

**【PDコテ活用】 電子工
作・リワーク・リボー
ル習得のための専門的
ロードマップ作成依頼**

【依頼の概要】

電子工作未経験の状態
から、最終的に「BGA

チップのリボール」や
「精密な基板リワーク
(修理)」ができるよ
うになるための、ステ
ップバイステップの学
習ドキュメントを作成
してください。そのま

まPDF化して保存・閲覧できるような、詳細かつ論理的な構成を希望します。

【現在の状況と環境の制約】

所有機材：

PD対応スマートはんだ
ごて（導入済み、65W
以上の給電環境あり）
デジタルテスター
（AstroAI AM33D）
精密ドライバーセット
作業スタイル：

ミニマリズム重視：物理的な「ノイズ」を減らすため、大きなACコードを排除したPD環境にこだわっています。
ホルダーなし：場所を取る「基板ホルダー」

は導入予定がありません。固定が必要な場面では、粘着ラバーや重り、耐熱テープ等を用いたミニマルな代替手法を希望します。

ターゲット：

単なる工作だけでなく、将来的に「リフロー」「リワーク」「リボール」といった専門的な修理技術を習得したい。

【ドキュメントに含めてほしい内容】

専門用語解説（用語集）：

「リワーク」「リフロー」「リボール」の違い。

「BGA」「パッド」「ステンシル」「ブリッジ」「ジャンパー」などの重要語句の解説。
フェーズ別習得ロードマップ：

フェーズ1：診断（テスターでの回路追跡、ショート確認）

フェーズ2：脱着の基礎（スルーホール部品の交換、ハンダ吸い取り線の扱い）

フェーズ3：表面実装
(SMD) リワーク (フ
ラックスを駆使したIC
脱着)

フェーズ4：高度なり
ボール作業 (ホットエ

ア、ステンシル、ペーストはんだの活用)

「ホルダーなし」での作業術：

基板を固定せずに精密なハンダ付けやリワー

クを行うための具体的な工夫やコツ。

消耗品・追加ツールの
選定ガイド：

PDコテに合う交換用チップ（T12規格等）の
選び方。

リボールに必須となる
「ホットエア（ヒート
ガン）」や「ステンシ
ル」の選び方。
フラックス、低融点は
んだ、UVレジジンなど

の化学薬品の使い分け。

【出力形式】

専門的でありながら、
未経験者にも理解しやすい
ステップ論で記述
してください。

章立てを行い、後から
見返しやすいように整
理してください。

-- ✂ -----