

【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22年2月18日(2010.2.18)

【公開番号】特開2008-160306(P2008-160306A)

【公開日】平成20年7月10日(2008.7.10)

【年通号数】公開・登録公報2008-027

【出願番号】特願2006-344667(P2006-344667)

【国際特許分類】

H 04 N 1/46 (2006.01)

H 04 N 1/60 (2006.01)

G 06 T 1/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 1/46 Z

H 04 N 1/40 D

G 06 T 1/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月21日(2009.12.21)

【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の装置により生成され、入力される、第1の色空間において表現される第1の色成分データを、カラーマッチングにより第2の装置の色再現特性を考慮した前記第1の色空間において表現される第2の色成分データに変換するための第1のルックアップテーブルと、前記第2の色成分データを色分解により、前記第2の装置が用いる第2の色空間において表現される第3の色成分データに変換するための第2のルックアップテーブルとを結合して、前記第1の色成分データを前記第3の色成分データに変換するための結合ルックアップテーブルを生成する方法であって、

生成手段が、前記第2のルックアップテーブルの入力点それぞれに対応する色分解後の色成分データを出力点とし、当該出力点に対して、当該第2のルックアップテーブルの入力点それぞれに対応する色成分データそれを、前記第1のルックアップテーブルを用いて得られる色成分データとした場合の、対応するカラーマッチング前の色成分データを入力点として対応させた、前記結合ルックアップテーブルを生成する生成工程  
を備えることを特徴とする方法。

【請求項2】

前記第1の色空間はRGB色空間であることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第2の色空間はCMY色空間又はCMYK色空間であることを特徴とする請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれか1項に記載の方法により生成された結合ルックアップテーブルを用いてカラーマッチング及び色分解を行うことを特徴とする画像処理装置。

【請求項5】

請求項4に記載の画像処理装置を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項6】

請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記課題を解決するために、本発明の結合ルックアップテーブルを生成する方法は、第1の装置により生成され、入力される、第1の色空間において表現される第1の色成分データを、カラーマッチングにより第2の装置の色再現特性を考慮した前記第1の色空間において表現される第2の色成分データに変換するための第1のルックアップテーブルと、前記第2の色成分データを色分解により、前記第2の装置が用いる第2の色空間において表現される第3の色成分データに変換するための第2のルックアップテーブルとを結合して、前記第1の色成分データを前記第3の色成分データに変換するための結合ルックアップテーブルを生成する方法であって、生成手段が、前記第2のルックアップテーブルの入力点それぞれに対応する色分解後の色成分データを出力点とし、当該出力点に対して、当該第2のルックアップテーブルの入力点それぞれに対応する色成分データそれを、前記第1のルックアップテーブルを用いて得られる色成分データとした場合の、対応するカラーマッチング前の色成分データを入力点として対応させた、前記結合ルックアップテーブルを生成する生成工程を備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

以下、図2を参照して、PC100がプリンタ108に画像の印刷を指示する際の処理を簡単に説明する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0049】

D<sub>r</sub> = -log (R / 255)

D<sub>g</sub> = -log (G / 255)

D<sub>b</sub> = -log (B / 255)

$$\begin{bmatrix} C \\ M \\ Y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & m_r & y_r \\ c_g & 1 & y_g \\ c_b & m_b & 1 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} D_r \\ D_g \\ D_b \end{bmatrix}$$

これらの数式を演算することにより、CMY値が得られる。尚、K(ブラック)の信号値の決定方法としては様々な方法がある。例えば、上記行列式における最右辺を、そのベクトル要素のそれぞれからK値を引いたベクトル [D<sub>r</sub> - K D<sub>g</sub> - K D<sub>b</sub> - K] tに置き換える。そして、インク量に対応する各色信号値CMYが常に正または0であるとい

う条件を利用して K 値に拘束を加えつつ、試行錯誤的にマスキングマトリクスを求めるこ  
とにより、K 値を決定することができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 5】

このようにして得られたプリンタ 108 が印刷可能な C " M " Y " K " 各 2 ビットデー  
タはプリンタ 108 に送られ、記録媒体上に画像として形成される。