

〈技術トピックス〉

薄型部品内蔵基板 WABE Package<sup>®</sup>

部品内蔵基板は電子機器の小型軽量化、高性能化、高信頼化を推進する最も有力な実装技術として期待されている。その応用分野もモバイル情報機器にとどまらず自動車や医療・ヘルスケアなど多岐にわたって拡大している。当社はこれまでフレキシブルプリント配線板 (FPC) や高密度部品実装技術を様々な電子機器向けに提供してきており、ポリイミドを絶縁材料として用いた部品内蔵基板 WABE Package<sup>®</sup> はこれらの要素技術を用いて開発した、薄型で可とう性を有する電子回路基板である。

WABE Package<sup>®</sup> は、ポリイミドフィルムを基材とした配線板にバックグラインドにより薄肉化したICチップを内蔵することで、超薄型高密度実装のソリューションを提供する。図1に示す基板はICチップを 85 μm に薄肉化し、4層構造の基板厚さを 0.22 mm に収めている。

図2に示すセンサモジュールでは、最も占有面積の大きいASICを基板に内蔵したが、従来比 50% の面積縮小を可能にした。これら小型モジュール以外にも柔軟性のあるFPCの特性を活かし、図3に示すように基板の一部を曲げたり折りたたむような使い方も可能である。

WABE Package<sup>®</sup> は、ICとの接続に必要な微細配線形成にWLPプロセスを用い、FPCプロセスで配線を形成した基板と組み合わせて、一括で積層埋め込みをおこなう製法を採用している。ICのWLP化によりKGD (Known Good Die) の内蔵が可能になり、さらに基板との接続信頼性も高められた。これからも薄さ、柔軟性といった特徴を活かして、モジュール基板や超小型電子機器用基板などユニークで最先端の製品のご提案を継続的にこなって行く。

(メディカル事業推進室 中尾)



図1 WABE Package<sup>®</sup> の断面構造

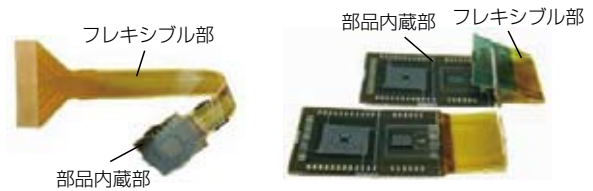


図3 基板の一部に可とう性を持たせた WABE Package<sup>®</sup>

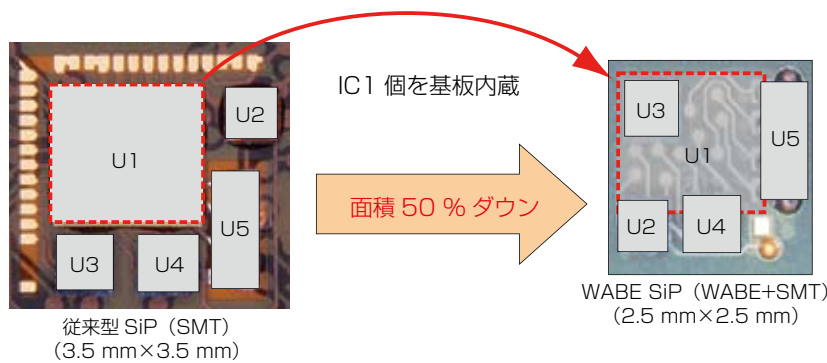


図2 センサモジュール小型化の例

[お問い合わせ]

新規事業推進センター メディカル事業推進室

TEL : 043-484-3950 FAX : 043-484-3985

E-mail : [askwabe@jp.fujikura.com](mailto:askwabe@jp.fujikura.com)