



手動式マイクロボールマウンタ

Manual Micro-ball Mounter

半導体パッケージの接続形態がFC (Flip Chip) 化する中で、はんだバンプの組成選択性、高さ均一性 (コプラナリティ)、ボイドレスなどに優れるボールパンピング法を市場に浸透させるため、新たなマイクロボールマウント工法を開発するとともに、手動式のマウンタを製品化した。

開発した工法では、メタルマス

クと特殊なスキージブラシによってはんだボールを配列するため、次の特長を有する。

広範囲のボールサイズに適用可能

エクストラボールの発生を抑制

反りのある基板にも搭載可能

低価格な治具を使用

製品化した手動式マウンタの外観を図 1 に、その製品仕様を表 1

に示す。本マウンタはフラックス印刷ユニットとボール配列ユニットで構成され、8インチウェハーまでに対応可能である。

(生産システム研究所)



図 1 製品外観 (左: 印刷ユニット, 右: 配列ユニット)

Fig. 1 Micro-ball mounting tool (Left: printing unit & right: placing unit).

表 1 製品仕様

Table 1 Specifications of mounter.

項 目	仕 様
装置サイズ	印刷ユニット: 550 (W) × 350 (H) × 500 (D) 配列ユニット: 1000 (W) × 450 (H) × 600 (D)
適用ワークサイズ	最大200 × 200mm, 8インチウェハー
ボールサイズ & ピッチ	最小φ100μm & 200μm pitch
搭載時間	10分以内 (マスクのアライメント時間を除く) 印刷ユニットでのフラックス印刷 (2分) 配列ユニットでのボール配列 (8分)
検査とリペア	なし

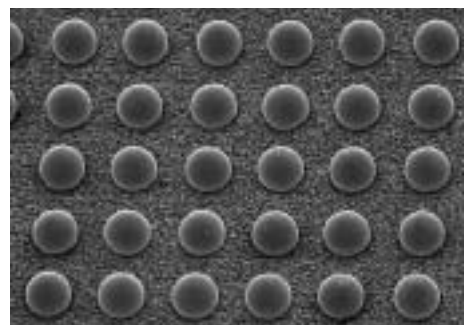


図 2 搭載例 (φ80μm/150μm Pitch)

Fig. 2 Grid array of micro solder bumps.