

【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 19 年 5 月 31 日 (2007.5.31)

【公開番号】特開 2005-297361 (P2005-297361A)  
 【公開日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)  
 【年通号数】公開・登録公報 2005-042  
 【出願番号】特願 2004-117056 (P2004-117056)  
 【国際特許分類】

**B 4 1 J 2/01 (2006.01)**

**B 4 1 J 29/46 (2006.01)**

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

B 4 1 J 29/46 A

【手続補正書】  
 【提出日】平成 19 年 4 月 5 日 (2007.4.5)  
 【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】

記録媒体に記録を行う記録ヘッドと、前記記録媒体に記録されたパターンを光学的に読み取り可能なセンサーとを有する記録装置であって、

前記記録媒体に対して所定のパターンを前記記録ヘッドにより記録させるパターン記録手段と、

前記記録媒体に記録された所定のパターンを前記センサーに読み取らせる読取手段とを有し、

前記所定のパターンの内、前記センサーの読み取り対象となる部分の外形の少なくとも一方向の幅は、その方向における前記センサーの読み取り範囲の幅以下であることを特徴とする記録装置。

【請求項 2】

記録媒体に記録を行う記録ヘッドと、前記記録媒体に記録されたパターンを光学的に読み取り可能なセンサーとを有する記録装置であって、

前記センサーの光学倍率の算出に用いられる所定のパターンを、前記記録ヘッドにより前記記録媒体に記録させるパターン記録手段と、

前記記録媒体に記録された所定のパターンを前記センサーに読み取らせる読取手段と、

前記読取手段による読み取り結果に基づいて、前記センサーの光学倍率を算出する算出手段と、

前記記録ヘッドの複数の記録素子の濃度特性を補正するために用いられる第 2 の所定のパターンを、前記記録ヘッドにより前記記録媒体に記録させる第 2 パターン記録手段と、

前記記録媒体に記録された第 2 の所定のパターンを前記センサーに読み取らせる第 2 読取手段と、

前記第 2 読取手段による読み取り結果と前記算出手段により算出された光学倍率とに基づいて、前記第 2 の所定のパターンの記録に使用された複数の記録素子について濃度補正を行う補正手段とを有し、

前記所定のパターンは前記記録ヘッドにより吐出されるインクのドットの集合体を含み、

前記センサーの読み取り対象となる前記インクのドットの集合体の外形の少なくとも一方向の幅は、その方向における前記センサーの読み取り範囲の幅以下であることを特徴とする記録装置。

【請求項 3】

記録媒体に記録を行う記録ヘッドと、前記記録媒体に記録されたパターンを光学的に読み取り可能なセンサーとを有する記録装置であって、

前記記録媒体に対して所定のパターンを前記記録ヘッドにより記録させるパターン記録手段と、

前記記録媒体に記録された所定のパターンを前記センサーに読み取らせる読取手段とを有し、

前記所定のパターンは周囲よりも濃度が高い部分を含み、

前記センサーの読み取り対象となる前記周囲よりも濃度が高い部分の外形の少なくとも一方向の幅は、その方向における前記センサーの読み取り範囲の幅以下であることを特徴とする記録装置。

【請求項 4】

記録媒体に記録を行う記録ヘッドと、前記記録媒体に記録されたパターンを光学的に読み取り可能なセンサーとを有する記録装置であって、

前記記録媒体に対して所定のパターンを前記記録ヘッドにより記録させるパターン記録手段と、

前記記録媒体に記録された所定のパターンを前記センサーに読み取らせる読取手段とを有し、

前記所定のパターンは周囲よりも濃度が低い部分を含み、

前記センサーの読み取り対象となる前記周囲よりも濃度が低い部分の外形の少なくとも一方向の幅は、その方向における前記センサーの読み取り範囲の幅以下であることを特徴とする記録装置。

【請求項 5】

前記読取手段は、前記センサーを静止させたままの状態の前記所定のパターンを前記センサーに読み取らせることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

【請求項 6】

前記所定のパターンの内、前記記録ヘッドの複数の記録素子が配列する配列方向における、前記センサーの読み取り対象となる部分の長さは、前記配列方向における前記センサーの読み取り範囲の幅以下であることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

【請求項 7】

前記記録ヘッドによる記録に際して、当該記録ヘッドの複数の記録素子が配列する方向と略直交する方向へ前記記録ヘッドを走査させる走査手段を更に有し、

前記所定のパターンの内、前記記録ヘッドの走査方向における、前記センサーの読み取り対象となる部分の長さは、前記走査方向における前記センサーの読み取り範囲の幅以下であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

【請求項 8】

前記所定のパターンにおける前記周囲よりも濃度が高い部分は、前記記録ヘッドにより吐出されるインクのドットが記録される部分であることを特徴とする請求項 3 に記載の記録装置。

【請求項 9】

前記所定のパターンは、前記周囲よりも濃度が高い部分の内側に、前記周囲よりも濃度が高い部分よりも濃度が低い部分を有することを特徴とする請求項 3 に記載の記録装置。

【請求項 10】

前記周囲よりも濃度が高い部分は、前記記録ヘッドにより吐出されるインクのドットが記録される部分であり、

前記周囲よりも濃度が低い部分は、前記インクのドットが記録されない部分であることを特徴とする請求項 9 に記載の記録装置。

【請求項 11】

前記濃度が低い部分の周囲には、前記記録ヘッドにより吐出されるインクのドットが記録され、

前記周囲よりも濃度が低い部分には、前記インクのドットが記録されないことを特徴とする請求項 4 に記載の記録装置。

【請求項 12】

さらに、前記読取手段による読み取り結果に基づいて、前記センサーの光学倍率を算出する算出手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

【請求項 13】

記録媒体に記録を行う記録ヘッドと、

前記記録媒体に記録されたパターンを光学的に読み取るためのセンサーと、

前記記録媒体に対して所定のパターンを前記記録ヘッドにより記録させるパターン記録手段と、

前記記録媒体に記録された前記所定のパターンを前記センサーに読み取らせる読取手段とを有し、

前記所定のパターンのうち、前記読取手段によって読み取られる部分は、前記センサーの視野の範囲内に含まれることを特徴とする記録装置。

【請求項 14】

さらに、前記部分の読み取り結果と前記部分の設計値とを比較することにより前記センサーの光学倍率を算出する算出手段を有することを特徴とする請求項 13 に記載の記録装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明による記録装置は、記録媒体に記録を行う記録ヘッドと、前記記録媒体に記録されたパターンを光学的に読み取り可能なセンサーとを有する記録装置であって、前記記録媒体に対して所定のパターンを前記記録ヘッドにより記録させるパターン記録手段と、前記記録媒体に記録された所定のパターンを前記センサーに読み取らせる読取手段と、前記読取手段による読み取り結果に基づいて、前記センサーの光学倍率を算出する算出手段とを有し、前記所定のパターンの内、前記センサーの読み取り対象となる部分の外形の少なくとも一方向の幅は、その方向における前記センサーの読み取り範囲の幅以下であることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、本発明による記録装置は、記録媒体に記録を行う記録ヘッドと、前記記録媒体に記録されたパターンを光学的に読み取り可能なセンサーとを有する記録装置であって、前記記録媒体に対して所定のパターンを前記記録ヘッドにより記録させるパターン記録手段と、前記記録媒体に記録された所定のパターンを前記センサーに読み取らせる読取手段と、前記読取手段による読み取り結果に基づいて、前記センサーの光学倍率を算出する算出手段とを有し、前記所定のパターンは周囲よりも濃度が高い部分を含み、前記センサーの

読み取り対象となる前記周囲よりも濃度が高い部分の外形の少なくとも一方向の幅は、その方向における前記センサーの読み取り範囲の幅以下であることを特徴とする。

【手続補正 4】

【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】

また、本発明による記録装置は、記録媒体に記録を行う記録ヘッドと、前記記録媒体に記録されたパターンを光学的に読み取り可能なセンサーとを有する記録装置であって、前記センサーの光学倍率の算出に用いられる所定のパターンを、前記記録ヘッドにより前記記録媒体に記録させるパターン記録手段と、前記記録媒体に記録された所定のパターンを前記センサーに読み取らせる読取手段と、前記読取手段による読み取り結果に基づいて、前記センサーの光学倍率を算出する算出手段と、前記記録ヘッドの複数の記録素子の濃度特性を補正するために用いられる第2の所定のパターンを、前記記録ヘッドにより前記記録媒体に記録させる第2パターン記録手段と、前記記録媒体に記録された第2の所定のパターンを前記センサーに読み取らせる第2読取手段と、前記第2読取手段による読み取り結果と前記算出手段により算出された光学倍率とに基づいて、前記第2の所定のパターンの記録に使用された複数の記録素子について濃度補正を行う補正手段とを有し、前記所定のパターンは前記記録ヘッドにより吐出されるインクのドットの集合体を含み、前記センサーの読み取り対象となる前記インクのドットの集合体の外形の少なくとも一方向の幅は、その方向における前記センサーの読み取り範囲の幅以下であ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】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

さらに、本発明による記録装置は、記録媒体に記録を行う記録ヘッドと、前記記録媒体に記録されたパターンを光学的に読み取るためのセンサーと、前記記録媒体に対して所定のパターンを前記記録ヘッドにより記録させるパターン記録手段と、前記記録媒体に記録された前記所定のパターンを前記センサーに読み取らせる読取手段とを有し、前記所定のパターンのうち、前記読取手段によって読み取られる部分は、前記センサーの視野の範囲内に含まれることを特徴とする記録装置。