

【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 28 年 2 月 12 日 (2016.2.12)

【公開番号】特開 2014-123893 (P2014-123893A)

【公開日】平成 26 年 7 月 3 日 (2014.7.3)

【年通号数】公開・登録公報 2014-035

【出願番号】特願 2012-279679 (P2012-279679)

【国際特許分類】

H 0 4 N **1/46** **(2006.01)**

H 0 4 N **1/60** **(2006.01)**

G 0 6 T **1/00** **(2006.01)**

【F I】

H 0 4 N 1/46 Z

H 0 4 N 1/40 D

G 0 6 T 1/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 12 月 17 日 (2015.12.17)

【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】

第 1 の C M Y 基本色の色材信号 (c 、 m 、 y) に基づいて、前記 C M Y 基本色と基本色の中間色相の色を有する特色色材とを含む第 2 の色材信号に変換する色変換処理方法であって、前記第 2 の色材信号のうち、各色材単色での最高彩度となる色の情報と、前記第 2 の色材信号のうち、特色色材とその特色と色相的に隣接する基本色色材とを混色して最高彩度となる色の情報と、特色色材と色相的に隣接する基本色色材 2 色を混色して最高彩度となる色に対して、前記特色色材とその特色と色相的に隣接する基本色色材のうちの 2 色を混色して同色相となる色の情報、のうち少なくとも 1 つの色の情報を取得するステップと、前記取得した色の情報をもとに、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号の色空間の最高彩度の辺上に前記第 2 の色材信号を色相順に割り付けるステップと、前記割り付けられた色材信号値の点と、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号の色空間において白色に相当する点と、黒色に相当する点とを結び、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号の色空間を複数の四面体に分割するステップと、前記分割された各四面体の頂点における第 1 の C M Y 基本色の色材信号値と、それに対応する第 2 の色材信号値との関係をもとに、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号を前記第 2 の色材信号へ変換するための色変換 L U T を作成するステップを備えることを特徴とする色変換処理方法。

【請求項 2】

前記取得した最高彩度となる色の情報に基づき、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号の色空間上の最高彩度の辺上に色相順に配置した前記最高彩度となる色で、色相的に隣接する色間の色差に基づき、最高彩度の辺上に前記第 2 の色材信号を割り付けるステップをさらに備えたことを特徴とする請求項 1 記載の色変換処理方法。

【請求項 3】

第 1 の C M Y 基本色の色材信号 (c 、 m 、 y) に基づいて、前記 C M Y 基本色と基本色の中間色相の色を有する特色色材とを含む第 2 の色材信号に変換する色変換処理装置であって、前記第 2 の色材信号のうち、各色材単色での最高彩度となる色の情報と、前記第 2

の色材信号のうち、特色色材とその特色と色相的に隣接する基本色色材とを混色して最高彩度となる色の情報と、特色色材と色相的に隣接する基本色色材 2 色を混色して最高彩度となる色に対して、前記特色色材とその特色と色相的に隣接する基本色色材のうちの 2 色を混色して同色相となる色の情報、のうち少なくとも 1 つの色の情報を取得する色情報取得手段と、前記色情報取得手段により取得された色の情報に応じて、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号の色空間の最高彩度の辺上に前記第 2 の色材信号を色相順に割り付ける割り付け手段と、前記割り付け手段により割り付けられた色材信号値の点と、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号の色空間において白色に相当する点と、黒色に相当する点とを結び、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号の色空間を複数の四面体に分割する四面体分割手段と、前記四面体分割手段により分割された各四面体の頂点における第 1 の C M Y 基本色の色材信号値と、それに対応する第 2 の色材信号値との関係をもとに、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号を前記第 2 の色材信号へ変換するための色変換 L U T を作成する色変換 L U T 生成手段を備えたことを特徴とする色変換処理装置。

【請求項 4】

第 1 の C M Y K 基本色の色材信号 (c 、 m 、 y 、 k) に基づいて、前記 C M Y K 基本色のうちの C M Y 基本色と、基本色の中間色相の色を有する特色色材とを含む第 2 の色材信号に変換する色変換処理装置であって、前記第 2 の色材信号のうち、K 色材と K 色材以外のうちの 1 色の色材とを混色して、最高彩度となる色の情報と、第 2 の色材信号のうち、K 色材と特色色材とその特色と色相的に隣接する基本色色材とを混色して、最高彩度となる色の情報と、K 色材と特色色材と色相的に隣接する基本色色材を混色して最高彩度となる色に対して、K 色材と前記特色色材とその特色色材と色相的に隣接する基本色色材を混色して同色相となる色の情報、のうち少なくとも 1 つの色の情報を取得する色情報取得手段と、前記色情報取得手段により取得された色の情報に応じて、前記第 1 の C M Y K 基本色の色材信号の色空間の最高彩度の辺上に前記第 2 の色材信号を色相順に割り付ける割り付け手段と、前記割り付け手段により割り付けられた色材信号値の点と、前記第 1 の C M Y K 基本色の色材信号の色空間において白色に相当する点と、黒色に相当する点とを結び、前記第 1 の C M Y K 基本色の色材信号の色空間を複数の四面体に分割する四面体分割手段と、前記四面体分割手段により分割された各四面体の頂点における第 1 の C M Y K 基本色の色材信号値と、それに対応する第 2 の色材信号値との関係をもとに、前記第 1 の C M Y K 基本色の色材信号を前記第 2 の色材信号へ変換するための色変換 L U T を作成する色変換 L U T 生成手段を備えたことを特徴とする色変換処理装置。

【請求項 5】

C M Y 基本色の入力色 (c 、 m 、 y) により規定される色立方体空間上に、C M Y 基本色と特色を含む出力色を割り付け、割り付けた色を頂点とする四面体に分割し、各四面体の入力色と出力色との対応関係より作成した色変換 L U T を基に補間計算することで、入力色を出力色へ色変換する色変換処理方法であって、特色を有する色相においては、前記色立方体空間の最高彩度点からブラックポイントに対応する辺上に、基本色 2 色の混色ベタ、ならびに、特色とその特色と色相的に隣接する基本色 1 色との混色ベタ、を明度に応じて割り付け、特色とその特色と色相的に隣接する基本色 2 色の混色を、前記 2 点の混色ベタとの色空間座標での位置関係に基づいて、前記 2 点の混色ベタを結ぶ辺上に色差に応じて割り付けることを特徴とする色変換処理方法。

【請求項 6】

前記特色とその特色と色相的に隣接する基本色 2 色の混色は、基本色 2 色の混色ベタと、特色とその特色と色相的に隣接する基本色 1 色との混色ベタの 2 点のとの各色差が所定の閾値以上であり、且つ、前記 2 点の混色ベタの点を色座標空間上で結んだ線分に対して、色差が所定の閾値以上外側に位置する場合に、前記色立方体空間に割り付けられた前記 2 点の混色ベタを結ぶ辺上に色差に応じて割り付けることを特徴とする請求項 5 記載の色変換処理方法。

【請求項 7】

前記特色とその特色と色相的に隣接する基本色 2 色の混色は、前記色立方体空間の最高

彩度点からブラックポイントに対応する辺上に割り付けられた基本色 2 色の混色ベタ、ならびに、特色とその特色と色相的に隣接する基本色 1 色との混色ベタ、と等色相で、且つ最高彩度となるような混色とすることを特徴とする請求項 5 記載の色変換処理方法。

【請求項 8】

請求項 1、2、5 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の色変換処理方法により色変換処理を行う色変換処理装置であって、C M Y 基本色の入力色 (c、m、y) により規定される色立方体空間上に、C M Y 基本色と特色を含む出力色を割り付け、割り付けた色を頂点とする四面体に分割し、各四面体の入力色と出力色との対応関係より作成した色変換 L U T を記憶する色変換 L U T 記憶手段と、前記色変換 L U T 記憶手段に記憶された色変換 L U T を基に補間計算することで、前記入力色を前記出力色へ色変換する色変換処理手段を備えたことを特徴とする色変換処理装置。

【請求項 9】

請求項 1、2、5 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の色変換処理方法をコンピュータに実現させるためのプログラム。

【請求項 10】

基本色の信号値を表す第 1 の色材信号を、前記基本色の中間色相の色である特色の信号値と前記基本色の信号値を表す第 2 の色材信号に変換する色変換処理装置であって、前記第 2 の色材信号のうち、各色材単色での最高彩度となる色の情報と、前記第 2 の色材信号のうち、特色色材とその特色と色相的に隣接する基本色色材とを混色して最高彩度となる色の情報と、特色色材と色相的に隣接する基本色色材 2 色を混色して最高彩度となる色に対して、前記特色色材とその特色と色相的に隣接する基本色色材のうちの 2 色を混色して同色相となる色の情報、のうち少なくとも 1 つの色の情報を取得する色情報取得手段と、前記色情報取得手段が取得した前記色の情報をもとに、前記第 1 の色材信号の色空間を分割する分割手段と、分割された色空間の端部における前記第 1 の色材信号の値と、それに対応する第 2 の色材信号値との関係をもとに、前記第 1 の色材信号を前記第 2 の色材信号へ変換するための色変換 L U T を作成する色変換 L U T 生成手段を備えたことを特徴とする色変換処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明は、第 1 の C M Y 基本色の色材信号 (c、m、y) に基づいて、前記 C M Y 基本色と基本色の中間色相の色を有する特色色材とを含む第 2 の色材信号に変換する色変換処理方法であって、前記第 2 の色材信号のうち、各色材単色での最高彩度となる色の情報と、前記第 2 の色材信号のうち、特色色材とその特色と色相的に隣接する基本色色材とを混色して最高彩度となる色の情報と、特色色材と色相的に隣接する基本色色材 2 色を混色して最高彩度となる色に対して、前記特色色材とその特色と色相的に隣接する基本色色材のうちの 2 色を混色して同色相となる色の情報、のうち少なくとも 1 つの色の情報を取得するステップと、前記取得した色の情報をもとに、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号の色空間の最高彩度の辺上に前記第 2 の色材信号を色相順に割り付けるステップと、前記割り付けられた色材信号値の点と、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号の色空間において白色に相当する点と、黒色に相当する点とを結び、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号の色空間を複数の四面体に分割するステップと、前記分割された各四面体の頂点における第 1 の C M Y 基本色の色材信号値と、それに対応する第 2 の色材信号値との関係をもとに、前記第 1 の C M Y 基本色の色材信号を前記第 2 の色材信号へ変換するための色変換 L U T を作成するステップを備えることを最も主要な特徴とする。