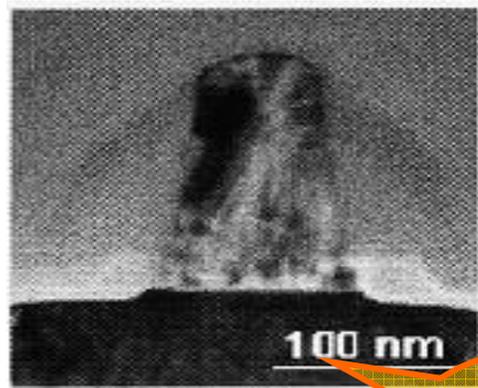


MOSトランジスタのモデル：HiSIM

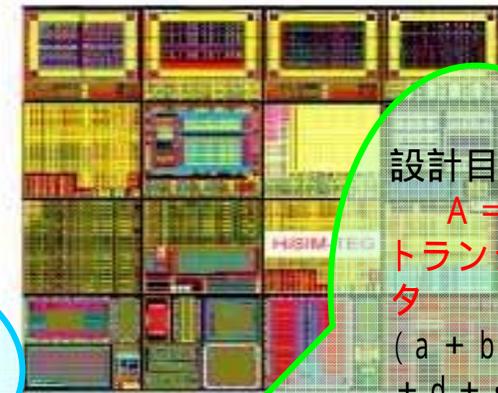


トランジスタ

a b c d
... 100万
個



トランジスタ ($a + b + c + d + \dots$) = 集積回路 A の回路特性となるかシミュレーション



集積回路

設計目標
A =
トランジスタ
($a + b + c + d + \dots$)
?

トランジスタを1000万個組み込むための橋渡し役

表面ポテンシャルモデル(HiSIM)が優れている点

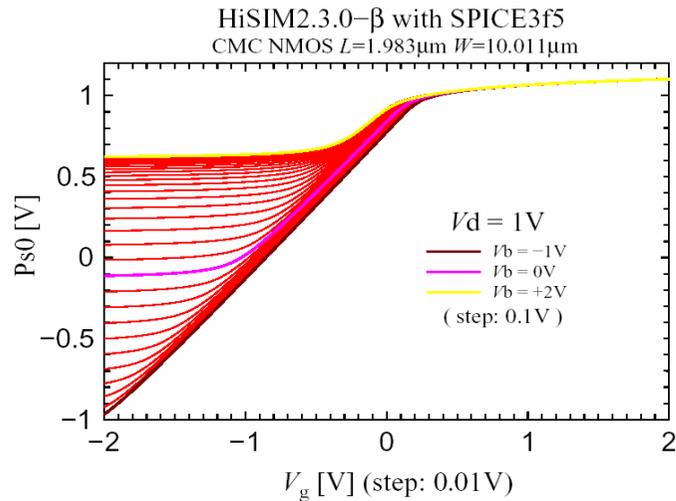
- (1) 計算時間が短い
- (2) 表面ポテンシャル(モデルの核)が正確
- (3) モデルパラメタのスケールリングが可能
- (4) 技術の変化に対応
- (5) ノイズ特性の予測が可能
- (6) RF回路シミュレーションが容易
- (7) Multi-Gate MOSFETへの拡張が容易

HiSIM: Hiroshima
University STARC IGFET

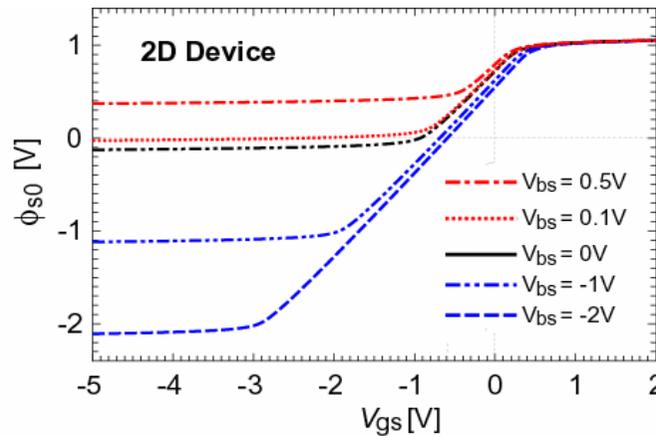
HiSIMがPSPより優れた点

(2) 表面ポテンシャル(モデルの核)が正確

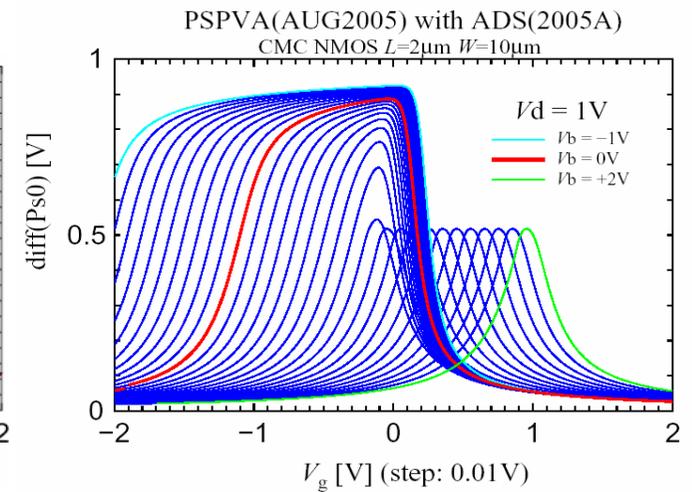
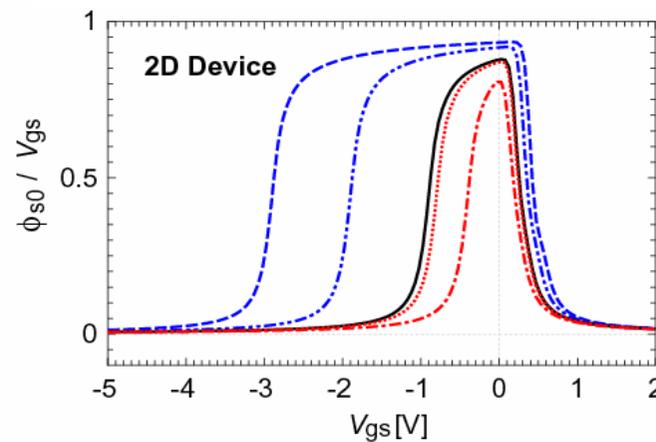
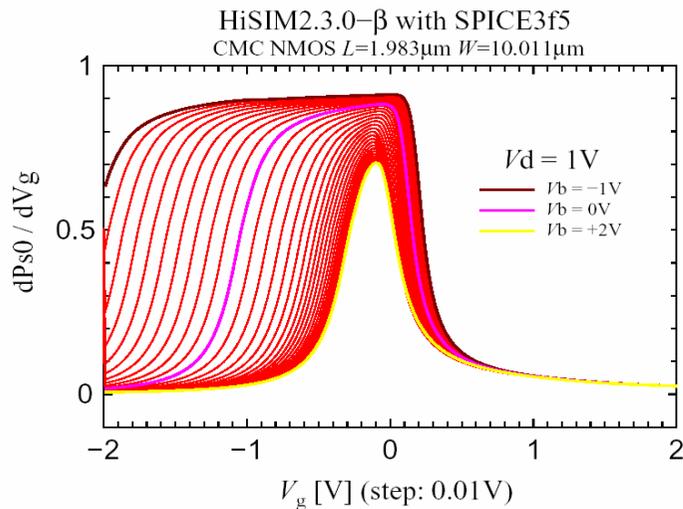
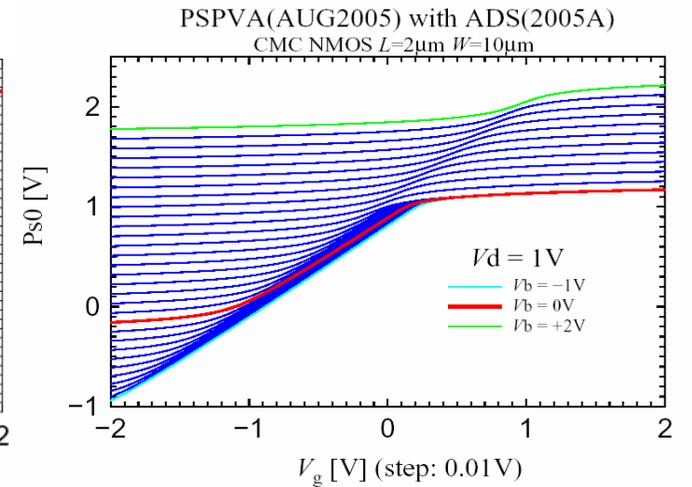
HiSIM



2Dデバイスシミュレーション



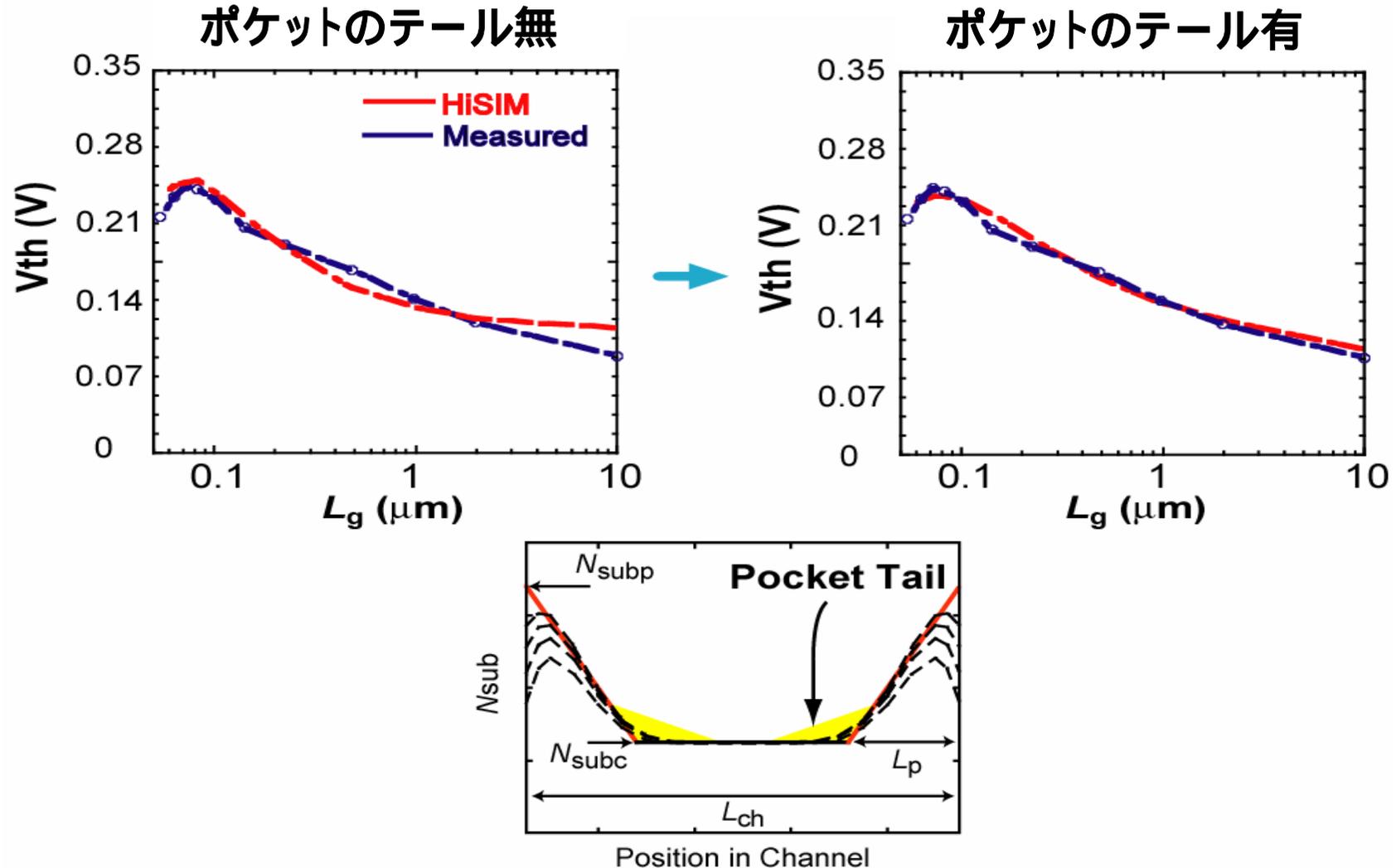
PSP



HiSIMは2Dデバイスシミュレーション結果と同じ

HiSIMがPSPより優位な点

(4) デバイス技術の微細化に対応した予測が可能



次世代MOSモデル国際標準化活動

