

【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 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ぞれを、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 R G B 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 C M Y 色空間又は C M Y K 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】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

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ぞれを、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】0 0 2 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 7】

以下、図 2 を参照して、P C 1 0 0 が プリンタ 1 0 8 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】0 0 4 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 9】

$$D_r = -\log(R/255)$$

$$D_g = -\log(G/255)$$

$$D_b = -\log(B/255)$$

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

これらの数式を演算することにより、C M Y 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  $[D_r - K \quad D_g - K \quad D_b - K]^t$  に置き換える。そして、インク量に対応する各色信号値 C M Y 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 1 0 8 が印刷可能な C " M " Y " K " 各 2 ビットデータはプリンタ 1 0 8 に送られ、記録媒体上に画像として形成される。