

【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 17 年 6 月 23 日 (2005.6.23)

【公開番号】特開 2002-225275 (P2002-225275A)
 【公開日】平成 14 年 8 月 14 日 (2002.8.14)
 【出願番号】特願 2001-387253 (P2001-387253)
 【国際特許分類第 7 版】

B 4 1 J 2/05
 B 4 1 J 2/075
 B 4 1 J 2/16

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 3 B
 B 4 1 J 3/04 1 0 3 H
 B 4 1 J 3/04 1 0 4 A

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 10 月 7 日 (2004.10.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

印刷ヘッドの作動を制御するための集積回路を含むシリコン基板であって、該基板の長さに沿って形成されたインクチャネル群を有するシリコン基板と；

シリコン基板を覆う絶縁体層あるいは層群から成りかつ前記シリコン基板の長さ方向に沿って形成されたインクジェットノズルボア群を有する薄膜であって、各ノズルボアはそれぞれ前記インクチャネルのうちの異なる一つに連通すると共にその一つに整列するものであり、各インクチャネルはそれぞれのノズルボアより大きいサイズで形成されているところの薄膜と；

前記シリコン基板に形成されたリブ構造群であって、隣接するノズルボア対のそれぞれの間にリブ構造を備えるようにされたリブ構造群であって、前記リブ構造は前記シリコン基板に強度を付与するために前記基板の長さ方向を横切る方向に形成され、各リブ構造の厚さがリブ構造が前記薄膜に連動するように前記シリコン基板の全厚さであるところのリブ構造群と；を備えたインクジェット印刷ヘッド。

【請求項 2】

印刷ヘッドの作動を制御するための集積回路を有するシリコン基板の長さに沿って形成されたインクチャネル群において加圧状態の液体インクを備える段階と；

インクドロップの偏向に影響を与えるために、複数のノズル開口のそれぞれでインクを異方的に加熱する段階であって、各ノズル開口が各ノズル開口より大きな各インクチャネルに連通すると共にその各インクチャネルに整列し、前記ノズル開口が基板上の薄層に形成されていると共に所定の方に延びるアレイとして配置されているところの段階と；を備え、

各チャネルがシリコン基板に形成されたリブ構造によって画定され、各リブ構造はそれぞれ隣接するノズル開口対の間に配置し、リブ構造はノズル開口のアレイの方向を横切る方向を指向し、各リブ構造の厚さがリブ構造が前記薄膜に連動するように前記シリコン基板の全厚さである連続インクジェット印刷ヘッドの作動方法。

【請求項 3】

印刷ヘッドの作動を制御するための集積回路を有するシリコン基板を備える段階であって、該シリコン基板はその上に絶縁体層若しくは層群を備え、該絶縁体層若しくは層群は前記シリコン基板に形成された回路に電氣的に接続する導体を有するものであるところの段階と；

前記絶縁体層若しくは層群にインクジェットボア群若しくはアレイを直線状若しくはジグザグ状に配置するように形成する段階であって、このインクジェットボア群若しくはアレイは少なくともある方向に配列するところの段階と；

前記インクジェットボア群若しくはアレイの方向に沿ってインクチャネル群をシリコン基板に形成する段階と；

隣接するインクチャネルを分離するためにシリコン基板にシリコンリブ構造を保持する段階であって、リブ構造はインクジェットボアのアレイ群若しくはアレイの方向を横切る方向に形成されているところの段階と；を備えたインクジェット印刷ヘッドの製造方法。