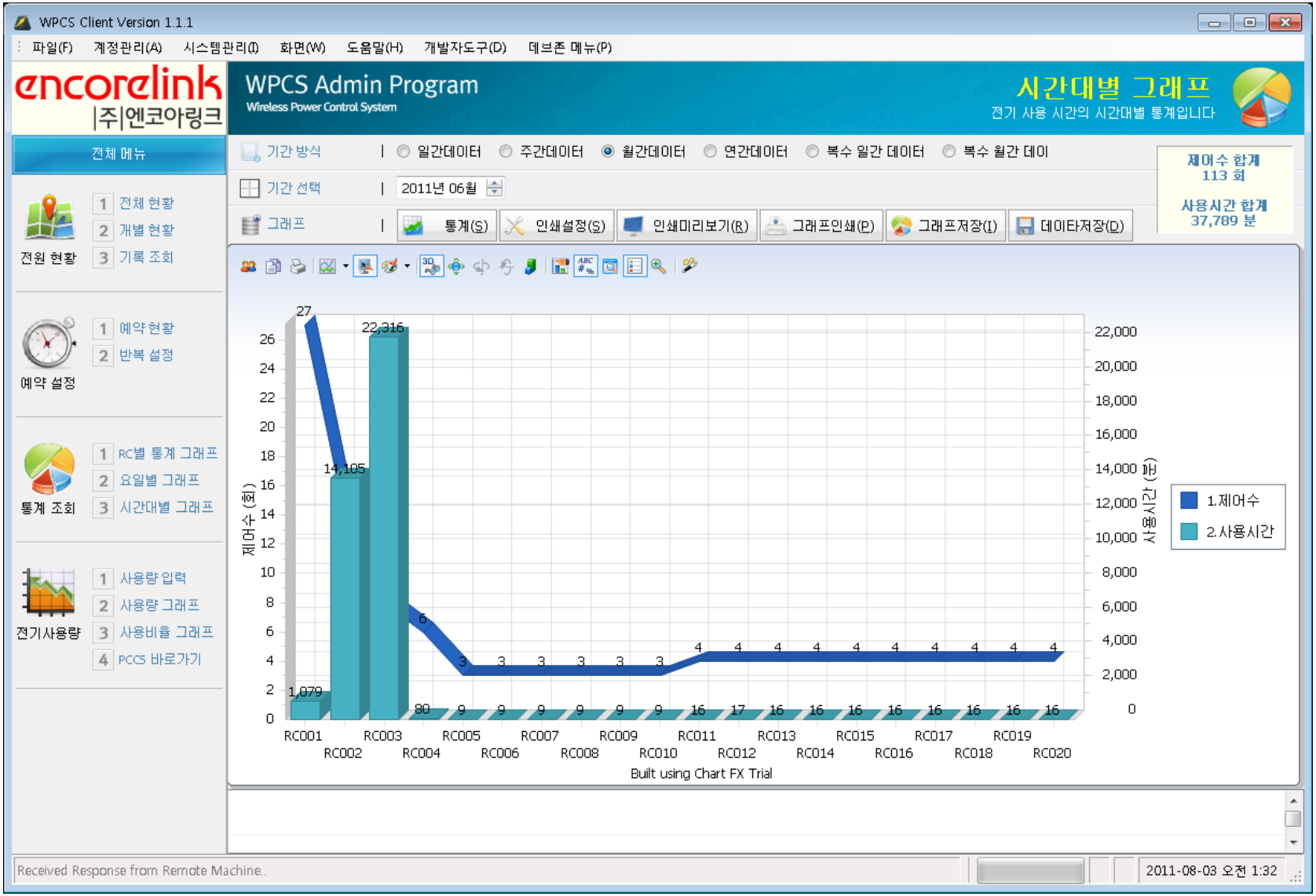
일반 Software – 각종 통계

DEVZONE



일반 Software – 각종 통계

DEVZONE



일반 Software – 기본 분류 관리

DEVZONE



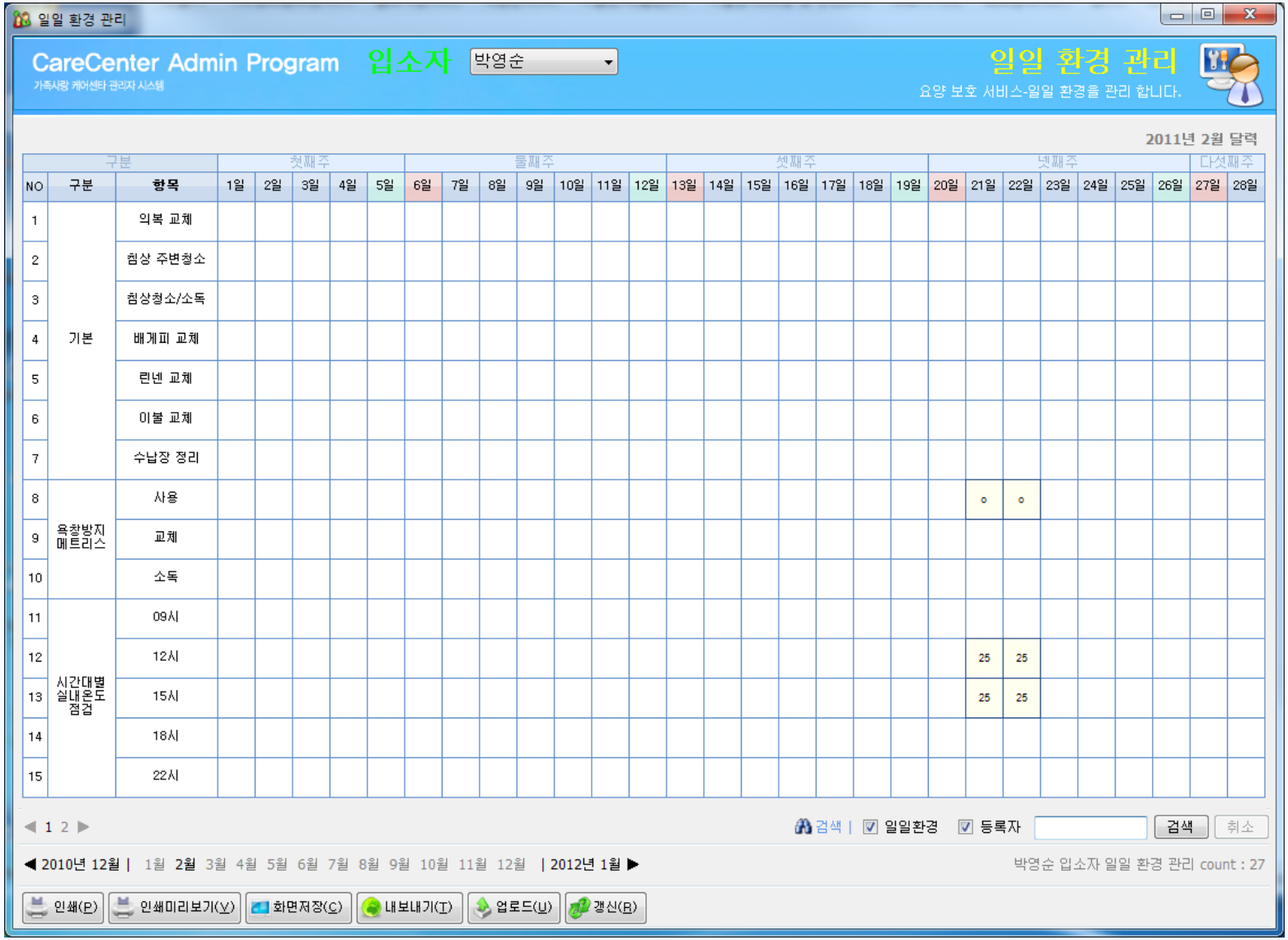
일반 Software – 관리 화면

DEVZONE

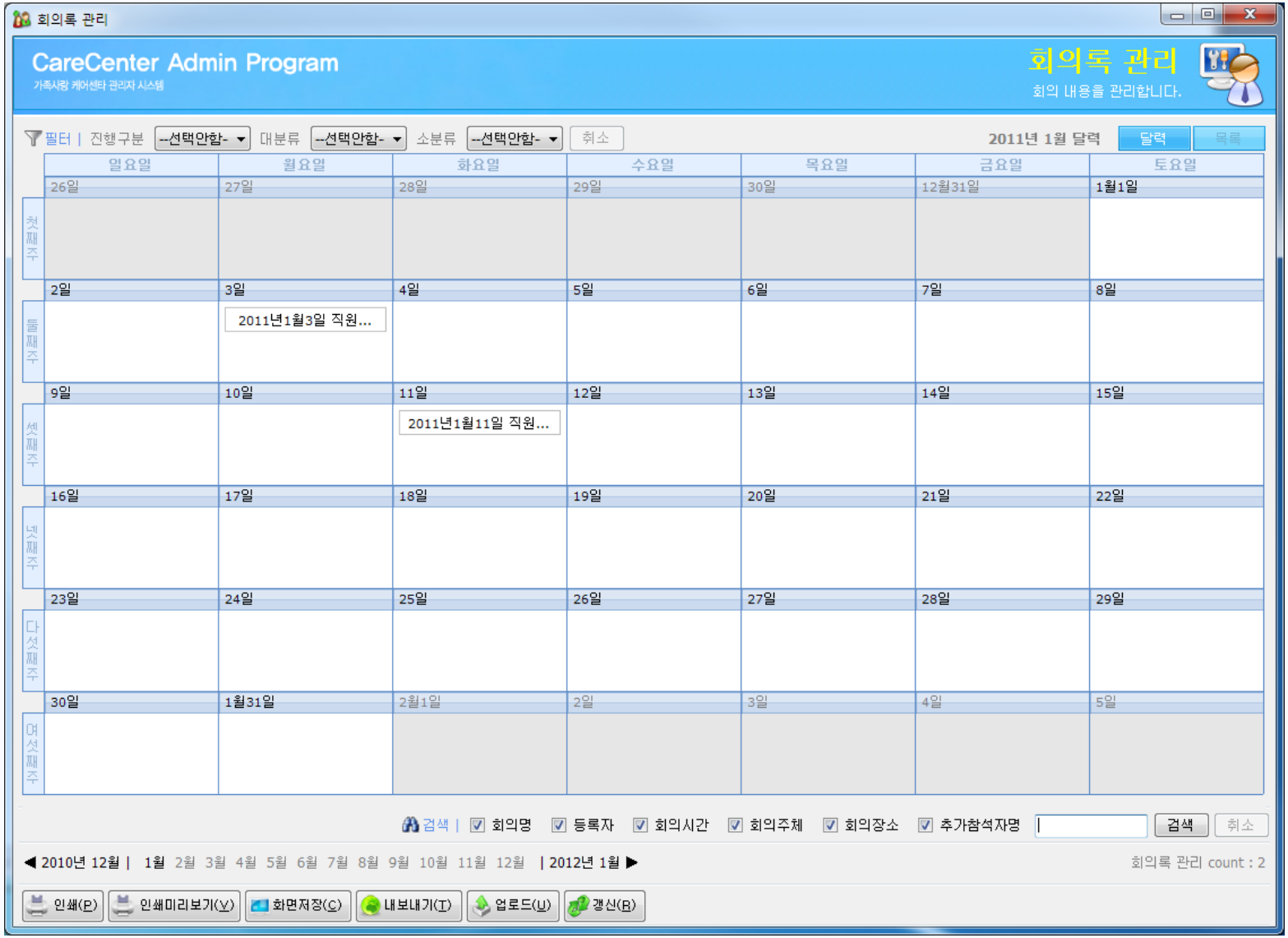


일반 Software – 관리 화면

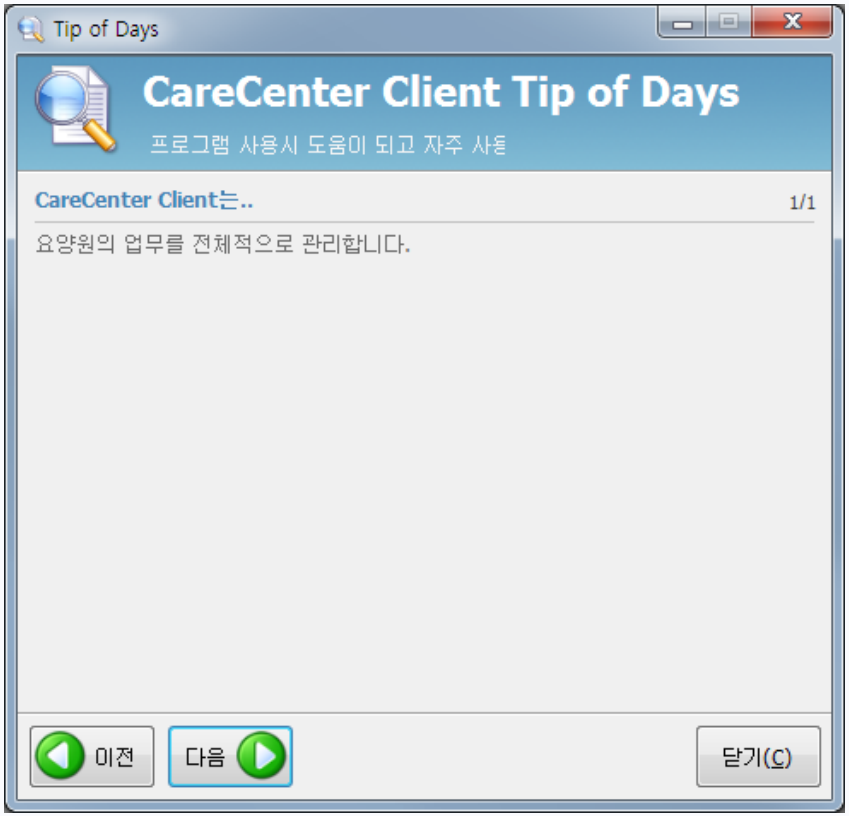
DEVZONE



일반 Software – 관리 화면



일반 Software – 기타





About 화면

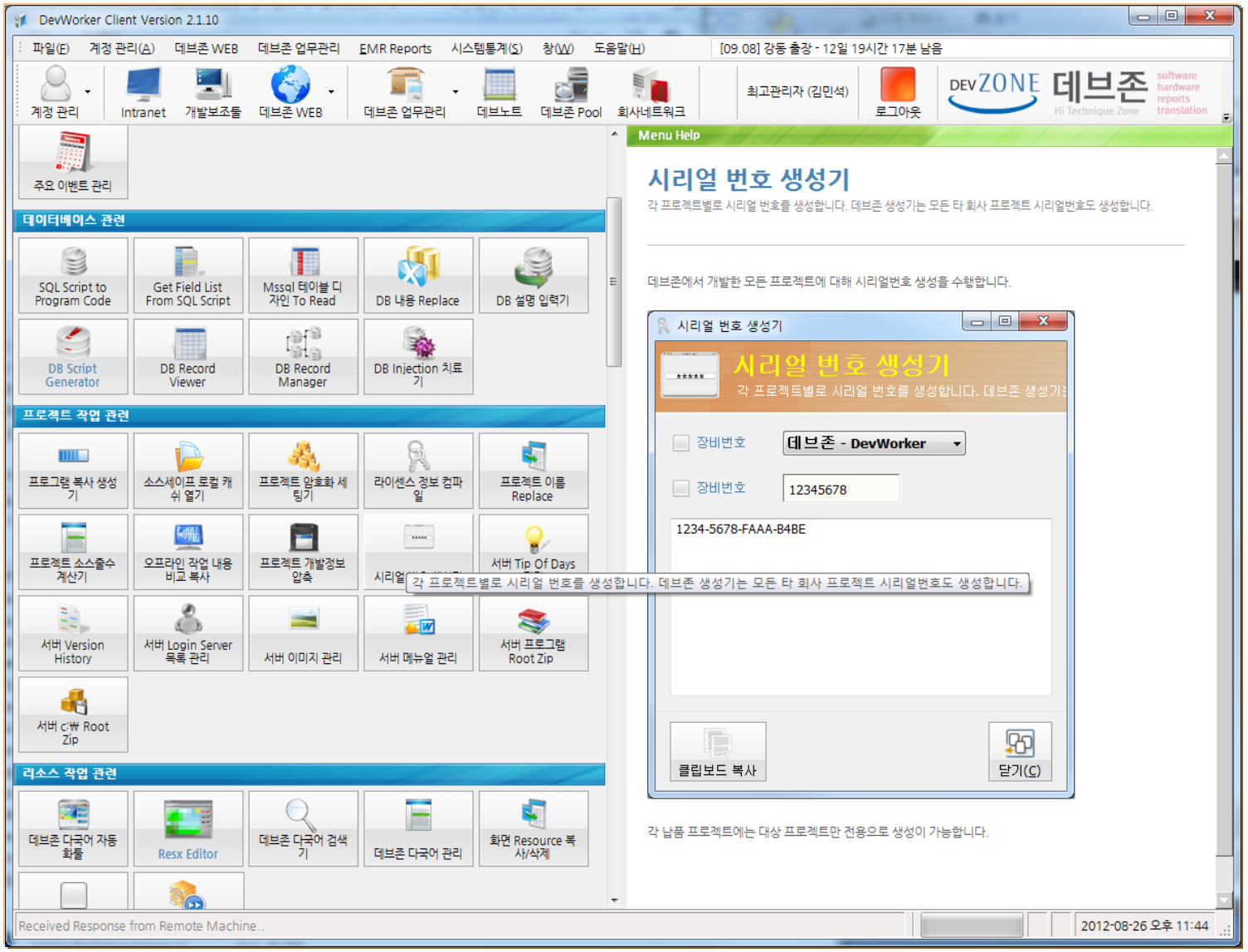
> Tip Of Days 화면

개발보조 Software – 데브존



개발보조 Software – 데브존

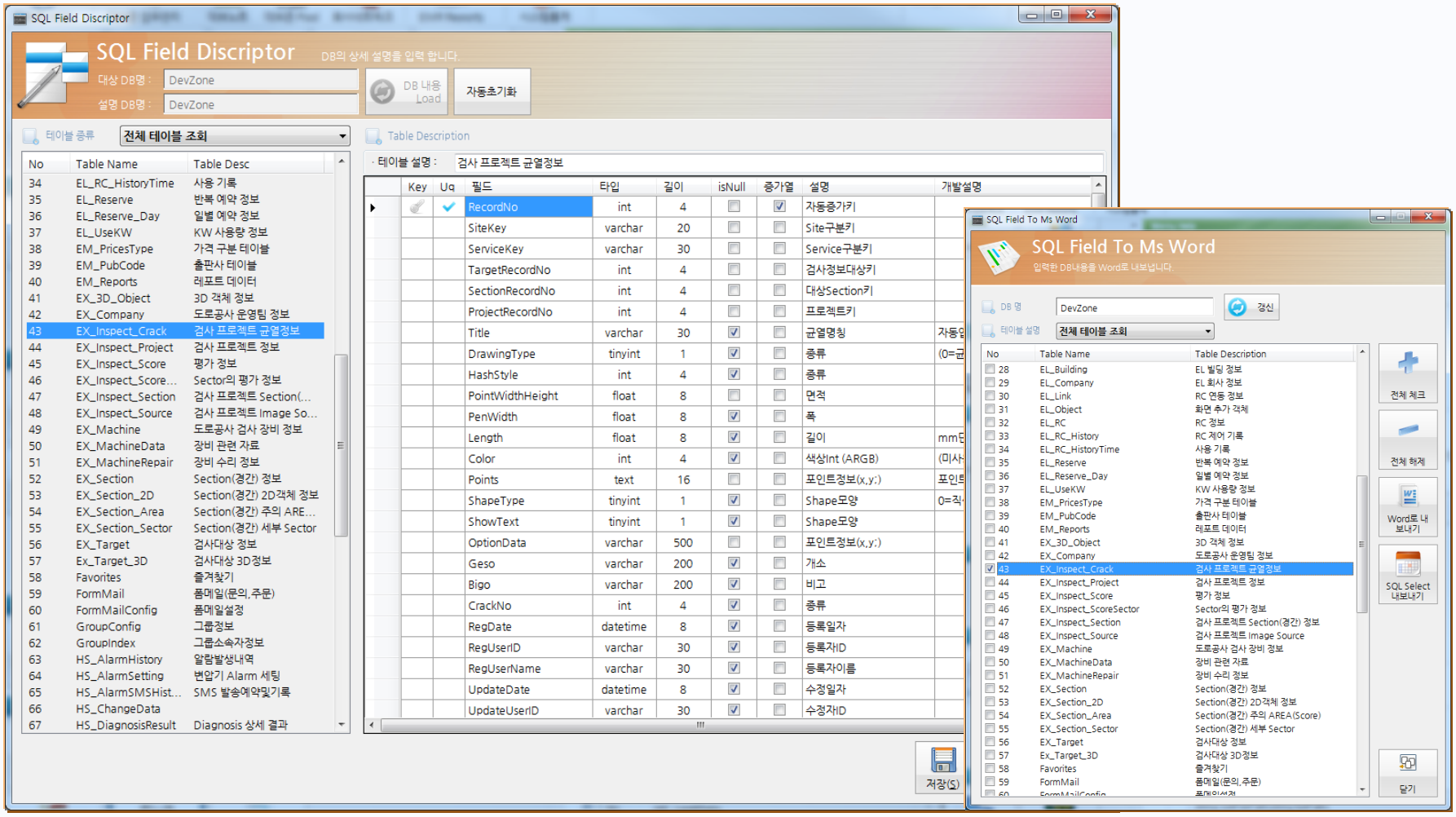
DEVZONE



› 개발 보조툴 선택 화면. 총 200여개

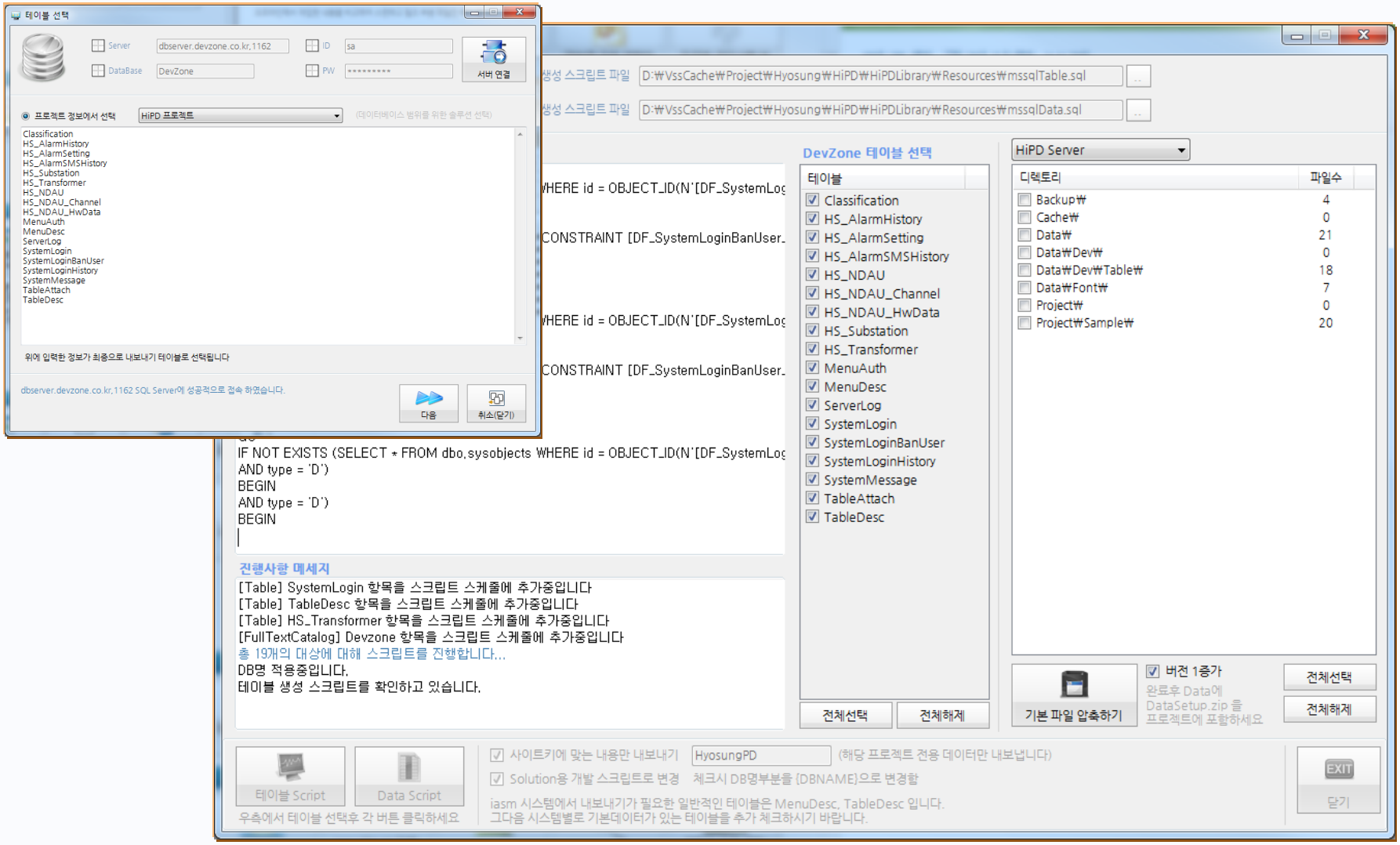
개발보조 Software – 데브존

DEVZONE



DB 설명 입력기 및 Word Export

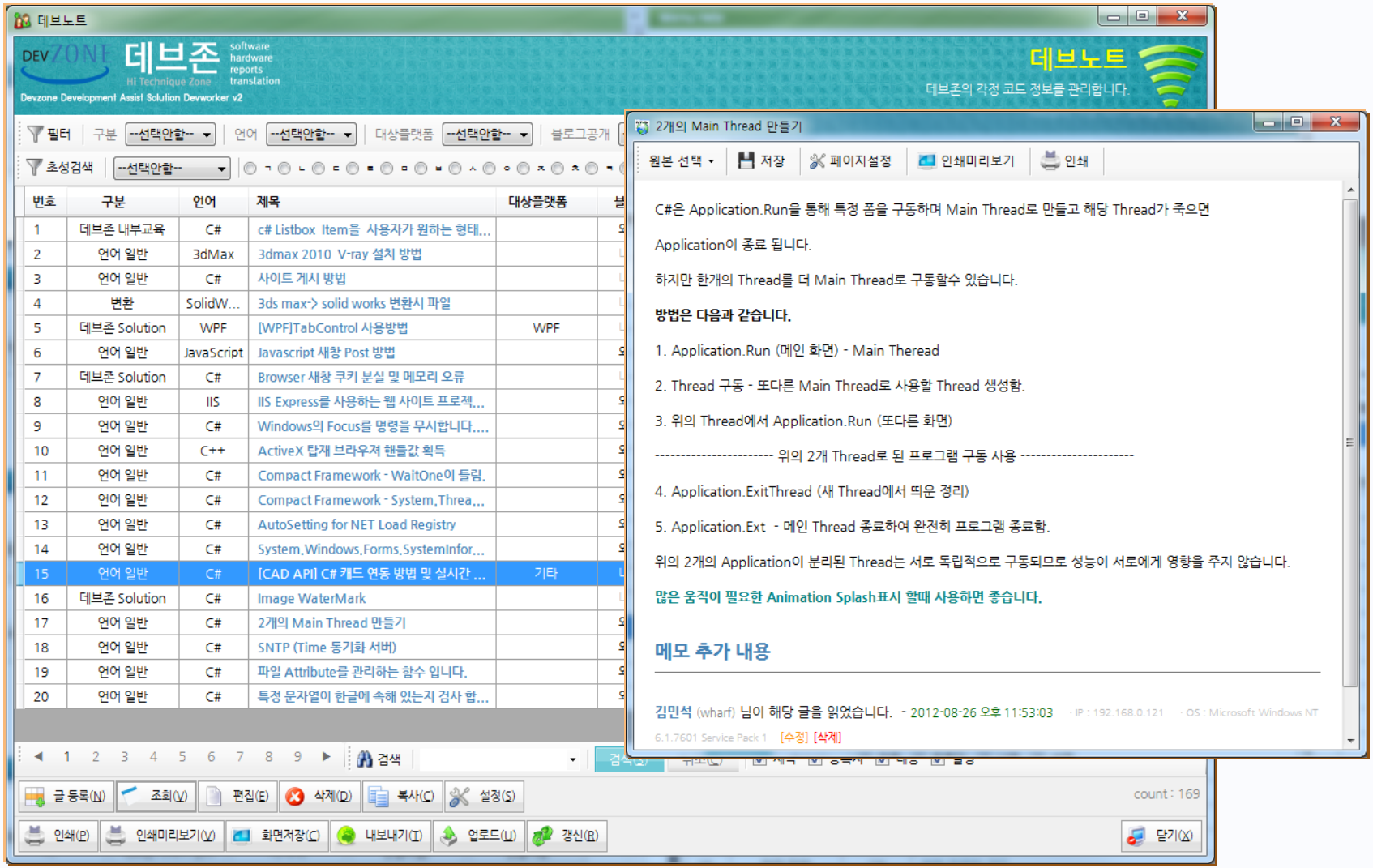
개발보조 Software – 데브존



› 설치 형 DB Script 및 파일 생성기

개발보조 Software – 데브존

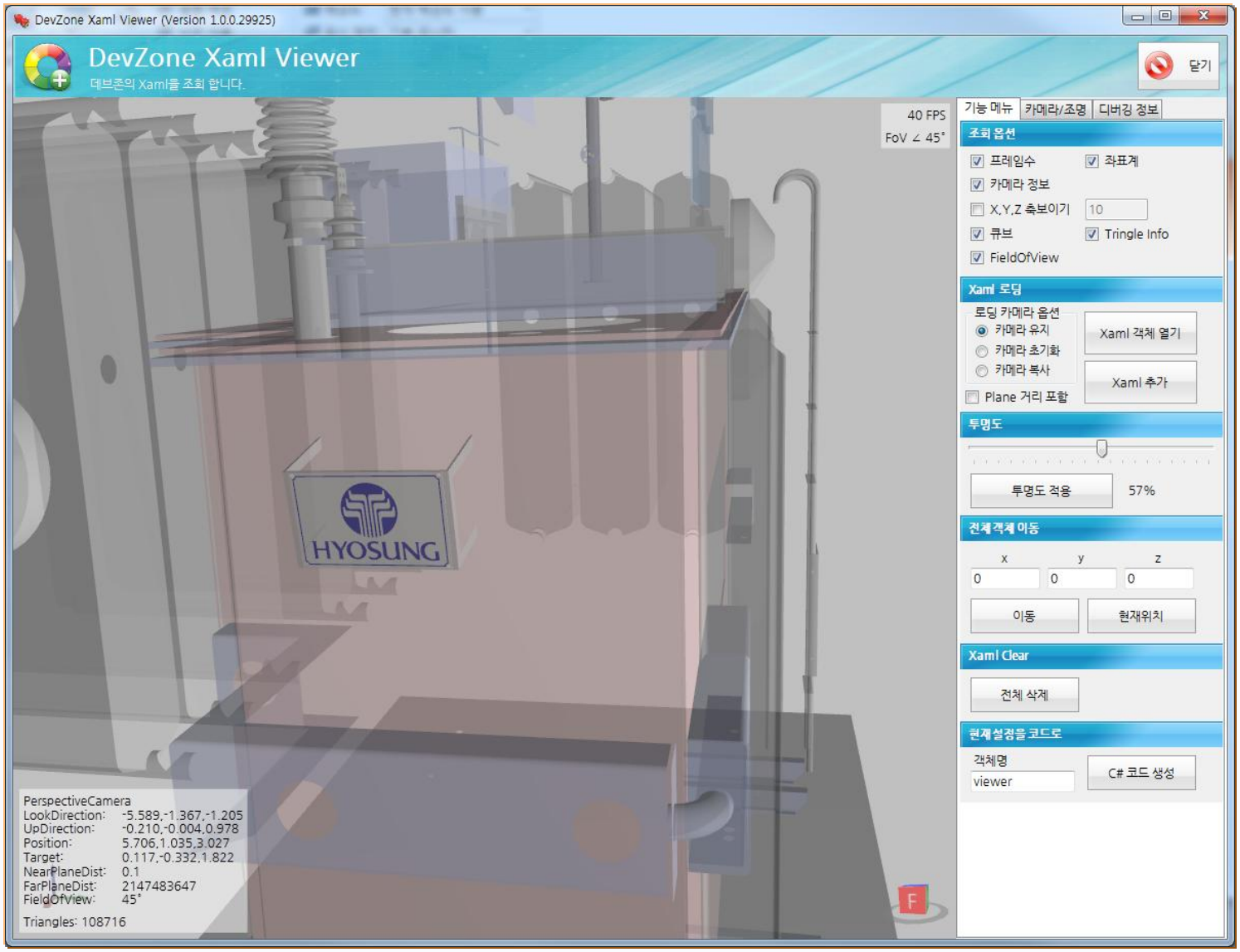
DEVZONE



회사 자체적인 개발 내용 공유를 위한 데브노트 운영.

개발보조 Software – 데브존

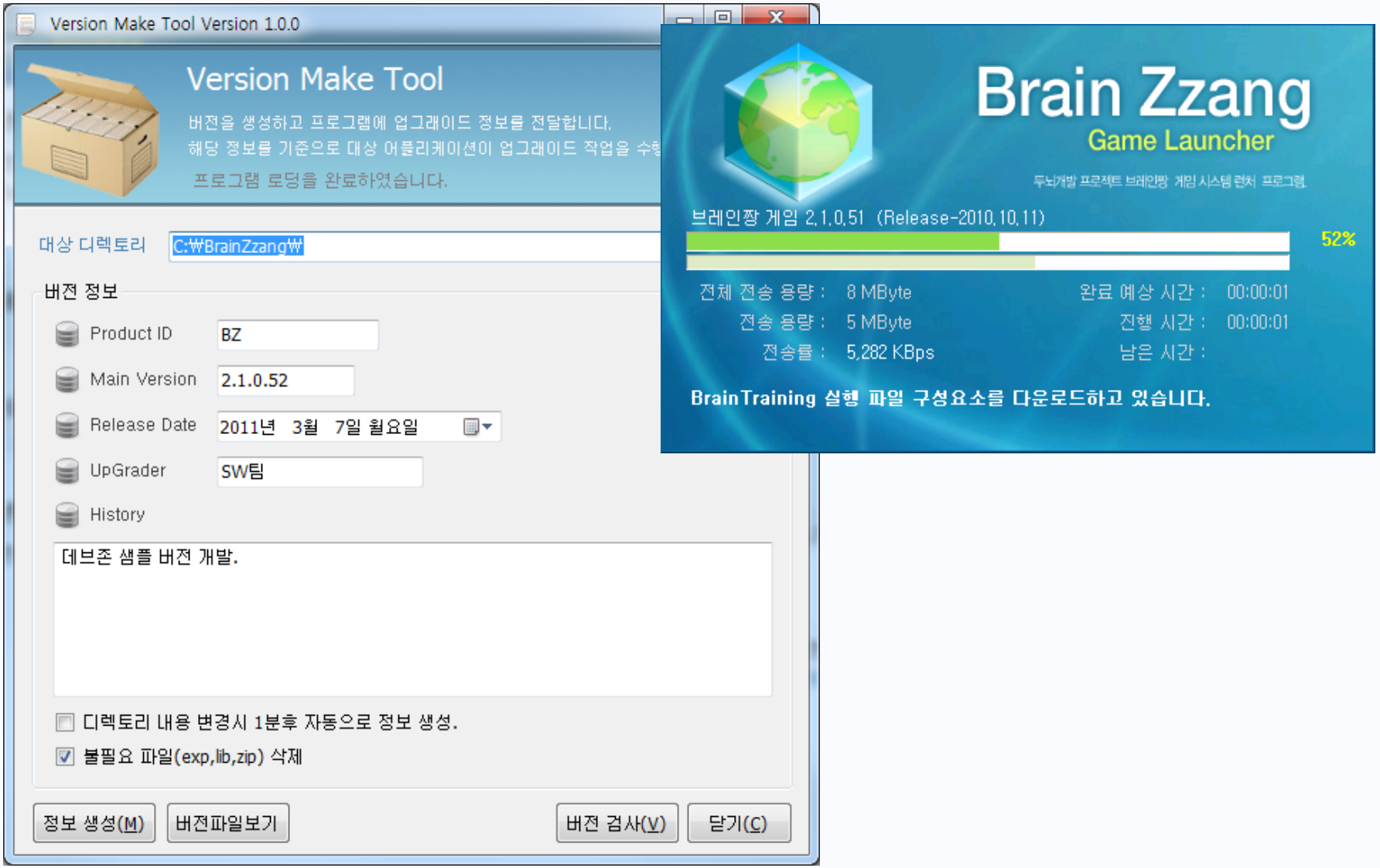
DEVZONE



› 3D 조회 및 코드 설정 툴

개발보조 Software – 데브존

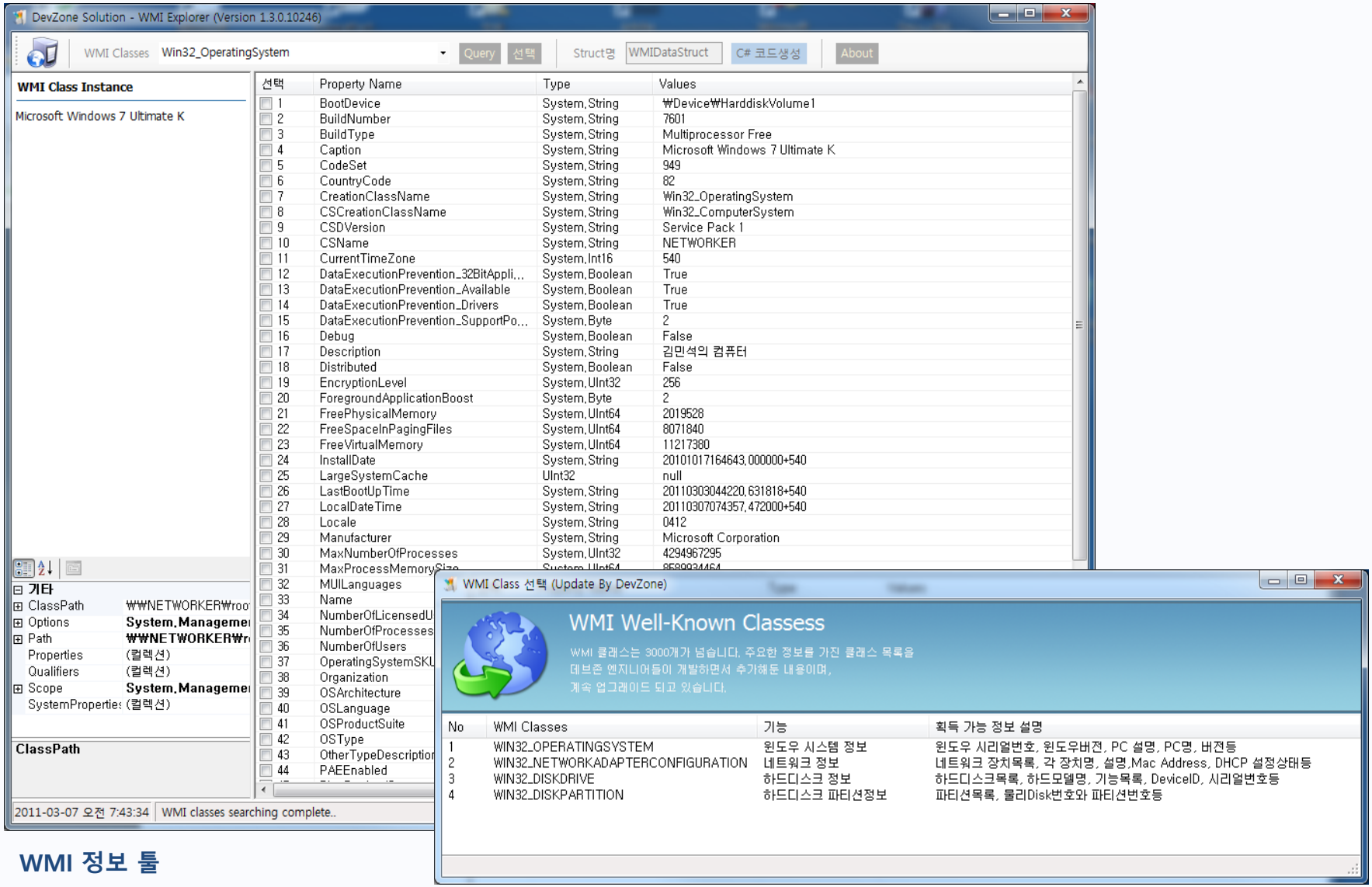
DEVZONE



› 생성된 데이터로 Launcher 구동. Software 버전 생성 툴 for Upgrade 및 Launcher

개발보조 Software – 데브존

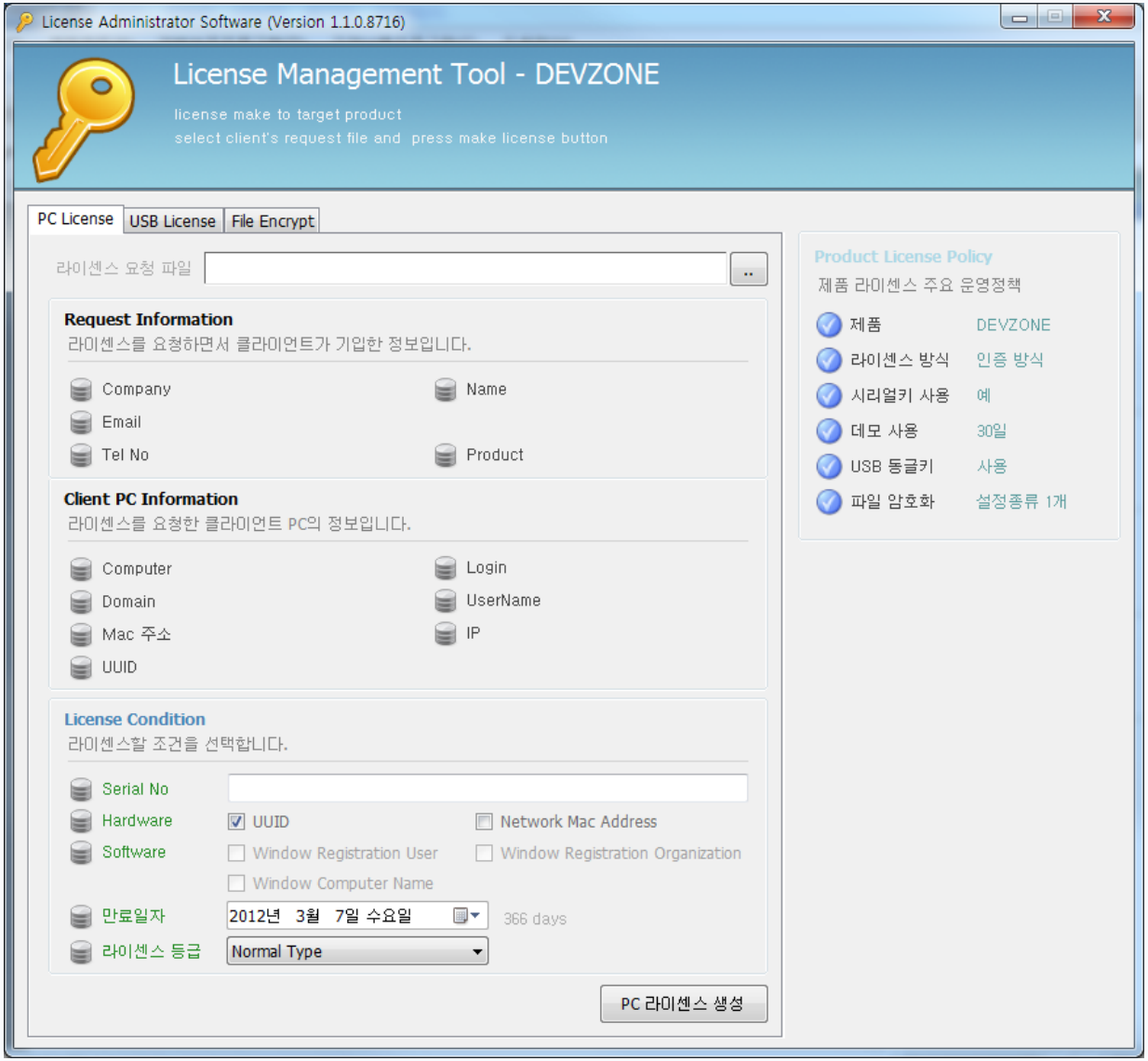
DEVZONE



WMI 정보 툴

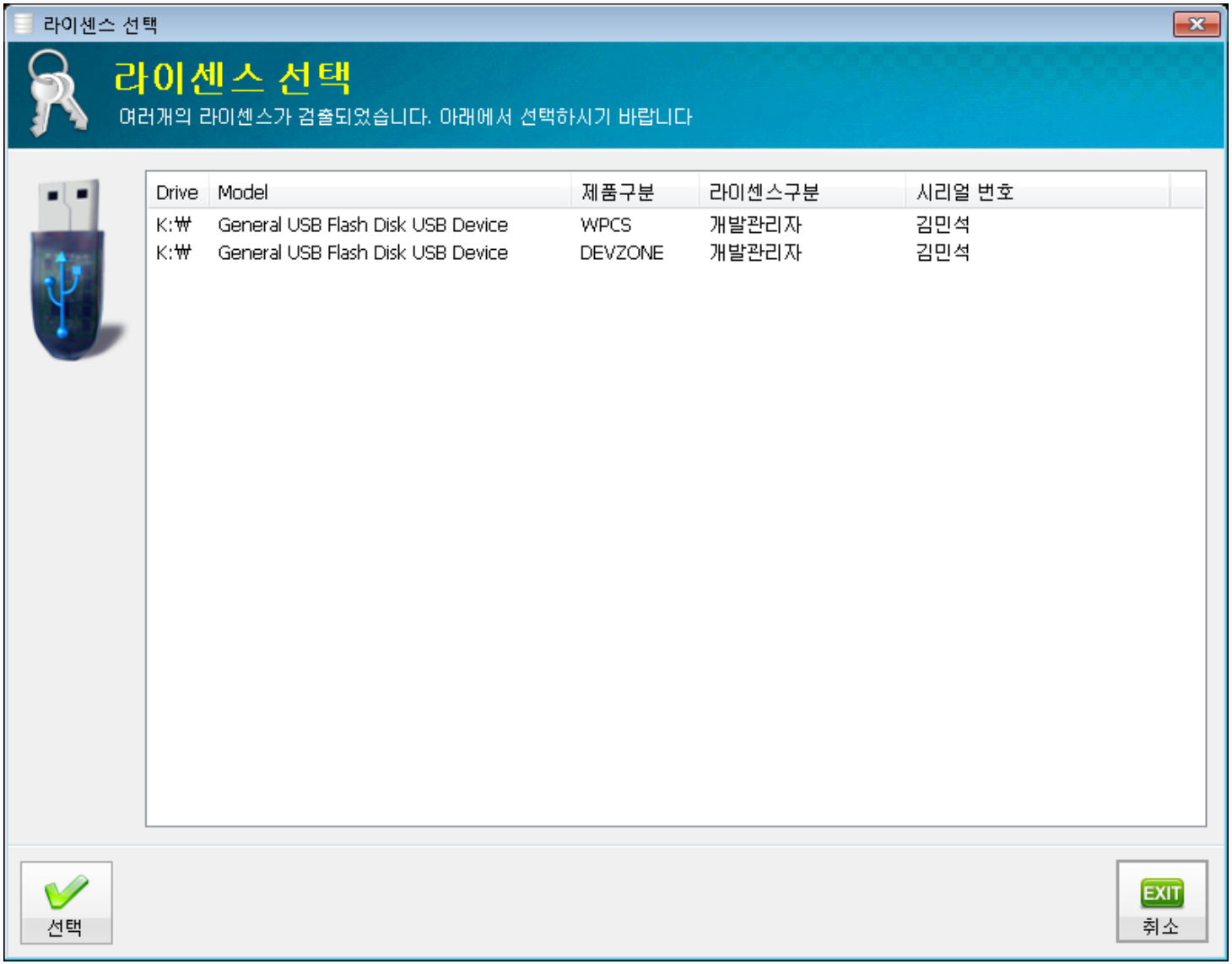
개발보조 Software – 데브존

DEVZONE



› 라이선스 관리 툴 (USB 동글 관리자 및 파일 암호화 툴 포함)

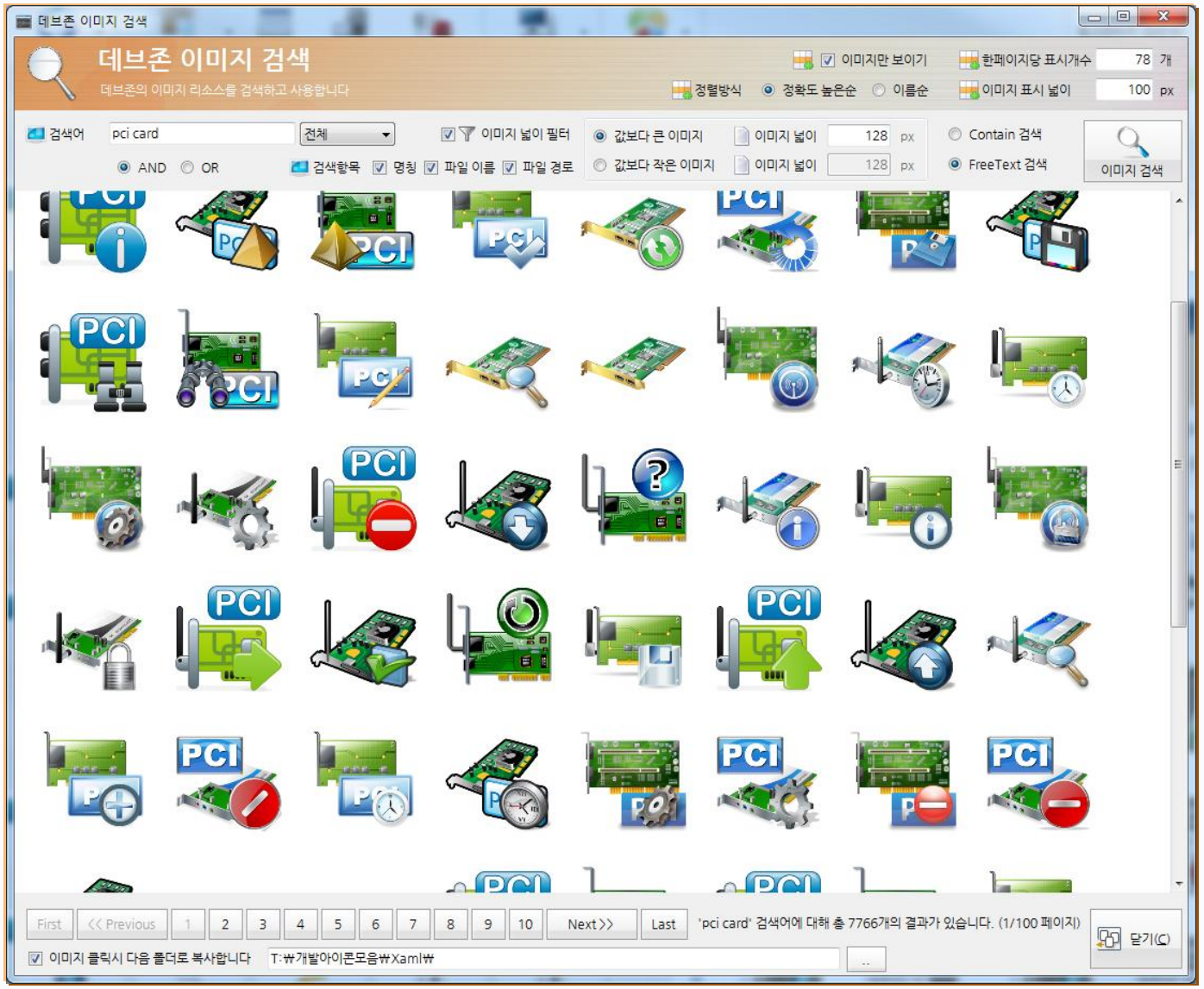
개발보조 Software – 데브존



› 라이선스 관리 툴 (USB 동글 관리자 및 파일 암호화 툴 포함)

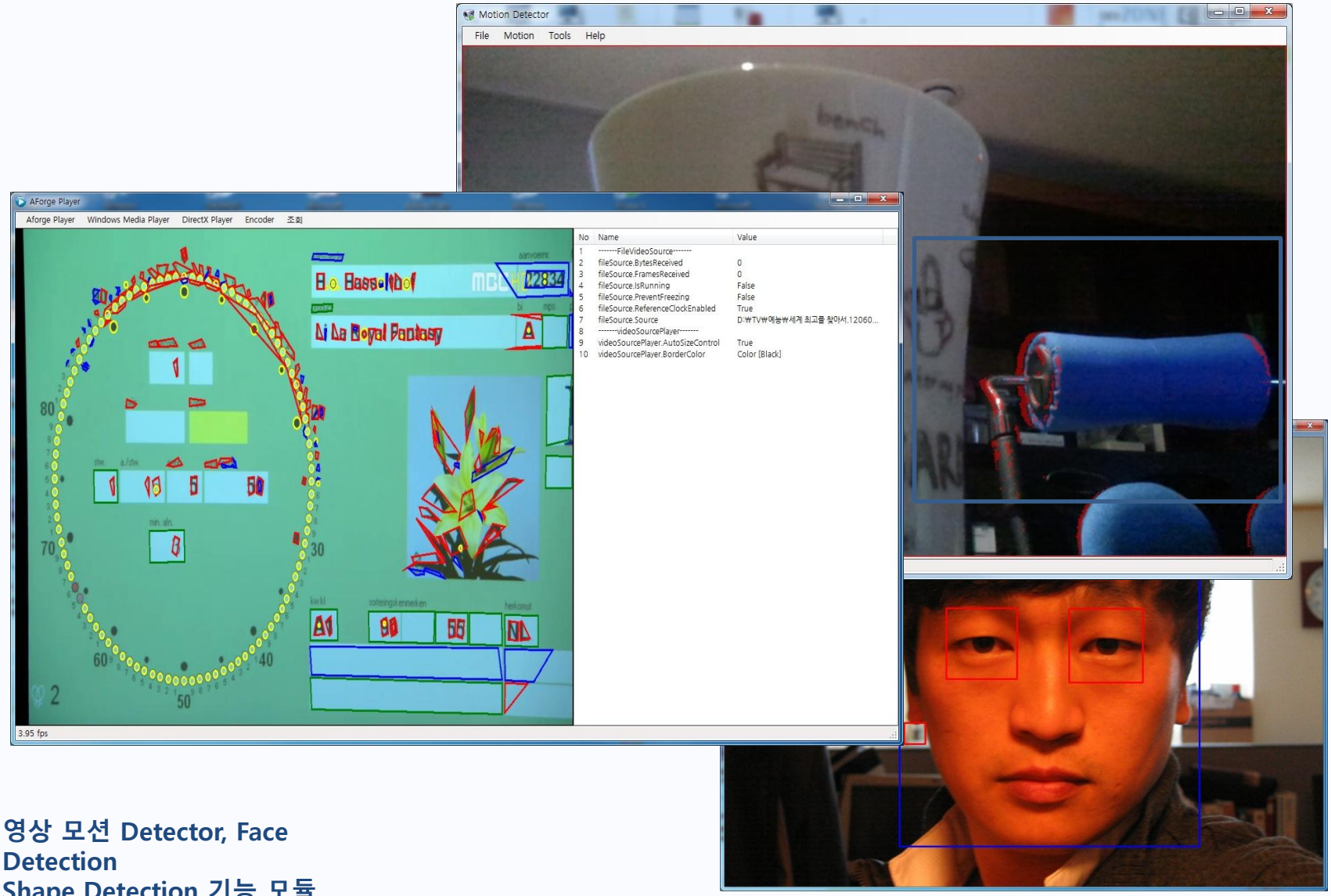
개발보조 Software – 데브존

DEVZONE



> 검색 엔진 기술을 활용한 이미지 검색 프로그램 (구매된 이미지 데이터 총 100만개)

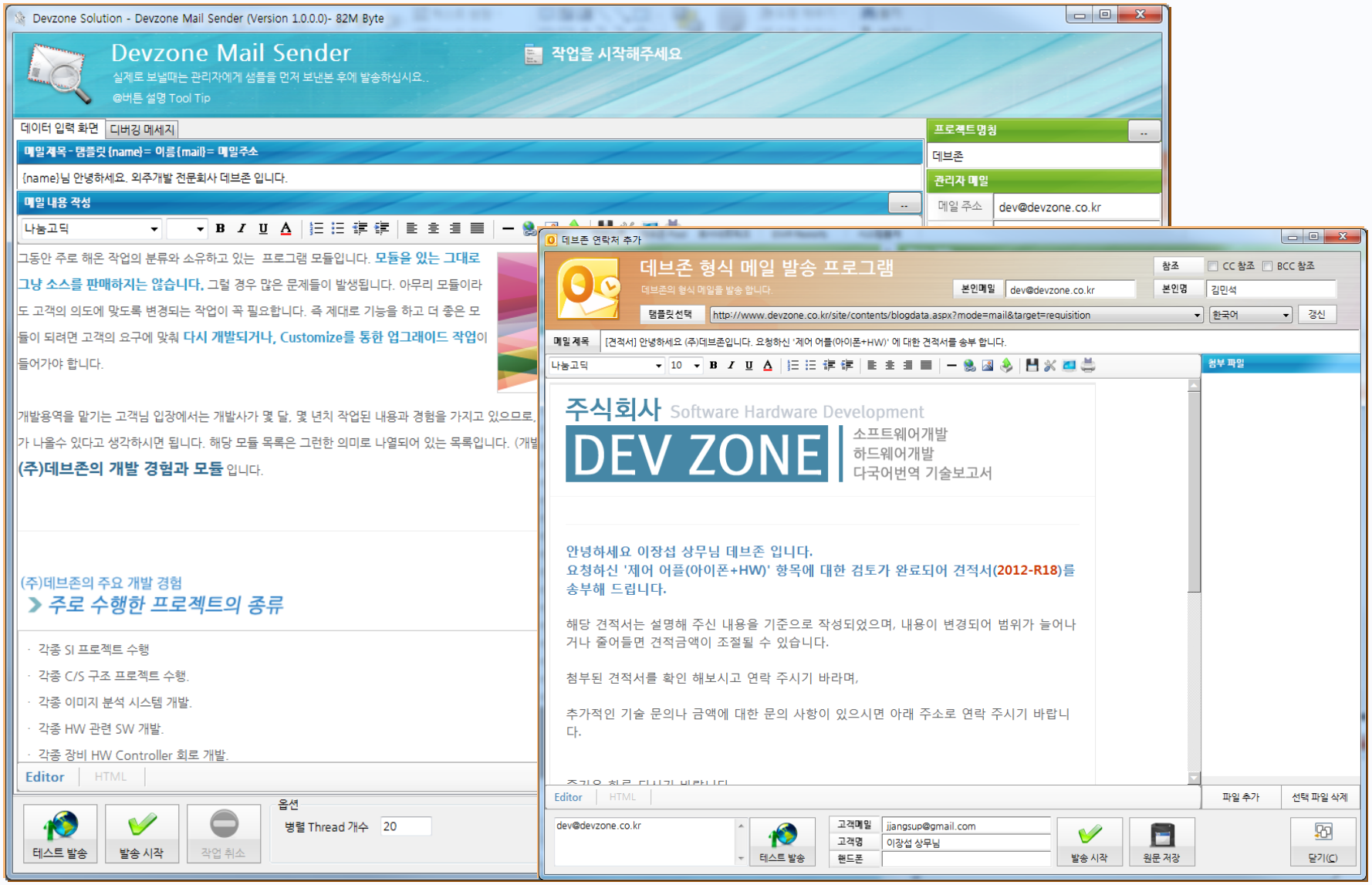
개발보조 Software – 데브존



영상 모션 Detector, Face Detection
Shape Detection 기능 모듈

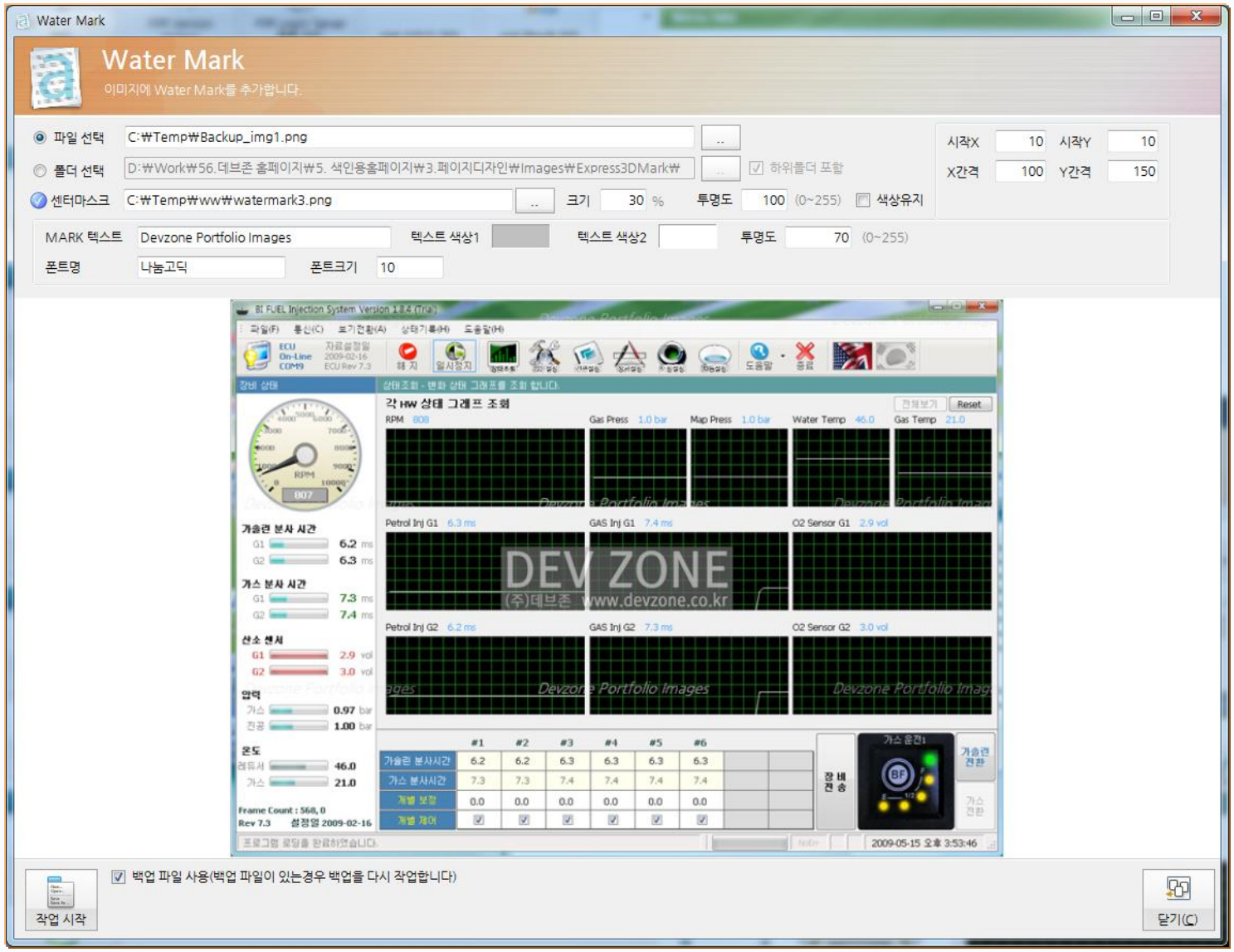
개발보조 Software – 데브존

DEVZONE



› 다량 메일 발송기 및 업무 메일 발송기

개발보조 Software – 데브존



> Watermark 모듈 및 프로그램

06

// 06 . portfolio

참고 이미지

PORTFOLIO · CHART SAMPLES

포트폴리오 중에 주로 차트 관련 기능 샘플을 모았습니다.

DEVZONE

01 ✓ 회사 개요

02 ✓ 개발 이념

03 ✓ 주요 기술력

04 ✓ 주요 고객

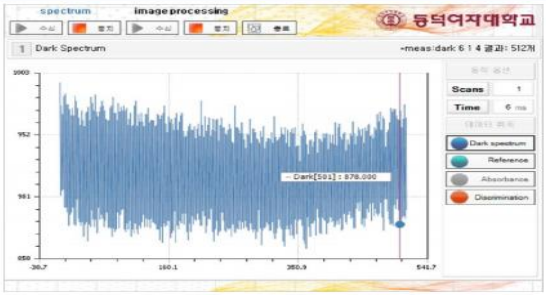
05 ✓ 주요 개발 이력

현재 섹션 · 참고 이미지

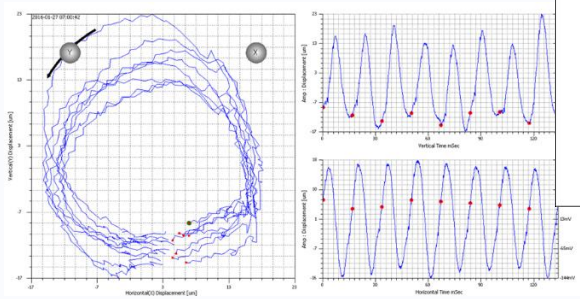
06 포트폴리오 화면

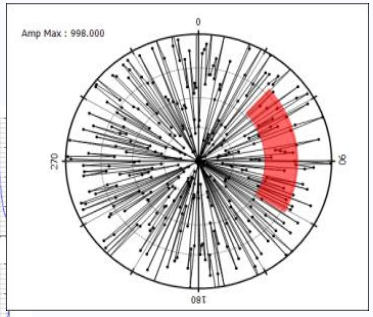
시각화 참고 이미지

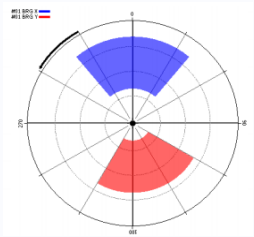
DEVZONE

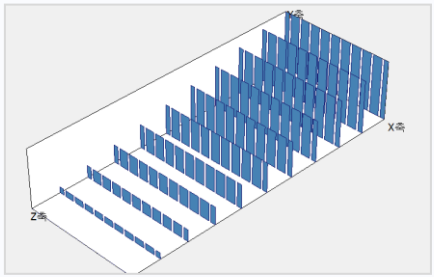


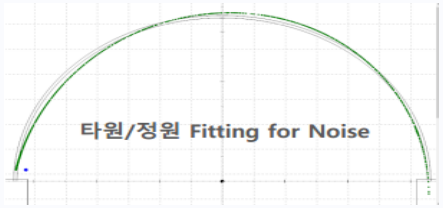


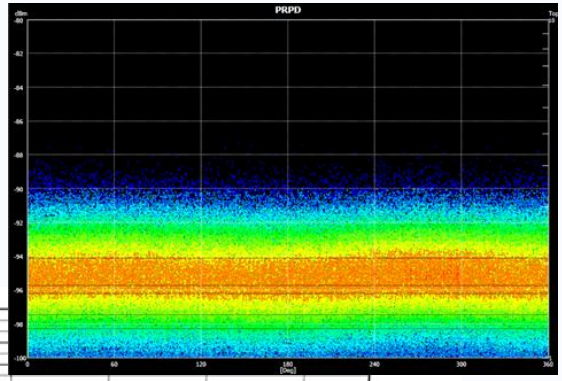


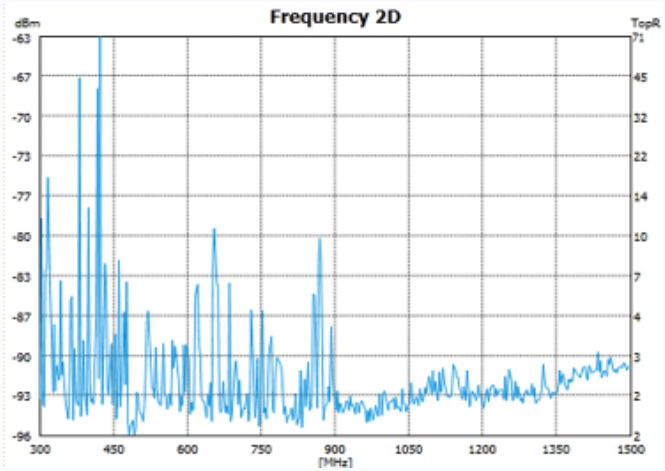


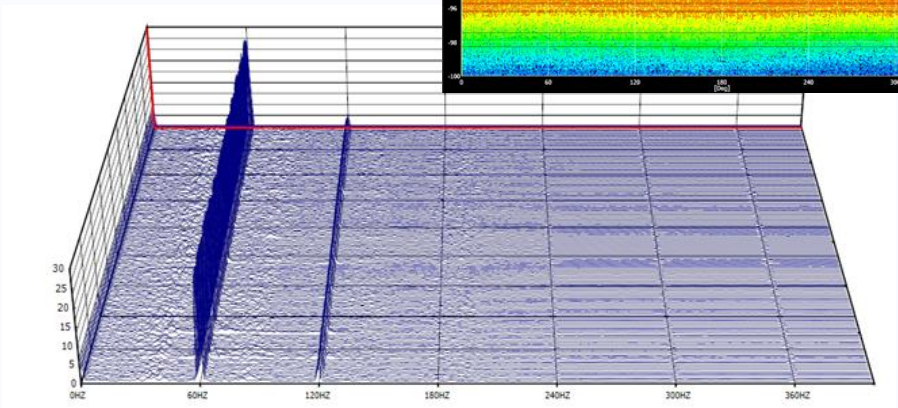






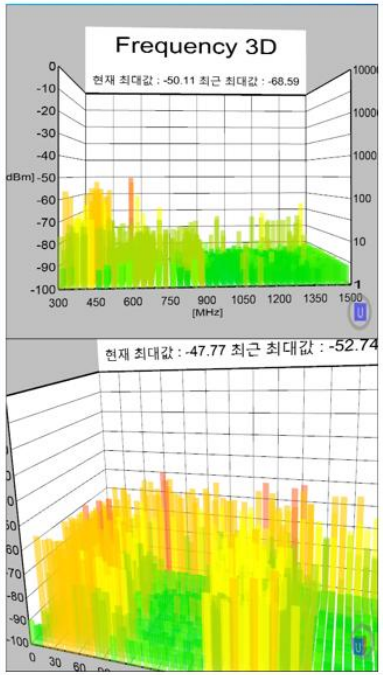


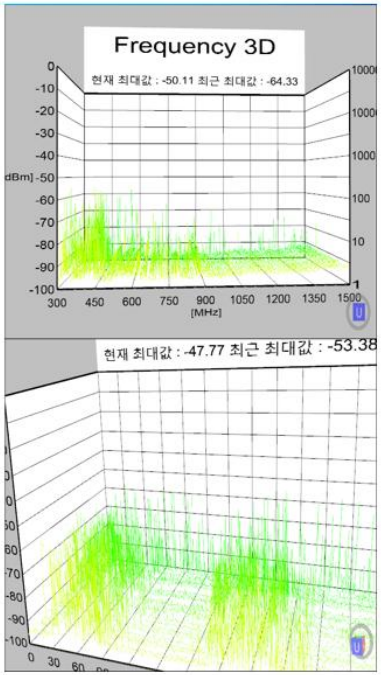


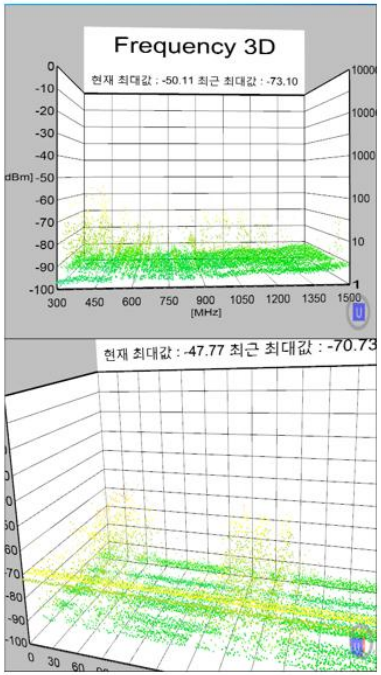


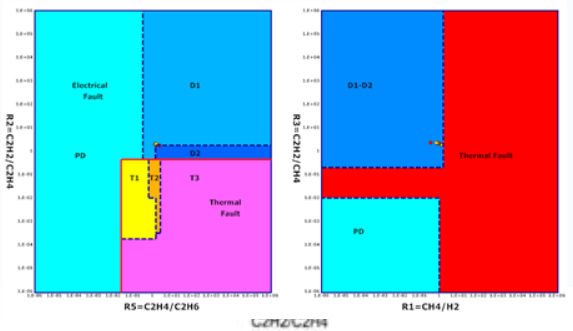
> 다양한 종류의 맞춤형 시각화 개발경험을 가지고 있음. 다양한 시각화 자체 개발 (시각화 작업, APP 차트 및 HTML5 차트, 컴포넌트 미사용)

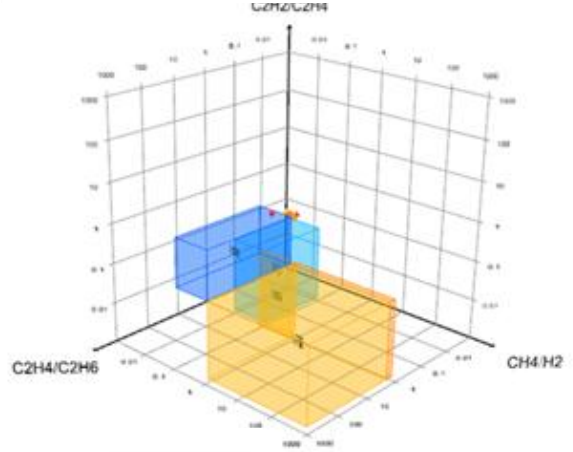
시각화 참고 이미지

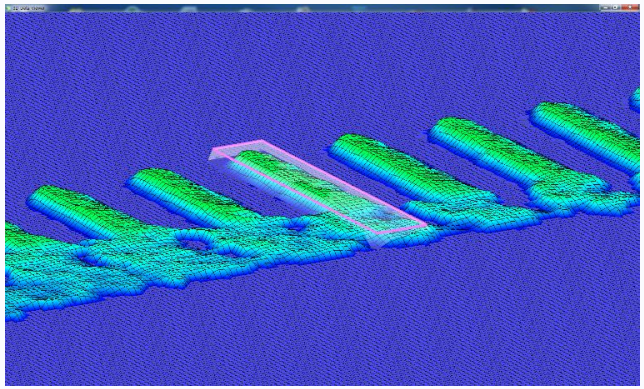

Frequency 3D
현재 최대값 : -50.11 최근 최대값 : -68.59
현재 최대값 : -47.77 최근 최대값 : -52.74

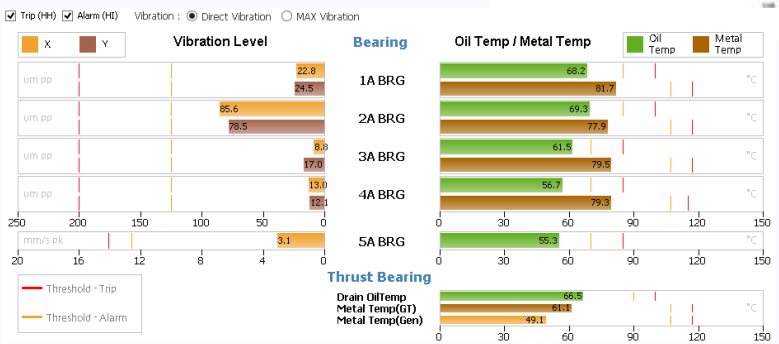

Frequency 3D
현재 최대값 : -50.11 최근 최대값 : -64.33
현재 최대값 : -47.77 최근 최대값 : -53.38


Frequency 3D
현재 최대값 : -50.11 최근 최대값 : -73.10
현재 최대값 : -47.77 최근 최대값 : -70.73


Electrical Fault
D1
PD
D2
T1
T2
T3
Thermal Fault
R5=C2H4/C2H6
D1-D2
Thermal Fault
PD
R1=CH4/H2

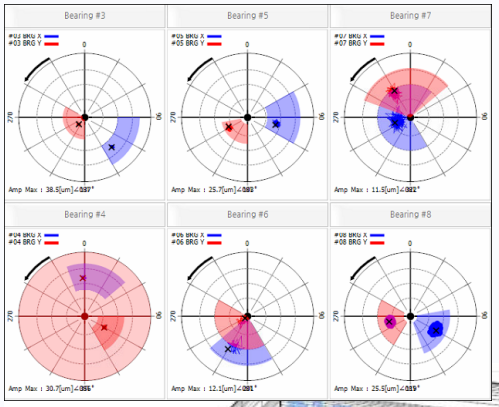

C2H4/C2H6
CH4/H2

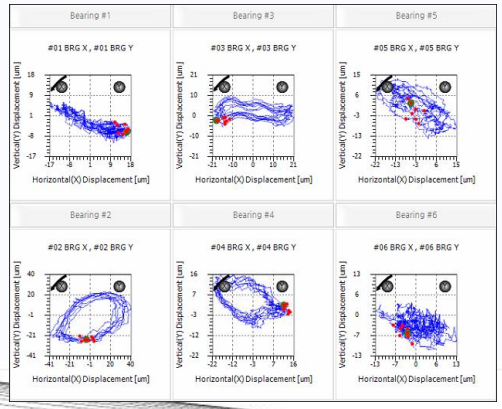


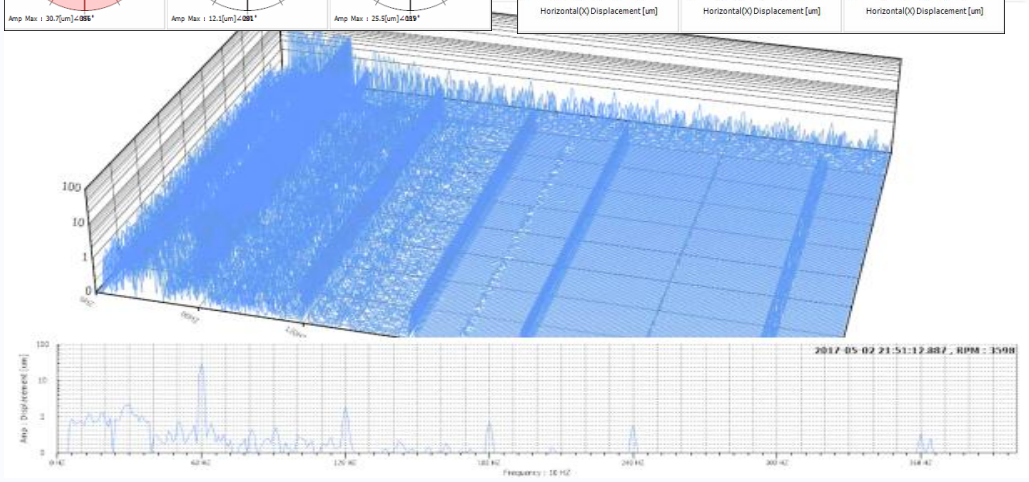

Trip (HH)
Alarm (HI)
Vibration :
Direct Vibration
MAX Vibration
Vibration Level
Bearing
Oil Temp / Metal Temp
1A BRG
2A BRG
3A BRG
4A BRG
5A BRG
Thrust Bearing
Threshold - Trip
Threshold - Alarm
Drain OilTemp
Metal Temp(GT)
Metal Temp(Gen)

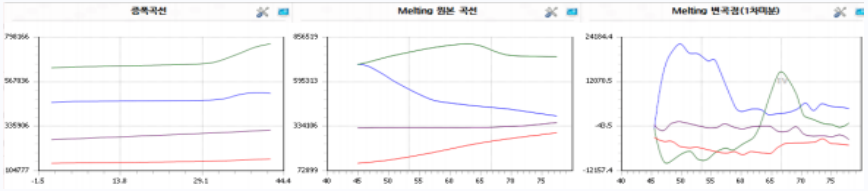
시각화 참고 이미지

DEVZONE

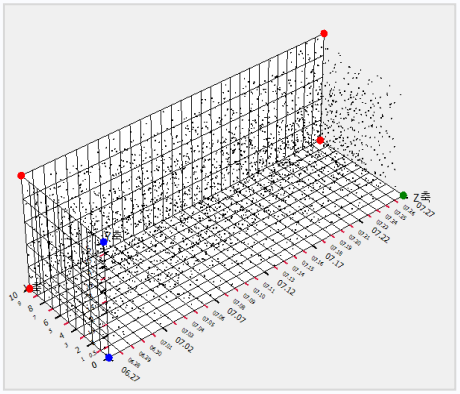




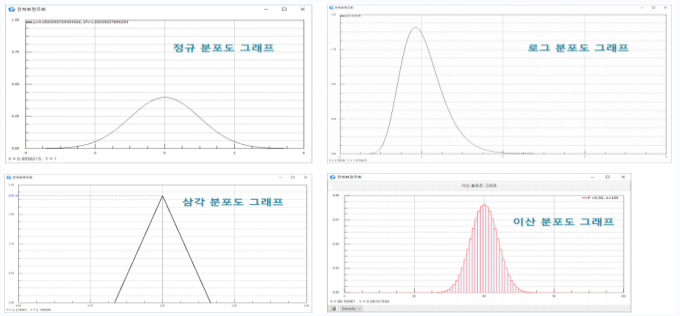


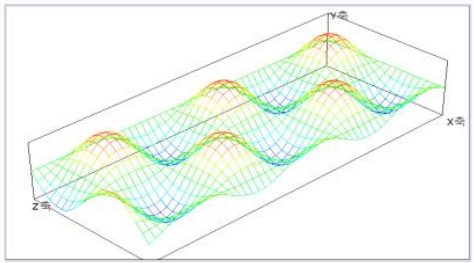


3D 공간의 점표현



분포 표시 및 분석



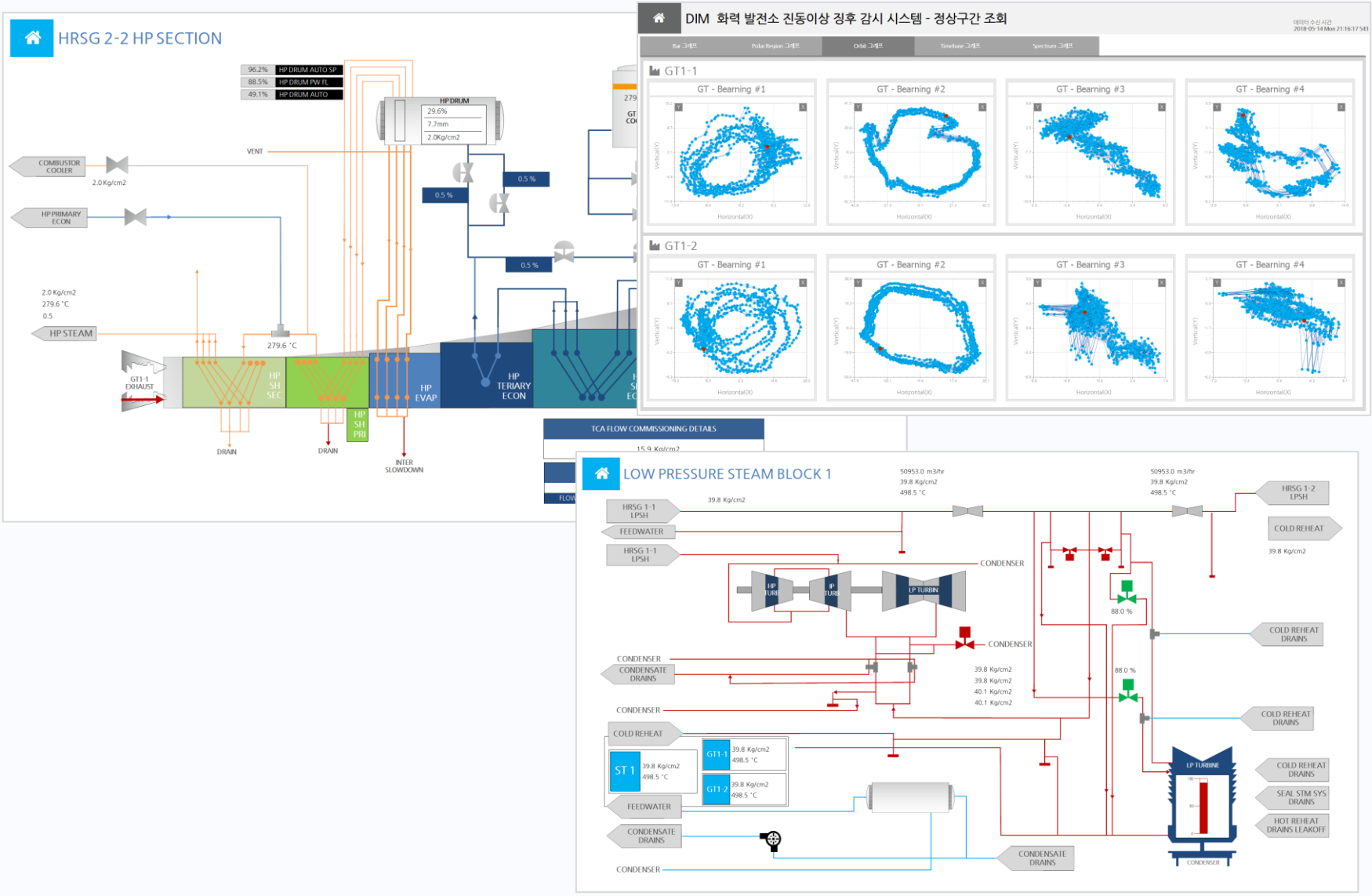


> 3축 파형과 포인트 단면 차트 조회

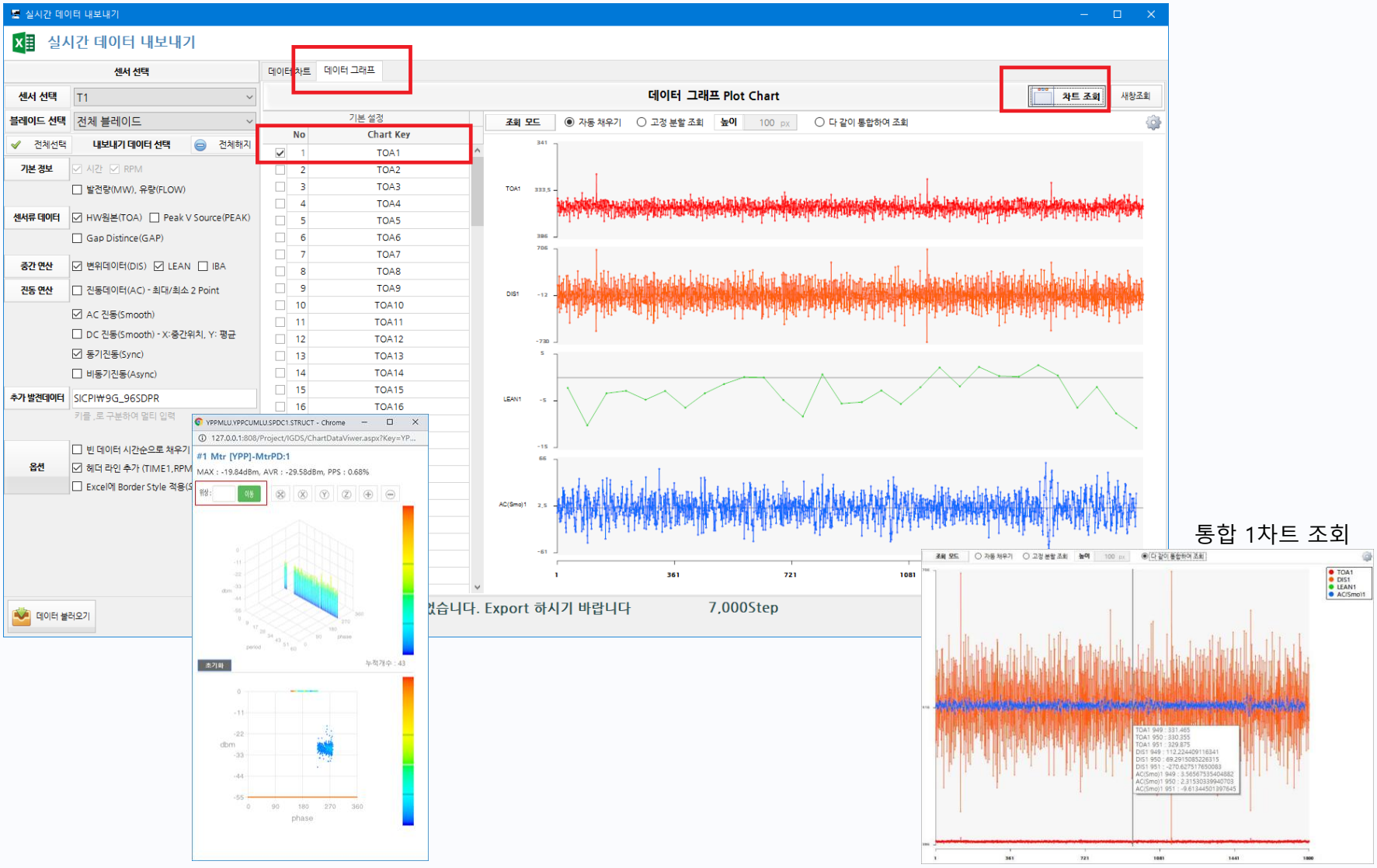
시각화 참고 이미지


한국남부발전㈜
신 인 천 발 전 본 부
알람 상태
Gas Turbin
TOTAL(NW)
1195
Frequency(Hz)
60.08
OA 정보
Bearning
#1X
#1Y
#2X
#2Y
#3X
#3Y
198.0 um pp
380.2 um pp
15.6 um pp
42.9 um pp
33.7 um pp
107.3 um pp
Thrust Bearing
Drain OilTemp
65.2℃
Metal Temp(Gen)
63.9℃
Metal Temp(GT)
50.5℃
BLOCK 1
181.3
MW
BLOCK 2
181.3
Gas Turbin
181.3
DIM 화력 발전소 진동이상 징후 감시 시스템 - 기동구간 조회
GT1-1
GT1-2
GT
COMPRESSOR
GENERATOR
EXCITOR
Orbit Timebase
Gas Turbine
Generator
Vertical(Y)
Horizontal(X)

시각화 참고 이미지


HRSG 2-2 HP SECTION
HP DRUM AUTO SP
HP DRUM PW FL
HP DRUM AUTO
HP DRUM
VENT
COMBUSTOR COOLER
HP PRIMARY ECON
HP STEAM
GT1-1 EXHAUST
HP SH SEC
HP EVAP
HP TERIARY ECON
HP SH PRI
DRAIN
INTER SLOWDOWN
DIM 화력 발전소 진동이상 징후 감시 시스템 - 정상구간 조회
GT1-1
GT1-2
GT - Bearning #1
GT - Bearning #2
GT - Bearning #3
GT - Bearning #4
TCA FLOW COMMISSIONING DETAILS
LOW PRESSURE STEAM BLOCK 1
HRSG 1-1 LPSH
HRSG 1-2 LPSH
FEEDWATER
CONDENSER
HP TURB
IP TURB
LP TURBIN
COLD REHEAT
COLD REHEAT DRAINS
CONDENSATE DRAINS
ST 1
GT1-1
GT1-2
LP TURBINE
SEAL STM SYS DRAINS
HOT REHEAT DRAINS LEAKOFF

시각화 참고 이미지

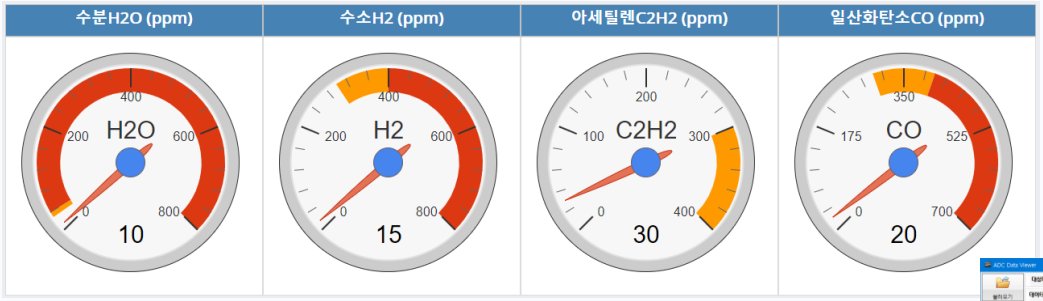


> X를 Index또는 시간으로 정렬한 동시 조회형 순차 Plot 형 차트 3D WebGL Chart (HTML5)

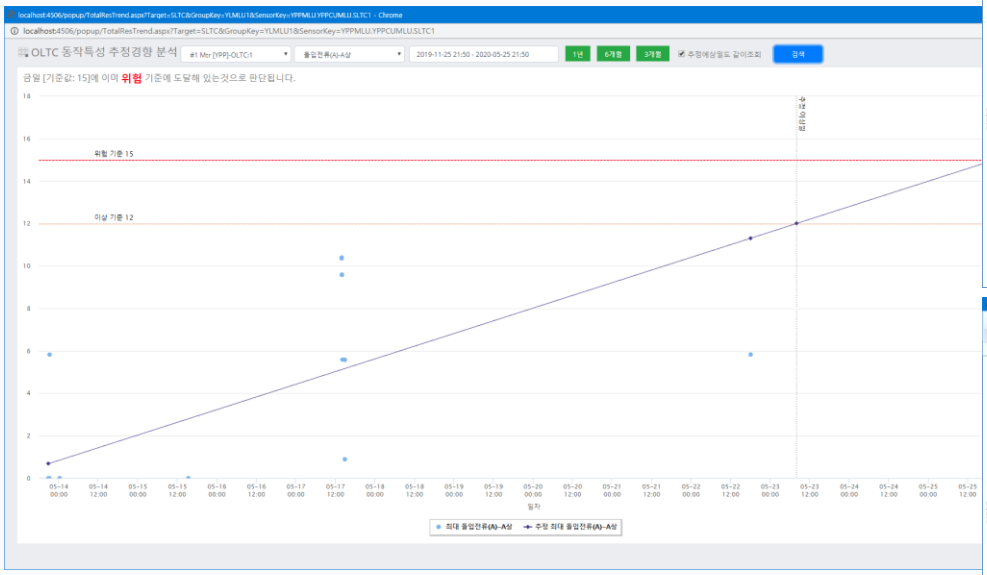
시각화 참고 이미지

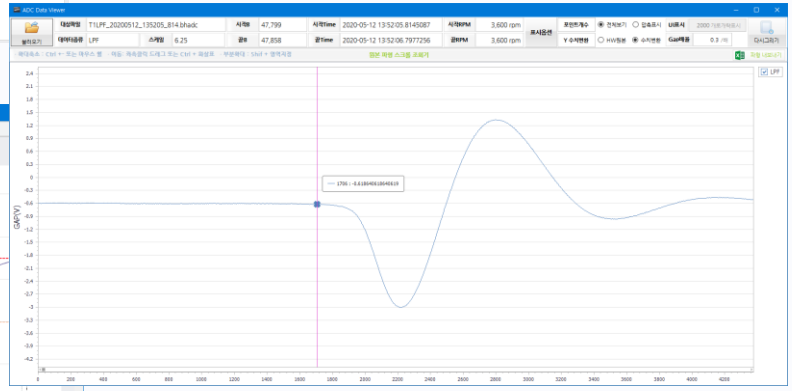
DEVZONE

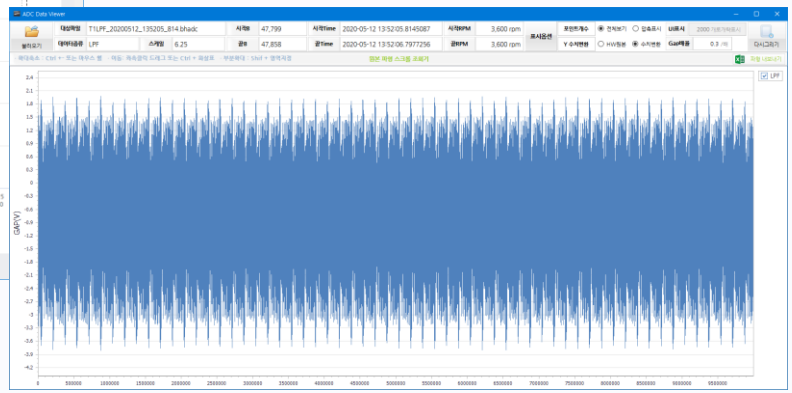
Guage



추정경향형 차트





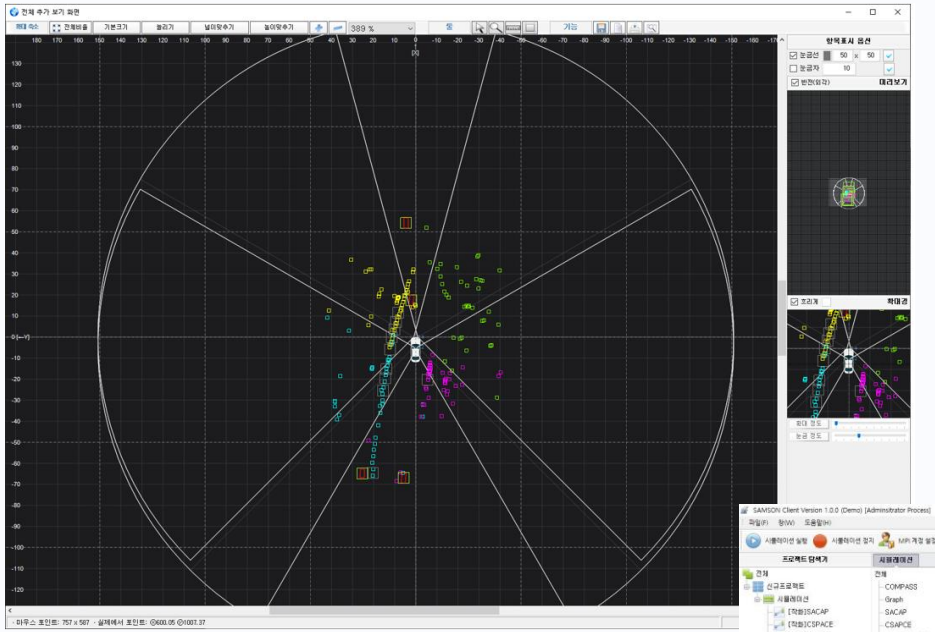


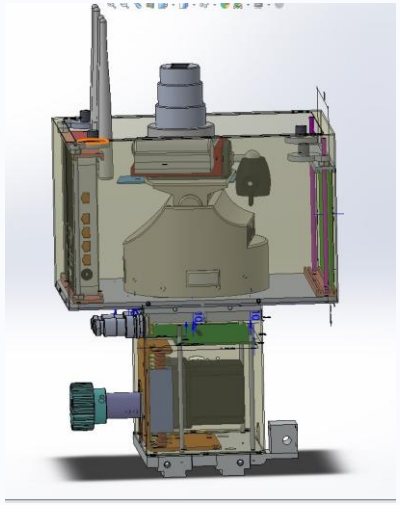
> Big Data(천만개) 데이터 조회

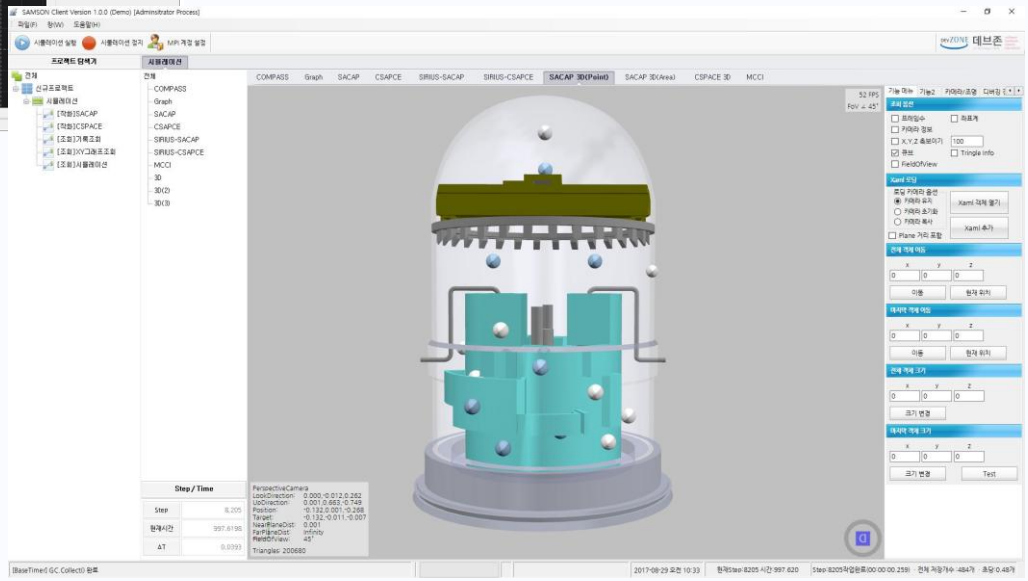
시각화 참고 이미지

DEVZONE

3D Base SW

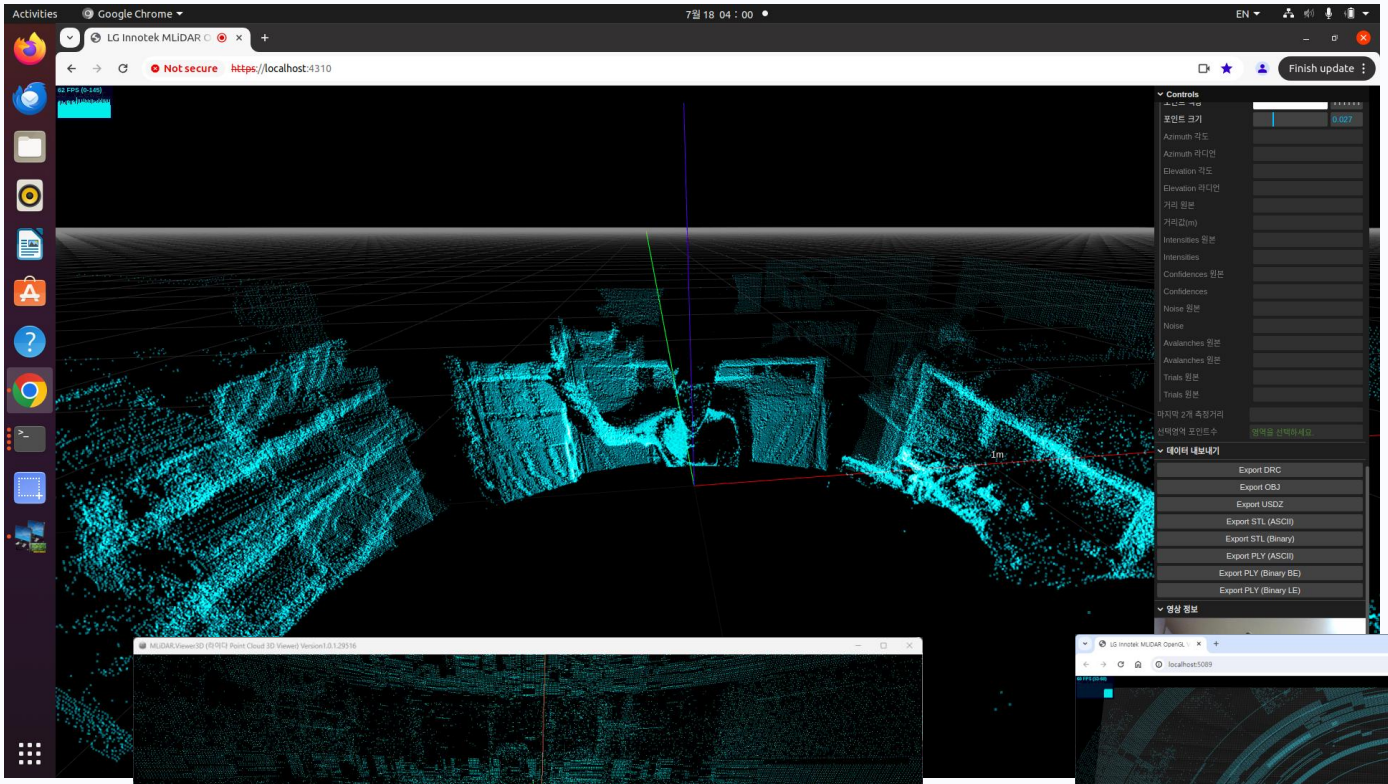




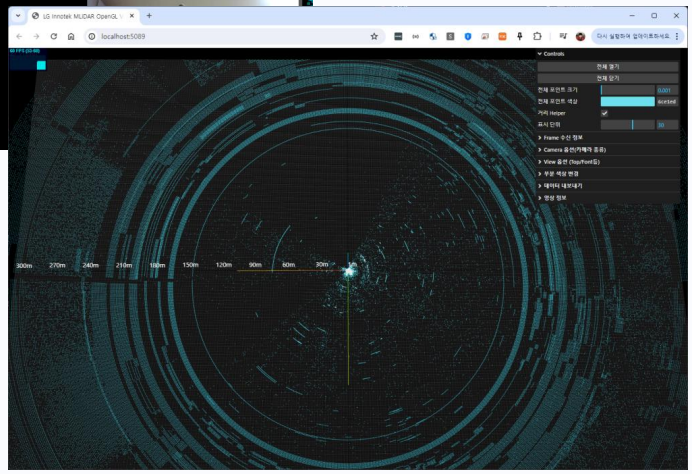


시각화 참고 이미지

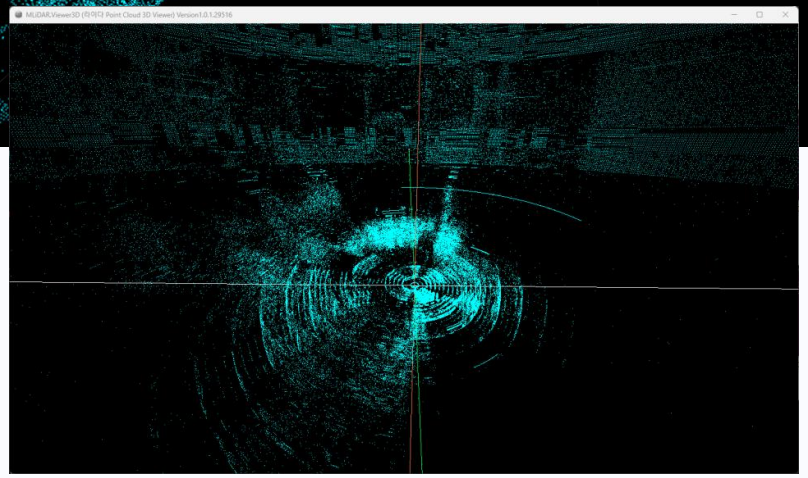
DEVZONE



W3D

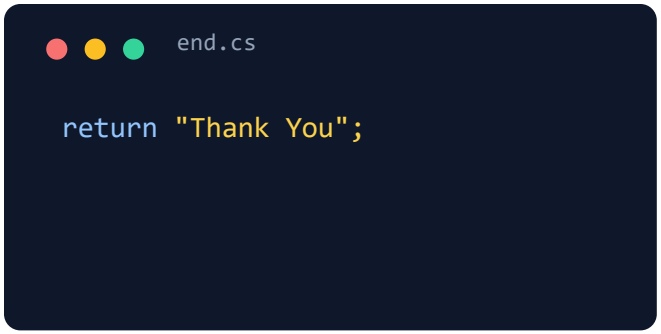


OpenGL



> 3D-Point Cloud

DEVZONE
SOFTWARE · HARDWARE · AI



Thank You

최고의 개발 파트너가 되겠습니다.

전화 02-2061-1259

메일 dev@devzone.co.kr

홈페이지 https://www.devzone.co.kr

주소 서울특별시 강서구 마곡중앙2로 5, 4층 410호-412호 (마곡, 메트로비즈타워)