



# STM32G0 - IRTIM

赤外線インタフェース

レビジョン 1.0



STM32 赤外線インタフェース (IRTIM) のプレゼンテーションへようこそ。ここでは、赤外線リモート制御信号を生成するために使用されるこのペリフェラルの主な機能について説明します。

## STM32F0との主な違い

2

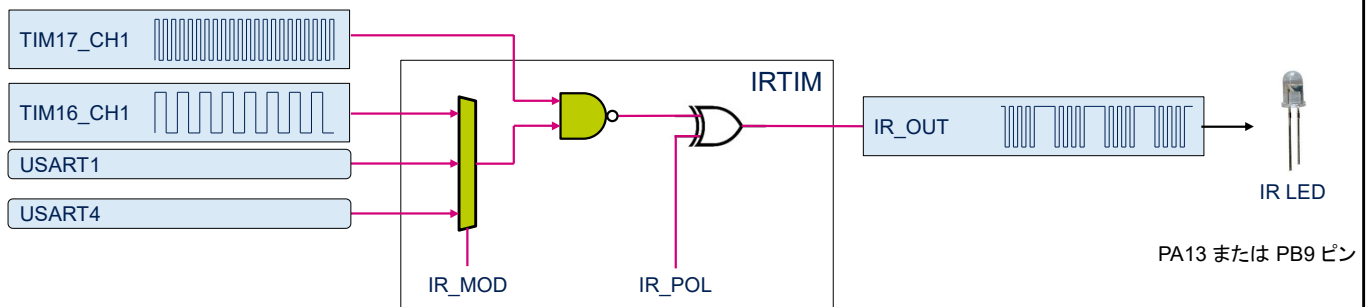
- STM32F0マイクロコントローラとの主な違いは極性選択の導入。該当ビットはSYSCFGの章に記載されており、信号を構築するために使用できUSARTおよびタイマは同じ。



このスライドでは、STM32F0 と STM32G0 の IRTIM モジュールの違いについて説明します。

## IRTIMブロック図

3



- 赤外線リモート制御信号を生成するには、IRインタフェースを有効にし、正しい波形を生成するようにTIM16チャンネル1(TIM16\_OC1)とTIM17チャンネル1(TIM17\_OC1)を適切に設定。



このデバイスではリモートコントロールで赤外線インタフェース (IRTIM)を使用できます。

リモートコントロール機能を実行するために、赤外線 LED と併せて使用できます。

TIM17 は高周波キャリア信号を生成するために使用され、TIM16 または USART1 あるいは USART4 は変調エンベロープを生成します。

IR 出力信号は GPIO の PA13 または PB9 で駆動できます。

## IRTIMブロック図

4

- SYSCFG\_CFGR1[IR\_MOD] は、変調エンベロープ信号のソース (USART1、USART4またはTIM16) を選択。
- SYSCFG\_CFGR1[IR\_POL] は、IR出力信号の極性を選択。
- 赤外線機能はIR\_OUTピンから出力。
  - 大電流シンクLEDドライバ機能(PB9ピンでのみ使用可能)の有効化はSYSCFG\_CFGR1レジスタのI2C\_PB9\_FMPビットを通じて実行。



赤外線信号を生成するには、次のソフトウェア設定が必要です。

- SYSCFG\_CFGR1 レジスタの IR\_MOD フィールドは、変調エンベロープ信号のソースの選択を処理するマルチプレクサを制御します
- SYSCFG\_CFGR1 レジスタの IR\_POL フィールドは、IR出力信号の極性を選択します
- GPIO PB9 は、IR LED の大電流シンク機能に対応するために、高駆動をサポートするように設定できます。

GPIO PA13 は、このオプションをサポートしていません。