

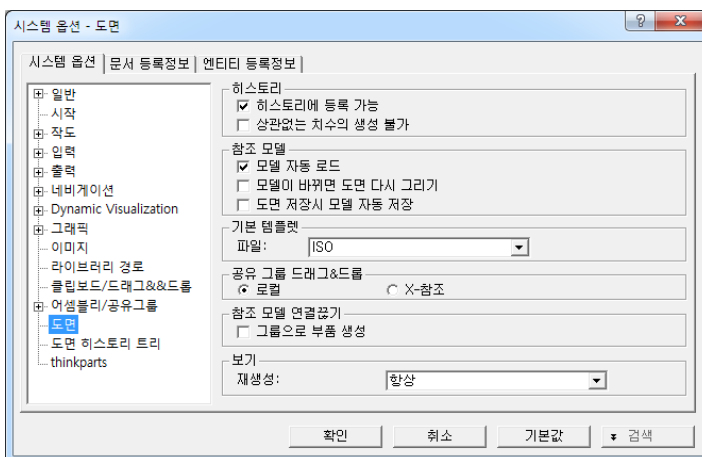
2D 도면 고급

이 테스트에서는 ThinkDesign의 2D 환경을 사용하는 방법에 대해 알아봅니다. 예제를 통해 대용량 2D 어셈블리를 작성하고 수정하는 작업과 ThinkDesign에서 그룹, 즐겨찾기, 풍선기호, 파트 리스트 등을 이용하여 2D 어셈블리를 관리하는 방법을 배워보도록 합니다.

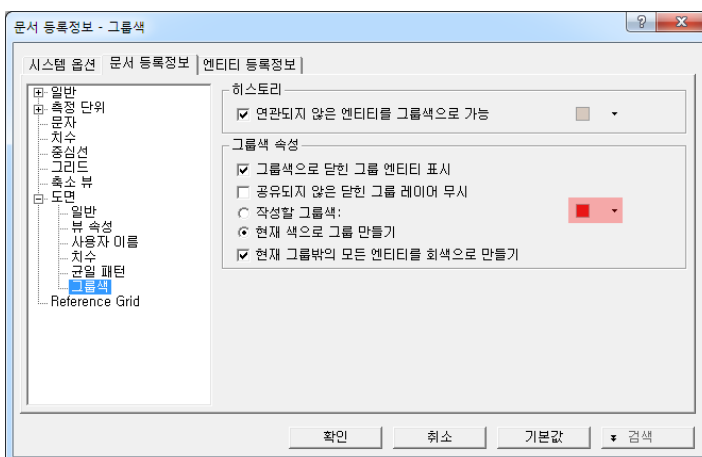
TABLE OF CONTENTS

- STEP 1 - 도면 백드롭
- STEP 2 - 그룹 활성화
- STEP 3 - 2D 즐겨찾기
- STEP 4 - 2D 파트 라이브러리

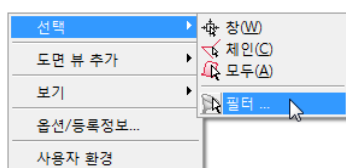
STEP 1 - 도면 백드롭



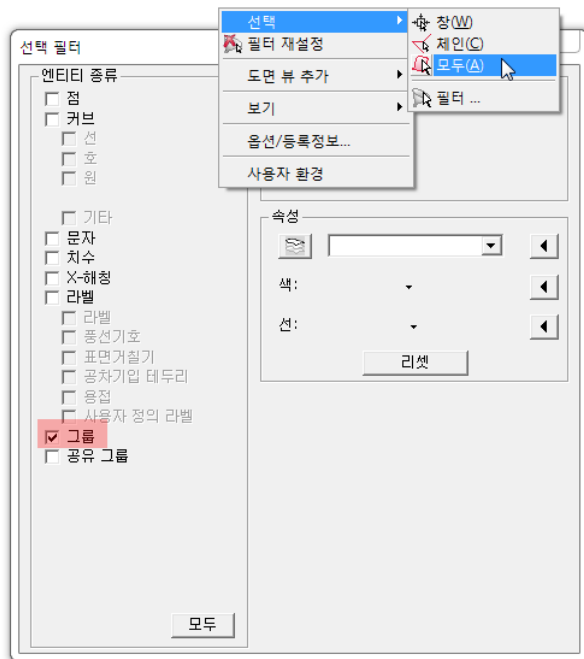
1. [drawing 1000057.e2] 파일을 엽니다.
[도구 - 옵션/등록정보] 명령을 실행합니다.
[시스템 옵션] 탭의 [도면] 항목을 클릭하여 그림과 같이 옵션 값을 설정합니다.



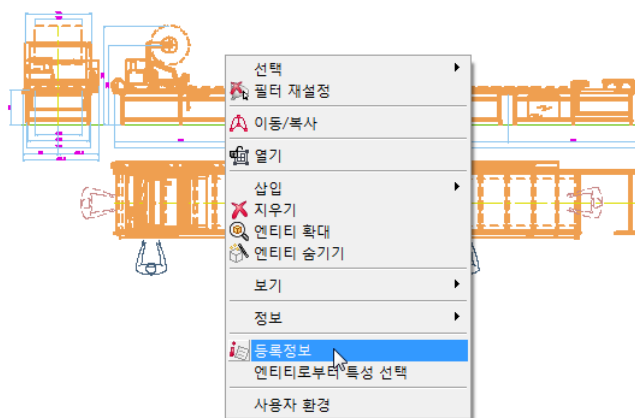
2. [문서 등록정보] 탭의 [도면 - 그룹색] 항목을 클릭하여 그림과 같이 빨간색으로 설정합니다.



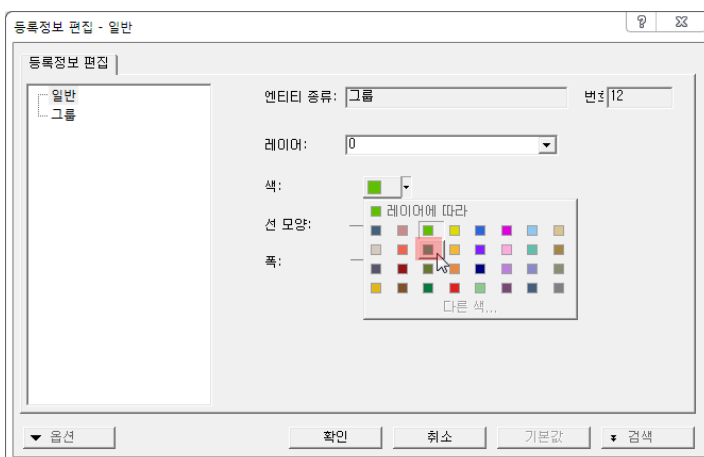
3. 작업 영역에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [선택 - 필터]를 실행합니다.



4. 그림과 같이 **[엔티티 종류]**에서 **[그룹]**을 클릭한 후 작업 영역에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 **[선택 - 모두]**를 실행합니다.



5. 모든 그룹이 선택된 상태에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 **[등록정보]**를 실행합니다.



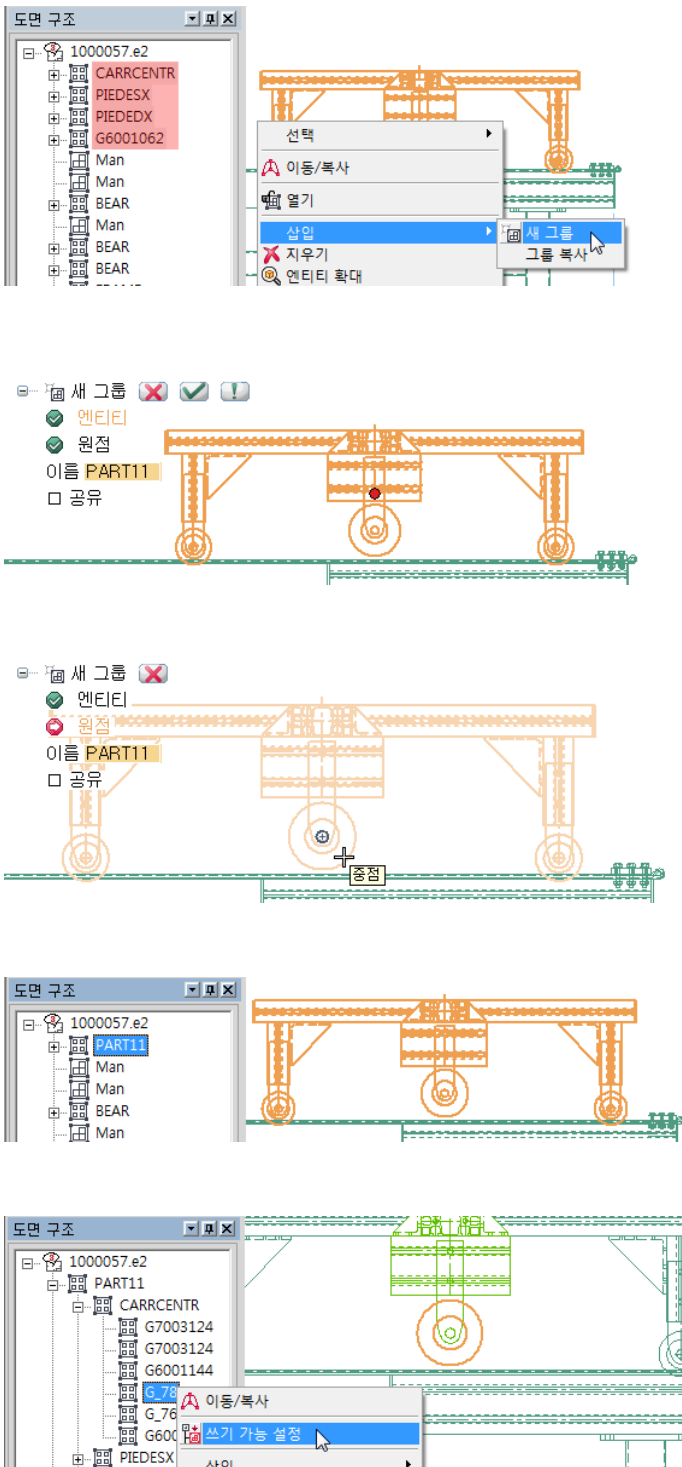
6. **[일반]** 항목의 **[색]**을 **[11]**번 색으로 변경하고 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.

STEP 2 - 그룹 활성화

2D 환경에서는 그룹의 삭제/삽입/수정의 작업 없이 그룹 내의 엔티티를 사용할 수 있고, 그룹을 하나의 엔티티로 취급하여 작업할 수도 있습니다.

ThinkDesign의 그룹은 더욱 간단합니다. 그룹은 하나의 엔티티로 구분되어 이름이나 원점 지정이 가능하고, 모든 형식의 엔티티를 지원하며, 다른 그룹을 포함할 수도 있고 히스토리에도 등록이 됩니다.

수정을 하고자 하는 그룹을 오른쪽 클릭하여 **[쓰기 가능 설정]**을 실행하면, 히스토리 트리 상에서 선택한 그룹만 굵게 표시됩니다. 작업창에서 다른 그룹의 엔티티들은 그레이아웃이 되고, 활성화시킨 그룹만 하이라이트로 표시됩니다. 이 상태에서 그룹은 수정이 가능합니다.



1. 히스토리 트리에서

[CARRCENTR]

[PIEDESX]

[PIEDEDX]

[G6001062]를 선택하고 작업 영역에서

마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여

[삽입 - 새 그룹]을 실행합니다.

2. **[공유]**를 체크 해제하고

[이름] - [PART11]을 입력합니다.

3. **[원점]**에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여

[재설정]을 실행하고 그림의 중심점을 클릭한 후

[확인] 버튼을 클릭합니다.

4. 그림과 같이 히스토리 트리에 **[PART11]**이

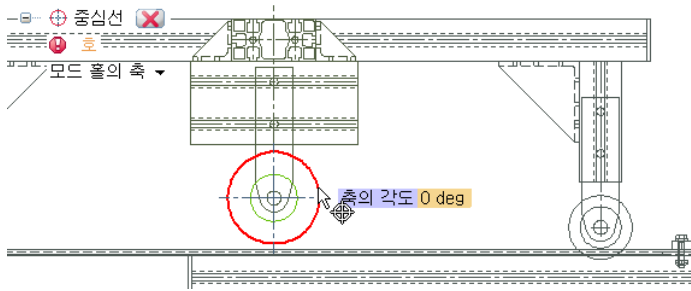
추가된 것을 확인할 수 있습니다.

5. **[PART11]**의 **[CARRCENTR]**을 확장하여

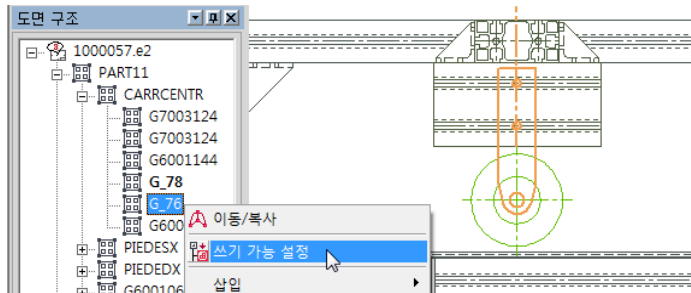
[G_78]에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고

[쓰기 가능 설정]을 실행합니다.

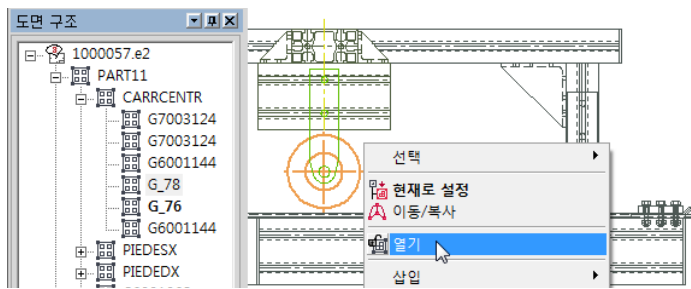
그룹이 현재로 설정되면 다른 그룹과 엔티티는 회색으로 표시됩니다.



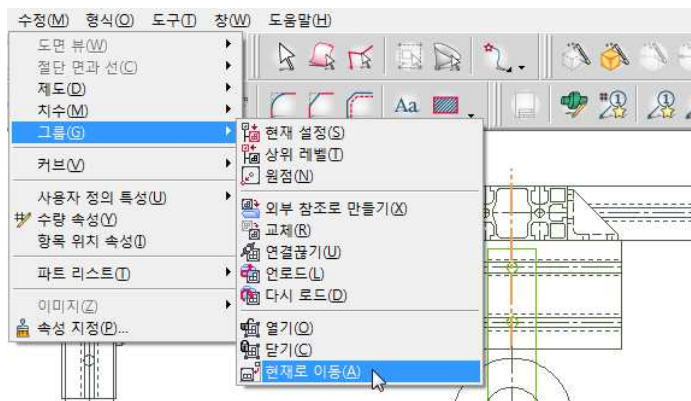
6. [삽입 - 제도 - 선 - 중심선] 명령을 실행하여 그림의 커브를 선택합니다.



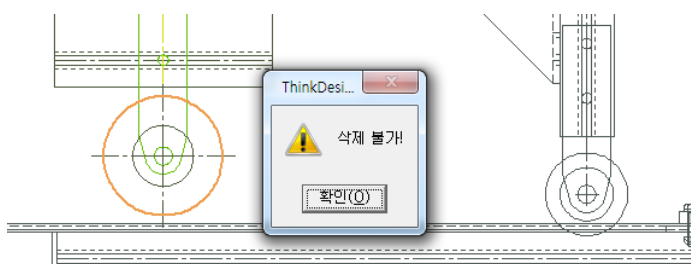
7. [G_78]에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 [쓰기 가능 설정]을 실행합니다.



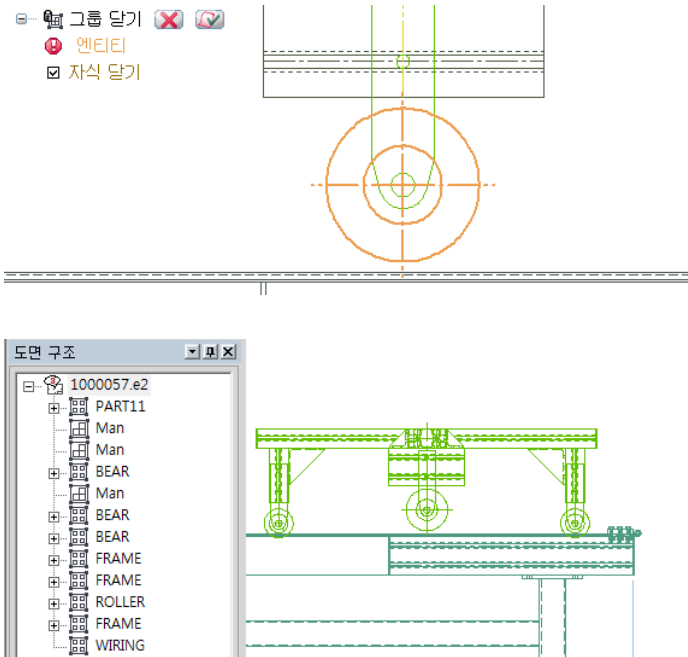
8. [G_76]을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [열기]를 실행합니다.



9. 그림의 중심선을 선택하고 [수정 - 그룹 - 현재로 이동] 명령을 실행합니다. 중심선이 [G_76]으로 이동됩니다.



10. 그림의 윗을 삭제하면 그림의 메시지가 표시 됩니다. 현재 그룹에 속하지 않는 엔티티는 삭제가 불가능합니다.

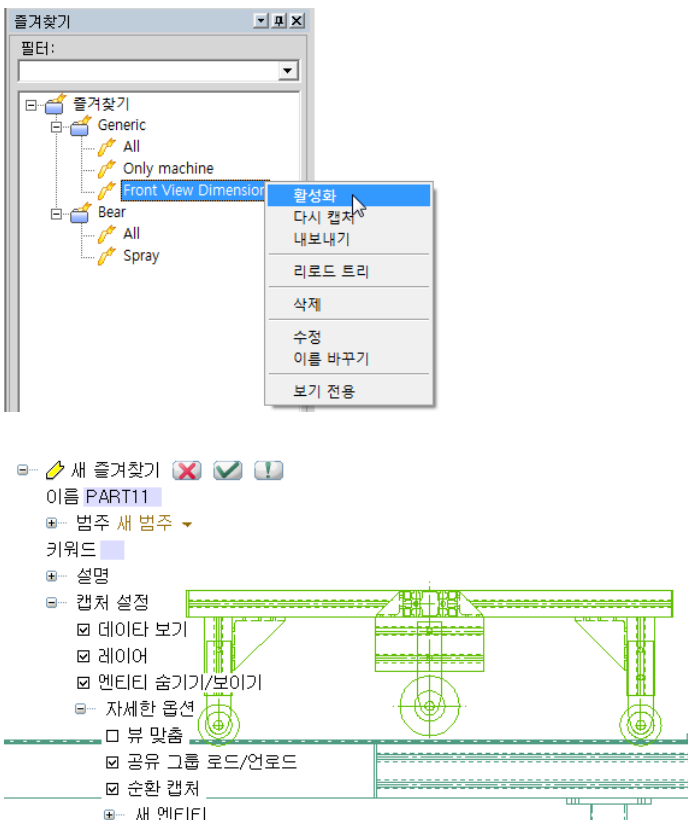


11. [수정 - 그룹 - 닫기] 명령을 실행하여 [G_78]을 닫습니다.

12. 현재 그룹을 재설정하려면 작업 영역을 더블 클릭합니다. 모든 그룹은 그룹 색상으로 표시되고 [G_76]은 그룹 트리에서 더 이상 굵게 표시되지 않습니다.

STEP 3 - 2D 즐겨찾기

ThinkDesign의 즐겨찾기는 피쳐의 움직임을 관리하고 저장하는 기능으로, 빠르고 간편하게 사용할 수 있습니다. 즐겨찾기를 작성하면 뷰 데이터, 렌더 모드, 활성화된 레이어, 엔티티나 컴퍼넌트의 존재 여부 등이 저장됩니다. 이 모든 데이터는 즐겨찾기에 등록이 되고, 필요한 때는 파일로 저장할 수 있으며, 필요시에는 즐겨찾기를 불러오기만 하면 됩니다. 어셈블리 도면을 이용하여 즐겨찾기를 체크해보도록 하겠습니다.



1. 그룹 트리 하단의 [즐거찾기] 탭을 클릭합니다.

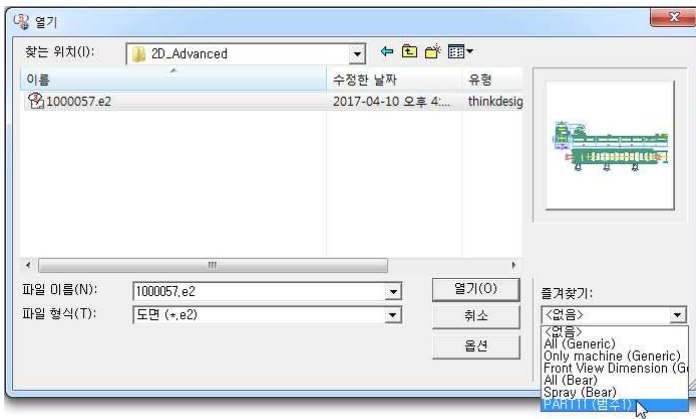
[Front View Dimension]에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [활성화]를 실행합니다.

경고 메시지가 표시되면 [확인] 버튼을 클릭합니다.

2. [삽입 - 즐겨찾기 - 새로 만들기] 명령을 실행합니다.

[이름] - [PART11]을 입력하고 옵션을 그림과 같이 설정한 후 [확인] 버튼을 클릭합니다.

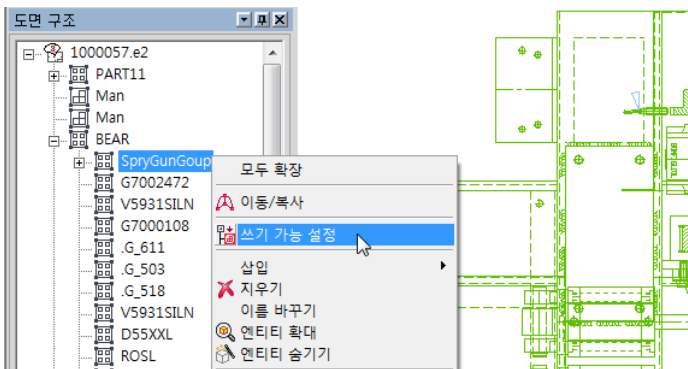
[F] 키를 눌러 엔티티를 모두 보이게 뷰를 표시하고 [파일 - 저장] 명령을 실행하여 파일을 저장하고 닫습니다.



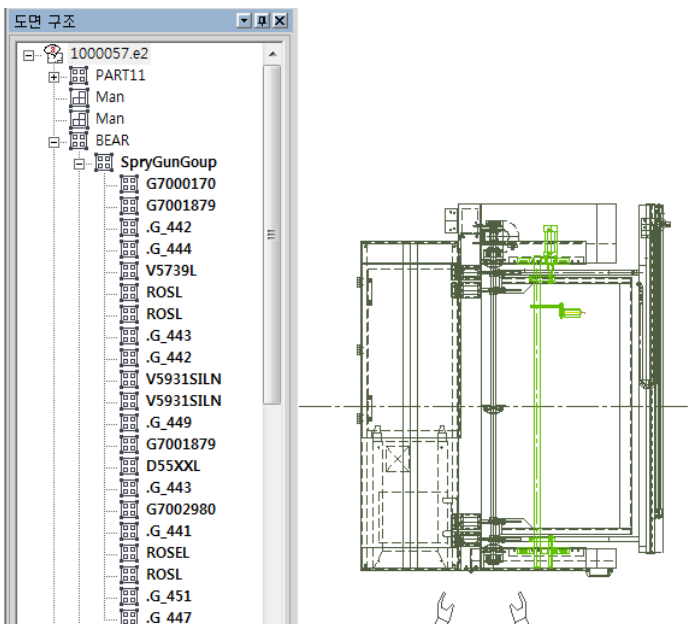
3. [파일 - 열기] 명령을 실행합니다.

[파일 형식] - [도면 (*.e3)]로 변경하여

[1000057.e2] 파일을 선택하고 우측의 [즐거찾기]를 열면 [PART11]이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.



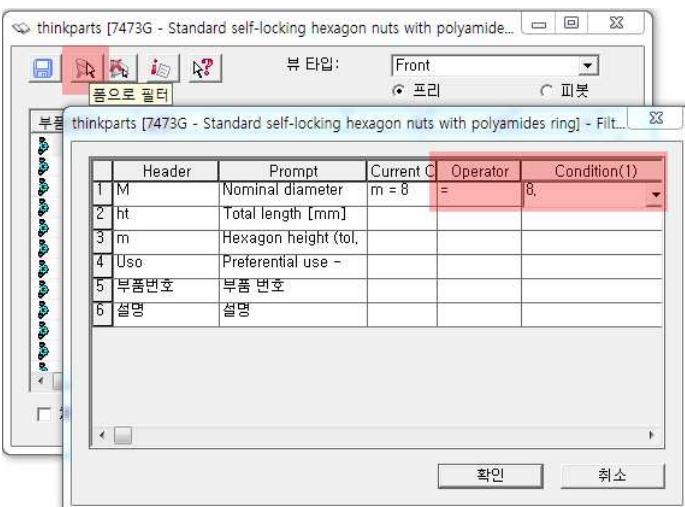
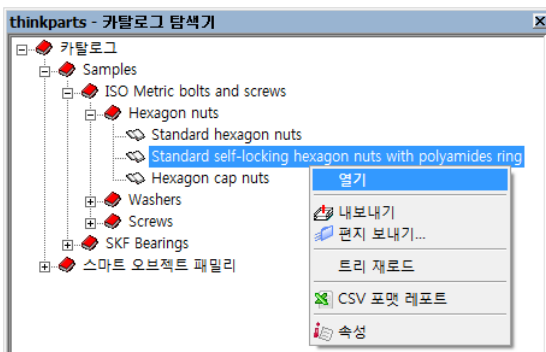
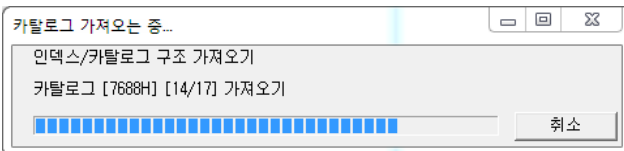
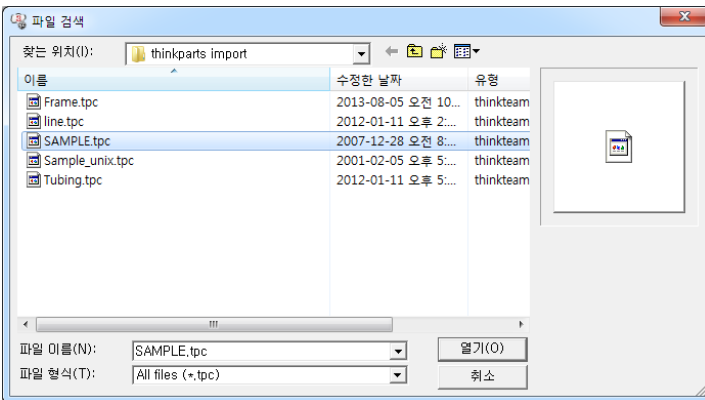
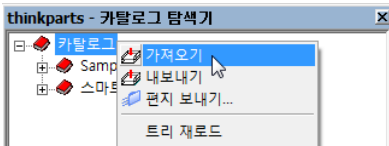
4. [즐거찾기]를 [Spray]로 변경하고 [열기] 버튼을 클릭합니다.



5. [SpryGunGoup]의 모든 엔티티는 그룹 트리에서 굵게 표시되어 그룹이 현재 그룹임을 나타냅니다.

STEP 4 - 2D 파트 라이브러리

Thinkpart는 ThinkDesign의 응용 프로그램 중 하나로 표준 부품을 작성/관리할 때 사용됩니다. CAD 시스템 내에서 부품을 쉽게 검색하여 바로 사용할 수 있습니다. Thinkpart 도구는 카탈로그매니저와 카탈로그탐색기로 구성됩니다. 이 단계에서는 카탈로그 탐색기에 중점을 두고 배워보도록 하겠습니다.

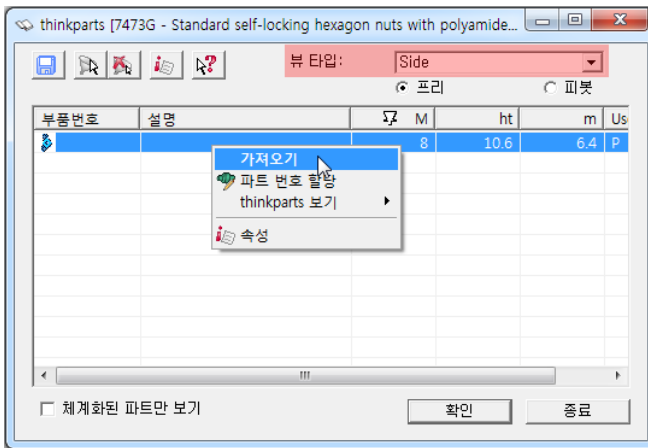


1. [도구 - thinkparts - 카탈로그 탐색기] 명령을 실행하여 [카탈로그]에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 [가져오기]를 실행합니다.

2. [SAMPLE.tpc] 파일을 선택하고 [열기] 버튼을 클릭합니다.
(PC 속도에 따라 가져오는 속도가 다를 수 있습니다.)

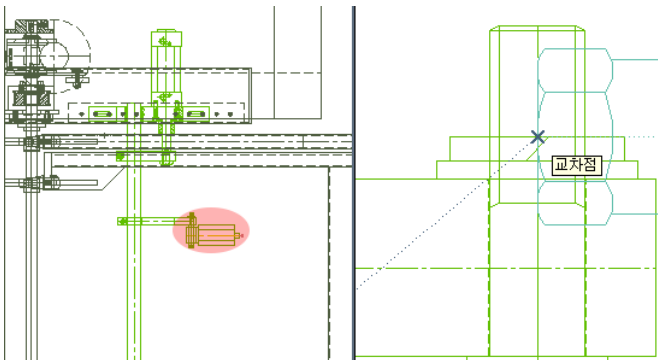
3. [SpryGunGoup]가 현재 그룹으로 설정되어 있는지 확인합니다. (현재가 아닌 경우 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [현재로 설정] 실행)
[카탈로그 탐색기]로 돌아가서 그림과 같이 [Samples - ISO metric bolts and screws - Hexagon nuts - Standard self locking hexagon nuts with polyamides ring]에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [열기]를 실행합니다.

4. [품으로 필터] 아이콘을 클릭한 후 [Operator] - [=]
[Condition(1)] - [8]을 입력하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

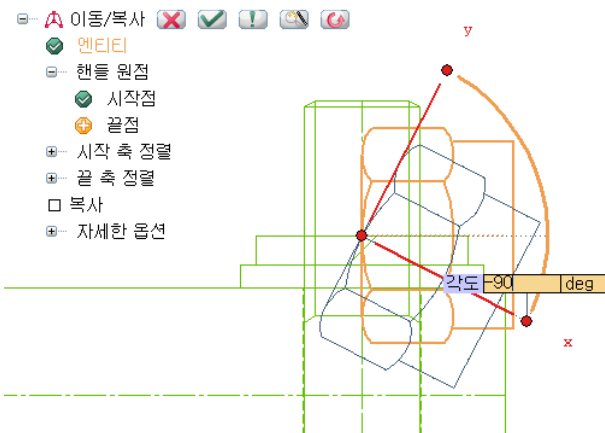


5. 필터가 적용되어 부품 항목이 변경됩니다.

[뷰 타입] - [Side]로 변경하고 항목에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 **[가져오기]**를 실행합니다.

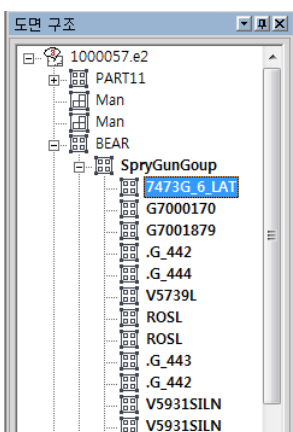


6. 그림의 교차점을 클릭합니다.



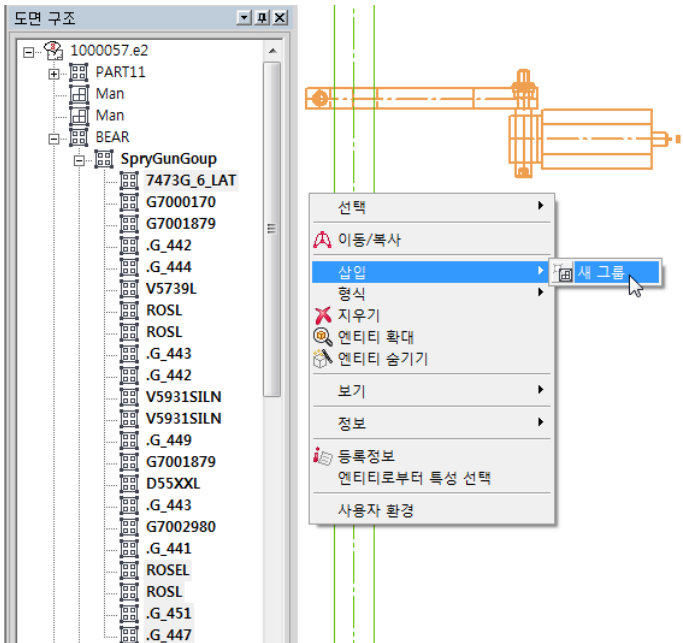
7. **[편집 - 이동/복사]** 명령을 실행합니다.

그림의 엔티티를 선택하여 회전 핸들을 클릭하고 **[각도] - [-90]**을 입력한 후 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.

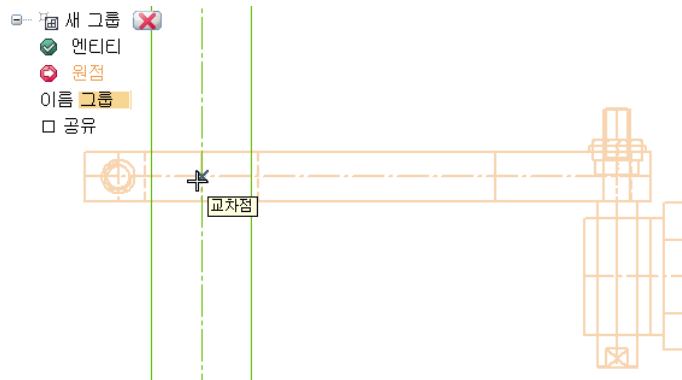


8. 히스토리 트리에 **[7473G_6_LAT]**가 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

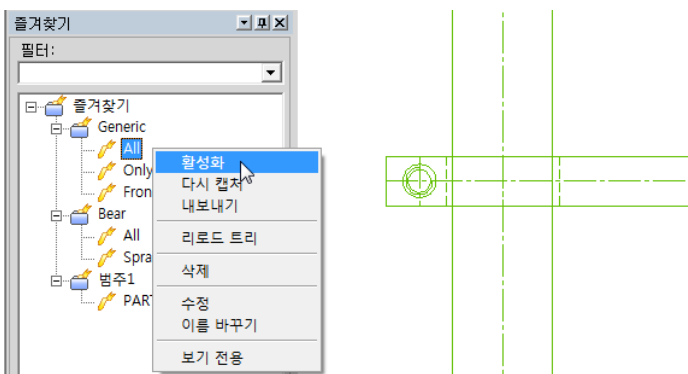
[카탈로그 탐색기]를 닫습니다.



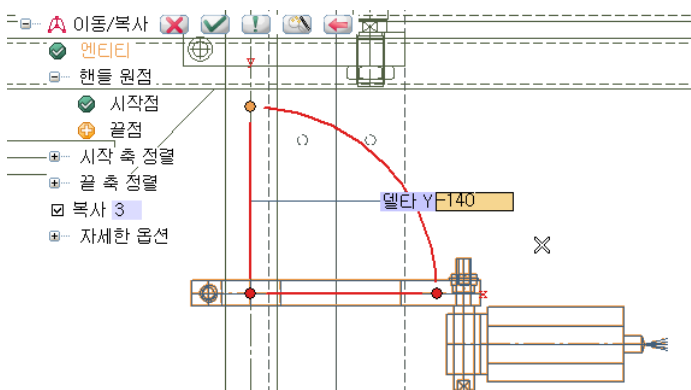
9. 히스토리 트리에서 **[.G_447][.G_451][ROSL]**
[ROSEL][7473G_6_LAT]과 그룹이 아닌 나머
지 엔티티를 선택하고 마우스 오른쪽 버튼
을 클릭하여 **[삽입 - 새 그룹]**을 실행합니다.



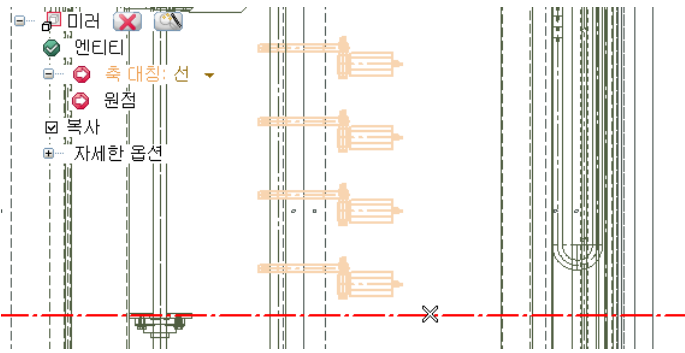
10. **[원점]**에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여
[재설정]을 실행하고 그림의 교차점을 클릭한 후
[확인] 버튼을 클릭합니다.



11. 히스토리 트리의 **[즐거찾기]** 탭을 클릭합니
다.
[Generic]의 **[All]**에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭
하여 **[활성화]**를 실행합니다.



12. **[편집 - 이동/복사]** 명령을 실행하고 그림의
그룹을 선택합니다.
[M] 축 점을 클릭하여 **[델타Y] - [-140]**을 입력
[복사]에 체크 **[3]**을 입력하고 **[확인]** 버튼을 클릭
합니다.

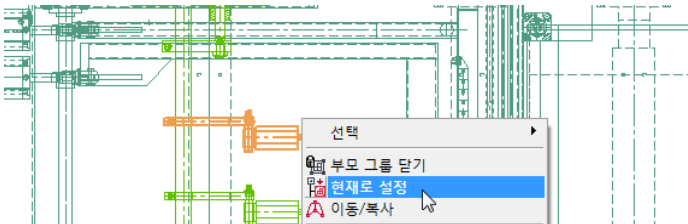


13. [편집 - 대칭] 명령을 실행합니다.

[엔티티] - 그림의 엔티티 4개

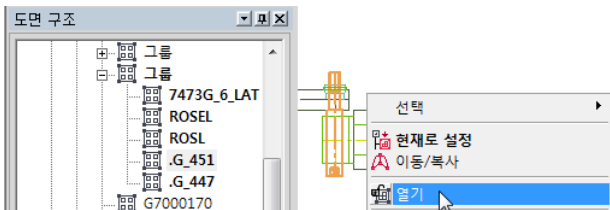
[축 대칭 - 선] - 그림의 중심선

[복사]에 체크하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.

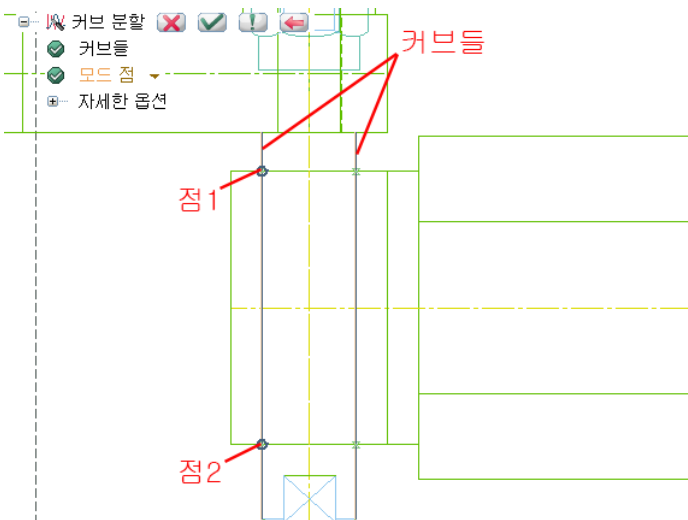


14. 작업 영역을 더블 클릭하여 현재 그룹을 닫고 상위 레벨로 돌아갑니다.

[SpryGunGoup] 중 하나의 엔티티를 선택하여 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 [현재로 설정]을 실행합니다.

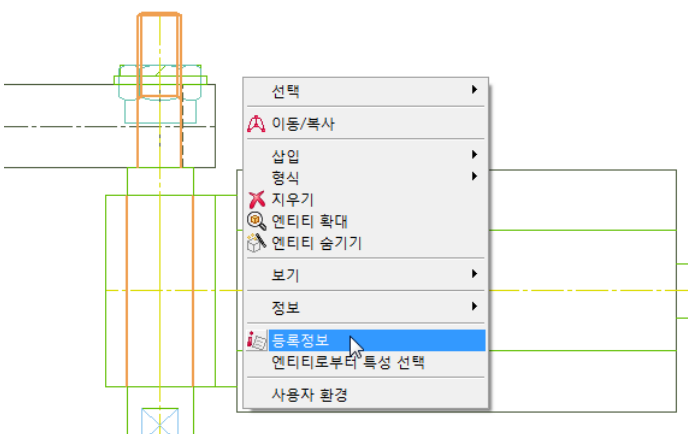


15. [.G_451]을 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [열기]를 실행합니다.

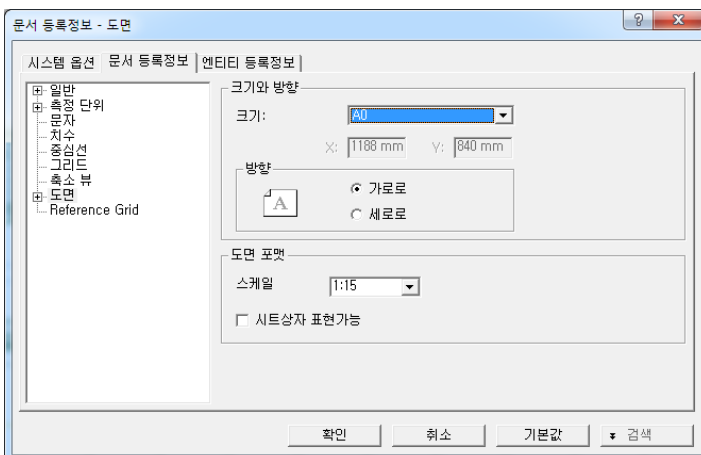
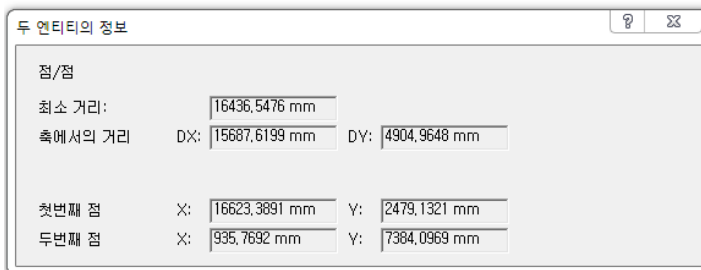
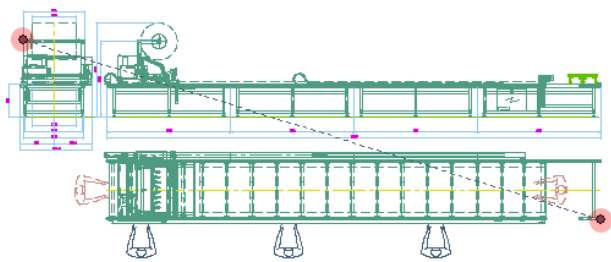
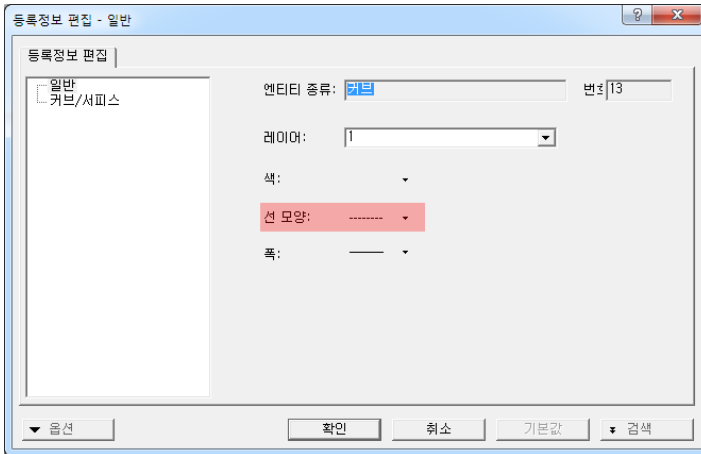


16. [수정 - 커브 - 분할] 명령을 실행하여

[커브들]과 [점]을 그림과 같이 선택하고 [적용] 버튼을 클릭합니다.



17. 그림과 같이 엔티티를 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 [등록정보]를 실행합니다.



18. [선 모양] - [선 종류2]로 변경하고 [확인]

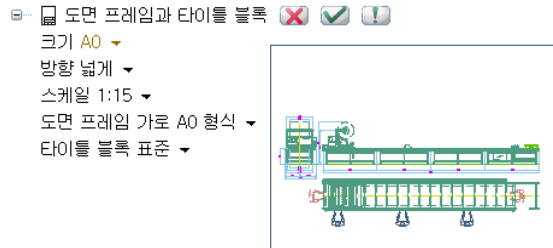
버튼을 클릭합니다.

작업 영역을 더블 클릭하여 상위 레벨로 돌아갑니다. 모든 그룹이 동일하게 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

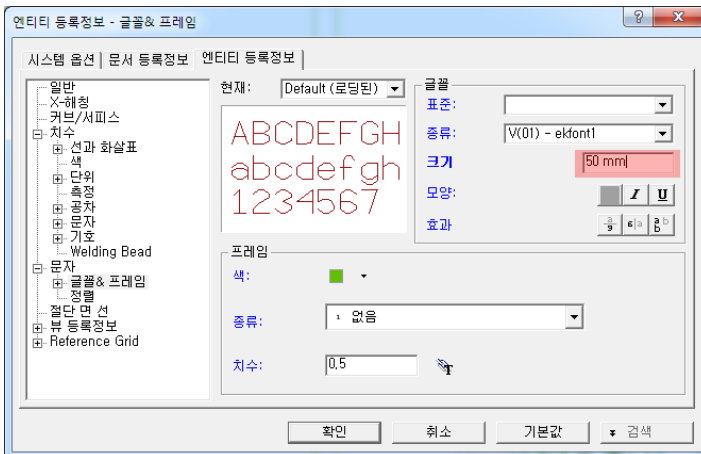
19. [도구 - 정보 - 두개 엔티티] 명령을 실행하여 그림과 같이 끝 점 두 개를 클릭하고 거리 값을 확인합니다.

20. [도구 - 옵션/등록정보] 명령을 실행하여 [문서 등록정보] 탭의 [도면] 항목을 클릭합니다. [크기] - [A0]

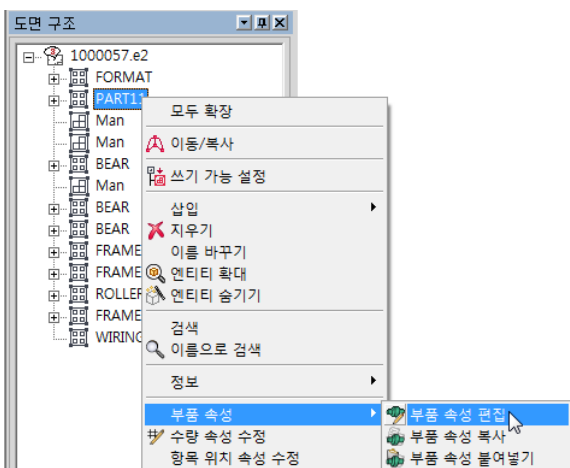
[스케일] - [1:15]로 변경하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



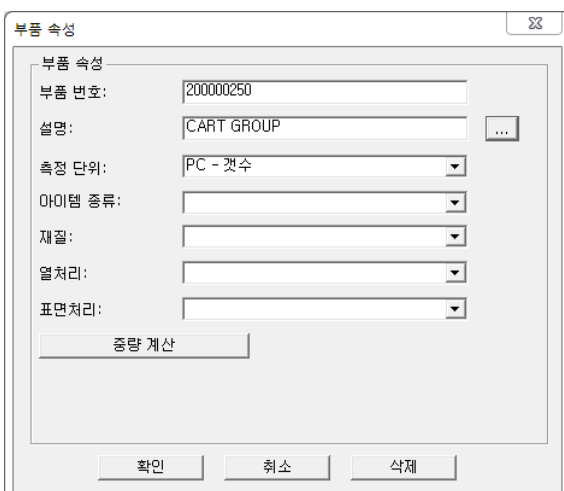
21. **[삽입 - 도면 프레임과 타이틀 블록]** 명령을 실행하여 프레임을 확인하고 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.



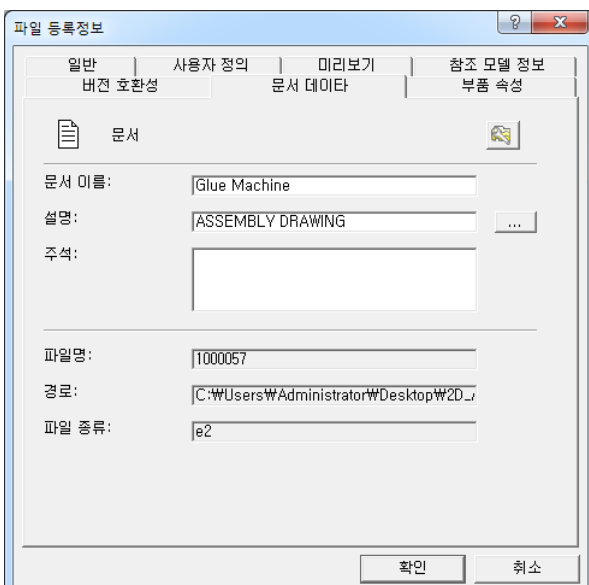
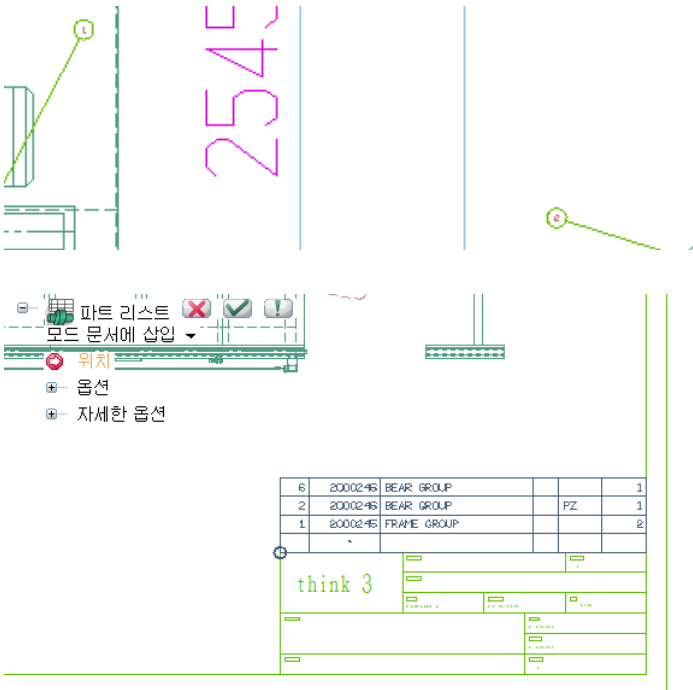
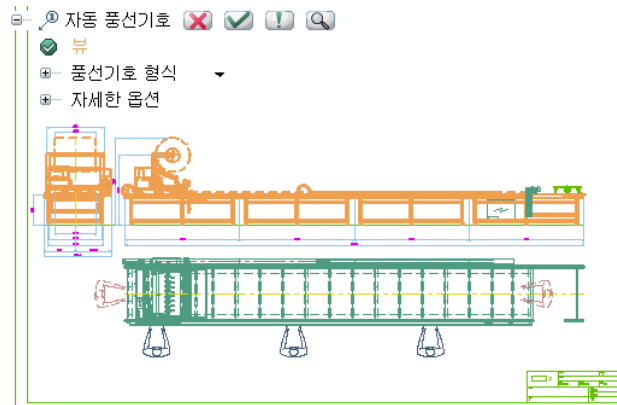
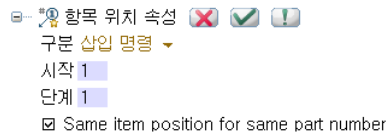
22. **[도구 - 옵션/등록정보]** 명령을 실행합니다. **[엔티티 등록정보]** 탭의 **[문자 - 글꼴&프레임]** 항목을 클릭하여 **[크기] - [50]**을 입력하고 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.



23. 히스토리 트리의 **[PART11]**에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 **[부품 속성 - 부품 속성 편집]**을 실행합니다.



24. **[부품 번호] - [200000250]**
[설명] - [CART GROUP]
[측정 단위] - [PC - 갯수]로 설정하고 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.



25. **[삽입 - 부품 위치 속성]** 명령을 실행하여 **[구분] - [삽입 명령]**으로 변경하고 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.

26. **[삽입 - 풍선 기호 - 자동]** 명령을 실행하여 그림과 같이 뷰를 선택하고 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.

27. 풍선 기호 명령은 연관된 부품 데이터를 포함하고 있는 부품이나 그룹에 풍선 기호를 자동으로 삽입하는 기능으로 그림과 같이 풍선기호를 삽입할 수 있습니다.

28. **[도구 - 파트리스트]** 명령을 실행하여 그림의 위치를 클릭하여 삽입합니다.

29. **[파일 - 등록정보]** 명령을 실행합니다. **[문서 데이터]** 탭을 클릭하여 **[문서 이름] - [Glue Machine]** **[설명] - [ASSEMBLY DRAWING]**을 입력하고 **[확인]** 버튼을 클릭합니다.

부품 속성

부품 속성
 부품 번호: 1000057ST1
 설명: GLUE MACHINE LAYOUT ...
 측정 단위:
 아이템 종류:
 재질:
 열처리:
 표면처리:
 중량 계산
 확인 취소 삭제

문서 이름:

Glue Machine

문서 설명:

ASSEMBLY DRAWING

작성자:

BARILARI A.

작성 날짜

04 /

30. 히스토리 트리의 **[FORMAT]**에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여

[부품 속성 - 부품 속성 편집]을 실행합니다.

[부품 번호] - **[1000057ST1]**

[설명] - **[GLUE MACHINE LAYOUT]**을 입력하고

[확인] 버튼을 클릭합니다.

31. 도면 프레임의 이름과 설명이 변경된 것을 확인할 수 있습니다.