

【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25年8月1日 (2013.8.1)

【公開番号】特開2012-920(P2012-920A)

【公開日】平成24年1月5日 (2012.1.5)

【年通号数】公開・登録公報2012-001

【出願番号】特願2010-139955(P2010-139955)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月18日 (2013.6.18)

【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】

同じ色のインクを吐出するための複数のノズルが所定方向に配列された第 1 のノズル列と第 2 のノズル列とを有し、前記第 1 のノズル列の前記所定方向における一方の端部に配列された一部のノズルと、前記第 2 のノズル列の前記所定方向における前記第 1 のノズル列側の端部に配列された一部のノズルとが、前記所定方向とほぼ直交する交差方向に並ぶことで記録媒体上の同一の領域に記録可能な重複部を形成するように、前記所定方向に配置された記録ヘッドであって、それぞれ色が異なる第 1 の色、第 2 の色、第 3 の色のインクを吐出する第 1 の前記記録ヘッド、第 2 の前記記録ヘッド、第 3 の前記記録ヘッドそれぞれが前記交差方向に並んで配置された記録ヘッド群と前記記録媒体とを相対的に移動させながら前記記録ヘッド群からインクを吐出することにより記録を行うインクジェット記録装置であって、

前記インクジェット記録装置が前記第 1 の色のインクと前記第 2 の色のインクとの両方を用いて記録することが可能な色の数は、前記インクジェット記録装置が前記第 1 の色のインクと前記第 3 の色のインクとの両方を用いて記録することが可能な色の数よりも少なく、

前記第 1 の記録ヘッドの前記重複部と前記第 2 の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_1 ($W_1 > 0$) は、前記第 1 の記録ヘッドの前記重複部と前記第 3 の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_2 ($W_2 = 0$) よりも広いことを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項 2】

同じ色のインクを吐出するための複数のノズルが所定方向に配列された第 1 のノズル列と第 2 のノズル列とを有し、前記第 1 のノズル列の前記所定方向における一方の端部に配列された一部のノズルと、前記第 2 のノズル列の前記所定方向における前記第 1 のノズル列側の端部に配列された一部のノズルとが、前記所定方向とほぼ直交する交差方向に並ぶことで記録媒体上の同一の領域に記録可能な重複部を形成するように、前記所定方向に配置された記録ヘッドであって、それぞれ色が異なる第 1 の色、第 2 の色、第 3 の色のインクを吐出する第 1 の前記記録ヘッド、第 2 の前記記録ヘッド、第 3 の前記記録ヘッドそれぞれが前記交差方向に並んで配置された記録ヘッド群と前記記録媒体とを相対的に移動させながら前記記録ヘッド群からインクを吐出することにより記録を行うインクジェット記

録装置であって、

前記インクジェット記録装置が前記第 1 の色のインクと前記第 2 の色のインクとの両方を用いて記録することが可能な色を記録する際に使用する前記第 1 の色のインクと第 2 の色のインクの量の合計は、前記インクジェット記録装置が前記第 1 の色のインクと前記第 3 の色のインクとの両方を用いて記録することが可能な色を記録する際に使用する前記第 1 の色のインクと第 3 の色のインクの量の合計よりも少なく、

前記第 1 の記録ヘッドの前記重複部と前記第 2 の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_1 ($W_1 > 0$) は、前記第 1 の記録ヘッドの前記重複部と前記第 3 の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_2 ($W_2 = 0$) よりも広いことを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項 3】

前記第 1 の記録ヘッドの前記重複部と前記第 2 の記録ヘッドの前記重複部は、前記所定方向に一致していることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 4】

前記 W_2 は 0 であることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のインクジェット記録装置。

【請求項 5】

前記第 1 の記録ヘッドの前記重複部と前記第 3 の記録ヘッドの前記重複部は、前記所定方向に所定の間隔をとるように配置さ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装置。

【請求項 6】

前記第 1 の色のインクはブラックインクであり、前記第 2 の色のインクは前記インクジェット記録装置において用いられるインクより濃度が低い淡色のインクであることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかに記載のインクジェット記録装置。

【請求項 7】

前記第 2 の色のインクは、オレンジインク、グリーンインク、ブルーインクのいずれかであることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかに記載のインクジェット記録装置。

【請求項 8】

同じ色のインクを吐出するための複数のノズルが所定方向に配列された第 1 のノズル列と第 2 のノズル列とを有し、前記第 1 のノズル列の前記所定方向における一方の端部に配列された一部のノズルと、前記第 2 のノズル列の前記所定方向における前記第 1 のノズル列側の端部に配列された一部のノズルとが、前記所定方向とほぼ直交する交差方向に並ぶことで記録媒体上の同一の領域に記録可能な重複部を形成するように、前記所定方向に配置された記録ヘッドであって、それぞれ色が異なる第 1 の色、第 2 の色、第 3 の色のインクを吐出する第 1 の前記記録ヘッド、第 2 の前記記録ヘッド、第 3 の前記記録ヘッドそれぞれが前記交差方向に並んで配置された記録ヘッド群と前記記録媒体とを相対的に移動させながら前記記録ヘッド群からインクを吐出することにより記録を行うインクジェット記録方法であって、

前記第 1 の色のインクと前記第 2 の色のインクとの両方を用いて記録することが可能な色の数は、前記第 1 の色のインクと前記第 3 の色のインクとの両方を用いて記録することが可能な色の数よりも少なく、

前記第 1 の記録ヘッドの前記重複部と前記第 2 の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_1 ($W_1 = 0$) は、前記第 1 の記録ヘッドの前記重複部と前記第 3 の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_2 ($W_2 = 0$) よりも広いことを特徴とするインクジェット記録方法。

【請求項 9】

同じ色のインクを吐出するための複数のノズルが所定方向に配列された第 1 のノズル列と第 2 のノズル列とを有し、前記第 1 のノズル列の前記所定方向における一方の端部に配列された一部のノズルと、前記第 2 のノズル列の前記所定方向における前記第 1 のノズル

列側の端部に配列された一部のノズルとが、前記所定方向とほぼ直交する交差方向に並ぶことで記録媒体上の同一の領域に記録可能な重複部を形成するように、前記所定方向に配置された記録ヘッドであって、それぞれ色が異なる第1の色、第2の色、第3の色のインクを吐出する第1の前記記録ヘッド、第2の前記記録ヘッド、第3の前記記録ヘッドそれぞれが前記交差方向に並んで配置された記録ヘッド群と前記記録媒体とを相対的に移動させながら前記記録ヘッド群からインクを吐出することにより記録を行うインクジェット記録方法であって、

前記第1の色のインクと前記第2の色のインクとの両方を用いて記録することが可能な色を記録する際に使用する前記第1の色のインクと第2の色のインクの量の合計は、前記第1の色のインクと前記第3の色のインクとの両方を用いて記録することが可能な色を記録する際に使用する前記第1の色のインクと第3の色のインクの量の合計よりも少なく、

前記第1の記録ヘッドの前記重複部と前記第2の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_1 ($W_1 > 0$)は、前記第1の記録ヘッドの前記重複部と前記第3の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_2 ($W_2 > 0$)よりも広いことを特徴とするインクジェット記録方法。

【請求項10】

同じ色のインクを吐出するための複数のノズルが所定方向に配列された第1のノズル列と第2のノズル列とを有し、前記第1のノズル列の前記所定方向における一方の端部に配列された一部のノズルと、前記第2のノズル列の前記所定方向における前記第1のノズル列側の端部に配列された一部のノズルとが、前記所定方向とほぼ直交する交差方向に並ぶことで記録媒体上の同一の領域に記録可能な重複部を形成するように、前記所定方向に配置された記録ヘッドであって、第1の色のインクを吐出する第1の前記記録ヘッド、前記第1の色と異なる第2の色のインクを吐出する第2の前記記録ヘッド、前記第1の色と同じ色相であり、且つ、前記第1の色より低い濃度である色のインクを吐出する第3の前記記録ヘッド、ブラックインクを吐出する第4の前記記録ヘッドそれぞれが前記交差方向に並んで配置された記録ヘッド群と前記記録媒体とを相対的に移動させながら前記記録ヘッド群からインクを吐出することにより記録を行うインクジェット記録装置であって、

前記第3の記録ヘッドの前記重複部と前記第4の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_1 ($W_1 > 0$)は、前記第1の記録ヘッドの前記重複部と前記第2の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_2 ($W_2 > 0$)よりも広いことを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項11】

前記第3の記録ヘッドの前記重複部と前記第4の記録ヘッドの前記重複部は、前記所定方向に一致していることを特徴とする請求項10に記載のインクジェット記録装置。

【請求項12】

前記第1の記録ヘッドの前記重複部と前記第2の記録ヘッドの前記重複部は、前記所定方向に重なっていないことを特徴とする請求項10または11に記載のインクジェット記録装置。

【請求項13】

前記第1の記録ヘッドの前記重複部と前記第2の記録ヘッドの前記重複部は、前記所定方向に所定の間隔をとるように配置されていることを特徴とする請求項12に記載のインクジェット記録装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、同じ色のインクを吐出するための複数のノズルが所定方向に配列された第1のノズル列と第2のノズル列とを有し、前記第1のノズル列の前記所定方向における一方

の端部に配列された一部のノズルと、前記第 2 のノズル列の前記所定方向における前記第 1 のノズル列側の端部に配列された一部のノズルとが、前記所定方向とほぼ直交する交差方向に並ぶことで記録媒体上の同一の領域に記録可能な重複部を形成するように、前記所定方向に配置された記録ヘッドであって、それぞれ色が異なる第 1 の色、第 2 の色、第 3 の色のインクを吐出する第 1 の前記記録ヘッド、第 2 の前記記録ヘッド、第 3 の前記記録ヘッドそれぞれが前記交差方向に並んで配置された記録ヘッド群と前記記録媒体とを相対的に移動させながら前記記録ヘッド群からインクを吐出することにより記録を行うインクジェット記録装置であって、前記インクジェット記録装置が前記第 1 の色のインクと前記第 2 の色のインクとの両方を用いて記録することが可能な色の数は、前記インクジェット記録装置が前記第 1 の色のインクと前記第 3 の色のインクとの両方を用いて記録することが可能な色の数よりも少なく、前記第 1 の記録ヘッドの前記重複部と前記第 2 の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_1 ($W_1 > 0$) は、前記第 1 の記録ヘッドの前記重複部と前記第 3 の記録ヘッドの前記重複部とが前記所定方向において重なる幅 W_2 ($W_2 = 0$) よりも広いことを特徴とする。