

# LPB フォーマット交換サイト gem-lpb.com のご紹介

ジェム・デザイン・テクノロジーズ

村田洋

@ 2021-03-05 第13回 LPB-Forum



GEM DESIGN  
TECHNOLOGIES

*Gem Design Technologies, Inc.*

# あらまし

---

- 振り返って考えよう。LPB フォーマットは必要か？
- LPB フォーマットを活用した業務改善とは
- 今吹いている追い風と向い風
- 解決の鍵：LPB フォーマット交換サイト
- まとめ

# 振り返って考えよう。問：LPB フォーマットは必要か？

より優れたエレクトロニクス製品をより早く生み出したい

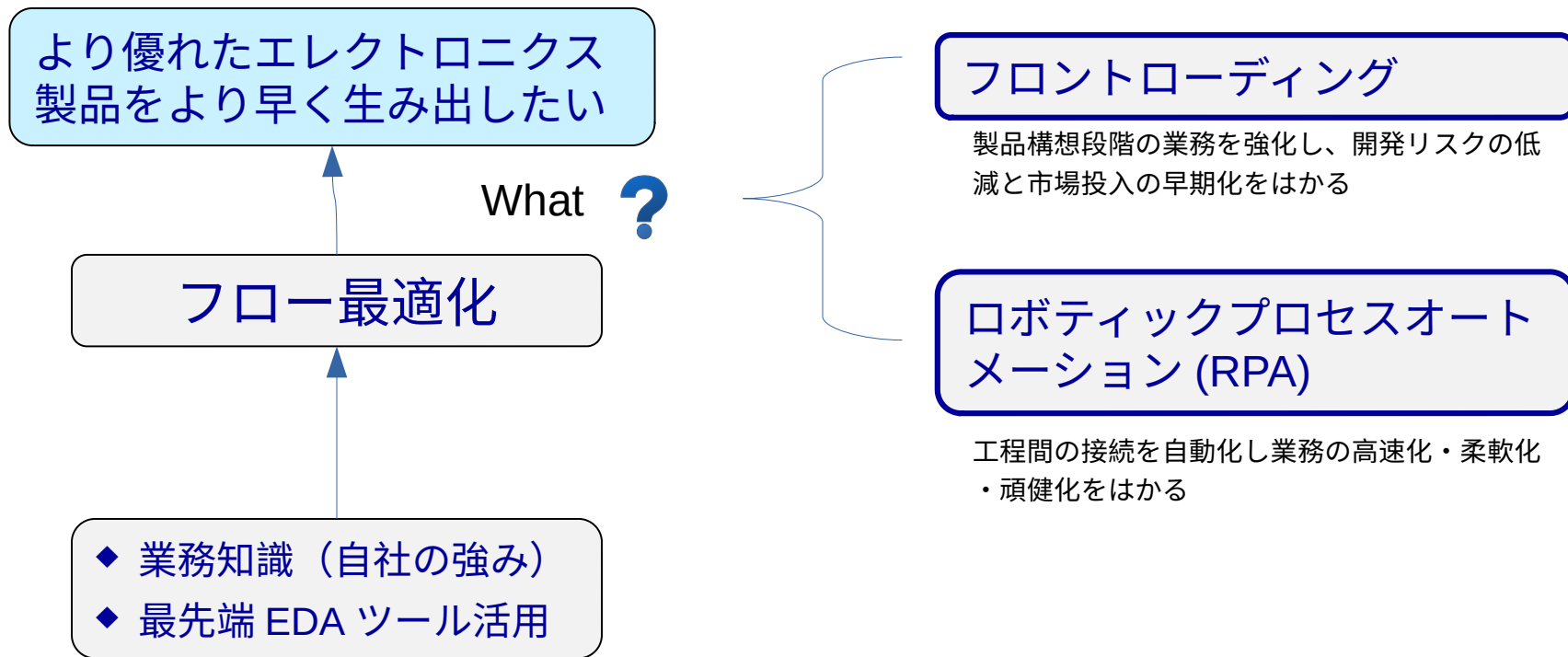
What ?

業務フロー最適化 =  
成功体質の実現

How ?

- ◆ 自社の強み
- ◆ 最先端 EDA ツールの活用

# フロー最適化でなにを目指すのか



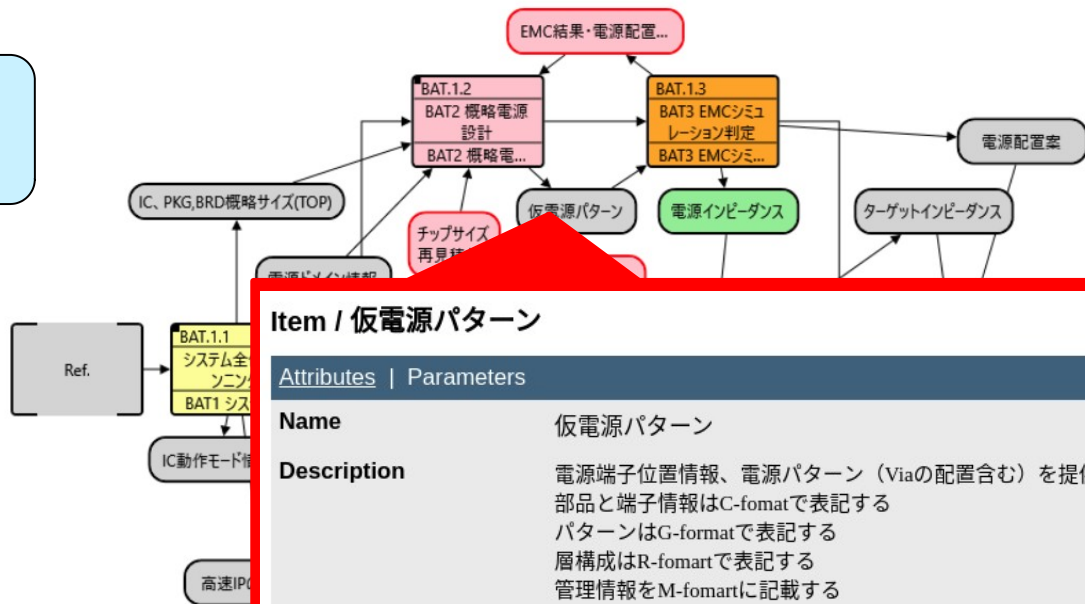
# フロー最適化の進め方

より優れたエレクトロニクス製品をより早く生み出したい

フロー最適化

How ?

- ◆ 業務知識（自社の強み）
- ◆ 最先端 EDA ツール活用



## Item / 仮電源パターン

Attributes | Parameters

Name 仮電源パターン

Description 電源端子位置情報、電源パターン（Viaの配置含む）を提供する部品と端子情報はC-formatで表記する  
パターンはG-formatで表記する  
層構成はR-formatで表記する  
管理情報をM-formatに記載する

Type nil

Relations

input to

output from

- ◆ システムエンジニアリング手法
- ◆ ツール非依存フォーマット

# 問：LPB フォーマットは必要か？

より優れたエレクトロニクス製品をより早く生み出したい

- ◆ フロントローディング
- ◆ ロボティックプロセスオートメーション

業務フロー最適化  
= 成功体質の実現

- ◆ システムエンジニアリング手法
- ◆ ツール非依存フォーマット

- ◆ 自社の強み
- ◆ 最先端 EDA ツールの活用

答：はい。必要です。

自社の強みを活かして開発業務のフローを最適化しなければ生き残れません。そのためにはフロー最適化を人任せにするわけにはいきません。

# 今吹いている追い風と向かい風

## 開発業務フロー の最適化



追い風

LPB フォーマットはできた

LPB フォーマット社内活用  
に経験と実績



向かい風

授受データの検査確認環境  
が不十分

データもらったけど  
読み込みエラーになる  
(検査不足)



期待したデータと  
中身が違う  
(確認不足)

# LPB フォーマット 授受データの検査確認環境の現状

公的環境（認証制度、公的チェッカー）

JEITA/IEEE2401/IEC63055 として

デファクト環境

フォーマット基準書に照らして検査

JEITA/LPB デザインキット /Syntax Checker

**New** LPB フォーマット交換サイト [gem-lpb.com](http://gem-lpb.com)

既存ツールに読み込んで確認

Zuken CR8000, ANSYS, GemPackage, GemCheck, etc

データ作成	文法検査	内容確認
×	×	×
○	△	×
×	○	○
○	△	×



# LPB フォーマット交換サイト gem-lpb.com の機能

## 無償機能

G-Format 文法チェック

G-Format パターン表示

N-Format 文法チェック

ファイルアップロード

ファイルダウンロード

バックアップ

## 有償機能

ディスク容量増加

グループ作成    グループ管理

グループ内ファイル交換

## 開発予定

C-Format 文法チェック

R-Format 文法チェック

M-Format 文法チェック

その他

LSI



パッケージ



パッケージ

ボード



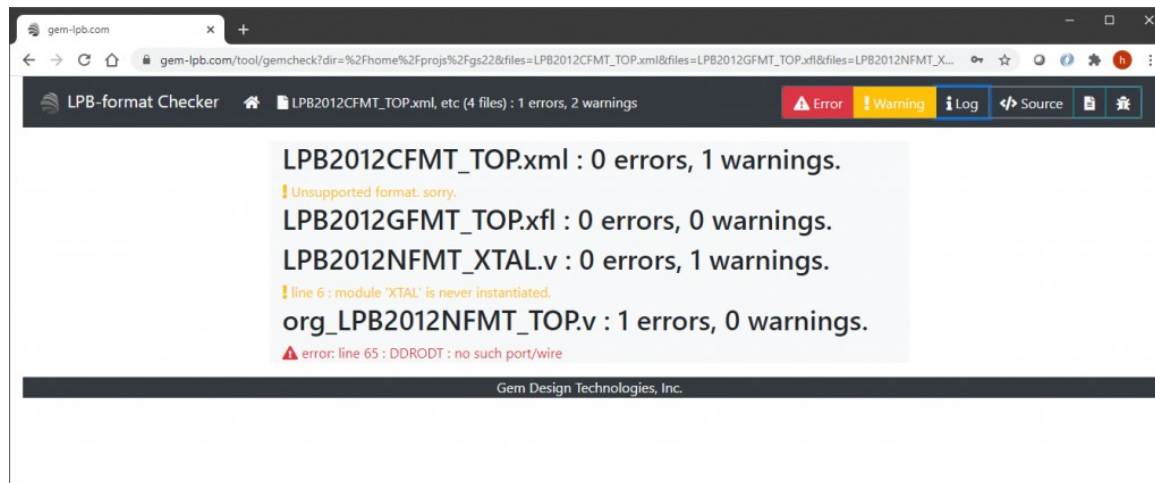
# gem-lpb.com 画面紹介 (エクスプローラ)

The screenshot displays the web interface of gem-lpb.com. The browser address bar shows 'gem-lpb.com/explorer'. The user is logged in as 'usr1(murata@gemdt.com)' and is viewing the directory '/home/projs/g22'. The interface includes a toolbar with icons for file operations and two active tools: 'G-format Viewer' and 'LPB-format Checker'. A table lists the files in the directory, with columns for 'size (KB)', 'modified' date, and 'name'. The files are sorted by name and include checkboxes for selection.

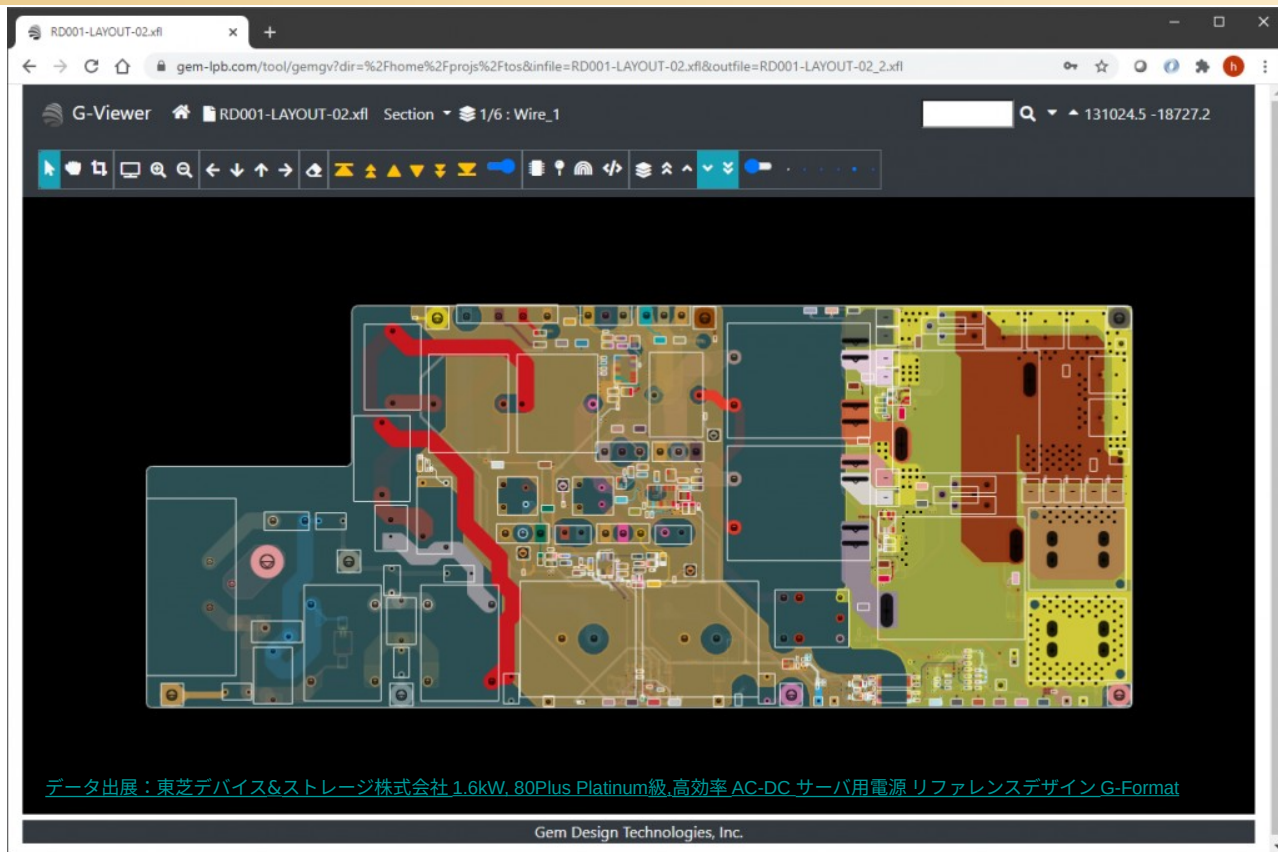
size (KB)	modified	name
77	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012CFMT_SOC_DIE.xml
72	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012CFMT_SOC_PKG.xml
28	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012CFMT_TOP.xml
71	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012GFMT_TOP.xfl
2	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012MFMT.xml
1	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012NFMT_DDR.v
1	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012NFMT_FKB48.v
2	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012NFMT_PARTS.v
1	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012NFMT_REGULATOR.v
2	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012NFMT_SOC_DIE.v
4	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012NFMT_SOC_PKG.v
7	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012NFMT_TOP.v
1	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012NFMT_XTAL.v
7	2020-11-12 02:48	<input type="checkbox"/> LPB2012RFMT_TOP.xml

Gem Design Technologies, Inc.

# gem-lpb.com 画面紹介 (文法検査)



# gem-lpb.com 画面紹介 (G フォーマット内容確認)



# まとめ

- LPB データ交換は電子製品開発企業にとって生き残り戦略
- 追い風は吹いている
  - 標準フォーマットはできた (IEEE2401/IEC63055)
  - 日本には LPB フォーマットの経験と実績
- 課題
  - 授受データの検査・確認環境が不十分
- 提案： LPB データ交換サイト [gem-lpb.com](http://gem-lpb.com)
  - 無償機能
    - 文法検査機能 (N, G)
    - 内容確認機能 (G)
  - 有償機能
    - オンサイトデータ交換

ご清聴ありがとうございました

ぜひご利用ください!

