

【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22年9月9日 (2010.9.9)

【公開番号】特開2009-137257(P2009-137257A)
 【公開日】平成21年6月25日 (2009.6.25)
 【年通号数】公開・登録公報2009-025
 【出願番号】特願2007-318819(P2007-318819)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/135 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 3 N

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月22日 (2010.7.22)

【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】

インク滴を吐出する多数のノズルが配列されたノズル列を有するシリコン単結晶基板からなるノズルプレートの表面に、位置決め用のアライメントマークを凹設したインクジェットヘッドであって、

前記アライメントマーク外の前記ノズルプレート表面の反射光量に対する前記アライメントマークの底面の反射光量の比が 50 % 以下であり、

前記アライメントマークの底面に、周期 1 ～ 20 μm 、高さ 1 ～ 5 μm の連続する断面鋸刃状の構造体を形成したことを特徴とするインクジェットヘッド。

【請求項 2】

前記アライメントマークは、その幾何重心位置が前記ノズル列の延長線上に配置されると共に、前記ノズル列を間に挟むように 2 つ設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のインクジェットヘッド。

【請求項 3】

前記ノズルプレートに前記ノズル列が複数列形成されており、前記ノズル列毎に前記アライメントマークを 2 つずつ配置したことを特徴とする請求項 2 に記載のインクジェットヘッド。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項 1 記載の発明は、インク滴を吐出する多数のノズルが配列されたノズル列を有するシリコン単結晶基板からなるノズルプレートの表面に、位置決め用のアライメントマークを凹設したインクジェットヘッドであって、前記アライメントマーク外の前記ノズルプレート表面の反射光量に対する前記アライメントマークの底面の反射光量の比が 50 % 以下であり、前記アライメントマークの底面に、周期 1 ～ 20 μm 、高さ 1 ～ 5 μm の連続する断面鋸刃状の構造体を形成したことを特徴とするインクジェットヘッドである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0014
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0015
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0016
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0017
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0017】

請求項2記載の発明は、前記アライメントマークは、その幾何重心位置が前記ノズル列の延長線上に配置されると共に、前記ノズル列を間に挟むように2つ設けられていることを特徴とする請求項1に記載のインクジェットヘッドである。

【手続補正7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0018
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0018】

請求項3記載の発明は、前記ノズルプレートに前記ノズル列が複数列形成されており、前記ノズル列毎に前記アライメントマークを2つずつ配置したことを特徴とする請求項2に記載のインクジェットヘッドである。