



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Improving Simulation Coverage of Metastability Effects in Clock Domain Crossing Verification
Author(s)	岩下, 洋哲
Description	ERATO 세미나2010 : No.33. 2011年1月28日
Relation	2010年度科学技術振興機構ERATO湊離散構造処理系プロジェクト講究録. p.204.
Issue Date	2011-06
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/48440
Type	conference presentation
File Information	33_all.pdf



ERATO セミナ 2010 - No. 33

Improving Simulation Coverage of Metastability Effects in Clock Domain Crossing Verification

岩下 洋哲

富士通研究所 デザインイノベーション研究部

2011/01/28

概要

複数の非同期クロックドメインを含むハードウェアの論理検証には、非同期信号受信時に発生する信号値のランダム性をモデル化した「CDC シミュレーション」が不可欠である。CDC シミュレーションでは、使用したシミュレーションパターンの集合が障害検出に十分なものであるかという問題と、それぞれのシミュレーションパターンに対して十分な種類のランダム動作が試されたかという問題が、その検証品質を決定する。本文では、CDC モデルに制約ソルバを組み合わせることにより、上記2つの問題を改善する手法を提案する。本手法により、短時間で高い検証品質の CDC シミュレーションが実行可能になる。