



Product Brief: TwinBit™ 180tc

自動車グレード不揮発メモリIPコア

製品概要

NSCoreのTwinBit™ 180tcは、TSMC 0.18μm Generic process (CM018G Mixed-Signal 1.8V-Core/5V-IO)で動作するMTP(Multi-Time-Programmable)不揮発メモリIPコアです。書換回数は1万回で、150度20年の自動車グレードのデータ保持特性を持っています。マスク追加や工程追加はなく、標準工程で製造可能な為、低コスト、かつ優れたライブラリ互換性を持っています。例えば、標準プロセスの豊富なアナログライブラリをそのままご使用頂けます。64bitラッチタイプから256Kbitのコード格納用メモリまで、様々な不揮発メモリコア用途に合わせたカスタマイズが可能です。内蔵された独自のテスト回路により、安価で確実な出荷検査を実現し、高品質、安定した歩留まりをサポートいたします。

アプリケーション

- ✓ プログラムコード格納
- ✓ ファームウェア格納
- ✓ セキュリティ鍵格納
- ✓ アナログ・トリミング
- ✓ 機能選択用メモリ
- ✓ パッチコード格納
- ✓ チップID格納

特長

- ✓ 64bit-256Kbitの幅広いメモリ容量をカバー
- ✓ 10,000 cycle プログラム・消去
- ✓ 150度20年 車載グレードデータ保持
- ✓ マスク追加・工程追加不要
- ✓ 100%デジタル・アナログ ライブラリ互換

デザイン・キット

TwinBit™デザイン・キットには、以下のとおり、お客様の設計に必要な全ての情報が揃っています。また、必要があればオンサイトでの技術サポートも行います。

- ビヘイビアモデル、テストベンチ(.v)
- タイミングモデル(.lib)
- ネットリスト(.cdl)
- P&Rモデル (.lef)
- データシート (AC, DC特性、タイミング・チャート、コア面積など)
- アプリケーション・ノート(インプリ時の注意事項)



技術比較

	“TwinBit™”	混載Flash	□ジックMTP
NVM メカニズム	Spacer Charge Trap	Stacked Floating Gate	Single-Poly Floating Gate
セル面積	1	1	40
マクロ面積	1	1	40
リテンション寿命	150度 20年	150度 20年	10年
書き換え回数	1万回	1万回	1000回
追加マスク数	なし	+10枚	なし
追加プロセス	なし	積層ポリ	なし
読み出し速度	50MHz	50MHz	30MHz
動作温度上限	150°C	85-150°C	85-125°C
保存温度上限	150°C	85-150°C	85-125°C
書込電圧	6.5V	10V	20V
読み出し単位	Byte	Byte	Byte
書込単位	Byte/Page	Byte	Byte
消去単位	Sector	Sector	Byte

NSCoreについて

株式会社NSCoreは、2004年の創立以来、一貫して、不揮発メモリに特化した技術開発を行い、その技術をお客様に提供してきました。高信頼性、高い量産性を維持することはもちろん、標準□ジックプロセスでは高密度なメモリを提供しています。詳細情報は、NSCoreウェブサイト (<http://www.nscore.com/>)をご覧ください。