

【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7部門第3区分

【発行日】平成16年11月4日(2004.11.4)

【公開番号】特開2000-307865(P2000-307865A)

【公開日】平成12年11月2日(2000.11.2)

【出願番号】特願平11-111500

【国際特許分類第7版】

H 04 N 1/407

B 41 J 2/01

B 41 J 29/46

H 04 N 1/034

【F I】

H 04 N 1/40 101 E

B 41 J 29/46 D

H 04 N 1/034

B 41 J 3/04 101 Z

【手続補正書】

【提出日】平成15年11月7日(2003.11.7)

【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】

被記録媒体上に画像の記録が可能な記録装置に入力される画像データを補正する情報処理装置において、

前記被記録媒体上に記録される画像の濃度むらを補正するための補正值を算出する補正值算出手段と、

前記補正值を所定の範囲に制限する制限手段と、

前記制限手段により制限された前記補正值に基づいて前記画像データを補正する補正手段と

を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記記録装置は、前記被記録媒体上に所定のテストパターンの記録が可能であり、

前記補正值算出手段は、前記テストパターンの読み取りデータに基づいて前記補正值を算出することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記テストパターンに、記録濃度が異なる複数の記録領域が形成され、

前記補正值算出手段は、前記複数の記録領域の読み取りデータに基づいて、前記補正值を記録濃度に応じて算出することを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記制限手段は、前記記録装置によって前記被記録媒体上に形成される画素の配置形態に対応する空間周波数分布に基づいて、前記補正值の上限値および/または下限値を定めることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項5】

前記制限手段は、前記記録装置によって前記被記録媒体上に形成される画素の配置形態に対応する粒状度に基づいて、前記補正值を制限する上限値および/または下限値を定める

ことを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記制限手段は、前記画像データの階調レベルに応じて前記補正值の制限範囲を変化させ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情報処理装置。

【請求項 7】

前記記録装置は、複数の記録素子を備えた記録ヘッドを用いて前記被記録媒体上に画像の記録が可能であり、

前記補正值算出手段は、前記記録素子のそれぞれに対応する前記画像データに関して前記補正值を算出し、

前記制限手段は、前記記録素子のそれぞれに対応する補正值の範囲を制限し、

前記補正手段は、前記制限手段によって制限された前記補正值に基づいて、前記記録素子のそれぞれに対応する前記画像データを補正する

ことを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記記録装置は、前記記録ヘッドと前記被記録媒体とを相対移動させつつ、一定の階調レベルのテストパターン用画像データに基づいて、前記複数の記録素子のそれぞれに対応するラスターを前記被記録媒体上に形成することにより、前記被記録媒体上に所定のテストパターンの記録が可能であり、

前記補正值算出手段は、前記テストパターンの読み取りデータに基づいて、前記複数の記録素子のそれぞれに対応する前記ラスターの記録濃度を一定とするように前記補正值を算出する

ことを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記制限手段は、前記補正值算出手段により算出された前記補正值が、定められた範囲から外れた値であるとき、前記範囲内となるよう前記補正值を更新することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

画像データに基づいて、被記録媒体上に画像の記録が可能な記録装置において、

前記被記録媒体上に記録される画像の濃度むらを補正するための補正值を算出する補正值算出手段と、

前記補正值を所定の範囲に制限する制限手段と、

前記制限手段によって制限された前記補正值に基づいて前記画像データを補正する補正手段と

を備えたことを特徴とする記録装置。

【請求項 11】

前記補正值算出手段は、前記被記録媒体上に記録されたテストパターンの読み取りデータに基づいて前記補正值を算出することを特徴とする請求項 10 に記載の記録装置。

【請求項 12】

前記テストパターンに、記録濃度が異なる複数の記録領域が形成され、

前記補正值算出手段は、前記複数の記録領域の読み取りデータに基づいて、前記補正值を記録濃度に応じて算出することを特徴とする請求項 11 に記載の記録装置。

【請求項 13】

前記制限手段は、前記被記録媒体上に形成される画素の配置形態に対応する空間周波数分布に基づいて、前記補正值の上限値および／または下限値を定めることを特徴とする請求項 10 から 12 のいずれかに記載の記録装置。

【請求項 14】

前記制限手段は、前記記録装置によって前記被記録媒体上に形成される画素の配置形態に対応する粒状度に基づいて、前記補正值を制限する上限値および／または下限値を定めることを特徴とする請求項 10 から 12 のいずれかに記載の記録装置。

【請求項 15】

前記制限手段は、前記画像データの階調レベルに応じて前記補正值の制限範囲を変化させることを特徴とする請求項10から14のいずれかに記載の記録装置。

【請求項16】

前記被記録媒体上に画像を形成するために、複数の記録素子を備えた記録ヘッドを用い、前記補正值算出手段は、前記記録素子のそれぞれに対応する前記画像データに関して前記補正值を算出し、

前記制限手段は、前記記録素子のそれぞれに対応する補正值の範囲を制限し、

前記補正手段は、前記制限手段によって制限された前記補正值に基づいて、前記記録素子のそれぞれに対応する前記画像データを補正する

ことを特徴とする請求項10から15のいずれかに記載の記録装置。

【請求項17】

前記記録ヘッドと前記被記録媒体とを相対移動させる移動手段と、

一定の階調レベルのテストパターン用画像データに基づいて、前記複数の記録素子のそれぞれに対応するラスターを前記被記録媒体上に形成することにより、前記被記録媒体上に所定のテストパターンを記録するテストパターン記録制御手段とを備え、

前記補正值算出手段は、前記テストパターンの読み取りデータに基づいて、前記複数の記録素子のそれぞれに対応する前記ラスターの記録濃度を一定とするように前記補正值を算出する

ことを特徴とする請求項16に記載の記録装置。

【請求項18】

被記録媒体上に画像の記録が可能な記録装置に入力される画像データを補正する情報処理方法において、

前記被記録媒体上に記録される画像の濃度むらを補正するための補正值を算出し、

前記補正值を所定の範囲に制限してから、

制限後の前記補正值に基づいて前記画像データを補正する

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項19】

画像データに基づいて、被記録媒体上に画像を記録する記録方法において、

前記被記録媒体上に記録される画像の濃度むらを補正するための補正值を算出し、

前記補正值を所定の範囲に制限してから、

制限後の前記補正值に基づいて前記画像データを補正する

ことを特徴とする記録方法。