

The logo for GstarCAD, featuring the word "Gstar" in white and "CAD" in yellow, both in a bold, italicized sans-serif font.

GstarCAD

Magic 설치 및 사용 가이드

Dawintech.

CONTENTS

I. Magic 시작하기

1.1 들어가기 전에	03
1.2 다운로드 및 설치	03
1.3 삭제 및 재설치	07

II. Magic 사용하기 – MPL (다중출력)

2.1 소개	09
2.2 출력 설정하기	09
2.2.1 기본 설정	10
2.2.2 도면 추가	11
2.2.3 플롯 영역에 따른 출력 방법	12
2.2.4 기타	13

III. Magic 사용하기 – 기타 기능

3.1 TCO (문자 내용 복사)	13
3.2 TSW (문자 내용 교체)	15
3.3 TEI (문자 숫자 증가)	17
3.4 CR (사각형 가운데 정렬)	20
3.5 CTP (원 원호 폴리선 변환)	22
3.6 PW (선두께 변경)	23
3.7 DLS (종단선형 그리기)	25
3.8 Gcad_Calc (계산기)	35
3.9 레이어 On/Off 기능	38

IV. 자주 묻는 질문

I. Magic 시작하기

1.1 들어가기 전에

Magic은 무료로 사용할 수 있는 GstarCAD 전용 출력 및 명령어 모음 프로그램입니다. 프로그램을 통해 설계 효율을 끌어올려 사용자의 편리함을 극대화하기 위해 개발되었습니다.

Magic은 GstarCAD 홈페이지 (gstarcad-korea.com) 에서 다운로드 할 수 있으며, 해당 가이드를 참고하여 설치할 수 있습니다.

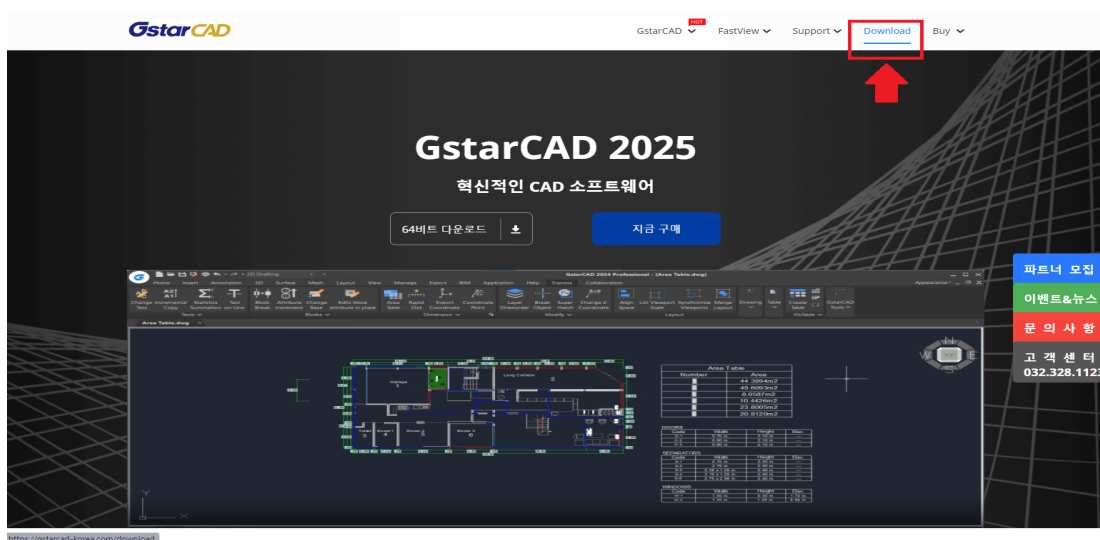
해당 문서는 GstarCAD 2022 용 Magic을 기준으로 작성되었습니다. 전체적인 기능은 버전 별로 비슷하지만, 구 버전의 일부 기능은 현재 기능과 방식이 상이할 수 있습니다.

1.2 다운로드 및 설치

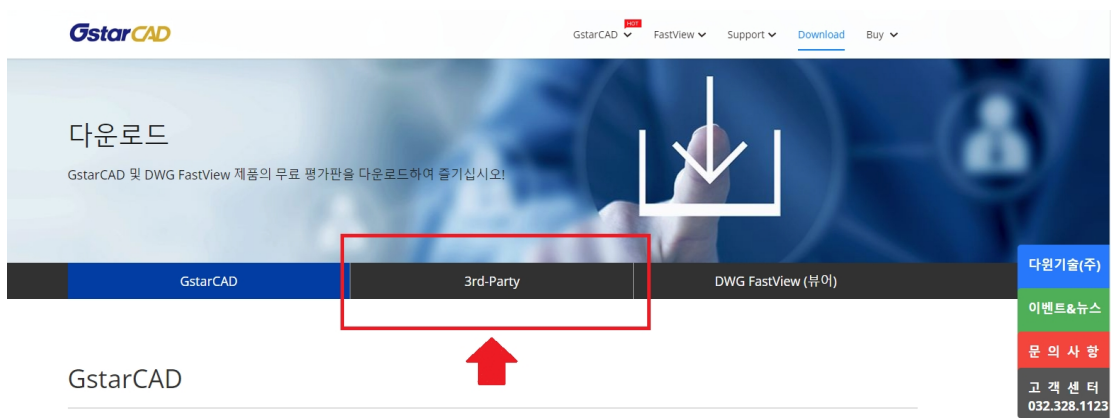
다운로드

> 홈페이지 <

1. GstarCAD 홈페이지에 접속하여 평가판 다운로드를 클릭합니다.



2. 아래 세 개의 탭 중에 3rd-party를 클릭합니다.



3. 스크롤을 내려 GstarCAD 매직(Magic) (Free) 에서 사용 중인 지스타캐드와 동일 버전 (제품년도)의 다운로드를 클릭 합니다.

The screenshot shows the GstarCAD website's '3rd-Party' section. At the top, there is a navigation bar with 'GstarCAD', '3rd-Party' (highlighted), and 'DWG FastView (뷰어)'. Below this, the '3rd-Party' title is displayed. Two product listings are shown:

- GstarCAD 매직(Magic) 2023버전**: Includes a description of Magic 2023, its features (Multi Plot, Text Swap, Polyline Weight), and a '다운로드' (Download) button.
- GstarCAD 매직(Magic) 2022버전**: Includes a description of Magic 2022, its features, and a '다운로드' (Download) button.

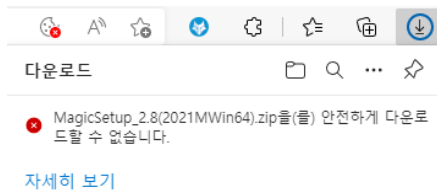
On the right side of the page, there is a vertical sidebar with links: '다원기술(주)', '이벤트&뉴스', '문의사항', '고객센터 032.328.1123', and a 'TOP' button at the bottom.

4. 다운로드 및 제품 설치시 별도의 기본정보나 라이선스를 요구하지는 않습니다.

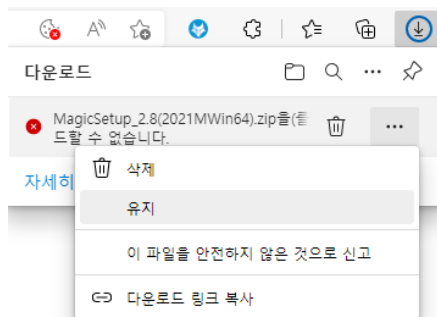
※ 구 버전 매직의 경우 - 문의사항 메세지 또는 전화문의 주시길 바랍니다.

The screenshot shows the GstarCAD website's '3rd-Party' section. It features two product listings for Magic 2023 and Magic 2022. To the right, a navigation bar includes links for '다원기술(주)', '이벤트&뉴스', '문의사항' (highlighted with a red arrow), '요기클릭', and '고객센터 032.328.1123'. Below the listings, there are '다운로드' (Download) buttons for each version.

※ Microsoft Edge에서 다운로드 오류



Microsoft Edge에서 매직을 다운로드할 때 ‘안전하게 다운로드할 수 없습니다.’ 라는 메시지가 나타난다면



해당 메시지에 마우스를 올리면 우측에 점 세 개(...) 버튼을 클릭하여 ‘유지’를 클릭합니다.

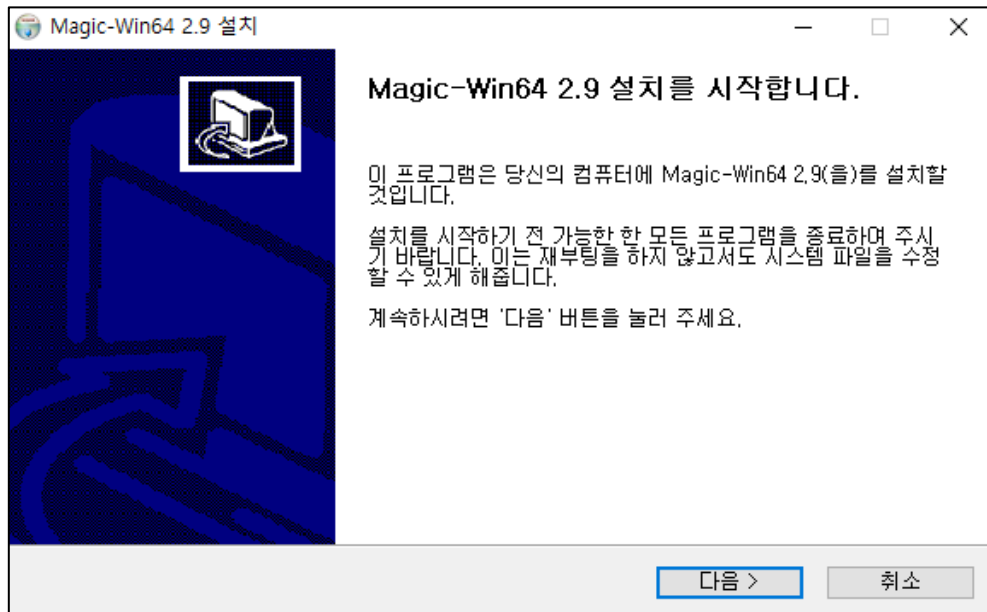


그런 다음 ‘그래도 계속’을 누르면 다운로드가 진행됩니다.

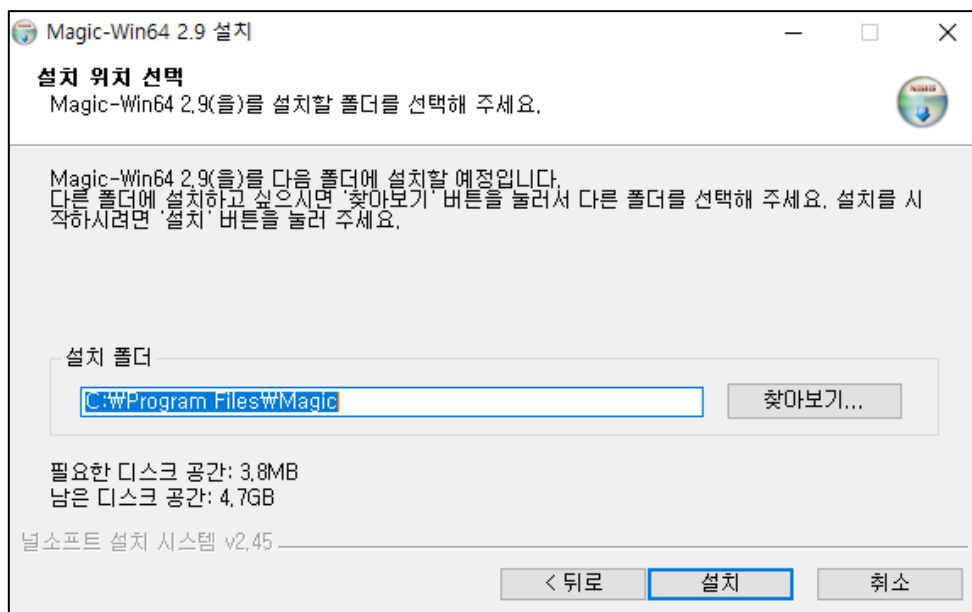
최근 Microsoft에서 보안을 강화하여 바이러스가 없음에도 다운로드 회수가 적은 파일을 다운로드할 경우 메시지를 띄워서 새로 유입되는 파일을 방지합니다. Magic 자체는 안전한 파일이므로 안심하고 사용하셔도 됩니다.

설치

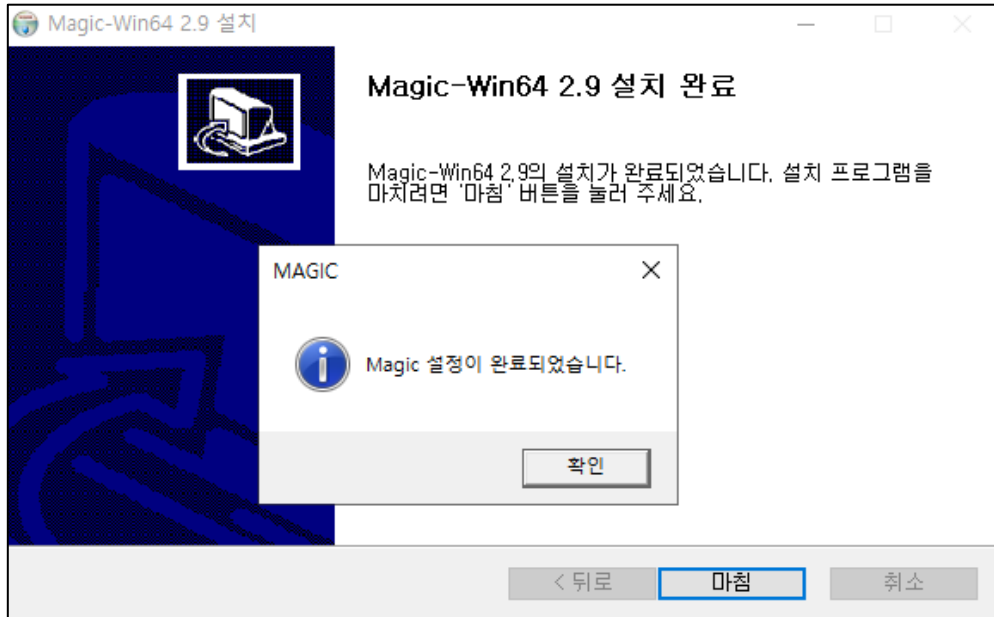
1. 다운로드 한 Magic 설치파일셋을 실행합니다. ※GstarCAD는 모두 종료한 뒤 실행합니다.



2. 설치 위치를 선택합니다. 기본 경로는 C:\Program Files\Magic 입니다.



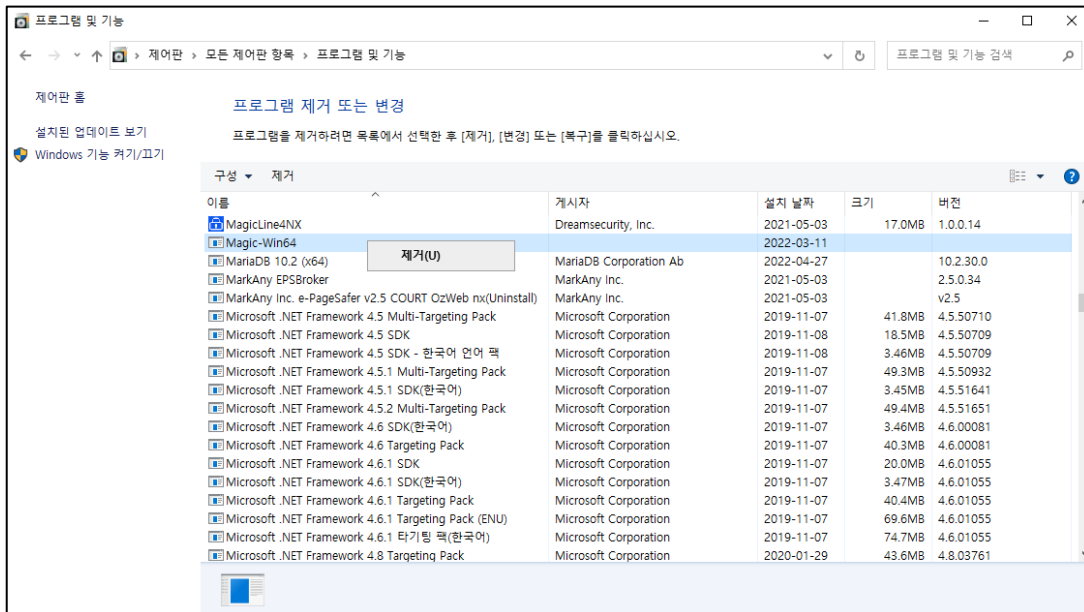
3. 확인과 마침을 누르면 정상적으로 설치를 완료합니다.



1.3 삭제 및 재설치

제어판에서 삭제하는 방법

제어판 - 프로그램 및 기능 에서 Magic-Win64을 삭제합니다.



※ MagicLine은 타제품입니다.

폴더에서 삭제하는 방법

Magic 설치 경로 (C:\Program Files\Magic) – uninstall.exe 를 실행합니다.

내 PC > Windows (C:) > Program Files > Magic			
이름	수정된 날짜	유형	크기
Data	2022-03-24 오후 1:38	파일 폴더	
Icon	2021-12-02 오후 4:11	파일 폴더	
gCAD_Calc.dll	2021-11-09 오후 3:45	응용 프로그램 확장	114KB
gCAD_Calc.lsp	2017-02-23 오후 12:55	LSP 파일	25KB
Magic.bak.CUIX	2022-02-25 오전 11:11	AutoCAD 사용자...	5KB
Magic.chm	2014-11-16 오후 10:10	컴파일된 HTML ...	18KB
Magic.cuix	2021-11-09 오후 3:45	AutoCAD 사용자...	5KB
MagicCivil.grx	2021-11-09 오후 3:45	GRX 파일	1,508KB
MagicRegister.exe	2021-11-09 오후 3:46	응용 프로그램	1,961KB
MagicUtil.grx	2021-11-09 오후 3:45	GRX 파일	204KB
uninst.exe	2022-05-03 오후 3:43	응용 프로그램	47KB

재설치

만약 잘못 설치하여 재설치를 할 경우, 따로 삭제하지 않고 설치파일을 실행하여 덮어쓰우기로 설치하면 됩니다.

II. Magic 사용하기 – MPL (다중출력)


2.1 소개

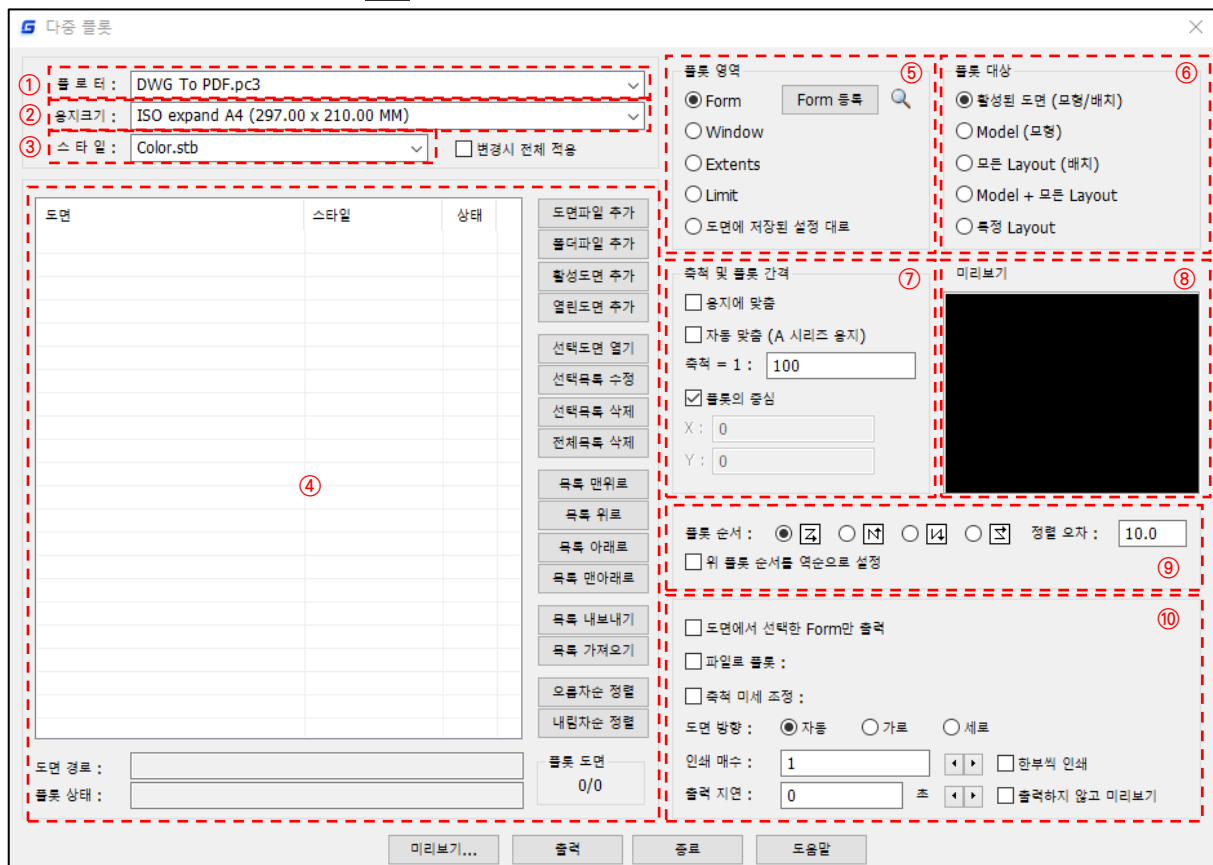
옵션을 설정하여 여러 개의 도면 파일을 한 번에 출력하는 기능입니다. 도면 파일 별로 플롯 스타일을 지정할 수 있습니다. 또한 하나의 도면 파일 내에 여러 개의 블록, 외부 참조 된 Form 이 있는 경우 각기 따로 출력할 수 있습니다. ([영상링크](#))



〈기본 Magic 툴바〉

2.2 출력 설정하기

명령창에 MPL 을 입력하거나  아이콘을 클릭합니다.



〈다중 플롯 창〉

2.2.1 기본 설정

- ① 플로터: 출력 장치를 설정합니다.
- ② 용지크기: 출력할 용지 크기를 설정합니다. 플로터별로 설정이 다릅니다.

③ 스타일: 플롯 스타일 테이블을 설정합니다.

※프린터 속성 설정은 MPL에서는 할 수 없으니, 기본 명령어인 PLOT을 통하여 설정하여 주시기 바랍니다.

④ 도면을 추가할 수 있고, 불러온 도면을 목록에서 보거나 정리할 수 있습니다. (2.2.2 참고)

⑤ 플롯 영역: 출력할 영역을 선택합니다. (2.2.3 참고)

⑥ 플롯 대상: 모형을 출력할 것인지, 배치(레이아웃)를 출력할 것인지 선택합니다.

⑦ 축척 및 플롯 간격: 축척 및 플롯 간격을 설정합니다. '용지에 맞춤'의 경우 용지 여백에 따라 출력 정도가 달라지는데, 이 여백은 기본 명령어 PLOT에서 설정해야 합니다.

⑧ 미리보기: 출력할 도면을 미리 볼 수 있습니다.

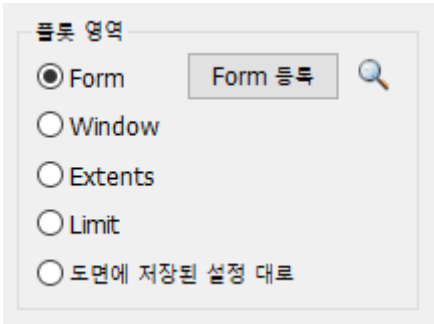
⑨ 플롯 순서: 플롯 순서와 정렬 오차를 지정할 수 있습니다.

⑩ 출력 방향, 축척 미세조정, 매수 등을 설정할 수 있습니다.

2.2.2 도면 추가

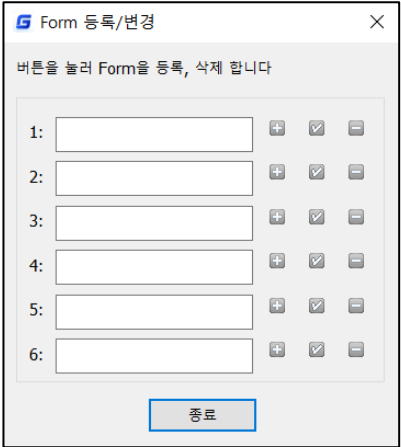
도면파일 추가	: 파일을 개별적으로 추가
폴더파일 추가	: 폴더 내 파일을 한꺼번에 추가
활성도면 추가	: 현재 보고 있는 파일을 추가
열린도면 추가	: 현재 GstarCAD 창에 열린 모든 파일을 추가
선택도면 열기	: 목록에서 선택한 파일 열기
선택목록 수정	: 목록에서 선택한 여러 개 파일 열기
선택목록 삭제	: 목록에서 선택한 파일 삭제
전체목록 삭제	: 목록에서 전체 파일 삭제
목록 맨위로	: 선택한 파일을 목록의 맨 위로 이동
목록 위로	: 선택한 파일을 위로 이동
목록 아래로	: 선택한 파일을 아래로 이동
목록 맨아래로	: 선택한 파일을 목록의 맨 아래로 이동
목록 내보내기	: 텍스트 파일로 목록 정보 내보내기
목록 가져오기	: 텍스트 파일로 작성된 목록 정보 가져오기
오름차순 정렬	: 파일을 이름의 오름차순으로 정렬
내림차순 정렬	: 파일을 이름의 내림차순으로 정렬

2.2.3 플롯 영역에 따른 출력 방법

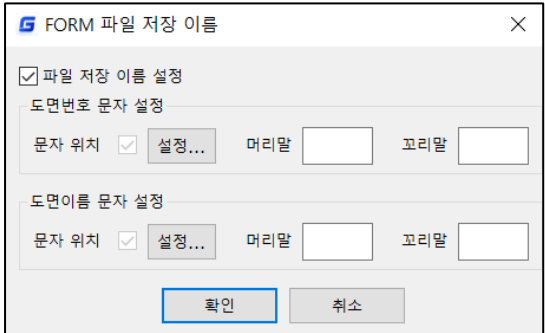


〈플롯 영역〉

- ① Form: 블록(BLOCK)으로 설정된 품을 선택하고, 해당 품으로 작성된 도면을 모두 출력합니다.
주로 한 파일에 여러 도면이 그려진 경우 사용합니다.



- Form 등록 버튼을 눌러 품을 등록합니다.
+ 버튼을 눌러 출력할 품을 추가합니다.
v 버튼을 눌러 Form 파일이 저장될 이름을 설정합니다.
- 버튼을 눌러 목록에서 품을 제거합니다.
※ v 버튼으로 설정하기 전에 반드시 출력할 품을 등록해야 합니다.
※ v 버튼으로 설정한 파일명은 GstarCAD 기본 PDF 플롯터를 사용할 때만 유효합니다.



v 버튼을 눌렀을 때 좌측과 같은 창이 나타나는데, 여기서 설정 버튼을 누르면 각 영역 별 문자를 설정할 수 있도록 윈도우 영역이 나타납니다.



영역 선택은 좌측 이미지와 같이 사각형 영역을 지정하면 됩니다. (방향 상관 없음)
※ 반드시 선택한 Form에서 도면번호와 도면이름을 선택해야 합니다. Form 이름은 같지만 도곽 A를 선택하고 영역은 도곽 B에서 선택할 시 오류가 발생합니다.

출력을 완료하면 “도면번호 도면이름.pdf”  200 지하주차장.pdf 형태로 저장됩니다.

- ☒ 도면에서 선택한 Form만 출력
- ☐ 파일트 플롯 :
- ☐ 축척 미세 조정 :

선택한 도면만 출력하고 싶다면 ‘도면에서 선택한 Form만 출력’을 체크한 뒤 출력합니다.


- ② Window: 설정한 윈도우 영역에 있는 부분을 출력합니다. 단, 모든 파일의 같은 위치에 있어야 정상적으로 출력됩니다.
- ③ Extents: 도면 범위만큼 출력됩니다. 주로 한 파일에 한 개의 도면이 그려져 있고, 그 파일이 여러 개 있을 경우에 사용합니다.
- ④ Limit: 도면 한계만큼 출력됩니다. 파일의 LIMITS 변수 값의 영향을 받습니다.
(플롯 대상이 배치일 경우 Layout으로 변경됨)
- ⑤ 도면에 저장된 설정 대로: 도면에 저장된 설정 값으로 출력됩니다.

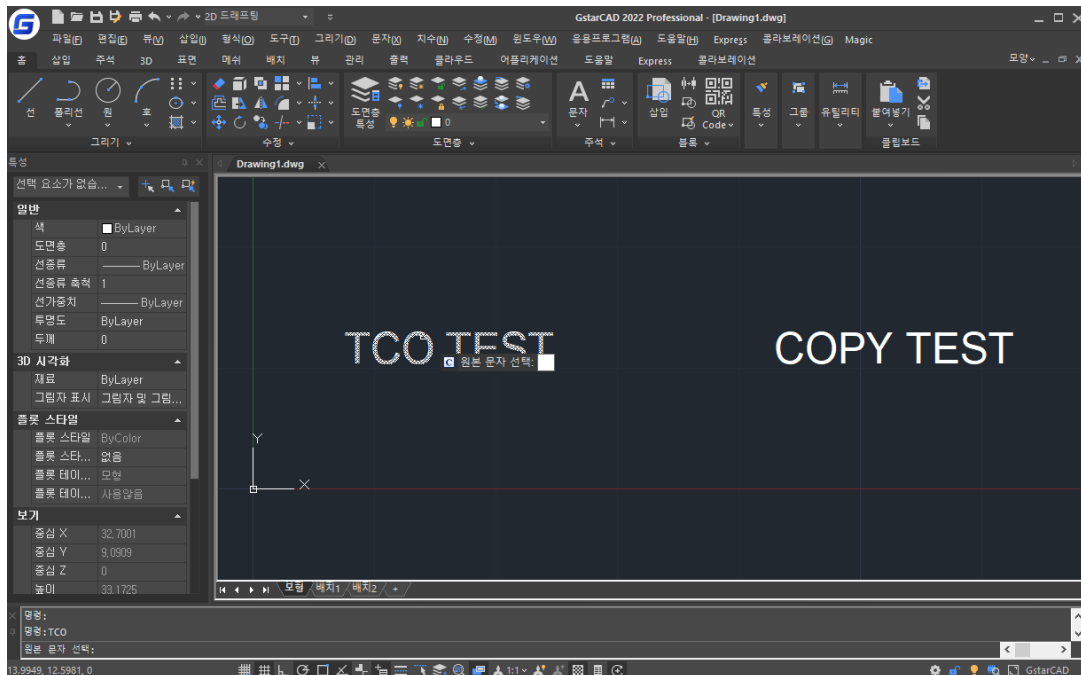
2.2.4 기타

- ① 열려 있지 않은 도면을 출력하게 되면, 해당 도면을 출력할 때 열고 닫습니다. 따라서 용량이 큰 도면이라면 미리 열어놓는 것이 빨리 출력할 수 있는 방법입니다.
- ② 출력하고 싶지 않은 레이어는 출력 전 레이어 끄기를 하면 출력 시 제외됩니다.
따라서 Form으로 등록되어 있어도 레이어가 꺼져 있으면 출력에서 제외됩니다.

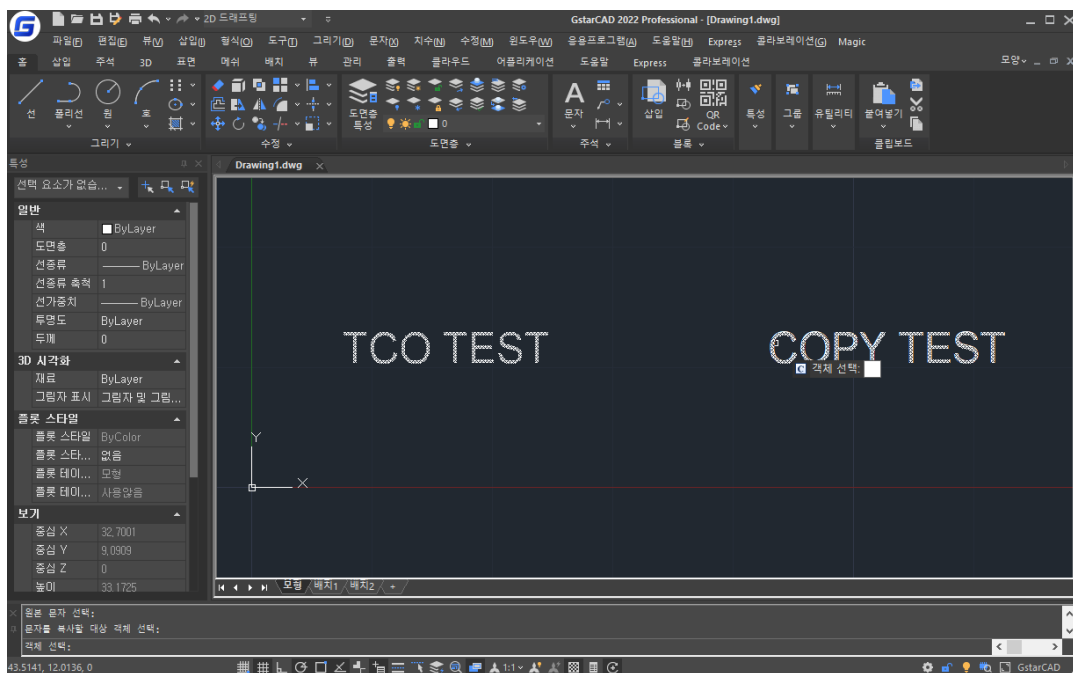
III. Magic 사용하기 – 기타 기능

3.1 TCO (문자 내용 복사)

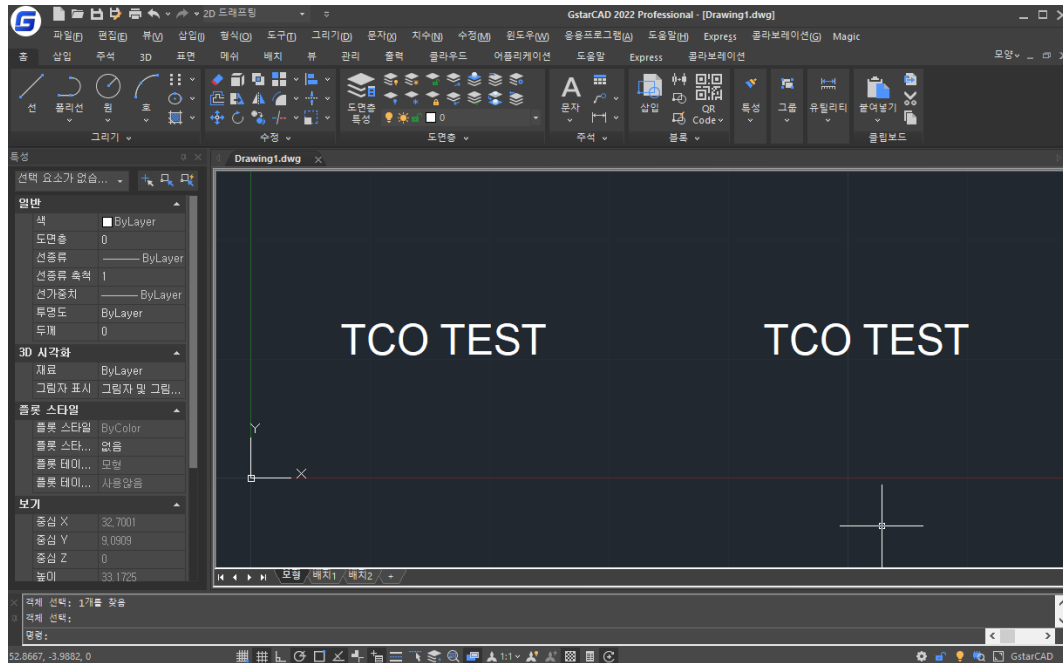
1. 명령창에 TCO 또는  아이콘 선택
2. 원본 문자를 선택합니다.




3. 복사할 대상을 선택합니다.

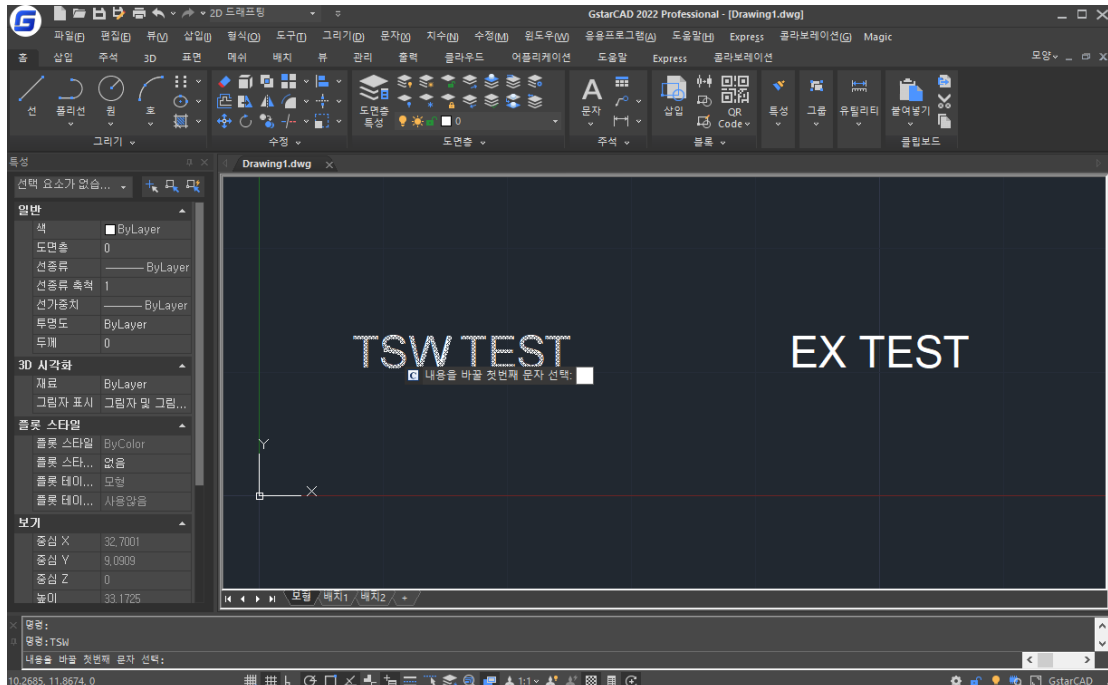


4. 복사된 문자를 확인합니다.

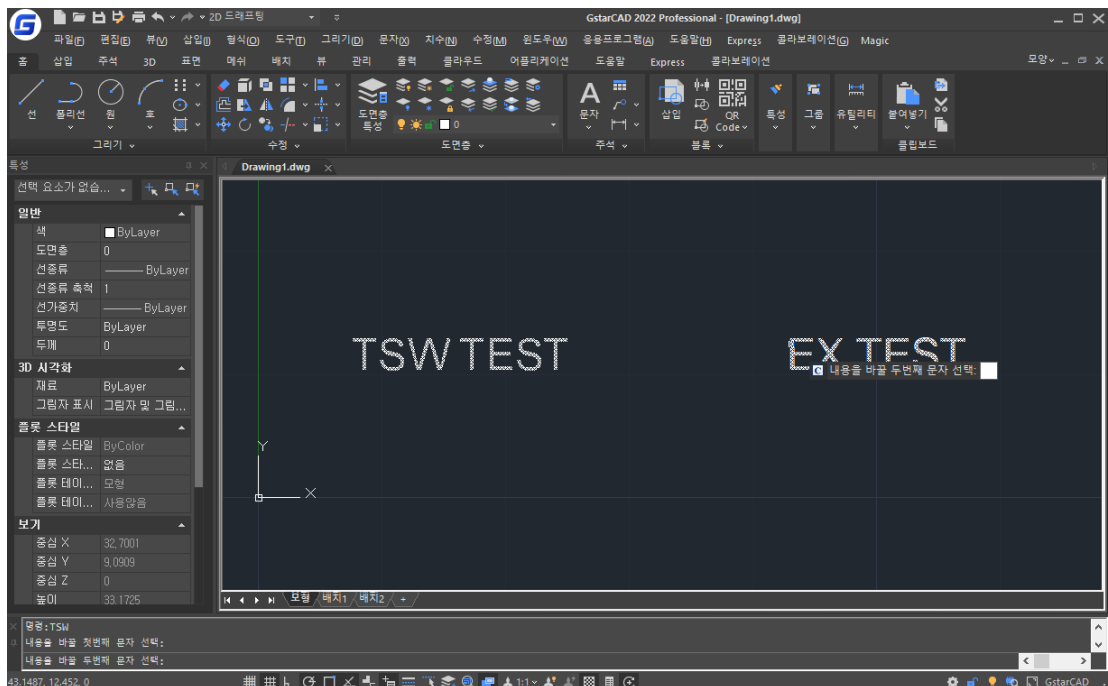


3.2 TSW (문자 내용 교체)

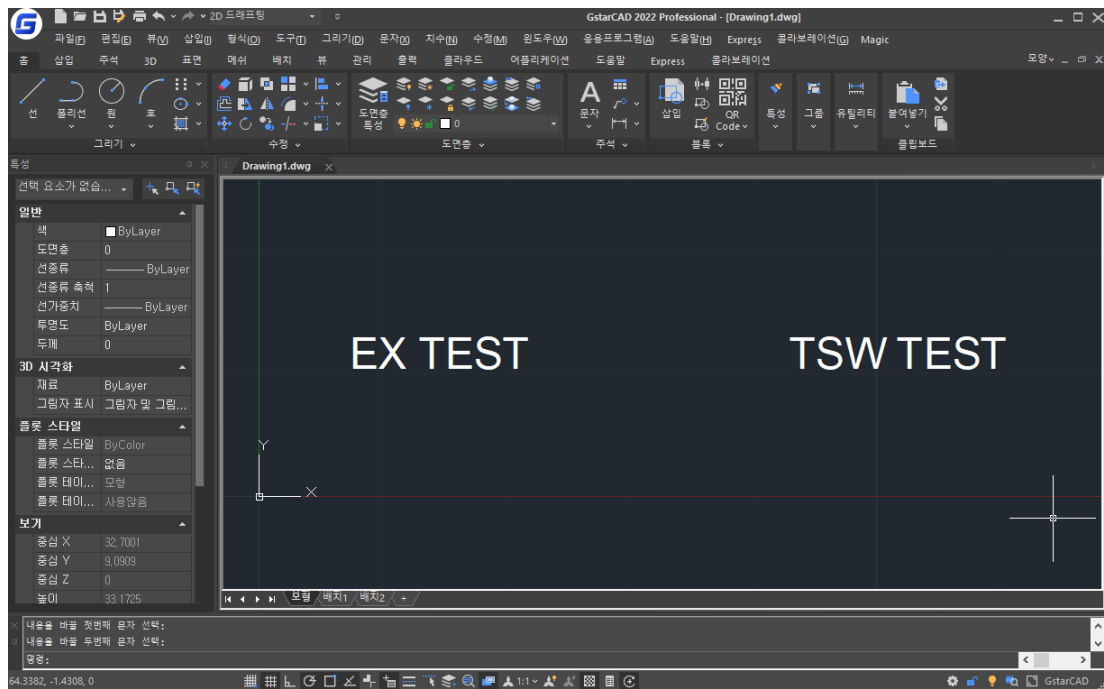
1. 명령창에 TSW 또는  아이콘 선택
2. 내용을 바꿀 첫 번째 문자를 선택합니다.




3. 내용을 바꿀 두 번째 문자를 선택합니다.

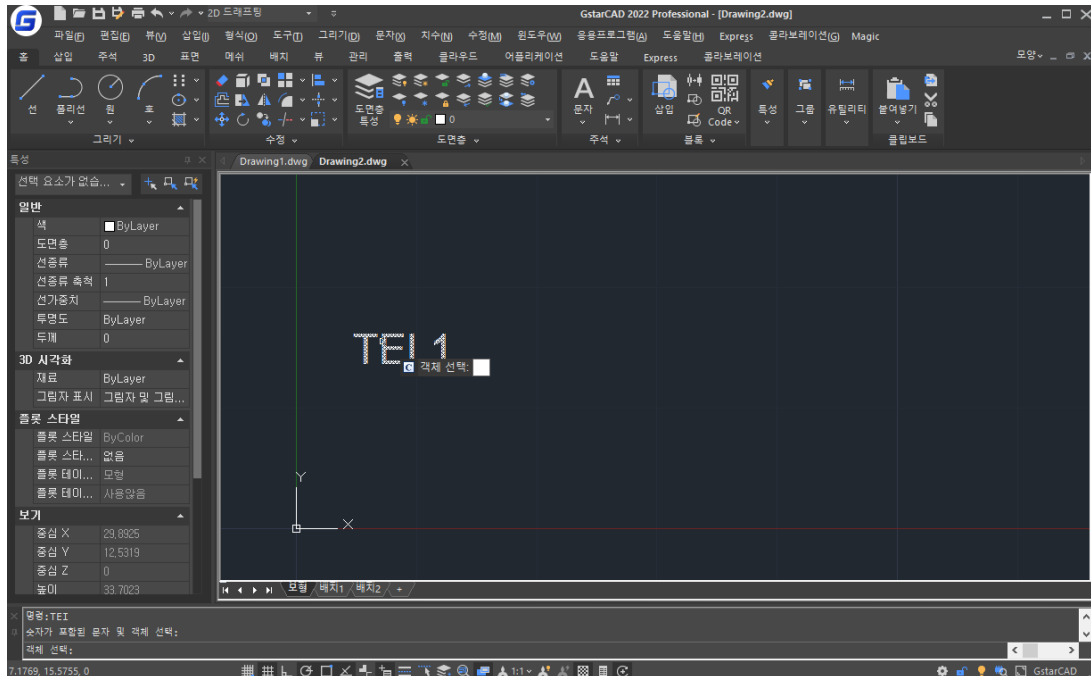


4. 문자의 내용이 서로 바뀐 것을 확인합니다.

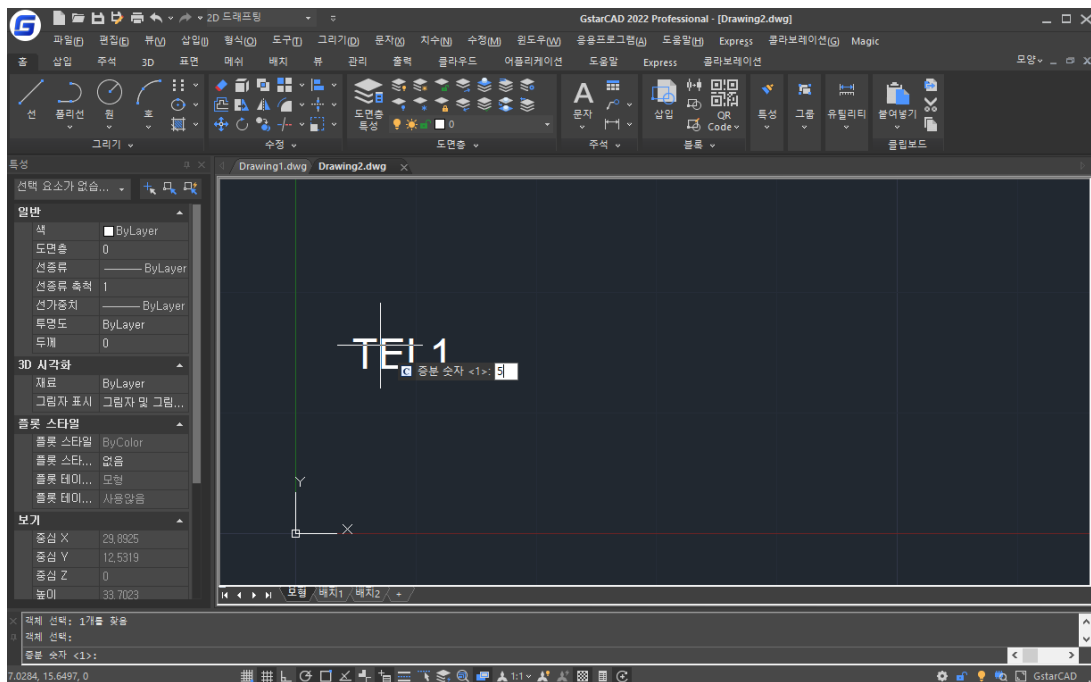


3.3 TEI (문자 숫자 증가)

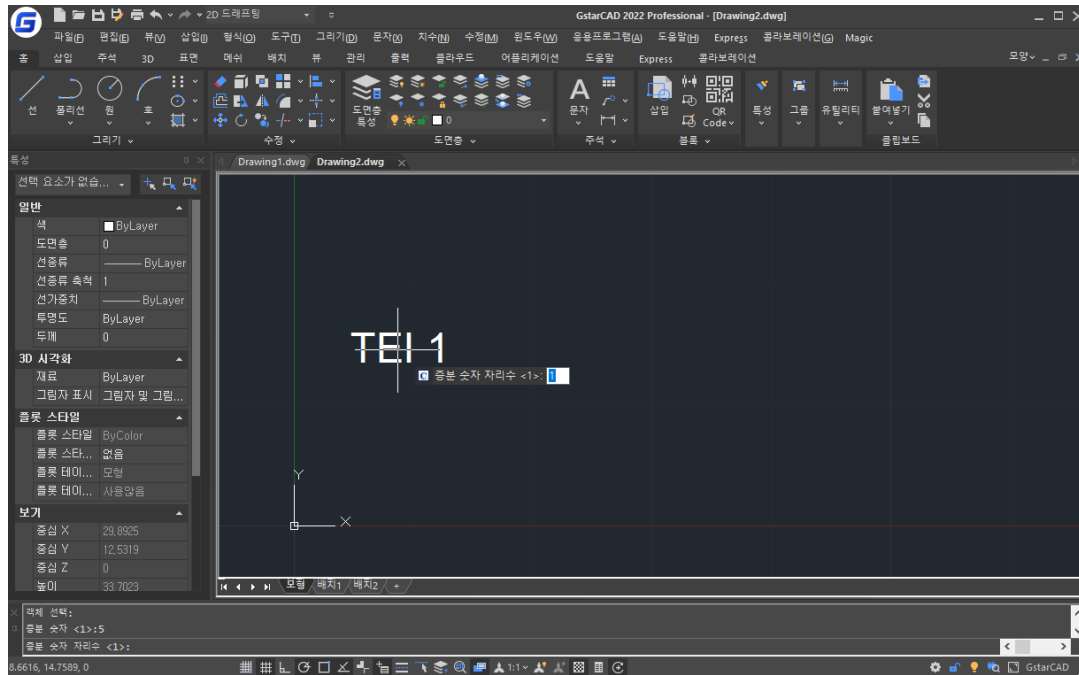
1. 명령창에 TEI 또는  아이콘 선택
2. 숫자가 포함된 문자를 선택합니다.



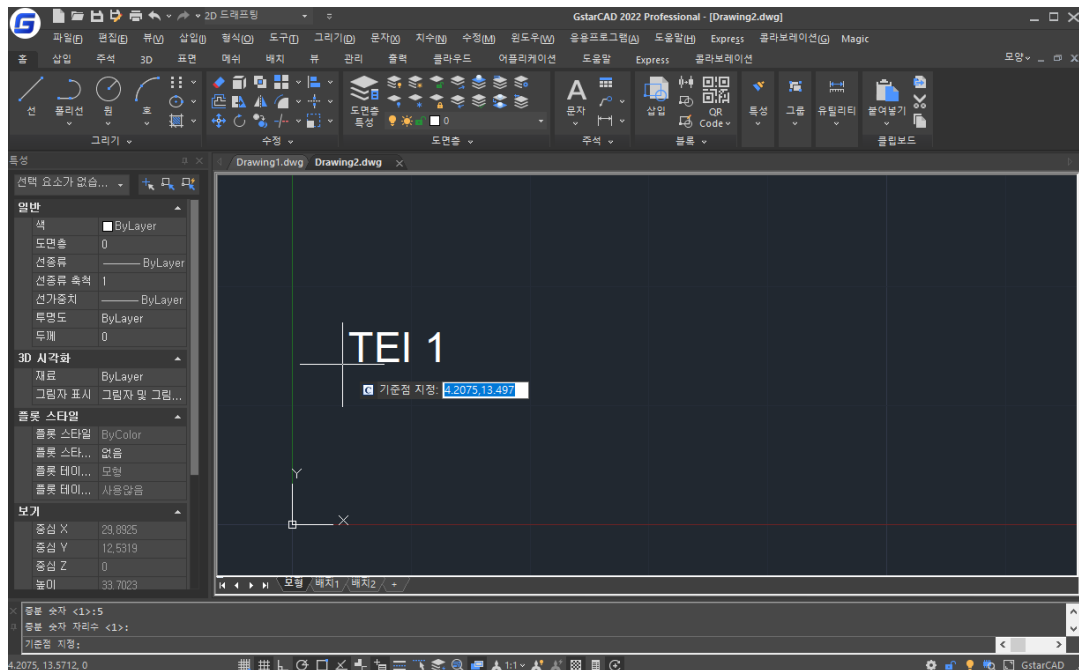
3. 복사될 숫자를 얼마 간격으로 증가시킬 지 정의합니다.



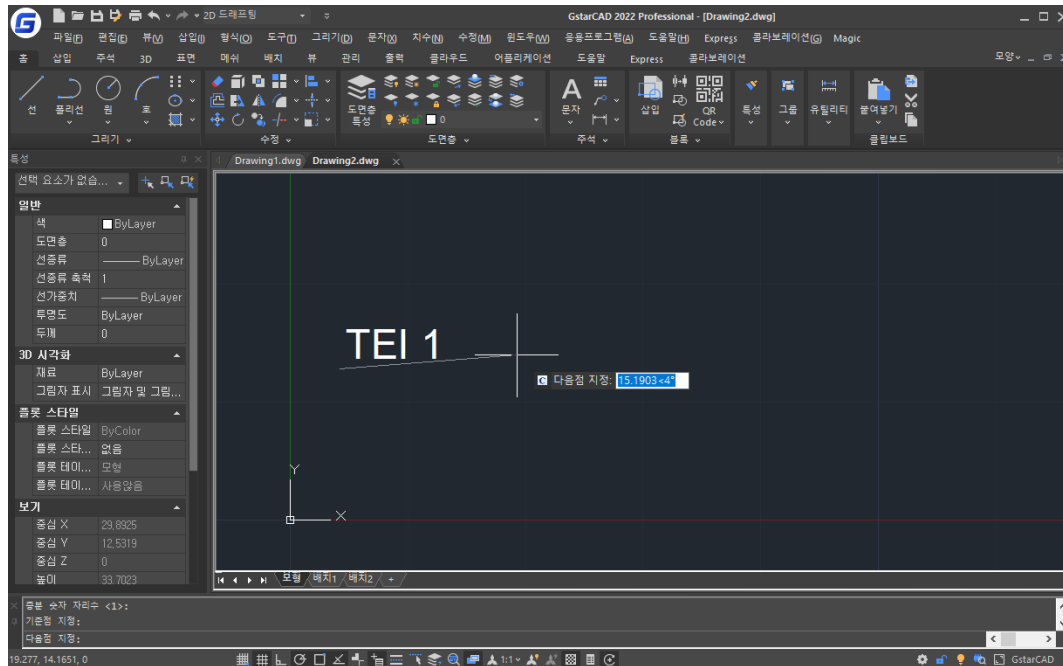
4. 복사될 숫자의 자릿수를 정의합니다.



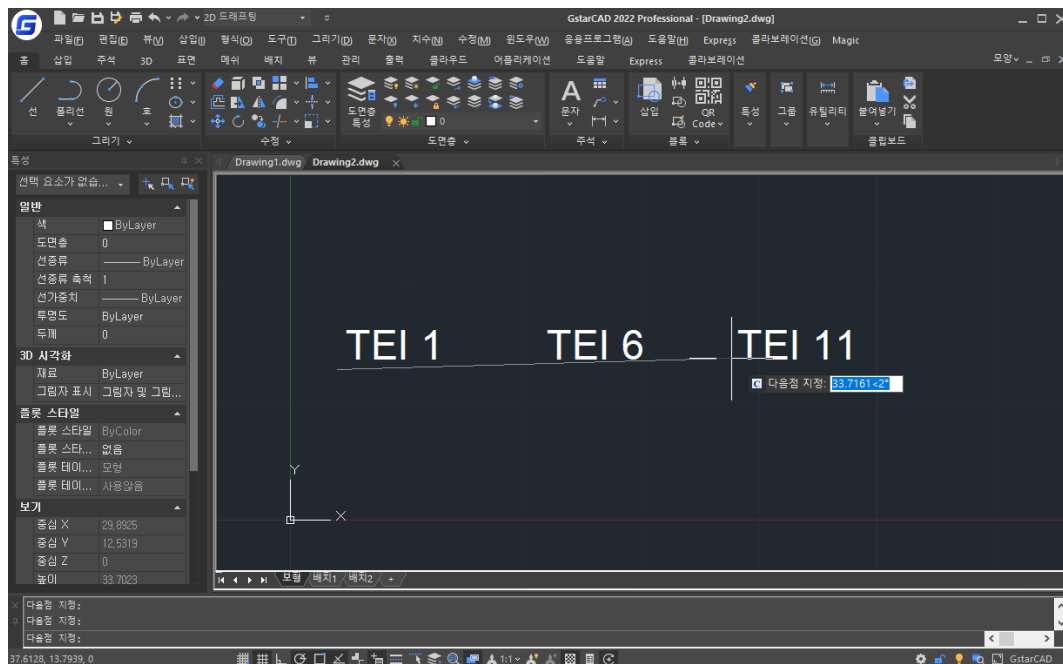
5. 복사할 기준점을 지정합니다.




6. 복사되는 지점을 선택합니다.



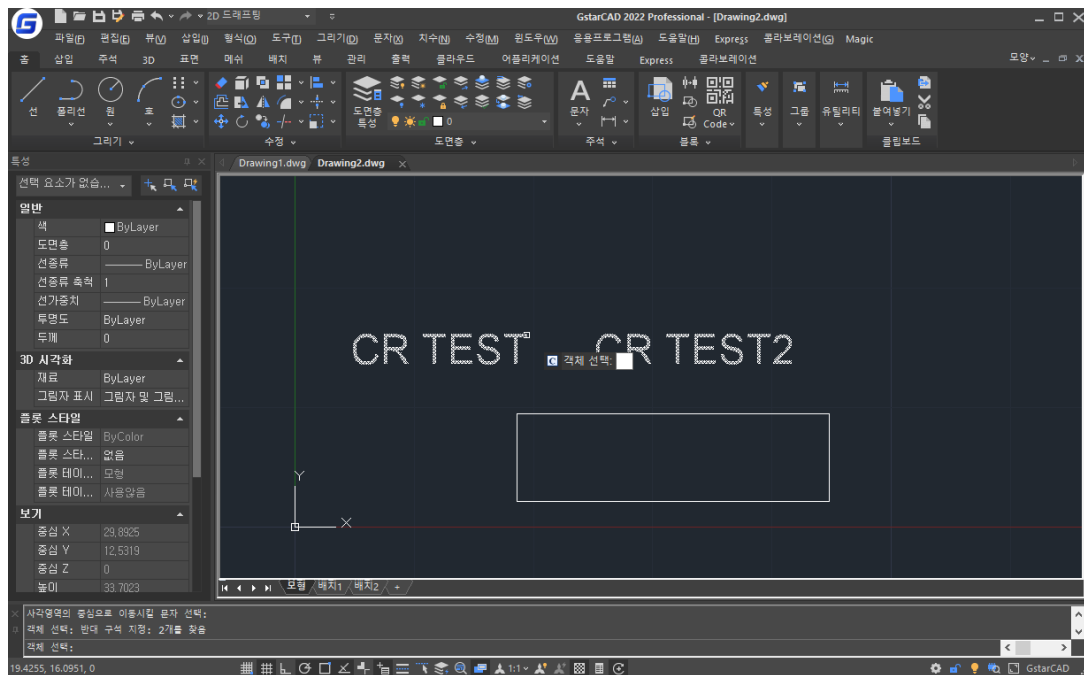
7. 연속해서 복사를 진행합니다.



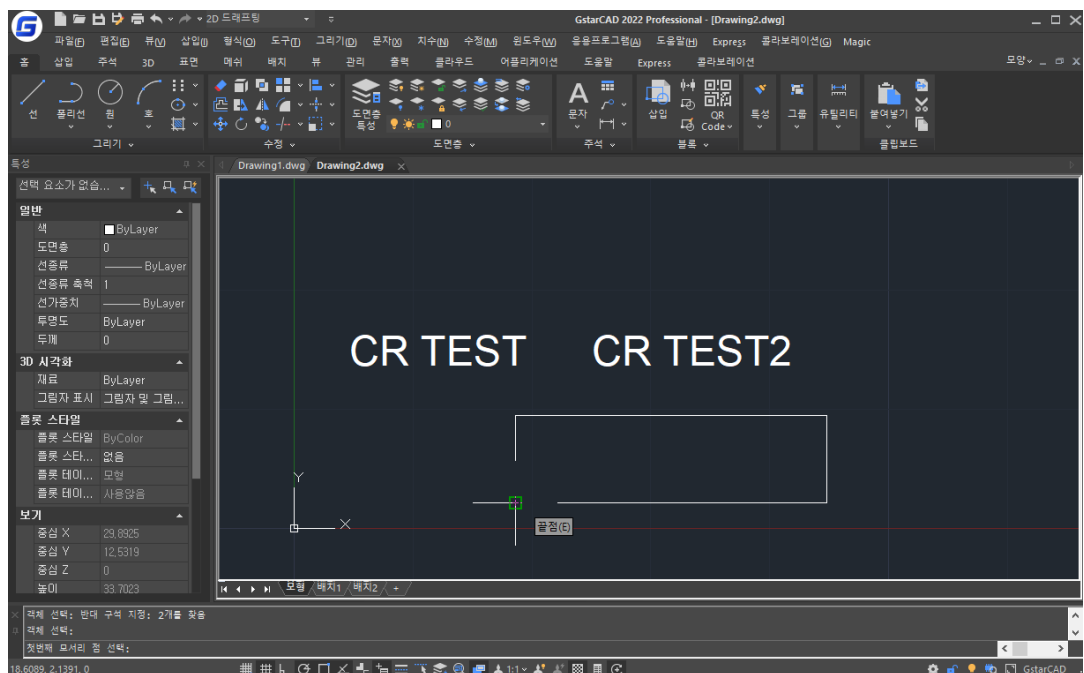
3.4 CR (사각형 가운데 정렬)

1. 명령창에 CR 또는  아이콘 선�ек
2. 위치를 이동시킬 문자들을 선택합니다.

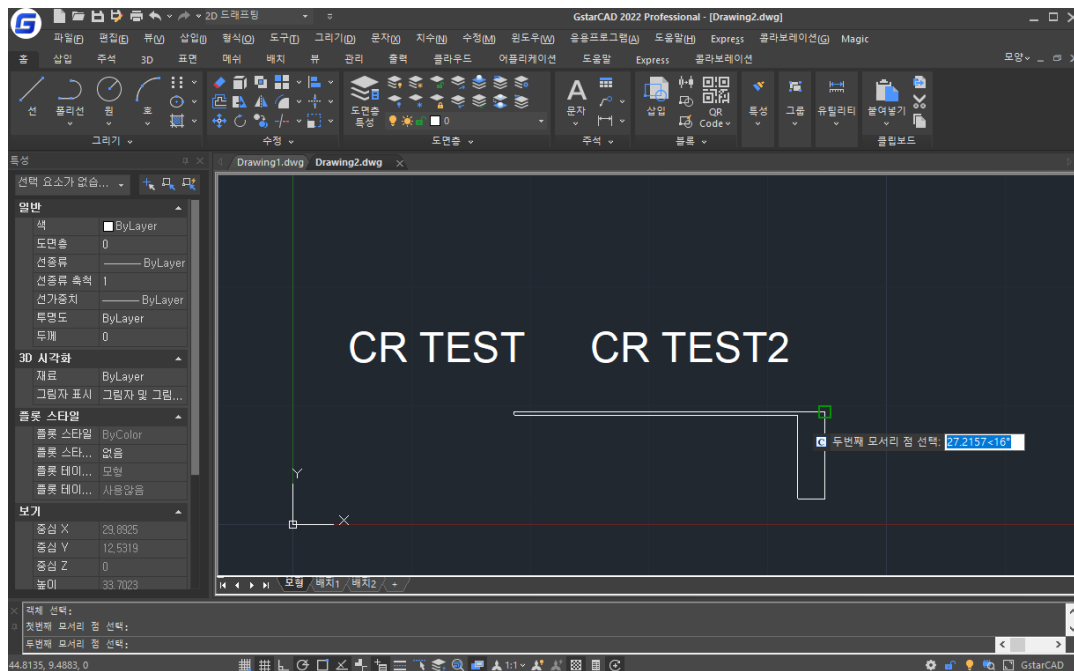
(이해를 돕기 위해 사각형을 생성했습니다. 실제 사용 시 사각형을 그릴 필요는 없습니다.)



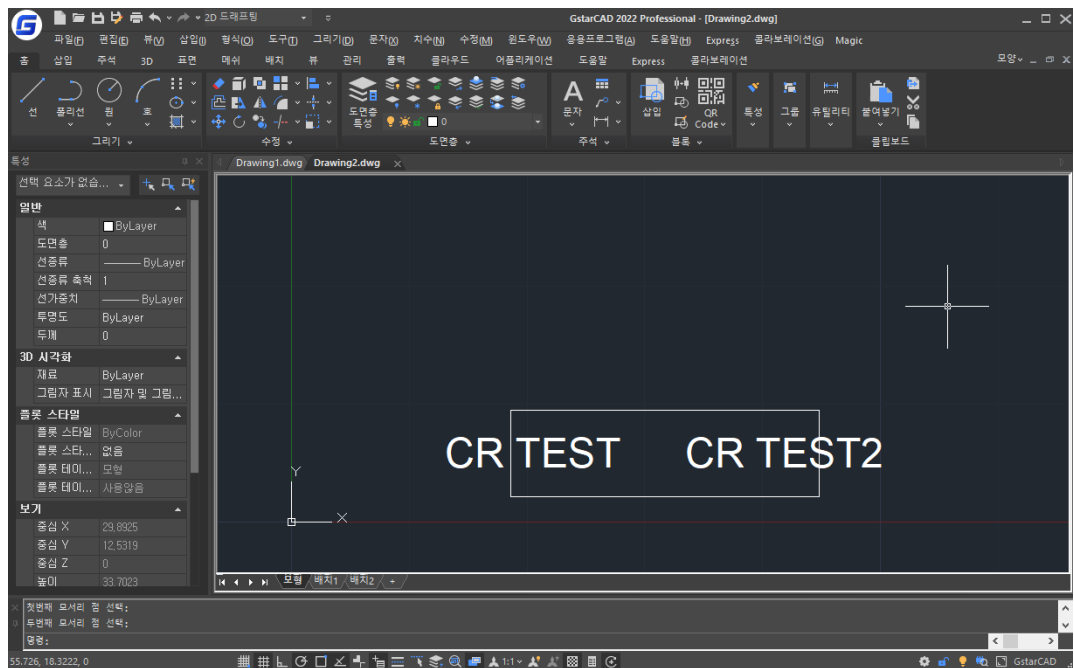
3. 문자를 이동시킬 위치의 사각형의 첫 번째 모서리를 지정합니다.




4. 문자를 이동시킬 위치의 사각형의 두 번째 모서리를 지정합니다.

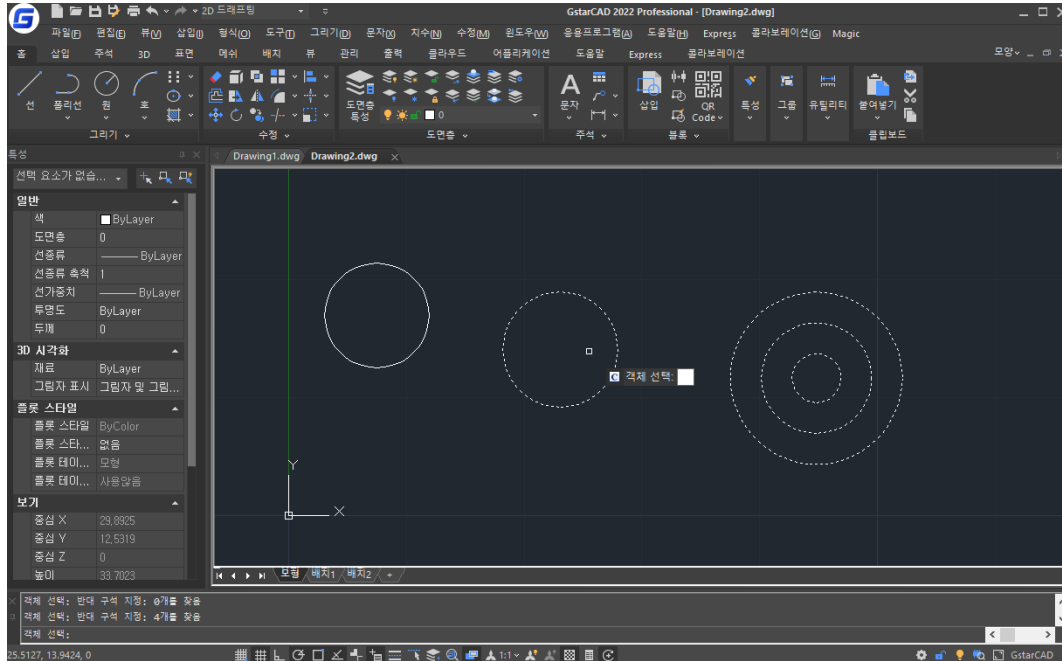


5. 문자의 위치가 지정한 사각형의 중심으로 이동한 것을 확인합니다.

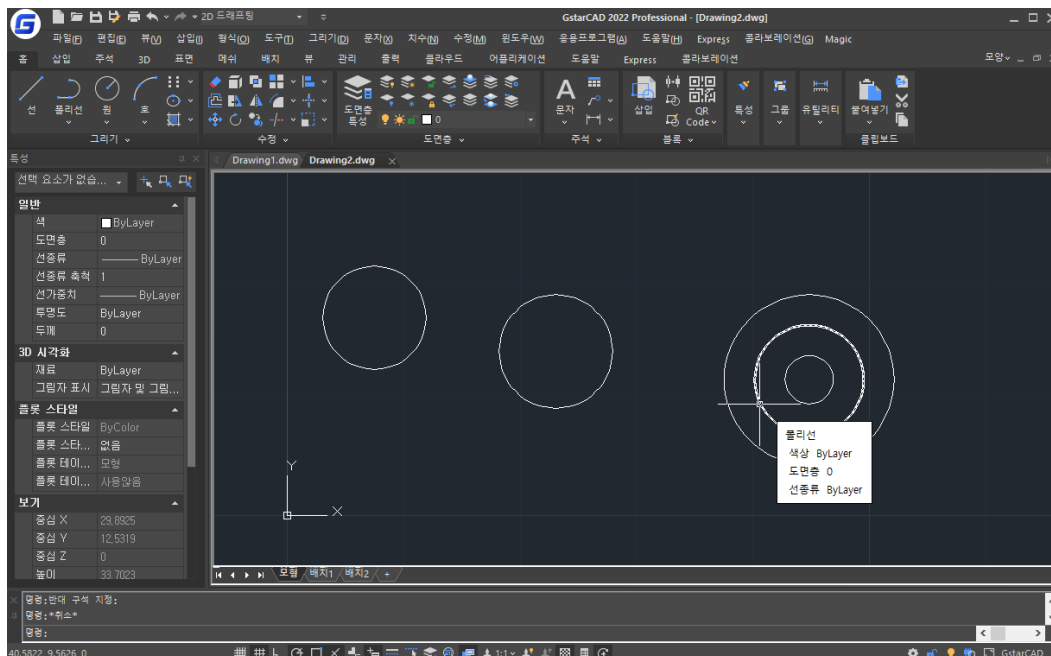


3.5 CTP (원 원호 폴리선 변환)


1. 명령창에 CTP 또는  아이콘 선택
2. 폴리선으로 변환할 객체를 선택합니다.

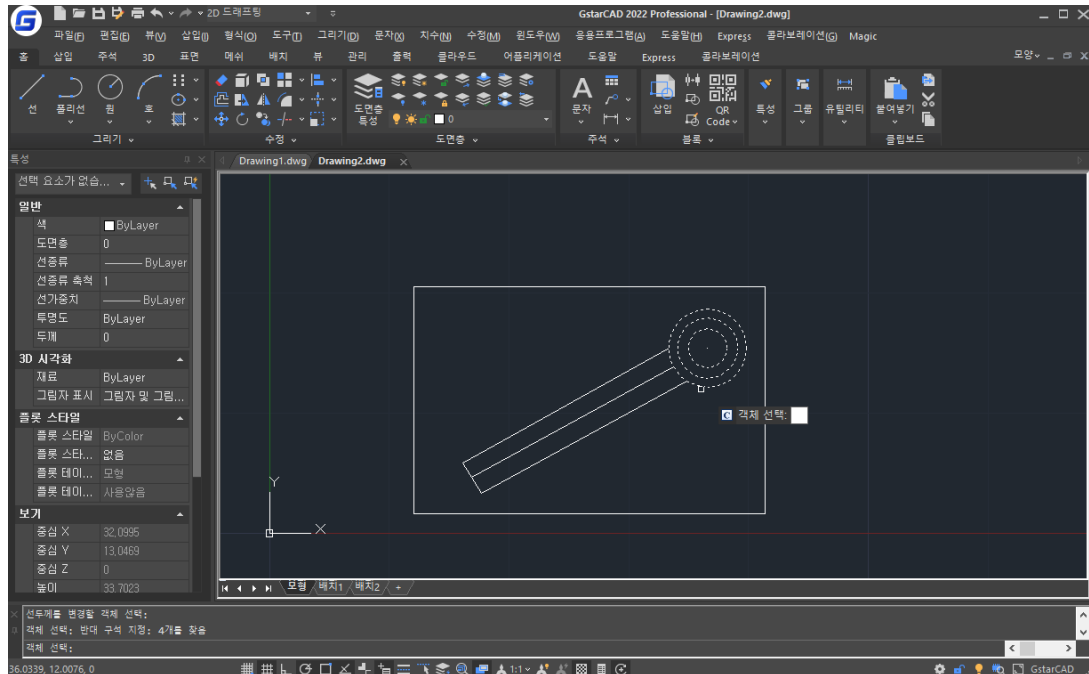


3. 호가 폴리선으로 변환된 것을 확인합니다.

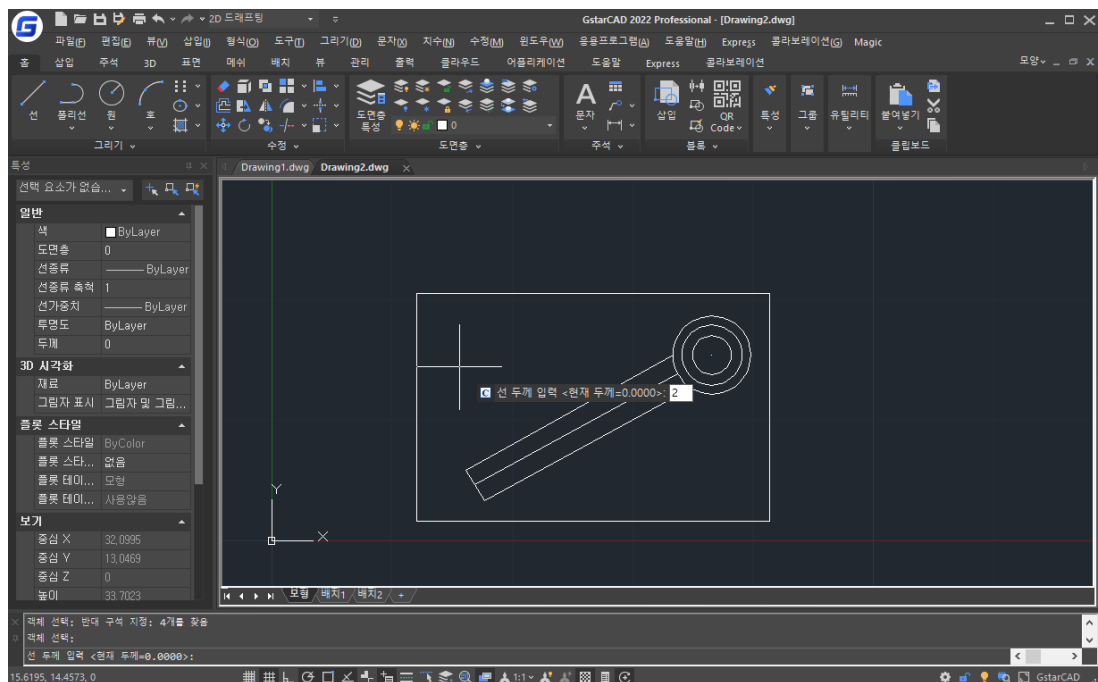


3.6 PW (선두께 변경)

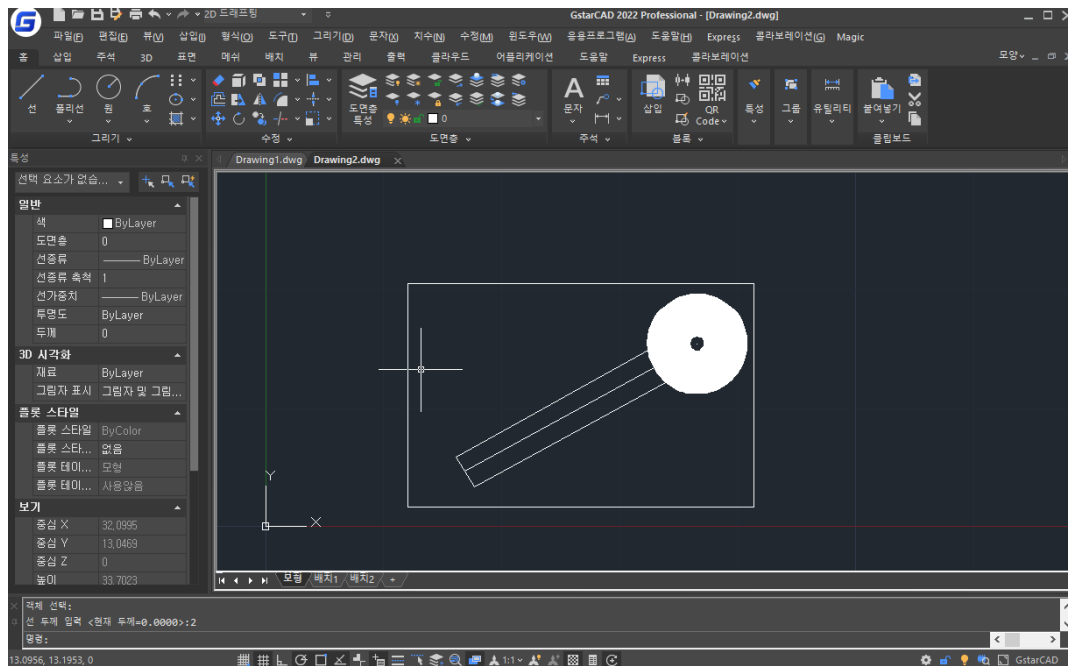
1. 명령창에 PW 또는  아이콘 선택
2. 선 두께를 변경할 폴리선을 선택합니다.



3. 변경할 선의 두께를 입력합니다.



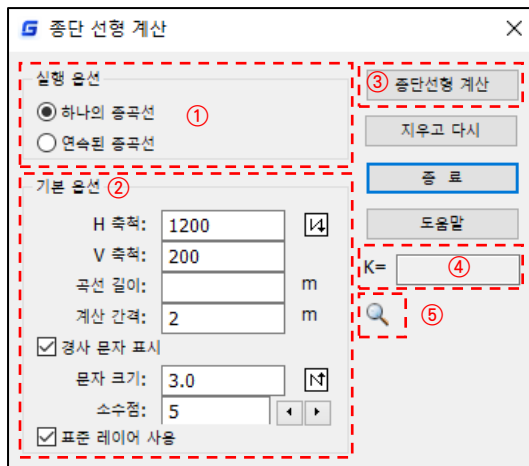
4. 변경된 선의 두께를 확인합니다.



3.7 DLS (종단선형 그리기)

종단 곡선을 그리는 기능입니다. 작성 중인 도면에 종단 곡선을 그리며, 경사 표시 및 k 값이 계산되므로 종단 설계 시 활용할 수 있습니다. 지반 선만 있으면 검토 목적으로 몇 개의 종단 선형을 그려 종단면도를 만들 수 있습니다.

-하나의 종곡선-




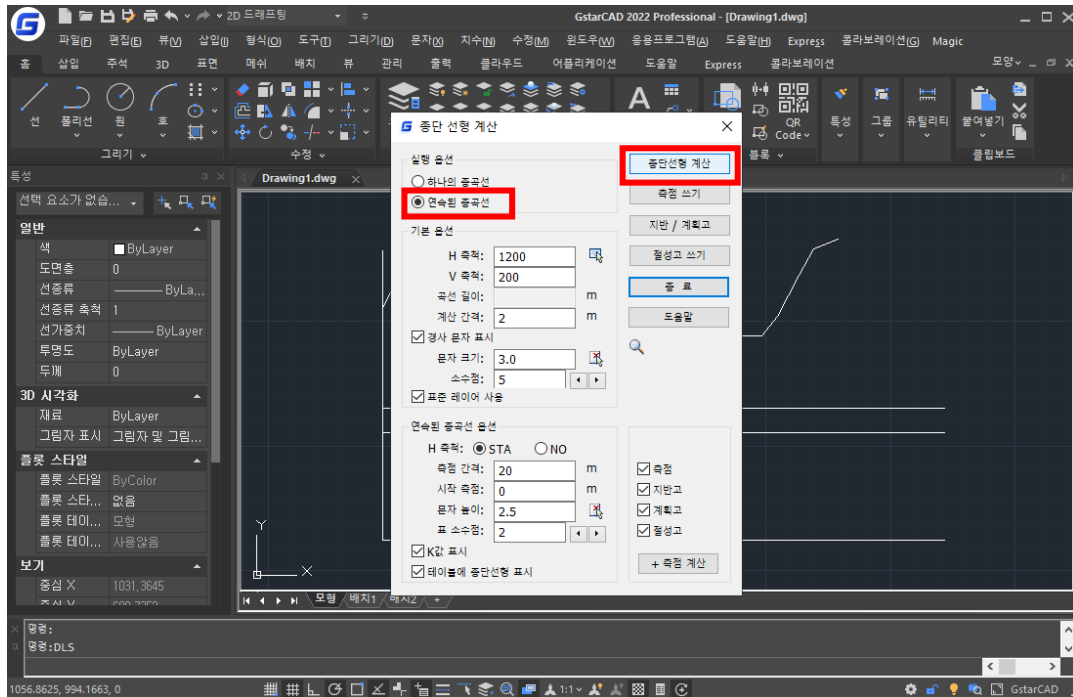
- ① 실행 옵션: 몇 개의 IP에 대한 종단 곡선을 그릴지 설정합니다.
- ②-1. H 축척: 종단 횡 방향 축척을 설정합니다.
- ②-2. V 축척: 종단 종 방향 축척을 설정합니다.
- ②-3. 곡선 길이: 종단 곡선의 길이를 설정합니다.
- ②-4. 계산 간격: 지정한 간격으로 계산을 한 값으로 종곡선을 그립니다.
- ②-5. 경사 문자 표시: 종단선형의 % 경사 값을 그릴지 여부를 선택합니다.
- ②-6. 문자 크기: 경사를 표시하는 문자의 크기를 설정합니다.
- ②-7. 소수점: 표시되는 경사 값의 소수점 자릿수를 설정합니다.
- ②-8. 표준 레이어 사용: CALS 표준 체계의 레이어 및 색상으로 종단면도를 생성할 지 선택합니다
- ③ 종단선형 계산: 연속적으로 종단 선형을 그리고 종단선형을 테이블에 표시 합니다.
- ④ k = : 종단 곡선이 그려진 다음 계산된 종단 곡선의 변화 비율
- ⑤ 클릭 시 종단 설계 기준표가 나타납니다.

-연속된 종곡선-

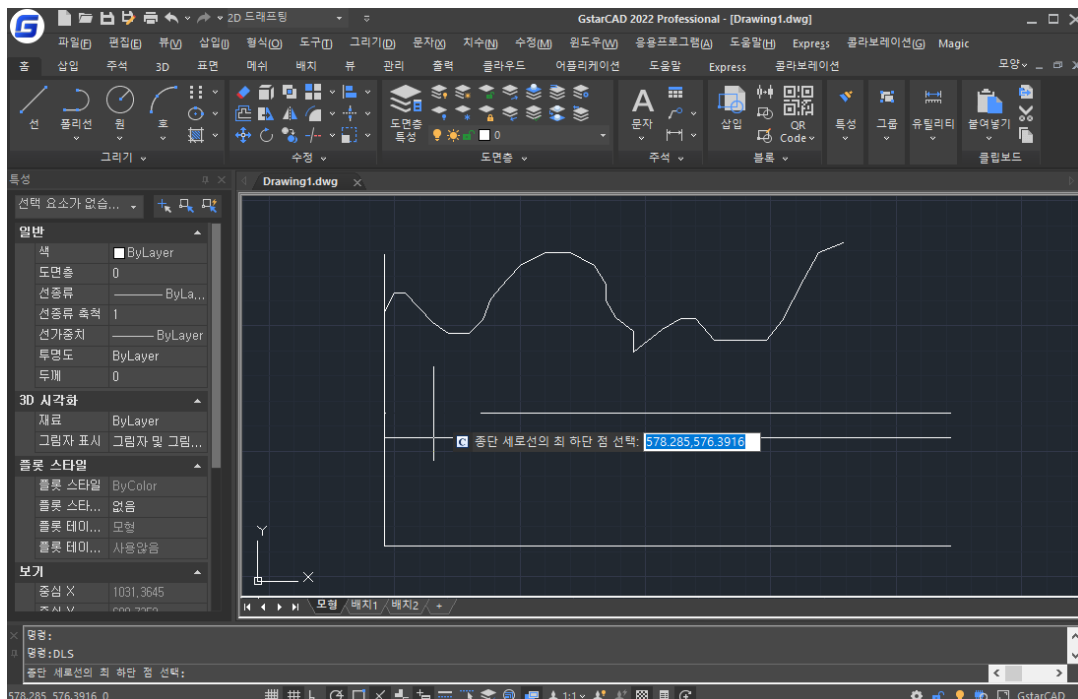
- ①-1. 측점 간격: 종단의 측점 간격을 지정합니다. 측점 간격마다 지반 세로선 및 계산 값을 표시합니다.
- ①-2. 시작 측점: 종단의 측점 간격을 지정합니다. 시작 측점이 100 일 경우 시작 측점은 STA: 0+100 / NO: 5+0 부터 시작합니다
- ①-3. 문자 높이: 종단 테이블의 체인 / 지반고 / 계획고 / 절성고 문자의 높이를 설정합니다.
- ①-4. 표 소수점: 종단 테이블에 표기되는 값의 소수점 자리 수를 설정합니다.
- ①-5. K 값 표시: 종단곡선 변화 비율을 종단상에 표시할지 여부를 선택합니다.
- ①-6. 테이블에 종단 선형 표시: 종단 테이블 종단 선형을 표시할지 여부를 선택합니다.
- ② 지반 / 계획고: 지반고 또는 계획고를 도면에 쓰는 기능입니다.

※연속된 종단선을 그리려면 도면에 폴리선으로 그려진 지반선이 있어야 합니다.

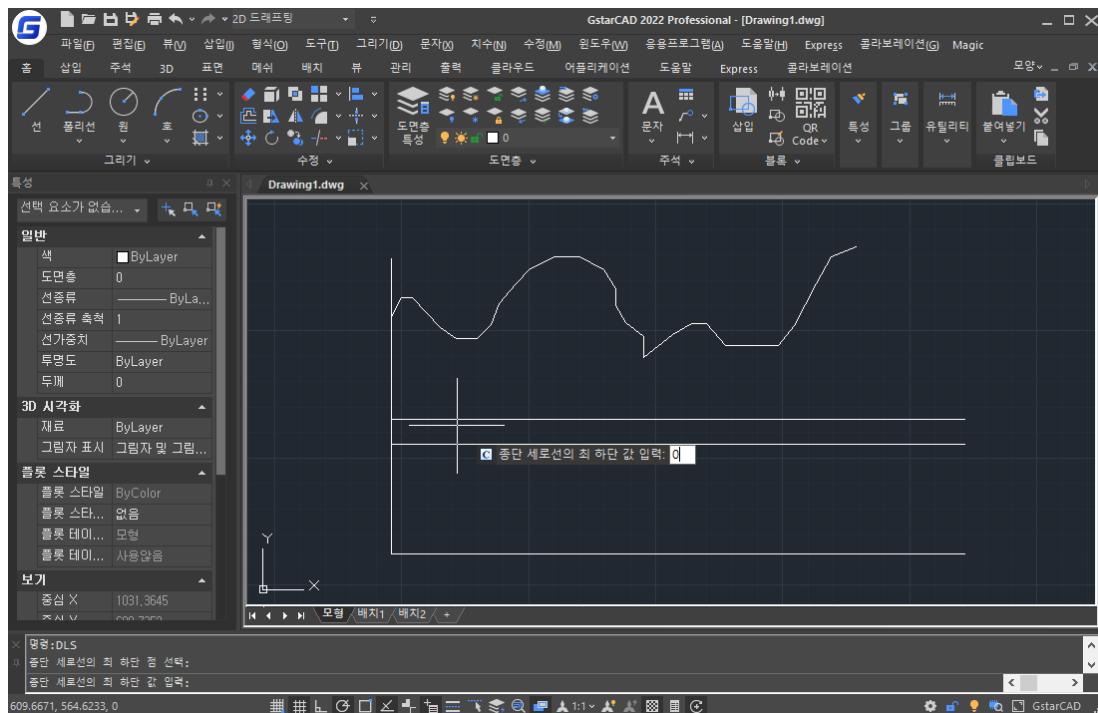
1. 명령창에 DLS 또는  아이콘 선택
2. 연속된 종곡선을 선택한 후 여러 설정 값들을 입력한 후 종단 선형 계산을 클릭합니다.



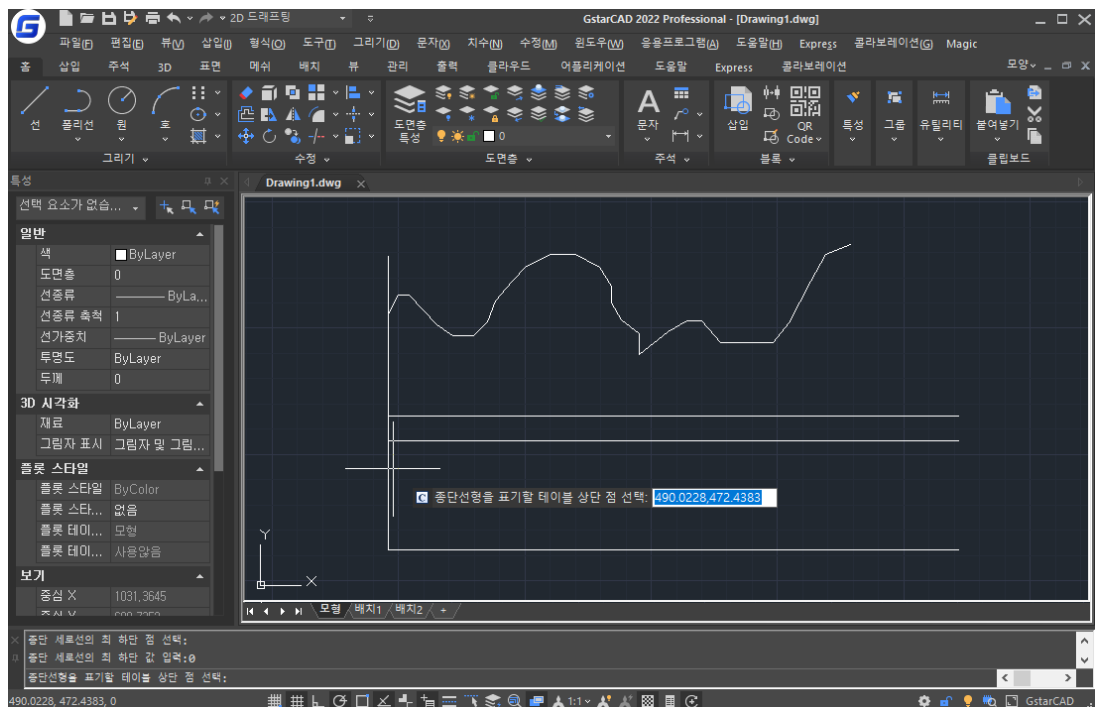
3. 종단 세로선의 최하단 선 중에 아무 점이나 선택합니다.



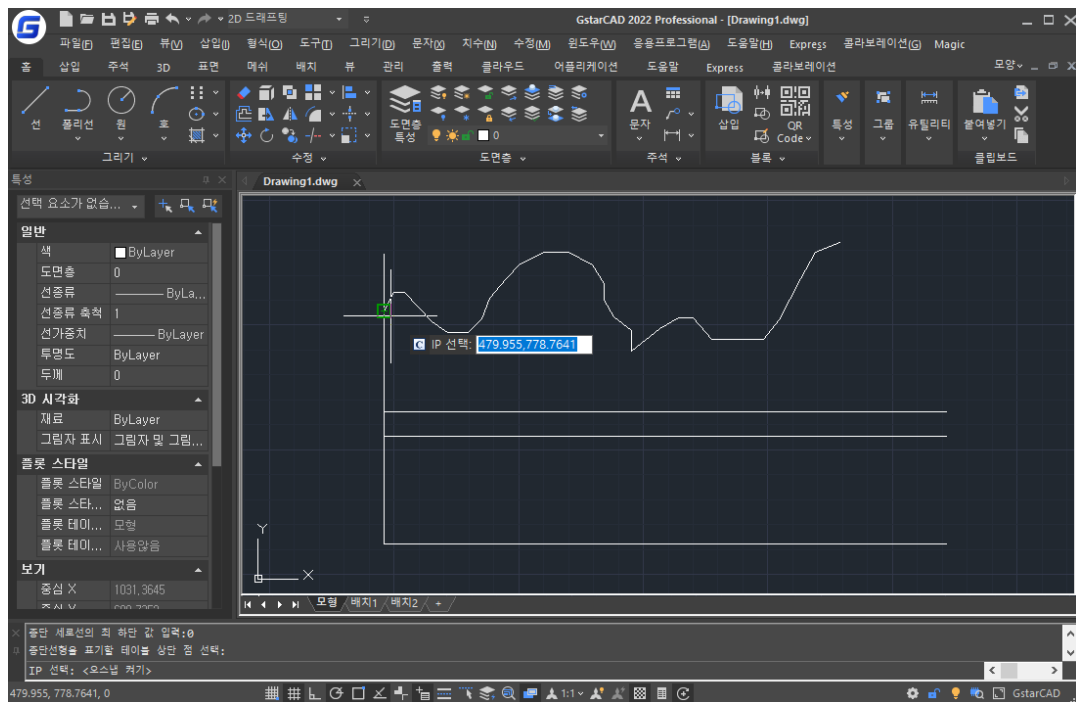
4. 최하단의 E.L을 입력합니다.



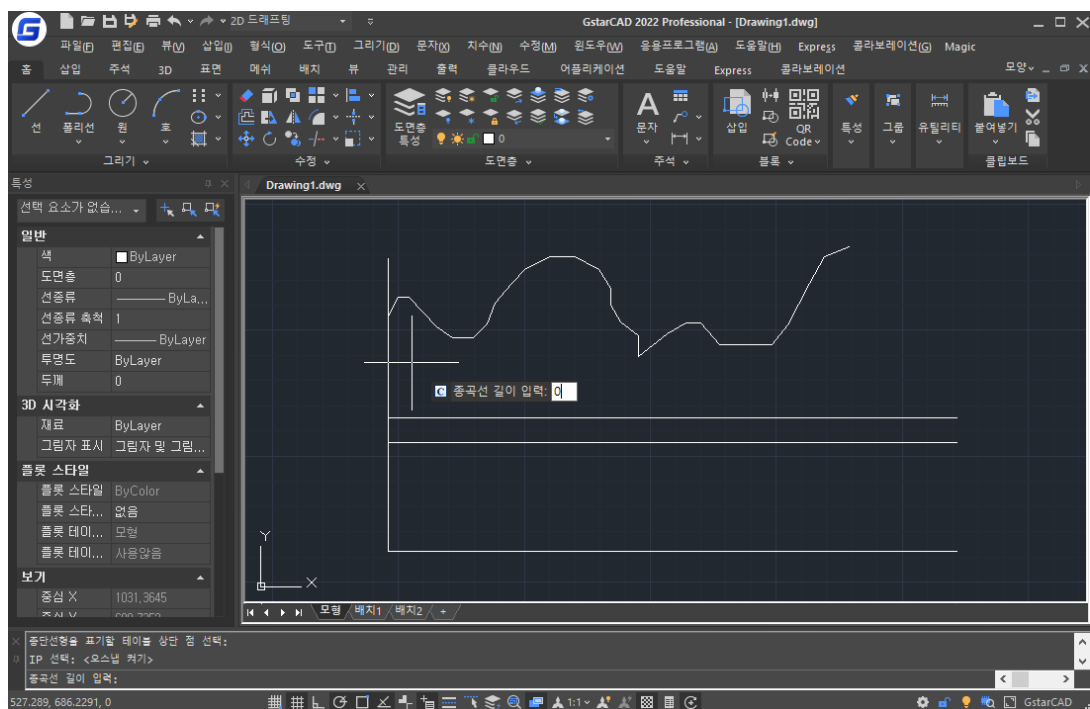
5. 종단 선형의 테이블을 표시할 좌측 상단 지점을 클릭합니다. 혹은 값을 표기할 지점을 선택합니다.



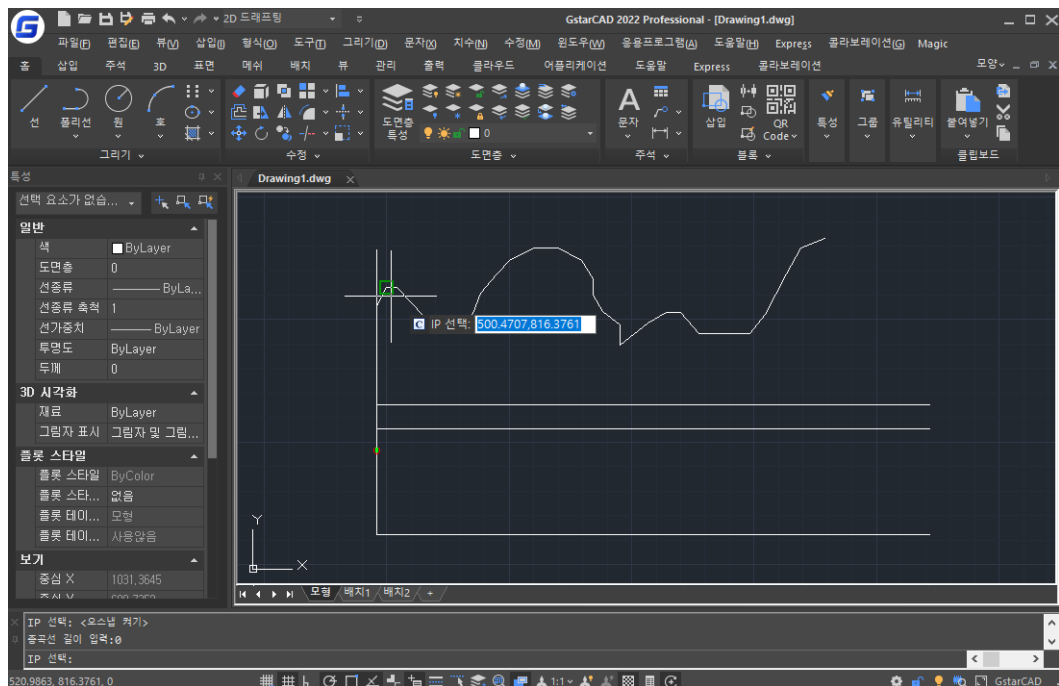
6. 원하는 첫 번째 IP를 클릭합니다.



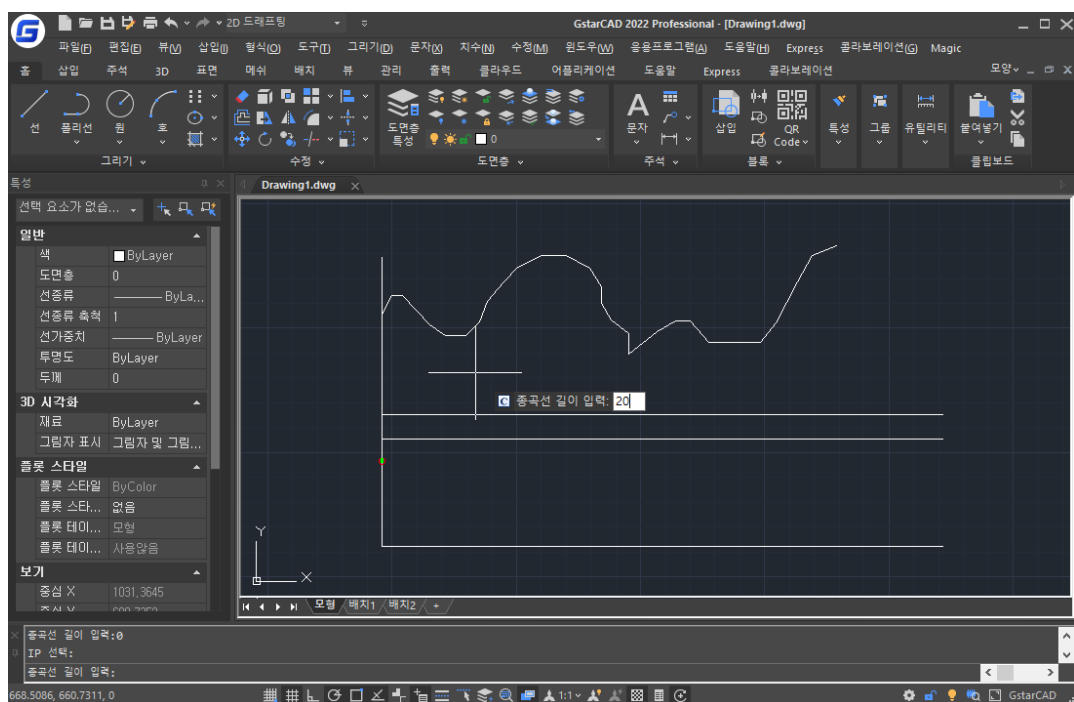
7. 첫 번째 IP의 종곡선은 없으므로 0을 입력합니다.



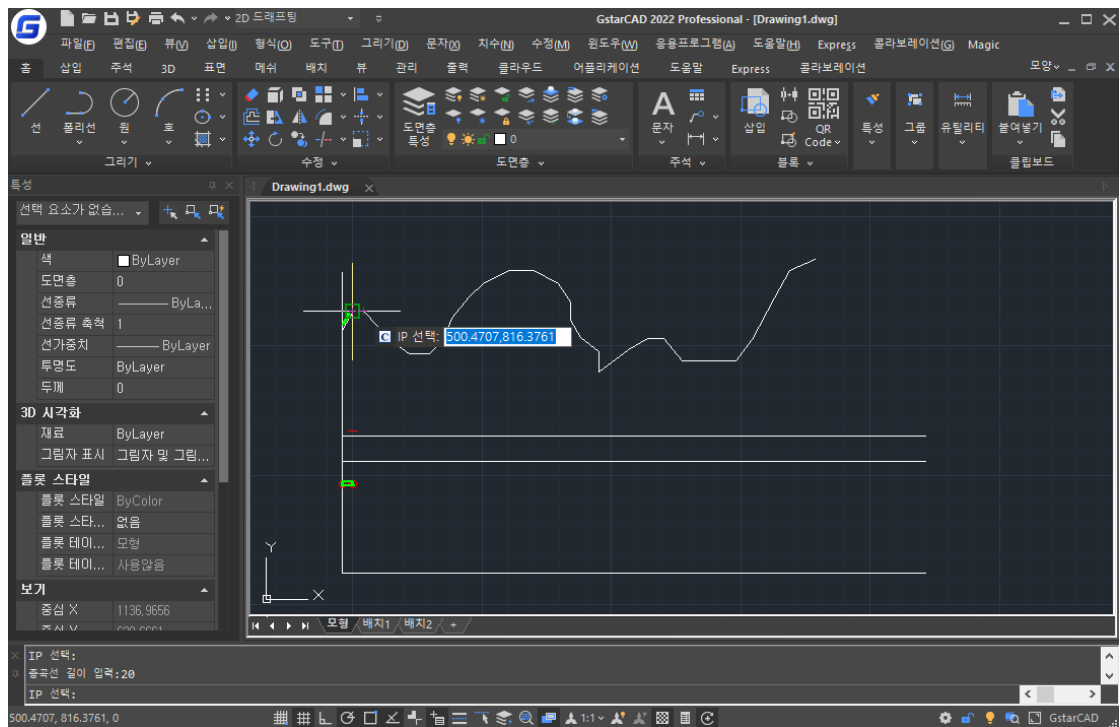
8. 두 번째 IP를 클릭합니다.



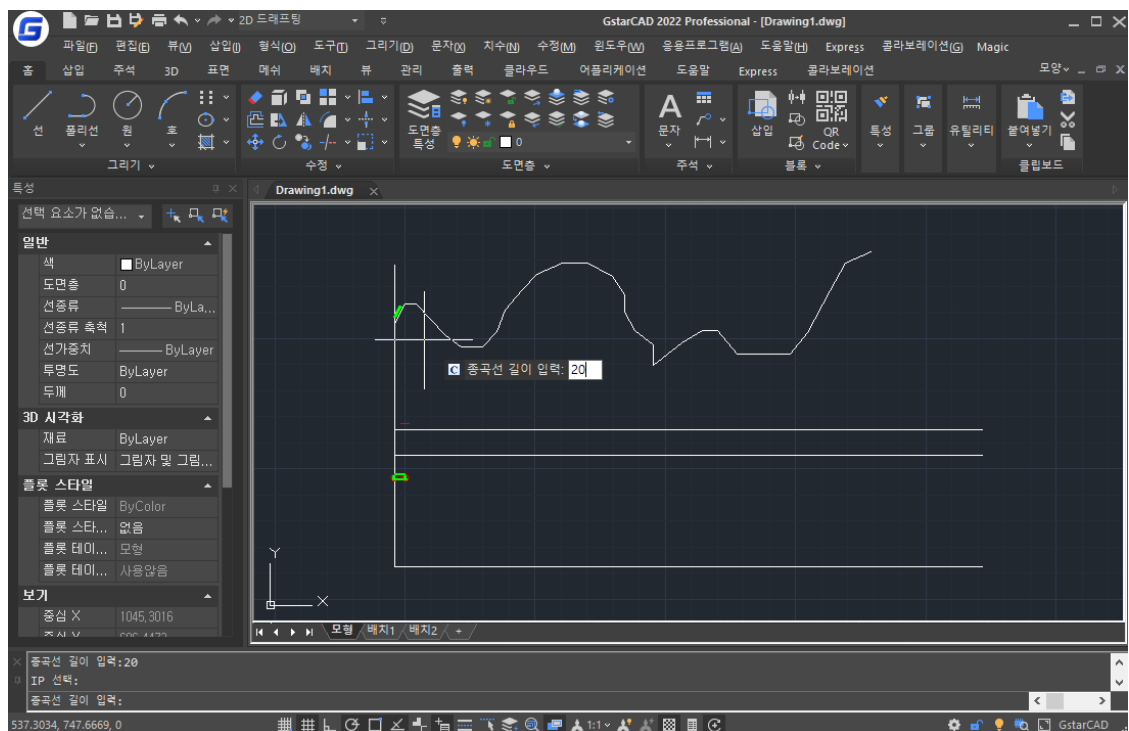
9. 해당 종곡선의 길이를 입력합니다.



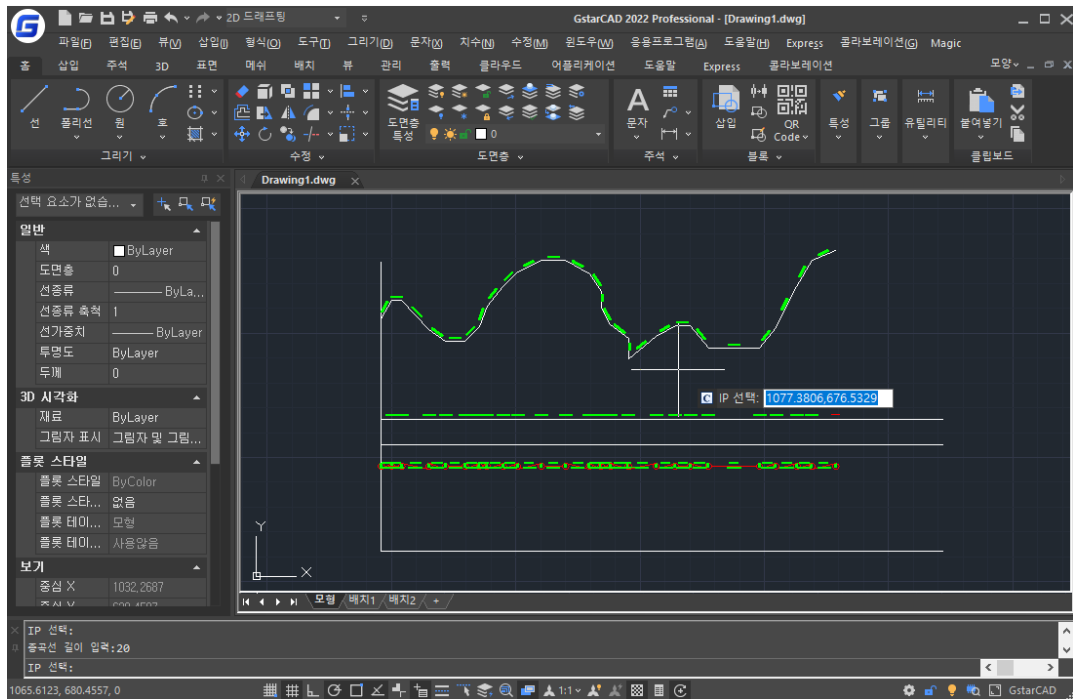
10. 다음 IP를 선택합니다.



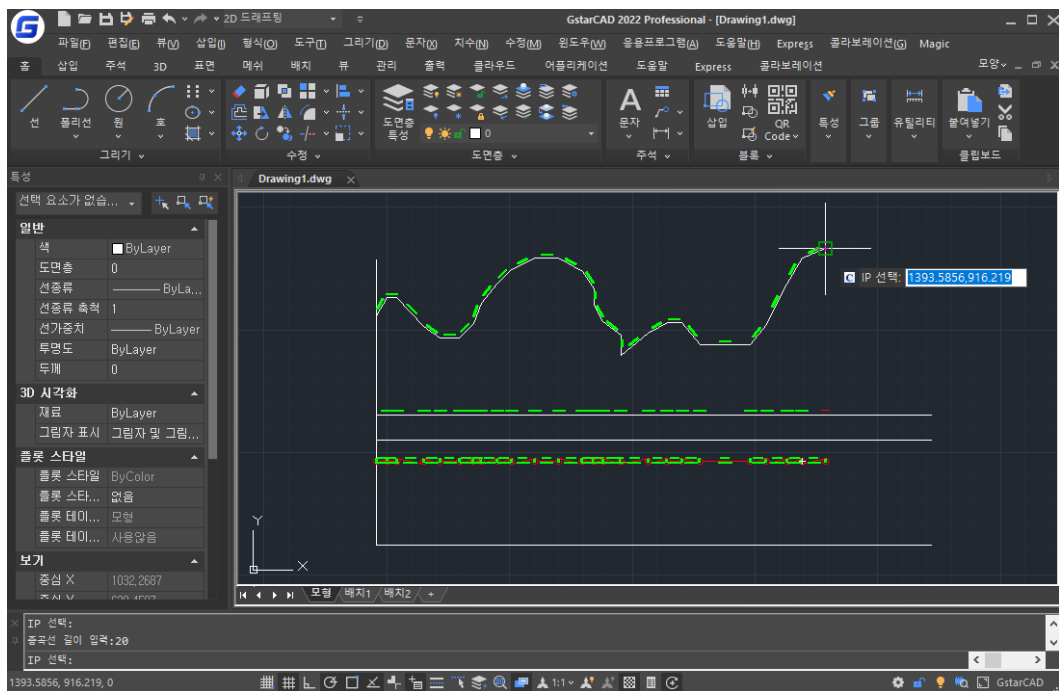
11. 종곡선의 길이를 입력합니다.



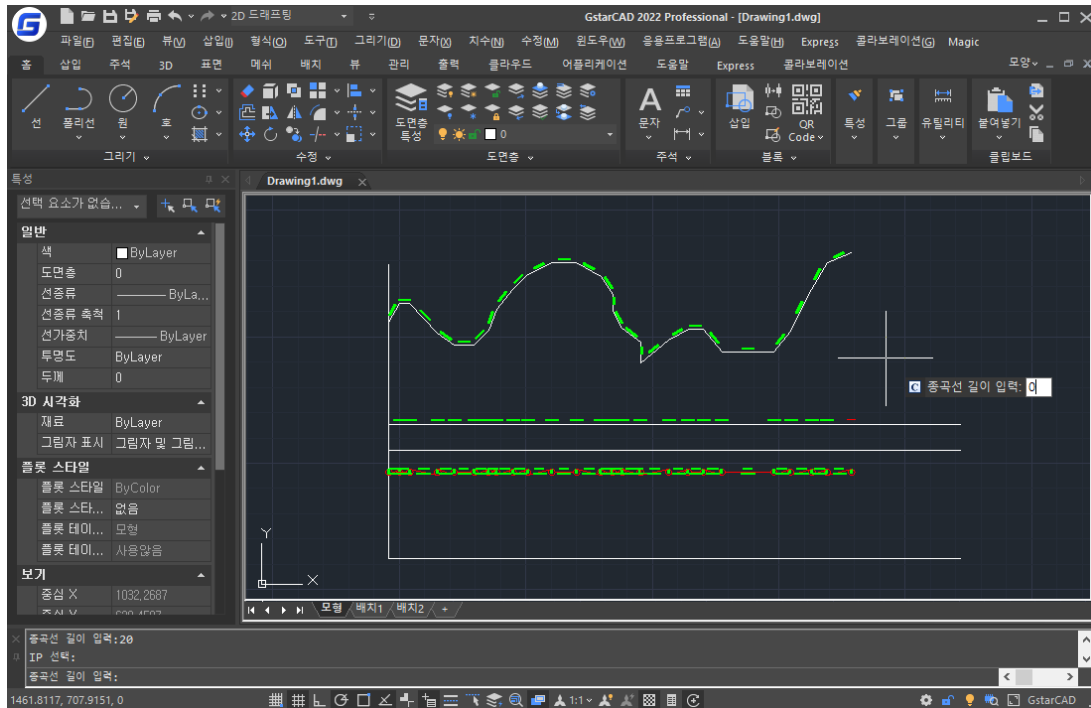
12. 위의 작업을 반복합니다.



13. 마지막 IP를 선택합니다.

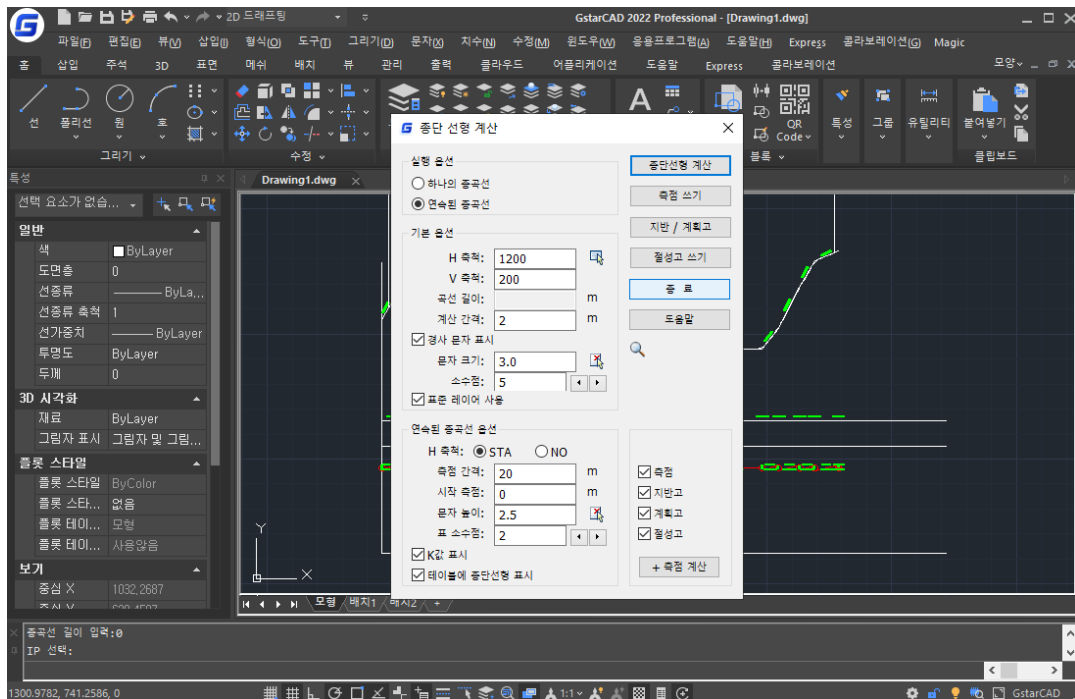


14. 마지막 종곡선의 길이는 0을 입력합니다.

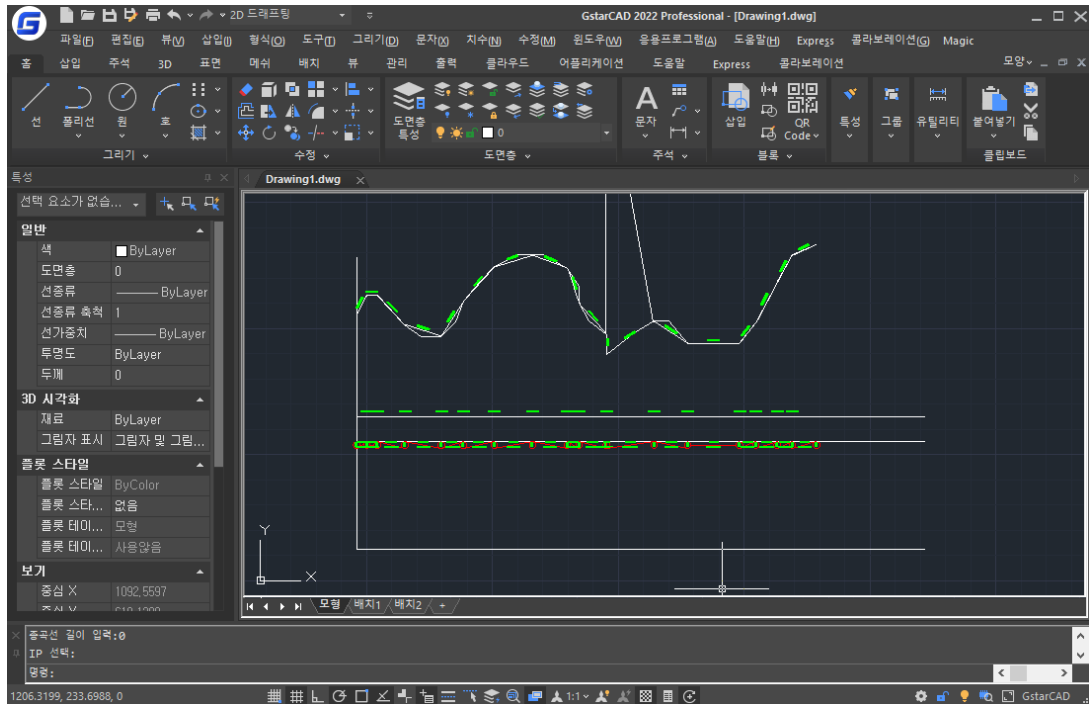


15. IP를 입력하라는 메시지가 나오면 엔터를 입력합니다.


16. 종료를 클릭합니다.



17. 그려진 종곡선과 테이블을 확인합니다.



3.8 Gcad_Calc (계산기)

1. 툴바에서  아이콘 선택
2. 계산할 객체 및 사칙 연산 방식을 선택합니다.
3. 도면에서 객체를 선택합니다.



※ 계산 대상 객체

- A. 문자: 도면 상의 숫자를 선택해서 숫자 내용으로 사칙 연산을 수행합니다. 숫자가 포함된 문자의 경우에도 숫자를 인식할 수 있지만, 문자 내용 중 숫자가 아닌 것을 제외시키면서 앞, 뒤의 숫자가 결합되므로 최종적으로 잘못된 값이 될 수 있습니다. 따라서 숫자+문자 또는 문자+숫자로 된 문자들이 제대로 인식이 됩니다.
- B. 치수: 도면상의 치수 객체를 선택해서 치수 내용으로 사칙 연산을 수행합니다. 치수는 폭파(EXPLODE)되지 않은 상태여야 객체를 인식합니다. 폭파된 치수라면 치수가 아니고 문자이므로 문자로 계산해야 합니다.
- C. 객체 길이: 도면상에서 선분을 선택해서 길이로 사칙 연산을 수행합니다. 지원하는 객체는 선(line), 폴리선, 스플라인, 호, 원, 타원 등 길이를 갖는 객체입니다.
- D. 거리: 도면상에서 연속적인 두 점을 선택해서 두 점의 거리로 사칙 연산을 수행합니다.
- E. 면적: 도면상에서 폐합된 부분을 선택해서 산출한 면적으로 사칙연산한 값을 알고 싶은 경우 사용합니다. 폐합이 된 객체 내부를 선택하는 것이므로 폐합되지 않으면 면적이 산출되지 않습니다
- F. 수평 거리: 도면상에서 직접 연속적으로 두 점을 선택해서 두 점의 수평 거리로 사칙 연산을 수행합니다.
- G. 수직 거리: 도면상에서 직접 연속적으로 두 점을 선택해서 두 점의 수직 거리로 사칙 연산을 수행합니다.

※ 계산 방식 및 계산 축척

- A. 계산 방식: 사칙 연산할 기호를 선택합니다.
- B. 축척: 축척이 적용된 도면의 객체를 계산 시 입력합니다. 축척 지정은 필요한 경우만 옵션이 표기됩니다. 축척이 지정이 필요한 방식은 객체길이, 거리, 면적입니다. 실제 거리의 경우 축척은 1:1000입니다. 축척 1,000 은 1m가 도면에서의 거리 1을 의미하고, 축척 1은 1m가 도면에서의 거리 1,000을 의미합니다.
- C. 선택: 이 버튼을 눌러 도면에서 객체를 선택하거나 점을 찍어 값을 가져옵니다.
- D. 복사: 이 명령어는 계산된 식을 복사합니다. Ctrl + C를 대신하여 사용하는 것입니다. (Ctrl + C는 사용이 불가능 합니다.) 다른 프로그램에 Ctrl + V, 붙여넣기를 사용하면 됩니다.
- E. 소수점: 표현될 소수점의 자리수를 지정합니다.
- F. 문자 높이: 결과 값을 도면에 쓸 때 문자의 높이를 지정합니다.
- G. 문자소수점: 계산 결과 값의 유효 자리수입니다. 소수점 값을 바꾸면 실시간으로 계산 결과 값의 소수점 자리가 바뀝니다. 변경이 필요할 때 이 소수점 값만 바꾸면 바로 적용됩니다.
- H. 문자 수정: 기존의 문자를 선택해서 기존 문자의 내용을 결과 값으로 대체합니다.
- I. 문자 쓰기: 지정한 문자 높이로 도면에 결과 값을 표기합니다.

※ 옵션 - 문자옵션

문자옵션

☐ 천단위 구분기호 사용

문자 유형 STANDARD

문자 정렬 좌측상단

문자 각도
☒ 0 ☐ 90 ☐ 180 ☐ 270

레이어 0

문자 색상 Bylayer

☐ 수정시 색상 변경

머리말 꼬리말

- A. 천단위 구분 기호 사용: 계산 값이 1000보다 클 경우 천단위 구분 기호가 표시된 값으로 결과 값이 표시됩니다.
- B. 문자 유형, 정렬, 각도: 도면에 표기할 문자의 글꼴, 정렬, 각도를 지정합니다.
- C. 레이어, 문자색상: 도면에 표기할 문자의 레이어를 및 색상을 지정합니다.
- D. 수정 시 색상 변경: 문자 수정 버튼으로 도면의 문자를 수정하는 경우 수정되는 문자의 색상을 변경하는 옵션입니다.
- E. 머리말, 꼬리말: 머리말, 꼬리말에 내용을 입력하면 도면에 표기되는 결과 값의 앞, 뒤에 입력한 문자가 함께 표시됩니다. 예를 들어 결과 값이 100.00일 때 머리말이 D= 이고 꼬리말이 cm 인 경우 D=100.00cm 가 됩니다.

※ 옵션 - 면적 산출 관련 옵션

- A. 면적 산출 단위: 면적 산출 단위는 m^2 , km^2 , py, $m^2(py)$ 네 가지 중 선택합니다.
- B. 산출 시 해치: 이 옵션에 체크하면 면적 산출 시 선택한 면적 부분에 해치를 합니다.
- C. 산출 후 해치 삭제: 산출 시 해치 옵션을 사용할 경우 설정할 수 있는 옵션입니다. 이 옵션에 체크하면 면적을 모두 산출 후에 산출 중에 표시한 해치를 모두 삭제합니다. 해치를 그대로 놔두고 싶으면 체크 해제하면 됩니다.
- D. 해치 패턴과 해치 축척 값을 변경하여 Hatch의 패턴 및 축척을 조정할 수 있습니다

3.9 레이어 On/Off 기능

1. 툴바의 이 세 아이콘이 레이어 관련 기능
2. : 선택한 레이어 끄기
3. : 모든 레이어 켜기
4. : 선택한 레이어만 켜기

IV. 자주 묻는 질문

Q1. 구 버전 Magic은 어디에서 다운로드 할 수 있나요?

A1. GstarCAD 홈페이지 – 평가판다운로드 – 설치파일에서 다운로드 할 수 있습니다. ([링크](#))

Q2. 품을 선택하면 ‘선택한 객체는 INSERT가 아닙니다.’ 라는 창이 나타나요.

A2. Form으로 출력하려면 선택한 객체는 반드시 블록(block)이어야 합니다. 선택한 객체가 선(line)이나 폴리선이라면 Form으로 출력할 수 없습니다.

Q3. Magic을 정상적으로 설치했는데 mpl을 누르면 ‘알수 없는 명령 "mpl". F1를 눌러 도움말을 확인하세요.’라는 메시지가 나타나요.

A3. GstarCAD 버전과 일치하는 Magic 을 설치해야 합니다. 버전이 다른 경우는 인식할 수 없습니다. 다운로드한 파일명에 버전명이 기재되어 있으므로 파일명을 확인한 뒤 재설치 해주시기 바랍니다.

Q4. Magic을 정상적으로 설치했는데 GstarCAD 를 찾을 수 없어요.

A4. Magic과 GstarCAD는 별개의 소프트웨어입니다. Magic은 GstarCAD에 붙여서 사용해야 하며, Magic 설치 이전에 GstarCAD 설치가 완료되어야 합니다. Magic 을 설치했음에도 GstarCAD 프로그램을 윈도우에서 찾을 수 없다면 GstarCAD 가 설치되어 있는지 확인해주시기 바랍니다.

Q5. Magic의 명령어를 바꾸고 싶어요.

A5. Magic의 명령어는 프로그래밍 되어 지정된 명령어로만 사용할 수 있습니다. 사용하시는 리습이나 기타 파일의 명령어와 겹친다면 번거로우시겠지만 리습의 명령어를 변경해주시기 바랍니다.

▶ 문의 사항이 있으시면 다윈기술(주)으로 연락 주시기 바랍니다.

(TEL : 032-328-1123 / MAIL : sales@dawintech.co.kr)