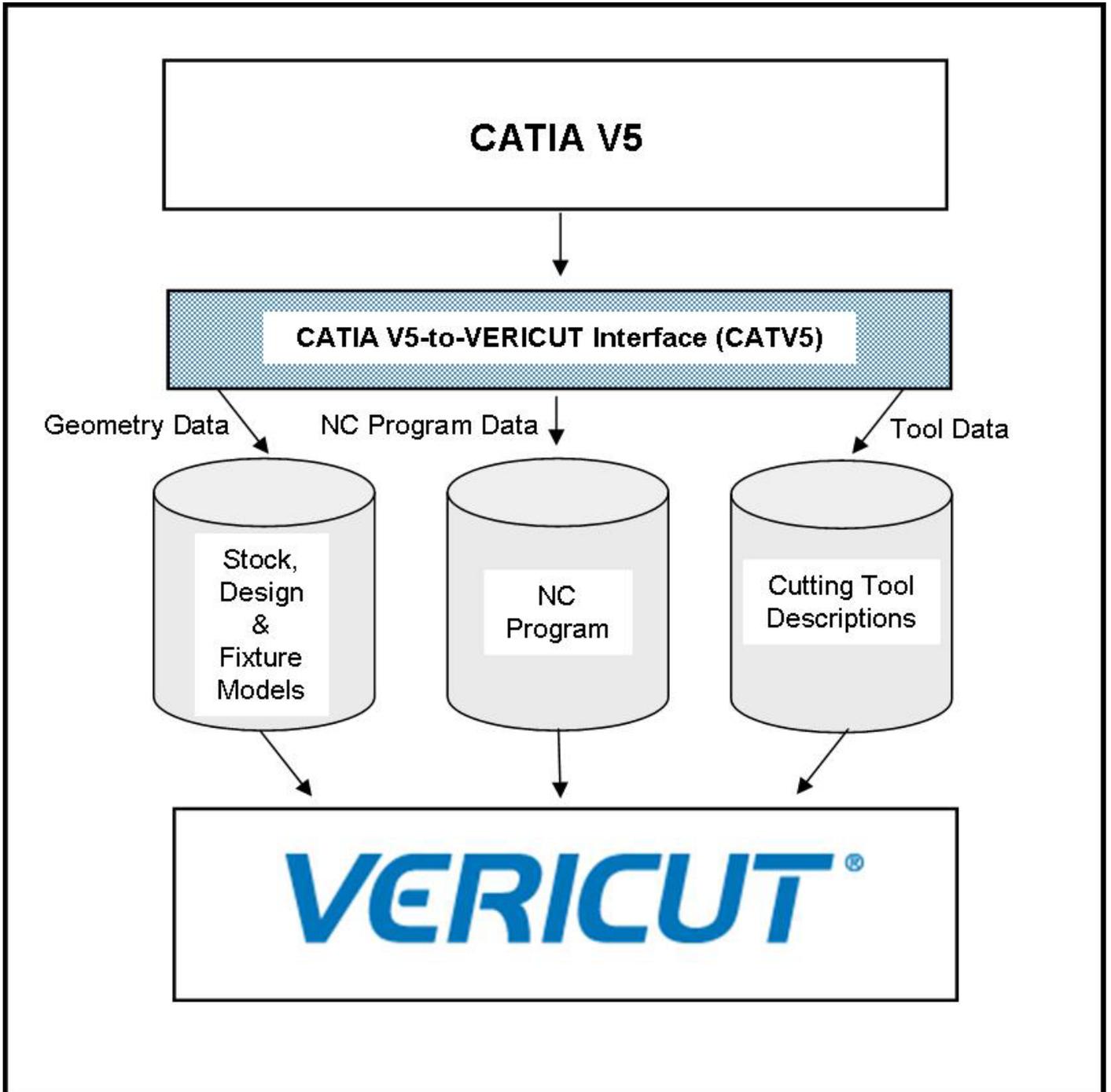
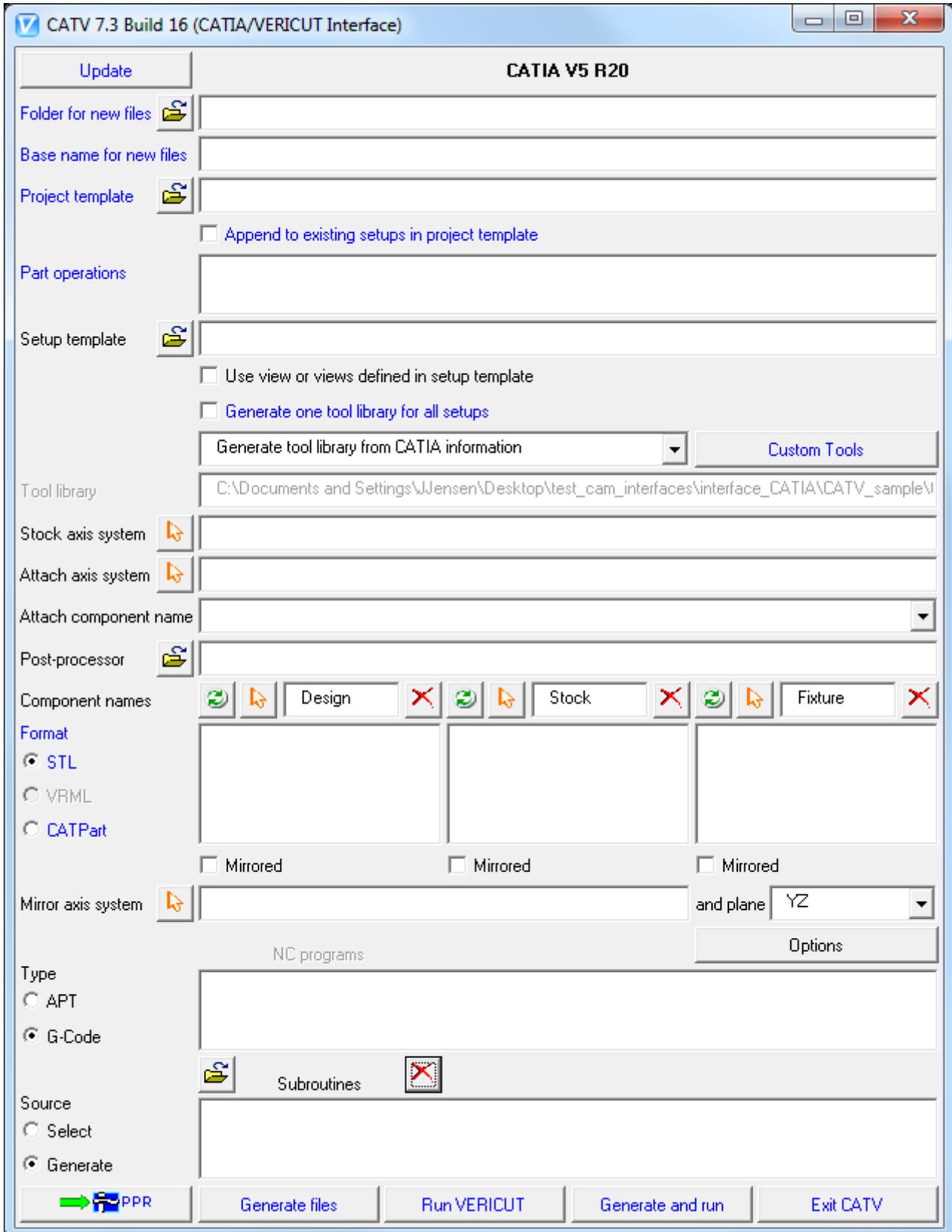


CATIA V5-to-VERICUT 인터페이스

CATIA 작업 후 VERICUT 검증에 필요한 데이터 및 SETTING을 자동으로 설정되도록 하는 프로그램

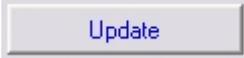


● CATV 인터페이스 메인 실행 화면



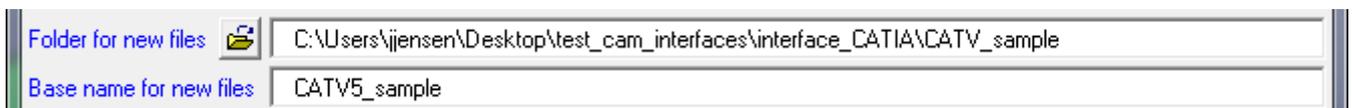
※ CATV인터페이스 실행 프로그램 위치 : ex) C:\cgtech734\windows\commands\CATV.bat

● CATV Dialog 설명 및 설정 방법



Update : 현재 활성화된 CATProcess 파일을 자동으로 인식하게 하는 옵션입니다.

사용자가 CATIA에서 여러 프로그램을 전환하여 작업할 때 CATV인터페이스는 현재의 CATProcess 프로그램을 제대로 인식 못할 경우가 발생할 수 있습니다. 따라서 사용자는 "Update"버튼을 눌러서 현재 활성화된 CATProcess 파일을 인식하게 해주어야 합니다. 만약 CATIA가 실행되지 않고 인터페이스를 실행한다면 경고 메시지가 표시될 것입니다.



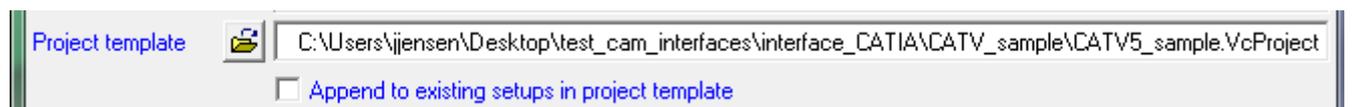
※ CATIA의 정보들을 VERICUT으로 자동셋팅 하기 위해 CATV인터페이스에서 아래의 몇가지 파일들을 필요합니다.

- 템플릿 파일(".VcTmp")
- 공구라이브러리(".tls")
- 모델 파일(STL, VRML)
- NC 프로그램(APT, G-Code)

Folder for new files : CATProcess의 정보들을 VERICUT셋팅 파일로 변환시켜 저장할 폴더 설정 하는 옵션입니다.

를 클릭하여 저장될 폴더 경로를 설정하면 됩니다.

Base name for new files : 생성되는 VERICUT 파일들의 기본적인 파일 이름을 설정하는 옵션입니다.



Project template : CATProcess파일을 검증할 장비/컨트롤러 등이 포함된 템플릿(Vcproject)파일을 선택하는 옵션입니다.

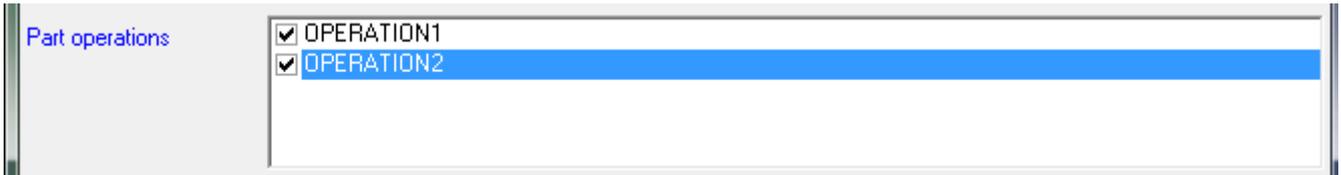
만약 템플릿을 설정하지 않는다면 CATIA에서 사용하는 단위계(인치/밀리미터)에 따라서 "init.VcProject"또는 "initm.VcProject"으로 생성됩니다.

※ **Vcproject : Control, Machine등의 정보가 설정된 VERICUT 메인 실행 파일**

Append to existing setups in project template:

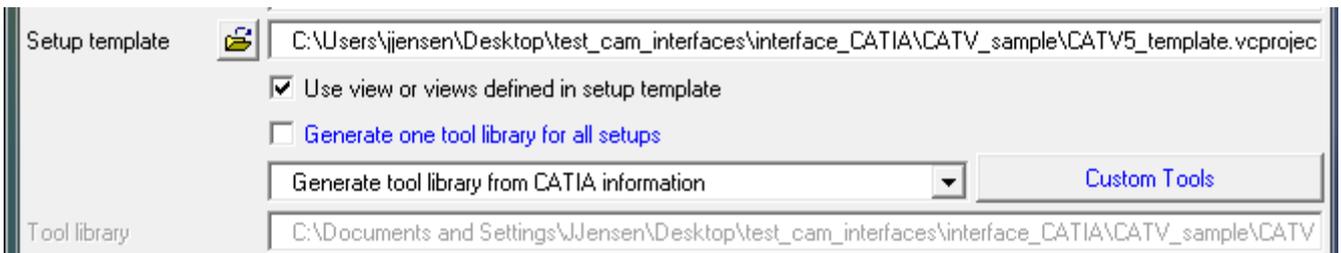
Project Template에 지정한 VcProject의 Setup부분이 그대로 남아있고 그 아래에 현재 설정한 값을 Setup으로 생성할 때 사용하는 옵션입니다.

체크 해지 되었을 경우에는 VcProject의 기존에 있는 Setup부분이 설정값에 의해 셋팅됩니다.



Part operations : CATProcess의 모든 part operation이 이름으로 리스트화 되고 각각의 operation에 대해 시뮬레이션 유/무를 설정하는 옵션입니다.

시뮬레이션 검증할 Part operation에는 리스트에서 체크를 하고 반대로 검증하지 않을 part operation은 체크를 하지 않으면 됩니다.



Setup template : 2차 셋업의 part operation에서 사용되는 장비나 컨트롤러가 **project template**에서 설정한 것과 다를 경우 2차 셋업에 필요한 템플릿을 선택하는 옵션입니다. **Part operations**에서 장비/컨트롤러가 다른 오퍼레이션을 선택한 후 **Setup Template**에서 VcProject를 선택 해주면 설정이 완료됩니다.

모든 셋업에서 사용되는 장비와 컨트롤러가 같다면 빈칸으로 설정하시면 됩니다.

Use view or views defined in setup template: 기본적으로 CATV인터페이스를 통해 실행된 VERICUT View는 CATIA에서 실행된 View의 방향 그대로 설정이 됩니다. 만약 VERICUT 템플릿(Vcproject)의 View화면으로 설정하고 싶을 경우 이 옵션을 체크하시면 됩니다.

Generate one tool library for all setups: CATProcess의 각각의 Setup에 대한 공구(TLS)파일을 생성하며 모든 Setup의 가공에 사용될 공구가 같다면 이 옵션을 체크하면 됩니다.

풀-다운 리스트

- **Generate tool library from CATIA information**: CATIA의 공구 정보 그대로 생성
- **Merge tools into library referenced by setup**: setup의 기본 공구라이브러리와 생성되는 공구를 합칠 때 사용
- **Use tool library referenced by setup template**: setup 템플릿의 기본 공구라이브러리 사용
- **Use selected tool library**: 사용자가 직접 VERICUT의 공구라이브러리(TLS) 선택하여 사용
- **Use specified TDM tool list**: TDM공구 리스트 사용



Custom Tools: CATIA에서 생성한 공구 프로파일을 인식하기 위해 사용되는 옵션입니다.



Stock axis system : 가공소재(Stock)의 위치를 지정하기 위해 CATIA에서 좌표 축을 선택하는 옵션입니다.

마우스 화살표 표시를 선택을 한 후 CATIA 창에서 소재를 위치시킬 기준 좌표축을 선택합니다. 좌표축이 선택 되었다면 가공소재(Stock)은 VERICUT의 Machine Origin 축 기준으로 불러오게 됩니다.



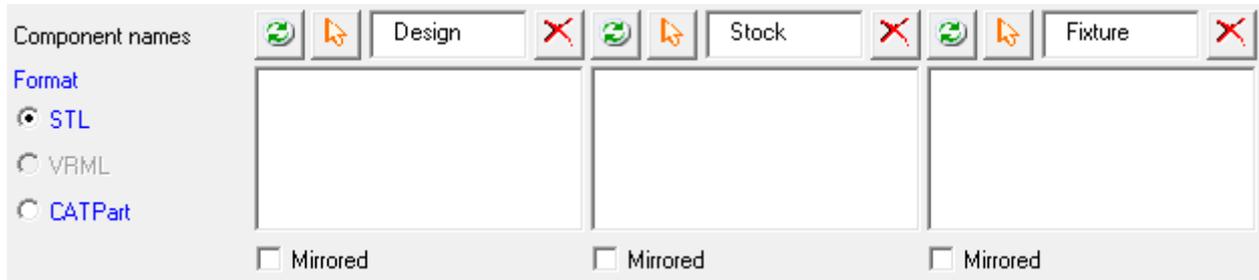
Attach axis system : VERICUT Component의 Attach의 위치(치구,소재,디자인)를 설정하는 옵션입니다.

1차 가공 후 2차 가공에서 가공소재의 위치가 변경될 경우 사용합니다. 마우스 화살표 표시를 이용하여 2차 가공에 소재가 안착 될 중심 좌표축을 카티아에서 선택하면 VERICUT에서 2차 가공이 시작될 때 선택된 좌표계를 기준으로 가공소재가 셋팅되어 가공 시뮬레이션이 진행됩니다.

Attach component name : Attach의 이름을 지정할 수 있는 옵션으로서 만약 입력하지 않을 경우에는 기본적으로 "Attach"로 적용됩니다.

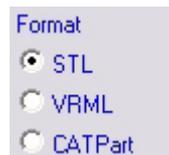


Post-processor : CATIA APT를 G-CODE DATA로 변환할 수 있도록 경로를 설정합니다.



Design, Stock, Fixtures : 디자인모델, 가공소재, 치구모델을 설정하는 옵션으로써 현재 활성화된 CATProcess에서 자동적으로 설정이 됩니다. 만약 설정된 Model을 삭제하고 다른 것을 설정하고자 할 때에는 목록에서 삭제할 것을 선택한 후 삭제 버튼을 눌러 삭제합니다. 그리고 마우스 화살표를 선택한 후 CATIA 창에서 설정할 Model을 선택 하면 됩니다. 또한 refresh 버튼을 눌러서 현재 활성화된 디자인, 가공소재, 치구를 자동으로 인식하게 할 수 있습니다.

Mirrored: 선택된 디자인모델, 가공소재, 치구를 미리 시킬 때 체크하여 사용하는 옵션입니다.



Format : 설정한 Design, Stock, Fixtures을 VERICUT으로 내보낼 때 FILE 형식을 선택하는 옵션입니다. STL, VRML, CATPart로 내보낼 수 있으며 기본적으로 STL FILE이 변환되며 VRML과 CATPart는 별도 모듈인 CATIA Model Interface가 필요합니다.

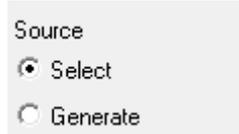


Mirror axis system: 미러의 기준 좌표와 평면을 선택하여 미러 기능을 설정하게 하는 옵션

마우스 화살표를 선택한 후 미러의 기준좌표를 선택하고 plane의 풀-리스트에서 평면 선택



Type : NC Program을 APT 또는 G-Code로 검증할지 선택하는 옵션입니다.



Source : NC Program을 직접 선택할 것인지 또는 Post-Processor에서 설정한 Library를 통하여 APT형식을 G-CODE형식으로 변환하여 설정할 것인지 선택하는 옵션입니다.



NC Programs : Source에서 직접선택으로 했을 때 불러온 NC프로그램에 대해 순서 또는 삭제하는 옵션입니다.

클릭하여 검증할 NC DATA를 불러옵니다. 불러온 NC데이터는 가공순서에 맞게 ↑ ↓를 이용하여 순서를 지정하며 불필요한 NC프로그램은 ✕를 이용하여 리스트에서 삭제 시킬 수 있습니다.

이는 Source에서 Select를 선택해야 활성화 되며 Generate가 설정되어 있을 경우에는 비활성화됩니다.



Subroutines : G-code에서의 Sub NC program이 필요한 경우 설정하는 옵션입니다.

클릭하여 검증할 서브 프로그램을 불러옵니다. 또는 불필요한 프로그램은 ✕를 이용하여 삭제합니다.



PPR: CATV인터페이스 설정을 했지만 VERICUT 검증 실행에 대한 결정을 못 내렸을 경우 나중에 바로 사용할 수 있도록 모든 셋팅 데이터를 PPR 문서로 저장하는 옵션입니다.

Generate file: "Folder for new files"에서 설정한 경로에 현재까지 설정한 것을 VERICUT에서 시뮬레이션 할 수 있도록 FILE들을 저장합니다.

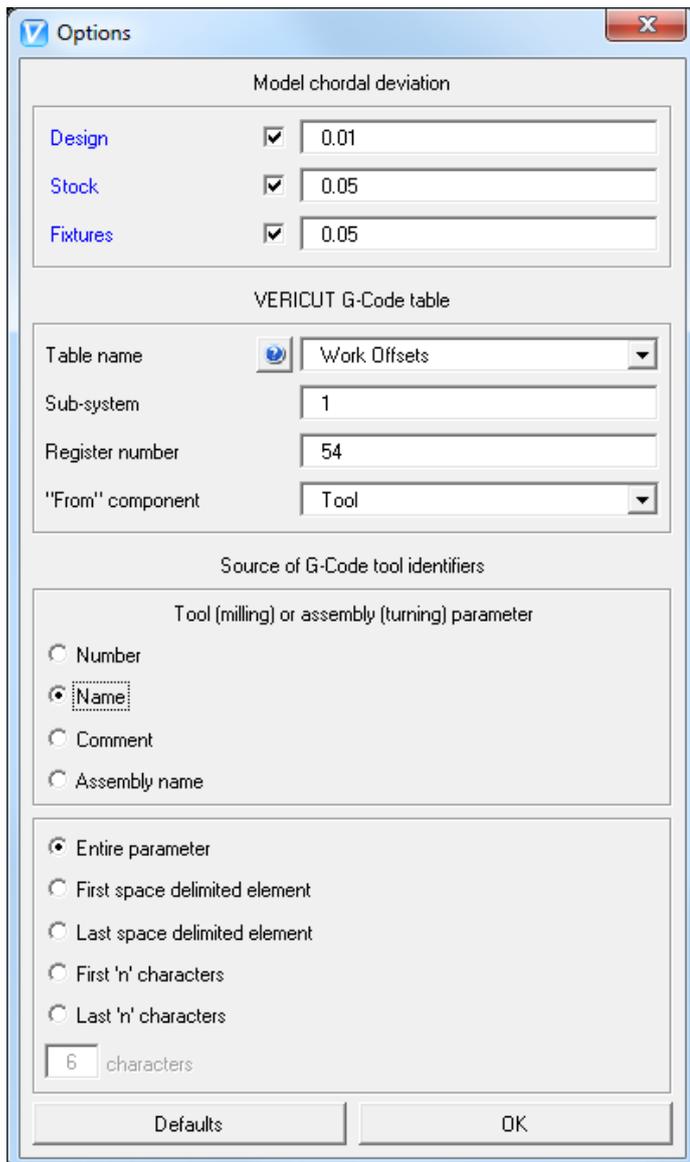
Run VERICUT: 현재 설정된 데이터를 VERICUT파일로 변환하지 않고 즉시 VERICUT을 실행합니다.

Generate and run: VERICUT에서 시뮬레이션 할 수 있는 FILE들을 저장하는 동시에 VERICUT을 실행합니다.

Exit CATV: CATV인터페이스를 종료합니다.



Options: Model(Design, Stock, Fixtures)의 변환과정에서의 허용공차, G-Code Offset(가공원점), 공구교환방법 등을 설정하는 옵션입니다.



Model chordal deviation:

Design, Stock, Fixtures의 변환과정에서의 공차를 설정

VERICUT G-Code table:

VERICUT에서의 가공원점을 셋팅하는 옵션으로써 가공원점이 하나일경우 Program Zero를 선택 G54~G59의 WorkOffset을 사용 할 경우 WorkOffset를 선택해 주면 됩니다.

Tool or assembly parameter:

공구 변경시 공구번호/공구이름/코멘트로 할 것인지 선택하는 옵션입니다.