LPBライブラリ整備TG

2021年度活動報告

半導体＆システム設計技術委員会
LPB-SC

Copyright© JEITA SD-TC All Rights Reserved 2022

LPBライブラリ整備TG 概要

- 目的：LPBフォーマットの活用を広める

1. LPBフォーマットを使用した設計環境の構築
    - ユースケースの作成・デザインキットの拡充
    - ライブラリ整備のための方法論について議論・検討

   設計フローにおける困りごとをLPBフォーマットで解決(拡張、ポイントツールの検討)する。

2. LPBフォーマット普及活動
    - 各種イベント企画/開催・参加・発表
    - ディスクリート部品メーカーへのアプローチ
    - WWの半導体メーカーへのアプローチ検討

   EDAベンダーでLPBフォーマットへの対応を進めていただくため、「エンドユーザーの立場で部品公開ライブラリを使って何ができるのか」をEDA開発側へ説明する内容を検討する。

- スケジュール

	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
LPB-SC		▲(6/25)			▲(9/3)	▲(10/22)			▲(1/7)		▲(3/4)
ライブラリTG		▲(6/9)	▲(7/2)	▲(8/6) ▲(8/27)		▲(10/1) ▲(10/15)		▲(12/10)	▲(1/21)	▲(2/4)	(4/8) ▲
イベント					▲(9/17) LPB フロントローディングワークショップ 2022		▲(11/8) JEVeC				▲(3/4) 第14回フォーラム

ライブラリ整備TG打ち合わせの中で進捗状況を確認し、フォローを行う。→

Copyright© JEITA SD-TC All Rights Reserved 2022

LPBフォーマットを使用した設計環境の構築

- 設計フローにおける困りごとをLPBフォーマットで解決(拡張、ポイントツールの検討)する。
  - PCB設計/Simフロー
    社内の拠点間でツールが違うため100%の配線パターンの流用ができない。
    →パターンをG-FormatとR-Format分けて出力しても、別のレイアウトツール
    に渡すことはCAD依存になる。G-Formatは解析ツールへのIFが主目的。

    IPC2581に解決の糸口がありそう。(LPB Formatでの検討は断念)

  - 事業部毎に設計フローが異なり統一は難しい。
    Board図面上のネット名もばらばらであり、命名則はMBSEで作れるが
    ルールに沿ってユーザーが設計しないことが多い。
    共通化できる情報は共通化したいがLPB Formatでの検討は断念。

Copyright© JEITA SD-TC All Rights Reserved 2022

LPBフォーマット普及活動（1/3）

- EDAベンダーでLPBフォーマットへの対応を進めていただくため、「エンドユーザーの立場で部品公開ライブラリを使って何ができるのか」を開発側へ説明する内容を検討する。

  - 熱解析を題材に、LPB 3D形状の考慮

    熱解析に関するFormatは複数存在するが下記情報が足りず、LPB Formatで補える。
    - ✓ 解析条件（物理形状の発生） --> C-Format
    - ✓ 熱の情報（消費電力など） --> R-Format

    3D形状をCADへIFできるようEDAベンダーに要望を出す。
    合計5社からCAD IF用のサンプルデータが提供可能か検討する。
    2022年度継続検討。

Copyright© JEITA SD-TC All Rights Reserved 2022

LPBフォーマット普及活動（2/3）

- ディスクリート部品メーカーへのアプローチ

社名	対応状況
RO社	アプローチ中。
TD社	チップビーズを公開いただいた（※1)
TA社	2021年度下期公開予定で検討中。
EP社	水晶デバイス フットプリントデータを公開いただいた（※1) 3Dモデルのラッピングを検討いただいている。
NI社	対応に向け検討中。
RIV社	水晶デバイス フットプリントデータを公開いただいた（※1)
TO社	リファレンスデザイン公開中(C、G-Format)（※1)
KO社	アプローチ中。
RU社	ペンディング。

(※1) http://jeita-sdtc.com/publishedmaterials/release/

Copyright© JEITA SD-TC All Rights Reserved 2022

LPBフォーマット普及活動（3/3）

- EDAベンダーへのアプローチ

社名	対応状況
Zuken	Design ForceにNフォーマット取り込み機能を開発済。
シーメンスEDA	プッシュしている。
ANSYS	3D形状取り込み検討中。要望が多ければ加速できる。
Cadence	ユーザーからの要望が増えれば検討する。
ORテック	GDSをLPBフォーマットへの変更を検討されていた。
Gem	LPB交換サイトでC、G、N-Formatのチェックが可能。 ダウンロード版でC、G、N-Formatのチェックが可能、9/21リリース済み。
クレードル	ペンディング。

Copyright© JEITA SD-TC All Rights Reserved 2022