【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1月31日(2008.1.31)

【公開番号】特開2006-167970(P2006-167970A)
【公開日】平成18年6月29日(2006.6.29)
【年通号数】公開・登録公報2006-025
【出願番号】特願2004-359935(P2004-359935)
【国際特許分類】
Ｂ４１Ｊ　2/05　(2006.01)
Ｂ４１Ｊ　2/16　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ４１Ｊ　3/04　１０３Ｂ
Ｂ４１Ｊ　3/04　１０３Ｈ

【手続補正書】
【提出日】平成19年12月11日(2007.12.11)
【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】
インク供給ユニットに対して、記録素子基板を接合した第一のプレートと、第二のプレートと、電気配線テープと、を順に接合したインクジェット記録ヘッドにおいて、
前記第一のプレートは前記インク供給ユニットにネジを用いて加圧接合されるとともに、前記ネジは前記電気配線テープで覆われていることを特徴とするインクジェット記録ヘッド。
【請求項２】
前記ネジは、前記電気配線テープとともに前記第二のプレートで覆わ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記録ヘッド。
【請求項３】
前記ネジと前記電気配線テープとの間の隙間に封止剤を注入したことを特徴とする請求項１に記載のインクジェット記録ヘッド。
【請求項４】
インク供給ユニットに対して、記録素子基板を接合した第一のプレートと、第二のプレートと、電気配線テープと、を順に接合したインクジェット記録ヘッドにおいて、
前記第一のプレートは、当該第一のプレートが有する座ぐりつき貫通穴の貫通穴を通したネジにより前記インク供給ユニットに加圧接合され、前記ネジは前記電気配線テープで覆われていることを特徴とするインクジェット記録ヘッド。
【請求項５】
前記第二のプレートは、前記座ぐりつき貫通穴の座ぐりと対応する貫通穴を有することを特徴とする請求項４に記載のインクジェット記録ヘッド。
【請求項６】
前記ネジは、前記電気配線テープとともに前記第二のプレートで覆われていることを特徴とする請求項４に記載のインクジェット記録ヘッド。
【請求項７】
前記ネジと前記電気配線テープとの間の隙間に封止剤を注入したことを特徴とする請求項４又は５に記載のインクジェット記録ヘッド。

【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の名称】インクジェット記録ヘッド
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００１】
本発明は、インク等の記録液を吐出して記録を行うインクジェット記録ヘッドに関するものである。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２３】
上記目的を達成するための本発明は、インク供給ユニットに対して、記録素子基板を接合した第一のプレートと、第二のプレートと、電気配線テープと、を順に接合したインクジェット記録ヘッドにおいて、前記第一のプレートは前記インク供給ユニットにネジを用いて加圧接合されるとともに、前記ネジは前記電気配線テープで覆われていることを特徴とする。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２４】
また、目的を達成するための他の本発明は、インク供給ユニットに対して、記録素子基板を接合した第一のプレートと、第二のプレートと、電気配線テープと、を順に接合したインクジェット記録ヘッドにおいて、
前記第一のプレートは、当該第一のプレートが有する座ぐりつき貫通穴の貫通穴を通したネジにより前記インク供給ユニットに加圧接合され、前記ネジは前記電気配線テープで覆われていることを特徴とする。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２５
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２６
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２７

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２８
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２９
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３０
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３１
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３２】
本発明は、ネジを電気配線テープで覆うことにより、記録素子ユニットの大型化を懸念することなくネジを大きくできるという効果がある。また、トルクが効率的にかかる位置にネジの固定部を配置できるため、より効率的かつ確実な記録素子ユニットとインク供給ユニットとの接合が可能になる。そして、記録素子ユニットとインク供給ユニットとの接合工程の歩留まりを上げるという効果もある。その結果、信頼性の高いヘッドを安価に提供できるようになる。
【手続補正１４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３３】
さらに本発明のインクジェット記録ヘッドは、ネジへのインクミスト付着によるネジの腐食がないため、インクの選択性を広げられるという効果もある。これにより高精細な画像を形成することが可能となる。その結果、高品質なインクジェット記録ヘッドを提供できるようになる。
【手続補正１５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３４】

さらに本発明のインクジェット記録ヘッドは、ネジにインクミストが付着しないため、加圧部材の分解再利用を容易にするという効果もある。その結果、リサイクル性に優れたインクジェット記録ヘッドを提供できるようになる。

【手続補正１６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３８】
本実施例では、記録素子ユニットの大きさは５４ｍｍ×４４ｍｍ（図１における（ｘ方向）×（ｙ方向））とし、加圧部材２０４として直径２ｍｍのネジを用い、第一のプレート１０１（既に第一の記録素子基板と第二の記録素子基板は第一のプレート１０１に接合済み）に第二のプレート１０２を接合したものを、インク供給ユニットに加圧部材１０５で加圧接合し、その上（第二のプレート１０２の上）に電気配線テープ１０３を貼り付け、加圧部材の頭部１０６を電気配線テープ１０３で覆う形態にし、インクジェット記録ヘッドにした。

【手続補正１７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４１】
本実施例では、記録素子ユニットの大きさは５４ｍｍ×４４ｍｍ（図１における（ｘ方向）×（ｙ方向））とし、加圧部材３０４として直径２ｍｍのネジを用い、第一のプレート３０１（既に第一の記録素子基板と第二の記録素子基板は第一のプレート３０１に接合済み）を、インク供給ユニットに加圧部材３０４で加圧接合した。それから、加圧部材の頭部３０６を覆う形に第二のプレート３０２を貼り付けた。その上（第二のプレートの上）に電気配線テープ３０３を接合し、インクジェット記録ヘッドにしたところ、記録素子ユニットとインク供給ユニットとの接合力は十分であった。

【手続補正１８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４６】
本実施例では、記録素子ユニットの大きさは５４ｍｍ×４４ｍｍ（図１における（ｘ方向）×（ｙ方向））とし、加圧部材４０４として直径２ｍｍのネジを用いた。第一のプレート４０１（既に第一の記録素子基板と第二の記録素子基板は第一のプレート４０１に接合済み）に第二のプレート４０２を接合したものを、インク供給ユニットに加圧部材４０４で加圧接合し、その上（第二のプレート４０２の上）に電気配線テープ４０３を貼り付け、電気配線テープ４０３と加圧部材４０４との隙間を封止剤４０６で埋め、インクジェット記録ヘッドにしたところ、記録素子ユニットとインク供給ユニットとの接合力は十分であった。