

【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16年8月19日(2004.8.19)

【公開番号】特開2001-71469(P2001-71469A)

【公開日】平成13年3月21日(2001.3.21)

【出願番号】特願平11-246907

【国際特許分類第7版】

B 4 1 J 2/01

B 4 1 J 2/175

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

B 4 1 J 3/04 1 0 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成15年8月4日(2003.8.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

インクジェット記録ヘッドと、少なくともインクカートリッジを特定する識別データ及びインク残量に関するデータを格納した電気的に書き換え可能な記憶手段が付帯され、前記インクジェット記録ヘッドにインクを供給するインクカートリッジと、印刷データに対応して前記記録ヘッドを制御する制御手段とを備えたインクジェット記録装置において、前記インクカートリッジの識別データ及びインク残量に関するデータを格納するカートリッジデータ記憶手段を備え、さらに前記制御手段が、電源の投入直後、または前記インクカートリッジの交換直後に現在装着されているインクカートリッジの前記記憶手段に格納されているインク残量に関するデータと、前記カートリッジデータ記憶手段に格納されている前回の電源オフ直前、または前記インクカートリッジの交換前に装着されていたインクカートリッジのインク残量に関するデータとを比較し、比較の結果、一致しない場合には前記カートリッジデータ記憶手段、または前記インクカートリッジの記憶手段のインク残量に関するデータを修正するインクジェット記録装置。

【請求項2】

前記インク残量に関するデータの比較の結果、一致しない場合には、前記インクカートリッジの記憶手段のインクカートリッジの識別データと前記カートリッジデータ記憶手段に格納されている識別データとを比較し、比較の結果、前記識別データが一致している場合には、前記インクカートリッジのインク残量を判定し、前記カートリッジデータ記憶手段のインク残量に関するデータ、または前記インクカートリッジの記憶手段のインク残量に関するデータのいずれか一方を更新する請求項1に記載のインクジェット記録装置。

【請求項3】

前記インク残量に関するデータの比較の結果、一致しない場合には前記インクカートリッジの記憶手段のインクカートリッジの識別データと前記カートリッジデータ記憶手段に格納されている識別データとを比較し、比較の結果、前記識別データが一致している場合には前記カートリッジデータ記憶手段のインク残量に関するデータにより前記インクカートリッジの記憶手段のインク残量に関するデータを更新する請求項1に記載のインクジェット記録装置。

【請求項4】

前記インク残量に関するデータの比較の結果、一致しない場合には前記記憶手段のインクカートリッジの識別データと前記カートリッジデータ記憶手段に格納されている識別データとを比較し、比較の結果、前記識別データが一致している場合には、インク残量の少ない方のデータにより他方のインク残量に関するデータを修正する請求項1に記載のインクジェット記録装置。

【請求項5】

前記カートリッジデータ記憶手段が、書換え可能な記憶手段を含む請求項1乃至4のいずれかに記載のインクジェット記録装置。

【請求項6】

インクジェット記録ヘッドと、少なくともインクカートリッジを特定する識別データ及びインク残量に関するデータとを格納した記憶手段が付帯され、前記インクジェット記録ヘッドにインクを供給するインクカートリッジと、印刷データに対応して前記記録ヘッドを制御する制御手段とを備えたインクジェット記録装置において、
前記インクカートリッジの記憶手段に格納されている識別データ及びインク残量に関するデータを直近の複数個分を順次更新しながら格納するカートリッジデータ記憶手段を備えた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】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

【課題を解決するための手段】

このような問題を解消するために請求項1の発明は、インクジェット記録ヘッドと、少なくともインクカートリッジを特定する識別データ及びインク残量に関するデータを格納した電気的に書換え可能な記憶手段が付帯され、前記インクジェット記録ヘッドにインクを供給するインクカートリッジと、印刷データに対応して前記記録ヘッドを制御する制御手段とを備えたインクジェット記録装置において、前記インクカートリッジの識別データ及びインク残量に関するデータを格納するカートリッジデータ記憶手段を備え、さらに前記制御手段が、電源の投入直後、または前記インクカートリッジの交換直後に現在装着されているインクカートリッジの前記記憶手段に格納されているインク残量に関するデータと、前記カートリッジデータ記憶手段に格納されている前回の電源オフ直前、または前記インクカートリッジの交換前に装着されていたインクカートリッジのインク残量に関するデータとを比較し、比較の結果、一致しない場合には前記カートリッジデータ記憶手段、または前記インクカートリッジの記憶手段のインク残量に関するデータを修正するように構成されている。

これにより、たとえインクカートリッジに付帯された記憶手段のインク残量に関するデータが消失しても、記録装置に保存されているインク残量に関するデータをインクカートリッジの記憶手段に転送して、インク残量に関するデータの信頼性を維持し、インク残量が少ない状態でのインクの消費動作に起因する記録ヘッドへの大量のエアの流入を防止することができる。

請求項2の発明は、前記インク残量に関するデータの比較の結果、一致しない場合には、前記インクカートリッジの記憶手段のインクカートリッジの識別データと前記カートリッジデータ記憶手段に格納されている識別データとを比較し、比較の結果、前記識別データが一致している場合には、前記インクカートリッジのインク残量を判定し、前記カートリッジデータ記憶手段のインク残量に関するデータ、または前記インクカートリッジの記憶手段のインク残量に関するデータのいずれか一方を更新するように構成されている。

請求項3の発明は、前記インク残量に関するデータの比較の結果、一致しない場合には前記インクカートリッジの記憶手段のインクカートリッジの識別データと前記カートリッジデータ記憶手段に格納されている識別データとを比較し、比較の結果、前記識別データが

一致している場合には前記カートリッジデータ記憶手段のインク残量に関するデータにより前記インクカートリッジの記憶手段のインク残量に関するデータを更新するように構成されている。

請求項 2、3 の発明によれば、インクカートリッジが再装着された場合にでもインク残量をより正確に管理して印刷などのインク消費動作を実行することができる。

請求項 4 の発明は、前記インク残量に関するデータの比較の結果、一致しない場合には前記記憶手段のインクカートリッジの識別データと前記カートリッジデータ記憶手段に格納されている識別データとを比較し、比較の結果、前記識別データが一致している場合には、インク残量の少ない方のデータにより他方のインク残量に関するデータを修正するよう構成されている。

これによれば、たとえ他の記録装置で当該インクカートリッジのインクが消費された後の再装着であっても、インク残量を正確に管理して記録ヘッドへのエアの流入を防止できる。

請求項 6 の発明は、インクジェット記録ヘッドと、少なくともインクカートリッジを特定する識別データ及びインク残量に関するデータとを格納した記憶手段が付帯され、前記インクジェット記録ヘッドにインクを供給するインクカートリッジと、印刷データに対応して前記記録ヘッドを制御する制御手段とを備えたインクジェット記録装置において、前記インクカートリッジの記憶手段に格納されている識別データ及びインク残量に関するデータを直近の複数個分を順次更新しながら格納するカートリッジデータ記憶手段を備える。これによれば、過去に装着されたことのあるインクカートリッジが、他の記録装置に装着されて使用されてから再装着されても、その経歴を判定してインク残量を正確に管理することができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】削除

【補正の内容】