

ファインピッチ BGA の可能性を広げる FO 活用的高密度モジュール

Expanding the Potential of Fine-Pitch BGA with High-Density Modules Utilizing FO Integration

■ 概要 Overview

- ファインピッチ BGA と周辺部品を一体化し、パッケージ化した高密度モジュール

A module that integrates fine-pitch BGA and surrounding components into a single package.

■ 特徴 Features

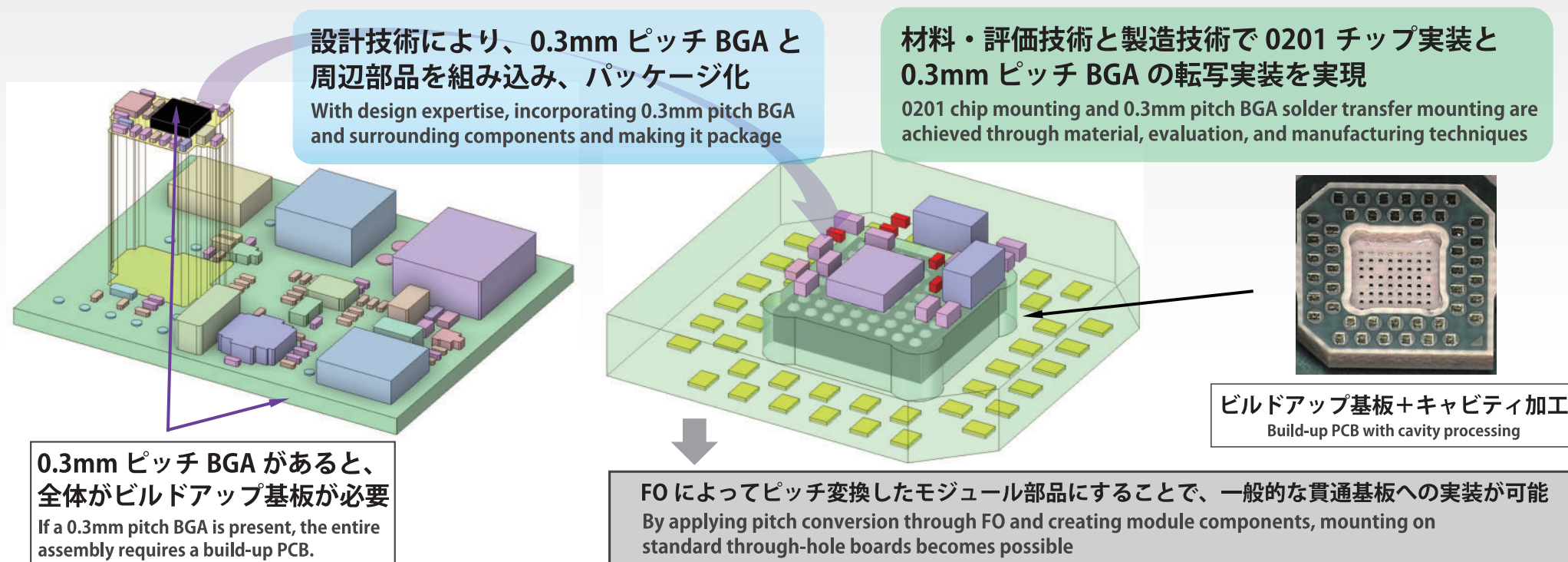
- 0.3mm ピッチ (フルグリッド) BGA のようなファインピッチ部品は、一般的な貫通基板では配線が困難だが、FO(Fan Out)することで、貫通基板での配線が可能なピッチに拡張できる。この際、共通で使用する周辺部品も同時に取り込む。

Fine-pitch components, such as 0.3mm pitch (full grid) BGA, cannot be routed on standard through-hole boards. However, by utilizing FO (Fan Out), it can widen the pitch to route on through-hole boards. During this process, commonly used surrounding components are also integrated.

⇒FO：Fan Out の略。「扇形 (Fan) に広がる」→「集団などがエリアに広がる」「散らばる」

⇒FO stands for "Fan Out," meaning spread out or disperse.

- 基板をキャビティ構造とし、BGA を転写実装 The board is designed with a cavity structure to enable the solder transfer mounting of BGA.
- 周辺部品の小型化→0201 サイズの採用 Downsizing of surrounding components is achieved by adopting 0201 size parts.



当社の特長 Our Strengths

【設計技術】

- ・ 基板メーカとディスカッションを行い、最大限の配線スペックを反映
- ・ CR-5000 保有

【Design Technology】

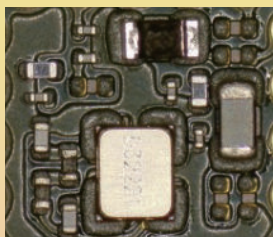
- ・ Engage in discussions with PCB manufacturers to reflect the maximum wiring specifications.
- ・ Equipped with CR-5000 design tools.

【材料技術／評価技術】

- ・ はんだペーストメーカと共同開発
- ・ 0201 チップを Type5 はんだペーストでの印刷技術

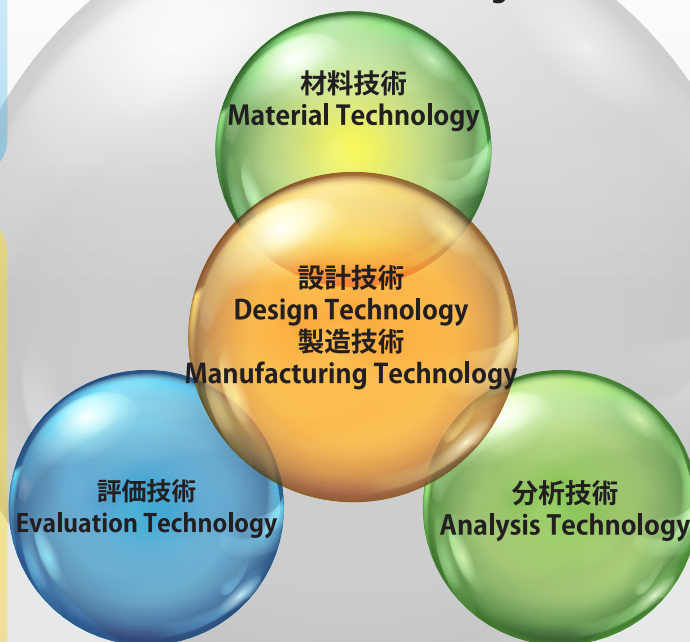
【Material & Evaluation Technology】

- ・ Joint development with solder paste manufacturers.
- ・ Printing technology for 0201 chips using Type 5 solder paste.



製品開発 Product Development

新技術の追求 Pursuit of New Technologies



【製造技術】

- ・ 0201/1005+大型サイズ部品の混載基板のランド/はんだマスク開口設計
- ・ 多様なサイズの部品が混在する基板を通常仕様のメタルマスクで、スクリーン印刷を実現

【Manufacturing Technology】

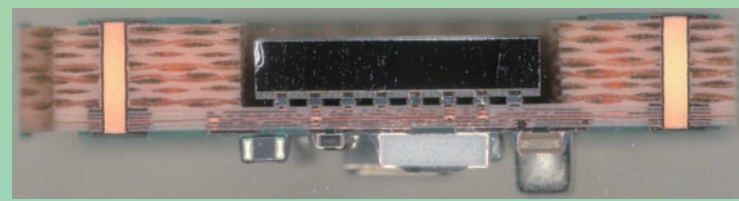
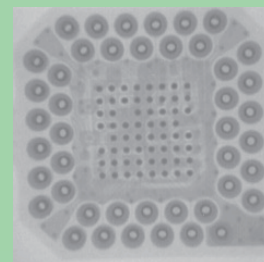
- ・ Design of land patterns and solder mask openings for mixed boards with 0201/1005 and larger components.
- ・ Achieve screen printing on boards with various component sizes using standard metal masks.

【分析技術】

- ・ X線 / 断面

【Analysis Technology】

- ・ X-ray
- ・ Cross-section



HOKURIKU