

半導体システムソリューション技術委員会
半導体&システム開発技術SC
システムフロントローディングWG

電源設計実証TG 2023年度活動報告

FY 2024.07.19

独占禁止法遵守宣言書

一般社団法人 電子情報技術産業協会 半導体部会

「事業者団体の活動に関する独占禁止法上の指針」(平成7年10月30日付公表、平成18年1月4日付改定、公正取引委員会通達)に基づき、独占禁止法(私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律(昭和22年法律第54号))第8条第1項の、事業者団体の禁止事項に抵触しないよう、当協会活動を行っていくことを宣言する。

[独占禁止法上の禁止事項]

1. 一定の取引分野(市場)における競争を実質的に制限すること(価格の決定・維持・引上げ又は数量の制限、顧客・販路、設備等の制限、新規事業者の参入制限等)
2. 不当な取引制限又は不公正な取引方法に該当する事項を内容とする国際的協定又は国際的契約をすること(国際的な価格決定協定や市場分割協定等の締結)
3. 一定の事業分野における現在又は将来の企業数を制限すること(新たな事業者の参入阻止又は既存事業者の排除)
4. 会員企業の機能又は活動を不当に制限すること(会員企業の事業活動の制限)
5. 企業に不公正な取引方法に該当する行為をさせるようにすること(取引拒絶、差別取扱い、排他条件付取引、拘束条件付取引、競争者に対する取引妨害等を行うよう強制又は働きかけること)

マスコミとの接触に関する行動指針

部会はマスコミを積極的に活用するが、細心の注意を要する事項であり、しかるべき手続きなくマスコミ関係者と接触することは、極力慎まなければならない。

2023年度 SC/WG/TG構成

半導体 & システム開発設計技術SC

半導体設計標準WG

IEEE-SA TG

DVConステアリングTG

期中終了TG

前期から同様のTGが継続

新規発足

LPB相互設計・認証WG

LPB ライブラリ整備TG

LPB 教育・認証TG

IEEE2401改訂TG

広報 2020 TG

LPBフォーラム2022 TG

ワークショップ2022 TG

JEVeC Day2022TG

システムフロントローディングWG

フロントローディングTG

MBSE研究会TG

EMC設計実証 TG

電源設計実証 TG

電源設計実証TG

【目的】

【2023年の取り組み】

- ◆ DCDCコンバータの公開モデルを用いたSimと実測比較

【2023年度の成果物】

- ◆ DCDCコンバータの公開モデルを用いた過渡解析結果と実測比較

【日程】

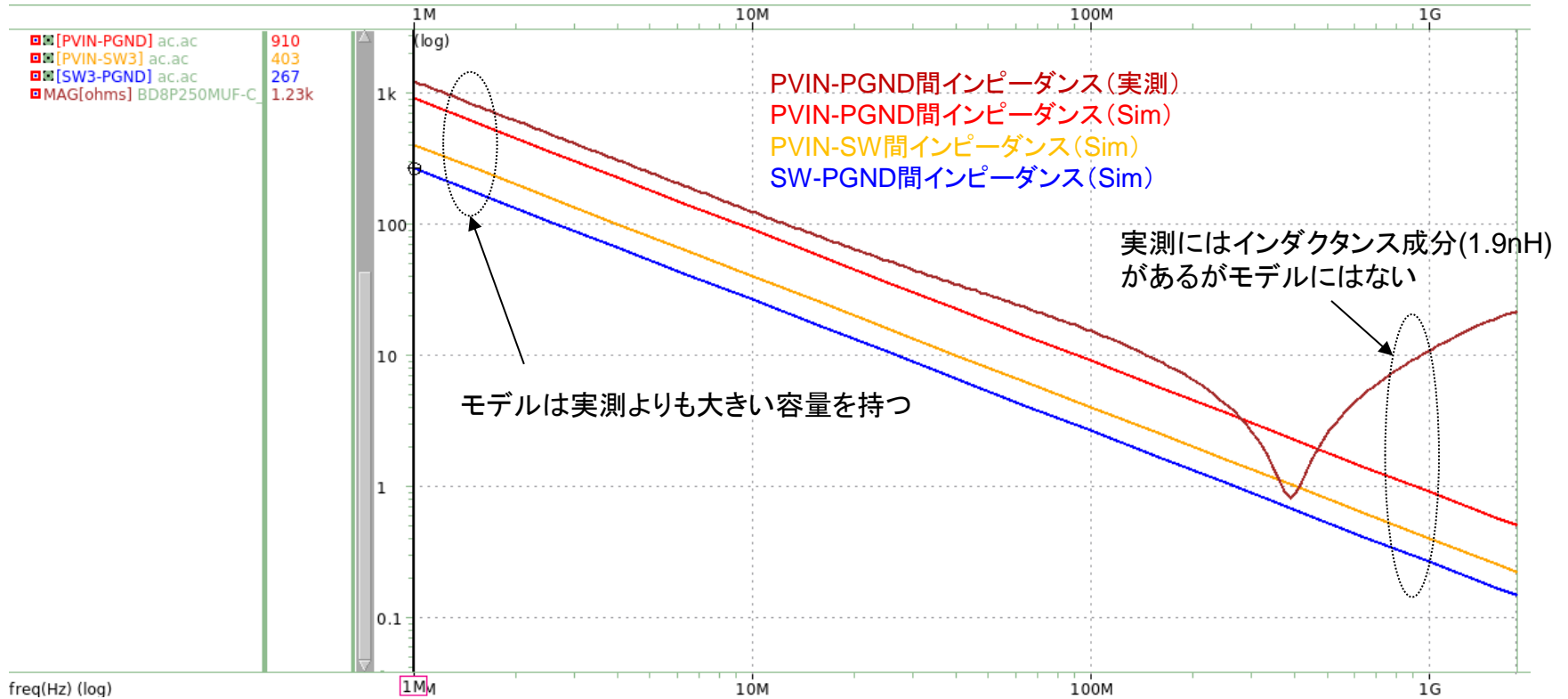
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
SC			▽5/26		▽7/21		▽9/15 workshop		▽11/21		▽1/26		▽3/1 Forum
WG		▽4/28	▽5/26	▽6/29	▽7/21	▽8/25	▽9/15	▽10/26	▽11/30	▽12/21	▽1/26	▽2/22	▽3/12
1) DCDCコンバータ動作Simと実測比較			DCDCコンバータ動作Sim実測比較										

電源設計実証TG 2023年度成果

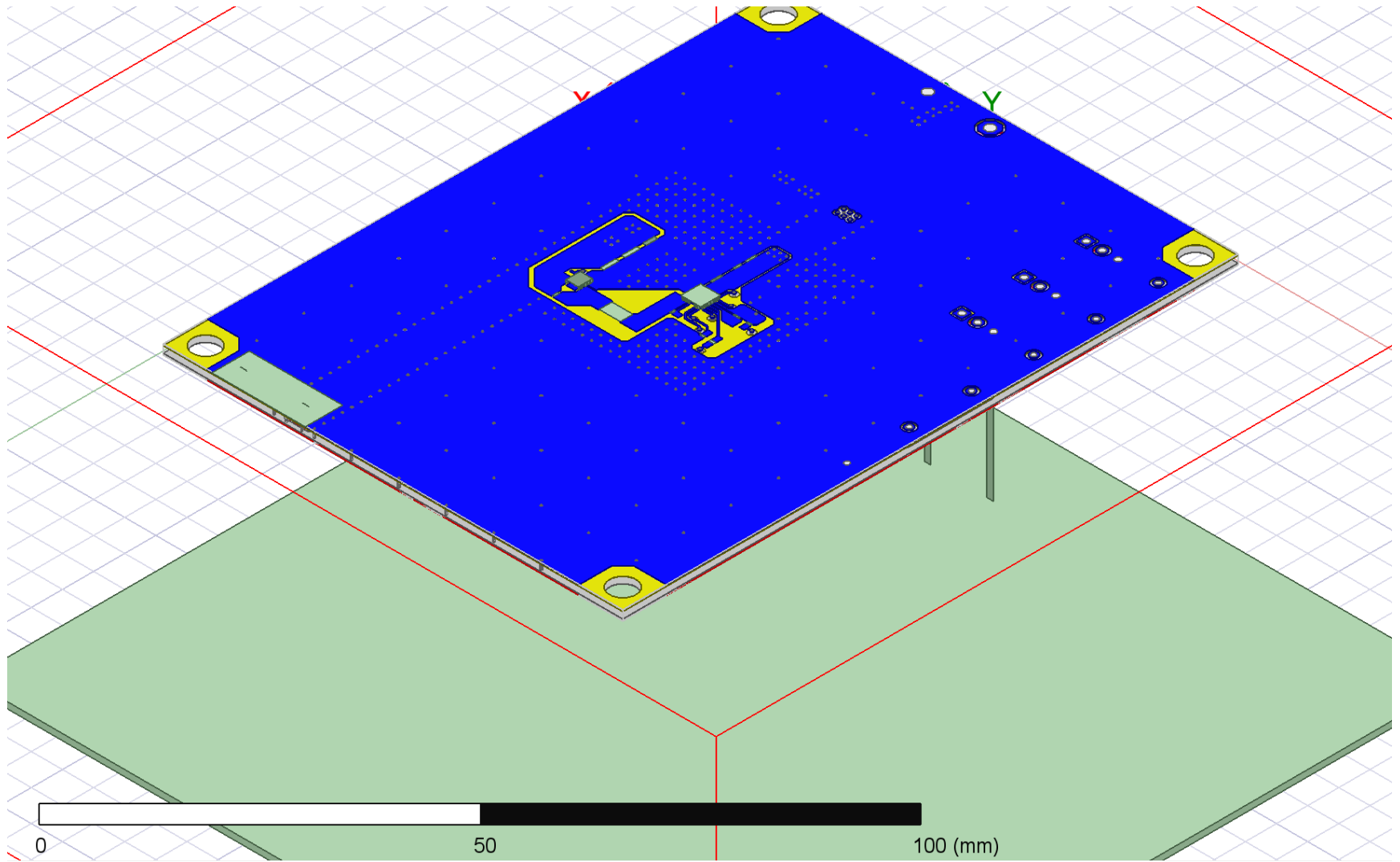
- ◆ DCDC公開モデル(PSPICE)に含まれるインピーダンスを実測と比較
 - ✓ モデルにインダクタンス成分は含まれていない
 - ✓ 容量は実際よりも大きい値
 - ◆ 評価基板を電磁界解析ツールでモデル化
 - ◆ DCDC公開モデルを用いたDCDCコンバータ動作Simと実測比較
 - ✓ Simのスルーレートが実測よりなだらか
 - ✓ モデルに含まれないインダクタンス成分を追加したが、Simでは実測に見られるリングングがない。
- ➡ 公開モデルは、Simの安定性を重視した機能検証を目的としたモデルで、ノイズをなるべく抑えるモデルであることを改めて確認した。

DCDC公開モデル(PSPICE)に含まれるインピーダンスを実測と比較

モデルに含まれるインピーダンスを回路シミュレータで解析し、実測と比較



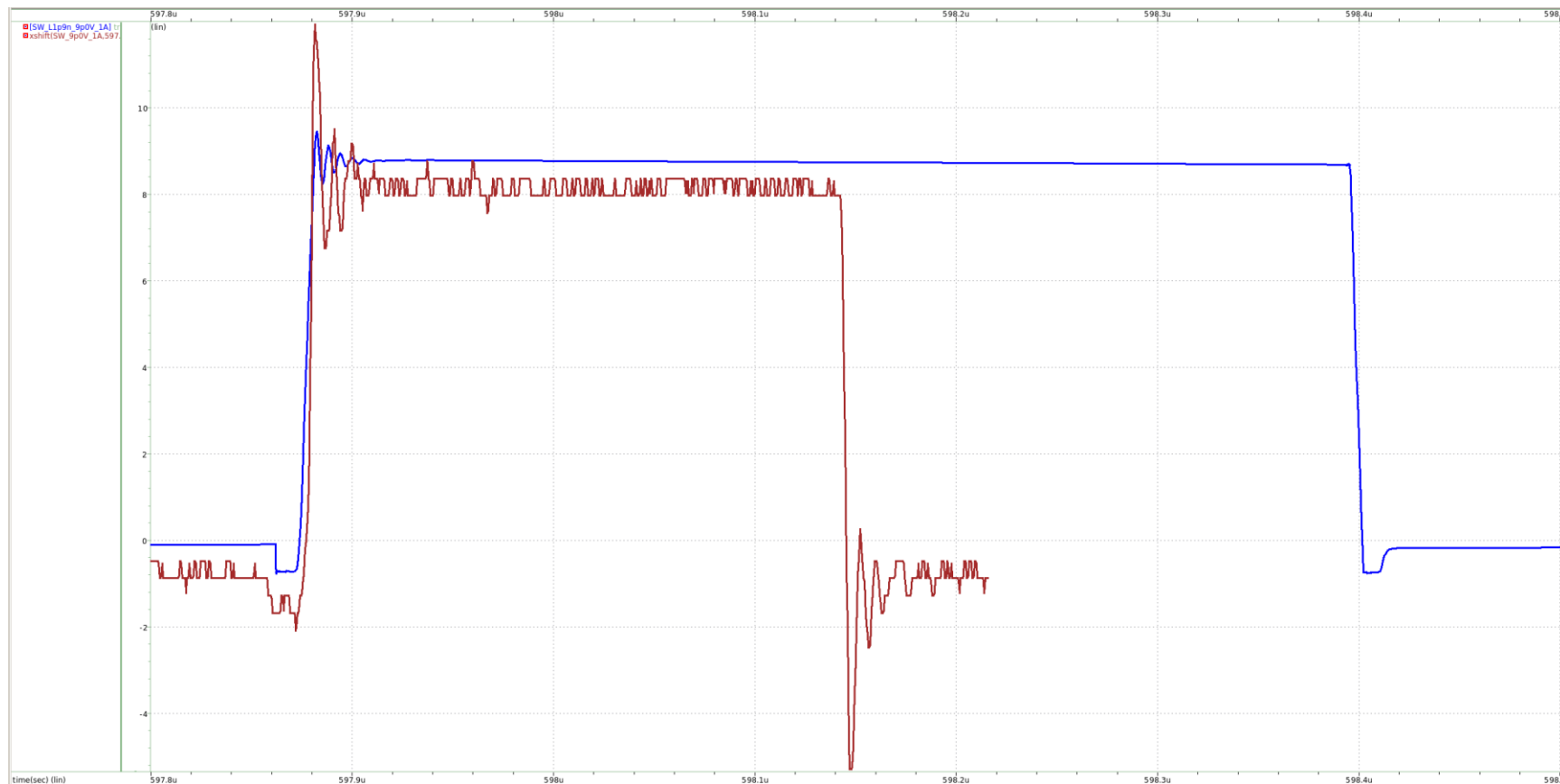
評価基板を電磁界解析ツールでモデル化



DCDC公開モデルを用いたDCDCコンバータ動作Simと実測比較

L=1.9nHを追加:PVIN=9V

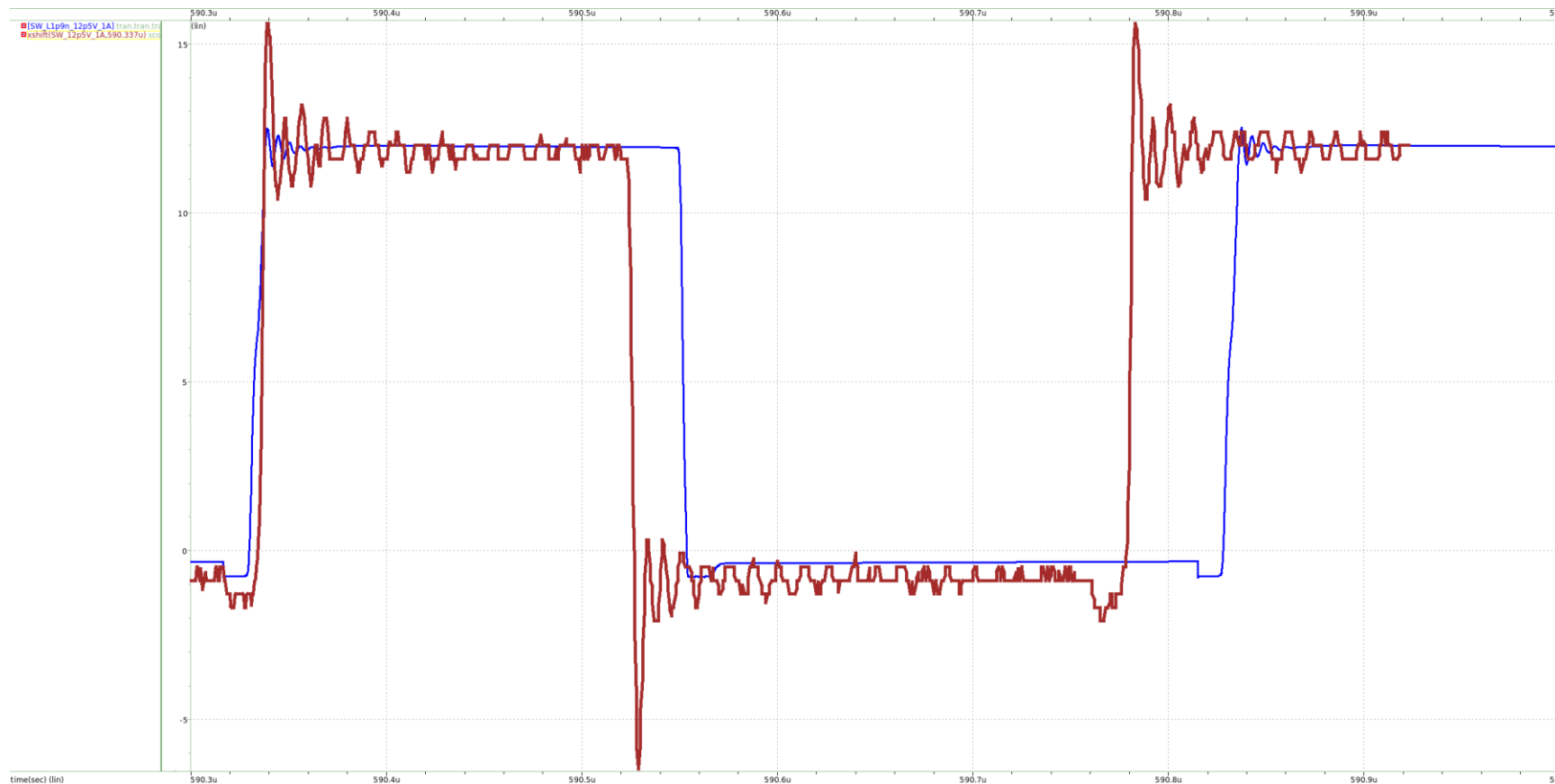
SW波形: **実測**
Sim



DCDC公開モデルを用いたDCDCコンバータ動作Simと実測比較

L=1.9nHを追加:PVIN=12.5V

SW波形: 実測
Sim



DCDC公開モデルを用いたDCDCコンバータ動作Simと実測比較

L=1.9nHを追加:PVIN=16.0V

SW波形: **実測**
Sim

