

【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 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)

【公開番号】特開 2003-338939 (P2003-338939A)
 【公開日】平成 15 年 11 月 28 日 (2003.11.28)
 【出願番号】特願 2002-145207 (P2002-145207)

【国際特許分類第 7 版】

H 0 4 N 1/46
 B 4 1 J 2/525
 G 0 6 T 1/00
 G 0 6 T 5/00
 H 0 4 N 1/23
 H 0 4 N 1/407
 H 0 4 N 1/60

【F I】

H 0 4 N 1/46 Z
 G 0 6 T 1/00 5 1 0
 G 0 6 T 5/00 1 0 0
 H 0 4 N 1/23 1 0 1 C
 H 0 4 N 1/40 D
 H 0 4 N 1/40 1 0 1 E
 B 4 1 J 3/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 5 月 31 日 (2004.5.31)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

カラー画像信号を複数の色材色へと色分解する画像処理装置において、
画像形成の対象となる画像形成媒体により許容可能な色材色の使用許容量に関連する複数の色材色の使用総量が、それぞれ段階的に異なるように設定された複数の色分解テーブルと、

前記画像形成媒体に関して、前記複数の色材色のそれぞれの γ 特性を補正する際に使用される γ 補正テーブルと、

前記 γ 補正テーブルに基づいて前記複数の色分解テーブルごとの前記使用総量を算出する算出手段と、

前記算出された複数の使用総量のうち、指定された指定総量に近似する使用総量を決定する決定手段と、

前記決定された使用総量に対応する色分解テーブルに基づいて色分解処理を実行する色分解処理手段と、

を含むことを特徴とする画像処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 2】

前記使用総量は、前記対応する色分解テーブル内の最大値であることを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 5】

前記 γ 補正用のパッチを測色する際に使用される測色手段を、前記画像処理装置の内部に備えるか又は外部に接続することを特徴とする請求項 3 又は請求項 4 に記載の画像処理装置。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 9】

カラー画像信号を複数の色材色へと色分解する画像処理方法において、

画像形成の対象となる画像形成媒体により許容可能な色材色の使用許容量に関連する複数の色材色の使用総量が、それぞれ段階的に異なるように設定された複数の色分解テーブルと、前記画像形成媒体に関して、前記複数の色材色のそれぞれの γ 特性を補正する際に使用される γ 補正テーブルとに基づいて前記複数の色分解テーブルごとの前記使用総量を算出する算出ステップと、

前記算出された複数の使用総量のうち、指定された指定総量に近似する使用総量を決定する決定ステップと、

前記決定された使用総量に対応する色分解テーブルに基づいて色分解処理を実行する色分解処理ステップと、

を含むことを特徴とする画像処理方法。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 10】

前記使用総量は、前記対応する色分解テーブル内の最大値であることを特徴とする請求項 9 に記載の画像処理方法。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 17

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 17】

画像形成の対象となる画像形成媒体により許容可能な色材色の使用許容量に関連する複数の色材色の使用総量が、それぞれ段階的に異なるように設定された複数の色分解テーブルと、前記画像形成媒体に関して、前記複数の色材色のそれぞれの γ 特性を補正する際に使用される γ 補正テーブルとに基づいて前記複数の色分解テーブルごとの前記使用総量を算出する算出手段と、

前記算出された複数の使用総量のうち、指定された指定総量に近似する使用総量を決定する決定手段と、

前記決定された使用総量に対応する色分解テーブルに基づいて色分解処理を実行する色分解処理手段と、

をコンピュータに機能させるための画像処理プログラム。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本願発明の第1の観点によれば、

カラー画像信号を複数の色材色へと色分解する画像処理装置において、

画像形成の対象となる画像形成媒体により許容可能な色材色の使用許容量に関連する複数の色材色の使用総量が、それぞれ段階的に異なるように設定された複数の色分解テーブルと、

前記画像形成媒体に関して、前記複数の色材色のそれぞれのγ特性を補正する際に使用されるγ補正テーブルと、

前記γ補正テーブルに基づいて前記複数の色分解テーブルごとの前記使用総量を算出する算出手段と、

前記算出された複数の使用総量のうち、指定された指定総量に近似する使用総量を決定する決定手段と、

前記決定された使用総量に対応する色分解テーブルに基づいて色分解処理を実行する色分解処理手段と、

を含むことを特徴とする画像処理装置を提供する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

ここで、前記使用総量は、例えば、前記対応する色分解テーブル内の最大値である。また、使用許容量とは、例えば、画像形成媒体におけるインクの吸収許容量など、画像形成媒体において使用可能な色材色の量である。なお、使用許容量を吸収許容量の最大値にすれば、インクあふれを防止しつつ最も色再現能力を高めることができるが、もちろん、使用許容量をこの最大値よりも低い値へと適宜設定してもよい。

【手続補正 9】

【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】

また、

前記画像形成手段を、前記画像処理装置の内部に備えるか又は外部に接続するものであってもよい。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

また、

前記複数の色材色は、4色以上の色材色を含み、例えば、シアン色、マゼンタ色、イエロ色及びブラック色を含み、さらに、淡いシアン色及び淡いマゼンタ色を含んでもよい。

本願発明の第2の観点によれば、

カラー画像信号を複数の色材色へと色分解する画像処理方法において、

画像形成の対象となる画像形成媒体により許容可能な色材色の使用許容量に関連する複数の色材色の使用総量が、それぞれ段階的に異なるように設定された複数の色分解テーブルと、前記画像形成媒体に関して、前記複数の色材色のそれぞれの γ 特性を補正する際に使用される γ 補正テーブルとに基づいて前記複数の色分解テーブルごとの前記使用総量を算出する算出ステップと、

前記算出された複数の使用総量のうち、指定された指定総量に近似する使用総量を決定する決定ステップと、

前記決定された使用総量に対応する色分解テーブルに基づいて色分解処理を実行する色分解処理ステップと、

を含むことを特徴とする画像処理方法が提供される。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、本願発明の第3の観点によれば、

画像形成の対象となる画像形成媒体により許容可能な色材色の使用許容量に関連する複数の色材色の使用総量が、それぞれ段階的に異なるように設定された複数の色分解テーブルと、前記画像形成媒体に関して、前記複数の色材色のそれぞれの γ 特性を補正する際に使用される γ 補正テーブルとに基づいて前記複数の色分解テーブルごとの前記使用総量を算出する算出手段と、

前記算出された複数の使用総量のうち、指定された指定総量に近似する使用総量を決定する決定手段と、

前記決定された使用総量に対応する色分解テーブルに基づいて色分解処理を実行する色分解処理手段と、

をコンピュータに機能させるための画像処理プログラムが提供される。