

JEITA LPB-SC ワークショップ2018TG

活動報告

半導体&システム設計技術委員会
LPB-SC



ワークショップ2018TG 概要

- ・目的 LPBワークショップ2018の準備・運営
- ・期間 2018/5/18 ~ 2018/9/22
- ・成果物 LPBワークショップ2018の実施
- ・課題 参加者キャンセル時の費用請求について

開催概要

- 日時： 2018年9月7日（金） 13:00 ~9月8日（土） 12:00
- 会場： 箱根強羅彩香 会議室
- 参加者： 40名（会員33名、非会員7名）
一日目：38名、2日目：36名

プログラム 1日目

時間	内容
13:00-13:10	開会挨拶
13:10-14:10	上流下流連携に関する議論(半導体編)
14:10-15:10	上流下流連携に関する議論(システム編)
15:10-15:40	デザインキットの利用技術
15:40-16:20	LPBフォーマット最新Ver.の解説、および上流下流連携へのエンハンス議論
16:20-17:00	LPBフォーマットの利用技術に関する議論 (村田製作所部品LibのWEB公開、フォーマットテストサービスなど)

【議事概要】

- ・上流下流は、IP-XACTとLPBをどのように連携するか
 - ・今日の議論を踏まえたうえで、ケーススタディを作る事をLPB-SC で検討
 - ・集積回路モデリングTGでそのケーススタディが使えるかも検討
- ・LPBフォーマットVer. upは・VHDL-AMSをサポートする為に、ポート名だけでなく、属性を追加して欲しい
 - ・電気と熱を切り替える用途 (ソースサンプルは瀧澤さんから入手)
- ・LPBフォーマット利用技術に関する議論
 - ・フォーマットの解釈によって、組合せで使えない場合がある。それらのノウハウは蓄積されているが、クローズドになっている。
 - ・参加企業のメリットを考え、最初はクローズドで、その中でオープンにするものを検討してはどうか。

プログラム 2日目

時間	内容
9:00-10:10	バーチャルプロトタイプの実現！ ～あなたのシミュレーションのベストモデルを考える～
10:10-11:30	そのSim.モデルで何ができるのか？疑問を解決！！ ～IBISで電源ICをSim.できる？～
11:30-11:50	2019年3月開催決定！ LPBフォーラムでのパネルディスカッション内容決定
11:50-12:00	閉会挨拶・事務連絡

【議事概要】

- ・バーチャルプロトタイプの実現
 - ・自動車業界内で使用しつつあるモデル要求仕様書をP Gで使えないか関係者に打診する
 - ・MICRON社のDRAMのIBISとSPICEモデルを使ってIBIS, IBIS-AMIの解説
- ・そのSim.モデルで何ができるのか？疑問を解決！！
 - ・MICRON社のDRAMのIBISとSPICEモデルを使ってIBIS, IBIS-AMIの解説
 - ・電源ICのEMCの解析結果とその問題点の検討
 - ・IBISを使ったD D RのPowerAwareSI解析の問題点の検討
- ・2019年3月LPBフォーラムの内容検討
 - ・標準化の重要性/モデリングに関する議論/ユーザー事例/熱モデルの作り方に関して、ANSYSを事例として
 - ・LPBの今後の方向性に関する議論、熱、EMC、上流との連携など

プログラム面への考察

(プログラム面 1日目)

時間	内容
12:30-13:00	受付
13:00-13:10	開会挨拶
13:10-14:10	上流下流連携に関する議論(半導体編)
14:10-15:10	上流下流連携に関する議論(システム編)
15:10-15:40	デザインキットの利用技術
15:40-16:20	LPBフォーマット最新Ver.の解説、および上流下流連携へのエクス議論
16:20-17:00	LPBフォーマットの利用技術に関する議論 (村田製作所部品LibのWEB公開、フォーマットカスタムサービスなど)
17:00-17:05	事務連絡
17:05-19:00	自由討議・自由時間(入浴等)
19:00-	夕食・懇親会

競争領域と協調領域の線引きが難しい。事前に落としどころを用意して臨んだ方が良かったかも知れない。

引き続き議論

参加型にした方が良かったかも知れない。
ターゲットが合っていない可能性がある。

次回に反映

全員でレビューでき、タイムリーにフィードバックできて良かった。
来年も実施した方が良い。

次回に反映

毎年はやる必要はない。
今後、LPB公開に対してサポートをどうしていくか議論する必要がある。

引き続き議論

お酒、つまみの量はちょうど良かった。

次回に反映

プログラム面への考察

(プログラム面 2日目)

時間	内容
8:30- 9:00	受付 (2日目のみ参加の方)
9:00-10:10	バーチャルプロトタイプの実現！ ~あなたのシミュレーションのベストモデルを考える~
10:10-11:30	そのSim.モデルで何ができるのか？疑問を解決！！ ~IBISで電源ICをSim.できる？~
11:30-11:50	2019年3月開催決定！ LPBフォーラムでのパネルディスカッション内容決定
11:50-12:00	閉会挨拶・事務連絡

・上流下流と紐づけるモデリング活動にすべきと感じた。

引き続き議論

・皆が手を動かして作業をするのはワークショップ的で良かった。

次回に反映

来年に向けて特記事項

<プログラム・登録・事務手続>

- ・申込みに失敗している方がいらっしゃった、完了メールが届くところまで確認いただくよう設定する。
- ・直前のキャンセルに対するポリシーを明記しておく。

<四季倶楽部とのやりとり>

- ・10時前から会議室へ入出可能。前払い金はチェックアウト時に支払い可能。

<会場・備品について>

- ・レーザーポインターがあるとよい
- ・Wifiがあるとよい
- ・雨降りで涼しかったが、人が一杯いると会議室の前方は暑い
- ・会議室 ②二日目は受付もあり8:30からに変更した

<運営面>

- ・初めて参加される人を想定して、下記を事前連絡するとよい
 - 館内案内(会議室の場所)
 - 近辺のお店情報(昼食を食べられる場所等)

議事録 (1日目)

日時：2018年9月7日（金）13時～17時

場所：箱根 強羅彩香

議事録担当：図研 古賀

議事録

1. 上流下流連携

コニカミノルタ 野村様

・PCBから半導体に対してどれだけノイズが乗っかるかを最初に伝えた方が良いそのうえでIC設計の段階でESDを気にする

- ・半導体としてはビヘイビアモデルを作るのが困難
- ・情報を双方向にやり取りして解決していく方向が良いのではないかな
- ・中身・詳細はWGで議論

デンソー 市川様

・設計の初期段階でシステム、機器、半導体、それぞれが要求仕様・制約をモデル化し、設計が進めば、そこに追加していく。

・設計の変化点でそれらモデルを共有・情報交換すれば、構想設計段階で最適化が可能になるのではないかな

マジレム 中村様

A.I. IP-XACTとLPBをどのように連携するか（具体的？）

今日の議論を踏まえううえで、ケーススタディを作る事をLPB-SC で検討
集積回路モデリングTGでそのケーススタディが使えるかも検討

2. LPBフォーマット最新Ver.の解説

ルネサス 永野様

- ・SystemCサポートだけで良いかな？
- ・VHDL-AMSをサポートする為に、ポート名だけでなく、属性を追加して欲しい
- ・電気と熱を切り替える用途（ソースサンプルは瀧澤さんから入手）

・IBISへの接続オプションを追加するが、Bufferモデルを使いたくない。
⇒ 検討を続ける

・3Dモデル 3大カーネルのあと2つを調査

・マテリアルのルール名は運用例を用意した方が良い

・ソケットのピン属性に熱を追加

3. LPBフォーマット利用技術に関する議論

東芝 青木様

・フォーマットの解釈によって、組合せで使えない場合がある。
それらのノウハウは蓄積されているが、クローズドになっている。
→オープンな場を作るべきかな？

- ・オープンにしていけないと広がらないと思うが、オープンだと蓄積されないような気がする（あまり情報を出さないのではないかな？）
- ・最初はクローズドで、その中でオープンにするものを検討してはどうか？
- ・参加企業のメリットも考えないと。

議事録 (2日目)

議事録：集中討議/LPBデベロッパワークショップ

日時：9月8日 900 - 1200

場所：四季倶楽部 箱根強羅彩香

- ★★★バーチャルプロトタイプの実現！～あなたのシミュレーションのベストモデルを考える～★★★
- * 集積回路モデリングPGの活動の紹介および参加案内
- * PGで解決すべき半導体モデルに関する課題の紹介
 - * 使う側の問題
 - * 供給する側の問題
 - * モデルの要件定義でミスマッチが起きていることが根本原因
- * 意見：
 - * モデル暗号化がツールに依存しているため流通を阻害している。
 - * 暗号化まで定めているのはVHDL A M Sだけ
 - * 自動車業界で使い始めているモデル仕様書フォーマットの紹介
- * AI:
 - * 自動車業界内で使用しつつあるモデル要求仕様書を P G で使えないか関係者に打診する（瀧澤さん）
- ★★★そのSim.モデルで何ができるのか？疑問を解決！！～IBISで電源ICをSim.できる？～★★★
- * MICRON社のDRAMのIBISとSPICEモデルを使ってIBIS, IBIS-AMIの解説
 - * IV特性とは
 - * IBISを使った電源解析
 - * IBISの制度検証の方法
 - * IBIS Checkerと使い方 など
- * 電源ICのEMCの解析結果とその問題点の検討
- * IBISを使ったD D RのPowerAwareSI解析の問題点の検討
- * 集積回路モデリングPGの検証活動の紹介
- * EMI解析に関する学術論文の紹介
 - * C P Uの直前に位置するL S CはC P UまでのR L Cが小さいため1 G H z付近のインピーダンスを下げるのに有効

★★★2019年3月LPBフォーラムの内容検討★★★

- * 昨年度のアンケート結果の振り返り
 - * モデリング関係が評判が良い
- * 内容案
 - * 標準化の重要性
 - * モデリングに関する議論
 - * ユーザー事例
 - * ソシオネクスト
 - * セイコーエプソン
 - * 熱モデルの作り方に関して、ANSYSを事例として
 - * LPBの今後の方向性に関する議論
 - * 熱、EMC、上流との連携など

活動写真

