

【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 19 年 5 月 10 日 (2007.5.10)

【公開番号】特開 2001-36751 (P2001-36751A)

【公開日】平成 13 年 2 月 9 日 (2001.2.9)

【出願番号】特願 2000-66385 (P2000-66385)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/46 (2006.01)

B 4 1 J 5/30 (2006.01)

B 4 1 J 21/00 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

G 0 6 T 11/60 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

G 0 6 T 3/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 1/46 Z

B 4 1 J 5/30 Z

B 4 1 J 21/00 Z

B 4 1 J 29/38 Z

G 0 6 F 3/12 D

G 0 6 F 3/12 L

H 0 4 N 1/00 C

G 0 6 T 11/60 1 2 0 A

G 0 6 T 1/00 5 1 0

G 0 6 T 3/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 3 月 12 日 (2007.3.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】画像処理装置および画像処理方法およびプログラムを格納したコンピュータで読み取り可能な記憶媒体

【手続補正 2】

【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】 外部のデータ処理装置から入力される第 1 の種類のページ記述言語および第 2 の種類のページ記述言語に基づく画像情報を受け取る受信手段と、

前記受信手段により受信された画像情報がカラー画像情報又は白黒画像情報のいずれであるかを識別する識別手段と、

前記識別手段により識別されたカラー画像情報を解析して画素毎のカラー画像データに展開する第 1 の展開手段と、

前記識別手段により識別された白黒画像情報を解析して画素毎の白黒画像データに展開する第2の展開手段と、

前記第1の展開手段または前記第2の展開手段により展開されたカラー画像データと白黒画像データとをページ順にマージするマージ手段と、

前記マージ手段によりマージされた出力画像データを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段により記憶された出力画像データを外部の画像出力装置に出力する出力手段とを備え、

前記識別手段は、ページ単位でカラー画像情報か白黒画像情報かを識別し、

前記第1の展開手段はページ単位のカラー画像情報に基づいて画像の展開を実行し、

前記第2の展開手段はページ単位の白黒画像情報に基づいて画像の展開を実行することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 外部のデータ処理装置から入力される第1の種類のページ記述言語または第2の種類のページ記述言語に基づく画像情報を受け取る受信手段と、

前記受信手段により受信された画像情報がカラー画像情報又は白黒画像情報のいずれであるかを識別する識別手段と、

第1の種類のページ記述言語に基づく画像情報を解析して画素毎のカラー画像データに展開する第1の展開手段と、

第2の種類のページ記述言語に基づく画像情報を解析して画素毎の白黒画像データに展開する第2の展開手段と、

前記識別手段により識別された第1の種類のページ記述言語または第2の種類のページ記述言語に基づく画像情報中の特定の画像情報を前記第1の展開手段または前記第2の展開手段が解析可能な画像情報に変換する変換手段と、

前記変換手段により変換された前記画像情報を前記第1または第2の展開手段により展開させる展開制御手段と、

前記第1の展開手段または前記第2の展開手段により展開されるカラー画像データと白黒画像データとをマージするマージ手段と、

前記マージ手段によりマージされた出力画像データを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段により記憶された出力画像データを外部の画像出力装置に出力する出力手段とを備え、

前記識別手段は、ページ単位でカラー画像情報か白黒画像情報かを識別し、

第1の展開手段はページ単位のカラー画像情報に基づいて画像の展開を実行し、

第2の展開手段はページ単位の白黒画像情報に基づいて画像の展開を実行することを特徴とする画像処理装置。

【請求項3】 前記第1の展開手段と前記第2の展開手段は、前記外部のデータ処理装置で生成される、

(1) 前記第1の種類のページ記述言語および前記第2の種類のページ記述言語に基づく画像情報、または、

(2) 前記第1の種類のページ記述言語または第2の種類のページ記述言語に基づく画像情報の、

どちらであるかを解析してカラー画像データと白黒画像データのいずれかに展開することを特徴とする請求項1または2に記載の画像処理装置。

【請求項4】 前記マージ手段は所定のページ順になるようにページをマージすることを特徴とする請求項1または2に記載の画像処理装置。

【請求項5】 前記出力手段は前記画像出力装置にページ単位でカラー画像または白黒画像を出力することを特徴とする請求項1または2に記載の画像処理装置。

【請求項6】 ネットワークを介して前記外部のデータ処理装置と通信を行い、該ネットワークは、サーバを介して接続される第1のネットワーク接続形態または直接接続される第2のネットワーク接続形態を含むことを特徴とする請求項1または2に記載の画像処理装置。

【請求項7】 外部のデータ処理装置から入力される第1の種類のページ記述言語お

よび第 2 の種類のページ記述言語に基づく画像情報を受け取る受信工程と、

前記受信工程により受信された画像情報がカラー画像情報又は白黒画像情報のいずれであるかを識別する識別工程と、

前記識別工程により識別されたカラー画像情報を解析して画素毎のカラー画像データに展開する第 1 の展開工程と、

前記識別手段により識別された白黒画像情報を解析して画素毎の白黒画像データに展開する第 2 の展開工程と、

前記第 1 の展開工程または前記第 2 の展開工程により展開されたカラー画像データと白黒画像データとをページ順にマージするマージ工程と、

前記マージ手段によりマージされた出力画像データを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段により記憶された出力画像データを外部の画像出力装置に出力する出力工程とを備え、

前記識別工程は、ページ単位でカラー画像情報か白黒画像情報かを識別し、

前記第 1 の展開工程はページ単位のカラー画像情報に基づいて画像の展開を実行し、

前記第 2 の展開工程はページ単位の白黒画像情報に基づいて画像の展開を実行することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 8】 外部のデータ処理装置から入力される第 1 の種類のページ記述言語または第 2 の種類のページ記述言語に基づく画像情報を受け取る受信工程と、

前記受信手段により受信された画像情報がカラー画像情報又は白黒画像情報のいずれであるかを識別する識別工程と、

第 1 のページ記述言語に基づく画像情報を解析して画素毎のカラー画像データに展開する第 1 の展開工程と、

第 2 のページ記述言語に基づく画像情報を解析して画素毎の白黒画像データに展開する第 2 の展開工程と、

前記識別工程により識別された第 1 の種類のページ記述言語または第 2 の種類のページ記述言語に基づく画像情報中の特定の画像情報を前記第 1 の展開工程または前記第 2 の展開工程が解析可能な画像情報に変換する変換工程と、

前記変換工程により変換された前記画像情報を前記第 1 の展開工程または前記第 2 の展開工程により展開させる展開制御手段と、

前記第 1 の展開工程または前記第 2 の展開工程により展開されるカラー画像データと白黒画像データとをマージするマージ工程と、

前記マージ工程によりマージされた出力画像データを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段により記憶された出力画像データを外部の画像出力装置に出力する出力工程とを備え、

前記識別工程は、ページ単位でカラー画像情報か白黒画像情報かを識別し、

第 1 の展開工程はページ単位のカラー画像情報に基づいて画像の展開を実行し、

第 2 の展開工程はページ単位の白黒画像情報に基づいて画像の展開を実行することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 9】 前記第 1 の展開工程と前記第 2 の展開工程は、前記データ処理装置で生成される、

(1) 前記第 1 のページ記述言語および前記第 2 のページ記述言語に基づく画像情報、または、

(2) 前記第 1 のページ記述言語または第 2 のページ記述言語に基づく画像情報の、

どちらであるかを解析してカラー画像データと白黒画像データのいずれかに展開することを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の画像処理方法。

【請求項 10】 前記マージ工程は所定のページ順になるようにページをマージすることを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の画像処理方法。

【請求項 11】 前記出力工程は前記画像出力装置にページ単位でカラー画像または白黒画像を出力することを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の画像処理方法。

【請求項 12】 ネットワークを介して前記外部のデータ処理装置と通信を行い、該

ネットワークは、サーバを介して接続される第１のネットワーク接続形態または直接接続される第２のネットワーク接続形態を含むことを特徴とする請求項７または８に記載の画像処理方法。

【請求項１３】 請求項７乃至１２のいずれかに記載の画像処理方法を実行させるためのプログラムを格納したコンピュータで読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために本発明による画像処理装置は以下の構成を備える。即ち、外部のデータ処理装置から入力される第１の種類のページ記述言語および第２の種類のページ記述言語に基づく画像情報を受け取る受信手段と、

前記受信手段により受信された画像情報がカラー画像情報又は白黒画像情報のいずれであるかを識別する識別手段と、

前記識別手段により識別されたカラー画像情報を解析して画素毎のカラー画像データに展開する第１の展開手段と、

前記識別手段により識別された白黒画像情報を解析して画素毎の白黒画像データに展開する第２の展開手段と、

前記第１の展開手段または前記第２の展開手段により展開されたカラー画像データと白黒画像データとをページ順にマージするマージ手段と、

前記マージ手段によりマージされた出力画像データを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段により記憶された出力画像データを外部の画像出力装置に出力する出力手段とを備え、

前記識別手段は、ページ単位でカラー画像情報か白黒画像情報かを識別し、

前記第１の展開手段はページ単位のカラー画像情報に基づいて画像の展開を実行し、

前記第２の展開手段はページ単位の白黒画像情報に基づいて画像の展開を実行する。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１０】

上記の目的を達成するために本発明による画像処理装置は以下の構成を備える。即ち、外部のデータ処理装置から入力される第１の種類のページ記述言語または第２の種類のページ記述言語に基づく画像情報を受け取る受信手段と、

前記受信手段により受信された画像情報がカラー画像情報又は白黒画像情報のいずれであるかを識別する識別手段と、

第１の種類のページ記述言語に基づく画像情報を解析して画素毎のカラー画像データに展開する第１の展開手段と、

第２の種類のページ記述言語に基づく画像情報を解析して画素毎の白黒画像データに展開する第２の展開手段と、

前記識別手段により識別された第１の種類のページ記述言語または第２の種類のページ記述言語に基づく画像情報中の特定の画像情報を前記第１の展開手段または前記第２の展開手段が解析可能な画像情報に変換する変換手段と、

前記変換手段により変換された前記画像情報を前記第１または第２の展開手段により展開させる展開制御手段と、

前記第１の展開手段または前記第２の展開手段により展開されるカラー画像データと白

黒画像データとをマージするマージ手段と、

前記マージ手段によりマージされた出力画像データを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段により記憶された出力画像データを外部の画像出力装置に出力する出力手段とを備え、

前記識別手段は、ページ単位でカラー画像情報か白黒画像情報かを識別し、

第１の展開手段はページ単位のカラー画像情報に基づいて画像の展開を実行し、

第２の展開手段はページ単位の白黒画像情報に基づいて画像の展開を実行する。

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１３

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正８】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１４

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正９】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１５

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正１０】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１６

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正１１】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１７

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正１２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１８

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正１３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１９

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 9

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 9

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 9

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 5 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 5 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 5 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 5 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 9

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 5 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 6 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 5 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 6 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 5 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 6 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 5 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 6 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 5 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 6 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 5 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 6 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 6 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 6 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 6 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 6 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 6 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 6 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 6 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 6 9

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 6 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 7 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 6 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 7 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 6 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 7 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 6 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 7 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 6 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 7 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 6 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 7 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 7 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 7 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 7 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 7 9

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 8 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 8 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 8 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 8 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 8 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 8 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 8 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 8 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 8 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 1 7 7
【補正方法】変更
【補正の内容】
 【0 1 7 7】
 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、外部のデータ処理装置から複数の種類のページ記述言語に基づく P D L データを受信し、該 P D L データ中の画像情報がカラー画像情報かそれとも白黒画像情報かを識別して、カラー画像情報に最適な第 1 の展開処理と、白黒画像情報に最適な第 2 の展開処理とを並行させ、該展開されたカラー画像情報と白黒画像情報とをマージして画像出力装置に出力させるので、受信した P D L データ中の画像情報を個別の展開処理資源を同時に利用して展開処理することができ、一方の展開処理資源

に依存する画像展開処理に較べて、格段に画像品位に優れた出力画像データを効率よく出力できるという効果を奏する。