

# 제 10회 지멘스 디지털 CNC 경진대회

SINUTRAIN 관련 자주 묻는 질문들을 모아두었습니다.

SIEMENS

## 자주 묻는 질문

Q. 시누트레인(Sinutrain)이란 무엇인가요?

Q. 프로그램 다운로드 및 설치시 비용이 들지 않나요?

Q. 프로그램 설치를 위한 최적의 PC 사양은 어떻게 되나요?

Q. 설치시 사전에 준비해야 하는 사항이 있나요? (PC 사전설정)

Q. 설치과정 및 방법에 대하여 설명해 주세요.

Q. 설치시 발생할 수 있는 에러 및 해결 방법이 있나요?

Q. 내 컴퓨터에 시누트레인이 정상적으로 설치되었는지 확인하는 방법은 있나요?

Q. 조작 화면을 한글로 변경하고 싶습니다. 어떻게 하나요?

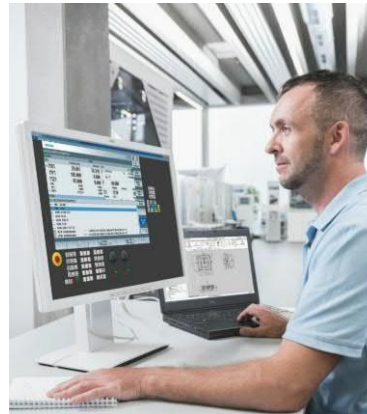
Q. 시누트레인에서 작성한 가공프로그램을 어떻게 외부저장 장치에 저장하나요?

Q. Skill Contest 시험을 치르기 위하여 사전에 해야하는 시누트레인 설정 및 준비물이 있나요?

질문을 클릭하면  
답변 페이지로 바로  
이동합니다 😊

## Q. 시누트레인(Sinutrain) 이란 무엇인가요?

A. 시누트레인(SINUTRAIN) 이란 독일의 지멘스 본사 공작기계 사업부에서 개발한 디지털 트윈 NC 시뮬레이션 프로그램으로서 기계 조작반과 동일한 환경을 구현한 소프트웨어입니다. 시누트레인을 컴퓨터에 설치함으로써 컴퓨터에서 NC 프로그램 작성 및 시뮬레이션, 기계 테스트를 할 수 있는 엔지니어링 툴(Tool) 소프트웨어입니다.



## Q. 프로그램 다운로드 및 설치시 비용이 들지 않나요?

A. 무상으로 다운 가능한 시누트레인은 기본적인 **2축 선반기계** 및 **3축 밀링** 기종 오퍼레이팅까지 기계와 똑같은 조작반으로 마음껏 NC 프로그래밍 및 시뮬레이션이 가능합니다. 정식 시누트레인 라이선스를 구입하게 되면, **5축 밀링머신** 및 **턴밀복합기**, **2채널 기계** 등 복잡하고 다양한 기계 환경을 구성하여 오퍼레이팅 하 : 있습니다.



## Q. 프로그램 설치를 위한 최적의 PC 사양은 어떻게 되나요?

A. 고사양의 PC를 사용한다면 물론 더 빠른 프로그래밍과 시뮬레이션 결과물을 확인하고 작성할 수 있지만, 고사양이 아니더라도 기본적인 PC사용이 가능하면 시누트레인을 사용하는데 문제 없습니다.

대략적으로 **Win 7&10 / RAM: 4MB~8MB / Intel I3 core CPU** 정도의 급이라면 프로그램 설치와 조작하는데 불편함 없이 이용하실 수 있습니다.



## Q. 설치시 사전에 준비해야 하는 사항이 있나요? (PC 사전설정)

A. 복잡한 사전 설정은 아니지만, 해외에서 만들어진 프로그램이라 몇가지 사전 준비가 필요합니다. 저희 Skill-Contest 서버에서 시누트레인 프로그램을 다운 받으셨다면

- 1.설치 프로그램 저장 위치(폴더)가 한글이면 설치가 되지 않을 수 있습니다. 최상위 폴더 아래에 한글 이름의 폴더가 하나라도 있으면 설치가 되지 않을 수 있습니다.
- 2.“제어판 – 시스템 - 컴퓨터 이름” 에서 컴퓨터 이름이 한글로 되어 있으면, 내컴퓨터 이름을 영문으로 바꿔 주셔야 합니다.
- 3.Win10의 경우 “로그인 화면”의 이름이 한글이면 영문으로 바꿔야 정상적으로 설치 가능합니다.

## Q. 설치과정 및 방법에 대하여 설명해 주세요.

A. “SETUP” 을 클릭하여 문제 없이 설치가 시작되었다면, 특별한 절차 없이 “NEXT” 또는 “다음” “예” 등과 같이 일반적인 진행 버튼을 클릭하시면 무리없이 완료 될 것 입니다. 컴퓨터에 따라 조금 다를 수 있지만, 재부팅이 필요한 컴퓨터가 있을 수 있습니다. 이런 경우에는 재부팅후 자동으로 설치화면으로 넘어가니 인내심을 가지고 조금 기다려 주시면 됩니다.



으쌔으쌔

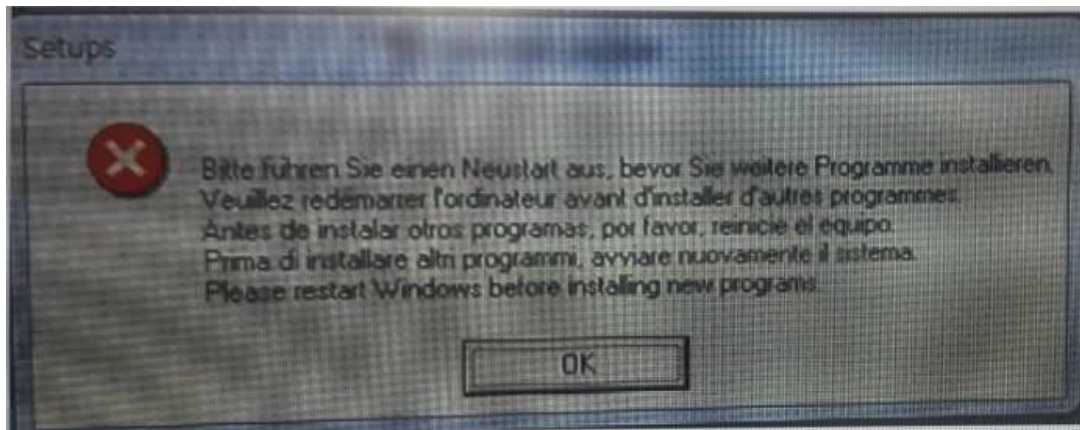


으쌔으쌔



## Q. 설치시 발생할 수 있는 에러 및 해결 방법이 있나요?

A. 앞의 설치 준비과정에서 설정이 제대로 되었다면, 에러가 발생할 확률은 낮습니다. 그러나 컴퓨터에 따라 독일어로 된 아래와 같은 에러가 발생할 수도 있으며, 조치는 다음과 같이 하시면 됩니다. 만약 다른 에러로 설치가 되지 않는다면 기술 문의 담당자들에게 연락주세요.



실행 → regedit → HKEY LOCAL  
MACHINE → SYSTEM → CUR  
RENTCONTROLSET → CONT  
ROLL → SESSION MANAGER  
에서  
“PendingFileRenameOperation”  
파일 삭제



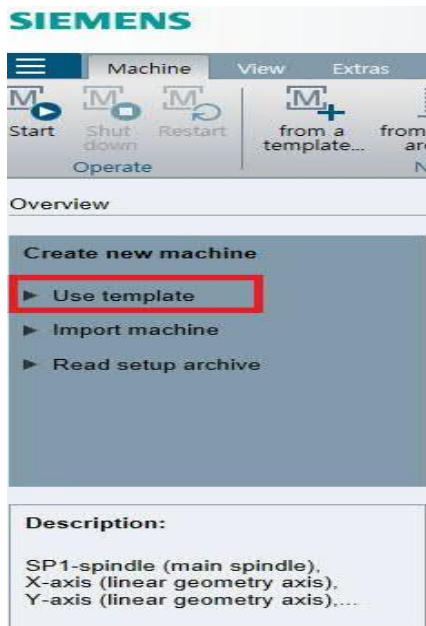
## Q. 내 컴퓨터에 시누트레인이 정상적으로 설치되었는지 확인하는 방법은 있나요?

A. 설치가 완료되면 바탕화면에 “Sinutrain” 아이콘이 생기며, 클릭하여 실행 합니다. 그리고 아래 그림처럼 기계를 만들어 줘서 시뮬레이션까지 확인 하시면 됩니다. 시뮬레이션까지 완벽히 재현 된다면, 설치가 정확히 완료 된 것입니다. 시뮬레이션 재현은 다음 페이지를 따라 해보세요.

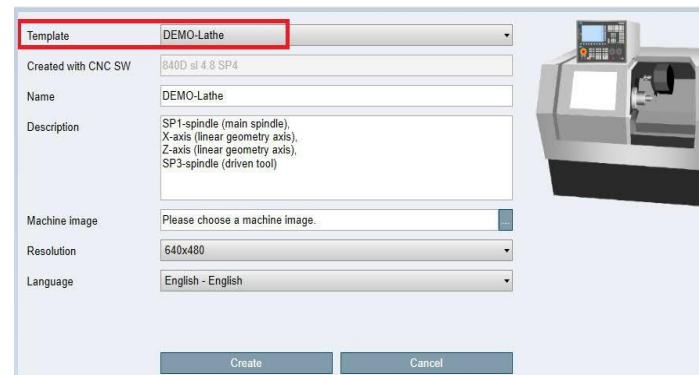
Q. 내 컴퓨터에 시누트레인이 정상적으로 설치되었는지 확인하는 방법은 있나요?

A. 시뮬레이션 확인 방법

Step 1



Step 2



Step 3

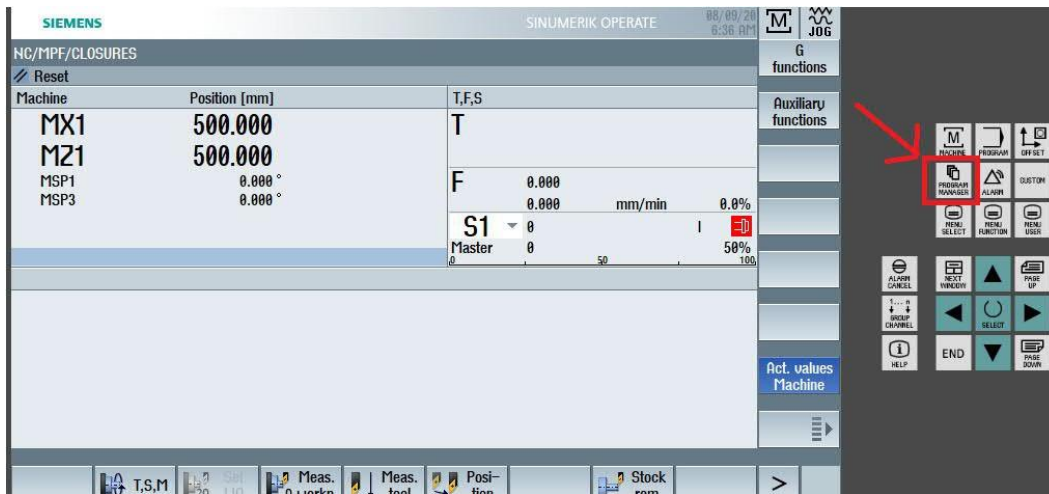


SIEMENS

Q. 내 컴퓨터에 시누트레인이 정상적으로 설치되었는지 확인하는 방법은 있나요?

A. 시뮬레이션 확인 방법

Step 4



Step 5

The screenshot shows the Siemens SINUMERIK OPERATE interface displaying a file list. The top bar shows 'SIEMENS' and 'SINUMERIK OPERATE'. The table below lists files and folders:

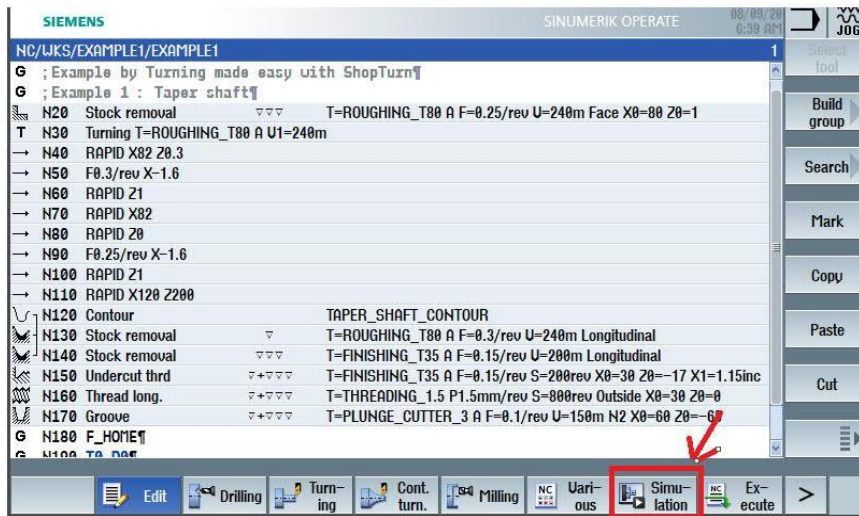
Name	Type	Length	Date	Time
Part programs	DIR		06/14/19	7:55:37 PM
Subprograms	DIR		11/01/18	3:04:12 PM
Workpieces	DIR		11/01/18	3:04:11 PM
EXAMPLE1	MPF	2657	09/29/14	7:29:40 AM
EXAMPLE2	WPD		11/01/18	3:04:11 PM
EXAMPLE3	WPD		11/01/18	3:04:11 PM
EXAMPLE4	WPD		11/01/18	3:04:11 PM
EXAMPLE5	WPD		11/01/18	3:04:11 PM

A red box highlights the 'EXAMPLE1' entry, and a red arrow points to it.

Q. 내 컴퓨터에 시누트레인이 정상적으로 설치되었는지 확인하는 방법은 있나요?

A. 시뮬레이션 확인 방법

Step 6



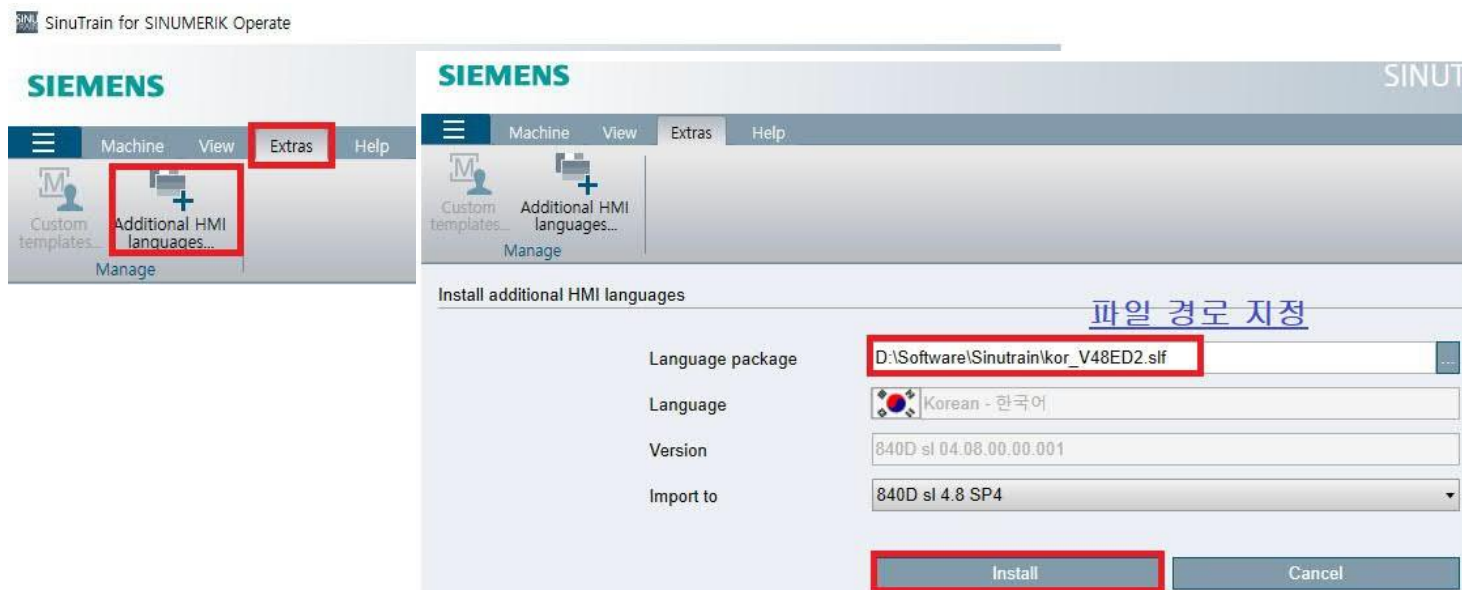
Step 7



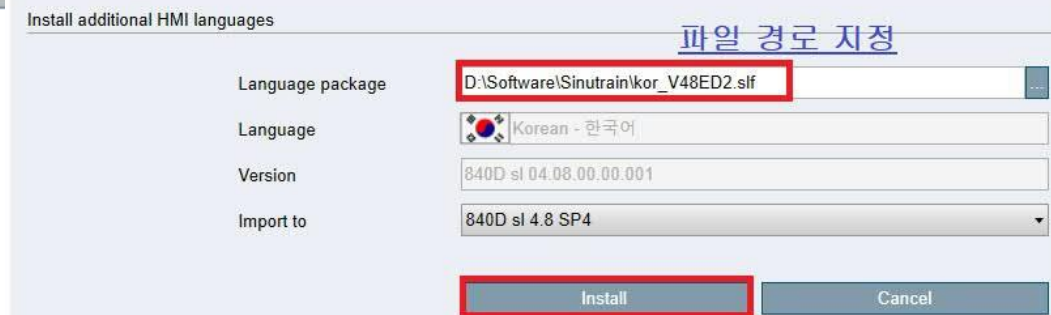
## Q. 조작 화면을 한글로 변경하고 싶습니다. 어떻게 하나요?

A. 우선 서버에서 “Kor\_V48ED2.slf “ 파일을 다운 받습니다. 그리고 Sinutrain을 실행하고 아래의 순서대로 실행하면 됩니다.

Step 1



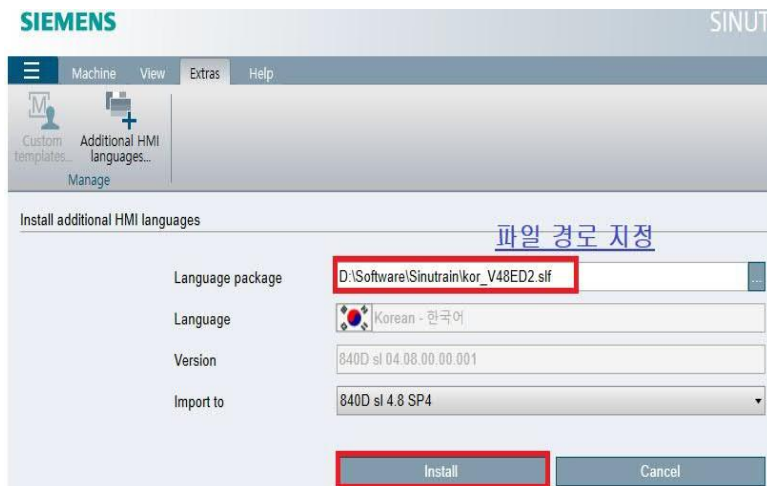
Step 2



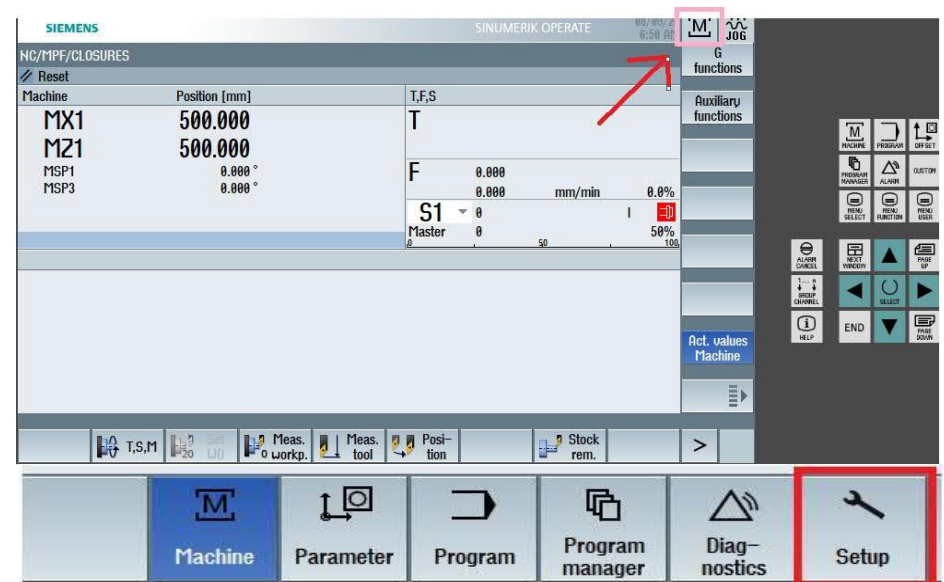
## Q. 조작 화면을 한글로 변경하고 싶습니다. 어떻게 하나요?

### A. 조작 화면 한글전환 방법

Step 2



Step 3



Q. 조작 화면을 한글로 변경하고 싶습니다. 어떻게 하나요?

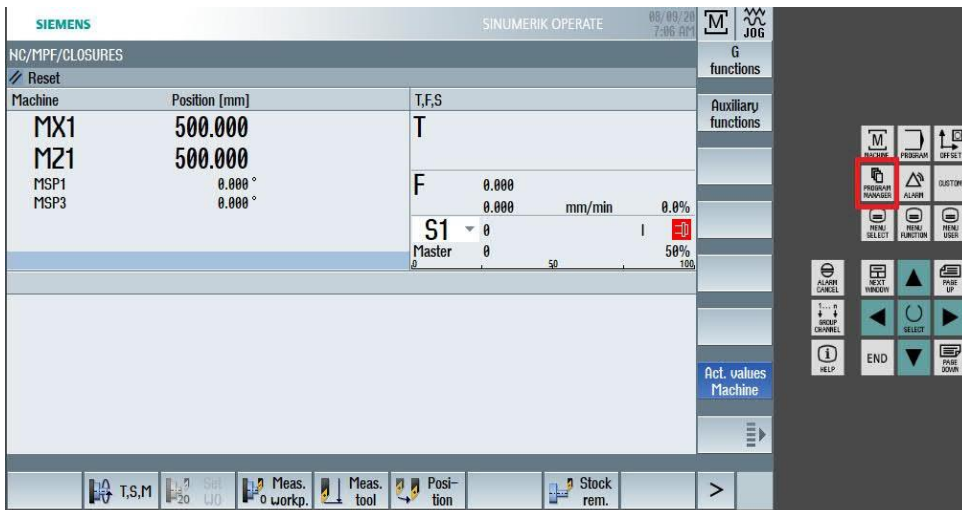
A. 조작 화면 한글전환 방법

Step 4

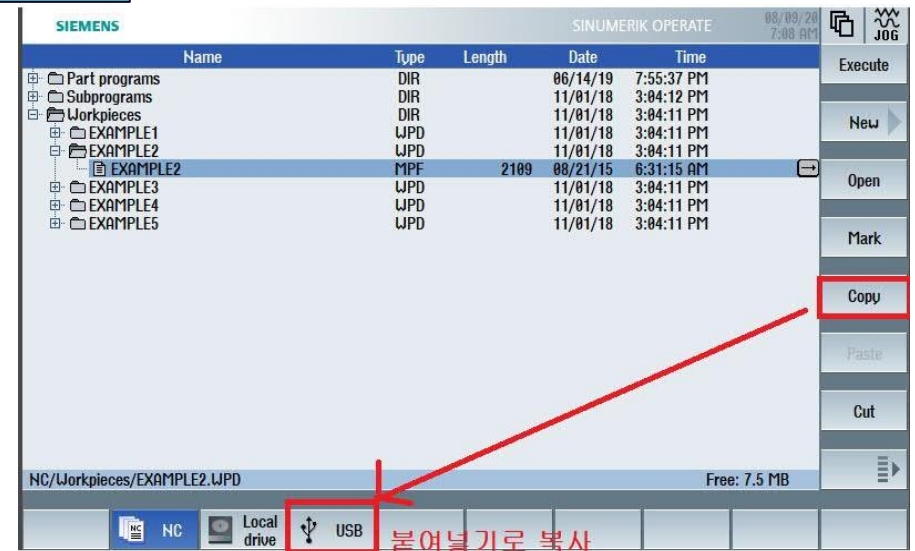


**Q. 시누트레인에서 작성한 가공프로그램을 어떻게 외부저장 장치에 저장하나요?**  
**A. 아래의 순서대로 진행 하시면 됩니다.**

**Step 1**



**Step 2**





## Q. Skill Contest 시험을 치르기 위하여 사전에 준비 해야 하는 시누트레인 설정 및 준비물이 있나요?

A. 시험 시작전에 시누트레인 소프트웨어를 정상적으로 설치하고 **시뮬레이션이 정상적으로 작동** 하는지 시뮬레이션기능 확인 방법을 통하여 확인 하셔야합니다. 그리고, 프로그램 작성 후 **USB**로 복사를 해야 하므로, 사용 가능한 USB도 준비하여, Sinutrain 소프트웨어에 제대로 인식이 되는지 확인도 해 보셔야 할 것입니다. 시누트레인 안에 저장되어 있는 프로그램 파일은 찾기 어려워, 프로그램을 USB로 옮긴 후 제출 하는 방법을 추천드립니다. 마지막으로 시험당일에는 시험도면과 공구데이터가 함께 나가기 때문에, 연습시에 입력한 **공구데이터는 모두 삭제** 하셔야 합니다.

음해도 파이팅입니다!!

