

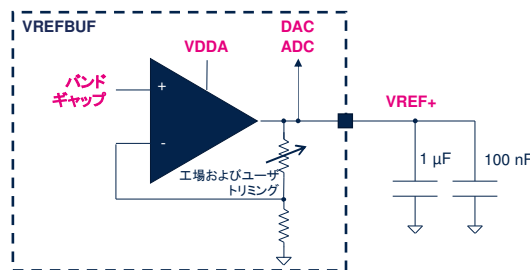


STM32U5 電圧基準バッファのプレゼンテーションへようこそ。  
ここでは、オンチップ基準電圧を生成するこのブロックの主要機能  
についても説明します。

## VREFBUF

### • VREFBUF の機能と改善

- より多くの出力電圧の選択肢
  - 1.5V、1.8V、2.048V、および 2.5V
- 本番稼働テスト中に各出力電圧に対して較正を実施
  - VRS ビットが変化すると、較正值がエンジニアリングオプションバイトからトリミングレジスタに自動的にアップロードされます (U5 ソフトウェアトリミングデータのコピーが必要)
- VREFBUF は 100 ピン以上のパッケージで供給されます



2

STM32U5 マイクロコントローラに内蔵された VREF バッファでは、A/D コンバータおよび D/A コンバータの両方で使用する内部のバンドギャップリファレンスに基づいた安定した電圧が供給されます。

VREFBUF が内部電圧基準として使用される場合、この基準を外部デバイスに提供するために VREF+ ピンに出力されます。

外部電圧基準が実装された場合、VREF+ ピンが入力になります。

STM32U5 VREFBUF は、1.5、1.8、2.048、2.5 V の 4 種類の出力電圧に対応しています。

1.5 および 1.8 V は STM32U5 では新しく利用可能になっています。

出力電圧は出荷時に較正され、トリミングデータはエンジニアリングオプションビットに格納されます。

リセット時、および電圧基準スケールの設定が変更されるたびに、較正データが TRIM レジスタに自動的にロードされます。

このモジュールの前のバージョンでは、ソフトウェアによりエンジニアリングオプションビットを較正制御レジスタにコピーする必要がありました。

VREFBUF 出力ピン VREF+ は、100 ピン以上のパッケージでのみ使用できます。LQFP48、UFQFPN48、LQFP64、および WLCSP90 パッケージでは、VREF+ ピンが VDDA ピンに二重接続されます。したがって、電圧基準バッファは使用できないため、無効にしておく必要があります。

# Our technology starts with You

© STMicroelectronics - All rights reserved.

ST logo is a trademark or a registered trademark of STMicroelectronics International NV or its affiliates in the EU and/or other countries.

For additional information about ST trademarks, please refer to [www.st.com/trademarks](http://www.st.com/trademarks).

All other product or service names are the property of their respective owners.



STM32U5 の A/D コンバータおよび D/A コンバータは、この VREF バッファ出力を使用します。  
詳細については、これらのペリフェラルのトレーニングモジュールを参照してください。