

【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 29 年 6 月 1 日 (2017.6.1)

【公開番号】特開 2016-7768 (P2016-7768A)

【公開日】平成 28 年 1 月 18 日 (2016.1.18)

【年通号数】公開・登録公報 2016-004

【出願番号】特願 2014-129575 (P2014-129575)

【国際特許分類】

B 4 1 J 5/30 (2006.01)

B 4 1 J 2/525 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

B 4 1 J 2/52 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 5/30 C

B 4 1 J 2/525

G 0 6 T 1/00 5 1 0

B 4 1 J 2/52

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 4 月 12 日 (2017.4.12)

【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】

被印刷媒体に印刷する印刷ヘッドと、

外部装置から受信した印刷ジョブを印刷コマンド及び画像データに解析するデータ解析部と、

前記画像データを前記被印刷媒体に印刷するための印刷データに変換する画像処理を行う画像処理部と

を備え、

前記画像処理部は、

前記データ解析部との間で前記印刷コマンドを転送可能なプログラムメモリーバスと、

前記データ解析部との間で前記画像データを転送可能なデータメモリーバスと、

前記画像処理のプログラムを記憶するプログラムメモリーと、

前記データ解析部から入力される前記画像データを記憶するデータメモリーと、

前記印刷コマンド及び前記画像処理のプログラムに基づいて、前記画像データを色変換処理する色変換処理部と、

前記印刷コマンド及び前記画像処理のプログラムに基づいて、前記色変換処理された画像データをハーフトーン処理するハーフトーン処理部と

を備え、

前記色変換処理及び前記ハーフトーン処理を並行して行う

印刷装置。

【請求項 2】

前記色変換処理部と前記ハーフトーン処理部とは、前記画像データにおいて異なる画像領域の画像処理を並行して行う

請求項 1 に記載の印刷装置。

【請求項 3】

前記画像処理部は、第 1 のバッファ及び第 2 のバッファを有し、
前記第 1 のバッファには、前記画像データにおいて第 1 の画像領域が入力され、
前記第 2 のバッファには、前記画像データにおいて前記第 1 の画像領域とは異なる第 2 の画像領域が入力され、
前記色変換処理部は、前記第 1 の画像領域が前記ハーフトーン処理されている間に前記第 2 の画像領域を前記色変換処理する
請求項 2 に記載の印刷装置。

【請求項 4】

前記画像処理部とは個別に形成され、前記画像処理部から入力される前記印刷データをパスごとに分解するパス分解処理を行うデータ処理部を有する
請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の印刷装置。

【請求項 5】

印刷ジョブを印刷コマンド及び画像データに解析するデータ解析部と、
前記画像データを被印刷媒体に印刷するための印刷データに変換する画像処理を行う画像処理部と
を備え、
前記画像処理部は、
前記データ解析部との間で前記印刷コマンドを転送可能なプログラムメモリーバスと、
前記データ解析部との間で前記画像データを転送可能なデータメモリーバスと、
前記画像処理のプログラムを記憶するプログラムメモリーと、
前記データ解析部から入力される前記画像データを記憶するデータメモリーと、
前記印刷コマンド及び前記画像処理のプログラムに基づいて、前記画像データを色変換処理する色変換処理部と、
前記印刷コマンド及び前記画像処理のプログラムに基づいて、前記色変換処理された画像データをハーフトーン処理するハーフトーン処理部と
を備え、
前記色変換処理及び前記ハーフトーン処理を並行して行う
制御装置。

【請求項 6】

前記色変換処理部と前記ハーフトーン処理部とは、前記画像データにおいて異なる画像領域の画像処理を並行して行う
請求項 5 に記載の制御装置。

【請求項 7】

前記画像処理部は、第 1 のバッファ及び第 2 のバッファを有し、
前記第 1 のバッファには、前記画像データにおいて第 1 の画像領域が入力され、
前記第 2 のバッファには、前記画像データにおいて前記第 1 の画像領域とは異なる第 2 の画像領域が入力され、
前記色変換処理部は、前記第 1 の画像領域が前記ハーフトーン処理されている間に前記第 2 の画像領域を前記色変換処理する
請求項 6 に記載の制御装置。

【請求項 8】

前記画像処理部とは個別に形成され、前記画像処理部から入力される前記印刷データをパスごとに分解するパス分解処理を行うデータ処理部を有する
請求項 5 ～ 7 のいずれか一項に記載の制御装置。

【手続補正 2】

【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】印刷装置及び制御装置

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、画像処理部を有する印刷装置及び制御装置に関する。

【手続補正 4】

【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】

本発明は、このような実情に鑑みてなされたものであり、その目的は、被印刷媒体への印刷時間が長くなることを抑制することが可能な印刷装置及び制御装置を提供することにある。

【手続補正 5】

【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】

この印刷装置においては、前記画像処理部とは個別に形成され、前記画像処理部から入力される前記印刷データをバスごとに分解するバス分解処理を行うデータ処理部を有することが好ましい。

また、上記課題を解決する制御装置は、印刷ジョブを印刷コマンド及び画像データに解析するデータ解析部と、前記画像データを被印刷媒体に印刷するための印刷データに変換する画像処理を行う画像処理部とを備え、前記画像処理部は、前記データ解析部との間で前記印刷コマンドを転送可能なプログラムメモリーバスと、前記データ解析部との間で前記画像データを転送可能なデータメモリーバスと、前記画像処理のプログラムを記憶するプログラムメモリーと、前記データ解析部から入力される前記画像データを記憶するデータメモリーと、前記印刷コマンド及び前記画像処理のプログラムに基づいて、前記画像データを色変換処理する色変換処理部と、前記印刷コマンド及び前記画像処理のプログラムに基づいて、前記色変換処理された画像データをハーフトーン処理するハーフトーン処理部とを備え、前記色変換処理及び前記ハーフトーン処理を並行して行う。

この制御装置において、前記色変換処理部と前記ハーフトーン処理部とは、前記画像データにおいて異なる画像領域の画像処理を並行して行うことが好ましい。

この制御装置において、前記画像処理部は、第1のバッファー及び第2のバッファーを有し、前記第1のバッファーには、前記画像データにおいて第1の画像領域が入力され、前記第2のバッファーには、前記画像データにおいて前記第1の画像領域とは異なる第2の画像領域が入力され、前記色変換処理部は、前記第1の画像領域が前記ハーフトーン処理されている間に前記第2の画像領域を前記色変換処理することが好ましい。

この制御装置においては、前記画像処理部とは個別に形成され、前記画像処理部から入力される前記印刷データをバスごとに分解するバス分解処理を行うデータ処理部を有することが好ましい。