

【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18年12月21日(2006.12.21)

【公開番号】特開2006-248215(P2006-248215A)

【公開日】平成18年9月21日(2006.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2006-037

【出願番号】特願2005-315155(P2005-315155)

【国際特許分類】

<b>B 4 1 J</b>	<b>2/21</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B 4 1 J</b>	<b>2/01</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B 4 1 J</b>	<b>2/205</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B 4 1 J</b>	<b>5/30</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>G 0 6 F</b>	<b>3/12</b>	<b>(2006.01)</b>

【F I】

B 4 1 J	3/04	1 0 1 A
B 4 1 J	3/04	1 0 1 Z
B 4 1 J	3/04	1 0 3 X
B 4 1 J	5/30	C
G 0 6 F	3/12	L

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月30日(2006.10.30)

【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】請求項12

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項12】

印刷に用いる媒体にドットを形成可能な、複数色のインクに対応した複数のノズルを有する印刷ヘッドによって、前記媒体に印刷対象のカラー画像を印刷するようにした印刷装置を制御するのに使用する印刷装置制御方法であって、

前記カラー画像の各色に対応したM値(M-2)の画素値に対応した複数の画素データを有する第1画像データを取得する画像データ取得ステップと、

前記複数のノズルにおけるバンディングに関するノズルを識別可能なノズル情報に基づき、前記第1画像データにおける、前記バンディングに関する異常ノズルに対応した画素データの画素値を変更してなる第2画像データを生成する第2画像データ生成ステップと、

前記第2画像データを、前記媒体に当該第2画像データによって構成されるカラー画像を形成するための、当該カラー画像の各色にそれぞれ対応したドット形成パターンデータに変換してなる印刷用データを生成する印刷用データ生成ステップと、

前記印刷用データに基づき、前記印刷ヘッドによって前記第2画像データによって構成されるカラー画像を前記媒体に印刷する印刷ステップと、を含み、

前記第2画像データ生成ステップにおいては、前記第1画像データによって構成されるカラー画像における、前記異常ノズルを含む複数色に対応したノズルによって前記印刷される所定色の画像部分に対して、当該異常ノズルに対応した画素データの画素値を、前記バンディングを回避又は低減する値に変更し、且つ当該変更後において、前記所定色が同一色の範囲となるように、前記所定色の画像部分の印刷に係る前記異常ノズルの吐出するインクの色とは異なる色のノズルに対応した画素データの画素値を変更することを特徴とする印刷装置制御方法。

**【手続補正2】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0056**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0056】**

〔形態20〕 一方、上記目的を達成するために、形態20の印刷装置制御方法は、印刷に用いる媒体にドットを形成可能な、複数色のインクに対応した複数のノズルを有する印刷ヘッドによって、前記媒体に印刷対象のカラー画像を印刷するようにした印刷装置を制御するのに使用する印刷装置制御方法であって、

前記カラー画像の各色に対応したM値(M2)の画素値に対応した複数の画素データを有する第1画像データを取得する画像データ取得ステップと、

前記複数のノズルにおけるバンディングに関するノズルを識別可能なノズル情報に基づき、前記第1画像データにおける、前記バンディングに関する異常ノズルに対応した画素データの画素値を変更してなる第2画像データを生成する第2画像データ生成ステップと、

前記第2画像データを、前記媒体に当該第2画像データによって構成されるカラー画像を形成するための、当該カラー画像の各色にそれぞれ対応したドット形成パターンデータに変換してなる印刷用データを生成する印刷用データ生成ステップと、

前記印刷用データに基づき、前記印刷ヘッドによって前記第2画像データによって構成されるカラー画像を前記媒体に印刷する印刷ステップと、を含み、

前記第2画像データ生成ステップにおいては、前記第1画像データによって構成されるカラー画像における、前記異常ノズルを含む複数色に対応したノズルによって前記印刷される所定色の画像部分に対して、当該異常ノズルに対応した画素データの画素値を、前記バンディングを回避又は低減する値に変更し、且つ当該変更後において、前記所定色が同一色の範囲となるように、前記所定色の画像部分の印刷に係る前記異常ノズルの吐出するインクの色とは異なる色のノズルに対応した画素データの画素値を変更することを特徴としている。

**【手続補正3】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0117**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0117】**

ステップS300では、N値化処理部12aにおいて、第2画像データ生成部11から第2画像データを取得したか否かを判定し、取得したと判定された場合(Yes)はステップS302に移行し、そうでない場合(No)は取得するまで判定処理を続行する。

ステップS302では、N値化処理部12aにおいて、N値化情報記憶部12bから、N値化情報を読み出し、当該読み出したN値化情報をRAM62の所定領域に格納することで、当該N値化情報を取得してステップS304に移行する。

**【手続補正4】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0121**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0121】**

ステップS310では、N値化処理部12aにおいて、第2画像データの全画素データに対してN値化処理が終了したか否かを判定し、終了したと判定された場合(Yes)は一連の処理を終了し元の処理に復帰し、そうでない場合(No)はステップS304に移行する。

ここで、N値化処理が終了後の第2画像データが印刷用データとなり、当該印刷用デー

タには、ドットの形成有無の情報と、形成するドットサイズの識別情報とが含まれる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0149

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0149】

N値化処理部12aは、N値化情報を取得すると、当該N値化情報に基づき、第2画像データにおけるN値化処理が未処理の画素データを選択して(ステップS304)、当該選択画素データに対してN値化処理を行う(ステップS306)。

本実施の形態において、上記N値化処理は、選択画素データの元の画素値(濃度値又は輝度値)が8ビット「256」階調である場合、例えば、画素値が濃度値であれば、図13に示すように、元の画素値が「0」～「42」未満のときは、その画素値を「0」にまとめてそのN値を「0」(ドットを形成しない)とし、元の画素値が「42」～「126」未満のときは、その画素値を「84」にまとめてそのN値を小ドットに対して「1」(ドットを形成する)とし、さらに元の画素値が「126」～「210」未満のときは、その画素値を「168」にまとめてそのN値を中ドットに対して「1」とし、元の画素値が「210」～「255」(255以上でも良い)のときは、その画素値を「255」にまとめてそのN値を大ドットに対して「1」とするようになっている。