

---

# JEITA LPB-SC LPBライブラリ整備TG 2019年度Annualレポート

# LPBフォーマット普及への取り組み

# 概要

近年、LPBフォーマットを取り込めるEDAツールが出てきており、セットメーカーとしては部品ベンダーから電気モデルと合わせてLPBフォーマットが提供されると、

- ・シミュレーション評価を使用した新規部品の選定
- ・基板評価時におけるシミュレーションモデルの自動化
- ・部品ベンダー推奨フットプリントの取り込み

が効率よく実施できると期待している。

そこで、電気モデルとセットでLPBフォーマットを公開するよう部品メーカーを中心に、啓蒙活動を実施する。

# 方法

以下のアプローチで実施した。

## ■ グローバル展開

1. ホームページの英語化を含む充実化
2. 既にLPBフォーマットを提供して頂いている村田製作所様に、英語サイトも対応

## ■ 部品メーカーへの啓蒙活動

1. LPBの意義について説明
2. LPBの活用事例の紹介
3. こちら側でサンプルデータを作成・提供

## ■ EDAベンダーへの啓蒙活動

引き続き、EDAベンダーにツール対応のフォローアップ

これらの取り組みにより、部品メーカーへLPBフォーマットの必要性を理解してもらい、LPBフォーマットのモデルが比較的容易に作成できることを理解してもらった。

# ■ グローバル展開

1) JEITA LPB-SCホームページ(HP)の英語化を充実化。

<https://jeita-sdtdc.com/en/committee-activity/lpbinterface-wg/jeita-lpb-stdformat/>

日本語/英語  
切り替え



日本語

HOME COMMITTEE ACTIVITIES ▼ PUBLISHED MATERIALS ▼ CONTACT US

## JEITA LPB Format

The LPB format ([IEC 63055](#) / [IEEE 2401-2015](#)) is a standard to distribute information for LPB design . It consists of the following five data formats. ([Sample file](#)、[Version3.0 Preview](#)) 。

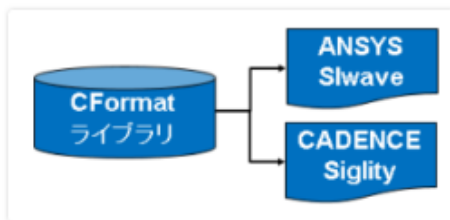
1. [M-Format](#) : Project Management
2. [N-Format](#) : Netlist. Define connection information between parts
3. [C-Format](#) : Component definition. Define design constraints, component footprints, and models for simulation
4. [R-Format](#) : Design rule. Define rules such as board structure and line & space
5. [G-Format](#) : Geometry. Graphic data representing Layer Stackup structure (2D) such as printed circuit board and IC package

これまで、他社HPなどに貼られたリンクからユーザがLPBのHPへ飛んできた時に、LPBフォーマットが何なのか、何ができるのか等がすぐに理解できなかつたため、LPB説明内容を追加。

## JEITA LPB Format

The LPB format ([IEC 63055](#) / [IEEE 2401-2015](#)) is a standard to distribute information for LPB design .

### Connect EDA by C-Format

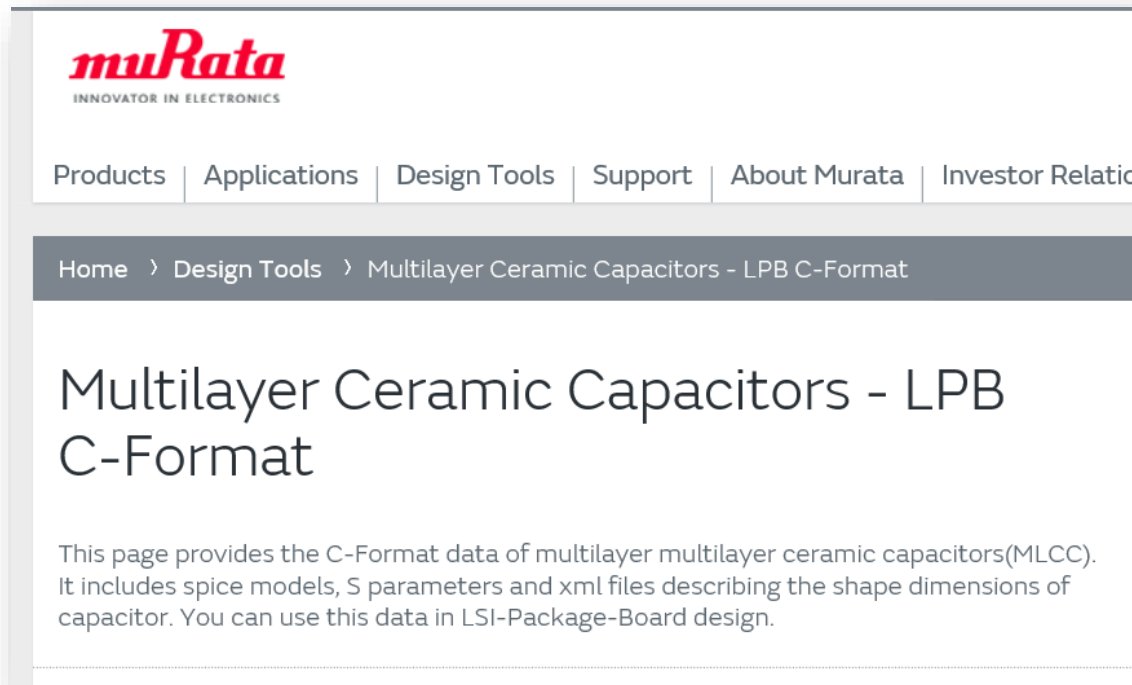


C-Format is the core of the LPB format. You can convert C-Format provided by Murata Manufacturing Co., Ltd to EDA library using LPB Design Kit. Please see [this notebook \(How to use C Format\)](#) for more detail. If you have any question , please contact us from [this mail form](#).

2) 村田製作所様が日本語、および英語のページを追加。

Capacitorページ <https://www.murata.com/ja-jp/tool/c-format/mlcc> 日本  
<https://www.murata.com/en-us/tool/c-format/mlcc> 米国

インダクタページ <https://www.murata.com/ja-jp/tool/c-format/inductor-chip> 日本  
<https://www.murata.com/en-us/tool/c-format/inductor-chip> 米国



# ■ 部品メーカーへの啓蒙活動

## 部品ベンダー①

社名	対応状況
TD社	2019/3/1に打ち合わせを実施。デザインキット配布済み。 ペンディング中。
TA社	2019/1/29に打ち合わせを実施。デザインキット配布済み。 技術的には作成できることを確認。 リソースと優先順位の関係でペンディング中。
EP社	水晶フットプリントのCフォーマットで公開準備中。
RI社	2019/8/23に打ち合わせを実施。実施事例を紹介。 今後、個別教育を計画中。
RIV社	水晶フットプリントのCフォーマットで公開開始。
TO社	ディスクリート全部品のCフォーマット準備完了。公開待ち。



## 部品ベンダー②

社名	対応状況
RO社	打診済み。ペンディング中。
RE社	打診済み。ペンディング中。
KY社	打診済み。ペンディング中。
KO社	打診済み。ペンディング中。
PA社	打診済み。ペンディング中。

## ■ EDAベンダーへの啓蒙活動

社名	対応状況
Zuken	<ul style="list-style-type: none"><li>• Design ForceにLPB V3を対応中。</li><li>• CフォーマットをCDBに取り込む機能を開発中。</li><li>• Nフォーマットの取り込み機能を開発中。</li></ul>
Mentor	<ul style="list-style-type: none"><li>• LPB協調設計のトップにLPB-SCの状況はインプット済み。</li><li>• CAD、シミュレータへのC/Gフォーマット取り込みを検討中。</li></ul>
ANSYS	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2019/5/29に打ち合わせ済み。</li><li>• 現在、特定顧客向けにフォーマット対応中。</li></ul>
Cadence	<ul style="list-style-type: none"><li>• シミュレータへMフォーマットのインポートに加えて、CやGフォーマットを直接インポートできるよう対応中。</li><li>• CADは社内R&amp;Dサイドへ必要性を説明。対応検討中。</li></ul>
Gem Design	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gem PackageにLPB Ver3対応済み(リリース済み)</li><li>• Gem Checkを一般公開。</li></ul>
クレードル社	打診済み。ペンディング中。
ORテック	CAD I/FとしてLPBフォーマットを対応中。