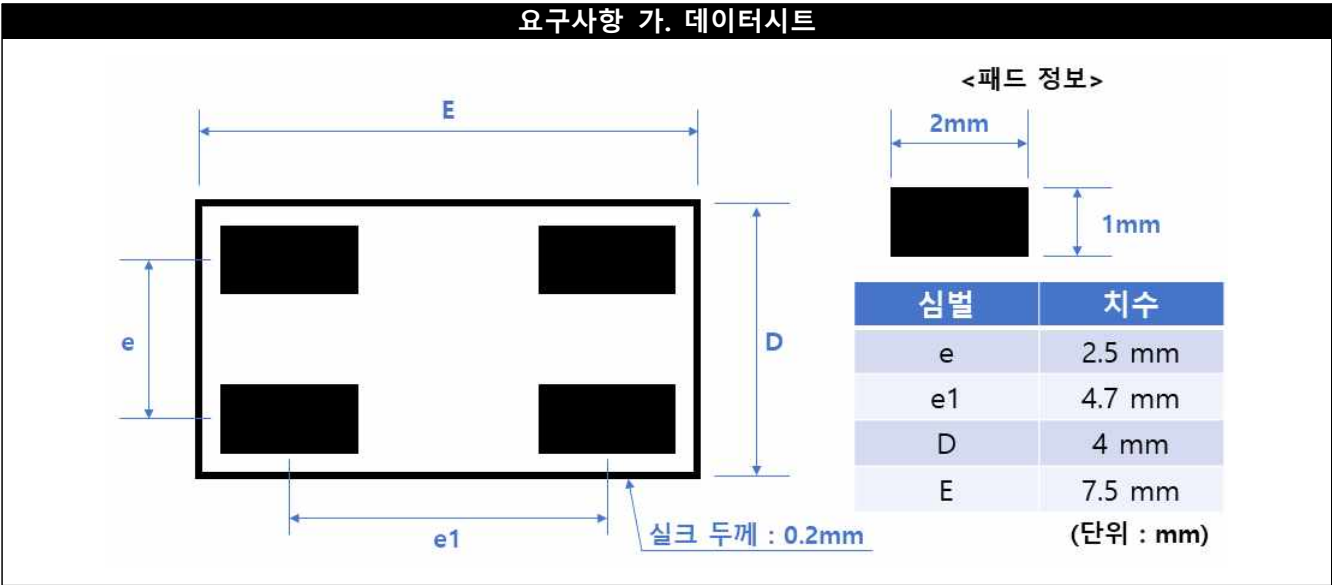


# 라이브러리 생성

가. 아래 데이터시트를 참고로 **Footprint** 을 생성한다.

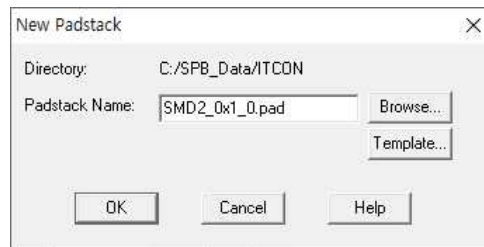
- ① [회로도 기호 작성]
  - 참조값 첨두 문자(Reference Prefix) : SW?
  - 회로도 기호명 : "4. 제공되는 회로도"의 SW1, SW2 참고
- ② [PCB 기호 작성]
  - PCB 기호명 : **TACTSW**



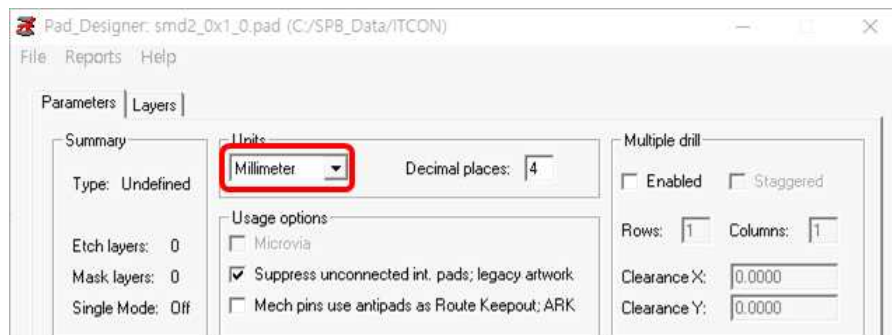
라. Symbol과 Footprint를 생성 후 감독관에게 확인을 받으며, 검사를 받지 않은 작품은 미완성으로 처리한다.  
마. 제작한 **Footprint**는 시험 종료 전까지 본인이 출력하여 제출하며, "**가.의 Footprint**"를 1:1 출력한다.

## Step 1. Pin 데이터 만들기

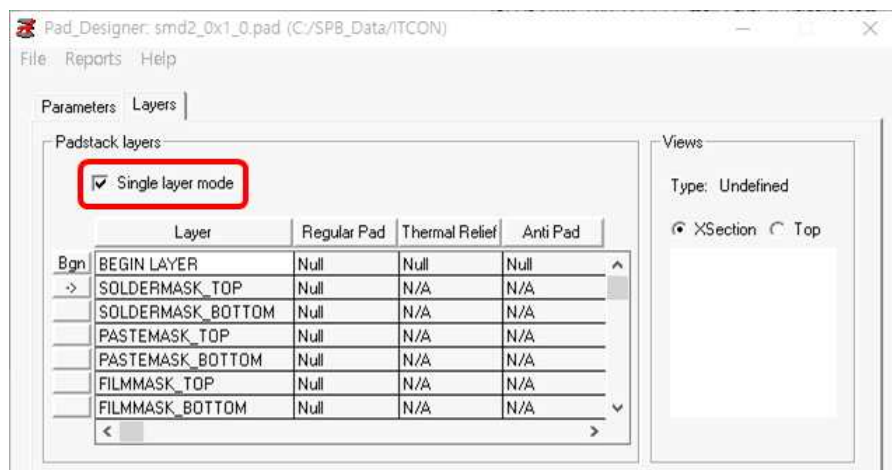
1. 윈도우 시작 메뉴 – Cadence – Pad Designer를 실행한다.
2. Pad\_Designer 창에서 메뉴 File – New를 클릭한다.
3. New Padstack 창에 Browse 버튼을 클릭하여 아래와 같이 입력한다.
  - Directory : **(DSN 파일이 있는 경로)**
  - Padstack Name : **SMD2\_0x1\_0**



4. Parameters 탭에서는 단위를 설정한다.
  - Unit : **Millimeter**(SMD 핀 생성이므로 나머지 설정은 하지 않는다.)

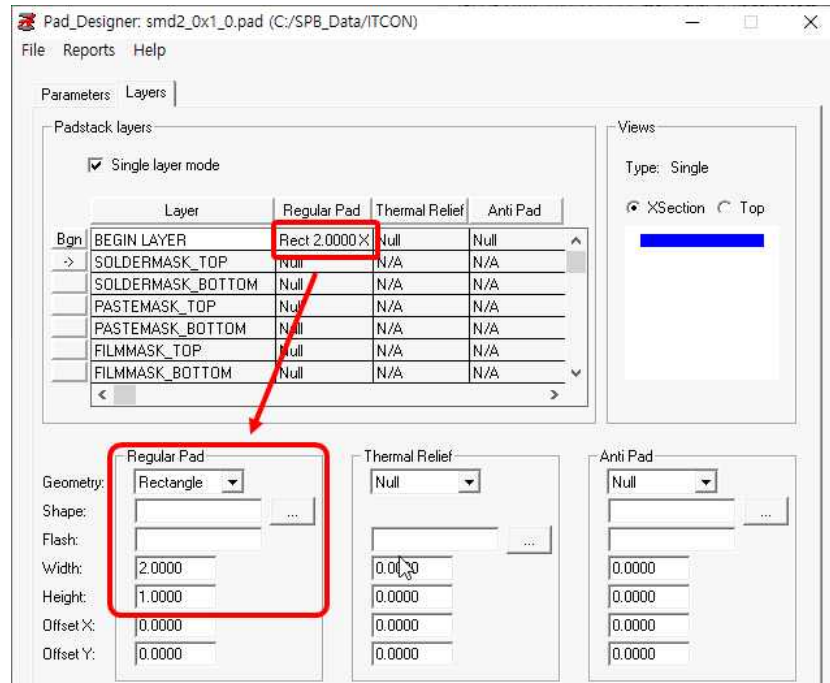


5. SMD 핀은 한 Layer에만 핀을 생성해야되기 때문에 Layers 탭에서 **Single layer mode**를 체크한다.



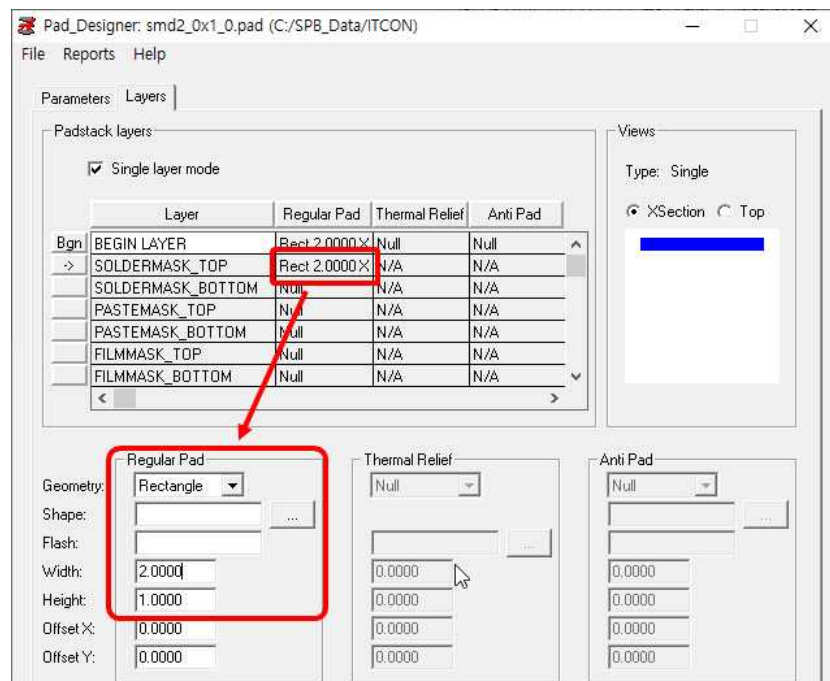
6. 패드를 만들기 위해서 BEGIN LAYER를 아래와 같이 설정한다.

- Regular Pad
  - Geometry : **Rectangle**
  - Width : **2.0**
  - Height : **1.0**



7. 납땜을 위한 SOLDERMASK\_TOP 레이어 역시 BEGIN LAYER와 동일하게 설정한다.

- Regular Pad
  - Geometry : **Rectangle**
  - Width : **2.0**
  - Height : **1.0**

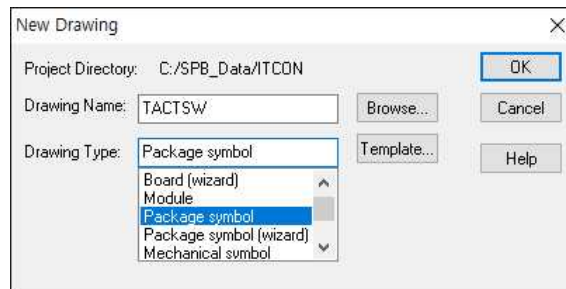


8. 메뉴 File – Save를 클릭하여 저장한다.

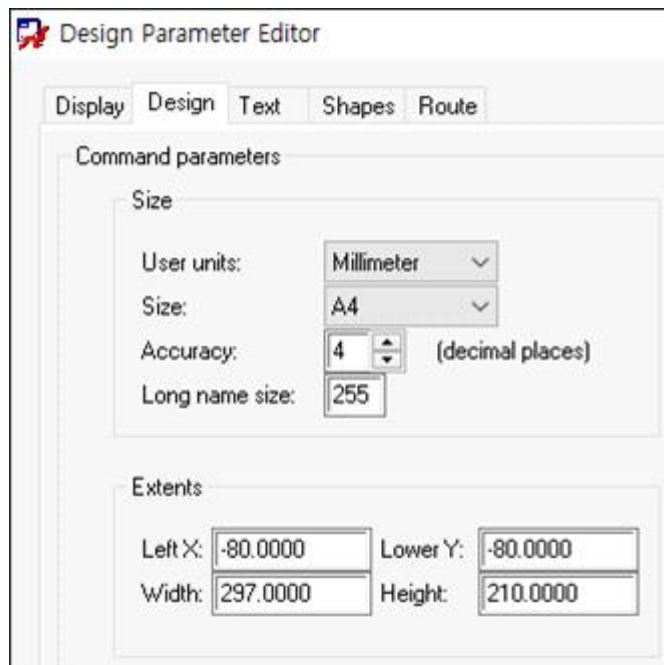
## Step 2. Footprint 만들기

1. 윈도우 시작 메뉴 – Cadence – PCB Editor를 실행한다.
2. PCB Designer 창에서 메뉴 File – New를 클릭한다.
3. New Drawing 창을 아래와 같이 설정한다.

- Project Directory : **(DSN 파일이 있는 경로)**
- Drawing Name : **TACTSW**
- Drawing Type : **Package Symbol**

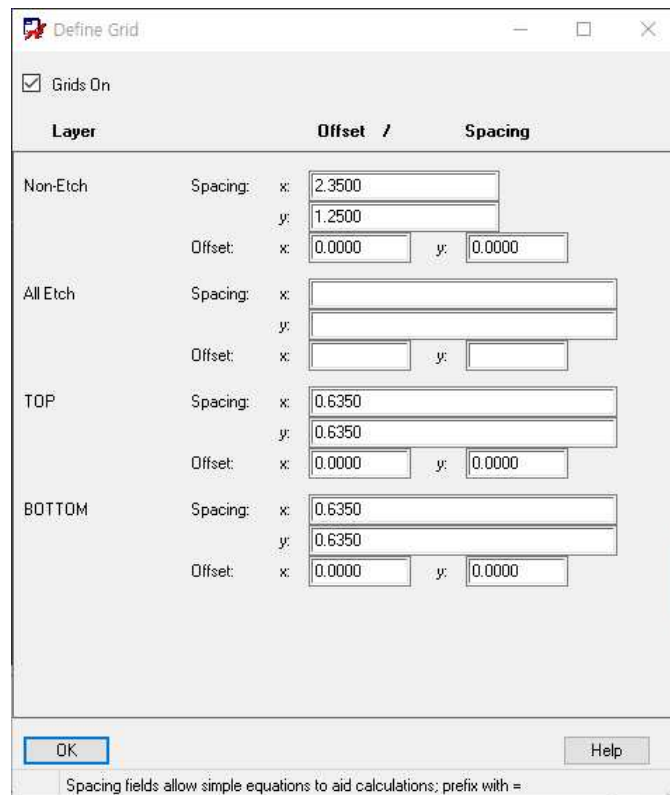


4. 환경 설정을 위해서 메뉴 Setup – Design Parameters를 클릭한다.
  5. Design 탭을 아래와 같이 설정하고 OK 버튼을 클릭하여 창을 닫는다.
- User Units : **Millimeter**
  - Size : **A4**
  - Extents Left X : **-80**
  - Extents Lower Y : **-80**



6. Pin을 배치하기 위해서 메뉴 Setup – Grids를 클릭하고 OK 버튼을 클릭한다.

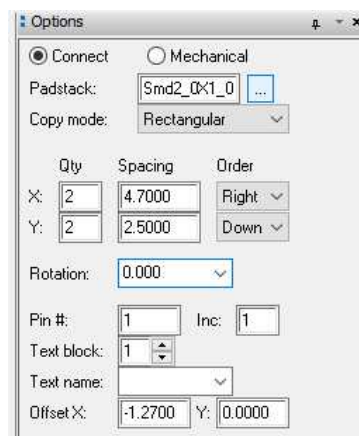
- Grids On : **체크**
- Non-Etch Spacing X : **2.35** (4.7 / 2)
- Non-Etch Spacing Y : **1.25** (2.5 / 2)



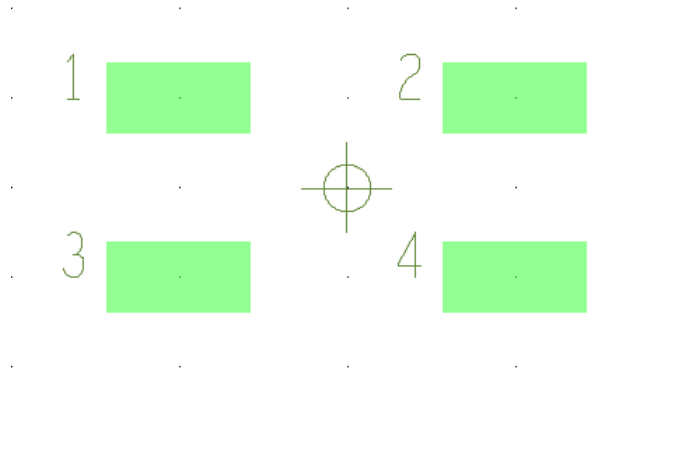
7. 핀을 배치하기 위해서 메뉴 Layout – Pins를 클릭한다.

8. Pad\_Designer에서 생성한 패드를 이용해서 일괄배치하기 위해서 Options 탭을 아래와 같이 설정한다.

- Padstack : **SMD2\_0X1\_0**
- Qty X : **2**
- Spacing X : **4.7** (문제의 e1)
- Order X : **Right**
- Qty Y : **2**
- Spacing Y : **2.5** (문제의 e)
- Order Y : **Down**

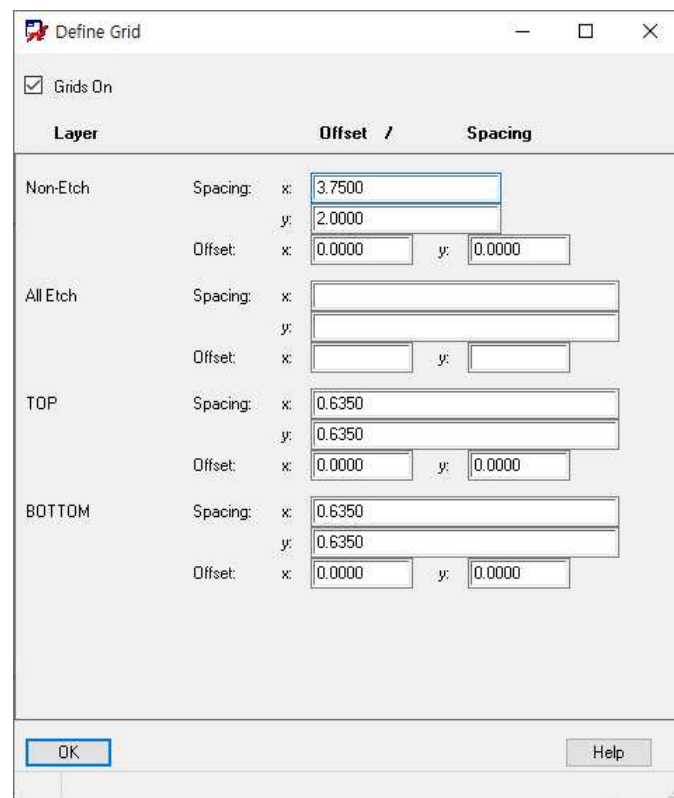


9. (-2.35, 1.25) 좌표를 클릭하여 핀을 배치하고 마우스 우클릭 후 Done을 클릭합니다.

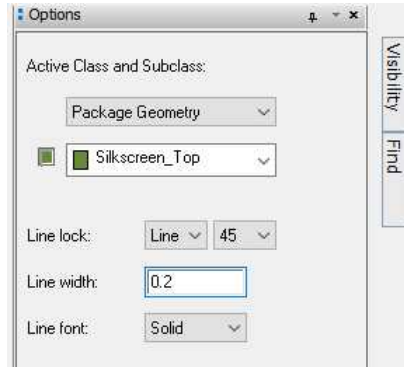


10. 실크를 그리기 위해서 메뉴 Setup – Grids를 클릭하고 OK 버튼을 클릭한다.

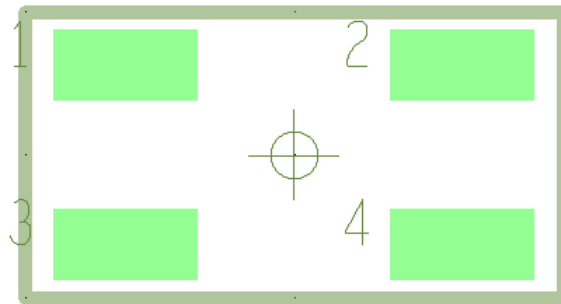
- Grids On : **체크**
- Non-Etch Spacing X : **3.75** (7.5 / 2)
- Non-Etch Spacing Y : **2.00** (4 / 2)



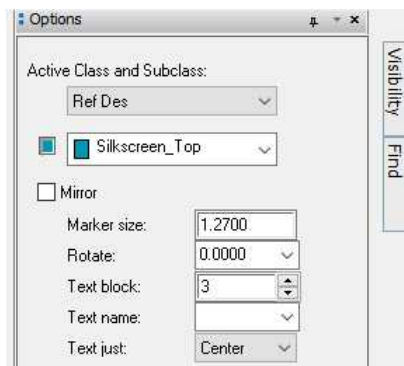
11. 부품의 실크 정보를 그리기 위해서 메뉴 Add – Line을 클릭합니다.
12. Options 탭을 아래와 같이 설정합니다.
  - Active Class and Subclass : **Package Geometry / Silkscreen\_Top**
  - Line lock : **Line / 45** (또는 **90**)
  - Line Width : **0.2** (실크의 두께)



13. 실크를 (-3.75, 2) -> (-3.75, -2) -> (3.75, -2) -> (3.75, 2) -> (-3.75, 2) 순으로 클릭한 뒤 마우스 우클릭 Done을 클릭한다.

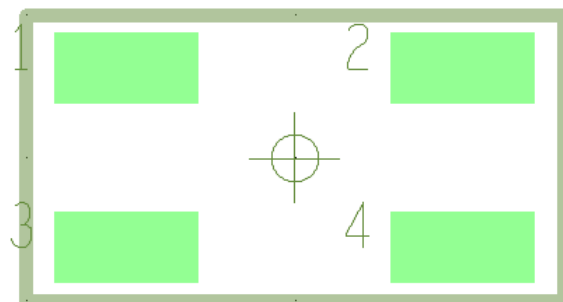


14. 레퍼런스를 입력하기 위해서 메뉴 Layout – Labels – ResDes를 클릭한다.
15. Options 탭을 아래와 같이 설정한다.
  - Active Class and Subclass : **Ref Des / Silkscreen\_Top**
  - Text Block : **3**
  - Text Just : **Center**



16. Footprint 실크 위쪽에 **SW\***을 입력하고 마우스 우클릭 Done을 클릭한다.

SW\*



17. 메뉴 File – Save를 클릭하여 저장한다.