**(ARM,Cortex-M3, STM32F207) Mango-M32F2, Project 구성 및 빌드 (3)**

[**http://www.mangoboard.com/**](http://www.mangoboard.com/)

**http://cafe.naver.com/embeddedcrazyboys**

**Crazy Embedded Laboratory**

**Document History**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Revision** | **Date** | **Change note** |
|  |  |  |
|  |  |  |

[1. Release Note 2012 03 14 4](#_Toc319501749)

[**1.1.** Base 코드 4](#_Toc319501750)

[**1.2.** 수정사항 4](#_Toc319501751)

# **(ARM,Cortex-M3, STM32F207) Mango-M32F2, Project 구성 및 빌드 (3)**

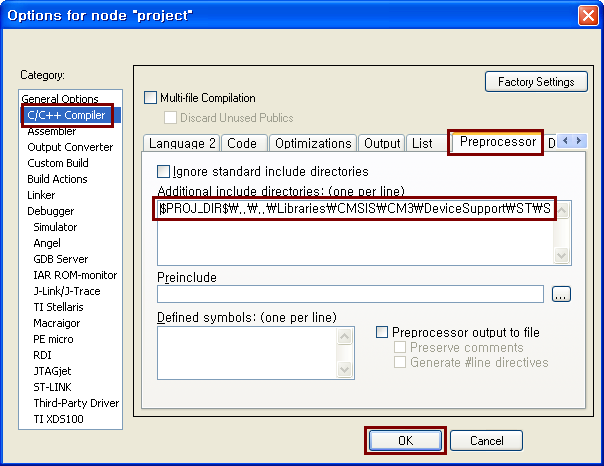
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(ARM,Cortex-M3, STM32F207) Mango-M32F2, Project 구성 및 빌드 (3)** | | | | | | [☞ 망고M32F2 메뉴얼](http://cafe.naver.com/ArticleList.nhn?search.clubid=15961514&search.menuid=182&search.boardtype=L&userDisplay=) |
| 전체공개 | 2012.04.12 20:20 | | | [삭제](javascript:checkLogin('delete');) |

양식의 맨 위

양식의 맨 아래

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | [http://itemimgs.naver.net/personacon/58/21/1112158.gif](http://item.naver.com/personacon/PersonaconShop.jsp?Redirect=PersonaconSub.jsp?type=itemdetail%26itemseq=1112158) | [**푸우(yhoh)**](http://cafe.naver.com/ArticleRead.nhn?clubid=15961514&page=1&menuid=182&boardtype=L&articleid=17649&referrerAllArticles=false) | | 카페스탭http://cafeimgs.naver.net/levelicon/1/1_888.gif |
| <http://cafe.naver.com/embeddedcrazyboys/17649> [http://cafeimgs.naver.net/cafe4/btn-copy-add.gif](http://cafe.naver.com/ArticleRead.nhn?clubid=15961514&page=1&menuid=182&boardtype=L&articleid=17649&referrerAllArticles=false) | |
|  | |
| Fatal Error[Pe1696]: cannot open source file "stm32f2xx.h" D:\Wk.Src\Mango-M32F2\src\main.c 23 | | | |

이는 라이브러리 폴더에 대한 include 지정을 하지 않았기 때문입니다.  
  
Mango-M32F2\Libraries\CMSIS\CM3\DeviceSupport\ST\STM32F2xx  
stm32f2xx.h는 위 폴더에 들어 있습니다.

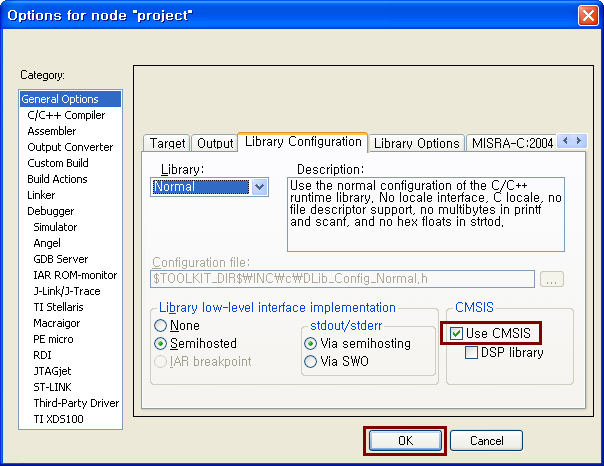
****  
  
$PROJ\_DIR$\..\..\Libraries\CMSIS\CM3\DeviceSupport\ST\STM32F2xx  
프로젝트 옵션의 C/C++ Compiler 부분의 Preprocessor 부분에 위 내용을 추가합니다.

|  |
| --- |
| Fatal Error[Pe1696]: cannot open source file "core\_cm3.h" D:\Wk.Src\Mango-M32F2\Libraries\CMSIS\CM3\DeviceSupport\ST\STM32F2xx\stm32f2xx.h 229 |

이제 빌드를 하면 위와 같은 에러가 발생합니다.  
같은 방식으로 Libraries\CMSIS\CM3\CoreSupport 부분을 추가하면 찾을 수 있기는 하지만  
이러한 방식을 사용하지는 않습니다.

|  |
| --- |
| Error[Pe147]: declaration is incompatible with "\_\_nounwind \_\_interwork \_\_softfp unsigned long \_\_get\_PSP(void)" (declared at line 52 of "C:\Program Files\IAR  D:\Wk.Src\Mango-M32F2\Libraries\CMSIS\CM3\CoreSupport\core\_cm3.h 1084  Systems\Embedded Workbench 6.0 Evaluation\arm\inc\c\intrinsics.h") |

<https://my.st.com/public/STe2ecommunities/mcu/Lists/STM32F%20MEMS%20%20iNEMO/Flat.aspx?RootFolder=%2Fpublic%2FSTe2ecommunities%2Fmcu%2FLists%2FSTM32F%20MEMS%20%20iNEMO%2FErrors%20while%20compiling%20inemp2%20Firmware%202.3.0%20with%20EWARM&FolderCTID=0x01200200770978C69A1141439FE559EB459D7580003E26E7DD54228C428E8F9FB5EE9C5185&currentviews=397>  
  
<https://my.st.com/public/STe2ecommunities/mcu/Lists/STM32VLDiscovery/Flat.aspx?RootFolder=%2Fpublic%2FSTe2ecommunities%2Fmcu%2FLists%2FSTM32VLDiscovery%2FIAR-Jumpstart%28V6%29%2C%20Win7%2C%20can%27t%20compile%20any%20of%20the%20demo%20code&FolderCTID=0x01200200770978C69A1141439FE559EB459D758000491D59B8574F8049B5DFA3E8B21CBA51&currentviews=521>  
  
위 링크들을 참조합니다.  
  
만약 Libraries\CMSIS\CM3\CoreSupport 부분을 추가하고 빌드하면  
이제는 다른 에러 메시지를 만나게 됩니다.  
  
이를 해결하기 위해서는 아래의 방법을 사용해야 합니다.  
일단 먼저 Libraries\CMSIS\CM3\CoreSupport 부분을 추가했던 것을 삭제합니다.

****  
  
옵션에서 Use CMSIS를 선택합니다.  
IAR 5.x 버전에서는 없던 것이 추가된 것입니다.  
이를 선택하는 것 만으로 해결이 됩니다.  
  
옵션에서 Use CMSIS를 선택하는 것이 많은 것을 변화시키고 있습니다.  
예전에는 따로 소스를 포함시키고 빌드를 시켰어야 하는 것들이  
IAR의 툴 안에 많은 부분이 들어 있습니다.  
Libraries\CMSIS\CM3\CoreSupport의 core\_cm3.c와 같은 것을  
원래는 반드시 포함시켜야 했던 것인데 Use CMSIS를 선택하는 것으로 충분합니다.

|  |
| --- |
| Fatal Error[Pe1696]: cannot open source file "stm32\_eval.h" D:\Wk.Src\Mango-M32F2\src\main.c 24 |

stm32\_eval.h는 사용하지 않기 때문에 과감히 삭제합니다.

|  |
| --- |
| Error[Pe020]: identifier "USART\_InitTypeDef" is undefined D:\Wk.Src\Mango-M32F2\src\main.c 39 |

USART\_InitTypeDef는 stm32f2xx\_usart.h에 정의되어 있습니다.  
그런데 stm32f2xx\_usart.h를 찾지 못하겠다는 말이 나오는게 아니라  
USART\_InitTypeDef가 정의되지 않았다고 나오는 것은  
stm32f2xx\_usart.h include가 되지 않았다는 의미일 것입니다.  
  
stm32f2xx\_conf.h에 모든 include들이 정의되어 있습니다.  
이 파일을 include하도록 합니다.

|  |
| --- |
| Fatal Error[Pe1696]: cannot open source file "stm32f2xx\_adc.h" D:\Wk.Src\Mango-M32F2\src\stm32f2xx\_conf.h 28 |

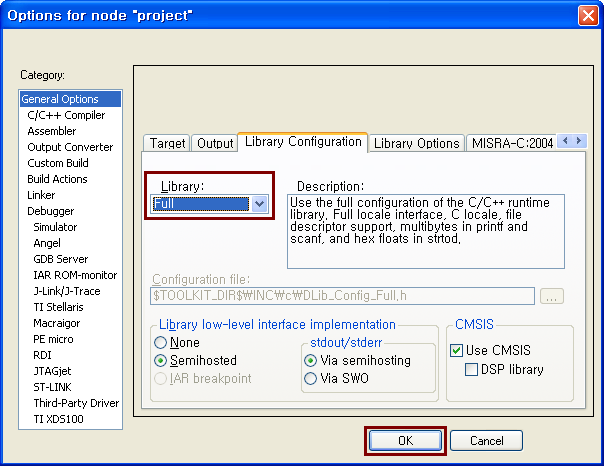
이제는 위와 같이 헤더 파일을 찾을 수 없다는 에러가 나오게 됩니다.  
**$PROJ\_DIR$\..\..\Libraries\STM32F2xx\_StdPeriph\_Driver\inc**  
프로젝트 옵션의 C/C++ Compiler 부분의 Preprocessor 부분에 위 내용을 추가합니다.

|  |
| --- |
| Warning[Pe223]: function "STM\_EVAL\_COMInit" declared implicitly D:\Wk.Src\Mango-M32F2\src\main.c 83 |

이제는 많은 에러들이 잡혔습니다.  
위 에러는 STM Evaluation Board에 적용되는 파일들을 포함하지 않았기 때문에 생기는 것입니다.  
Utilities에 보면 여러 보드에 대한 것들이 있지만 같은 F2 보드인 STM322xG\_EVAL을 보겠습니다.  
Utilities\STM32\_EVAL\STM322xG\_EVAL 부분의 stm322xg\_eval.c에서 함수 내용을 가져옵니다.  
  
대부분의 경우 공통적으로 사용할 수 있는 내용이 많이 있을 것이기 때문에  
hw\_config.h, hw\_config.c 두 파일을 만들어서 여기에 관련 내용을 포함하도록 합니다.

|  |
| --- |
| Error[Pe020]: identifier "FILE" is undefined D:\Wk.Src\Mango-M32F2\src\hw\_config.c 140 |

모든 내용을 다 포함한 후에 빌드했을 때 위의 에러가 나타납니다.

****  
  
이 부분은 라이브러리를 포함시켜주어야 해결되는 문제입니다.  
프로젝트 옵션에서 Library 부분을 Full로 변경합니다.

|  |
| --- |
| Error[Li005]: no definition for "USART\_SendData" [referenced from D:\Wk.Src\Mango-M32F2\project\EWARM\Debug\Obj\hw\_config.o] |

이제는 컴파일 에러는 모두 잡았고 링크에러가 발생합니다.  
uart와 관련한 소스 파일을 포함하지 않았기 때문입니다.