

STM32L4 - EXTI

外部割込みおよびイベントコントローラ

Revision 1



Dec- 2015

STM32の外部割込みおよびイベントコントローラのプレゼンテーションへようこそ。

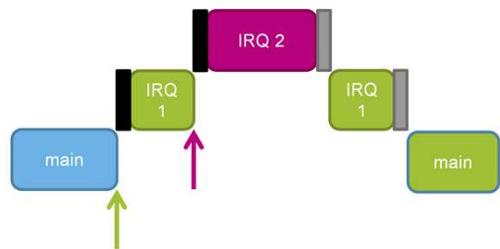
本プレゼンテーションでは、EXTI（「イー」、「エックス」、「ティー」、「アイ」と発音）の特長について説明します。

- 最大40本のイベント／割り込みライン
 - 設定可能な26本のライン
 - 14本の直結ライン

- 独立したマスクと設定

アプリケーションの利点

- 外部および内部イベント／割り込みの管理
- プロセッサに対して復帰要求を生成可能



EXTIコントローラは最大40本の独立ラインを提供し、設定可能ラインと直結ラインの2つのカテゴリーに分けることができます。アプリケーションは、外部通信または要求を受けて復帰する機能を活用することで、賢い低電力モードの利用を享受できます。

主な特長

3

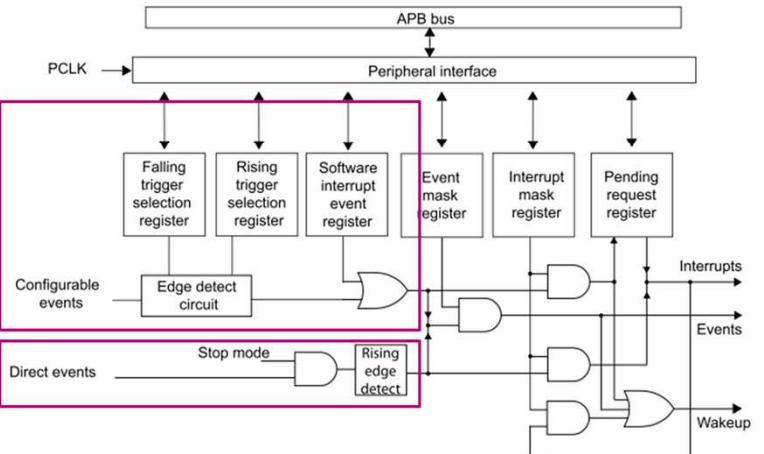
- STOPモードからの復帰、割り込み、および、イベント生成

• 設定可能ライン

- アクティブラインの選択
- 専用ステータスフラグ
- ソフトウェアにてトリガ可能
- 以下のペリフェラルに接続:
 - GPIO、PVD、RTC、COMPx、PVMx

• 直結ライン

- 関連ペリフェラルにより提供されるステータスフラグ
- 以下のペリフェラルに接続:
 - LCD および 通信ペリフェラル



EXTIコントローラは割り込みおよびイベント生成と、プロセッサをSTOPモードから復帰する機能を提供します。

設定可能ラインでは、ユーザが割り込みまたはイベントが生成されるアクティブラインを選択することができます。

また、各ラインには専用ステータスフラグが設けられています。

設定可能ラインへの要求はソフトウェアでも生成することができます。

設定可能ラインはGPIO、コンパレータ、PVD、RTC、および、PVMからの外部割込みにリンクされています。

これらのラインで、プロセッサをSTOP1、および、STOP2モードから復帰できます。

直結ラインは、設定内容が少なく、関連するペリフェラルのステータスフラグがあります。

これらのラインは、主にLCD、および、通信ペリフェラルにリンクされています。

直結ラインは、I2C3、LPTIM1、および、LPUART1を除き、プロセッサをSTOP1モードからのみ復帰できます。

低電力モード

4

- ・ 設定可能ラインは、プロセッサをSTOP1およびSTOP2のいずれからも復帰可能
 - GPIO、PVD、RTC、COMPx、および、PVMxにより、STOP1およびSTOP2から復帰
- ・ 直結ラインは、プロセッサをSTOP1からのみ復帰可能
 - OTG_FS、I2Cx、USARTx、LPTIM2、SWMPI1、LCD により、STOP1から復帰
 - I2C3、LPUART1、および、LPTIM1の復帰要因により、STOP1、および、STOP2から復帰



前のスライドで説明したように、設定可能ラインはSTOP1、および、STOP2モードからの復帰要因として利用することができます。これらのラインは、GPIOの立ち上がり/立下りエッジ、PVD、RTC、コンパレータ、および、PVMを使用した復帰に対応します。直結ラインは、プロセッサをSTOP1モードからのみ復帰できます。ただし、I2C3、LPUART1、および、LPTIM1はSTOP2モードの復帰要因になります。