

【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28年9月15日(2016.9.15)

【公開番号】特開2015-16638(P2015-16638A)  
 【公開日】平成27年1月29日(2015.1.29)  
 【年通号数】公開・登録公報2015-006  
 【出願番号】特願2013-145605(P2013-145605)  
 【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28年8月2日(2016.8.2)

【手続補正1】

【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】

そのために本発明では、インクジェット記録装置において、第1の種類のインクを吐出するための複数のノズルが配列方向に配列された第1記録ヘッドと、前記第1記録ヘッドに対して記録媒体を前記配列方向と交差する移動方向に移動させる移動手段と、前記移動手段によって記録媒体を移動させる間に第1の種類のインクの吐出を制御する吐出制御手段であって、(i)第1の数のノズルから第1の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における第1の位置に第1パターンを記録し、(ii)前記第1パターンを記録した後、第1の時間の間、複数のノズルから第1の種類のインクを吐出しないようにし、および(iii)前記第1の時間が経過した後、第1の数より多い第2の数のノズルから第1の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における、前記第1の位置より上流側の第2の位置に第2パターンを記録する吐出制御手段と、を具え、前記第1の時間における複数のノズルの第1の種類のインクの温度が、50以上であることを特徴とする。

【手続補正2】

【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】

第1の種類のインクを吐出するための複数のノズルが配列方向に配列された第1記録ヘッドと、

前記第1記録ヘッドに対して記録媒体を前記配列方向と交差する移動方向に移動させる移動手段と、

前記移動手段によって記録媒体を移動させる間に第1の種類のインクの吐出を制御する吐出制御手段であって、(i)第1の数のノズルから第1の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における第1の位置に第1パターンを記録し、(ii)前記第1パターンを記録した後、第1の時間の間、複数のノズルから第1の種類のインクを吐出しないようにし、および(iii)前記第1の時間が経過した後、第1の数より多い第2の数のノズルから第1の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における、前記第1の

位置より上流側の第2の位置に第2パターンを記録する吐出制御手段と、  
を具え、

前記第1の時間における複数のノズルの第1の種類のインクの温度が、50以上であることを特徴とするインクジェット記録装置。

【請求項2】

前記第1の時間は、30 msec以上であ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装置。

【請求項3】

第1の種類のインクとは異なる第2の種類のインクを吐出するための複数のノズルが前記配列方向に配列された第2記録ヘッドをさらに具え、

前記吐出制御手段は、前記移動手段によって記録媒体を移動させる間に第2の種類のインクの吐出を制御し、(i)第3の数のノズルから第2の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における第3の位置に第3パターンを記録し、(ii)前記第3パターンを記録した後、第2の時間の間、複数のノズルから第2の種類のインクを吐出しないようにし、および(iii)前記第2の時間が経過した後、第3の数より多い第4の数のノズルから第2の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における、前記第3の位置より上流側の第4の位置に第4パターンを記録し、

前記第2の時間における複数のノズルの第2の種類のインクの温度が、50以上であり、かつ前記第1の時間における複数のノズルにおける前記第1の種類のインクの温度より高い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】

前記第2パターンおよび前記第4パターンを読取り、読み取り信号値を取得する読取手段をさらに具え、

第2の種類のインクについて前記読取手段によって取得される読み取り信号値は、第1の種類のインクについて前記読取手段によって取得される読み取り信号値より低いことを特徴とする請求項3に記載のインクジェット記録装置。

【請求項5】

第2の種類のインクの色材濃度は、第1の種類のインクの色材濃度より低いことを特徴とする請求項3または4に記載のインクジェット記録装置。

【請求項6】

第2の種類のインクを吐出することによって記録されるドットのサイズは、第1の種類のインクを吐出することによって記録されるドットのサイズより小さいことを特徴とする請求項3または4に記載のインクジェット記録装置。

【請求項7】

前記第2パターンは、ノズルの吐出不良を判定するためのパターンであることを特徴とする請求項1乃至6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8】

前記第1パターンは、前記第2パターンの記録位置を検出するためのパターンであることを特徴とする請求項1乃至6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9】

第1種類のインクの加熱を制御する加熱制御手段をさらに具えたことを特徴とする請求項1乃至8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10】

第1の種類のインクを吐出するための複数のノズルが配列方向に配列された第1記録ヘッドと、

前記第1記録ヘッドに対して記録媒体を前記配列方向と交差する移動方向に移動させる移動手段と、

前記移動手段によって記録媒体を移動させる間に第1の種類のインクの吐出を制御する吐出制御手段であって、(i)第1の数のノズルから第1の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における第1の位置に第1パターンを記録し、(ii)前記第1パタ

ーンを記録した後、第1の時間の間、複数のノズルから第1の種類のインクを吐出し  
ないようにし、および(i i i)前記第1の時間が経過した後、第1の数より多い第2の数の  
ノズルから第1の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における、前記第1の  
位置より上流側の第2の位置に第2パターンを記録する吐出制御手段と、  
を具え、

前記第1の時間は、30 msec以上であることを特徴とするインクジェット記録装置  
。

【請求項11】

第1の種類のインクとは異なる第2の種類のインクを吐出するための複数のノズルが前  
記配列方向に配列された第2記録ヘッドをさらに具え、

前記吐出制御手段は、前記移動手段によって記録媒体を移動させる間に第2の種類の  
インクの吐出を制御し、(i)第3の数のノズルから第2の種類のインクを吐出して記録媒  
体の前記移動方向における第3の位置に第3パターンを記録し、(i i)前記第3パター  
ンを記録した後、第2の時間の間、複数のノズルから第2の種類のインクを吐出しな  
いようにし、および(i i i)前記第2の時間が経過した後、第3の数より多い第4の数の  
ノズルから第2の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における、前記第3の  
位置より上流側の第4の位置に第4パターンを記録し、

前記第2の時間は、30 msec以上であり、かつ前記第1の時間より長いことを特徴  
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2パターンおよび前記第4パターンを読み取り、読み取り信号値を取得する読取手  
段をさらに具え、

第2の種類のインクについて前記読取手段によって取得される読み取り信号値は、第1  
の種類のインクについて前記読取手段によって取得される読み取り信号値より低いこと  
を特徴とする請求項11に記載のインクジェット記録装置。

【請求項13】

第2の種類のインクの色材濃度は、第1の種類のインクの色材濃度より低いことを特徴  
とする請求項11または12に記載のインクジェット記録装置。

【請求項14】

第2の種類のインクを吐出することによって記録されるドットのサイズは、第1の種  
類のインクを吐出することによって記録されるドットのサイズより小さいことを特徴と  
する請求項11または12に記載のインクジェット記録装置。

【請求項15】

前記第2パターンは、ノズルの吐出不良を判定するためのパターンであることを特徴と  
する請求項10乃至14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16】

前記第1パターンは、前記第2パターンの記録位置を検出するためのパターンであるこ  
とを特徴とする請求項10乃至14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17】

第1種類のインクの加熱を制御する加熱制御手段をさらに具えたことを特徴とする請  
求項10乃至16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18】

第1の種類のインクを吐出するための複数のノズルが配列方向に配列された第1記録  
ヘッドに対して記録媒体を前記配列方向と交差する移動方向に移動させる移動工程と、

前記移動工程で記録媒体を移動させる間に第1の種類のインクの吐出を制御する吐出  
制御工程であって、(i)第1の数のノズルから第1の種類のインクを吐出して記録媒体  
の前記移動方向における第1の位置に第1パターンを記録し、(i i)前記第1パターンを  
記録した後、第1の時間の間、複数のノズルから第1の種類のインクを吐出しな  
いようにし、および(i i i)前記第1の時間が経過した後、第1の数より多い第2の数の  
ノズルから第1の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における、前記第1の位置よ

り上流側の第2の位置に第2パターンを記録する吐出制御工程と、  
を有し、

前記第1の時間における複数のノズルの第1の種類のインクの温度が、50以上であることを特徴とする検査パターン記録方法。

【請求項19】

第1の種類のインクを吐出するための複数のノズルが配列方向に配列された第1記録ヘッドを用いる検査パターン記録方法であって、

前記第1記録ヘッドに対して記録媒体を前記配列方向と交差する移動方向に移動させる移動工程と、

前記移動工程で記録媒体を移動させる間に第1の種類のインクの吐出を制御する吐出制御工程であって、(i)第1の数のノズルから第1の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における第1の位置に第1パターンを記録し、(ii)前記第1パターンを記録した後、第1の時間の間、複数のノズルから第1の種類のインクを吐出しないうにし、および(iii)前記第1の時間が経過した後、第1の数より多い第2の数のノズルから第1の種類のインクを吐出して記録媒体の前記移動方向における、前記第1の位置より上流側の第2の位置に第2パターンを記録する吐出制御工程と、

を有し、

前記第1の時間は、30 msec以上であることを特徴とする検査パターン記録方法。