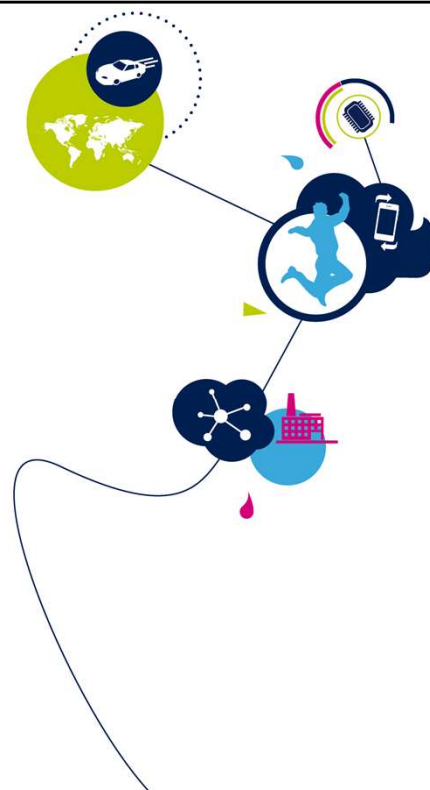


STM32H7 – SYSCFG

システム設定コントローラ
1.0版



こんにちは、STM32H7のシステム設定コントローラ のプレゼンテーションへようこそ。

- STM32H7マイクロコントローラは、一連の設定レジスタを備えるシステム設定コントローラの主な目的は、このプレゼンテーションで詳しく説明される
- 詳細はSTM32H7マイコンのリファレンスマニュアルを参照



STM32H7マイクロコントローラは、一連の設定レジスタを備えています。システム設定コントローラの主な目的は、このプレゼンテーションで詳しく説明されています。

- GPIOx(x=A,..., K)への外部割込み(EXTI)接続を管理
 - SYSCFG_EXTICR1/2/3/4レジスタ
 - 16個のマルチプレクサでEXTINを選択 PA[n] PB[n] PK[n] (n=0,...15)
- ペリフェラル設定レジスタ
 - I2C I/Os 高速モード・プラス 20mA駆動の有効化
 - PB6、PB7、PB8、PB9の高駆動は、I2Cに使用しない場合でも有効
 - ブースタ・イネーブル
 - Ethernet PHYインタフェース・セレクション
 - アナログ・スイッチ制御
- I/O補正セルの管理
 - SYSCFG_CCCSR、SYSCFG_CCVR、SYSCFG_CCCRレジスタで



システム設定コントローラは、GPIOから外部割り込み、またはイベント信号への選択を管理します。この信号は、Wakeup from Stop機能を備えた非同期の外部割り込みまたはイベントとして使用されます。

また、I2C I/Oの高速モードプラスにおける20mA駆動の有効化制御ビットも含まれています。4つのI/Oは、I2Cの代替機能として使用されていない場合でも、高駆動モードに設定できます。例えば、LEDの駆動などに使用できます。

- デバイス・パッケージ情報 (SYSCFG_PKGR)
- 17個のユーザ・レジスタ(SYSCFG_UR0..17)は、以下を管理
 - 読出し保護とFlashメモリ・バンク・スワップ情報を取得
 - ブート・シーケンスとブート・アドレスの管理
 - BORリセット・レベルの管理
 - Flashメモリの確保と保護されたセクタの状態の管理
 - Flashメモリの書込み保護状態の管理
 - DTCMのセキュリティ・セクションの状態の管理
 - 独立したウォッチドッグの状態(ハードウェアまたはソフトウェア/フリーズ)の管理
 - STOPモード、STANDBYモードの状態で、リセット生成
 - セキュアモードの有効/無効状態



STM32H7デバイスのシステム設定コントローラは、以下の機能にアクセスできます。

- I/O補正セルの管理
- 読み出し保護とフラッシュメモリバンクスワップ情報を取得
- ブートアドレスの管理
- BORリセットレベルの管理
- Flashメモリの管理は、セキュリティで保護され、セクタのステータスを保護
- Flashメモリ書込み保護ステータスの管理
- DTCM セキュリティで保護されたセクションの状態の管理
- 独立したウォッチドッグステータス(ハードウェアまたはソフトウェア/フリーズ)の管理
- STOPモードとSTANDBYモードでのリセット生成
- セキュアモードの有効/無効状態