



STPMIC25

STM32MP2マイクロプロセッサ・シリーズ用 高効率なパワー・マネージメントIC



高度なMPUアプリケーション向けの完全集積型でコスト・パフォーマンスに優れたソリューション

STPMIC25は、最新のマイクロプロセッサの変わり続けるニーズを満たすために設計された完全集積型パワー・マネージメントICであるSTPMICファミリ製品です。STM32MP2シリーズ専用で作られており、アプリケーションの消費電力を抑えると共に、システムの効率も高めます。

I²CおよびIOインターフェースで操作可能なMPUの先進的な機能により、プロセッサはもちろん、DDRやFlashメモリなどのシステム・ペリフェラルへの電源供給を行えます。7チャンネルの降圧SMPSは最適な過渡応答と出力電圧精度のために最適化されており、MPUで低電力モード(LPM)と高電力モード(HPM)を選択することもできます。STPMIC25ソリューションは量産に対応しており、設計を簡素化しコストを削減できます。

特徴

- 広い入力電圧範囲: 2.8V~5.5V
- 高効率SMPS降圧コンバータ 7チャンネル
- 調整可能な汎用LDO 6出力
- DDR3L / DDR4終端用LDO 1出力
- USB PHY電源供給用LDO 1出力
- DDRメモリ用基準電圧VREFDDR LDO 1出力
- 最大+125°Cの広い温度範囲
- ユーザがプログラム可能な不揮発性メモリ(NVM)
- プログラム可能な出力電圧シーケンス
- I²CおよびデジタルIO制御インターフェース
- WFQFN 56L (6.5 x 6.5 x 0.9mm) パッケージ

利点

- 産業用 / ファクトリ / ホーム・オートメーション
- ネットワーキング
- 医療用モニタリング

STPMIC25の主な機能

SMPS降圧コンバータ

- 適応型COTによる2MHzの動作
- 低電力 (LP) モードと高電力 (HP) モード
- 動的電圧スケーリング
- プログラム可能な出力放電モード
- 高度な安全管理機能付きの選択可能な OCPレベル保護

多様なLDO

- 調整可能なLDO 5出力 (ソフトスタートおよびプログラム可能な放電モード付き)
- 特定のアプリケーション用の固定LDO 2出力 (3.3V USB PHY、VDDA)

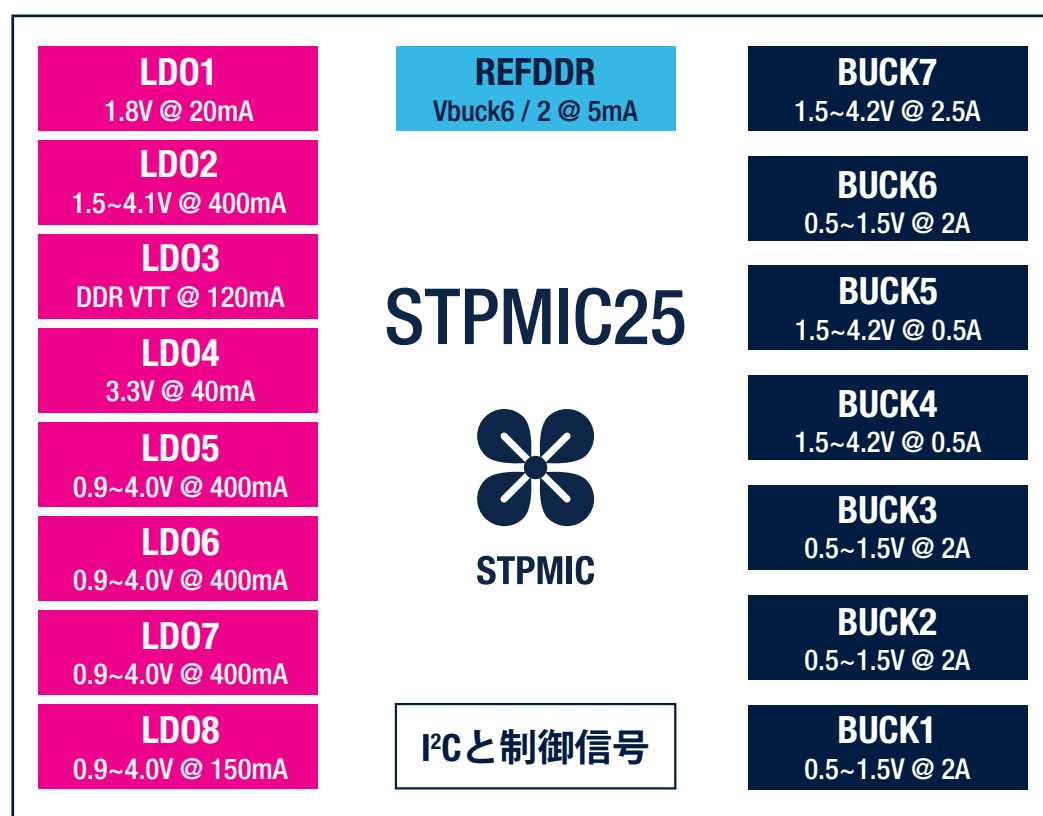
カスタマイズ可能なNVM

- 昇圧オプション付きの3品種
- フルカスタム可能な出力電圧レール
- 安全管理設定

DDRメモリ専用の電源供給

- バイパス・モードlpDDR付きDDRメモリ用シンク / ソースLDO
- DDR用電圧リファレンス

STPMIC25ブロック図



STEVAL-PMIC25V1評価ボード

STPMIC25の機能を実際にお試しください。STの包括的な評価ボードでは、電源供給設計のテストや最適化を簡単に行うことができます。

GUIやソフトウェア・ツール各種での、ボードの性能を余すことなくご覧いただけます。



© STMicroelectronics - February 2025 - Printed in Japan - All rights reserved
 STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。
 STの登録商標についてはSTウェブサイトをご覧ください。www.st.com/trademarks
 STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■東京 TEL 03-5783-8200 ■大阪 TEL 06-6397-4130 ■名古屋 TEL 052-587-4547

