

【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】令和 4 年 2 月 21 日 (2022.2.21)

【公開番号】特開 2021-175183 (P2021-175183A)

【公開日】令和 3 年 11 月 1 日 (2021.11.1)

【年通号数】公開・登録公報 2021-053

【出願番号】特願 2021-21180 (P2021-21180)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/60(2006.01)

H 0 4 N 1/405(2006.01)

H 0 4 N 1/407(2006.01)

G 0 6 T 1/00(2006.01)

B 4 1 J 2/525(2006.01)

10

【F I】

H 0 4 N 1/60 3 0 0

H 0 4 N 1/60 1 6 0

H 0 4 N 1/405

H 0 4 N 1/407

G 0 6 T 1/00 5 1 0

B 4 1 J 2/525

20

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 2 月 10 日 (2022.2.10)

【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】

30

【請求項 1】

色変換の対象となる第 1 画像データを取得する第 1 取得部と、
前記第 1 取得部により取得された前記第 1 画像データを、該第 1 画像データが示すプロセスカラーのうちいずれか 1 色の網点面積率から、該プロセスカラーとは異なる蛍光色の網点面積率と、該プロセスカラーの網点面積率とに分配した第 2 画像データに変換する色変換部と、
を備えた画像処理装置。

【請求項 2】

前記第 2 画像データは、該第 2 画像データに含まれる前記蛍光色の網点面積率と、該蛍光色の網点面積率に対応する、プロセスカラーの網点面積率のうちいずれか 1 色の網点面積率と、の比率が、該第 1 画像データが示す色値に対応するプロセスカラーの網点面積率を 1 として、 $(1 - \text{分配率})$: $(0 < \text{分配率} < 1)$ である請求項 1 に記載の画像処理装置。

40

【請求項 3】

前記蛍光色の網点面積率から網点面積率が分配された前記プロセスカラーは、プロセスカラーの中で前記蛍光色の吸収スペクトルのピークに近い吸収スペクトルのピークを有する同色系プロセスカラーであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

所定の色空間の色値と、プロセスカラーの網点面積率とを関連付けた第 1 プロファイルに含まれる、前記蛍光色の同色系プロセスカラーの網点面積率から、前記分配率により該蛍光色の網点面積率に分配し、前記プロセスカラーの網点面積率と該蛍光色の網点面積率

50

との組み合わせと、前記色空間の色値とを関連付けた第 2 プロファイルを生成する第 1 生成部を、さらに備え、

前記第 1 画像データは、プロセスカラーの網点面積率を含み、

前記色変換部は、前記第 1 プロファイルを用いて、前記第 1 画像データのプロセスカラーの網点面積率から前記色空間の色値に変換し、前記第 2 プロファイルを用いて、該色値からプロセスカラーの網点面積率および前記蛍光色の網点面積率に変換することによって、前記第 2 画像データに変換する請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

所定の色空間の色値と、プロセスカラーの網点面積率とを関連付けた第 1 プロファイルから色見本情報の対象色に対応する前記色空間の色値に対応するプロセスカラーの網点面積率を取得し、該プロセスカラーの網点面積率のうち前記蛍光色の同色系プロセスカラーの網点面積率から、前記分配率により該蛍光色の網点面積率に分配し、印刷装置の色再現特性を用いて、該蛍光色の網点面積率からプロセスカラーの網点面積率を算出し、算出した前記プロセスカラーの網点面積率と該蛍光色の網点面積率との組み合わせと、前記対象色とを関連付けた辞書を生成する第 2 生成部を、さらに備え、

10

前記第 1 画像データは、スポットカラー情報を含み

前記色変換部は、前記辞書を用いて、前記第 1 画像データのスポットカラー情報からプロセスカラーの網点面積率および前記蛍光色の網点面積率に変換することによって、前記第 2 画像データに変換する請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

20

前記印刷装置から印刷出力された複数の種類のチャートを含むチャート画像に対して測色器により測色された色値を取得する第 2 取得部と、

前記チャート画像のプロセスカラーの網点面積率および前記蛍光色の網点面積率と、前記第 2 取得部により取得された色値とを関連付けた前記色再現特性を作成する作成部と、をさらに備えた請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記分配率は、固定値である請求項 2、4～6 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記分配率は、0.4 である請求項 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

30

前記第 1 生成部は、前記第 1 プロファイルに含まれる前記色空間の色値から彩度を算出し、前記彩度に応じて前記分配率を決定する請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記第 2 生成部は、前記第 1 プロファイルに含まれる前記色空間の色値から彩度を算出し、前記彩度に応じて前記分配率を決定する請求項 5 または 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記色変換部は、前記第 1 画像データの前記プロセスカラーの網点面積率に基づいて求める彩度から求めた、該彩度と正の相関を有する分配率を用いて、前記 1 色の網点面積率、および前記蛍光色の網点面積率を算出する請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

40

前記色変換部は、前記第 1 画像データの前記プロセスカラーの網点面積率に基づいて求める彩度が、所定の閾値以下である場合、前記 1 色の網点面積率から前記蛍光色の網点面積率を分配しない請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 13】

前記色変換部は、前記分配率を m とした場合、前記 1 色の網点面積率である m と、前記蛍光色の網点面積率である n との比率 $m:n$ を、 $m - m \times \quad : n + m \times \quad$ に変更する請求項 11 に記載の画像処理装置。

【請求項 14】

所定の色空間の色値と、プロセスカラーの網点面積率とを関連付けた第 1 プロファイルに含まれる、前記 1 色の網点面積率から、前記分配率により該蛍光色の網点面積率に分配し

50

、前記プロセスカラーの網点面積率と該蛍光色の網点面積率との組み合わせと、前記色空間の色値とを関連付けた第2プロファイルを生成する第3生成部を、さらに備え、
前記第1画像データは、プロセスカラーの網点面積率を含み、
前記色変換部は、前記第1プロファイルを用いて、前記第1画像データのプロセスカラーの網点面積率から前記色空間の色値に変換し、前記第2プロファイルを用いて、該色値からプロセスカラーの網点面積率および前記蛍光色の網点面積率に変換することによって、
前記第2画像データに変換する請求項11または13に記載の画像処理装置。

【請求項15】

前記色変換部は、前記第1画像データの前記プロセスカラーの網点面積率を用いて前記彩度を導出する請求項11～13のいずれか一項に記載の画像処理装置。

10

【請求項16】

前記蛍光色は、蛍光マゼンタである請求項1～15のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項17】

色変換の対象となる第1画像データを取得する取得ステップと、
取得した前記第1画像データを、該第1画像データが示すプロセスカラーのうちいずれか1色の網点面積率から、該プロセスカラーとは異なる蛍光色の網点面積率と、該プロセスカラーの網点面積率とに分配した第2画像データに変換する色変換ステップと、
を有する画像処理方法。

【請求項18】

20

コンピュータに、
色変換の対象となる第1画像データを取得する取得ステップと、
取得した前記第1画像データを、該第1画像データが示すプロセスカラーのうちいずれか1色の網点面積率から、該プロセスカラーとは異なる蛍光色の網点面積率と、該プロセスカラーの網点面積率とに分配した第2画像データに変換する色変換ステップと、
を実行させるためのプログラム。

【請求項19】

画像データを取得し、
取得した前記画像データに基づいて、プロセスカラーのうちいずれか1色の値から、該1色と同色系の蛍光色の値を算出する画像処理装置。

30

【請求項20】

前記プロセスカラーのうち前記1色としてのマゼンタの値に基づいて、前記同色系の蛍光色としての蛍光マゼンタの値を算出する請求項19に記載の画像処理装置。

【請求項21】

前記画像データの画像を形成するとき、前記蛍光マゼンタの値を用いて画像を形成する請求項20に記載の画像処理装置。

【請求項22】

前記1色の値に基づいて、前記同色系の蛍光色の値を第1の値、または前記第1の値より大きい第2の値に変換して算出する請求項19～21のいずれか一項に記載の画像処理装置。

40

【請求項23】

前記マゼンタの値に基づいて、前記蛍光マゼンタの値を第1の値、または前記第1の値より大きい第2の値に変換して算出する請求項20または21に記載の画像処理装置。

【請求項24】

前記同色系の蛍光色の値によって、装填されている蛍光色材を用いて印刷を実行する請求項19～23のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項25】

前記蛍光マゼンタの値によって、装填されている蛍光マゼンタトナーを用いて印刷を実行する請求項20、21または23に記載の画像処理装置。

【請求項26】

50

ICCカラープロファイルを用いて、前記1色の値を、該1色の値と前記同色系の蛍光色の値とに分配することによって算出する請求項19～25のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項27】

画像データを取得する取得ステップと、

取得した前記画像データに基づいて、プロセスカラーのうちいずれか1色の値から、該1色と同色系の蛍光色の値を算出する算出ステップと、

を含む画像処理方法。

【請求項28】

コンピュータに。

10

画像データを取得する取得ステップと、

取得した前記画像データに基づいて、プロセスカラーのうちいずれか1色の値から、該1色と同色系の蛍光色の値を算出する算出ステップと、

を実行させるためのプログラム。

20

30

40

50