

【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26年3月13日 (2014.3.13)

【公開番号】特開2012-158059(P2012-158059A)

【公開日】平成24年8月23日 (2012.8.23)

【年通号数】公開・登録公報2012-033

【出願番号】特願2011-18722(P2011-18722)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/525 (2006.01)

H 0 4 N 1/46 (2006.01)

H 0 4 N 1/60 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 J 2/21 (2006.01)

【 F I 】

B 4 1 J 3/00 B

H 0 4 N 1/46 Z

H 0 4 N 1/40 D

G 0 6 T 1/00 5 1 0

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

B 4 1 J 3/04 1 0 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年1月27日 (2014.1.27)

【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】

画像データを記録材毎のインク量データに変換する色変換テーブルであって、記録材の総打ち込みインク量の制限値が異なる複数の色変換テーブルと、

前記色変換テーブルを用いて、前記画像データを前記記録材毎のインク量データに変換する色分解部と、

前記色分解部で得られたインク量データに対して、調整する濃度に対応するインク量データを設定する濃度調整部と、

濃度調整された前記インク量データを複数のドットサイズ別のドット量データに変換するドット量発生部と、

前記ドット量データにハーフトーン処理を施すハーフトーン処理部と、

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記色分解部は、

前記複数の色変換テーブルの内、前記総打ち込みインク量が前記制限値を越えない前記色変換テーブルに切替る色変換テーブル切替部を備える、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記濃度調整部は、

前記色分解部で得られた前記インク量データに対して、カラーインク量及びブラックイ

ンク量毎に、前記記録材の使用量を設定して濃度を調整する、  
ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記ドット量発生部は、  
インク量データの変化に伴う、複数のドットサイズ別のドット量発生の変化における、  
小さいドットサイズから大きなドットサイズの発生に不均一性を持つドット変換テーブル  
を備える、

ことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

画像データを記録材毎のインク量データに変換する複数の色変換テーブルを切替え、切  
替後の総打ち込みインク量が当該色変換テーブルにおける制限値を越えない前記色変換テ  
ーブルに切替る色変換テーブル切替ステップと、

前記画像データを切替後の前記色変換テーブルを用いて、前記記録材毎のインク量デー  
タに変換する色分解ステップと、

前記色分解ステップで得られたインク量データに対して、調整する濃度に対応するイン  
ク量データを設定する濃度調整ステップと、

濃度調整された前記インク量データを、ドット変換テーブルを用いて複数のドットサイ  
ズ別のドット量データに変換するドット量発生ステップと、

前記ドット量データにハーフトーン処理を施すハーフトーン処理ステップと、  
を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 6】

前記濃度調整ステップは、

前記色分解ステップで得られた前記インク量データに対して、カラーインク量及びブラ  
ックインク量毎に、前記記録材の使用量を設定して濃度を調整する、

ことを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理方法。

【請求項 7】

前記色変換テーブル切替ステップは、

現在の色変換テーブルにおける総打ち込みインク量が当該色変換テーブルにおける制限  
値を越えた際に、より制限値の大きな前記色変換テーブルに切替える、

ことを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理方法。

【請求項 8】

前記色変換テーブル切替ステップは、

指定された濃度が現在の濃度を増加する指定であった際に、より制限値の大きな前記色  
変換テーブルに切替える、

ことを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理方法。

【請求項 9】

前記ドット量発生ステップにおける前記ドット変換テーブルは、インク量データの変化  
に伴う複数のドットサイズ別のドット量発生の変化における、小さいドットサイズから大  
きなドットサイズの発生に不均一性を持つ、

ことを特徴とする請求項 5 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の画像処理方法。

【請求項 10】

前記請求項 5 ~ 9 のいずれか 1 項の画像処理方法の各ステップを画像処理装置に搭載さ  
れたコンピューターに実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記課題を解決するための本発明の画像処理装置は、画像データを記録材毎のインク量

データに変換する色変換テーブルであって、記録材の総打ち込みインク量の制限値が異なる複数の色変換テーブルと、

前記色変換テーブルを用いて、前記画像データを前記記録材毎のインク量データに変換する色分解部と、

前記色分解部で得られたインク量データに対して、調整する濃度に対応するインク量データを設定する濃度調整部と、

濃度調整された前記インク量データを複数のドットサイズ別のドット量データに変換するドット量発生部と、

前記ドット量データにハーフトーン処理を施すハーフトーン処理部と、

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、前記色分解部は、前記複数の色変換テーブルの内、前記総打ち込みインク量が前記制限値を越えない前記色変換テーブルに切替る色変換テーブル切替部を備える、ことを特徴とする。

また、前記濃度調整部は、前記色分解部で得られた前記インク量データに対して、カラーインク量及びブラックインク量毎に、前記記録材の使用量を設定して濃度を調整する、ことを特徴とする。

また、前記ドット量発生部は、インク量データの変化に伴う、複数のドットサイズ別のドット量発生の変化における、小さいドットサイズから大きなドットサイズの発生に不均一性を持つドット変換テーブルを備える、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】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

上記課題を解決するための本発明の画像処理方法は、画像データを記録材毎のインク量データに変換する複数の色変換テーブルを切替え、切替後の総打ち込みインク量が当該色変換テーブルにおける制限値を越えない前記色変換テーブルに切替る色変換テーブル切替ステップと、前記画像データを切替後の前記色変換テーブルを用いて、前記記録材毎のインク量データに変換する色分解ステップと、前記色分解ステップで得られたインク量データに対して、調整する濃度に対応するインク量データを設定する濃度調整ステップと、濃度調整された前記インク量データを、ドット変換テーブルを用いて複数のドットサイズ別のドット量データに変換するドット量発生ステップと、前記ドット量データにハーフトーン処理を施すハーフトーン処理ステップと、を含むことを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、前記濃度調整ステップは、前記色分解ステップで得られた前記インク量データに対して、カラーインク量及びブラックインク量毎に、前記記録材の使用量を設定して濃度を調整する、ことを特徴とする。

また、前記色変換テーブル切替ステップは、現在の色変換テーブルにおける総打ち込み

インク量が当該色変換テーブルにおける制限値を越えた際に、より制限値の大きな前記色変換テーブルに切替える、ことを特徴とする。

また、前記色変換テーブル切替ステップは、指定された濃度が現在の濃度を増加する指定であった際に、より制限値の大きな前記色変換テーブルに切替える、ことを特徴とする。

また、前記ドット量発生ステップにおける前記ドット変換テーブルは、インク量データの変化に伴う複数のドットサイズ別のドット量発生の変化における、小さいドットサイズから大きなドットサイズの発生に不均一性を持つ、ことを特徴とする。

【手続補正 6】

【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】

上記課題を解決するための本発明の画像処理プログラムは、上記の画像処理方法の各ステップを画像処理装置に搭載されたコンピュータに実行させることを特徴とする。