

WizFi360

W600-SDK User Guide

Version 0.0.1

WIZnet Co.,Ltd

Copyright© 2019

History

Ver	Date	Description
0.0.1	Oct.2019	Initial version

Contents

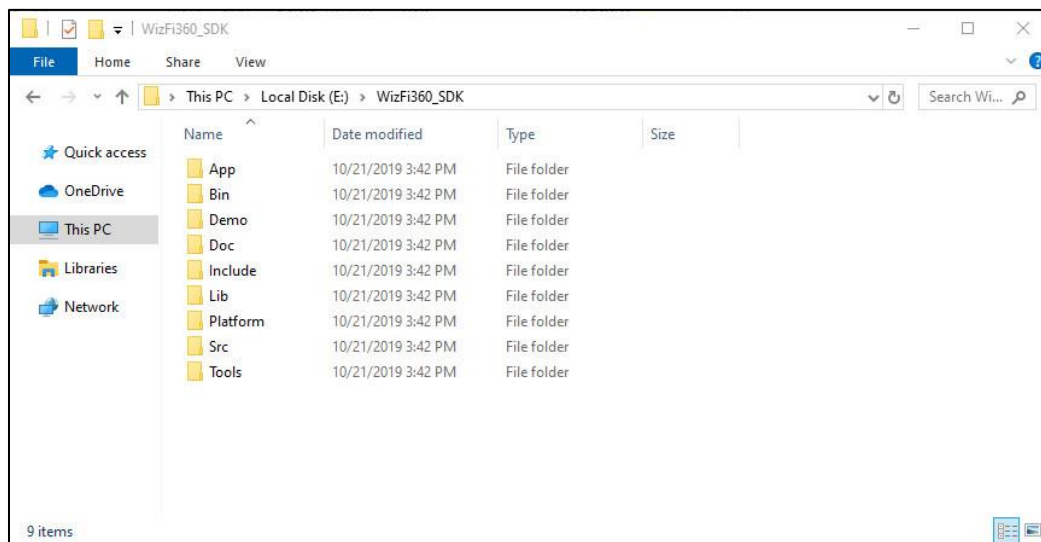
1.	Overview.....	4
2.	SDK Download	4
3.	Compile.....	5
4.	Binary Download	7
4.1	KEIL Debug.....	7
4.2	TeraTerm XMODEM	10
5.	Demo	13
5.1	Demo for SoftAP	13
5.2	Demo for Wi-Fi Join AP	13
5.3	Demo for TCP Client.....	14
5.4	Demo for TCP Server.....	14
5.5	Demo for UART1	14

1. Overview

WizFi360은 1MB flash가 내장된 ARM Cortex-M3 기반의 W600 Chip과 freeRTOS kernel 기반 모듈이다. 사용자는 W600-SDK를 이용하여 Source Level에서 개발가능 하다. IDE는 Keil을 지원하며 SDK에는 Wi-Fi Join, APSTA, TCP Client, TCP Server, UDP등의 Demo를 포함하고 있다.

2. SDK Download

WizFi360 SDK는 Github를 통해 Release되며 Contact¹된 사용자에게 한에 사용 가능하다. Chip Vendor의 Official SDK는 무료 공개하며, [WIZwiki/W600-SDK²](https://wizwiki.net/wiki/doku.php/products:wizfi360:board:wizfi360sdk:start) 에서 Download 가능하다.

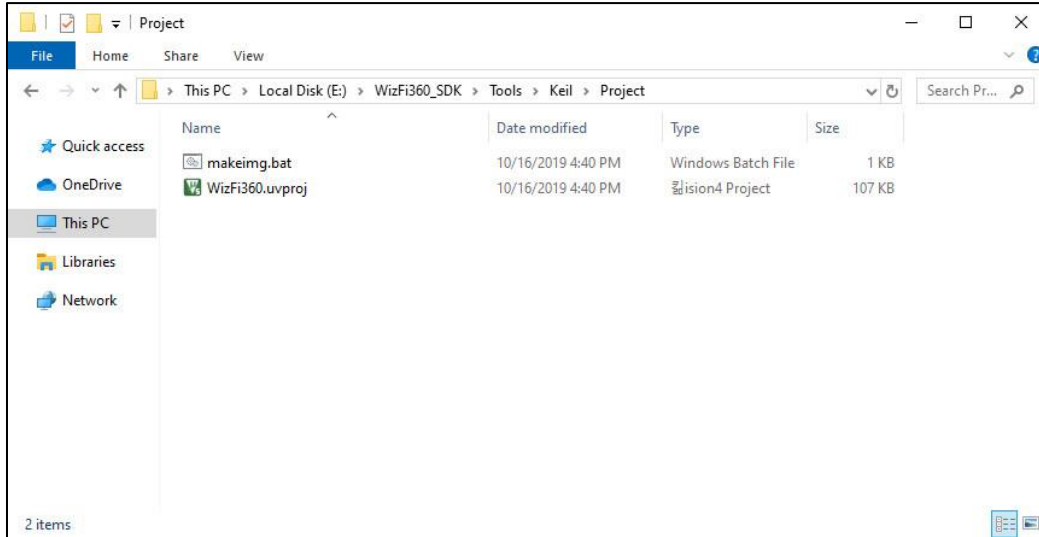


¹ wifi@wiznet.io

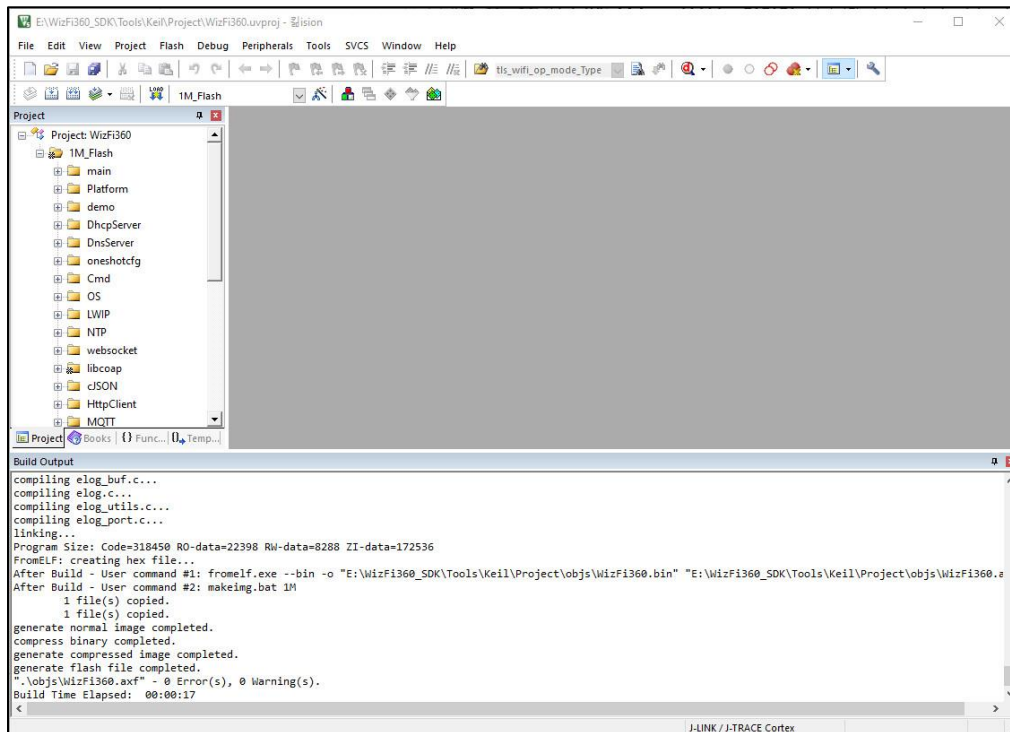
² <https://wizwiki.net/wiki/doku.php/products:wizfi360:board:wizfi360sdk:start>

3. Compile

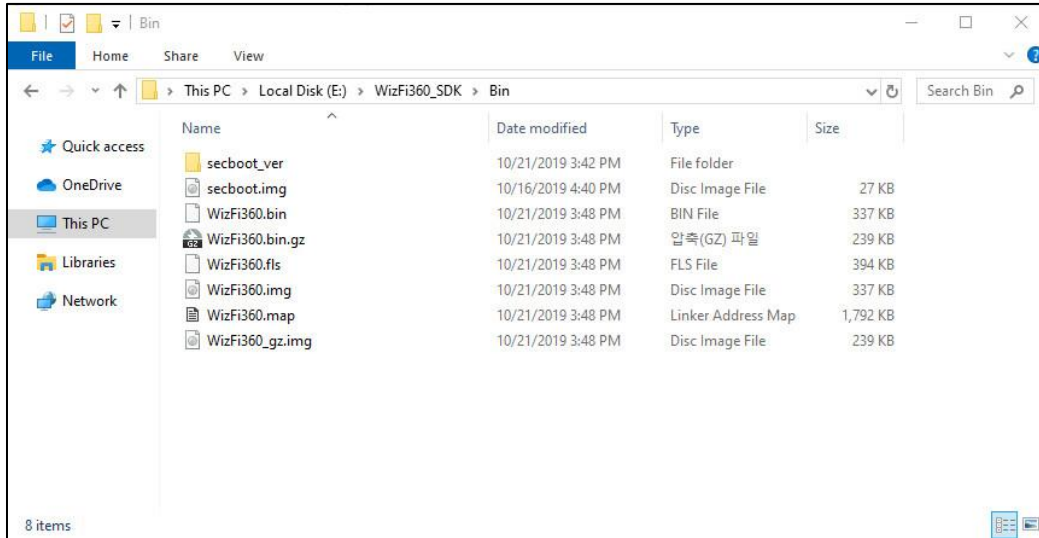
WizFi360 SDK는 KEIL IDE에서 Compile 할 수 있다. KEIL uvision Project 경로는 /Tools/Keil/Project/WizFi360.uvproj 이다.



KEIL IDE에서 Project를 열고 Build를 통해 binary를 생성한다.



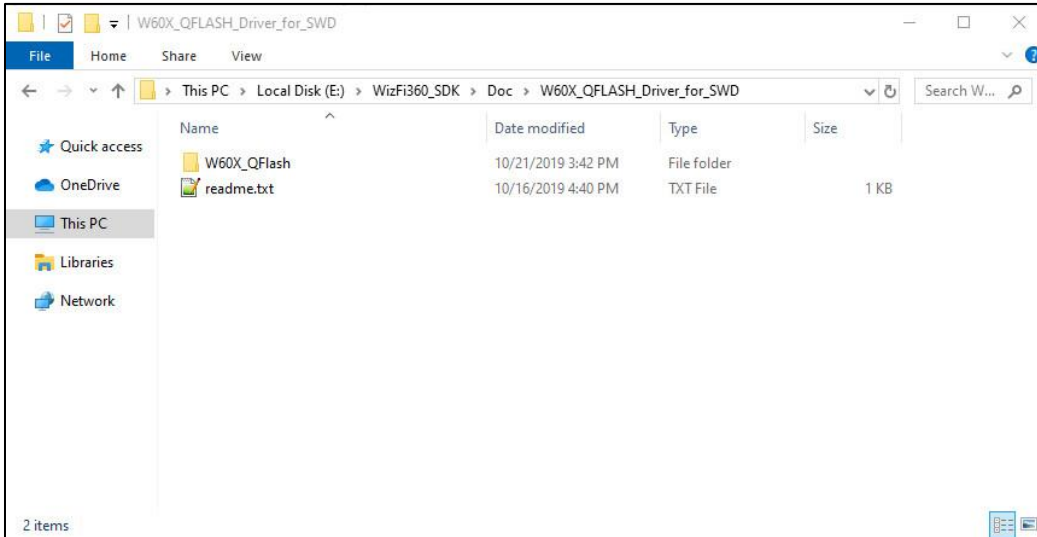
Build된 결과는 /Bin 에 생성된다. 사용자는 .FLS 또는 .img를 WizFi360에 Download할 수 있다. .img는 Secboot Mode에서 Download할 수 있고, .FLS는 secboot.img를 포함하는 binary로 ROM Boot mode에서 Download할 수 있다. 일반적으로 Secboot Mode에서 .img를 Download 한다.



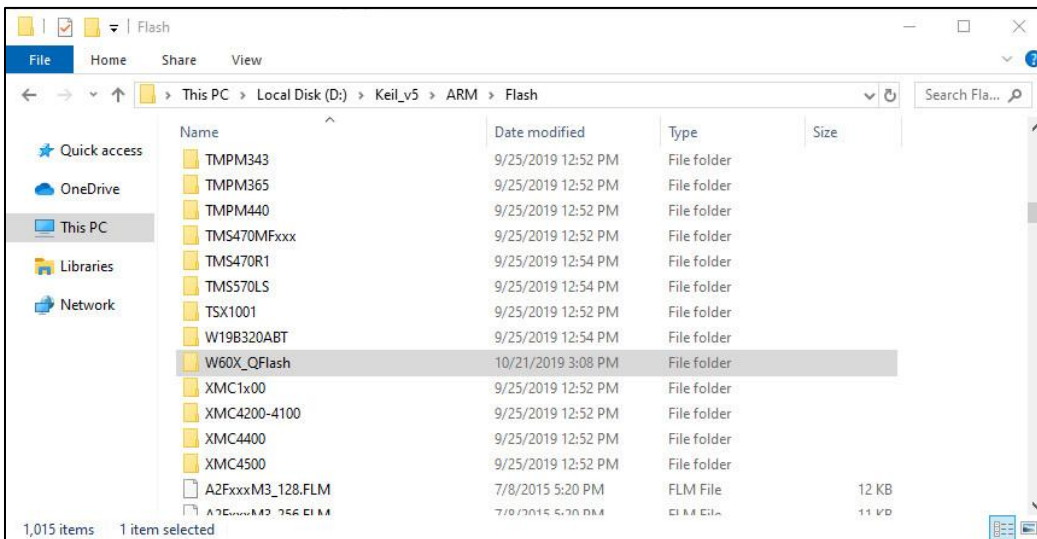
4. Binary Download

4.1 KEIL Debug

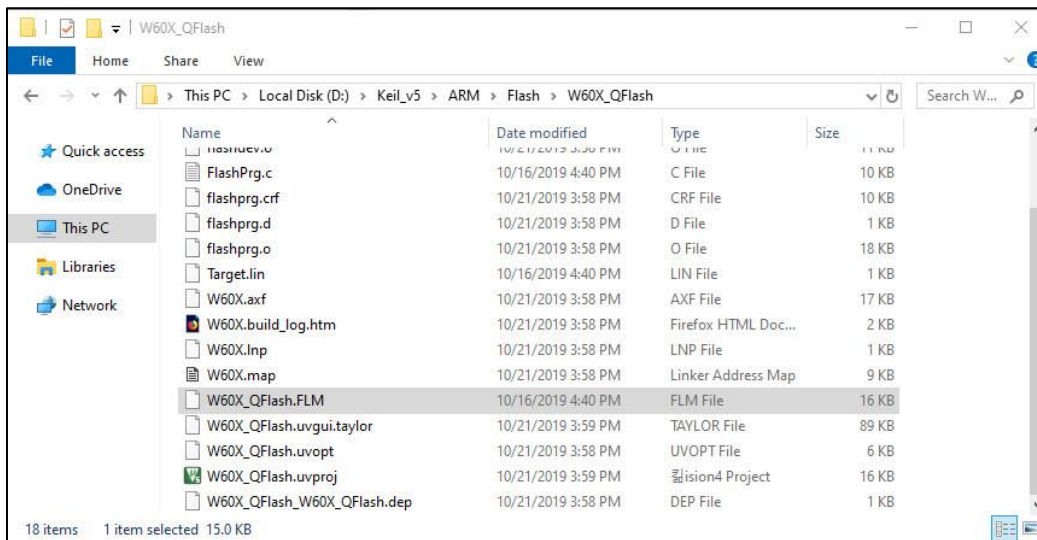
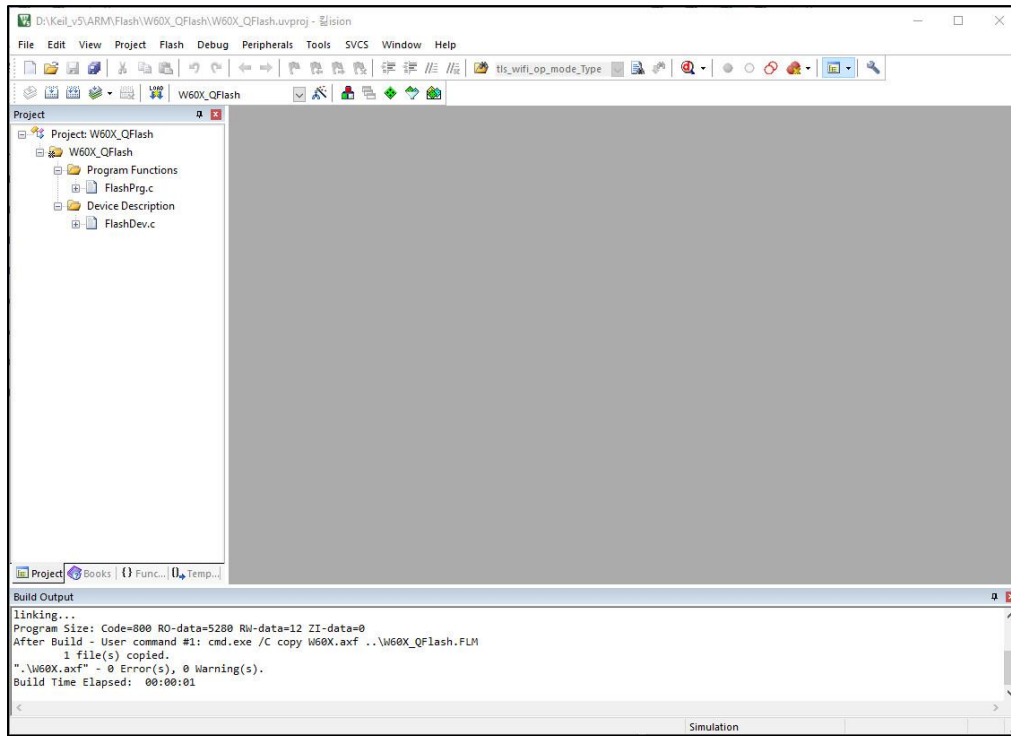
KEIL IDE 에서 Debugger 를 통해 Download 할 수 있다. 먼저 WizFi360 의 W600 Chip 의 Flash Driver 를 추가한다.



/Doc/W60X_QFLASH_Driver_for_SWD/W60X_QFlash 를 사용자 PC 에 설치한 KEIL IDE 경로 아래에 복사해서 붙여 넣는다.



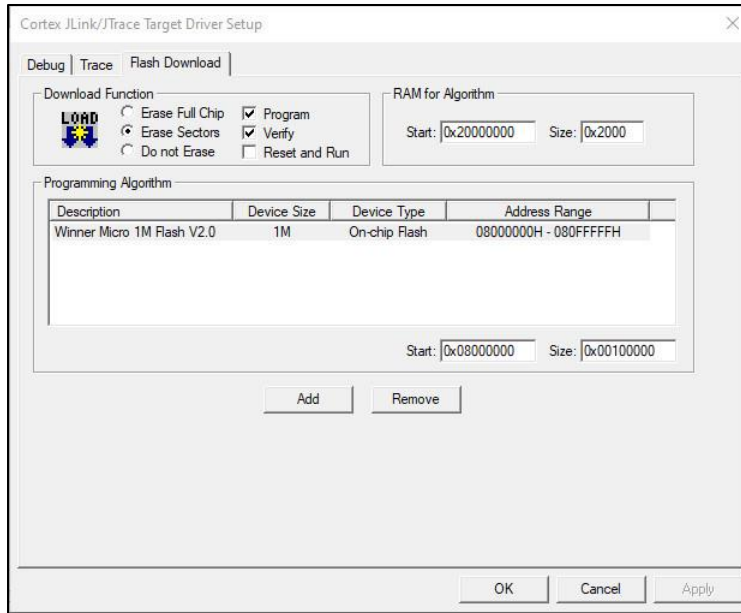
W60X_QFlash.uvproj 를 열고 build 하여 W60X_QFlash.FLM 을 생성한다.



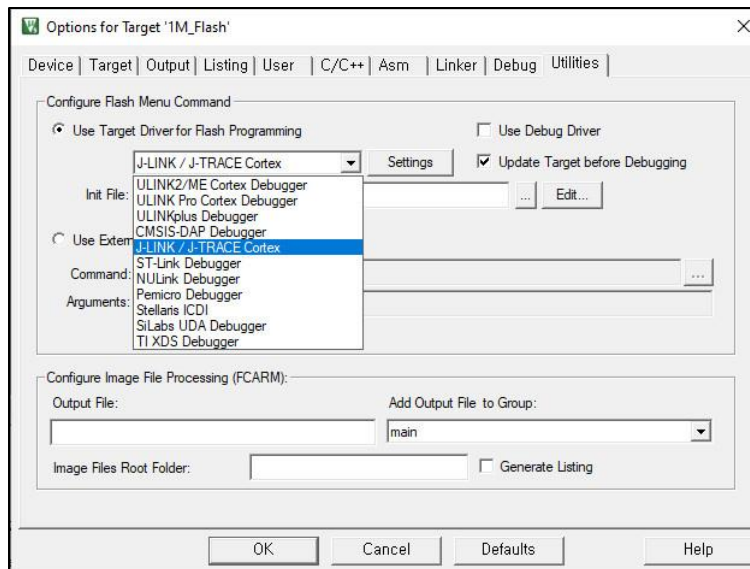
KEIL IDE 에서 Project -> Options for Target -> Utilities -> Settings -> Flash Download 에서 Add 를 통해 Winner Micro 1M Flash V2.0 을 추가 하고, RAM for Algorithm 에서 Start 와 Size 를 수정한다.

Start : 0x20000000

Size : 0x2000



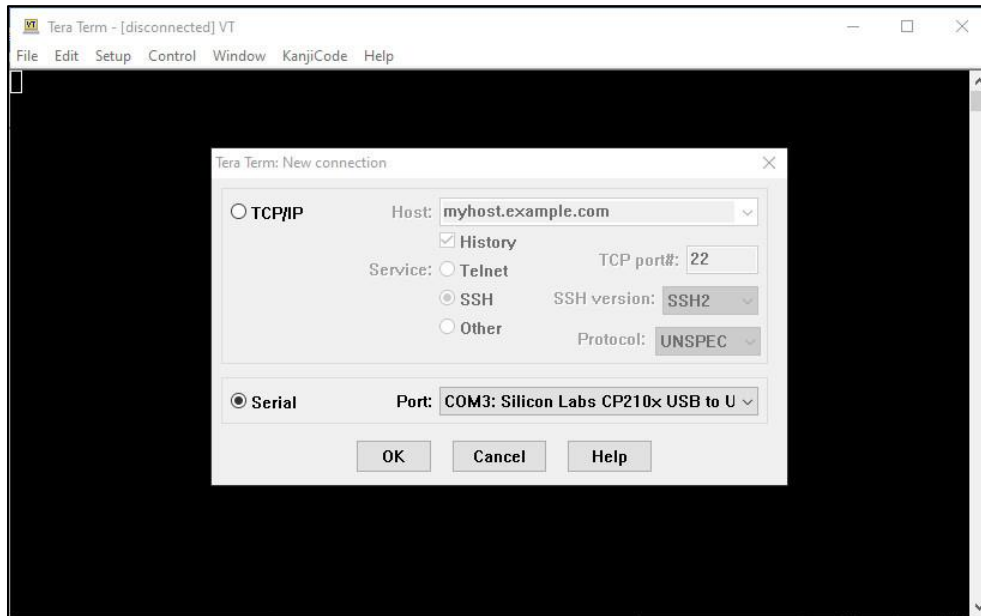
끝으로 사용자의 Debugger 를 선택하고 설정 후 KEIL IDE 에서 Binary 를 Download 하거나, Debugging 할 수 있다. 사용하는 Debugger 의 매뉴얼을 참조하여 Debugger 를 설정 한다.



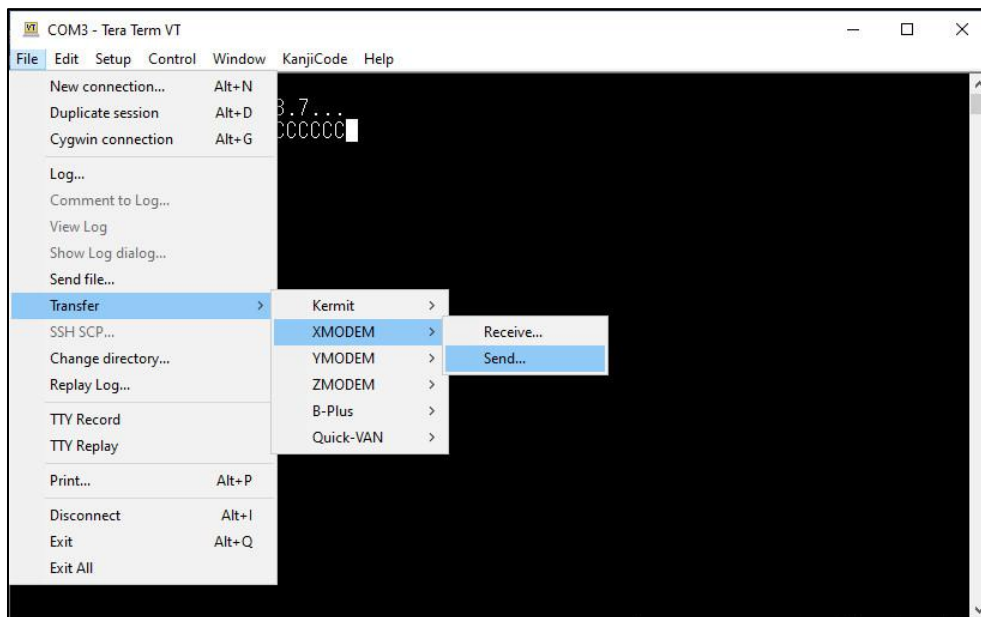
4.2 TeraTerm XMODEM

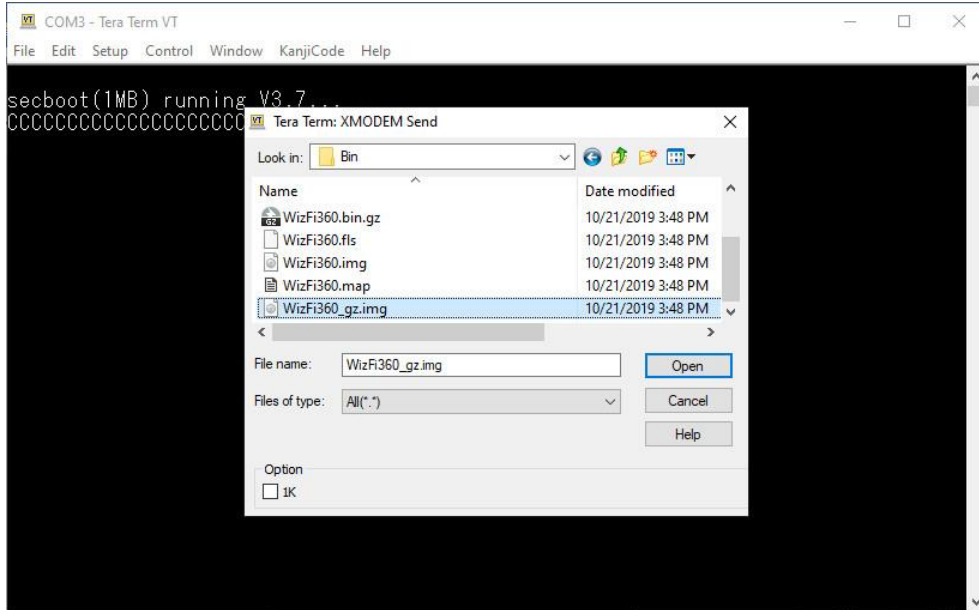
Serial 통신을 통해 Binary 를 Download 할 수 있다. UART0 또는 UART1 을 PC 와 연결하고, TeraTerm 을 실행하여 Port 를 Open 한다.

Baudrate : **115200** Data: **8bit** Parity : **None** Stop : **1bit** Flow control : **none**

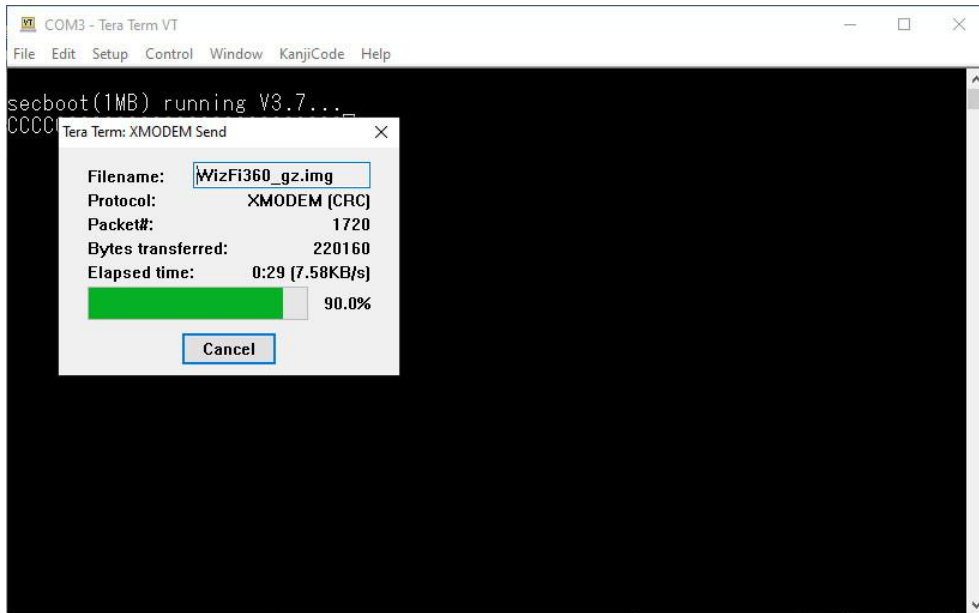


PC Keyboard ESC 를 누른 상태에서 WizFi360 을 Reset 하면 SecBoot Mode 로 진입하여 대기 상태가 된다. 대기 상태에서 XMODEM 으로 WizFi360_gz.img 를 전송한다.





WizFi360_gz.img 이외 파일을 선택하지 않도록 주의한다.



완료되면 WizFi360 을 Reset 하여 실행할 수 있다.

5. Demo

WizFi360 SDK 에는 기본적인 기능의 Demo 가 있으며, 사용자가 사용할 Demo 를 Enable 하고 Compile 하여 Download 함으로써 사용할 수 있다. 위치는 Demo\wm_demo.h 이며, DEMO_CONSOLE 을 DEMO_ON 으로 설정하고 각 Demo 를 DEMO_ON 으로 정의하고 Compile 한다.

5.1 Demo for SoftAP

1. DEMO_SOFT_AP 를 DEMO_ON 으로 설정한다.
2. Compile 후 Download 한다.
3. UART0 를 통해 t-softap("softap1s","1234567890",6,4,1)를 전송한다.
4. 다른 Device 에서 SSID 가 softap1s 인 AP 를 Scan 할 수 있고, 접속할 수 있다.

5.2 Demo for Wi-Fi Join AP

1. DEMO_CONNECT_NET 를 DEMO_ON 으로 설정한다.
2. Compile 후 Download 한다.
3. t-connect
 - a. 수동으로 AP 정보를 입력하여 접속한다.
 - b. UART0 를 통해 t-connect("TEST_AP","1234567890")를 전송한다.
4. t-oneshot
 - a. Airkiss App 을 통해 AP 정보를 수신한다.
 - b. UART0 를 통해 t-oneshot 를 전송한다.
 - c. Airkiss App 을 실행하여 AP 정보를 보낸다.
 - d. 자세한 내용은 [Smart-Config³](#)를 참조한다.
5. t-webcfg
 - a. UART0 를 통해 t-webcfg 를 전송한다.
 - b. Mobile 에서 Softap_XXXX(XXXX is the last 4 numbers of MAC) 에 접속한다.
 - c. Browser 에서 192.168.1.1 에 접속하고 SSID 와 비밀번호를 입력하고 저장한다.

³ <https://wizwiki.net/wiki/doku.php/products:wizfi360:wizfi360ds:start>

5.3 Demo for TCP Client

1. DEMO_CONNECT_NET 를 과 DEMO_STD_SOCKET_CLIENT 를 DEMO_ON 으로 설정한다.
2. Compile 후 Download 한다.
3. AP 연결 후 동일한 AP 에 연결된 PC 에서 TCP Server 를 Open 한다
4. UART0 를 통해 t-sockc(PORT, IP)를 전송한다.
5. UART0 를 통해 t-skcsnd(0,1)를 전송한다.
6. UART1 를 통해 TCP Server 에 Data 를 전송하고, 수신할 수 있다.

5.4 Demo for TCP Server

1. DEMO_CONNECT_NET 를 과 DEMO_STD_SOCKET_SERVER 를 DEMO_ON 으로 설정한다.
2. Compile 후 Download 한다.
3. AP 연결 후 UART0 를 통해 t-socks(PORT) 을 전송하여 TCP Server 를 연다.
4. 동일한 AP 에 연결된 PC 에서 TCP Client 를 Open 하고 접속한다
5. UART0 를 통해 t-skssnd(1,0,1)를 전송한다.
6. UART1 를 통해 TCP Client 에 Data 를 전송하고, 수신할 수 있다.

5.5 Demo for UART1

1. DEMO_UARTx 를 DEMO_ON 으로 설정한다.
2. Compile 후 Download 한다.
3. UART0 를 통해 t-uart(115200,0,0)를 전송한다.
4. UART1 으로 수신한 Data 를 다시 전송한다. UART1 은 baudrate 115200, parity none, data 8bit, stop 1bit, flow control none 으로 설정된다.