

ADuCM3027/ADuCM3029

超低消費電力マイクロコントローラ



EEMBC ULPBench™ Score¹

245.5

アナログ・デバイスが提供するセンシング、計測、信号処理、通信技術は、リアルな世界とデジタル世界の架け橋となり、モノのインターネット (IoT) の基盤を形成します。当社の技術は、システム・レベルのインテリジェンスと信頼性を最大限に向上させ、データの品質と整合性、そして知見が不可欠なアプリケーションを実現します。コネクテッド・ソリューションの頭脳であるプロセッサは、データ信号処理のためにハードウェアと高度なアルゴリズムを組み合わせ、IoT ソリューションに必要なインテリジェンス、機能、ローカルでの自己完結処理を実現します。超低消費電力マイクロコントローラ **ADuCM3027** と **ADuCM3029** は、当社のデータ信号処理ソリューションです。消費電力、セキュリティ、堅牢性が重要な条件となる IoT アプリケーション向けに、クラス最高の超低消費電力のアクティブ・モードとハイバネート・モードを提供します。

機能

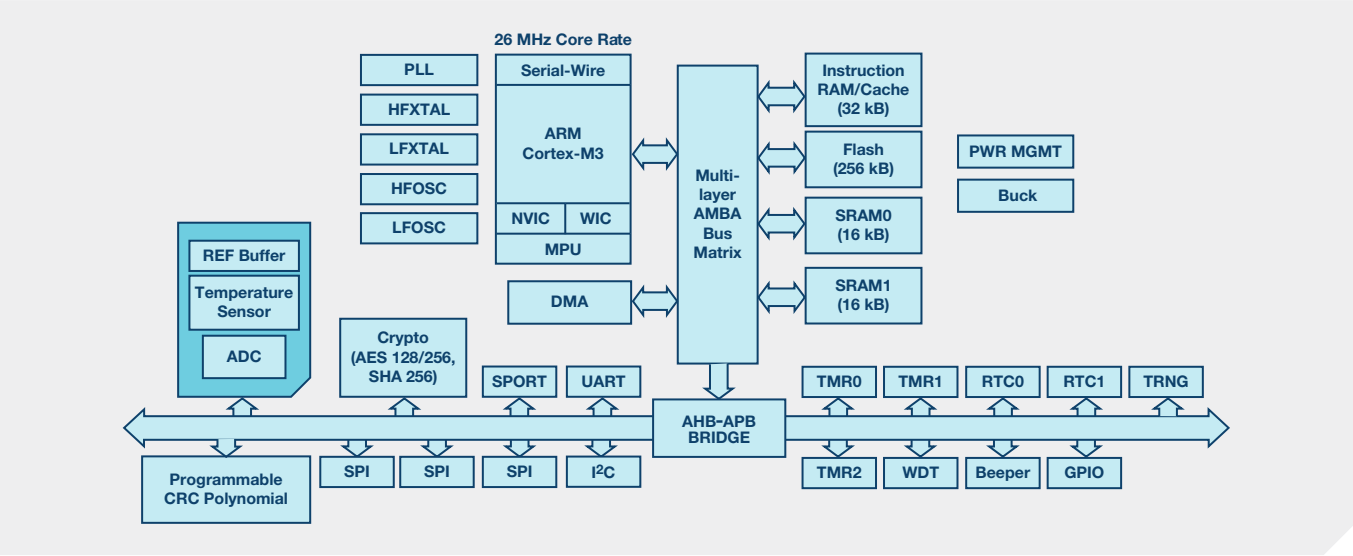
- ▶ シリアル・ワイヤ・デバッグ・インターフェース付きで最大 26 MHz
- ▶ 消費電力
 - Active (通常動作モード) < 30 μ A/MHz (typ)
 - Flexi™ (コアがスリープ、周辺機能がアクティブ) < 300 μ A (typ)
 - Hibernate (SRAM を保持) < 750 nA (typ)
 - Shutdown (オプションで RTC アクティブ) < 60 nA (typ)
 - 単電源動作の内蔵電源管理機能 (VBAT): 1.74 V ~ 3.6 V
- ▶ ADC
 - ハウスキーピング機能用の 12 ビット 1.8 MSPS SAR ADC
 - 内蔵電源モニタリング機能
- ▶ メモリ
 - 128 kB または 256 kB の ECC 機能付き組込みフラッシュ・メモリ
 - 64 kB のパリティ機能付きコンフィギュラブル・システム SRAM
 - フラッシュから実行する時にアクティブ電力を低減する 4 kB のキャッシュ・メモリ
 - Hibernate モードで最大 32 kB の SRAM を保持
- ▶ セキュリティ
 - AES-128、AES-256、SHA-256 に対応するハードウェア暗号化アクセラレータ
 - ECB、CBC、CTR、CBC-MAC、CCM、CCM 対応
 - 真の乱数発生器 (TRNG)
 - カスタマー IP ソフトウェアを保護するユーザー・コード保護
 - UART によるセキュア・ソフトウェア・アップグレードで転用を防止
- ▶ デジタル・ペリフェラル
 - 3 つの SPI インターフェースのハードウェア・フロー制御機能によってセンサー、無線装置、コンバータへのグルーレスな接続が可能
 - I²C および UART インターフェース
 - SPORT によるコンバータと無線装置とのネイティブなインターフェース
 - プログラマブル GPIO (LFCSP で 44、WLCSP で 36)
 - PWM 対応汎用タイマー × 3
 - 標準 RTC × 1
 - SensorStrobe™ 付きの FLEX_RTC × 1 (外部センサーの高精度時間同期サンプリング用)
 - プログラマブル Beeper
 - 各ペリフェラル専用チャンネル付 25 チャンネル DMA コントローラ
 - ハイバネート・モードを終了するためのフレキシブルな割り込みソース
 - 4 つの外部割り込み
- ▶ パッケージと動作範囲
 - 64 ピン LFCSP と 54 ピン WLCSP
 - 工業用温度範囲

ターゲット IoT アプリケーション例:

- ▶ スマート・ヘルスケア
- ▶ スマート・ビルディング
- ▶ スマート農業
- ▶ スマート・シティ
- ▶ スマート・ファクトリー
- ▶ スマート・エネルギー

¹ www.eembc.org で詳細を参照できます

ブロック図



製品

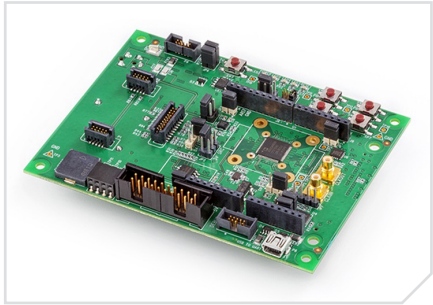
Generic Part Number	SAP Part Number ¹	Description	Package (Code)	T _{AMBIENT}	Reel Info
ADuCM3027	ADuCM3027BCBZ-RL	ULP ARM [®] Cortex [®] -M3 with 128 kB embedded flash	54-lead WLCSP (CB-54-1)	-40°C to +85°C	13" 7"
	ADuCM3027BCBZ-R7	ULP ARM Cortex-M3 with 128 kB embedded flash	64-lead LFCSP (CP-64-16)	-40°C to +85°C	Individual 13" 7"
	ADuCM3027BCPZ	ULP ARM Cortex-M3 with 128 kB embedded flash	64-lead LFCSP (CP-64-16)	-40°C to +85°C	Individual 13" 7"
ADuCM3029	ADuCM3029BCBZ-RL	ULP ARM Cortex-M3 with 256 kB embedded flash	54-lead WLCSP (CB-54-1)	-40°C to +85°C	13" 7"
	ADuCM3029BCBZ-R7	ULP ARM Cortex-M3 with 256 kB embedded flash	64-lead LFCSP (CP-64-16)	-40°C to +85°C	Individual 13" 7"
	ADuCM3029BCPZ	ULP ARM Cortex-M3 with 256 kB embedded flash	64-lead LFCSP (CP-64-16)	-40°C to +85°C	Individual 13" 7"

¹ Z = RoHS 準拠製品。

評価用ボード

Model	Description	Price	RoHS
ADZS-UCM3029EZLITE	Evaluation Kit	\$199.00	Yes

ツール・サポート



ADZS-UCM3029EZLITE.

アナログ・デバイス株式会社

本社 〒105-6891 東京都港区海岸 1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワービル 10F
大阪営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 3-5-36 新大阪トラストタワー 10F
名古屋営業所 〒451-6040 愛知県名古屋市中区牛島町 6-1 名古屋ルーセントタワー 40F

©2017 Analog Devices, Inc. All rights reserved.
本紙記載の商標および登録商標は、
各社の所有物に属します。
Printed in JAPAN PH15034-1-3/17(A)

analog.com/jp



想像を超える可能性を
AHEAD OF WHAT'S POSSIBLE™