【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第７部門第２区分
【発行日】平成26年8月7日(2014.8.7)

【公表番号】特表2013-520011(P2013-520011A)
【公表日】平成25年5月30日(2013.5.30)
【年通号数】公開・登録公報2013-027
【出願番号】特願2012-552885(P2012-552885)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　21/60　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　23/12　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　21/92　６０４Ｚ
Ｈ０１Ｌ　23/12　５０１Ｚ
Ｈ０１Ｌ　21/60　３１１Ｑ
Ｈ０１Ｌ　21/92　６０２Ｋ
Ｈ０１Ｌ　21/92　６０４Ｓ

【手続補正書】
【提出日】平成26年6月18日(2014.6.18)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
基板と、
前記基板の表面上に形成された複数の濡れ性パッドと、
前記基板の前記表面上に堆積され、外面を有するはんだレジスト層と、
を含むアセンブリを取得するステップであって、少なくとも前記はんだレジスト層は、前記濡れ性パッドに隣接した容積を定める陥凹領域を有するように形成され、前記陥凹領域が隣接する濡れ性パッドの頂部表面に対して垂直に延びる直線領域と、前記直線領域に対して傾斜した角度で該直線領域から延びる傾斜領域とを含む、取得するステップと、
前記濡れ性パッドに隣接した前記容積内に溶融はんだを直接射出して、前記濡れ性パッドに隣接した前記容積をはんだで充填するステップと、
前記はんだが固化するのを可能にして、前記はんだが前記濡れ性パッドに付着された複数のはんだ構造体を形成するようにするステップと、
前記固化後に前記基板及び前記はんだを再加熱して前記はんだをリフローさせ、前記はんだレジスト層の前記外面より上方に延びる球形のボールにするステップと、
を含み、
前記濡れ性パッドに隣接した前記容積は、前記射出するステップにおいて十分なはんだを受け取るような構成及び寸法にされ、前記再加熱するステップの結果として、前記球形のボールは前記はんだレジスト層の前記外面より上方に延びる、方法。
【請求項２】
前記再加熱するステップの結果として、前記ボールは、５ミクロン乃至４５ミクロンだけ、前記はんだレジスト層の前記外面より上方に延びる、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記溶融はんだを直接射出するステップは、射出成形はんだ充填ヘッドを用いて実施され、前記充填ヘッドは、前記はんだレジストのトポグラフィカル・フィーチャに適応する

ように、前記充填ヘッドと前記はんだレジスト層との間に挿置された順応性材料を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４】
前記アセンブリを取得するステップにおいて、前記基板は有機基板を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項５】
前記溶融はんだを直接射出するステップは、射出成形はんだ充填ヘッドを用いて実施され、前記射出するステップの間、（ｉ）前記ヘッドと（ｉｉ）前記基板との間に相対的移動をもたらすステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項６】
前記アセンブリを取得するステップにおいて、前記基板は、はんだマスク規定型基板を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項７】
前記アセンブリを取得するステップにおいて、前記濡れ性パッドに隣接した前記容積は、少なくとも部分的に円錐台状であり、前記パッドに隣接したより小さい直径と、前記パッドと反対側のより大きい直径とを有する、請求項６に記載の方法。
【請求項８】
前記直線領域が前記基板から離れるに従って一方向に延びる、請求項１に記載の方法。
【請求項９】
前記直線領域が前記隣接する濡れ性パッドの高さと平行に延び、前記高さが前記基板の頂部表面から前記隣接する濡れ性パッドの頂部表面までの距離とされる、請求項１に記載の方法。