

【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 2 部門第 4 区分
 【発行日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)

【公開番号】特開 2004-58625 (P2004-58625A)
 【公開日】平成 16 年 2 月 26 日 (2004.2.26)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-008
 【出願番号】特願 2002-224165 (P2002-224165)
 【国際特許分類第 7 版】

B 4 1 J 2/525
 G 0 6 T 1/00
 H 0 4 N 1/23
 H 0 4 N 1/46
 H 0 4 N 1/60

【F I】

B 4 1 J 3/00 B
 G 0 6 T 1/00 5 1 0
 H 0 4 N 1/23 1 0 1 C
 H 0 4 N 1/46 Z
 H 0 4 N 1/40 D

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 7 月 29 日 (2005.7.29)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

画像出力装置において複数の色材を用いて記録媒体にパッチを出力する際の色材の付着特性を考慮して定められる最大色材総使用量を得て、

前記最大色材総使用量の範囲内における前記複数種類の色材データの組合せを定め、

該定められた前記複数種類の色材データの組合せに基づいて出力されたパッチそれぞれの測色値に基づき、前記同じ色調の色材で濃度が異なる複数の色材を含む複数種類の色材のデータ生成に係る所定の変換関係を求める、
 ことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 2】

前記複数種類の色材データの組合せを定めるステップは、前記同じ色調の色材で濃度が異なる複数の色材のうち、より濃度の濃い色材のみを含んだ複数種類の色材について組合せを定め、前記所定の変換関係を求めるステップは、前記最大色材総使用量の範囲内で、前記より濃度の濃い色材のデータを分解して当該濃度が異なる複数の色材のデータとすることにより、前記複数種類の色材のデータ生成に係る所定の変換関係を求めることを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理方法。

【請求項 3】

前記複数種類の色材の色は、イエロー、マゼンタ、シアン、ブラックであり、マゼンタ、シアンがそれぞれマゼンタと淡マゼンタ、シアンと淡シアンに分解されて 6 種類の色材のデータ生成に係る所定の変換関係が求められることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像処理方法。

【請求項 4】

前記複数種類の色材データの組合せを定めるステップは、前記同じ色調の色材で濃度が異なる複数の色材を含んだ複数種類の色材について組合せを定めることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の画像処理方法。

【請求項 5】

前記複数種類の色材の色は、イエロー、マゼンタ、シアン、ブラック、およびマゼンタより濃度が薄い淡マゼンタと、シアンより濃度が薄い淡シアンの 6 種類の色材であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像処理方法。

【請求項 6】

画像出力装置において複数の色材を用いて記録媒体にパッチを出力する際の色材の付着特性を考慮して定められる最大色材総使用量を得る手段と、

前記最大色材総使用量の範囲内における前記複数種類の色材データの組合せを定める手段と、

該定められた前記複数種類の色材データの組合せに基づいて出力されたパッチそれぞれの測色値に基づき、前記同じ色調の色材で濃度が異なる複数の色材を含む複数種類の色材のデータ生成に係る所定の変換関係を求める手段と、
を具えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 7】

コンピュータに読み込まれることにより当該コンピュータに、画像処理を実行させるプログラムであって、当該画像処理は、

画像出力装置において複数の色材を用いて記録媒体にパッチを出力する際の色材の付着特性を考慮して定められる最大色材総使用量を得て、

前記最大色材総使用量の範囲内における前記複数種類の色材データの組合せを定め、

該定められた前記複数種類の色材データの組合せに基づいて出力されたパッチそれぞれの測色値に基づき、前記同じ色調の色材で濃度が異なる複数の色材を含む複数種類の色材のデータ生成に係る所定の変換関係を求める、
処理であることを特徴とするプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

$$C' = C \cdot \frac{(\mu / 100) * \text{Min}(C, M, Y)}{100} \dots (4)$$

$$M' = M \cdot \frac{(\mu / 100) * \text{Min}(C, M, Y)}{100} \dots (5)$$

$$Y' = Y \cdot \frac{(\mu / 100) * \text{Min}(C, M, Y)}{100} \dots (6)$$

$$K' = (\text{Min}(C, M, Y), \mu) * \frac{(\mu / 100) * \text{Min}(C, M, Y)}{100} \dots (7)$$

ここで、 $(\text{Min}(C, M, Y), \mu)$ は、 $\text{Min}(C, M, Y)$ および μ によって変わる実数で、この値により、K インクの入れ方を設定することができる。そして、この UCR 量および BG 量は、カラープリンタの色再現範囲と、K インク（墨）の入れ方に伴うプリンタの粒状度に大きな影響を及ぼすためカラープリンタの色分解処理にとって重要なパラメータとなっている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

【課題を解決するための手段】

そのために本発明の画像処理方法は、画像出力装置において複数の色材を用いて記録媒

体にパッチを出力する際の色材の付着特性を考慮して定められる最大色材総使用量を得て、前記最大色材総使用量の範囲内における前記複数種類の色材データの組合せを定め、該定められた前記複数種類の色材データの組合せに基づいて出力されたパッチそれぞれの測色値に基づき、前記同じ色調の色材で濃度が異なる複数の色材を含む複数種類の色材のデータ生成に係る所定の変換関係を求める、ことを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、本発明の画像処理装置は、画像出力装置において複数の色材を用いて記録媒体にパッチを出力する際の色材の付着特性を考慮して定められる最大色材総使用量を得る手段と、前記最大色材総使用量の範囲内における前記複数種類の色材データの組合せを定める手段と、該定められた前記複数種類の色材データの組合せに基づいて出力されたパッチそれぞれの測色値に基づき、前記同じ色調の色材で濃度が異なる複数の色材を含む複数種類の色材のデータ生成に係る所定の変換関係を求める手段と、を具備したことを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

濃淡マゼンタ合計使用量 = (色材総使用量 - Y と K の合計色材使用量) * 濃淡マゼンタの比率

濃淡シアン合計使用量 = (色材総使用量 - Y と K の合計色材使用量) * 濃淡シアンの割合

そして、計算された結果は後の処理のため RAM 305 に記憶される。