

- 날짜 : 2013년 12월 26일
- 제목 : KleeNet 설정 기초
- 문서번호 : KR\_ES\_0182
- 작성자 : 이현명 ( [nathan.lee@microchip.com](mailto:nathan.lee@microchip.com) , FAE )

## < Engineering Issue 내용 >

### 1. 관련 Devices : All

### 2. 개요

- KleeNet Standard SDK release 에서 가능한 몇가지 기초 설정에 대해서 설명한다.

### 3. 어플리케이션 변경

- KleeNet 은 무선으로 최대 4개의 서로 다른 스테레오를 보낼수 있으며 CU 에서 MU 로 보내는 오디오/데이터를 Downstream 라고 하며 MU 에서 CU 로 보내는 오디오/데이터를 Upstream 라고 지칭한다. 사용자가 선택할 수 있는 configuration 은 아래와 같으며 3D1U 는 3 downstream, 1 upstream 을 의미한다. Ack 는 Acknowledge 방식으로 패킷하나 하나에 대한 정상 수신여부를 일일이 응답하는 방식이며 NAck 는 Not-Acknowledge 방식으로 정상 수신을 하지 못했을때에만 응답하는 방식이다.

```
#if defined(DWAM83_STD_PIN) || defined(DWHP83_PIN)
#define NONE_KLEERNET
#define USE_JAPAN_MAP
#define D83_2_1_Bdir_ACK_JP_21
//define D83_2_Stereo_Ack_JMap_19
#else
//define D82_1_3_Stereo_NAck_BiDir
//define D82_1_Nack_24bit_48kHz
//define D82_1_Stereo_NAck_27
//define D82_2_Stereo_NAck_28
#define D82_3_Stereo_NAck_29
//define D82_4_Stereo_NAck_30
//define D82_1_Stereo_Ack_VoiceUp_31
//define D82_2_Stereo_Ack_VoiceUp_32
//define D82_2D1U_Stereo_NAck_BiDir_33
//define D82_3D1U_Stereo_NAck_BiDir_34
//define D82_1_Stereo_Ack_35
//define D82_2_Stereo_Ack_36
//define D82_3_Stereo_Ack_37
//define D82_4_Stereo_Ack_38
//define D82_2_Mono_Ack_24bit_96kHz_39
//define D82_1D3U_Stereo_NAck_BiDir_14
//define D82_2D2U_Stereo_NAck_BiDir_44
#endif
#endif //NONE_KLEERNET
#endif //DWHS84_PIN
```

### 4. 무선 오디오 포맷 변경

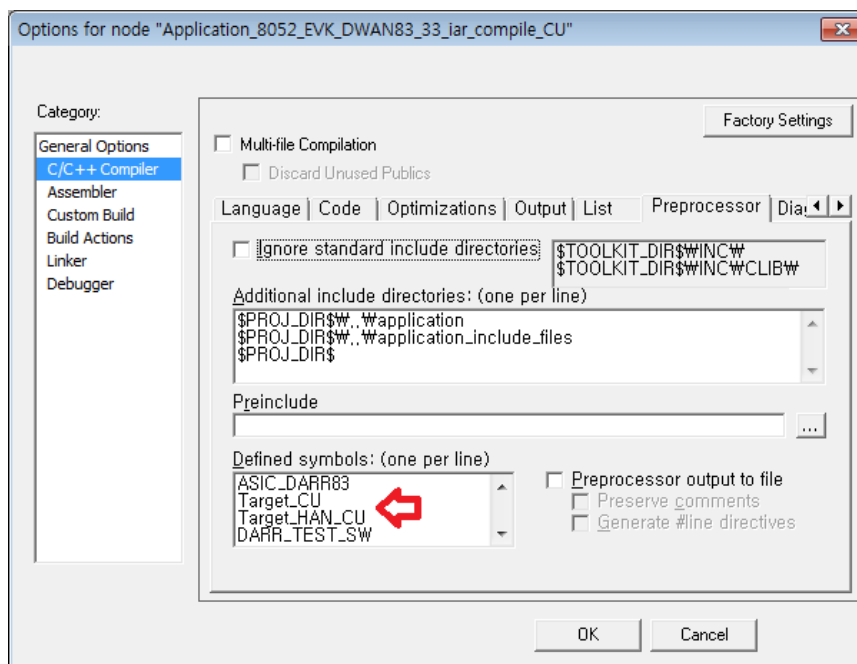
- 기본 48khz/16bit 대신에 96khz/24bit 를 사용하고자 할 경우 (DWAM83) 아래 라인을 주석 해지 하고 나머지 라인은 주석 처리 한다.

```
#if defined(DWAM83_STD_PIN) || defined(DWHP83_PIN)
#ifndef NONE_KLEERNET
#ifdef USE_JAPAN_MAP
#define D83_2_1_Bdir_ACK_JP_21
// #define D83_2_Stereo_Ack_JMap_19
#else
// #define D82_1_3_Stereo_NAck_BiDir
// #define D82_1_Nack_24bit_48kHz
// #define D82_1_Stereo_NAck_27
// #define D82_2_Stereo_NAck_28
#define D82_3_Stereo_NAck_29
// #define D82_4_Stereo_NAck_30
// #define D82_1_Stereo_Ack_VoiceUp_31
// #define D82_2_Stereo_Ack_VoiceUp_32
// #define D82_2D1U_Stereo_NAck_BiDir_33
// #define D82_3D1U_Stereo_NAck_BiDir_34
// #define D82_1_Stereo_Ack_35
// #define D82_2_Stereo_Ack_36
// #define D82_3_Stereo_Ack_37
// #define D82_4_Stereo_Ack_38
// #define D82_2_Mono_Ack_24bit_96kHz_39
// #define D82_1D3U_Stereo_NAck_BiDir_14
// #define D82_2D2U_Stereo_NAck_BiDir_44
#endif
#endif //NONE_KLEERNET
#endif //DWHS84_PIN
```



## 5. CU/MU 변경

- KlearNet 의 소스코드는 CU 와 MU 가 모두 하나의 파일로 합쳐진 형태이며 별도의 분리된 workspace(.eww) 파일이 없을 경우 아래의 컴파일러 preprocessor 에서 다음과 같이 변경한다. MU로 컴파일을 원할 경우 Target\_CU 라인을 지우고 Target\_MU 를 대신 적어준다. Target\_HAN\_CU(MU) 는 Non-KlearNet (Legacy) 기반이 아닌 KlearNet 기반의 소스코드임을 말한다.



**6. 핀맵 변경**

- DARR83 의 핀번호와 DWAM83-TB 모듈의 핀번호가 일치하지 않음에 유의한다. (DWAM83-TB 모듈의 핀맵은 데이터 쉬트를 참고한다)
- 소스 코드상의 핀번호들은 DARR83 의 핀번호이며 가령 GPIO2 (DWAM83-TB FFC 케이블4번) 번을 Pairing 신호 입력핀으로 사용하기를 원할 경우 아래와 같이 한다.

```
#define CUS_PAIRING_PIN 2
```

```
Write_RegByte(CTRL_ADDR(CUS_PAIRING_PIN), GPIO_DIR_IN);
```

```
Write_RegByte(SEL_ADDR(CUS_PAIRING_PIN), GPIO_CFG_GPIO);
```

```
GPIO_Set_In_Dir(CUS_PAIRING_PIN);
```

**7. 동작가능한 RF 밴드 변경**

- DARR83 은 2.4G/5.2G/5.8G 의 Tri band 로 동작하도록 되어 있으나 이중에 원하지 않는 band 가 있는 경우 아래의 설정에서 해당 내용을 제거를 해 준다.

```
RfBandSupportedFlag    =    RF_BAND_2_4G_ENABLED    |    RF_BAND_5G_ENABLED    |  
RF_BAND_5_2G_ENABLED;
```

```
RfBandSetFlag          =    RF_BAND_2_4G_ENABLED    |    RF_BAND_5G_ENABLED    |  
RF_BAND_5_2G_ENABLED;
```

```
RfBandStatusFlag       =    RF_BAND_2_4G_ENABLED    |    RF_BAND_5G_ENABLED    |  
RF_BAND_5_2G_ENABLED;
```

---