

サイプレス

# 1Mビット QUAD SPI NVSRAM

バッテリーを不要にしピン数を少なくしながら  
高速のNVRAM性能を維持



## 製品概要

### 概要

NVRAMにおける世界的なリーダーであるサイプレスは、Quadシリアル ペリフェラル インターフェース (SPI) を持つ最新の不揮発性SRAM (nvSRAM) ソリューションを提供します。このソリューションにより、バッテリー無しでも電力損失時に瞬時に重要なデータをキャプチャおよび保存することが可能になります。また、高速パラレル不揮発性RAM (NVRAM) のデータスループット性能を満たしながら、Quad SPIインターフェースのピン数を少なくします。

### 高性能NVSRAMソリューション

- x16、45nsの平行 インターフェースのスループットをさらに拡張させた、24Mbpsのランダム読み出し／書き込みアクセス時間と無限のアクセス可能回数を実現します。
- 高精細な内蔵リアルタイム クロックのオプションを提供します。

### バッテリー不要のソリューション

- AutoSTOREで電源切断時のSTORE処理を実行します。AutoSTOREは、外部の小型コンデンサを使用して電力喪失時にSTOREを完了させるためシステム時間を一切要しません。電源が低消費電力モードに復帰すると、データは自動的に不揮発性エレメントからSRAMにRECALLされます。
- 磁場でも電力喪失時にバッテリー無しで確実にデータを保存し、かつRoHSに準拠しています。
- 外部電源管理コントローラーが不要です。

### 少ないピン数

- 108MHzのクロック レートを実現するQuad SPIインターフェースを提供します。
- 一般的な平行SRAMソリューションは29ピンを要するのに対し、MCUに接続した6本のコントローラー ピンのみを使用します。
- ピン数の少ないよりシンプルなデザインが可能になります。

### サイプレスの信頼性の高いNVSRAM技術

- 電力損失や電圧低下からわずか8ms以内にSRAMから非揮発性メモリへすべてのアレイをSTOREします。
- 不揮発性セルへの100万回のSTOREサイクルをサポートします。1日に5回電源が遮断される場合、540年以上の不揮発性STOREをサポートします。
- 20年のデータ保持期間をサポートします。

### 機能

#### 高性能

- 24Mbpsのランダム データ スループット
- 54Mbpsのバースト データ スループット
- 108MHzのクロック速度
- SRAMからまたはSRAMへの無限の読み出しおよび書き込み

#### バッテリー不要

- RoHS準拠
- バッテリー関係の機械的な問題なし
- バッテリー交換または再充電サイクルなし
- 寿命末期の廃棄問題なし
- 電氣的ノイズや信号入力アンダーシュートによるデータ損失なし
- 電力監視不要

#### 信頼性の高い不揮発性メモリ

- 100万回の不揮発性STOREサイクル (電力中断時にのみ)
- 20年のデータ保持期間
- ソフトウェアおよびハードウェア書き込み保護
- 外部の小型コンデンサを使用してシステム時間を一切要せず、電源切断から8ms以内でアレイを完全にSTORE

#### その他の製品特長

- 工業用拡張温度範囲 -40~105°C
- 工業用温度範囲: -40~85°C
- 1.8VのI/O電圧
- 3.0Vの電源電圧
- 業界標準の16ピンSOICパッケージ
- 内蔵リアルタイム クロック オプション
- 標準SPIとの互換性

## 対象アプリケーション

1MビットQuad SPI nvSRAMは、RAIDストレージ アプリケーションにおける書き込みジャーナリング、産業機器オートメーション アプリケーションにおけるデータ ロギング、およびコンピューティングとネットワーキング アプリケーションにおける重要なコンフィギュレーション データ格納に最適です。



RAIDストレージ

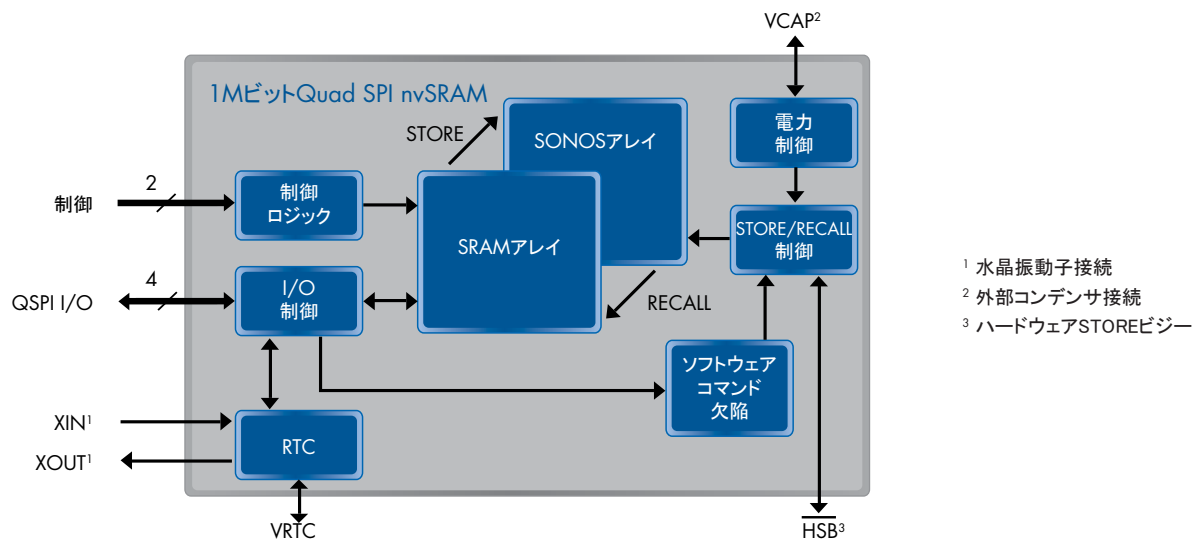


産業機器オートメーション



コンピューティングおよびネットワーキング

## ブロック図



## 1MビットQUAD SPI NVSRAM製品セレクトア ガイド

型番	インターフェース	クロック周波数	電源電圧	I/O電圧	グレード	温度	パッケージ	RTC
CY14V101QS-SF108XI	Quad SPI	108MHz	3.0V	1.8V	工業用	-40~85°C	16-SOIC	無
CY14V101QS-SF108XQ	Quad SPI	108MHz	3.0V	1.8V	工業用の拡張温度範囲	-40~105°C	16-SOIC	無
CY14V101PS-SF108XI	Quad SPI	108MHz	3.0V	1.8V	工業用	-40~85°C	16-SOIC	有
CY14V101QS-SE108XI	Quad SPI	108MHz	3.0V	1.8V	工業用	-40~85°C	16-SOIC	無
CY14V101QS-SE108XQ	Quad SPI	108MHz	3.0V	1.8V	工業用の拡張温度範囲	-40~105°C	16-SOIC	無

## 今すぐ始めよう

1MビットQuad SPI nvSRAMの詳細は[japan.cypress.com/QuadSPInvSRAM](http://japan.cypress.com/QuadSPInvSRAM) を参照してください。

1MビットQuad SPI nvSRAMの購入は[japan.cypress.com/buyonline](http://japan.cypress.com/buyonline) をご覧ください。

サイプレスの其他不揮発性RAM製品については[japan.cypress.com/nonvolatile](http://japan.cypress.com/nonvolatile)を参照してください。

その他お問い合わせは[nvsram@cypress.com](mailto:nvsram@cypress.com) までご連絡ください。

## 日本サイプレス株式会社

〒164-0012 東京都中野区本町1-32-2  
ハーモニータワー17F  
Tel. 03-5371-1921 Fax. 03-5371-1955

© 2015 Cypress Semiconductor Corporation. All rights reserved. その他すべての商標は、各社に属します。  
文書番号: 001-97097 Rev\*\*

