

The Impact of Production Defects on the Soft-Error Tolerance of Hardened Latches

ホルスト シュテファン[†] 馬 瑞軍[†] 温 暎青[†]
Stefan Holst Ruijun Ma Xiaoqing Wen

出典 : The 23th IEEE European Test Symposium (ETS 2018), Paper 7A-1

LSI の微細化が進むにつれ、ソフトエラーが多発するようになってきている。そのため、様々な耐ソフトエラーラッチ設計が提案されてきている。しかし、耐ソフトエラーラッチに追加された冗長性によって過渡障害がある程度許容される反面、ラッチ内の物理欠陥が製造テストにおける検出率を低下させる問題点もある。それだけではなく、物理欠陥を持ったラッチのソフトエラー耐性も低下する。本研究では、**Post Test Vulnerability Factor** と呼ばれる、耐ソフトエラーラッチ設計の物理欠陥による脆弱性を定量的に評価する尺度を提案し、シミュレーションによってその有効性を示す。

[†] 九州工業大学