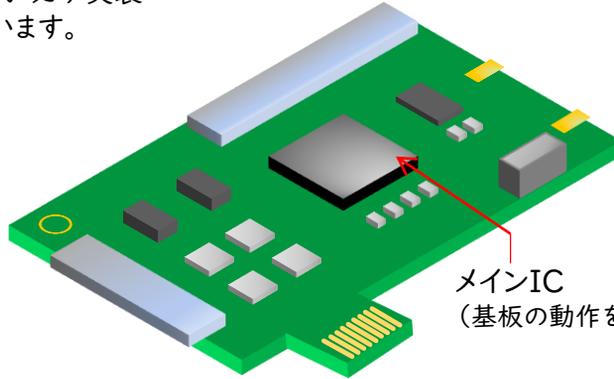


ICソケットについて

一般的な基板にはICが必ず実装
(はんだづけ)されています。

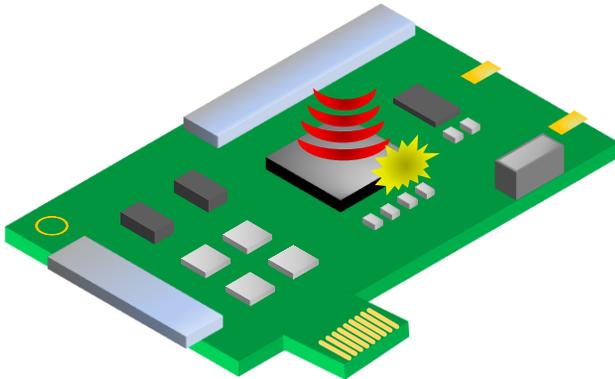


メインIC
(基板の動作を制御するコア部分)

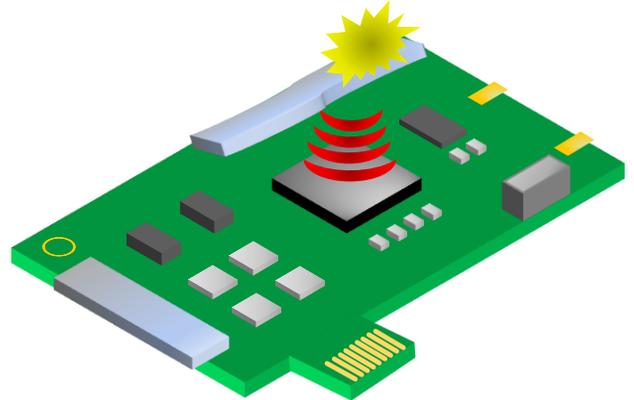
実装後に不具合が発覚した場合、いずれの部品も基本的には再利用に制限があり、
取り外して使うことが難しい場合があります。

再利用を制限している事由例:

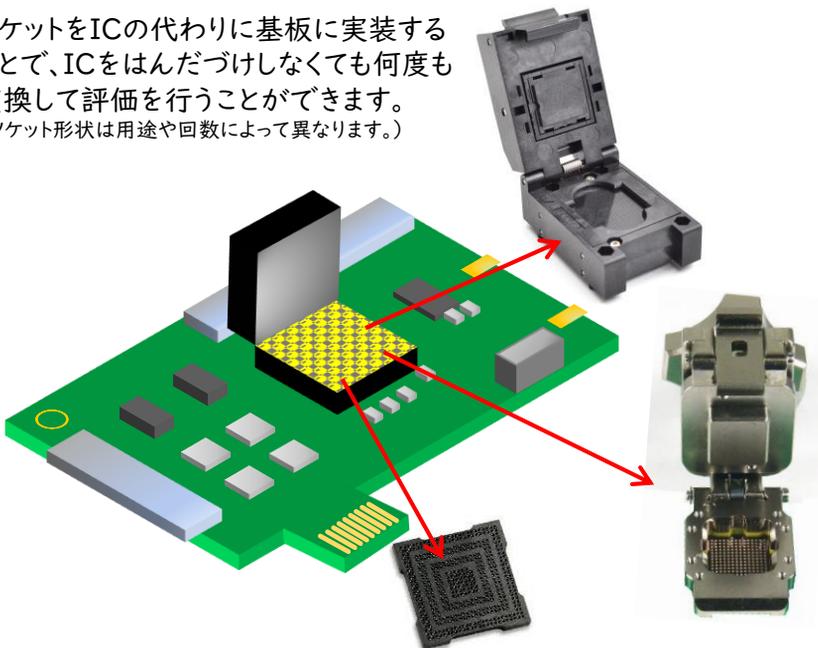
①熱ストレスによるICの機能低下



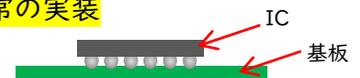
②熱による周辺部品変形・損傷発生 など



ソケットをICの代わりに基板に実装する
ことで、ICをはんだづけしなくても何度も
交換して評価を行うことができます。
(ソケット形状は用途や回数によって異なります。)



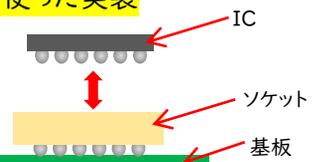
通常の実装



- ・熱ではんだを溶かして実装
- ・取り外すには再度熱を掛ける必要がある
- ・ICによっては熱耐性2回のみの場合が多く、一度外したものを再利用できない

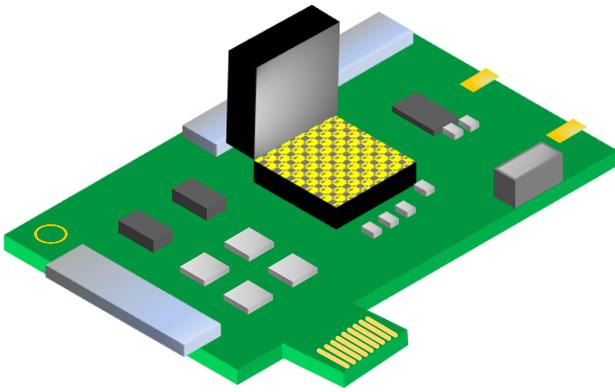
(①初回実装、②取り外し、③再生作業、④再実装で4回熱ストレスが発生する)

ソケットを使った実装



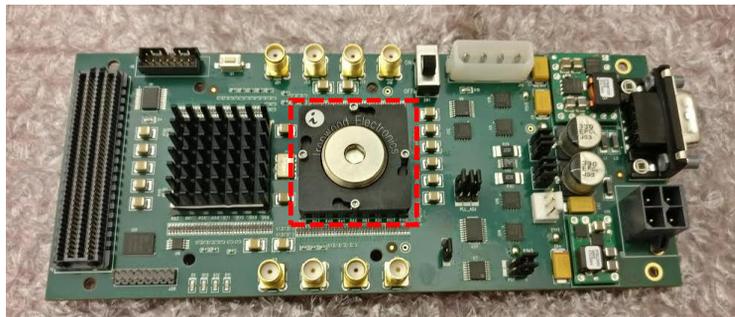
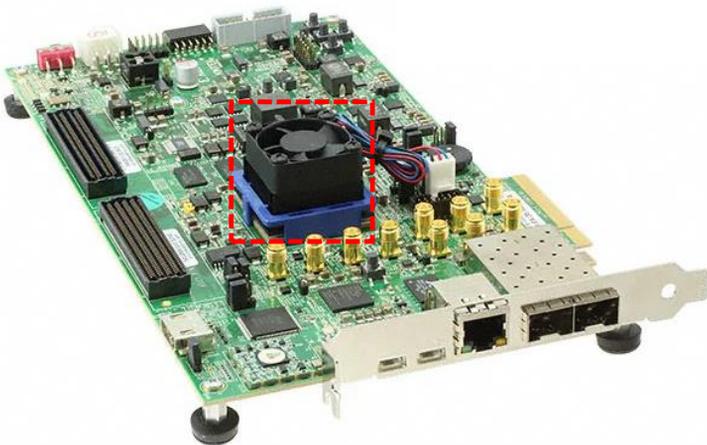
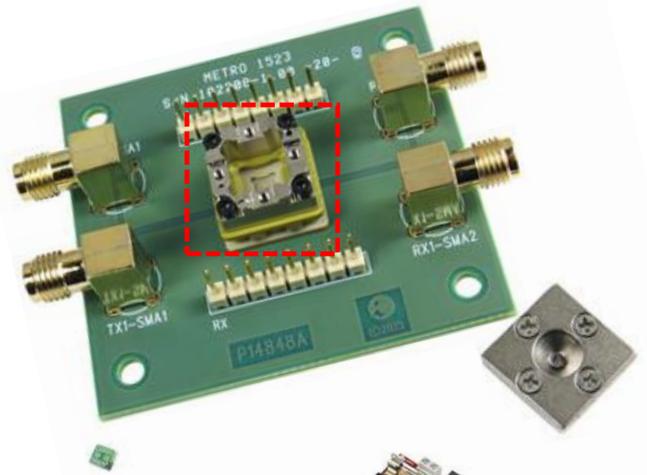
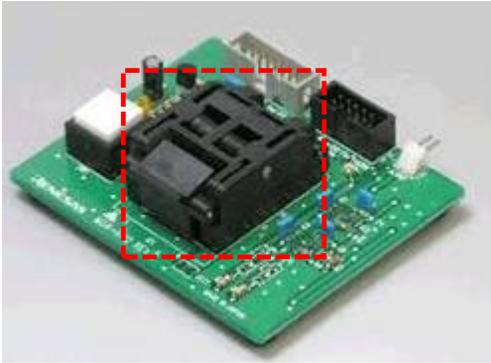
- ・基板に固定するのはソケットなのでICは交換可能
- ・選別検査後に実装すれば本実装1回の熱でOK
- ・設計段階での選定評価にも最適

ICソケットを使う主な用途



- ①不良の解析 (不具合が発生したICの検査)
- ②使用前の選別 (動作確認ok後、本実装)
- ③製品開発時の評価 (希望している動作が実行できるか、機能を満たしているか等の確認など)
- ④出荷前検査

ICソケット基板例



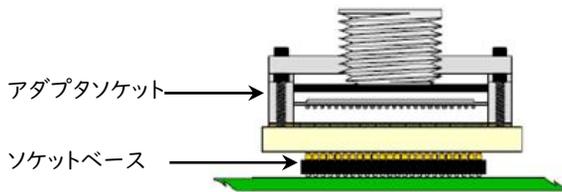
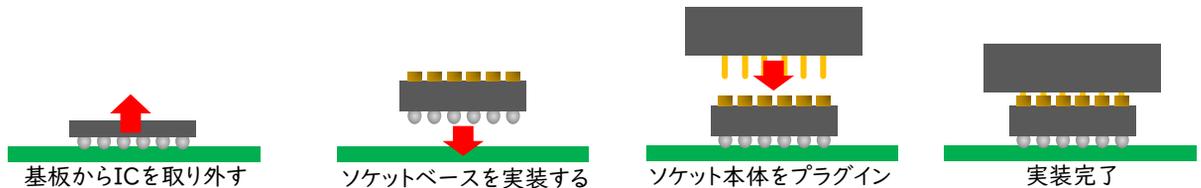
ICソケットご提案内容

株式会社ミライのご提案するICソケットは下記仕様に分かれております。

不良解析用

製品に実装されたICの不具合などを検査用基板で解析する方法です。BGA、QFN、QFPなどのICが多く、BGAソケットの場合、お使いの基板に表面実装できる場合が多いため、多くのご依頼を頂いております。

BGAソケット実装例(ソケットベース仕様)



メリット

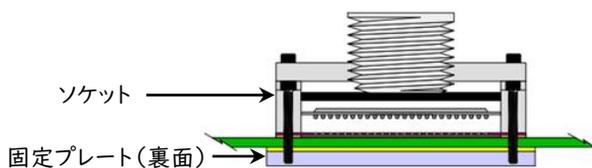
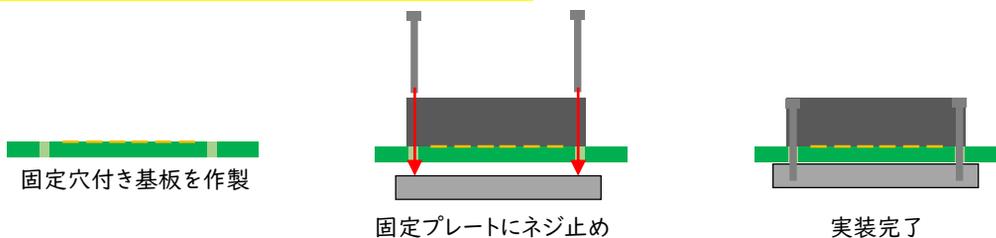
- ・製品基板をソケット化
- ・周辺に部品があっても高さ確保

デメリット

- ・信号経路が長くなる
- ・ICピッチに制限あり
(1.27~0.80mm)

ソケットに合わせて基板を設計する場合はより通信信頼性の高く、ソルダーレスの直付けソケットをお使いいただけます。

BGAソケット実装例(ソルダーレス直付け仕様)



メリット

- ・低挿入損失
- ・高い周波数帯域幅
(27~75GHz@-1dB)

デメリット

- ・専用基板の設計(固定穴確保)

お使い環境(使用頻度・用途・ご予算)に応じて最適なソケットをご提案します。