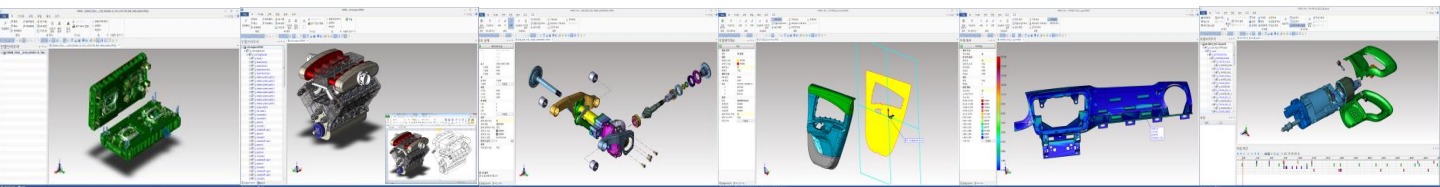


OPR3D

3d/2d View Engineering Collaboration Solution



(주)디아이티웍스

Ditworks

본사: 서울시 금천구 디지털로9길 32 갑을그레이트밸리 A동 1404호

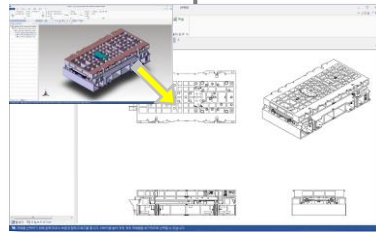
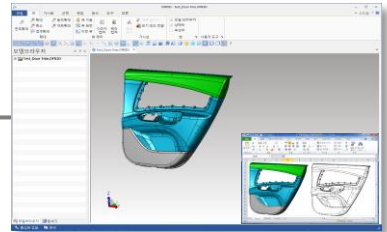
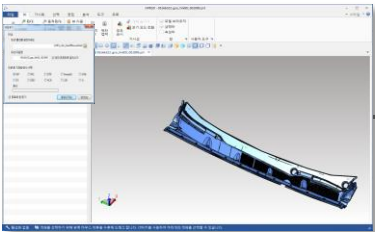
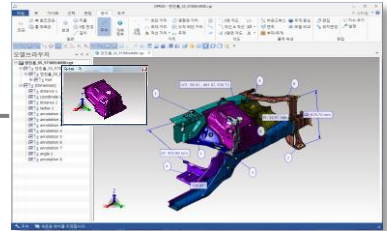
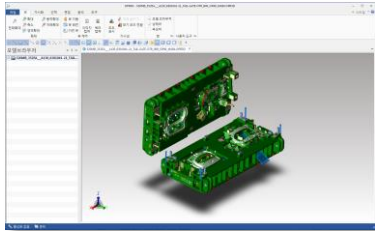
Tel: 02-2106-8989 Fax: 02-2106-8988

남부지사: 울산광역시 남구 옥현로 65 2F Tel: 070-4919-8989

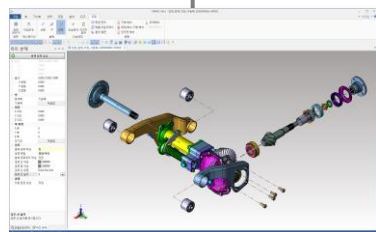
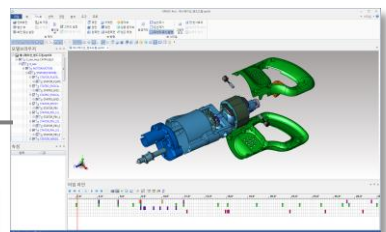
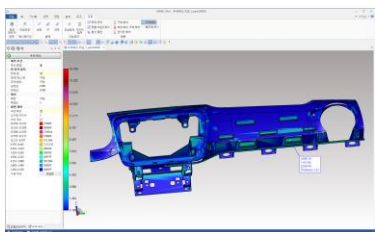
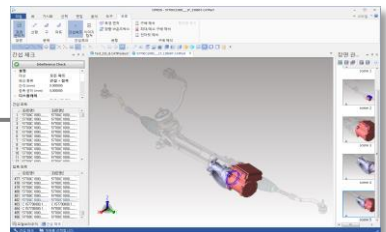
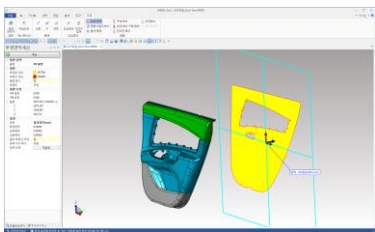
sales@ditworks.com www.ditworks.com

3D/2D CAD 데이터를 통한 최상의 협업 도구

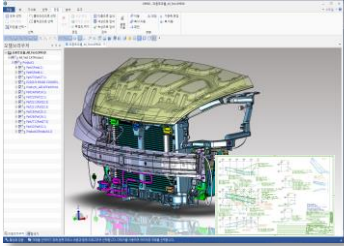
OPR3D-STD



OPR3D-Pro



제품기능(OPR3D-STD)



모든 형식의 3D /2D CAD 변환 없이 직접 데이터 읽기

- 3D : CATIA V5/V4, UG NX, Pro-E, STEP, IGES, Parasolid, CGR, JT, OPR3D, ACIS/3D DWG SolidWorks, SolidEdge, Inventor, Rhino, 3D PDF, 3DXML, SketchUp(skip), WRL...
- 2D : CATIA 2D(CATDrawing), UG NX 2D(prt), AutoCAD(DWG/DXF), CGM/HPGL, PLT PDF(도면/문서), 이미지 파일(TIF/GIF/JPG)...

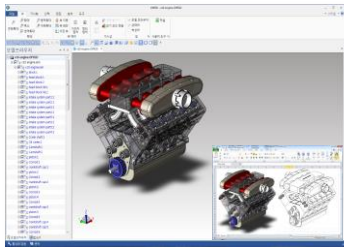
대용량의 파일 읽기 지원 및 95% 이상 파일 압축 기능

- 대용량의 파일도 3D CAD 보다 빠르게 읽어서 편리한 작업 가능 (1분10초 -> 30초)
- 대용량의 파일을 읽어서 자체 파일 형식 *.OPR3D로 저장하면 95% 이상 파일 압축
- 파일 읽기속도 20배 이상 빠름, 압축된 파일은 저용량으로 파일 관리 및 공유의 편리

[원본 데이터]
510MB, 376MB, 380MB

[압축 데이터]
10MB, 4MB, 11.8MB

[읽기 속도]
3초, 8초, 5초

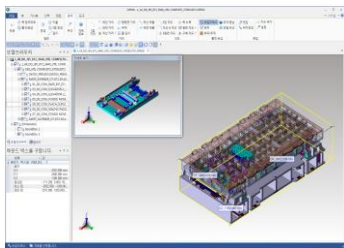
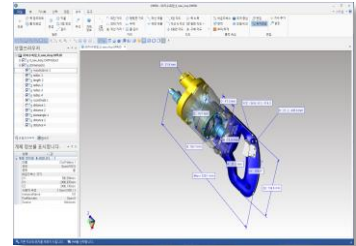


이미지 생성 (복사 하기 & 붙여 넣기)

- 이미지 복사 기능을 이용하여 각종 문서 작업에 필요한 이미지를 빠르게 생성
- 셰이딩 / 벡터 이미지/ 일러스트 이미지(테두리 강조)/ 히든라인 처리 이미지 지원

간편한 3D 치수 작업

- 단순 뷰어 제품과는 달리 정확한 3D 치수를 간편하게 측정이 가능하며, 품질 검사 및 가공 업무에 직접 활용
- 3D 좌표, 중심 좌표, 각도, 반지름/지름, 3점 반경, 길이, 축간 거리(X/Y/Z)등을 측정

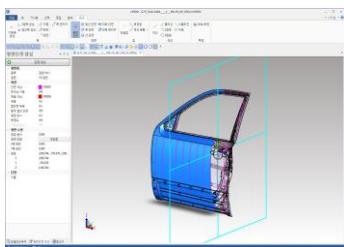
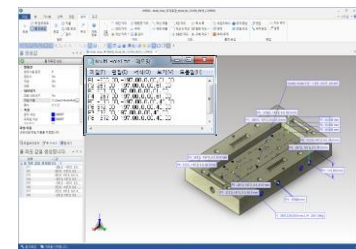


외곽 치수 측정 & 부품보기기능

- 선택한 형상의 외곽 사이즈를 한번에 확인 가능
- 조립된 제품의 각각의 Part 들을 "Detail View"로 간편하게 확인 가능

무게 측정 및 홀 좌표 자동 저장, 홀 깊이 측정

- 솔리드(Solid) 및 면(Surface)의 면적, 체적 그리고 무게, 무게 중심 등의 속성을 측정
- 한번에 다량의 홀의 중심 좌표 및 지름 값을 NC데이터 형식의 *.txt 파일로 저장
- 한번의 선택으로 홀의 깊이를 측정, 다단의 Hole은 단별 깊이 표시 지원



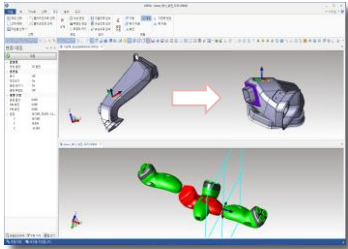
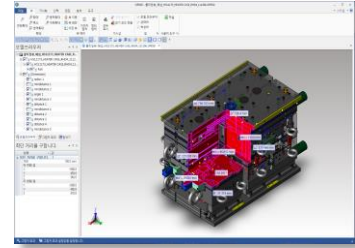
동적 단면(Dynamic Section) & 축 생성 단면

- 선택한 작업 평면을 이용하여 실시간 단면을 생성하며, 단면은 *.dwg 로 저장 가능
- 작업 평면 이동/ 회전/ 반전 기능, 각도 단면, 2축/3축 단면 생성 가능
- 축 생성(기준 축/ 3점/ 법선), 축 편집(이동/ 회전/ 반전/ 축 관리), 축 단면 생성 가능

제품기능(OPR3D-STD)

클리핑 뷰 보기 및 치수 측정

- 클리핑 뷰(단면 뷰) 상태로 보기가 가능하며, 클리핑 뷰 상태에서 치수 측정도 가능
- 클리핑 뷰 보기 상태를 이미지 복사하여 오피스 문서에 붙여 넣기로 활용 가능

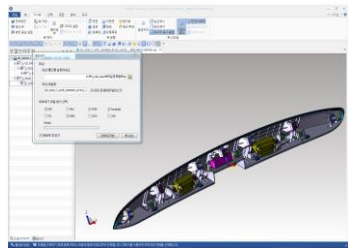
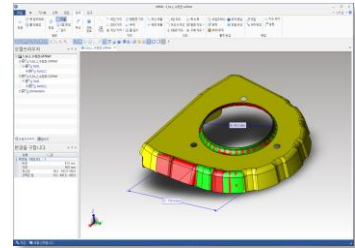


기준 축 변경 및 제품의 Setup 기능 (이동/회전)

- 새로운 축을 생성한 후 기준 축으로 한번에 지정 (원점 이동, 제품형상 회전)
- 기울어진 제품을 지정한 축을 기준으로 원점 및 제품 방향 재설정, 금형의 Setup기능

모델 비교 (설계 변경 부분 자동 분석)

- 설계 변경 부분을 단 한번의 명령으로 손쉽게 분석 및 색상으로 표현 가능
- 비교 정확도(Accuracy) 지정 및 비교 결과 색상 지정 가능

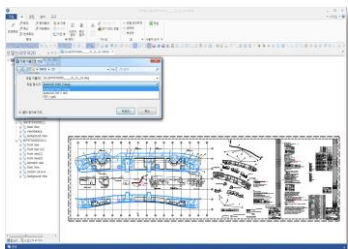
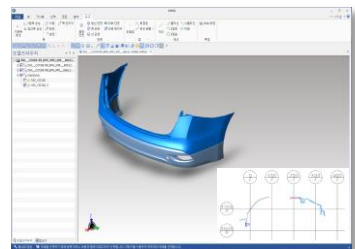


3D 파일 변환 기능(3D Export)

- 고가의 3D 파일 변환 기능을 기본으로 제공함 (3D 파일 변환 형식: STEP, Parasolid, IGES, JT, 3D PDF, STL...)
- 여러 가지 변환 파일형식을 선택하여 한번에 변환 가능

단면 2D 투영

- 다양한 단면 기능을 통해 작업한 모든 단면을 한번에 2D 작업 창으로 직접 투영
- 투영 시 척도, 회전 값, L/R 대칭(Mirror), 카 라인(CAR-Line) 자동 생성 가능

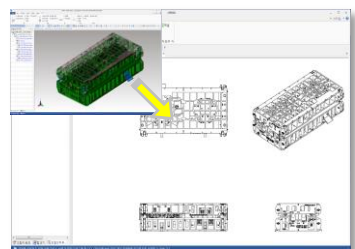


CATIA , UG NX의 2D 파일 읽기 지원 및 DWG 파일 변환

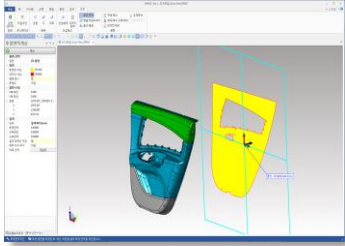
- CATIA 2D(CATDrawing, model), UG NX 2D (prt) 데이터를 변환 없이 직접 읽기, 읽어 들인 2D 데이터를 DWG / DXF, 2D PDF 파일로 변환(저장) 가능
- AutoCAD 파일(DWG/DXF) 및 CGM, HPGL, HPGL/2, PLT등의 2D 데이터 읽기 지원

3D -> 2D 형상으로 투영 및 치수 측정, 출력 기능

- 3D 형상을 정면/평면/측면/ISO 형상으로 한번에 2D로 투영 (자동 카 라인 생성)
- 2D 치수 측정 / 마크 업 기능, 다양한 프린터/플로터 1:1 스케일 출력 기능 지원



제품기능(OPR3D-Pro)

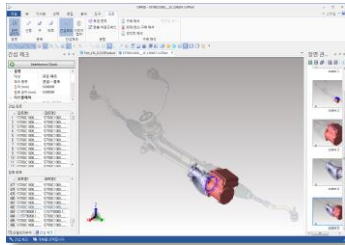
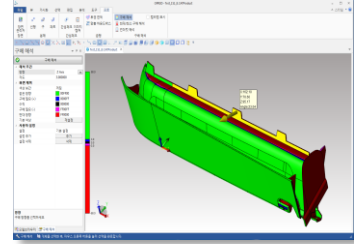


투영면적 계산 (Projection Area)

- 한번의 선택으로 각 평면 별 투영 면적을 간편하게 계산하고 투영 형상을 표시
- 투영 형상을 3D 파일로 저장 가능. 전체/외곽/내부 면적의 자동 계산

구배각도 해석 (Draft Angle) / 언더컷 해석 (Under Cut Analyze)

- 구배 각도(Draft Angle)를 간편하게 측정하며 각도 범위 별 색상으로 표시
- 마우스를 이동하여 실시간으로 좌표 및 각도 확인, 최대/최소 구배 각도 해석 지원
- 언더컷(Under Cut) 발생 부위를 간편하게 측정하여 색상으로 표시

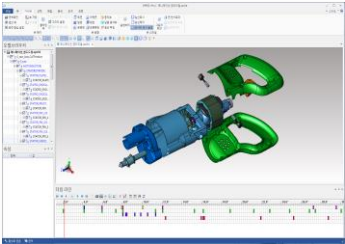
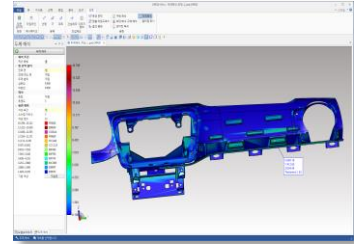


간섭체크 기능 (Interference Check)

- 부품간의 범위 값을 입력하여 간섭 여부 자동 확인
- 간섭과 접촉 부분을 자동 검색하며 확인된 부위를 바로 선택하여 검토 가능

두께 해석 (Thickness Analyze)

- 두께 변화가 다양한 제품의 두께를 간편하게 측정하며 범위 별 색상으로 표시
- 마우스를 이동하여 실시간으로 좌표 및 두께값 확인, 최대/최소 두께 해석 지원
- 볼(Ball) 해석 방식과 광선 해석 방식의 2가지 지원

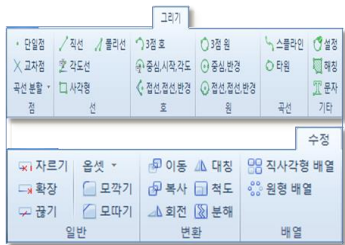
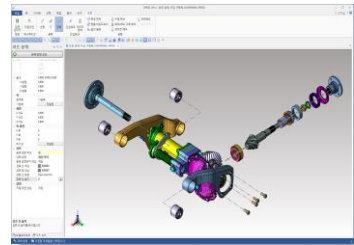


동영상 생성 (Time Line)

- 3D 데이터를 이용하여 간편하게 3D 동영상 파일 생성 가능
- 다양한 장면을 쉽게 편집하여 AVI 파일로 저장, 영업자료/회의자료/홍보자료로 활용

분해 기능 (Explode)

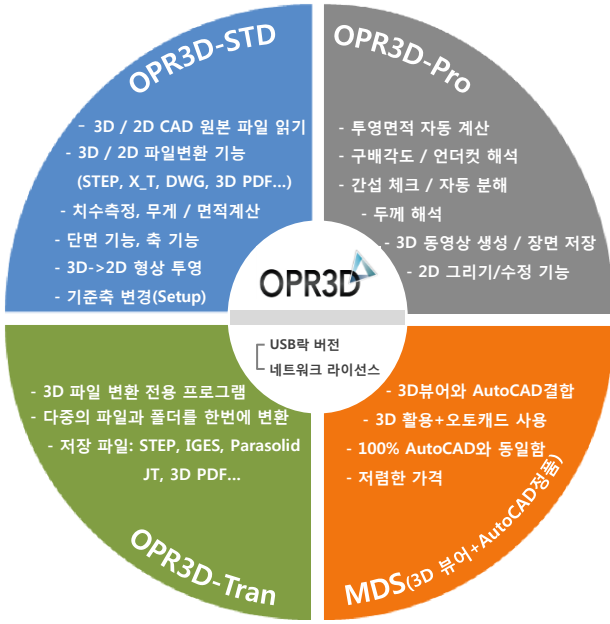
- 복잡하게 조립된 형상의 분해된 상태를 쉽게 생성 가능
- 선형/ 구/ 파트로 분해하고 분해된 장면을 저장하여 바로 이동 가능



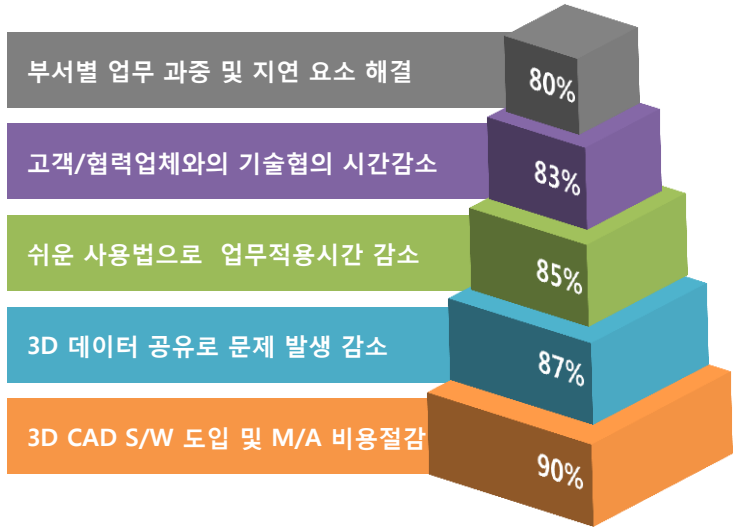
2D 그리기 / 수정 기능 (2D Draw/Modify)

- 다양한 2D 그리기/수정/치수 기능을 지원하며 작업한 내용은 DWG 파일로 저장 가능
- 기존 2D 도면의 수정 및 간단한 추가 작업도 가능

제품 구성

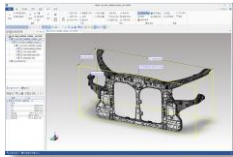


도입 효과



활용 사례

견적서작성

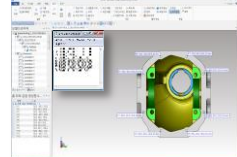


[외곽크기/무게, 이미지복사]

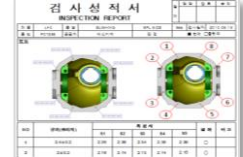


[견적서 작성]

검사성적서 작성

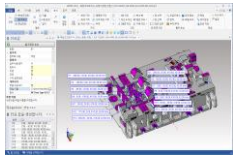


[홀좌표값 저장, 이미지복사]

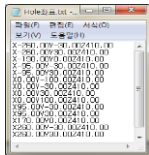


[검사성적서 작성]

가공현장 무도면화



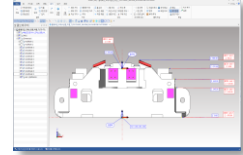
[홀 좌표 확인]



[NC data 저장]

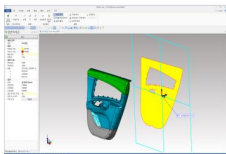


[현장 가공에 직접 활용]

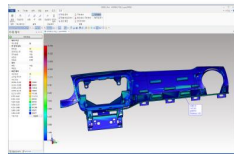


[축참조 좌표 활용]

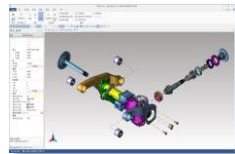
Pro를 이용한 작업



[투영 면적 계산]



[구배각도/두께해석]



[제품 형상 분해]



[3D 동영상 생성]