

SRAMメモリセルの評価方法及びSRAMメモリセルの評価プログラム

- スタティックノイズマージンの短時間評価が可能
- SRAMメモリセルの設計時間を短縮可能

①技術分野

SRAMメモリセルの評価方法、SRAMメモリセルの評価プログラムに関する技術です。

②発明の背景と目的

- ・ 小型化されたSRAMメモリセルを設計する場合、製造時のバラツキを考慮して設計することが望まれており、このバラツキの評価を効率よく行うために、スタティックノイズマージンを効率よく計算することが求められております。
- ・ 目的は、より短時間でスタティックノイズマージンの評価を行って、製造時のバラツキの影響を受けにくいSRAMメモリセルを設計可能とすることです。

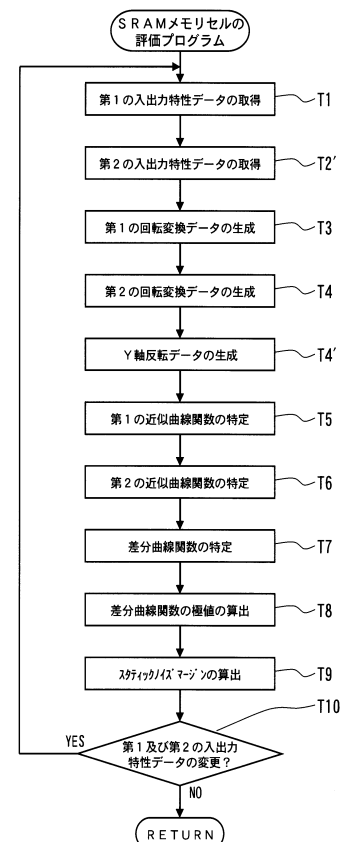
③発明の構成と効果

構成

SRAMメモリセルの第1のインバータの入出力特性データに対して座標軸を45度回転させる座標変換を行い、近似曲線へのフィッティングによって第1の近似曲線関数を特定するとともに、SRAMメモリセルの第2のインバータの入出力特性データに対して座標軸を45度回転させる座標変換を行い、近似曲線へのフィッティングによって第2の近似曲線関数を特定し、前記第2の近似曲線関数をY軸に対してミラー反転させた関数である第3の近似曲線関数を特定し、前記第1の近似曲線関数と前記第3の近似曲線関数の差分とした差分曲線関数の極値からスタティックノイズマージンを特定します。

効果

スタティックノイズマージン算出手順が容易化でき、短時間でスタティックノイズマージンが評価されることにより、SRAMメモリセルの設計に要する時間を短縮できます。



評価プログラムのフローチャート