

【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25年5月9日(2013.5.9)

【公開番号】特開2010-246119(P2010-246119A)

【公開日】平成22年10月28日(2010.10.28)

【年通号数】公開・登録公報2010-043

【出願番号】特願2010-85788(P2010-85788)

【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25年3月26日(2013.3.26)

【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】

ドット・オン・ドット印刷が可能であるカラーマーキング装置において、CMYK-CMYKKpRGBカラー変換をコンピュータが実行するための方法であって、

画像入力装置から、前記画像入力装置の各チャンネル c_i / m_i / y_i / k_i の入力パーセンテージ被覆率を受信するステップと、

$\max(0, (c_i + m_i + y_i + 2k_i - 200))$ によって求められるコンポジット K 被覆率の最小量 k_{min} を求めるステップと、

$\min(\min(c_i, m_i, y_i), \max(0, (0.5 * (c_i + m_i + y_i + k_i) - 50)))$ によって求められるコンポジット K 被覆率の最大量(k_{max})を求めるステップと、

$k_{min} + \cdot (k_{max} - k_{min})$ によって求められるフレキシブルなコンポジット K 被覆率の量 k_p を求めるステップであって、 \cdot は、前記入力値 c_i , m_i , 及び k_i の関数である、当該ステップ

c_1 , m_1 , 及び y_1 の各々の残りの被覆率の領域の量を決定するステップであって、

$c_1 = c_i - k_p$,

$m_1 = m_i - k_p$, 及び

$y_1 = y_i - k_p$

である、当該ステップと、

二次カラーRGBドット(rgb_area)の被覆率領域全体の量を求めるステップであって、 rgb_area が、 $\max((c_1 + m_1 + y_1) - 100 + k_i + k_p, 0)$ によって求められる、当該ステップと、

出力二次カラー値のそれぞれを求めるステップであって、

前記出力二次カラー値が、

$b = rgb_area - \min(y_1, rgb_area)$,

$r = rgb_area - b - \min(c_1 - b, rgb_area - b)$, 及び

$g = r g b _ a r e a - b - r$

によって求められる、当該ステップと、

出力一次カラーの各々を求めるステップであって、

前記出力一次カラー値が

$c = c_1 - b - g,$

$m = m_1 - b - r,$

$y = y_1 - r - g,$ 及び

$k = k_i$

によって求められる、当該ステップと、

前記 c, m, y, k, k_p, r, g , 及び b 値をハーフトーンアルゴリズムへ付与するステップと、

を含む、方法。

【請求項 2】

が 0 と 1 を含む 0 ~ 1 の範囲内の値を有し、以下の式：

$= f(c_i + m_i + y_i) \cdot g(\min(c_i, m_i, y_i) / \max(c_i, m_i, y_i)) \cdot h(k_1) \dots \dots \dots \quad (1)$

によって表され、

式中、 $f()$ 及び $g()$ が中立軸と彩度大きさ方向のそれぞれに沿って、コンポジット K の使用法を調整する関数であり、 $h()$ が入力値 k_i 被覆率に依存する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

予め定められた閾値よりも大きい前記 c_i, m_i , 及び y_i に応じて、 K 着色剤のドットに着色剤が重ならないように、前記 c_i, m_i , 及び y_i 入力をクリッピングするステップを更に含む

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

$0 \leq k \leq \max(c_i, m_i, y_i)$ 請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

ドット・オン・ドット印刷が可能であるカラーマーキング装置において、CMYK - CMYKpRGB カラー変換をコンピュータが実行するシステムであって、

画像入力装置と、

メモリと、

記録媒体と、

前記メモリ及び前記記憶媒体と通信するプロセッサであって、前記プロセッサは、以下のステップを実行するための機械が読み取ることのできる命令を実行する、当該プロセッサと、

画像入力装置から、前記画像入力装置の各チャンネル $c_i / m_i / y_i / k_i$ の入力パーセンテージ被覆率を受信するステップと、

$\max(0, (c_i + m_i + y_i + 2k_i - 200))$ によって求められるコンポジット K 被覆率の最小量 k_{min} を求めるステップと、

$\min(\min(c_i, m_i, y_i), \max(0, (0.5 * (c_i + m_i + y_i + k_i) - 50)))$ によって求められるコンポジット K 被覆率の最大量 (k_{max}) を求めるステップと、

$k_{min} + \cdot (k_{max} - k_{min})$ によって求められるフレキシブルなコンポジット K 被覆率の量 k_p を求めるステップであって、 \cdot は、前記入力値 c_i, m_i , 及び k_i の関数である、当該ステップ

c_1, m_1 , 及び y_1 の各々の残りの被覆率の領域の量を決定するステップであって、

$c_1 = c_i - k_p,$

$m_1 = m_i - k_p,$ 及び

$y_1 = y_i - k_p$

である、当該ステップと、

二次カラーRGBドット(`rgb_area`)の被覆率領域全体の量を求めるステップであって、`rgb_area`が、`max((c1 + m1 + y1) - 100 + ki + kp, 0)`によって求められる、当該ステップと、

出力二次カラー値のそれぞれを求めるステップであって、

前記出力二次カラー値が、

`b = rgb_area - min(y1, rgb_area)`、

`r = rgb_area - b - min(c1 - b, rgb_area - b)`、及び

`g = rgb_area - b - r`

によって求められる、当該ステップと、

出力一次カラーの各々を求めるステップであって、

前記出力一次カラー値が

`c = c1 - b - g`、

`m = m1 - b - r`、

`y = y1 - r - g`、及び

`k = ki`

によって求められる、当該ステップと、

前記`c, m, y, k, kp, r, g`、及び`b`値をハーフトーンアルゴリズムへ付与するステップ

を含むシステム。