

【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4月21日(2005.4.21)

【公開番号】特開2004-90323(P2004-90323A)

【公開日】平成16年3月25日(2004.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2004-012

【出願番号】特願2002-252771(P2002-252771)

【国際特許分類第7版】

B 4 1 J 2/205

B 4 1 J 2/01

B 4 1 J 2/21

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 3 X

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16年6月15日(2004.6.15)

【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】

各画素が要素色にて階調表現された画像データに基づいて、所定の着色剤を含む有色インクの吐出量と同画像データの画質を改善するための画質改善インクの吐出量との吐出状態を表す印刷データを生成する印刷制御装置であって、

上記画質改善インクの吐出量を規定する吐出条件の指示を受け付ける条件指示受付手段と、

上記受け付けた吐出条件に基づいて上記画質改善インクの吐出量を変更する画質改善インク吐出量変更手段と、

上記画像データの各画素の上記要素色の階調に基づいて規定される上記有色インクの吐出量と上記変更された画質改善インクの吐出量とに従って上記吐出状態を表す印刷データを生成する印刷データ生成手段とを具備することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項2】

上記条件指示受付手段は、上記吐出条件の指示として、上記有色インクの吐出量が取り得る範囲における上記画質改善インクの吐出量を受け付けることを特徴とする上記請求項1に記載の印刷制御装置。

【請求項3】

上記範囲における有色インクの吐出量と、上記範囲において指示を受け付けた画質改善インクの吐出量との対応関係を表示する対応関係表示手段と、同対応関係の表示にて上記画質改善インクの吐出量を指示する吐出量指示手段とを有し、上記条件指示受付手段は、同吐出量指示手段による上記吐出量の指示を受け付けることを特徴とする上記請求項2に記載の印刷制御装置。

【請求項4】

上記条件指示受付手段は、上記吐出条件を指示する際に、上記画像データを印刷させる印刷媒体が比較的光沢の強い印刷媒体であるか、比較的光沢の弱い印刷媒体であるかの選択を受け付ける印刷媒体選択受付手段を有するとともに、上記対応関係表示手段は、この

印刷媒体によって異なる上記範囲における上記画質改善インクの吐出量の特性を表示することを特徴とする上記請求項3に記載の印刷制御装置。

【請求項5】

上記条件指示受付手段にて受け付けた上記吐出条件に基づいて、上記画像データの画像における同画質改善インクの吐出領域を視認可能に表示する吐出領域表示手段を有することを特徴とする上記請求項1～請求項4のいずれかに記載の印刷制御装置。

【請求項6】

上記吐出領域表示手段は、上記吐出領域にて上記画質改善インクの吐出量の多寡を視認可能に表示することを特徴とする上記請求項5に記載の印刷制御装置。

【請求項7】

上記条件指示受付手段は、上記画像データに基づいたプレビュー画像を表示するとともに、上記吐出条件の指示として、同プレビュー画像上にて指示される上記画質改善インクを吐出する領域を受け付けることを特徴とする上記請求項1に記載の印刷制御装置。

【請求項8】

上記条件指示受付手段は、上記領域の指示を受け付けるに際して、上記画質改善インクの吐出量が異なる複数の領域を受け付け可能なことを特徴とする上記請求項7に記載の印刷制御装置。

【請求項9】

上記画質改善インク吐出量変更手段は、上記吐出条件の指示として受け付けた上記領域内では一定の画質改善インクが吐出されるように同画質改善インクの吐出量を変更することを特徴とする上記請求項8に記載の印刷制御装置。

【請求項10】

上記画質改善インク吐出量変更手段は、上記画質改善インクを吐出する上記領域内における各画素毎に有色インクの吐出量を取得する有色インク吐出量取得手段を有し、同有色インク吐出量取得手段にて取得した同領域における有色インクの吐出量に基づいて同各画素毎に上記画質改善インクの吐出量を変更することを特徴とする上記請求項8に記載の印刷制御装置。

【請求項11】

上記吐出条件の指示を行うための吐出条件指示パターンを印刷させるパターン印刷データを生成するパターン印刷データ生成手段を有し、同生成したパターン印刷データに基づいて接続する所定の印刷装置に上記吐出条件指示パターンを印刷させるとともに、上記条件指示受付手段は、同印刷された吐出条件指示パターンに基づいた吐出条件の指示を受け付け、上記画質改善インク吐出量変更手段は、同受け付けた吐出条件の指示に基づいて上記画質改善インクの吐出量を変更することを特徴とする上記請求項1に記載の印刷制御装置。

【請求項12】

上記パターン印刷データ生成手段は、一定の吐出量に基づいて有色インクを吐出して形成される有色インク領域と、この有色インク領域に隣接させて異なる複数の吐出量に基づいて上記画質改善インクを吐出して形成される画質改善インク領域とにて構成されるパターン印刷データを生成し、上記印刷装置にこのパターン印刷データに基づいて吐出条件指示パターンを印刷させるとともに、上記条件指示受付手段は、上記複数の画質改善インク領域の中から指示される所定の画質改善インク領域を形成する上記画質改善インクの吐出量を上記吐出条件として受け付けることを特徴とする上記請求項11に記載の印刷制御装置。

【請求項13】

上記パターン印刷データ生成手段は、上記有色インクの吐出量と、上記画質改善インクの吐出量とを所定の比率にて配合しつつ、この比率を可変させた複数のパッチと、各パッチに隣接させた上記有色インクのみを吐出させたパッチとにて構成されるパターン印刷データを生成し、上記印刷装置にこのパターン印刷データに基づいて吐出条件指示パターンを印刷させるとともに、上記条件指示受付手段は、上記複数のパッチの中から指示される

所定のパッチを形成する上記比率を上記吐出条件として受け付けることを特徴とする上記請求項11に記載の印刷制御装置。

【請求項14】

上記パターン印刷データ生成手段は、予め規定された上記有色インクと画質改善インクとの対応関係に基づいた複数のサンプル画像にて構成されるパターン印刷データを生成し、上記印刷装置にこのパターン印刷データに基づいて吐出条件指示パターンを印刷させるとともに、上記条件指示受付手段は、上記複数のサンプル画像の中から指示される所定のサンプル画像を形成する上記有色インクと画質改善インクとの対応関係を上記吐出条件として受け付けることを特徴とする上記請求項11に記載の印刷制御装置。

【請求項15】

上記画像データの要素色の階調と、上記有色インクおよび画質改善インクの吐出量との対応関係を規定する色変換テーブルを有し、上記画質改善インク吐出量変更手段は、上記変更に基づいて同色変換テーブルを補正するとともに、上記印刷データ生成手段は、この補正された色変換テーブルを使用して上記画像データの各画素の上記要素色の階調に基づいて規定される有色インクの吐出量と上記変更された画質改善インクの吐出量とに従って上記吐出状態を表す印刷データを生成することを特徴とする上記請求項1～請求項14のいずれかに記載の印刷制御装置。

【請求項16】

各画素が要素色にて階調表現された画像データに基づいて、所定の着色剤を含む有色インクと同画像データの画質を改善するための画質改善インクの吐出状態を表す印刷データを生成する印刷制御方法であって、

上記画質改善インクの吐出量を規定する吐出条件の指示を受け付ける条件指示受付工程と、

上記受け付けた吐出条件に基づいて上記画質改善インクの吐出量を変更する画質改善インク吐出量変更工程と、

上記画像データの各画素の上記要素色の階調に基づいて規定される上記有色インクの吐出量と上記変更された画質改善インクの吐出量とに従って上記吐出状態を表す印刷データを生成する印刷データ生成工程とを具備することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項17】

各画素が要素色にて階調表現された画像データに基づいて、所定の着色剤を含む有色インクと同画像データの画質を改善するための画質改善インクの吐出状態を表す印刷データを生成する印刷制御プログラムであって、

上記画質改善インクの吐出量を規定する吐出条件の指示を受け付ける条件指示受付機能と、

上記受け付けた吐出条件に基づいて上記画質改善インクの吐出量を変更する画質改善インク吐出量変更機能と、

上記画像データの各画素の上記要素色の階調に基づいて規定される上記有色インクの吐出量と上記変更された画質改善インクの吐出量とに従って上記吐出状態を表す印刷データを生成する印刷データ生成機能とをコンピュータにて実現させることを特徴とする印刷制御プログラム。