HMS · 더 빠르고 정확한 업무 처리 솔루션

AutoCAD 좌표변환

AutoCAD 플러그인 · v6.2

AutoCAD 도면에 그려진 객체의 좌표를 다른 좌표계로 바꿉니다 · 명령어 HMSCRS

이 문서는 이 솔루션 하나만 자세히 다룹니다.

한눈에

무엇을 넣나	지금 열려 있는 AutoCAD 도면
무엇이 나오나	좌표계가 바뀐 같은 도면
필요한 것	AutoCAD 2016, 2018~2027

설치 — Solution Center 에서 [설치]를 누르시면 바로 사용하실 수 있습니다. 센터를 처음 쓰신다면 'Solution Center 사용 안내' 를 함께 참고해 주시기 바랍니다.

1 AutoCAD 좌표변환

AutoCAD 도면에 그려진 객체의 좌표를 다른 좌표계로 바꿉니다 · 명령어 HMSCRS

왜 만들었나

좌표계가 다른 도면을 받으면 위치가 어긋나 겹쳐 볼 수 없습니다. 그때마다 변환 도구를 따로 열거나 외부 프로그램을 거쳐야 했고, 해치와 그리기 순서가 흐트러져 도면을 다시 손봐야 했습니다.

AutoCAD 안에서 명령 한 번으로 끝내도록 만들었습니다.

주요 기능

1. **국내 좌표계 전부 지원**
   중부·서부·동부·동해 원점과 세계측지계(GRS80)·베셀 계열을 목록에서 고릅니다.
2. **선택 객체 또는 모형공간 전체**
   필요한 것만 고르거나 도면 전체를 한 번에 변환합니다.
3. **원본 유지 또는 직접 변환**
   원본을 남기고 새로 만들 수도, 원본을 그대로 바꿀 수도 있습니다.
4. **해치와 그리기 순서 유지**
   변환 뒤에도 해치가 위로 올라오지 않고 원래 순서를 지킵니다.
5. **실시간 작업 로그**
   무엇이 몇 개 변환됐는지, 실패한 것은 무엇인지 오른쪽에 그대로 보입니다.

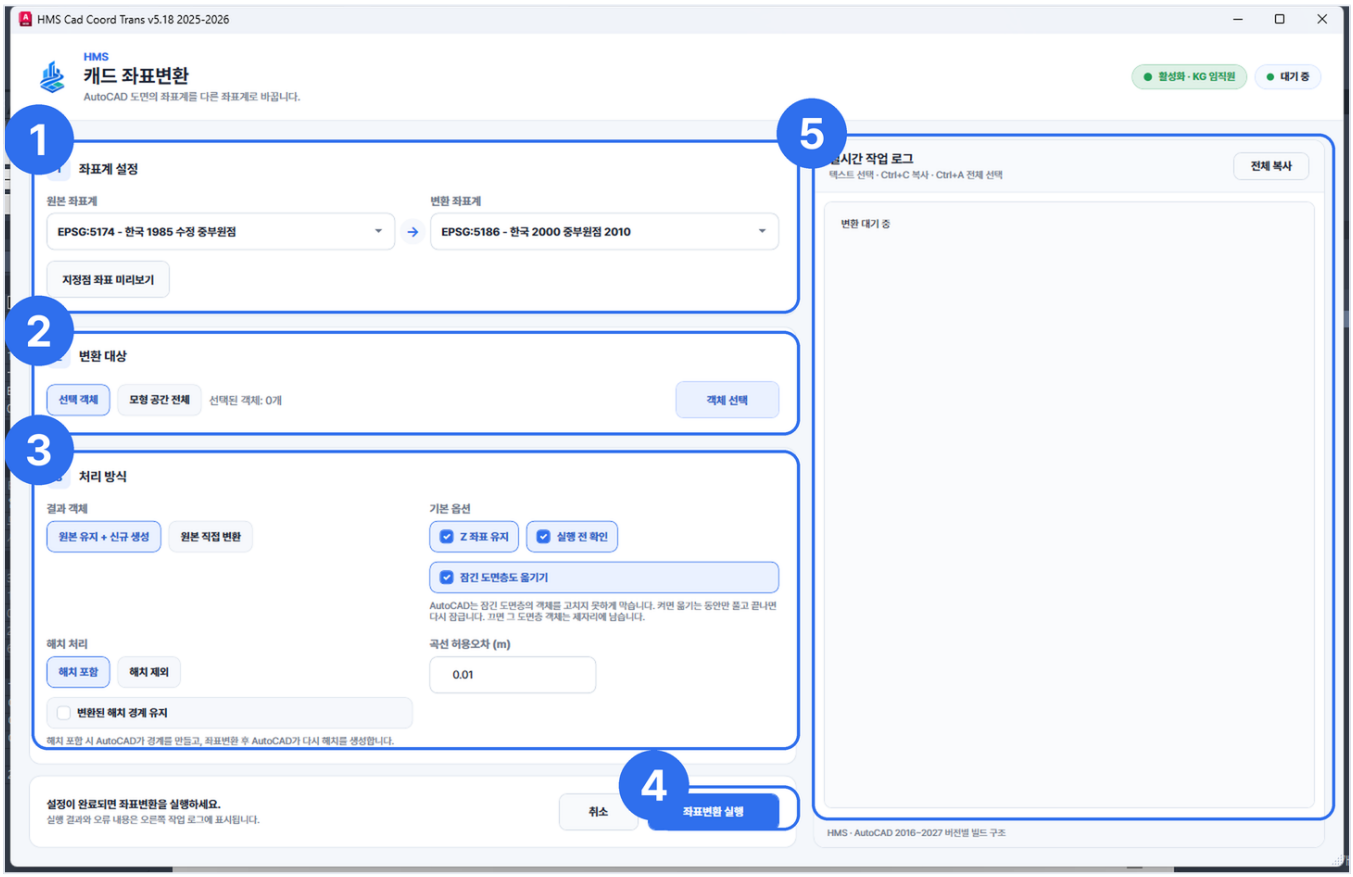
이전 버전에서 달라진 점

- 보안 해제 체크나 **NETLOAD 과정 없이** 설치와 로드가 끝납니다. 센터에서 [설치]와 [로드]를 누르면 그대로 사용하실 수 있습니다.
- 사용하시는 AutoCAD 버전에 맞는 것을 **센터에서 골라서 설치**합니다. 여러 캐드 버전을 함께 사용하셔도 각각 설치됩니다.
- 마지막에 사용한 좌표계를 기억해 다음에 그대로 열립니다.
- 변환을 마친 뒤 **[모든 객체 보기]**로 결과를 한눈에 확인하실 수 있습니다.
- 해치를 포함한 모든 객체의 그리기 순서를 지키도록 고쳤습니다.

지원 버전 — AutoCAD 2016, 2018~2027(2017 은 지원하지 않습니다). 쓰시는 연도를 고르면 센터가 맞는 것을 설치합니다.

2 AutoCAD 좌표변환 · 사용 방법

Solution Center 에서 [로드]를 누른 뒤, AutoCAD 명령창에 HMSCRS 를 입력합니다.



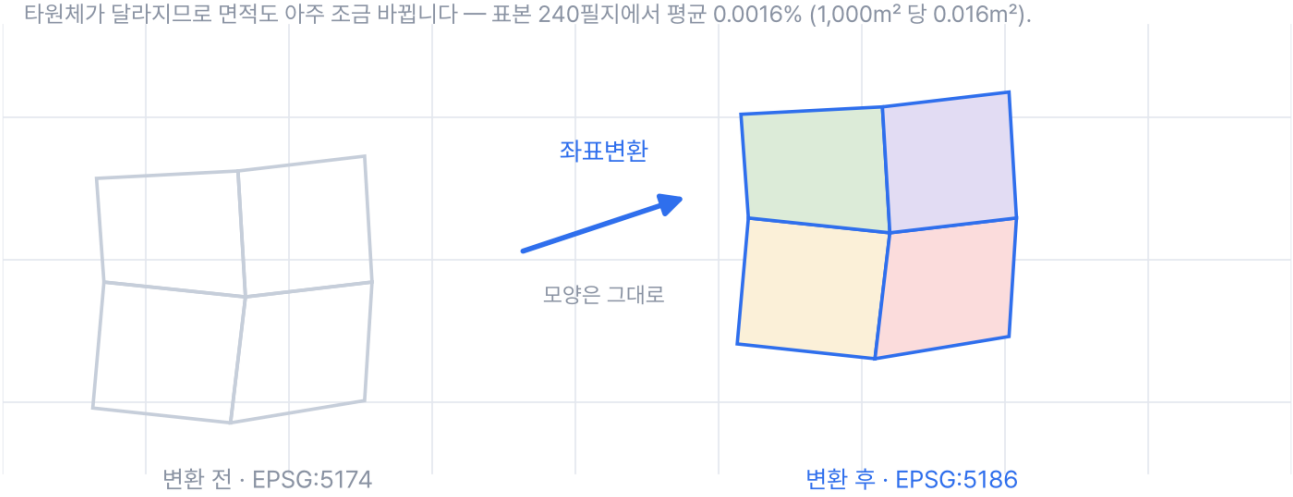
1. **좌표계 설정** — 원본 좌표계와 변환 좌표계를 고릅니다. [지정점 좌표 미리보기]로 한 점을 찍어 결과를 미리 확인하실 수 있습니다.
2. **변환 대상** — [선택 객체]로 필요한 것만 고르거나 [모형 공간 전체]를 선택합니다.
3. **처리 방식** — 원본을 남길지, 해치를 포함할지, Z 좌표를 유지할지 정합니다.
4. **[좌표변환 실행]** — 설정을 마치면 이 단추로 실행합니다.
5. **실시간 작업 로그** — 무엇이 몇 개 변환됐는지, 실패한 것은 무엇인지 여기에 그대로 뜹니다. [전체 복사]로 한 번에 복사하실 수 있습니다.

> **알아 두시면** — 곡선 허용오차는 원과 호를 얼마나 잘게 나눠 변환할지 정하는 값입니다. 기본값 0.01m 면 대부분의 도면에서 눈으로 차이를 느끼기 어렵습니다.
>
> 여러 해의 AutoCAD 를 함께 쓰신다면 센터에서 [버전 추가]로 더 설치하실 수 있습니다. 먼저 설치한 것은 지워지지 않습니다.

3 이렇게 나옵니다

도면이 놓이는 자리가 새 좌표계로 옮겨집니다. 선 하나하나의 좌표가 다시 계산됩니다.

타원체가 달라지므로 면적도 아주 조금 바뀝니다 — 표본 240필지에서 평균 0.0016% (1,000m² 당 0.016m²).



좌표변환은 도면을 새 좌표계 자리로 옮기는 일입니다

필지	변환 전 X	변환 전 Y	변환 후 X	변환 후 Y	옮겨진 거리(m)
213-23대	207,269.734	344,827.197	207,340.977	445,133.349	100,306.178
218-11대	207,170.227	344,821.438	207,241.470	445,127.589	100,306.177
196-10대	206,884.870	344,823.157	206,956.115	445,129.304	100,306.172
210-38대	207,470.632	344,828.200	207,541.873	445,134.355	100,306.181
202-12대	207,142.812	344,867.187	207,214.054	445,173.337	100,306.176
211-20대	207,394.069	344,828.685	207,465.311	445,134.839	100,306.180
200-8대	207,044.532	344,865.384	207,115.776	445,171.533	100,306.174

같은 점의 좌표가 이렇게 바뀝니다 — EPSG:5174 → EPSG:5186. 도면 안의 모든 객체를 이 규칙으로 옮깁니다

무엇이 달라지나

- 도면이 놓이는 자리가 새 좌표계에 맞춰 옮겨집니다. 모양은 그대로지만 타원체(베셀 → GRS80)가 달라지므로 **면적과 거리는 아주 조금 바뀝니다** — 표본 240필지에서 평균 0.0016%, 1,000m² 당 0.016m² 정도입니다.
- 위 표의 '옮겨진 거리' 가 10만 m 인 것은 두 좌표계의 원점이 다르기 때문입니다. 잘못된 값이 아니라 좌표계가 달라 생기는 차이입니다.
- 해치와 그리기 순서는 변환 뒤에도 그대로 지켜집니다.

4 그 밖에

- 새 버전이 나오면 센터가 알려 드립니다. 카드의 [업데이트]를 누르시면 바로 받습니다.
- 설치한 뒤에는 센터를 켜지 않고 시작 메뉴에서 바로 여셔도 됩니다.
- 쓰시다가 불편한 점이 있으면 센터 오른쪽 위 봉투 아이콘으로 알려 주세요.

> **고맙습니다** — 보내 주신 이야기가 다음 판을 만듭니다. 실제로 여러 기능이 그렇게 생겼습니다.