ZWCAD KOREA

CAx융합기술본부 김현기 팀장

All-in-One CAx · CAD / CAE / CAM

ZWCAD GEO

출시 관련 마케팅 기술 자료

ZWCAD GEO : 산업 분야 별 GIS 이슈

설계 시장 환경의 GIS 이슈

발주처 요구 · 법령 규제 · 디지털 도면 관리 트렌드가 이끄는 설계 산출물의 변화

01 토목엔지니어링

발주처 · 정부기관의 공간정보 납품 의무화

›SHP / 속성 데이터 기반 도면 의무화 확대
›GIS 호환성 검토를 사전 단계에서 요구
›좌표계·도엽 단위 표준 준수 요구

02 건설/건축, 지하안전평가기관

법령·지침의 디지털 도면 관리 강화 (2026년 8월)

›「지하안전관리에 관한 특별법」 시행
›국토교통부 고시 — 지하안전평가 결과 반영
›한국건설기술연구원 — DRM 도면반출보안 정책 준수

03 공공기관

설계 실무의 공간데이터 활용 확대

›GIS 데이터 사용 일반화
›스마트시티·디지털 트윈 사업 확대
›지적도 · 수치지형도와 CAD 도면 연계 수요

WHAT THIS MEANS FOR ENGINEERS

DWG 단일 형식 작업 ➡️ DWG + 공간정보(SHP / 속성 / 좌표계) 통합 작업

DWG + GIS
NEW DELIVERY FORMAT

ZWCAD GEO : 타겟 제품

기존 사용자 전환, 기술적 이유

기존 설계 도구별 프로세스 한계점 분석 및 ZWCAD GEO 기반의 해결 기술 제시

01 AutoCAD Map 3D 사용자

PAIN POINTS

– 구독형 라이선스의 누적 비용 부담
– 설계팀 전체 라이선스 확장 시 단가 부담
– 제품군 통합 의존도가 큰 워크플로우

WHY GEO

›DWG 호환 + SHP/래스터/WMS 직접 처리
›영구 라이선스 옵션 제공
›기존 명령어·UI 유지

02 QGIS 사용자

PAIN POINTS

– DWG 정밀 편집·치수·축척 작도에 한계
– 설계 산출물 납품 시 DWG 재작업 필요
– 설계자–GIS 담당자 간 파일 왕복

WHY GEO

›SHP 직접 편집 + CAD 도면 동시 작업
›EPSG 좌표계 변환 내장 — 별도 도구 불필요
›설계자가 단일 환경에서 GIS 데이터 다룸

03 범용 CAD 사용자

PAIN POINTS

– SHP·KML·GeoJSON 직접 처리 불가
– 좌표계 변환·맵 매핑은 외부 도구 의존

WHY GEO

›DWG 작업환경에 SHP / 속성 / 좌표계 추가
›WMS/WFS 온라인 지도 직접 로드
›외부 변환 도구 의존 없이 단일 환경

ZWCAD GEO 환경에서 다루는 CAD와 공간정보

DWG 설계 환경 내에 SHP, 래스터, 좌표계 등 공간정보 데이터를 'Native'로 통합한 엔진

POSITIONING

기존 설계 환경의 유지와 공간정보 역량의 확장

익숙한 환경 : ZWCAD 고유의 명령 체계, UI, 라이선스 정책을 그대로 유지

직접 처리 : SHP, 속성, 좌표계, WMS 등 GIS 데이터를 별도 변환 없이 CAD 내부에서 직접 처리

01
단일 환경
외부 변환 도구 없이 ZWCAD 내에서
GIS 데이터 편집 수행

02
DWG 호환 유지
기존 도면 자산과 설계 워크플로우를
보존하며 기술 결합

03
표준 좌표계
EPSG 글로벌 표준 및 한국 주요 축지계
즉시 변환 지원

04
속성 + 도형
GIS 속성 기반 심볼·라벨링·필터 기능 제공

SUPPORTED LAYERS

데이터·좌표·서비스 - 단일 환경에서 통합

VECTOR	DWG · DXF · SHP · KML · GeoJSON · GPX
RASTER	TIF · JPG · ECW · SID · IMG
CRS	EPSG 표준 CRS / 한국 측지계(KGD2002 등) 변환
WEB	WMS · WFS · 온라인 지도 서비스 실시간 연동
ATTRIBUTE	SHP 속성 조회 · 편집 · 필터 · 추출 · 라벨링
ANALYSIS	겹침 · 클립 · 공간 기본 내장

ZWCAD GEO 주요 기능

01

공간정보 데이터 활용

국토정보플랫폼, 국가공간정보포털 배포되는 공간정보도면 데이터 지원

- SHP 지원 : 점, 선, 면 형태의 공간 데이터 활용
- KML/GML 지원 : Google Earth 데이터 활용
- GeoJSON 지원 : 웹 기반 GIS 데이터 활용

02

좌표계(CRS) 설정 및 변환

글로벌 좌표계를 포함한 대한민국 평면 좌표계 등 다양한 좌표계 지원

- 좌표계 지원 : EPSG : 3857, 5186,5187 등 국내/외 주요 좌표계 지원
- 좌표계 자동 인식 : 데이터의 좌표계 자동 확인
- 좌표계 변환 : 서로 다른 좌표계 변환 손쉬운 변환

03

GeoTIFF 및 배경지도 지원

항공사진 및 위성영상(GeoTIFF)과 배경지도 지원

- GeoTIFF 지원 : 좌표 정보가 포함된 항공사진 및 위성영상 지원
- 배경지도 지원 : 위성사진, 일반지도 표시

04

지도 서비스 지원

온라인 지도 서비스(WMS)를 연계하여 최신 공간정보 실시간 지원

- WMS/WMTS 지원 : 온라인 지도 서비스 연계 및 고속 타일 기반 지도 지원
- XYZ Tile 지원 : 다양한 웹 배경지도 지원
- VWorld 지원 : 국내 공간정보 활용

ZWCAD GEO 주요 기능

05

객체 속성 조회 및 관리

공간 객체의 다양한 속성 정보 조회 및 편집
(지번, 지목, 면적, 시설물 번호, 관리기관 등)

- 속성 조회 : GIS 객체의 속성 정보 확인
- 속성 편집 : 속성 정보 생성 및 수정
- 레이어 관리 : 공간 데이터 레이어별 관리

06

속성 기반 라벨링

SHP 속성 정보를 기반으로 도면에 텍스트로 매핑

- 속성 텍스트 표시 : SHP 속성 필드 도면에 텍스트 표시
- 표현식 : 표현식 기반 라벨 표시 (여러 속성을 단일 라벨로 표시)

07

CAD & GIS 데이터 통합 활용

DWG 도면과 GIS 데이터를 하나의 플랫폼에서 작업,
설계와 공간정보를 동시에 관리

- DWG 기반 작업 : CAD 환경에서 GIS 지원
- DWG ↔ SHP 변환 : 공간 데이터와 CAD 간 변환
- CAD 명령 활용 : 기존 CAD 명령과 동일한 작업 환경
- 객체 편집 : GIS 객체 편집

ZWCAD GEO : 주요 기능

공간정보 데이터 활용

공간정보 데이터 ↔ CAD 설계 환경 양방향 데이터 호환

INPUT
SHP
발주처 공간정보
+ 속성 테이블

→

PROCESS
ZWCAD GEO
CRS 변환 · 설계 편집 · 속성 보존 · 라벨링

→

OUTPUT
DWG
설계 도면
+ 정합 좌표계

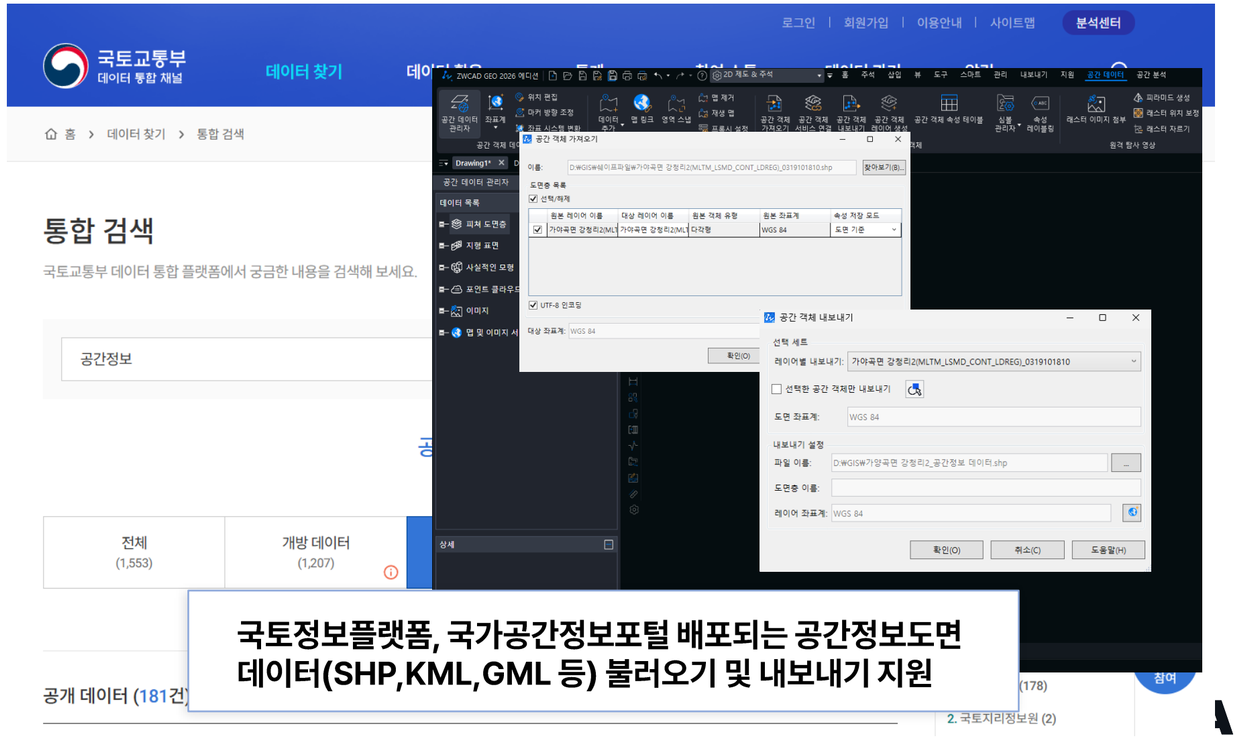
+

OUTPUT
SHP
속성 보존
납품 산출물

왜 이 시나리오가 중요한가

발주처 및 공공기관에서 제공하는 공간 데이터 활용

기관	역할	데이터
지자체	지역 공간정보 관리	지하시설물, 도시계획, 용도 지역
발주처	사업자료 제공	과업지시서, DWG, 사업구역 SHP, 기존 측량 성과
국토지리정보원	국가 기본공간정보 생산기관	수치지형도, 항공사진, DEM, 지적도
국가공간정보포털	국가 공간정보 통합	SHP, 행정구역, 도로, 하천, DEM, 지적도
VWORLD	공간정보 서비스 플랫폼 (API, WMS, WFS, WMTX)	SHP, WMS, WFS, 위성지도, 배경지도



ZWCAD GEO : 주요 기능

좌표계 변환

DWG 도면 표준 좌표계로 정합

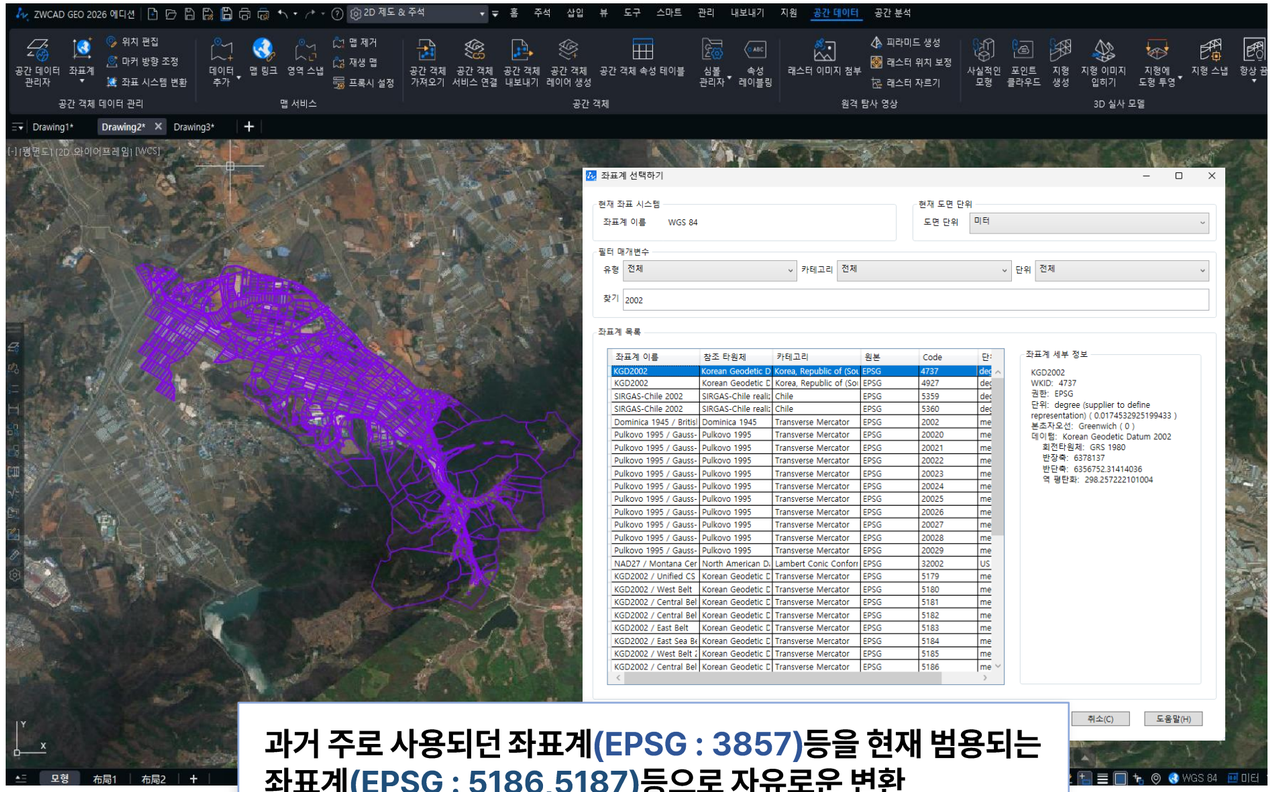
기능 설명

글로벌 좌표계를 포함한 대한민국 평면 좌표계 등 다양한 좌표계 지원

좌표계(CRS) 설정 및 변환

- 좌표계 지원 : EPSG : 3857, 5186,5187 등 국내/외 주요 좌표계 지원
- 좌표계 자동 인식 : 데이터의 좌표계 자동 확인
- 좌표계 변환 : 서로 다른 좌표계 변환 손쉬운 변환

-
-



과거 주로 사용되던 좌표계(EPSG : 3857)등을 현재 범용되는 좌표계(EPSG : 5186,5187)등으로 자유로운 변환

ZWCAD GEO : 주요 기능

지도 서비스 지원

온라인 지도 서비스(WMS/WMTS/VWorld)를 연계하여 최신 공간 정보를 실시간으로 불러올 수 있습니다.

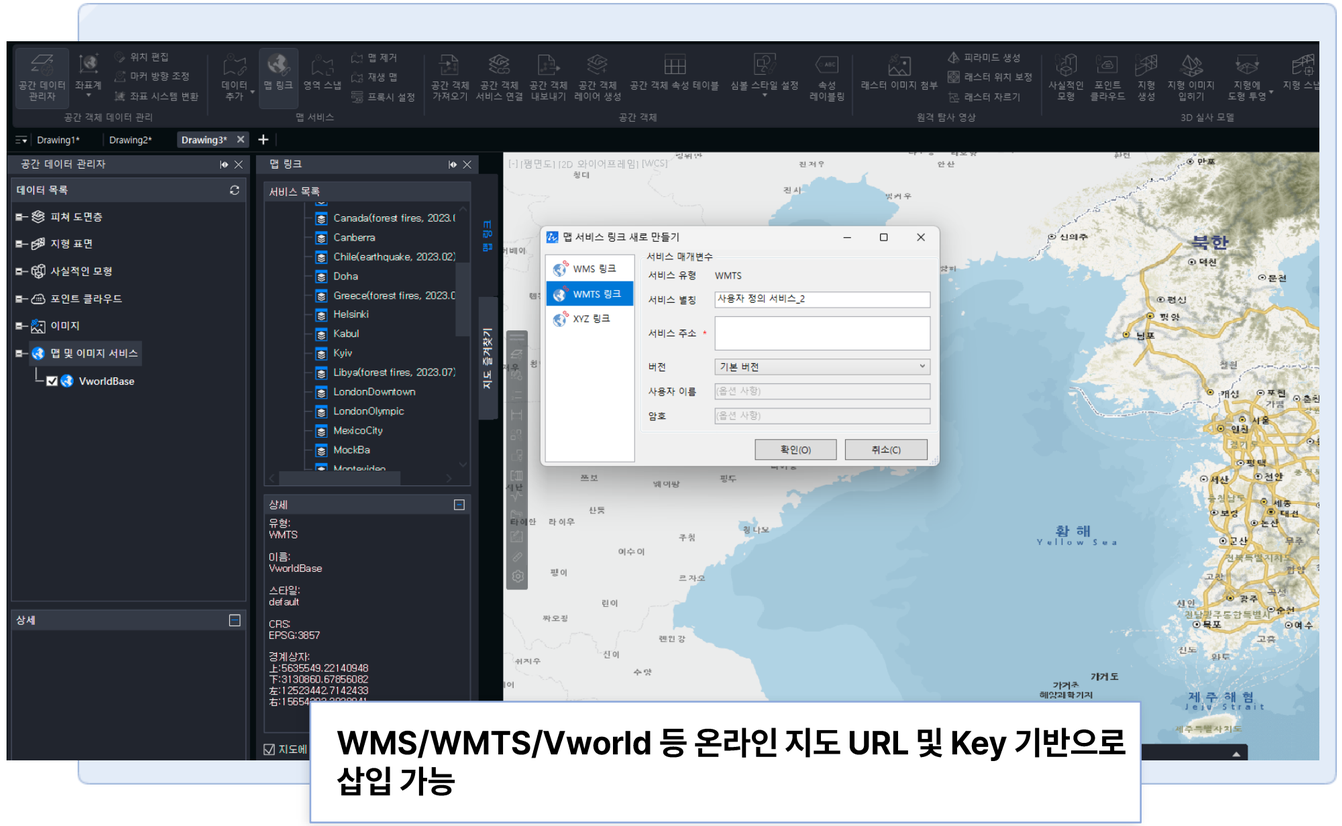
기능 설명

온라인 지도 서비스(WMS)를 연계하여 최신 공간정보 실시간 지원

지도 서비스 지원

- WMS/WMTS 지원 : 온라인 지도 서비스 연계 및 고속 타일 기반 지도 지원
- XYZ Tile 지원 : 다양한 웹 배경지도 지원
- VWorld 지원 : 국내 공간정보 활용

-
-



WMS/WMTS/Vworld 등 온라인 지도 URL 및 Key 기반으로 삽입 가능

GeoTIFF 및 배경지도 지원

항공사진 및 위성영상(GeoTIFF)와 배경지도

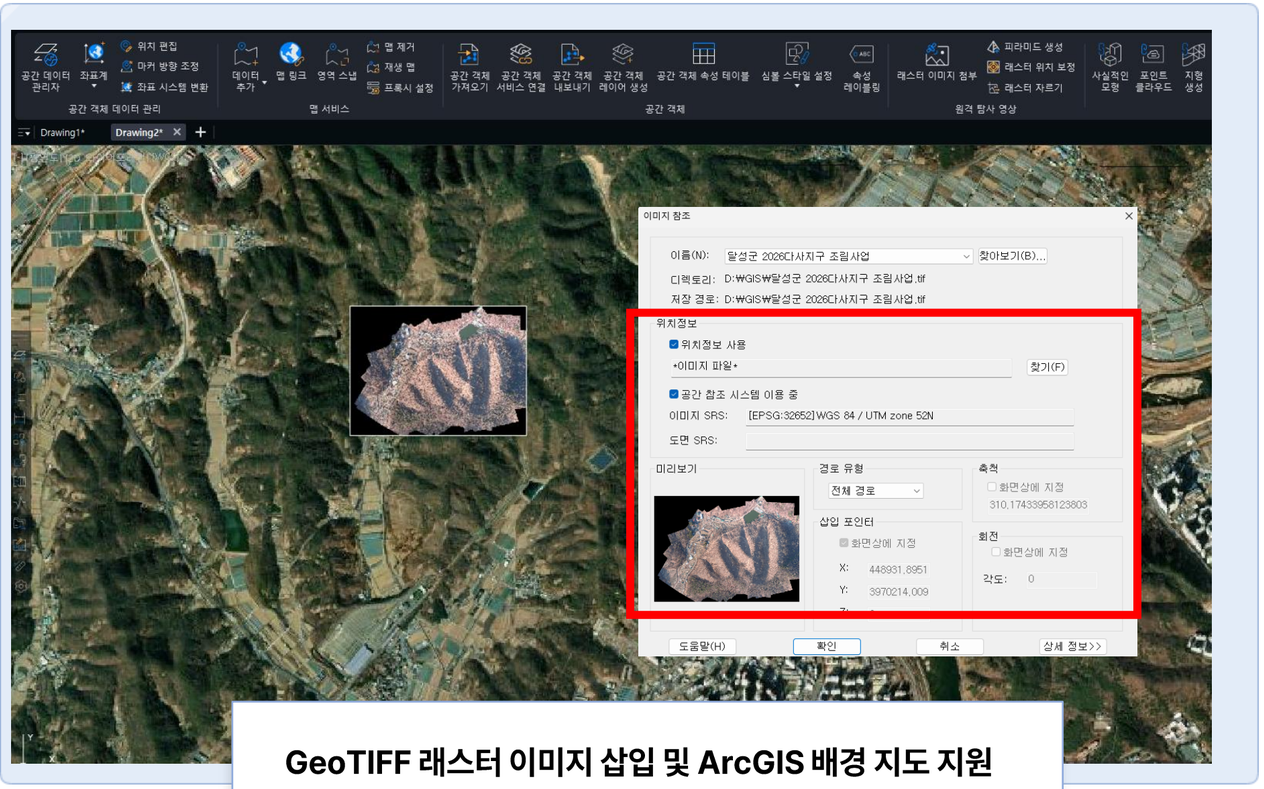
기능 설명

좌표 정보가 포함되어 있는 항공사진 및 위성영상의 래스터 이미지와
배경지도(위성사진 및 일반지도) 지원

GeoTIFF 및 배경지도 지원

- GeoTIFF 지원 : 좌표 정보가 포함된 항공사진 및 위성영상 지원
- 배경지도 지원 : 위성사진, 일반지도 표시

-
-



GeoTIFF 래스터 이미지 삽입 및 ArcGIS 배경 지도 지원

객체 속성 조회 및 관리

공간 객체의 다양한 속성 정보 조회 및 편집

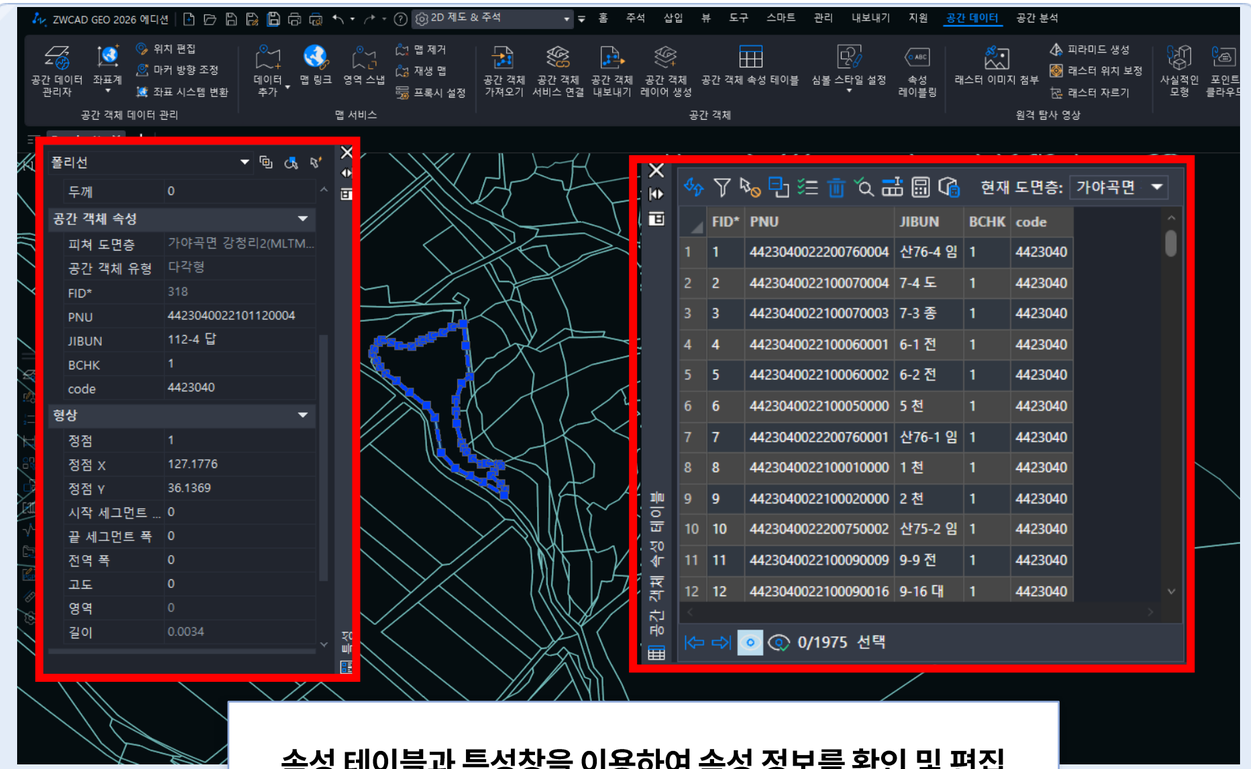
기능 설명

공간 데이터 파일에 포함된 다양한 속성 정보를 CAD 환경에서 조회 및 편집

객체 속성 조회 및 관리

- 속성 조회 : GIS 객체의 속성 정보 확인
- 속성 편집 : 속성 정보 생성 및 수정
- 레이어 관리 : 공간 데이터 레이어별 관리

-
-



속성 테이블과 특성창을 이용하여 속성 정보를 확인 및 편집

속성 기반 라벨링

항공사진 및 위성영상(GeoTIFF)와 배경지도

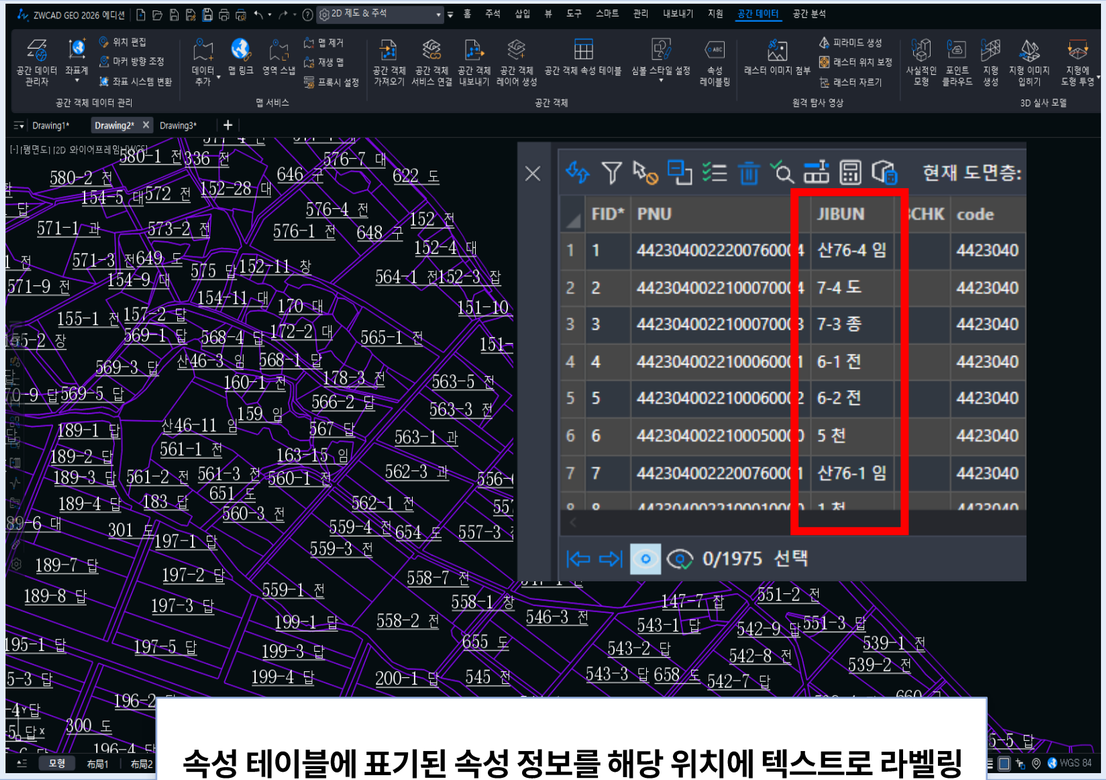
기능 설명

좌표 정보가 포함되어 있는 항공사진 및 위성영상의 래스터 이미지와
배경지도(위성사진 및 일반지도) 지원

속성 기반 라벨링

- 속성 텍스트 표시 : SHP 속성 필드 도면에 텍스트 표시
- 표현식 : 표현식 기반 라벨 표시 (여러 속성을 단일 라벨로 표시)

-
-



속성 테이블에 표기된 속성 정보를 해당 위치에 텍스트로 라벨링

ZWCAD GEO : 주요 기능

CAD & GIS 데이터 통합 활용

DWG 도면과 GIS 데이터를 하나의 플랫폼(ZWCAD GEO) 내에서 다이렉트 편집이 가능하고,
설계 도면과 공간 정보를 동시에 관리합니다.

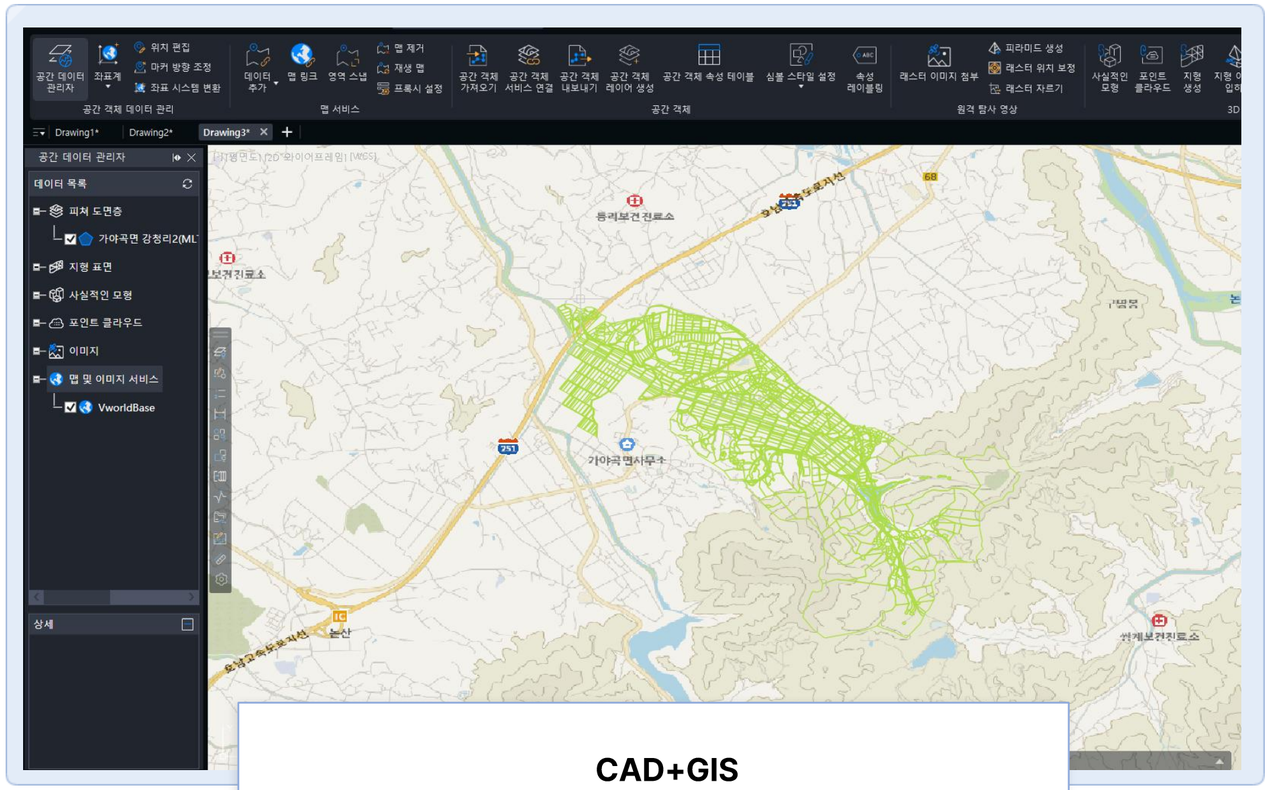
기능 설명

ZWCAD GEO 하나의 플랫폼 안에서 DWG 도면과 GIS 데이터를 일괄 처리

CAD&GIS 통합 환경

- DWG 기반 작업 : CAD 환경에서 GIS 지원
- DWG ↔ SHP 변환 : 공간 데이터와 CAD 간 변환
- CAD 명령 활용 : 기존 CAD 명령과 동일한 작업 환경
- 객체 편집 : GIS 객체 편집

-
-



ZWCAD GEO : 경쟁 제품 별 비교

분야	ZWCAD GEO	AUTOCAD MAP 3D	QGIS	우위
지원 형식	.DWG / .DWF / .SHP	.DWG / .DWF / .SHP	.SHP (.DWG 제한적)	✓ZWCAD, AUTOCAD 동등
UI	GIS 관련 필수 기능 요약 리본메뉴	GIS 기능이 여러 리본메뉴에 분산되어 작업 동선 복잡	GIS 관련 메뉴만 존재	● ZWCAD GEO 우위
GIS 변환	DWG ↔ SHP 간편 지원	DWG ↔ SHP 지원	GIS 파일 간 원할	✓ZWCAD, AUTOCAD 동등
좌표계	국내 + 글로벌 표준 좌표계	국내 + 글로벌 표준 좌표계	국내 + 글로벌 표준 좌표계	✓동등
GeoTIF 이미지	DWG + SHP + TIF	DWG + SHP + TIF	SHP + TIF	✓ZWCAD, AUTOCAD 동등
심볼 렌더링	GEO 내 원클릭 설정 가능	캐드 내 가능(작업 동선 복잡함)	QGIS 내 가능	● ZWCAD GEO 우위
속성 라벨링	GEO 내 원클릭 설정 가능	캐드 내 가능(작업 동선 복잡함)	QGIS 내 가능	● ZWCAD GEO 우위

✓ **자유로운 DWG ↔ SHP 변환 및 좌표계+GeoTIF 연동 원클릭 해결 가능한 지능형 GIS 통합 솔루션 ZWCAD GEO**

ZWCAD GEO : 법령·지침 변경 대응

왜 ZWCAD GEO 인가?

DWG 기반 설계 환경을 유지한 채 — **공간정보(SHP · 좌표계 · 속성 · 래스터)를 통합으로 다루는** 단일 작업환경.

01

변화 대응

법령·지침 등 구조적 변화에 단일 환경으로 대응.

02

기존 환경 유지

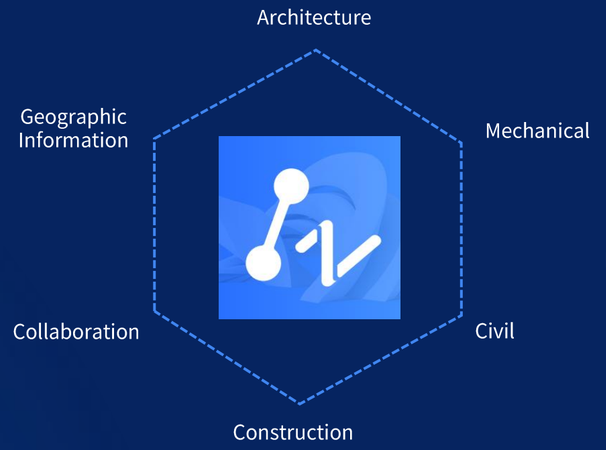
DWG 호환 · 명령어 · UI를 유지하면서 공간 정보 데이터(SHP) 다이렉트 편집.

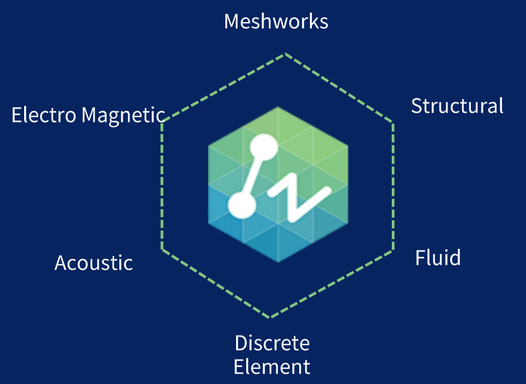
03

통합 워크플로우

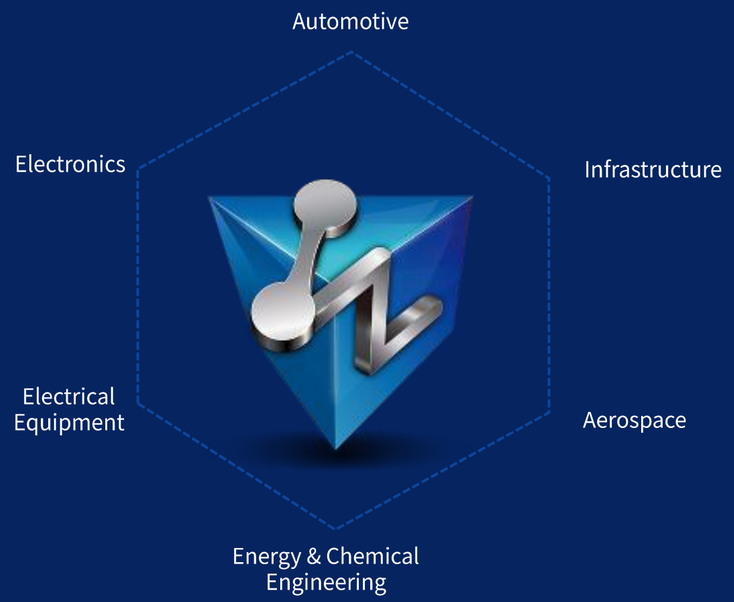
포맷 변환 및 고가 프로그램 없이 단일 소프트웨어로 통합 워크플로우 구축.

ZWCAD KOREA





더 빠르게 설계하고
더 쉽게 혁신합니다.



ZWCAD KOREA