

【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】令和2年12月24日(2020.12.24)

【公表番号】特表2020-504438(P2020-504438A)

【公表日】令和2年2月6日(2020.2.6)

【年通号数】公開・登録公報2020-005

【出願番号】特願2019-527215(P2019-527215)

【国際特許分類】

H 01 L	23/12	(2006.01)
H 01 L	21/60	(2006.01)
H 01 L	21/50	(2006.01)
H 01 L	21/52	(2006.01)
H 05 K	1/02	(2006.01)
H 05 K	1/18	(2006.01)
H 05 K	3/10	(2006.01)

【F I】

H 01 L	23/12	F
H 01 L	21/60	3 2 1 Z
H 01 L	21/50	F
H 01 L	21/52	Z
H 05 K	1/02	C
H 05 K	1/18	R
H 05 K	3/10	E

【手続補正書】

【提出日】令和2年11月13日(2020.11.13)

【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】

主表面を有する基板であって、前記主表面上にポケット及び1つ以上のチャネルが形成されており、前記1つ以上のチャネルは、それぞれ、各チャネルの第1端部と第2端部との間に延び、前記第1端部は、前記ポケットに流体的に接続されている、基板と、

前記ポケット内に配置された固体回路ダイであって、前記固体回路ダイの表面上に、前記1つ以上のチャネルの前記第1端部と位置合わせされた1つ以上の接触パッドを有する、固体回路ダイと、

前記1つ以上のチャネル内に形成された1つ以上の導電性トレースであって、前記1つ以上のチャネルの前記第1端部まで延び、前記固体回路ダイの前記接触パッドと直接接觸している導電性トレースと、

を備える、物品。

【請求項2】

前記導電性トレースの少なくとも1つは、前記固体回路ダイの側面上の1つの接触パッドと直接接觸している、請求項1に記載の物品。

【請求項3】

前記1つ以上のチャネルの少なくとも1つは、前記第1端部が前記固体回路ダイの下にある状態で、前記ポケット内に延びる、請求項1に記載の物品。

【請求項 4】

前記 1 つ以上のチャネルは、入口チャネル及び出口チャネルを備え、前記入口チャネル及び前記出口チャネルのそれぞれは、前記ポケット内に延び、前記ポケット内で流体的に接続されて内部チャネルを形成する各々の第 1 端部を有し、前記内部チャネルの少なくとも一部分は、前記固体回路ダイの下にある、請求項 1 に記載の物品。

【請求項 5】

前記接触パッドの少なくとも 1 つは、前記固体回路ダイの底面上に、前記内部チャネルに対向して位置する、請求項 4 に記載の物品。

【請求項 6】

前記基板は、前記 1 つ以上のチャネルの少なくとも 1 つに隣接して配置された 1 つ以上の安全チャネルを更に備え、前記安全チャネルは、それぞれ、前記ポケットの側壁を横切って、前記隣接するチャネルに対して実質的に平行な方向に延びる、請求項 1 に記載の物品。

【請求項 7】

前記ポケットの少なくとも 1 つは、傾斜した側壁を含み、前記 1 つ以上のチャネルの少なくとも 1 つは、前記傾斜した側壁を横切って延びる、請求項 1 に記載の物品。

【請求項 8】

主表面を有する基板を用意することと、

前記基板の前記主表面上にポケット及び 1 つ以上のチャネルを形成することであって、前記 1 つ以上のチャネルは、それぞれ、各チャネルの第 1 端部と第 2 端部との間に延び、前記第 1 端部は、前記ポケットに流体的に接続されている、ことと、

前記ポケット内に固体回路ダイを配置することであって、前記固体回路ダイの表面上に、前記 1 つ以上のチャネルの前記第 1 端部と位置合わせされた 1 つ以上の接触パッドを有する、ことと、

前記 1 つ以上のチャネルの前記第 2 端部に導電性液体を配置することと、

前記導電性液体を、主に毛細管圧によって、前記 1 つ以上のチャネル内において前記第 1 端部に向かって流し、前記固体回路ダイの前記接触パッドと直接接触させることと、

前記導電性液体を硬化させて、前記固体回路ダイの前記接触パッドと直接接触する 1 つ以上の導電性トレースを形成することと、

を含む、方法。

【請求項 9】

前記導電性液体は、前記固体回路ダイの側面上の 1 つの接触パッドに向かって流れ、前記 1 つの接触パッドと直接接触する、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記 1 つ以上のチャネルの前記第 2 端部に接着剤インクを配置することと、前記接着剤インクを、主に毛細管圧によって、前記 1 つ以上のチャネル内において前記第 1 端部に向かって流し、前記ポケットの側壁と前記固体回路ダイとの間の隙間を少なくとも部分的に充填することと、を更に含む、請求項 8 に記載の方法。