사용자 매뉴얼

[사용자 매뉴얼 1](#_Toc1804484243)

[1. 디바이스 트리 2](#_Toc1002045300)

[2. 빌드 및 포팅 8](#_Toc891172605)

# 1. 디바이스 트리

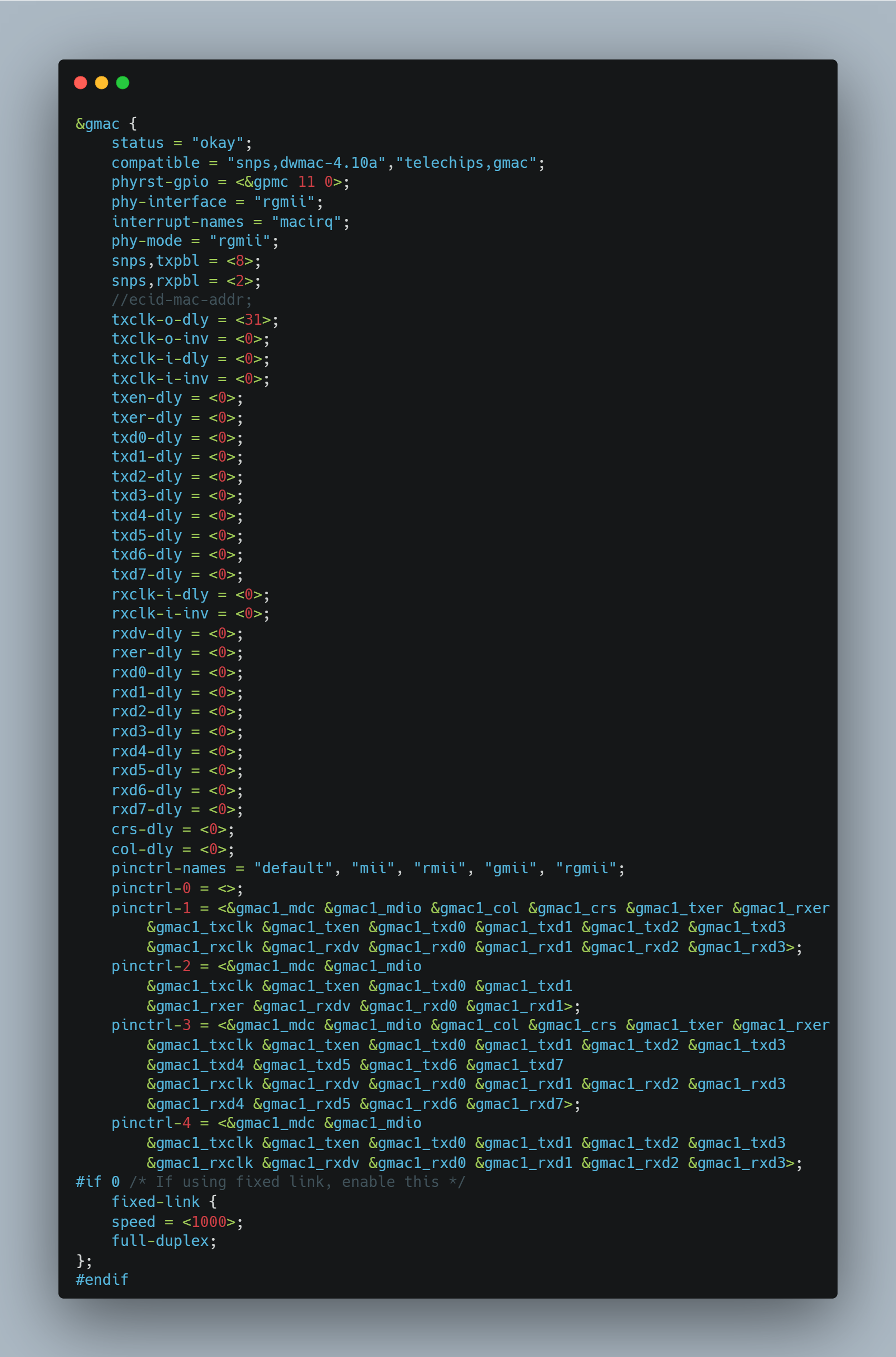
GMAC 관련 디바이스 트리 속성을 수정하려면 아래의 파일에서 “telechips,gmac” 검색

1-1) <커널 소스 경로>/arch/arm64/boot/dts/tcc/ tcc805x.dtsi



|  |  |
| --- | --- |
| 속성 | 값 |
| reg | <”Base address(2 cell)” “Size(2 cell)”>  HSIO\_GMAC 레지스터 블럭   * 0x0 0x11C00000 : Base address * 0x0 0x3000 : 크기 : Size   HSIO\_SUB\_CFG 레지스터 블럭   * 0x0 0x11DA0000 : Base address * 0x0 0x0008 : Size |
| interrupts | <”인터럽트 컨트롤러 번호” “인터럽트 번호” “트리거 유형”>  인터럽트 컨트롤러 번호   * GIC\_SPI\* * GIC\_PPI   인터럽트 번호   * 139   트리거 유형   * IRQ\_TYPE\_NONE * IRQ\_TYPE\_EDGE\_RISING * IRQ\_TYPE\_EDGE\_FALLING * IRQ\_TYPE\_EDGE\_BOTH * IRQ\_TYPE\_LEVEL\_HIGH\* * IRQ\_TYPE\_LEVEL\_LOW |
| Status | 장치 활성화/비활성화   * “okay” * “disabled”\* |

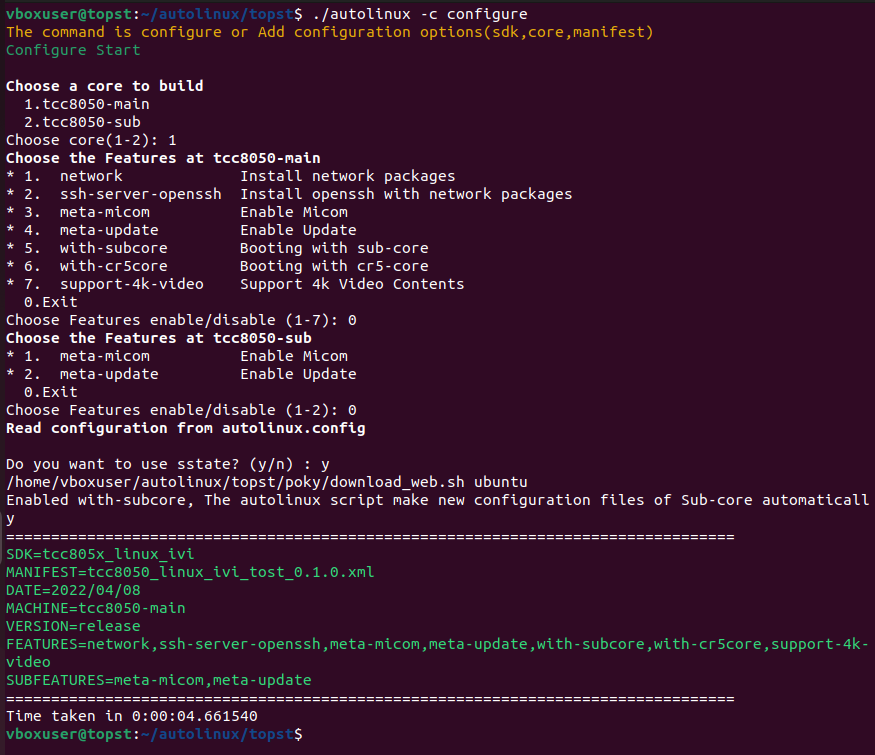
1-2) <커널 소스 경로>/arch/arm64/boot/dts/tcc/tcc8050-linux-ivi.dtsi



|  |  |
| --- | --- |
| 속성 | 값 |
| status | 장치 활성화/비활성화   * “okay” * “disabled”(\*) |
| Phyrst-gpio | Phy 리셋용 gpio 핀 정보  <”&gpio그룹” “핀 번호” “플래그”>  gpio그룹 : gpmc(gpiomc)  핀번호 : 11  플래그:   * GPIO\_ACTIVE\_HIGH(0)\* * GPIO\_ACTIVE\_LOW(1) |
| Phy-mode | Mac과 phy간 사용할 인터페이스   * Mii * Rmii * Gmii * Rgmii\* |
| \*-dly | 신호 지연(step) |
| \*-inv | 신호 반전 여부   * 0x00(반전 X)\* * 0x01(반전 O) |
| Pinctrl-n | Mii/rmii/gmii/rgmii 인터페이스를 구성하는 gpio핀 노드 phandle  \*현재 rgmii 인터페이스이므로 아래의 gpio핀 노드를 참고하여 핀을 설정한다.   * gmac1\_mdc * gmac1\_mdio * gmac1\_txclk * gmac1\_txen * gmac1\_txd0 * gmac1\_txd1 * gmac1\_txd2 * gmac1\_txd3 * gmac1\_rxclk * gmac1\_rxdv * gmac1\_rxd0 * gmac1\_rxd1 * gmac1\_rxd2 * gmac1\_rxd3 |
| Ecid-mac-addr | ecid에서 mac주소 얻음 여부  (주석처리하면 비활성화) |

# 2. 빌드 및 포팅

1-1) ./autolinux -c configure



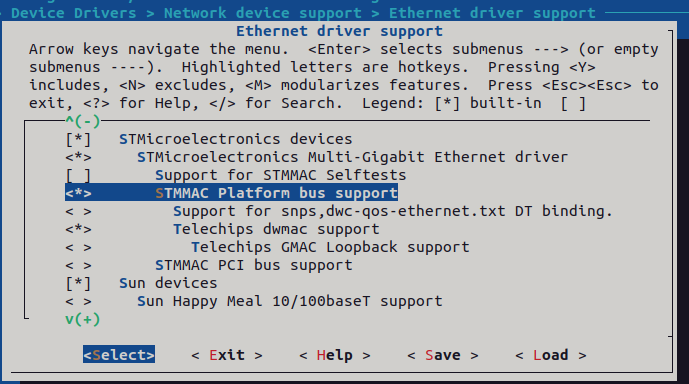
1-2) ./autolinux -c build "linux-telechips -c menuconfig"

--> Device Drivers

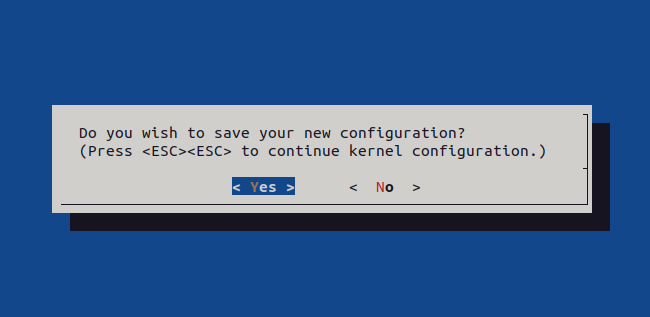
--> Network device support(\*)

--> Ethernet driver support(\*)

“STMMAC\_Platform bus support”선택(“Telechips dwmac support”도 자동으로 선택됨.)

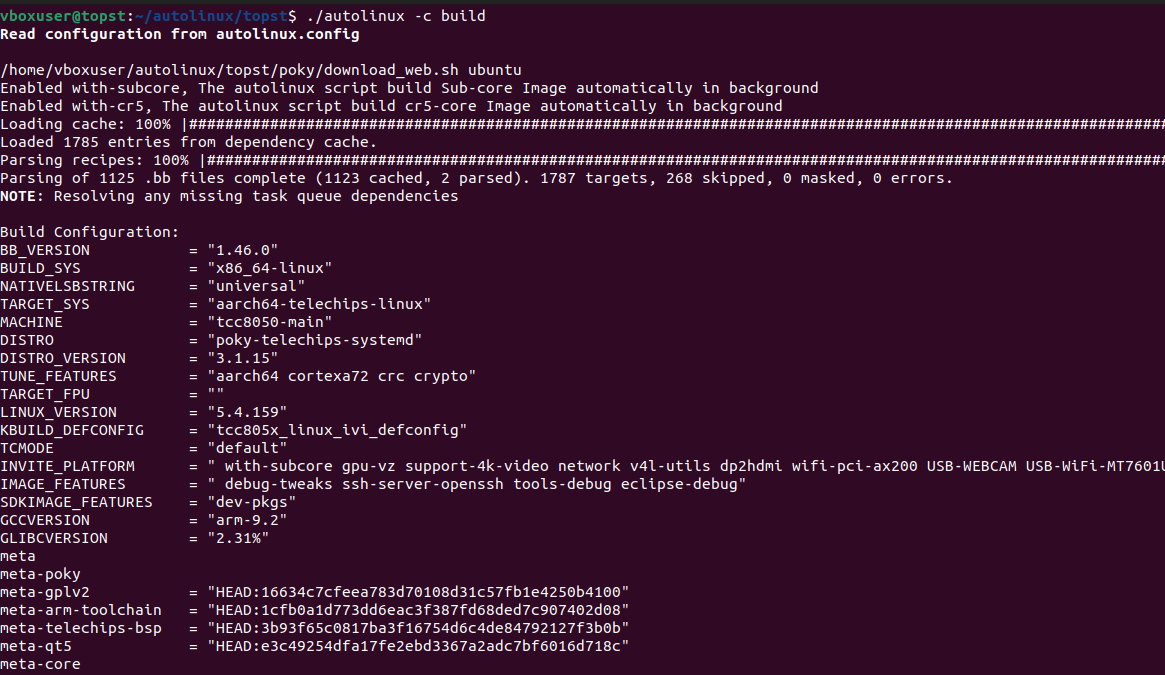


save하면 .config 파일 생성



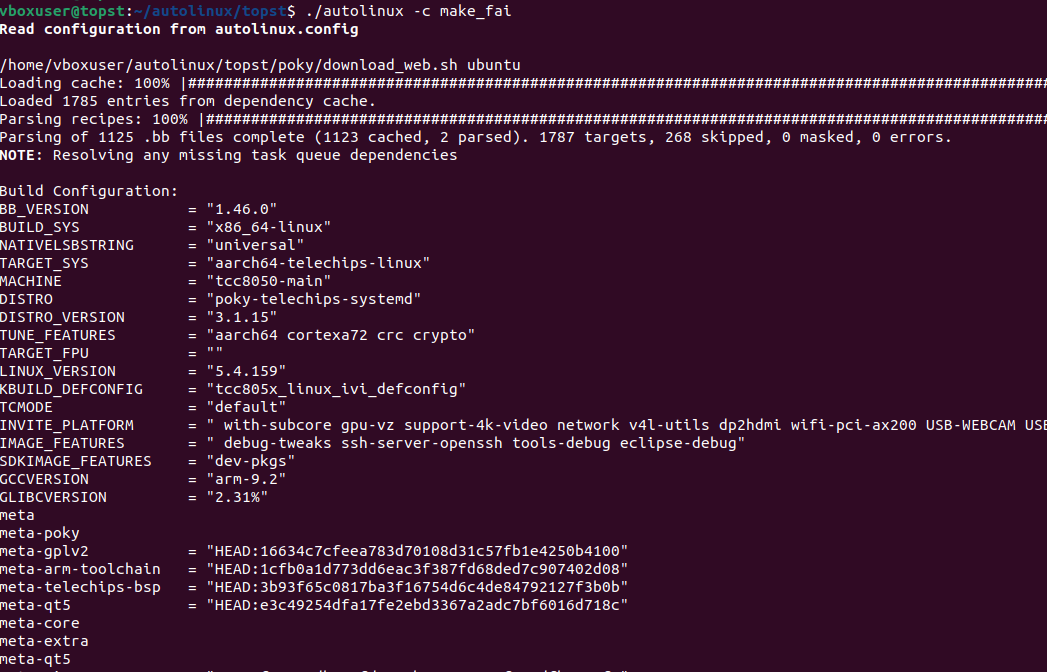
1-3) 리눅스 커널 빌드하기

autolinux –c build

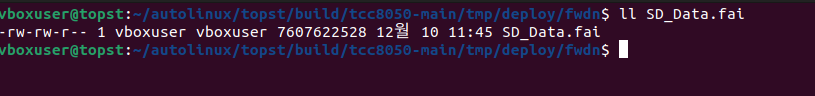


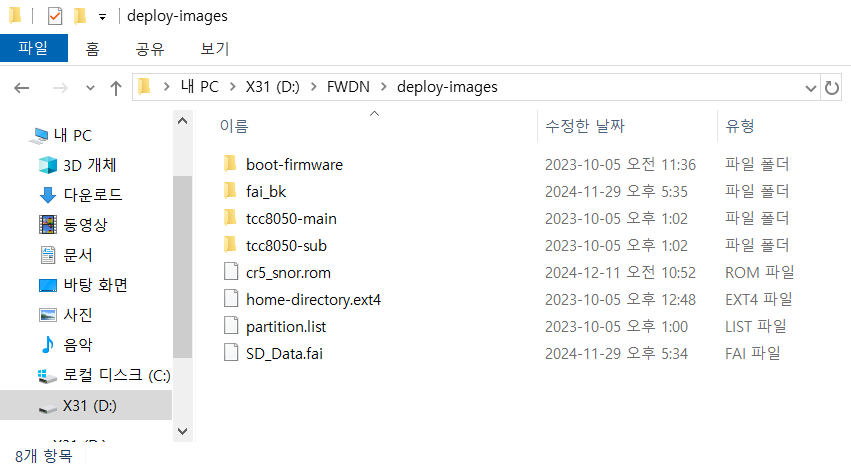
1-4) fai파일 만들기

autolinux –c make\_fai



1-5) fai파일을 fwdn/deploy-images에 이동



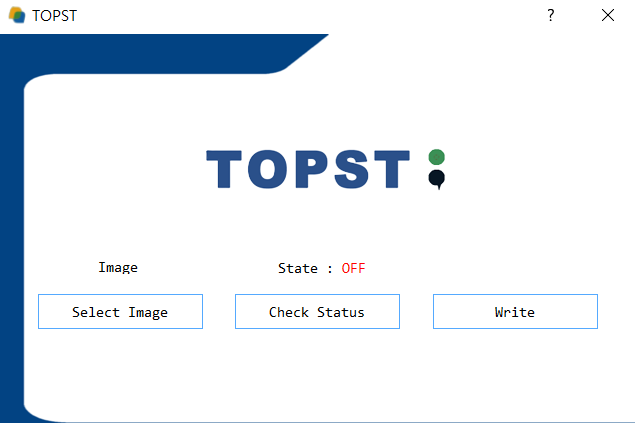


1-6) fwdn/TOPST.exe로 fai파일을 TOPST에 굽기

Select image : 아까 가져온 fai파일 선택

Check Status : fwdn 케이블 연결 후 클릭하여 연결 체크

Write : fai파일 굽기 시작



1-7) 부팅 후 dmesg | grep dwmac 명령어로 다음 메시지가 출력되면 성공

