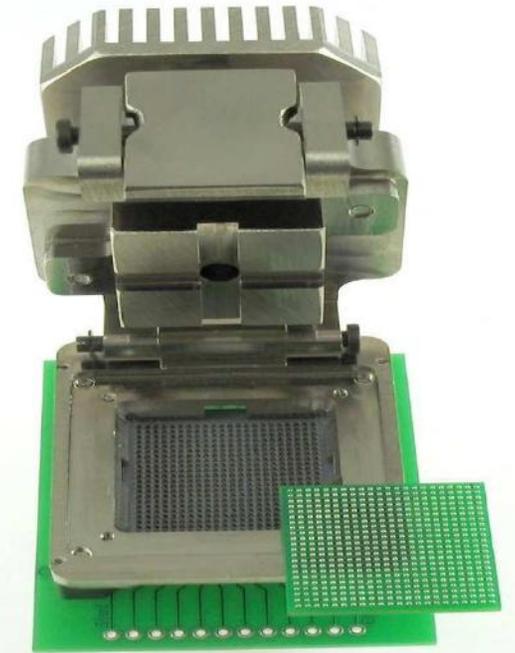




Ironwood
ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com



二段式ソケット 技術紹介

高性能ソケット
アダプタソケット

概要

• 会社概要

- 5,000種以上の製品開発実績
- 高性能アダプタソケット
- カスタム設計と一貫した生産ラインによるターンキーソリューション
- 電気・機械技術者による幅広い設計能力
- ISO9001:2008 取得

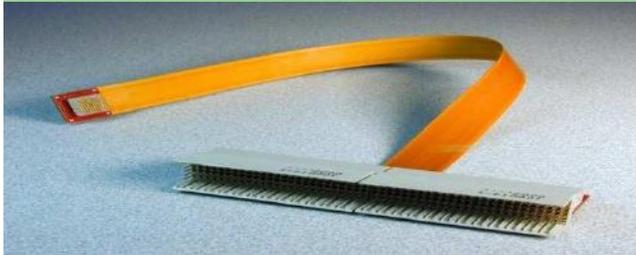
• 生産能力概要

- シミュレーション
 - QFIN によるヒートシンク設計
 - Microwave Studio による電氣的設計
- 3D 設計、CAD & CAM
 - ProEngineer
 - Solid Works
 - Gibbs cam による設計
- 基板設計技術
 - PADS Layout, PADS Router による設計
 - インピーダンス、層内埋め込み抵抗、レーザーマイクロビア、ビアフィル、トレース、フレキ基板
- 自動微細加工機による製造 – 公差 $\pm 0.0127\text{mm}$ の3D設計 スイス製切削機によるピン製造、実装機、マウンター、リフロー機、基板ドリル加工機、自動画像検査機による外観検査

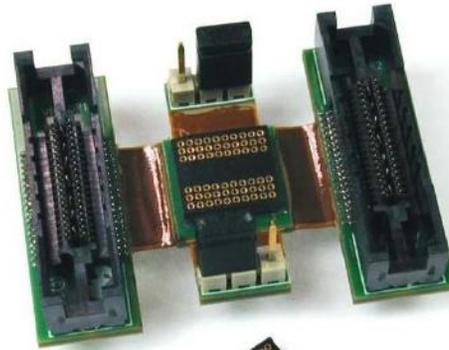
製品概要

- エラストマソケット
- ポゴピンソケット
- シルバーボールソケット
- シルバーボタンソケット
- BGA ソケットアダプタ
- 表面実装エミュレーター
- パッケージ変換アダプタ
- 試作評価用アダプタ
- モジュール基板

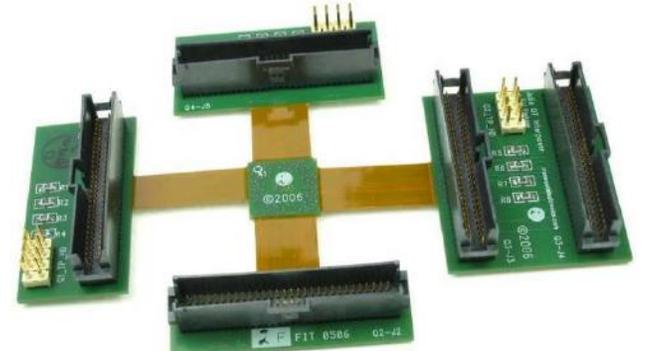
二段式 & フレキプローブ付ソケット



フレキエミュレーター 125ピン AMP Zコネクタから 80ピンソケットへ変換



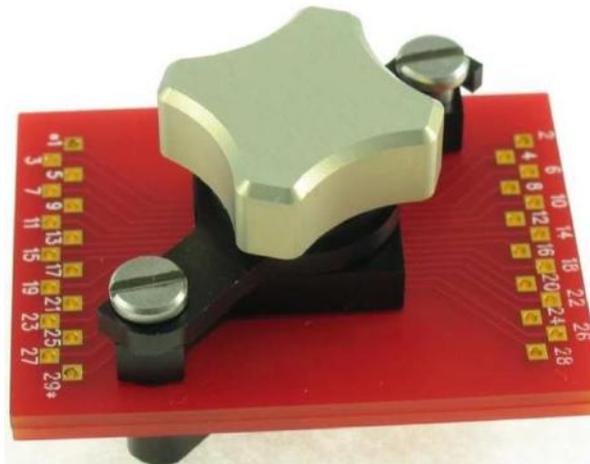
0.8mm ピッチ60ピン BGAから表面実装アダプタを通じてフレキプローブヘデータ接続



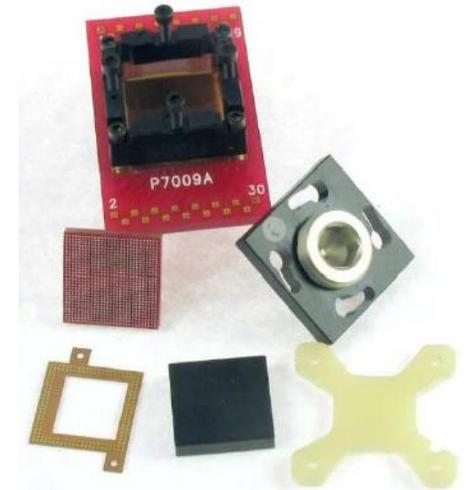
0.5mm ピッチ13x13 列 169ピン BGA から AMP 104068 ヘフレキ基板を通じて接続



0.5mm ピッチ 21x21 列 289ピン BGA から AMP 104068 コネクタへフレキ基板を通じて接続(ソケット部分にはんだ実装不要)



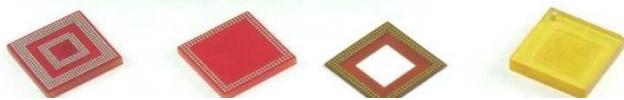
下段12x12mm 0.4mm ピッチ515ピン、上段12x12mm 0.5mm ピッチ168ピン POP BGA用二段・2点止め式ソケット



下段12x12mm 0.4mm ピッチ516ピン、上段12x12mm 0.5mm ピッチ168ピン POP BGA用二段式ソケット (回転スライド式蓋)

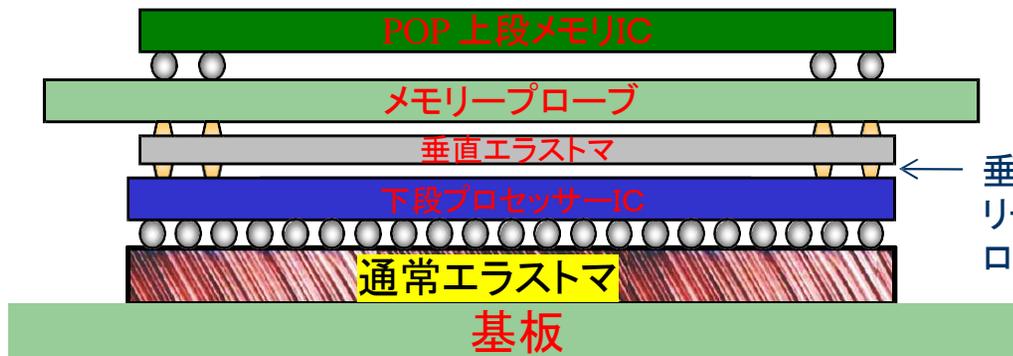
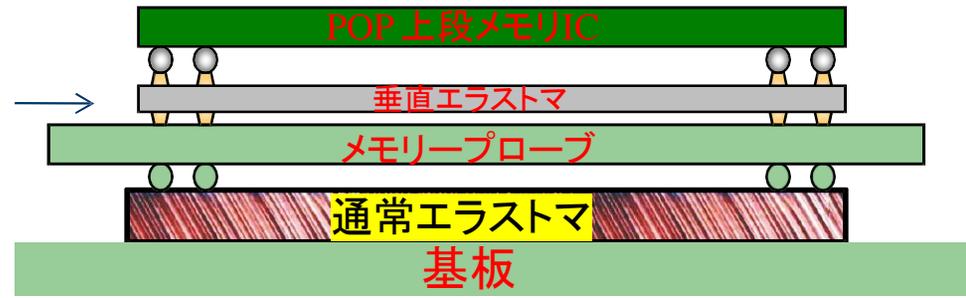


下段12x12mm 0.4mm ピッチ515ピン、上段12x12mm 0.5mm ピッチ168ピン用 POP BGA用二段式ソケット(スクリュートップ)



2段式ソケット仕様について

POP上段メモリの下に垂直エラストマを配置し、メモリープローブへ接続し、基板へ接続

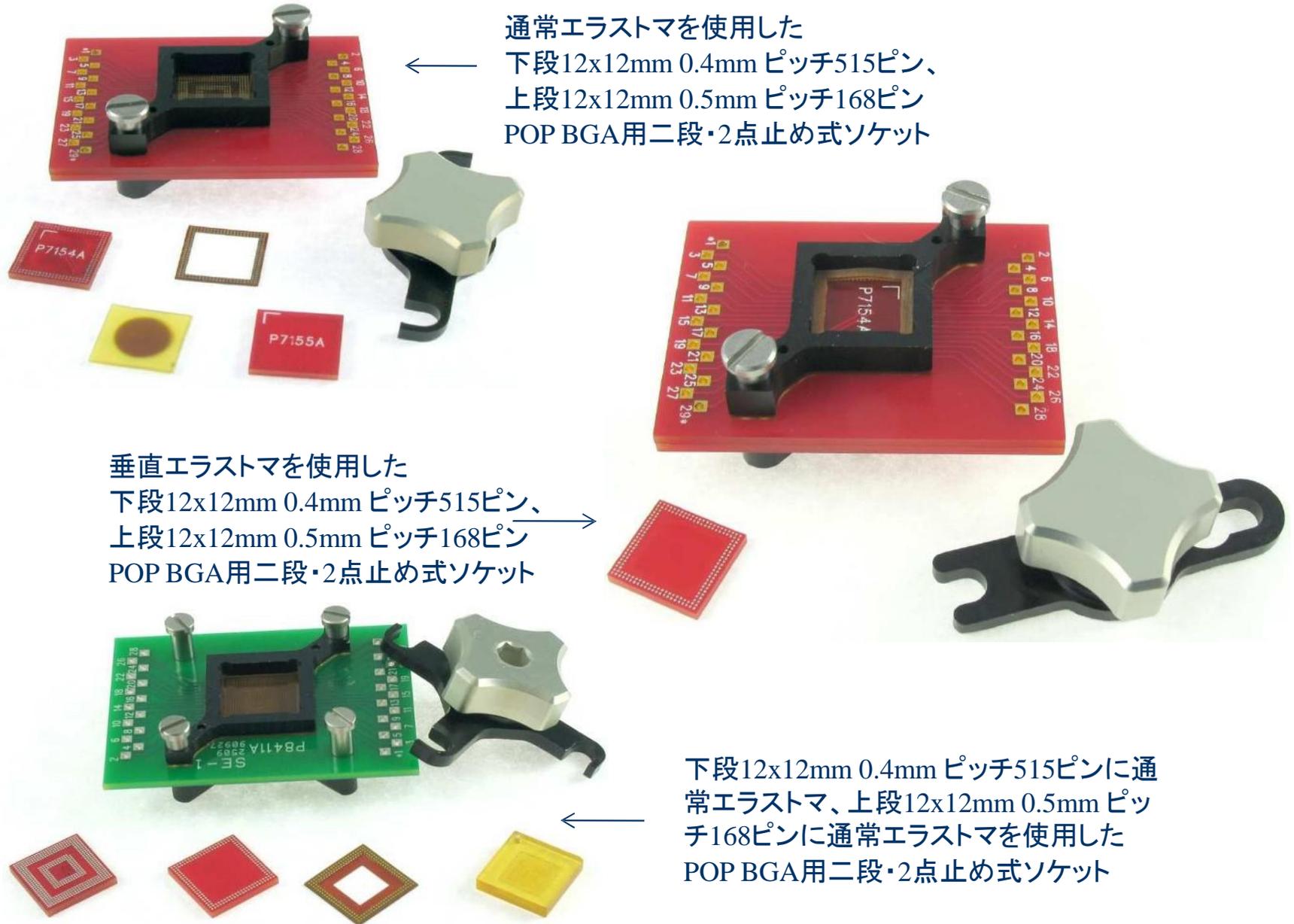


垂直エラストマと通常エラストマによりメモリープローブに実装されたPoP ICを下段プロセッサICへ接続し、基板へ接続

垂直エラストマと2つの通常エラストマにより上段メモリIC、メモリープローブ、下段プロセッサIC全てをはんだ付けせずに基板へ接続



エラストマ技術による 二段接続ソケット

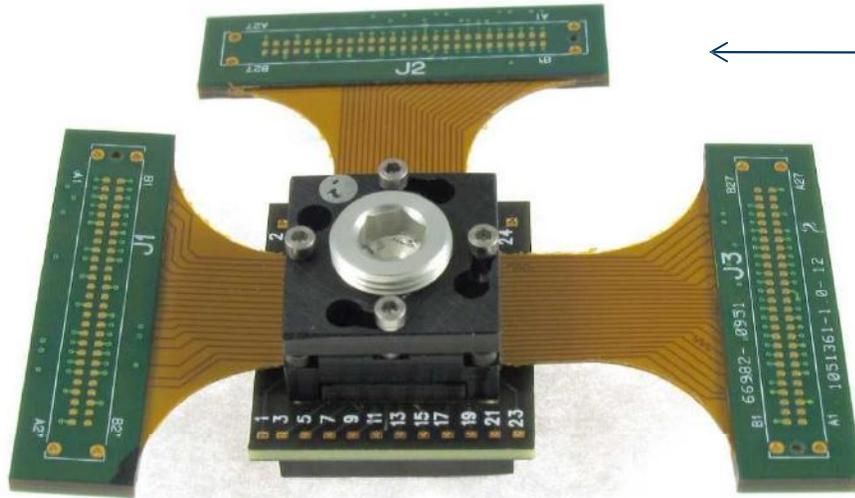


← 通常エラストマを使用した
下段12x12mm 0.4mm ピッチ515ピン、
上段12x12mm 0.5mm ピッチ168ピン
POP BGA用二段・2点止め式ソケット

垂直エラストマを使用した
下段12x12mm 0.4mm ピッチ515ピン、
上段12x12mm 0.5mm ピッチ168ピン
POP BGA用二段・2点止め式ソケット →

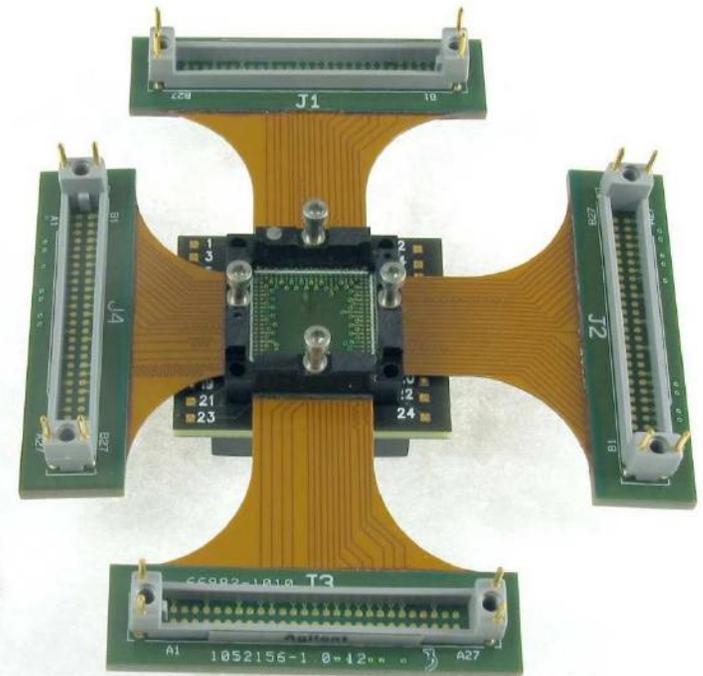
← 下段12x12mm 0.4mm ピッチ515ピンに通常エラストマ、上段12x12mm 0.5mm ピッチ168ピンに通常エラストマを使用した
POP BGA用二段・2点止め式ソケット

アジレント製プローブ出力用 二段式ソケット

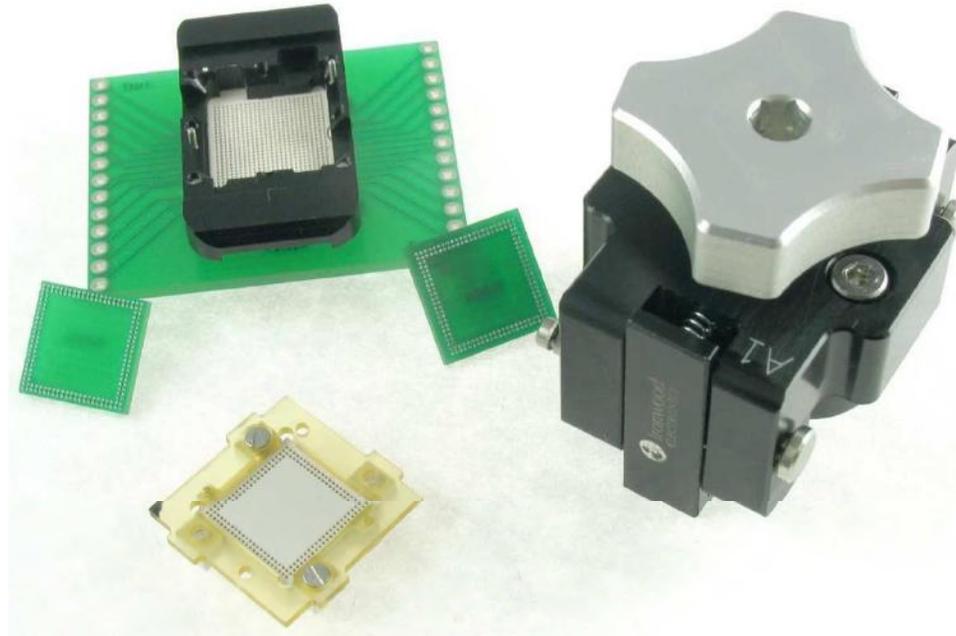


← 12x12mm, 0.4mm ピッチ 29x29 列下段プロセッサICに 12x12mm, 0.5mm ピッチ 168ピンBGAメモリをメモリープローブへ実装して接続可能な2段式ソケット

上下段ともにはんだ接続不要な
二段式ソケット

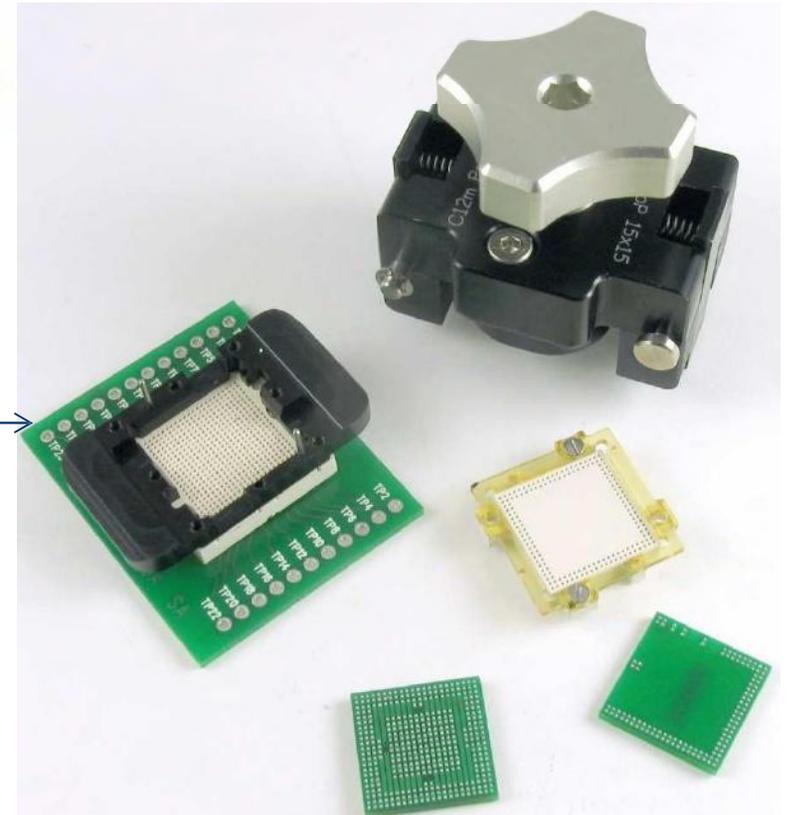


ポゴピン式二段接続ソケット

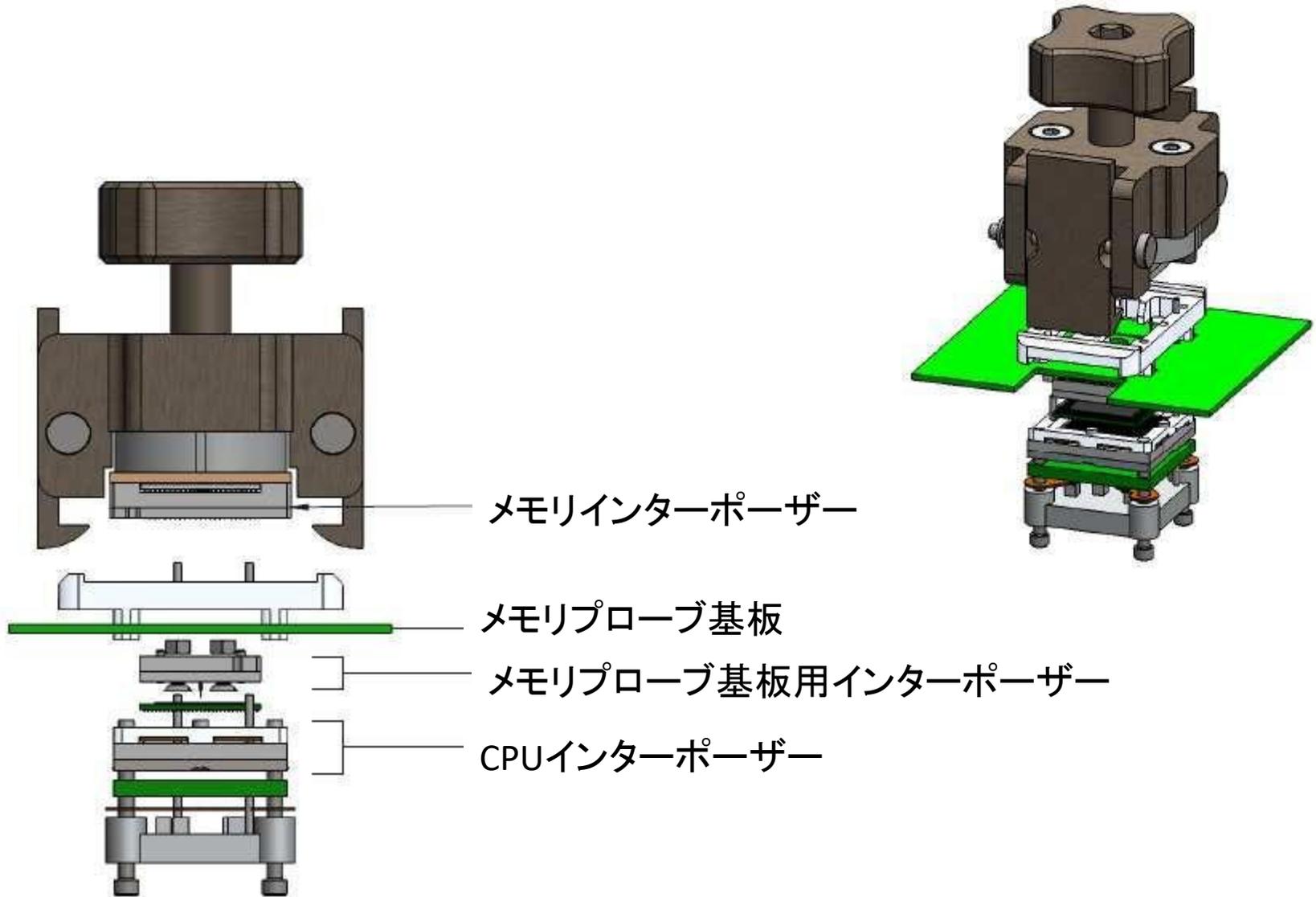


← 13x13mm, 0.5mm ピッチ25x25列
BGA プロセッサICに 12x12mm,
0.5mm ピッチ168ピンBGAの同時評価
が可能なコラムシェル式ダブルラッチ
ソケット

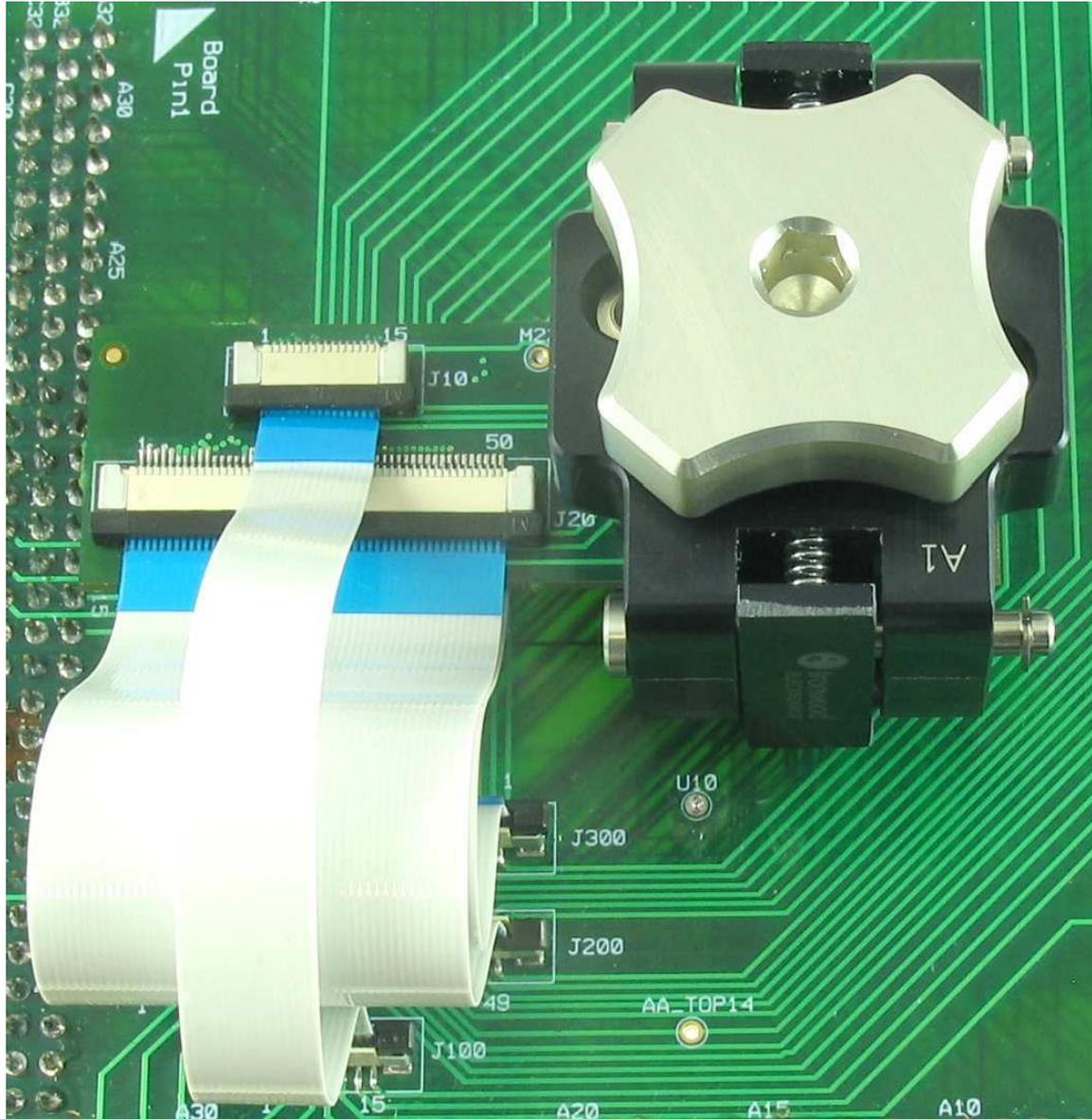
15x15mm, 0.65mm ピッチ 22x22 列
384ピンBGA プロセッサICと
15x15mm, 0.65mm ピッチ 112ピン
BGA メモリのスクリーニング用ソケット



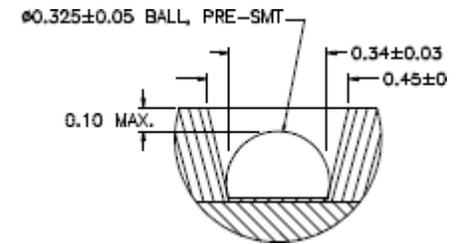
ポゴピンによる二段式ソケット技術



ポゴピンによる二段式ソケット技術



15x15mm、0.65mm ピッチ
22x22 列 384ピンBGA プロ
セッサICに15x15mm
0.65mmピッチ112ピンBGA イン
ターポーザ基板を接続し
たクラムシェル式ソケット。イン
ターポーザ基板は高速通信
コネクタへ接続。



プロセッサ側の埋め込み
ボールにもポゴピンにより
確実に接続可能

カスタム設計能力

- カスタム設計は2-3稼働日以内に完了
- お使いの基板に合わせて設計可能
- カスタムソケット製造は10-15稼働日以内
- マルチコンタクト技術
- シミュレーションによる接続分析
- 自動検査機による全数外観検査実施
- 自社設計からの一貫した製造工程
- 短納期製造

