

SEN BEE™

FIRMWARE DOWNLOADER PROGRAM

USER MANUAL Version 1.0



www.firmtech.co.kr

주식회사 펌테크

경기도 성남시 중원구 둔촌대로 555 807 (상대원동 선일테크노피아)

영업문의 : contact@firmtech.co.kr www.firmtech.co.kr

전화 : 031-719-4812 팩스 : 031-719-4834

목차

1. Introduction	4
2. Preparing Download.....	5
3. Downloading	6

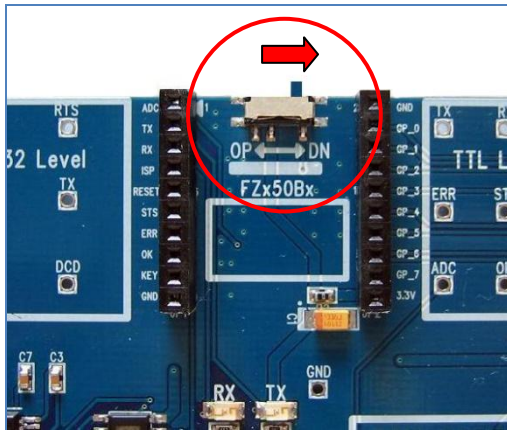
1. Introduction

SENBEE FIRMWARE DOWNLOADER 프로그램은 FIRMTECH의 SENBEE 제품의 펌웨어를 RS232 포트를 사용하여 펌웨어를 다운로드 하는 프로그램입니다.

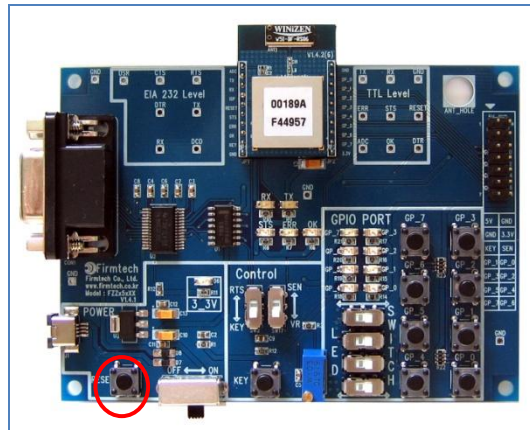
이 매뉴얼은 FIRMTECH SENBEE JIG Board를 사용하는 전제하에 매뉴얼이 작성 되어져 있습니다. JIG Board가 없으시면 회로도를 요청하시어 본 매뉴얼을 참조 하시기 바랍니다.

2. Preparing Download

최초 프로그램을 시작하시기 전에 SENBEE DEVICE는 Download 대기 상태로 있어야 합니다. JIG Board에서 아래 그림과 같이 스위치가 위치해 있는 상황에서 전원을 켜두시기 바랍니다. 또는 동작 중일 디바이스일 경우에는 이 스위치를 DN 위치로 옮긴 다음 RESET 버튼을 눌러주시기 바랍니다. (RESET 버튼을 눌러야만 Download 대기 상태로 전환 됩니다.) 이 스위치는 동작(OP : Operation) / 다운로드(DN : Download) 선택 스위치이며 SENBEE 모듈 아래에 위치해 있습니다.



<DOWNLOAD 모드>



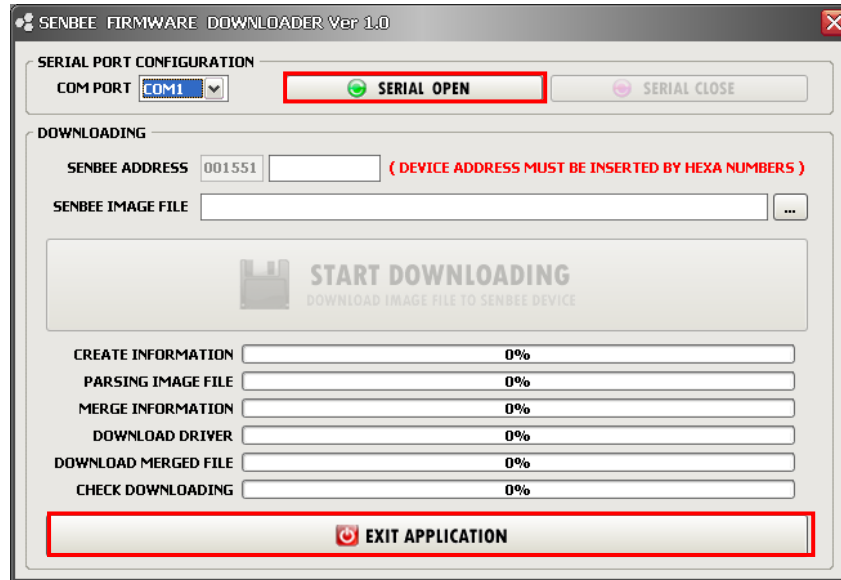
<H/W RESET>

RS232 케이블로 SENBEE Device가 있는 JIG Board 와 PC와 연결 합니다.

주의) 모든 SENBEE 제품은 타 프로그램을 이용하여 다운로드 하실 수 없으며 오직 SENBEE Downloader 프로그램을 사용해서만 Download 가능합니다.

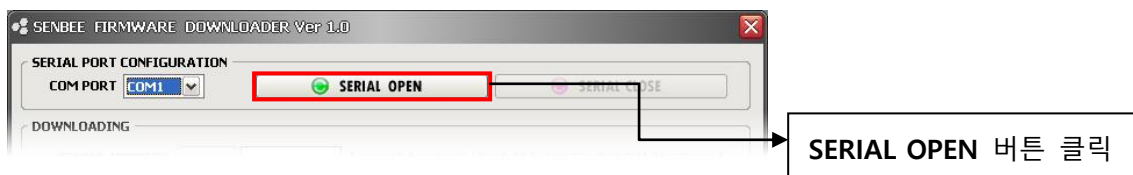
3. Downloading

- 1) **SENBEE Downloader.exe** 를 실행하시면 아래와 같은 초기 화면이 띄워집니다. 이 때 활성화된 버튼은 **SERIAL OPEN**과 **EXIT** 버튼만이 활성화 되어 있습니다.



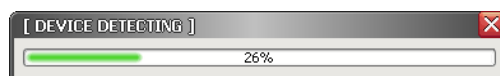
<그림 1. SENBEE Downloader 실행 화면>

- 2) 먼저 SENBEE Device와 연결된 COM Port 를 선택하고 **SERIAL OPEN** 버튼을 클릭 합니다. 이 때, 프로그램은 Serial Port Open과 함께 SENBEE Device의 Downloading 모드 상태를 Detect 합니다. 만일 올바른 시리얼 설정이 아니거나 Device가 Download 모드로 되어 있지 않을 때는 오류메시지가 나타납니다.



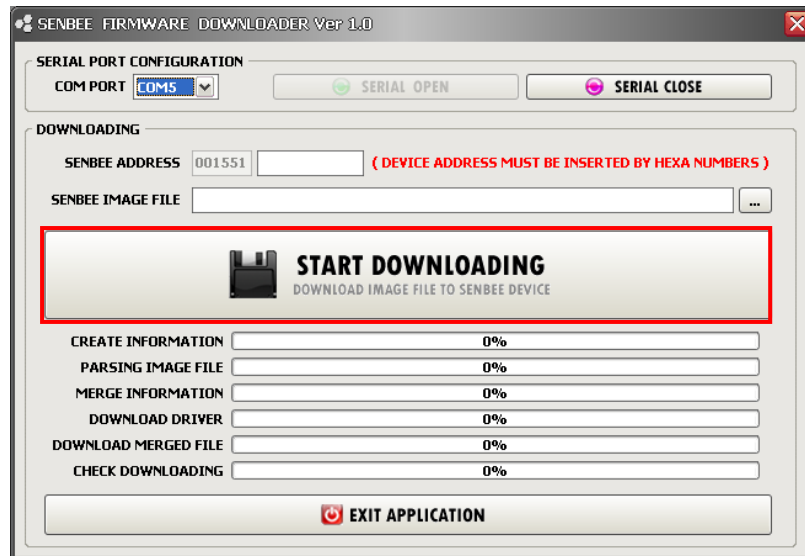
<그림 2. SERIAL 연결>

그림 3과 같이 시리얼 연결이 되면 아래와 같은 Device Detecting을 시작합니다. Detecting이 빠르게 이루어져 아래 그림이 빠르게 사라질 수도 있습니다.



<그림 3. SENBEE Device Detecting>

- 3) 시리얼 포트 연결과 Device Detecting이 이루어지면 아래와 그림과 같이 **START DOWNLOADING** 버튼이 활성화 됩니다.



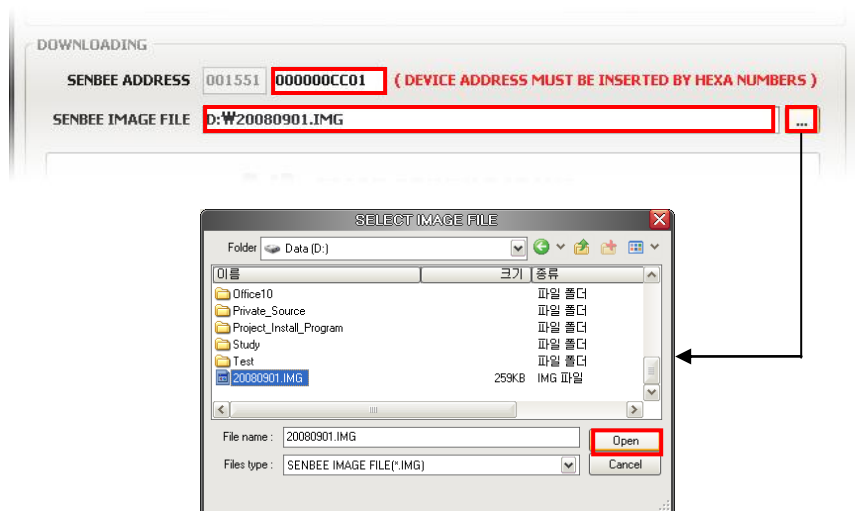
<그림 4. Downloading 준비 대기 상태>

- 4) **START DOWNLOADING** 버튼을 클릭하기 전 **SENBEE Device Address** 와 Download할 **Image File (*.IMG)** 을 입력합니다.

SENBEE Device의 Address는 공통 Address(001551) 을 제외한 나머지 16진수 10자리수로 입력하여야 합니다.

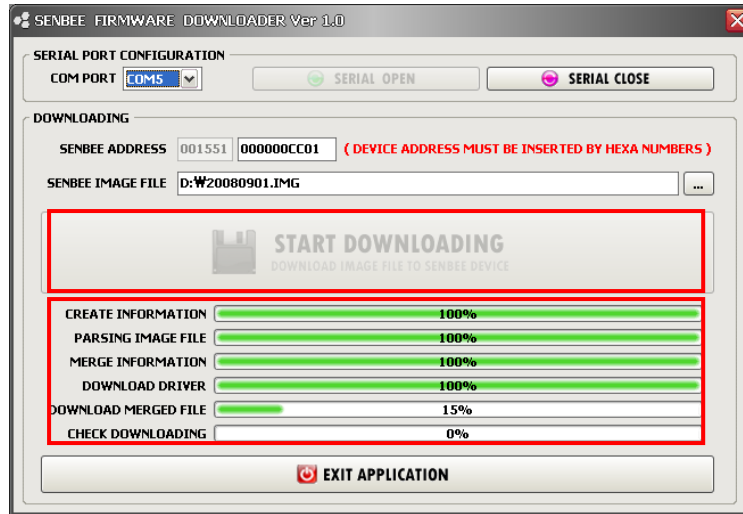
(SENBEE Device Address는 SENBEE 모듈 위의 라벨에 적혀 있습니다. - 라벨에는 전체 Address가 모두 적혀 있습니다. 뒷자리 10자리만 입력하세요)

Image파일의 입력은 입력 부분의 옆에 있는 찾기 버튼으로 파일 탐색기를 열어 쉽게 선택 입력하실 수 있습니다.



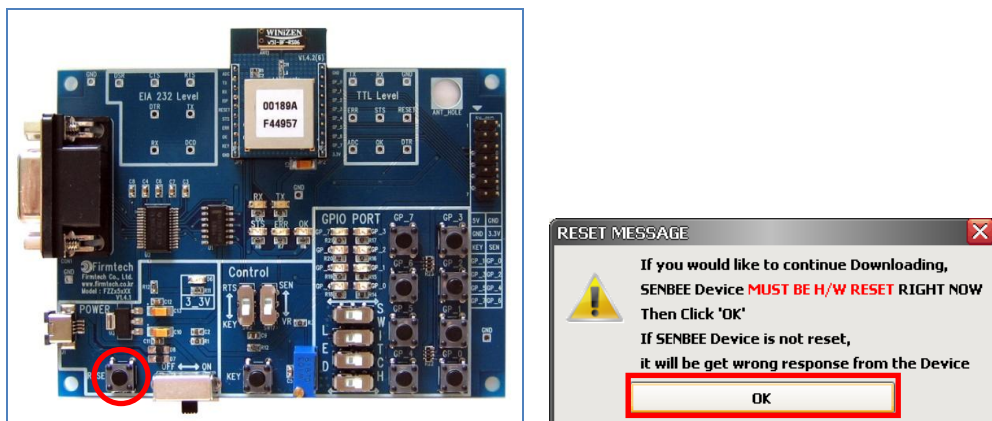
<그림 5. Device Address 입력 및 Image File 선택>

- 5) Address 와 Image File 입력이 완료 되었다면 **START DOWNLOADING** 버튼을 클릭하여 Device에 Firmware를 Download 합니다.
 각각의 Download 진행 사항은 각각의 Progress Bar 로 확인 하실 수 있습니다.



<그림 6. Downloading>

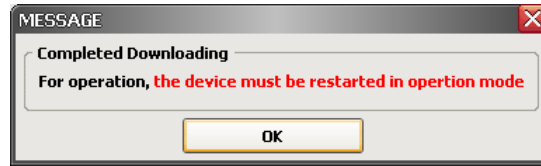
- 6) 진행 중에 SENBEE Downloader 프로그램에서 아래 그림과 같이 RESET MESSAGE가 나타날 수 있습니다. (나타나지 않으면 계속 진행 되어도 무관합니다)
 하지만 아래의 메시지가 나타나면, **사용자는 반드시 그림 7에서와 같이 JIG Board의 RESET 버튼을 클릭한 다음, RESET MESSAGE 대화 상자의 OK 버튼을 클릭하여야 Download가 계속 진행 됩니다.**



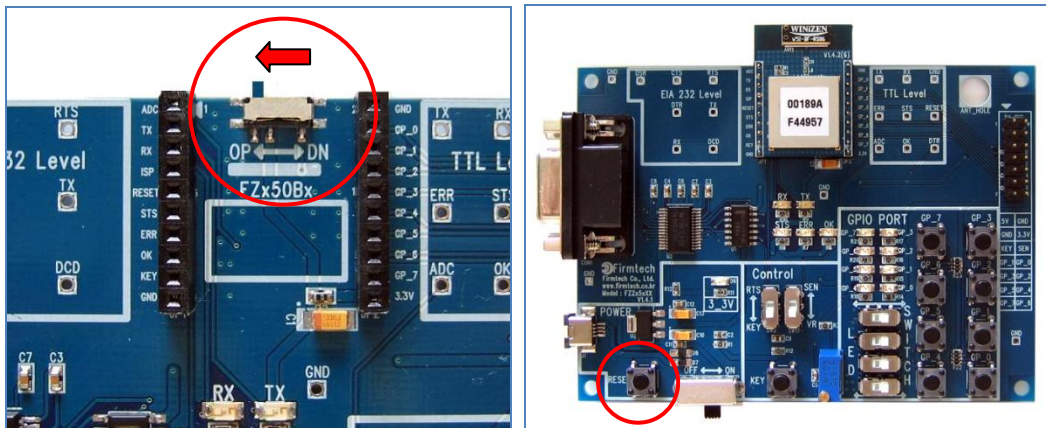
<그림 7. Device RESET Message>

위 메시지가 나타나고 나서 Device의 RESET없이 진행하시거나 메시지의 OK버튼을 먼저 누르시고 H/W RESET을 하시면 응답 값 오류 메시지가 나타납니다.
 이 때 사용자는 다시 Download 를 진행하시고 RESET MESSAGE의 OK 버튼을 클릭하시기 전에 반드시 JIG Board의 RESET 버튼을 반드시 눌러 주시기 바랍니다.

- 7) Download가 완료 되면 아래와 같은 완료 메시지가 나옵니다.
완료 메시지가 나오면 JIG Board의 모드 스위치를 동작(OP)으로 바꾸시고 SENBEE Device를 Reset 하시면 Device는 Download한 프로그램으로 동작을 합니다.



<그림 8. Download 완료 메시지>



<그림 9. 동작 모드로 전환 및 Reset>