

JEITA LPB相互設計WG 活動内容

2012年3月14日

JEITA

LPB相互設計WG

LPB相互設計WG設立の背景

電子機器産業界（設計現場）の現状と課題

現状

- ・LSI・パッケージ・ボード各分野での連携がとれておらず、全体としての最適化がすすまない
- ・フォーマットがばらばらでEDA技術活用の効率化が進まない

設計現場の課題

- ・ツールユーザーがツール間のデータフォーマット調整に対応
- ・作業に時間がかかり本来の設計に使うべき時間のロスが発生
- ・苦勞が大きい割にはそこから生じる恩恵は小さい



そのような現場の声を受けて2010年4月にLPB-WGが正式に発足

■ LPB相互設計WG設立の目的・ゴール

■ LPB相互設計WG設立の目的

- ・LPBが協力しあって設計を行う為の課題を抽出し、その分析を行い、ソリューションの提案を行う。
- ・具体的にはLPB全体での接続記述、形状情報、解析設定条件に着目し、それらの定義や書式等の検討を行い提案を作成する。
- ・提案内容は公開し普及を図る。
- ・これにより日本のエレクトロニクス製品の国際的競争力を高めることを目標とする。

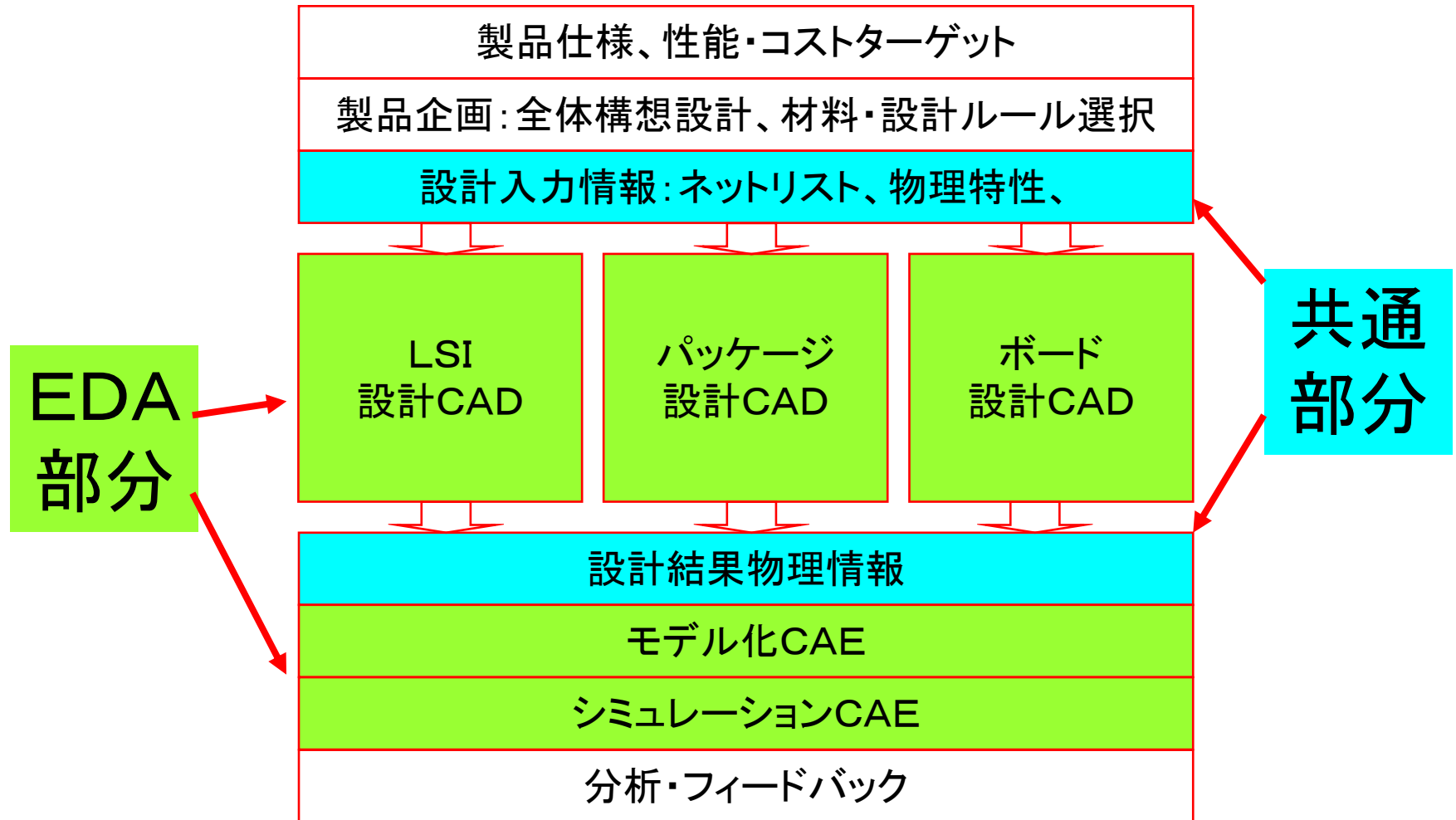
■ 議論内容・ゴール

変革ポイント： 設計・検証の情報流通改善、時間の有効活用：

	ユーザー側のメリット	EDAベンダー側のメリット
Q	解析精度、品質向上	ツール本来の効果を発揮
C	コスト対性能の最適化	保守費低減、工数削減
D	準備、設計期間を短縮	標準利用による設計短縮

ユーザー、ベンダーの相互作用によるEDA業界の活性化

LPB相互設計におけるEDA部分と共通部分



設計最適化の課題を整理し、競争領域と非競争領域の区別を行い、非競争領域における標準フォーマットをJEITAで検討・策定

LPB相互設計WG活動メンバー

LPB-WGのメンバーはWG発足から現在に至るまで、LSIベンダー、セットベンダー、EDAベンダーからの参加で、18社/22名、特別委員2名、客員1大学/1名で構成。

参加メンバー(敬称略、順不同)

東芝
リコー
ソニー
富士通セミコンダクター
富士通VLSI
ルネサスエレクトロニクス
NEC
デンソー
キヤノン
パナソニック
ノキアジャパン
トッパンNECサーキットソリューションズ
芝浦工業大学

図研
メンターグラフィックスジャパン
ジーダット
DSMソリューションズ
アンシスジャパン
アパッチデザイン
ATEサービス:シグリティイー

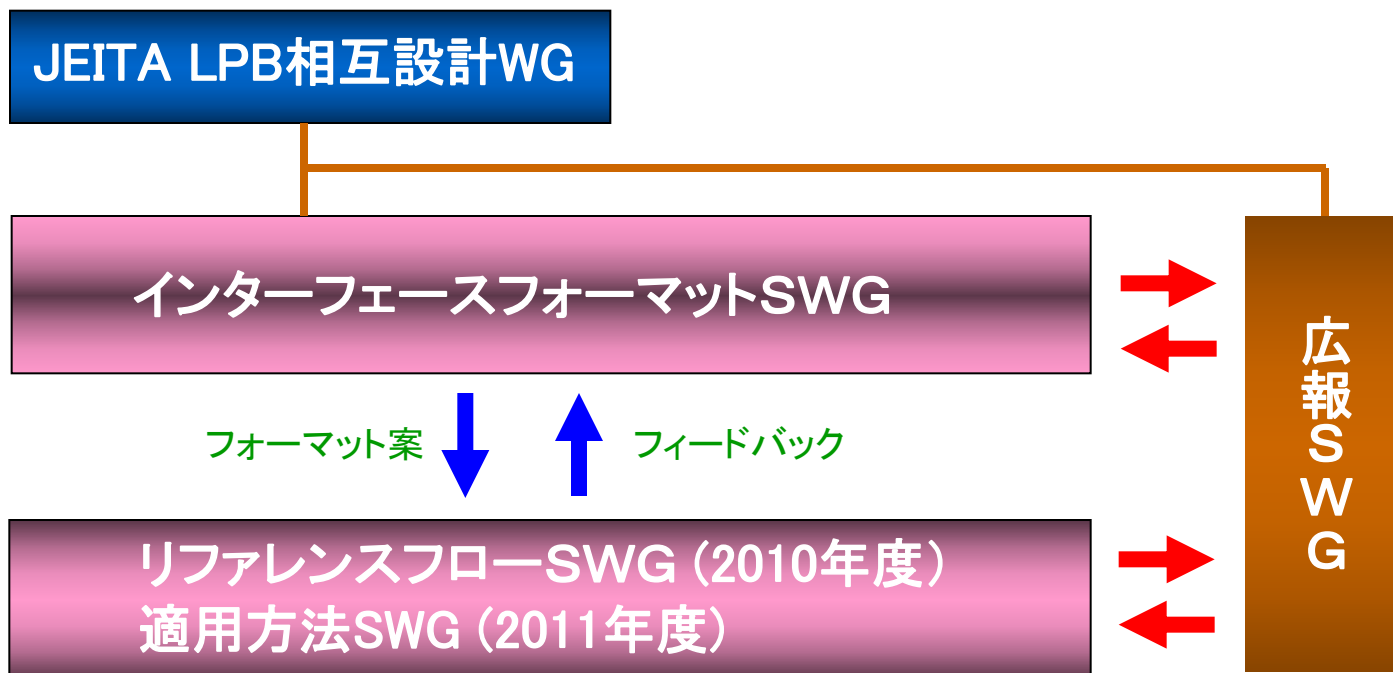
活動履歴



■ JEITA LPB相互設計WG活動履歴(上図)

- 2009年 1月 EDSフェア2009パネル討議でLPBの協調必要性和問題点議論
- 2009年 7月 準備WGとして発足
- 2010年 4月 正式WGとして活動を開始
- 2011年 1月 EDSフェア2010 パネル討議でLPB共通規格の必要性議論
- 2011年 3月 最初の共通規格 LPB V1.0を策定
- 2011年11月 EDSフェア2011 Novemberで共通規格を用いた設計事例を紹介
- 2012年 3月 改良版共通規格 LPB V2.0をリリース予定

■ 各SWGの活動



- インターフェイスフォーマットSWG
 - ・インターフェイスフォーマット案を検討・策定
- リファレンスフローSWG
適用方法SWG
 - ・標準フォーマットを実設計に適用することで、実用性に向けての課題抽出等の検証を実施。
- 広報SWG
 - ・活動内容を公開。SDFやEDS Fair、Web公開の企画。

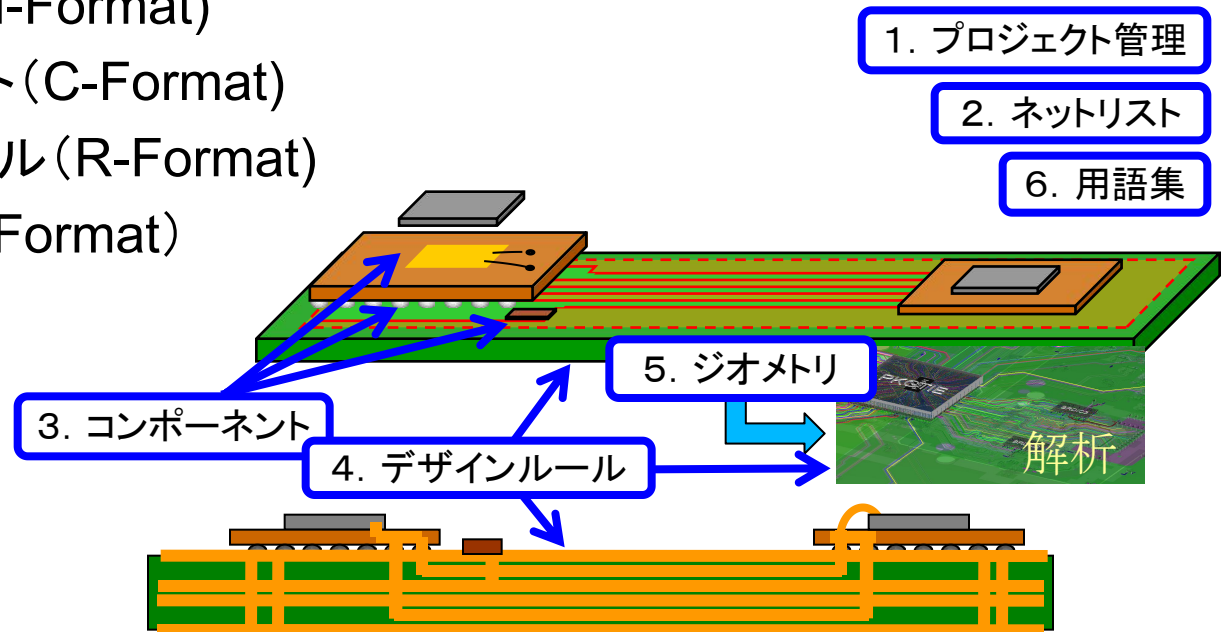


3つのSWGが連携することで、フォーマットをブラッシュアップ

JEITA LPB標準フォーマット

JEITA LPB標準フォーマットとして5つのファイルと用語集を策定

1. プロジェクト管理 (M-Format)
2. ネットリスト (N-Format)
3. コンポーネント (C-Format)
4. デザインルール (R-Format)
5. ジオメトリ (G-Format)
6. 用語集



N-Format、G-FormatはそれぞれVerilog-HDL、XFLを流用し、
それ以外は独自フォーマットを作り、XMLで表現。

LPBメンバーによる設計事例

従来方式とLPBフォーマット方式、それぞれで実際に設計することで比較

■従来方式担当

キヤノン

■LPB方式担当

・Chip A

LSI : ソニー
パッケージ : 富士通
リコー

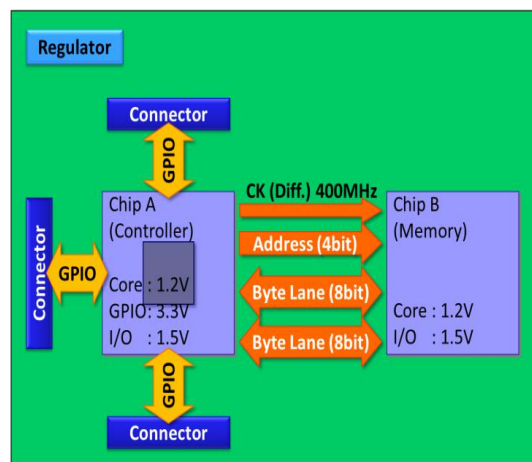
・Chip B

LSI : 東芝
パッケージ : 図研

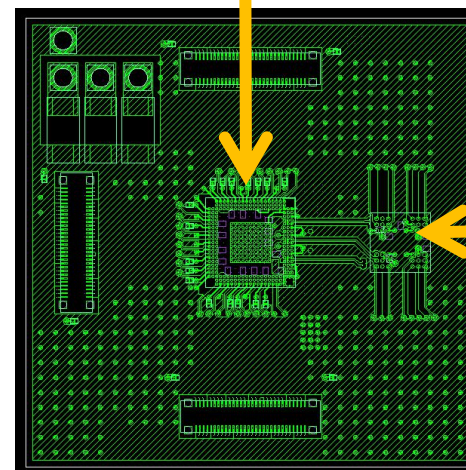
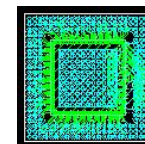
・ボード : トッパンNEC
パナソニック

・検証 : テンソー

DDRをモチーフとして設計



Chip A



Chip B



LPBフォーマットで仕様書やり取り

LPB標準フォーマットを適用することのメリットを確認。

3月30日にLPB相互設計のwebページにおいて、
LPB標準フォーマット Ver2.0を公開

http://www.jeita-edatc.com/wg_lp/home/lpb.html

LPB LSI・パッケージ・ボード相互設計ワーキンググループウェブサイト
LSI-Package-Board

背景と目的	LPB相互設計WGについて	JEITA LPB 標準フォーマット	活用メリット	適用事例
-------	---------------	--------------------	--------	------

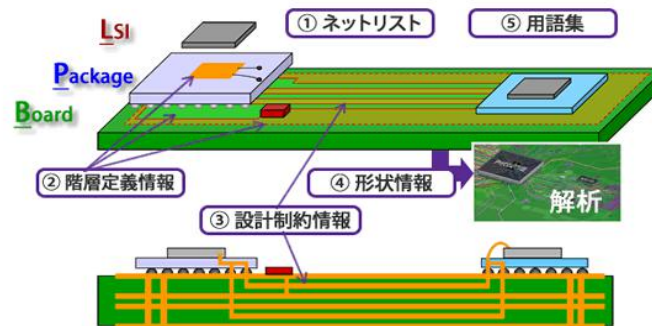
EDAベンダー向け
LPB相互設計セミナー
2012年3月14日(水) 15:00 - 17:00 (社) 電子情報技術産業協会 大手センタービル4F 416会議室

■ 情報更新


- 2012-02-14 EDAベンダー向けLPB相互設計セミナー開催要領 ダウンロード
- 2011-11-17 EDSFair 2011 Nov.特設ステージ「LPB相互設計セミナー」開催
- 2011-10-17 EDSFair 2011 Nov.開催(2011.11.16~11.19)のお知らせ

■ JEITA LPB 標準フォーマット

JEITA 一般社団法人 電子情報技術産業協会
JEITA EDA技術専門委員会
edefair



- 策定したフォーマットは、WGメンバーで実際に試行し、問題点を洗い出し、フィードバックすることで、実用性の高いものができあがりしました。

 是非とも、JEITA LPB標準フォーマットのご採用をお願いいたします。