

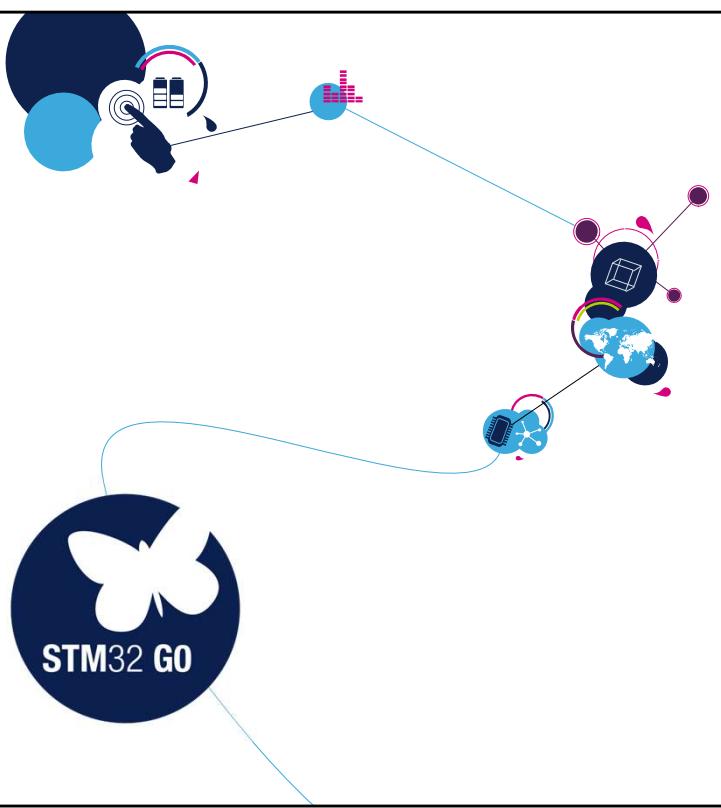
STM32G0シリーズ プレゼンテーション

製品シリーズ・プレゼンテーション

リビジョン 1.0



STM32G0 マイクロコントローラシリーズの概要へようこそ。
この短いプレゼンテーションでは、コスト重視のアプリケーション向けのエントリレベルマイクロコントローラである新しい
STM32G0 シリーズで提供されているさまざまなラインについて説明します。

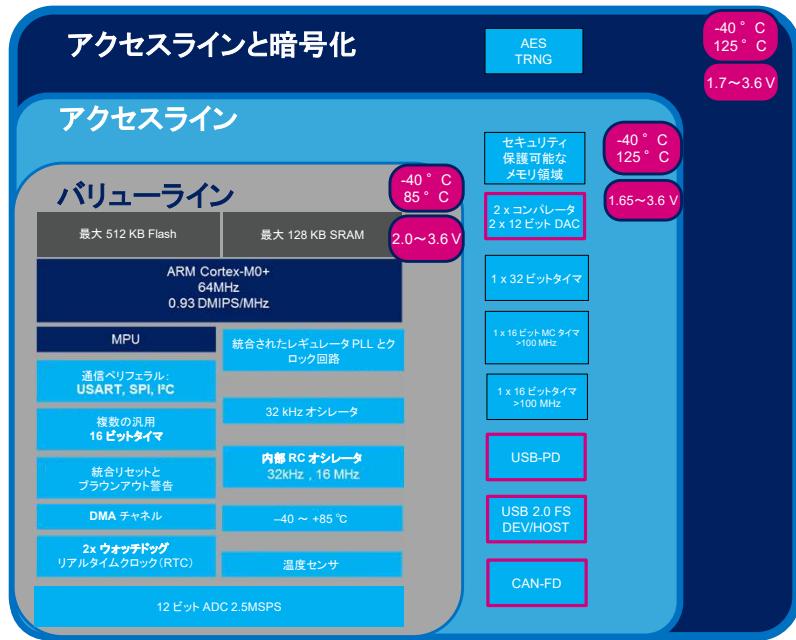


STM32G0製品ライン

2

- STM32G0+11 - アクセスラインと暗号化
(例:STM32G081)
- STM32G0x1 - アクセスライン
(例:STM32G071)
- STM32G0x0 - バリューライン
(例:STM32G070)

一部の部品番号の場合



STM32G0 マイクロコントローラファミリは、2 つのラインで提案されています。

- バリューラインは、12 ビット ADC、最大 64 MHz、温度範囲 -40~+85 °C で動作する ARM Cortex-M0+ などのコア機能セットを提供するベースラインです。
- アクセスラインはバリューラインのアップグレード版であり、内蔵コンパレータ、12 ビット DAC、統合された USB Type C Power Delivery、HDMI-CEC などの追加機能を、より広い温度範囲と電圧範囲で提供します。このラインは、一連の高周波数タイマやセキュリティ指向のソリューション向けの追加機能も備えており、最大 125 °C の温度範囲で動作します。アクセスラインは、暗号化機能ありとなしの両方で提供されています。

STM32G0のバリューラインとアクセスラインの比較

3

主な違い	バリューライン	アクセスライン
電圧範囲	2.0~3.6 V	1.7~3.6 V
最大温度	85 ° C	125 ° C
リセットシステム	POR/PDR	POR/PDR/PVD/BOR
内部クロック HSI	工場較正なし、1% 精度	工場較正済み、1% 精度
Vbat	✓	✓
Vref+	✓	✓
DAC12	✗	✓
コンパレータ	✗	✓
USB type-C Power Delivery	✗	✓
AES/TRNG	✗	✓
HDMI-CEC	✗	
低消費電力モード	RUN, SLEEP, STOP, STANDBY	バリューラインのモード + SHUTDOWN, Vbat
LPUART	✗	✓
LP タイマ	✗	✓
32 ビットタイマ	✗	✓
TIM1、TIM15 の最大周波数	f _{cpu}	f _{cpu} × 2
高度なセキュリティ機能(セキュリティ保護可能なメモリ領域、SFI)	✗	✓
リセットピンの機能	リセットのみ	リセット、入力、出力
パッケージ	S08, TSSOP20, LQFP32, LQFP48、LQFP64、	バリューラインのパッケージ + QFN28、QFN32、QFN48、BGA、WLCSP、ダイ供給



スライドの表に、バリューラインとアクセスラインの比較を示します。

バリューライン STM32G070ブロック図

重要なことに妥協 しない

- ARM 32ビットCortex-M0+コア
- 2.0~3.6V電源
- RAMを最大化
- 1%内部クロック(HSI)
- 7つのDMA チャネル
- 通信ペリフェラル
- タイマ
- リアルタイムクロック
- I/Oポートの最大化
- 12ビット超高速ADC
- 安全機能



これはバリューラインの STM32G070 デバイスのブロック図です。

アクセスライン STM32G071ブロック図

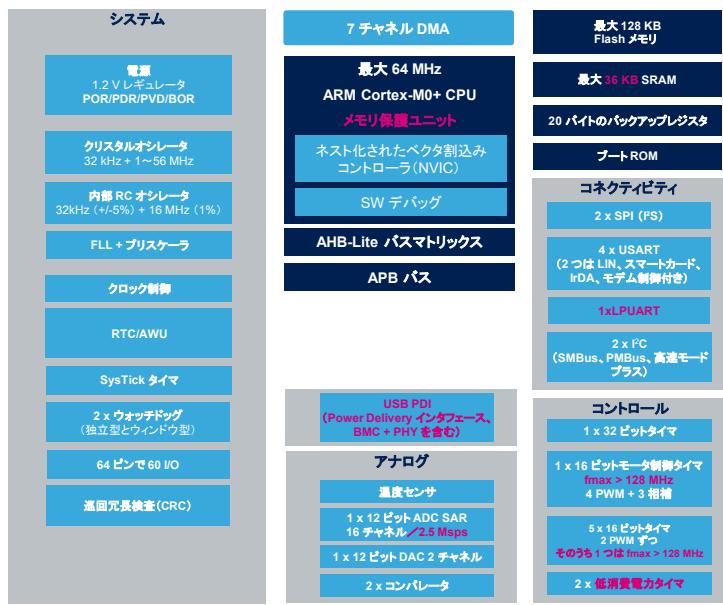
5

高度な機能

- ARM 32ビットCortex-M0+コア
- 1.7~3.6V電源
- 0.93DMIPS/MHz
- Vbat電源供給
- 最大周辺温度125 °C
- セキュリティ保護可能なメモリ領域
- USB-C Power Delivery
- 最大分解能 $f_{CPU} \times 2$ のタイマ
- 12ビット超高速ADC
- 12ビットDAC
- STANDBY <1μA @ 室温
- STOP 5μA @ 室温
- 28/32/48/64ピン



追加機能



これはアクセスラインの STM32G071 デバイスのブロック図です。

アクセスライン + 暗号化 STM32G081ブロック図

6

高度なセキュリティ 機能

- 暗号化
- 秘密キーストレージ
- 認証
- AES (256ビット)
- ハードウェア乱数発生器

追加機能



これは、アクセスライン(暗号化機能あり)の STM32G081 デバイスのブロック図です。このデバイスには、ハードウェア乱数発生器と 256 ビット AES アクセラレータも含まれています。