

【回路図からの部品表自動生成】

【製品 & 基板管理情報（例）】※開発スタート時に登録しておく



製品コンセプト

- ・小型化
- ・高耐久化
- ・高性能化

調達拠点

- ・Japan
- ・Malaysia
- ・Vietnam

生産拠点

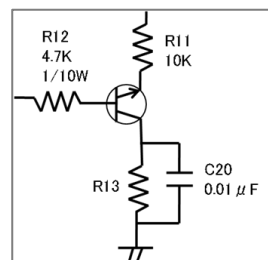
- ・Malaysia
- ・China
- ・Taiwan

基板情報

- ・材質、サイズ
- ・製造仕様
- ・はんだ付け方法

生産拠点の設備能力

- ・印刷機能力
- ・実装マシン能力
- ・はんだ付け装置能力…他



属性抽出

R11 10kΩ 1/16w
R12 4.7kΩ 1/10w
C20 0.01μF 25V

+

リアルタイム自律判断AI処理

自動生成された
総合的な判断の考え方データ

製品コンセプト、調達拠点、生産拠点などにより異なる部品の調達性、コスト、信頼性、実装性、製造性、サービス性などに関する関連部門の考え方を事前に調整して重要度設定テーブルに登録する

重要度設定
テーブル

判断結果テーブル

部品
マスター

部品表
データ

部品選定に関わる部門要求がはじめてから反映された部品表による手戻りの削減

注記 1. 指定なき抵抗の定格は 1/16W
2. 指定なきコンデンサーの定格は 25V

【成果】

処理対象の製品を指定するだけで、誰もが製品コンセプト、規定、運用、設備制約などに関わるベテランの知見を活かした 使用すべき最善の部品を自動で選定して部品表を生成できる

【競争力のあるフットプリントの自動選定】

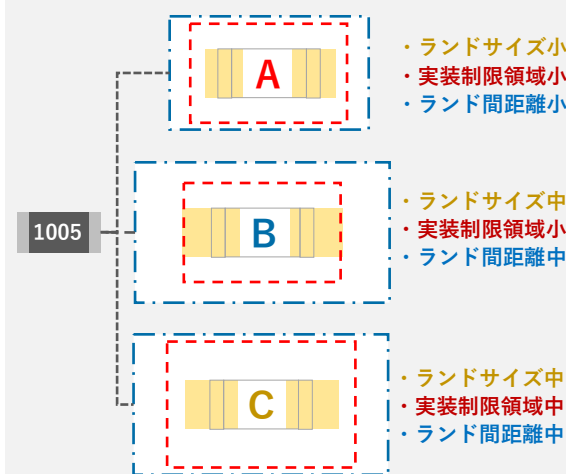
【製品 & 基板管理情報（例）】 ※ 開発スタート時に登録しておく



製品コンセプト	調達拠点	生産拠点	基板情報	生産拠点の設備能力
<ul style="list-style-type: none"> ・小型化 ・高耐久化 ・高性能化 	<ul style="list-style-type: none"> ・Japan ・Malaysia ・Vietnam 	<ul style="list-style-type: none"> ・Malaysia ・China ・Taiwan 	<ul style="list-style-type: none"> ・材質、サイズ ・製造仕様 ・はんだ付け方法 	<ul style="list-style-type: none"> ・印刷機能力 ・実装マシン能力 ・はんだ付け装置能力・・・他

【競争力のあるフットプリント登録】

※ 基板設計前に登録しておく



部品表
データ

部品
マスター

部品形状コード
の抽出に利用

重要度設定
テーブル

リアルタイム自律判断AI処理

自動生成された
総合的な判断の考え方データ

判断結果
テーブル

フットプリント
マスター

- ・小さい実装制限領域と、小さいランドと、ランド間距離を短く設定したフットプリントAを使用すれば高密度に部品を配置でき基板を小型化できる
- ・しかし、高い耐久性や高温多湿の環境で利用する製品では、剥離強度を考慮して大型ランドを使用したいし、湿気によるマイグレーションを考えるとランド間距離を長めに設定したフットプリントBの登録も必要になる
- ・また、生産拠点到古い実装マシンしかなく高密度実装ができない場合は、高耐久コンセプトの製品であっても、広い実装制限領域を登録したフットプリントCの選定が必須となる
- ・これらの要求を、実装技術に関わる設計（基板製造仕様の選定や拠点選定など）製造技術、生産技術・・・他部門との事前調整により、製品コンセプトや生産拠点設備能力などに対応した、競争力のあるフットプリントを選定する考え方を共有～決定して、重要度設定テーブルに登録する

基板CAD
ファイル

【成果】

製品および基板仕様などを指定するだけで、企画データ（コンセプト・・・他）や生産計画（調達拠点や生産拠点の設備情報・・・他）を基に関係部門の知見を活かした競争力のあるフットプリントを自動選定して基板CADファイルを自動生成できる