

【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20年6月5日(2008.6.5)

【公表番号】特表2008-503374(P2008-503374A)

【公表日】平成20年2月7日(2008.2.7)

【年通号数】公開・登録公報2008-005

【出願番号】特願2007-518153(P2007-518153)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/045 (2006.01)

B 4 1 J 2/055 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 103 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月18日(2008.4.18)

【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】

インク室と、該インク室に隣接した湾曲した領域を有する剛性が高められた圧電素子とを備え、該圧電素子が、前記インク室内のインクに吐出圧力を与えるために前記インク室上に配置されてなるインクジェット・プリントヘッドモジュールであって、

前記圧電素子の前記インク室に隣接した湾曲した領域が、第1の方向および第2の方向に沿って前記インク室に跨っており、該湾曲した領域が、前記第1の方向に沿ったほぼ一定の曲率半径と前記第2の方向に沿ったほぼ一定の曲率半径とを備え、かつ前記第1および第2の方向が直交していることを特徴とするインクジェット・プリントヘッドモジュール。

【請求項2】

前記湾曲した領域が前記インク室に対して凹状であることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

【請求項3】

前記剛性が高められた圧電素子と前記インク室との間に配置された膜をさらに備えていることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

【請求項4】

前記膜が電気絶縁材料を含んでいることを特徴とする請求項3記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

【請求項5】

前記膜がカプトン膜であることを特徴とする請求項4記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

【請求項6】

前記膜がSiO<sub>2</sub>膜であることを特徴とする請求項4記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

【請求項7】

前記膜と前記剛性が高められた圧電素子との間に配置された一つまたは複数の電気接点をさらに備えていることを特徴とする請求項4記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 8】**

前記膜が柔軟なプリント片であり、該プリント片は前記剛性が高められた圧電素子を越えて延びていることを特徴とする請求項4記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 9】**

前記圧電素子を起動するために該圧電素子に対して配置された複数の電気接点をさらに備えていることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 10】**

前記複数の電気接点の少なくとも一つが、他の電気接点に対して前記圧電素子の反対側にあることを特徴とする請求項9記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 11】**

前記第1の方向に沿った曲率半径が前記第2の方向に沿った曲率半径にほぼ等しいことを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 12】**

前記第1の方向に沿った曲率半径が前記第2の方向に沿った曲率半径に等しいかまたは該第2の方向に沿った曲率半径よりも大きいことを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 13】**

前記第1の方向に沿った曲率半径が約5mm以下であることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 14】**

前記第1の方向に沿った曲率半径が約3mm以下であることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 15】**

前記第1の方向に沿った曲率半径が約500μmから約3000μmまでであることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 16】**

前記第1の方向に沿った曲率半径が約1000μmから約2800μmまでであることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 17】**

前記第1の方向に沿った曲率半径が約1500μmから約2600μmまでであることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 18】**

前記圧電素子が約5μmから約300μmまでの厚さを有することを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 19】**

前記圧電素子が約10μmから約250μmまでの厚さを有することを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 20】**

前記圧電素子が約100μm以下の厚さを有することを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 21】**

前記インク室が、前記第1の方向に沿って約約1200μm以下の幅を有することを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 22】**

前記インク室が、前記第1の方向に沿って約50μmから約1000μmまでの幅を有することを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 23】**

一連のインク室を備えていることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリン

トヘッドモジュール。

**【請求項 24】**

各インク室が前記圧電素子によって覆われていることを特徴とする請求項23記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 25】**

前記インク室が、該インク室に臨む前記圧電素子に対して90°を超える角度で接する壁を備えていることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 26】**

前記インク室が、前記湾曲した領域に対して90°を超える角度で接する対向する壁によって画成されていることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。

**【請求項 27】**

前記湾曲した領域が前記インク室に完全に跨っていることを特徴とする請求項1記載のインクジェット・プリントヘッドモジュール。