

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成30年11月1日(2018.11.1)

【公開番号】特開2016-78444(P2016-78444A)

【公開日】平成28年5月16日(2016.5.16)

【年通号数】公開・登録公報2016-029

【出願番号】特願2015-189071(P2015-189071)

【国際特許分類】

**B 4 1 J 2/14 (2006.01)**

**B 4 1 J 2/16 (2006.01)**

【F I】

B 4 1 J 2/14 3 0 5

B 4 1 J 2/14 6 1 1

B 4 1 J 2/16 5 0 3

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月13日(2018.9.13)

【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】

ドライバモジュールであって、  
 キャリアプレートと、  
 前記キャリアプレート上に配置される第 1 の接着層と、  
 前記第 1 の接着層上に配置されるダイヤフラムプレートと、  
 前記ダイヤフラムプレート上に配置される圧電層と、  
 前記圧電層上に配置される第 2 の接着層であって、前記圧電層の長手に沿って、前記圧電層のすぐ上に複数の穴が形成される、第 2 の接着層と、  
 前記第 2 の接着層上に配置されるチップオンフレックスと、  
 を備えるドライバモジュール、を備える印字ヘッド。

【請求項 2】

前記ドライバモジュールは、前記印字ヘッドから外されるよう構成され、一方で第 2 のドライバモジュールは印字ヘッドに留まる、請求項 1 に記載の印字ヘッド。

【請求項 3】

前記圧電層は、チタン酸ジルコン酸鉛を備え、 $20\mu\text{m} \sim 100\mu\text{m}$ の厚みを有する、請求項 1 に記載の印字ヘッド。

【請求項 4】

前記圧電層は、1 つ以上の平行な長手方向列を備える、請求項 1 に記載の印字ヘッド。

【請求項 5】

前記ダイヤフラムプレートと前記第 1 の接着層との間に配置されるスペーサ層をさらに備え、前記スペーサ層は、ポリイミドを備え、 $20\mu\text{m} \sim 100\mu\text{m}$ の厚みを有する、請求項 4 に記載の印字ヘッド。

【請求項 6】

前記スペーサ層の一部分は、前記圧電層の 2 つ以上の平行な長手方向列間に配置される、請求項 5 に記載の印字ヘッド。

【請求項 7】

前記第2の接着層は $20\mu\text{m} \sim 80\mu\text{m}$ の厚みを有し、前記第2の接着層には、ジェットスタックの穴と整列する複数の穴が形成される、請求項1に記載の印字ヘッド。

【請求項8】

前記第2の接着層に形成された前記穴内に少なくとも一部分が配置される導電性エポキシをさらに備える、請求項1に記載の印字ヘッド。

【請求項9】

並んで置かれる2つ以上のドライバモジュールであって、各ドライバモジュールは、キャリアプレートと、

前記キャリアプレート上に配置される第1の接着層と、

前記第1の接着層上に配置されるダイヤフラムプレートであって、前記ダイヤフラムプレートはスチールを備え、 $10\mu\text{m} \sim 50\mu\text{m}$ の厚みを有し、および、前記第1の接着層は $170^\circ\text{C}$ 以上の温度にさらされると前記キャリアプレート、前記ダイヤフラムプレートまたは双方を剥離するよう構成される両面剥離テープを含む、ダイヤフラムプレートと、

前記ダイヤフラムプレート上に配置される圧電層であって、前記圧電層はチタン酸ジルコン酸鉛を備え、 $20\mu\text{m} \sim 100\mu\text{m}$ の厚みを有し、および、前記圧電層は2つ以上の平行な長手方向列を備える、圧電層と、

前記圧電層上に配置される第2の接着層であって、前記第2の接着層は $20\mu\text{m} \sim 80\mu\text{m}$ の厚みを有し、および、前記第2の接着層には、前記圧電層の長手に沿って、前記圧電層のすぐ上に複数の穴が形成される、第2の接着層と、

前記第2の接着層に形成された前記穴内に少なくとも一部分が配置される導電性エポキシと、

少なくとも部分的に、前記圧電層の周囲および前記ダイヤフラムプレートと前記第2の接着層との間に配置される、スペーサ層であって、前記スペーサ層はポリイミドを備え、 $20\mu\text{m} \sim 100\mu\text{m}$ の厚みを有し、および、前記スペーサ層の一部分は、前記圧電層の前記2つ以上の平行な長手方向列間に配置される、スペーサ層と、

前記第2の接着層上に配置されるチップオンフレックスと、

を備える、2つ以上のドライバモジュールを備える、印字ヘッド。

【請求項10】

前記2つ以上のドライバモジュールのうち第1のドライバモジュールは、前記印字ヘッドから外されるよう構成され、一方で前記2つ以上のドライバモジュールのうち第2のドライバモジュールは印字ヘッドに留まる、請求項9に記載の印字ヘッド。

【請求項11】

ジェットスタックは、いずれの前記ドライバモジュールにも結合されていない、請求項9に記載の印字ヘッド。