

【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6部門第3区分

【発行日】平成17年6月30日(2005.6.30)

【公開番号】特開2004-139386(P2004-139386A)

【公開日】平成16年5月13日(2004.5.13)

【年通号数】公開・登録公報2004-018

【出願番号】特願2002-303941(P2002-303941)

【国際特許分類第7版】

G 0 6 F 3/12

B 4 1 J 29/38

【F I】

G 0 6 F 3/12 N

B 4 1 J 29/38 Z

【手続補正書】

【提出日】平成16年10月22日(2004.10.22)

【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】印刷システムおよび情報処理装置およびプリンタおよび制御方法およびコンピュータが読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体およびプログラム

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】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】

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースをそれぞれ備えるプリンタとホストコンピュータとがプリンタドライバを介して通信可能に接続される印刷システムであって、

前記ホストコンピュータに通知されるユーザからの指示を受け取る操作パネルと、

操作パネルコントローラと、

印刷を行うプリンタエンジンとを有するプリンタと、

外部装置から画像や印刷データを送受するデータ転送部と、

外部装置からの割り込みイベントを検知する割り込みコントローラと、

割り込みイベントを受信し印刷設定をリアルタイムに反映した印刷プレビュー表示および印刷要求を行うアプリケーションとを有するホストコンピュータと、

からなることを特徴とする印刷システム。

【請求項2】

前記操作パネルコントローラは、前記操作パネルからの印刷設定情報の生成を行うものであって、前記通信インターフェースを介して、前記ホストコンピュータに対して生成した情報の割り込みイベントを発生させることを特徴とする請求項1記載の印刷システム。

【請求項3】

前記アプリケーションは、前記割り込みコントローラからの割り込みイベントに従い印刷プレビューの表示および印刷処理を実行するものであって、イベント受信部と印刷設定情報管理部と、印刷設定情報バッファと、画像データ管理部と、画像データバッファと、

印刷制御部と、印刷データ生成部と、プレビュー表示部とを有し、割り込みイベント毎に変更する印刷設定情報をそのつど反映させた印刷プレビューを表示することを特徴とする請求項1記載の印刷システム。

【請求項4】

前記印刷データ生成部は、前記印刷設定情報管理部からの情報に基づき、前記画像データ管理部からの画像データを印刷コマンドへ変換し、前記データ転送部を介して印刷データをプリンタへ送信することを特徴とする請求項1記載の印刷システム。

【請求項5】

前記プリンタは、ホストコンピュータを介すことなく印刷を実行するためのダイレクト印刷コントローラを有し、プリンタ単体での印刷を実行可能であることを特徴とする請求項1記載の印刷システム。

【請求項6】

前記ホストコンピュータの印刷制御部からの指示により前記プリンタがプリンタ単体での印刷処理を実行することを特徴とする請求項5記載の印刷システム。

【請求項7】

前記ホストコンピュータでの印刷実行中にエラーが発生した場合は、前記プリンタにおけるダイレクト印刷処理を要求することを特徴とする請求項1から6のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項8】

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースをそれぞれ備えるプリンタとホストコンピュータとがプリンタドライバを介して通信可能に接続される印刷システムであって、

前記プリンタに備える操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、前記プリンタから前記ホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知する検知手段と、

前記検知手段により検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタに装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを取得して前記ホストコンピュータの表示装置に前記印刷設定がリアルタイムで反映される印刷プレビュー表示および該印刷プレビュー表示の更新表示を制御する印刷プレビュー表示手段と、

を有することを特徴とする印刷システム。

【請求項9】

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースをそれぞれ備えるプリンタとプリンタドライバを介して通信可能に接続される情報処理装置であって、

前記プリンタに備える操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、前記プリンタから転送される割り込みイベントを検知する検知手段と、

前記検知手段により検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタに装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを取得して表示装置に前記印刷設定がリアルタイムで反映される印刷プレビュー表示および該印刷プレビュー表示の更新表示を制御する印刷プレビュー表示手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項10】

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースを備える情報処理装置とプリンタドライバを介して通信可能なプリンタであって、

操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、前記プリンタから転送される割り込みイベントを前記情報処理装置に転送する第1の転送手段と、

前記割り込みイベントに応じて、前記情報処理装置からの要求に基づき、装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを転送する第2の転送手段と、

を有することを特徴とするプリンタ。

【請求項11】

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースをそれぞれ備えるプリンタとプリンタドライバを介して通信可能に接続される情報処理装置における制御方法であって、

前記プリンタに備える操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、前記プリンタから転送される割り込みイベントを検知する検知ステップと、

前記検知ステップにより検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタに装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを取得して表示装置に前記印刷設定がリアルタイムで反映される印刷プレビュー表示および該印刷プレビュー表示の更新表示を制御する印刷プレビュー表示ステップと、を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 1 2】

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースを備える情報処理装置とプリンタドライバを介して通信可能なプリンタにおける制御方法であって、

操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、前記プリンタから転送される割り込みイベントを前記情報処理装置に転送する第1の転送ステップと、

前記割り込みイベントに応じて、前記情報処理装置からの要求に基づき、装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを転送する第2の転送ステップと、

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 1 3】

請求項 1 1, 1 2 のいずれかに記載の制御方法を実現するプログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 1 4】

請求項 1 1, 1 2 のいずれかに記載の制御方法を実現することを特徴とするプログラム。

【請求項 1 5】

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースをそれぞれ備えるプリンタとホストコンピュータとがプリンタドライバを介して通信可能に接続される印刷システムにおける、

前記プリンタに備える操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、前記プリンタから前記ホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知する検知ステップと、

前記検知ステップにより検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタに装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを取得して前記ホストコンピュータの表示装置に前記印刷設定がリアルタイムで反映される印刷プレビュー表示および該印刷プレビュー表示の更新表示を制御する印刷プレビュー表示ステップと、

を含む制御方法を実現することを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 1 6】

請求項 1 5 に記載の制御方法を実現することを特徴とするプログラム。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、印刷システムおよび情報処理装置およびプリンタおよび制御方法およびコンピュータが読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体およびプログラムに関するもの

である。

【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、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、プリンタに備える操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、プリンタからホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知し、該検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタに装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを取得して前記ホストコンピュータの表示装置に前記印刷設定がリアルタイムで反映される印刷プレビュー表示および該印刷プレビュー表示の更新表示を制御することにより、プリンタ側のハード資源に左右されることなく、プリンタが備える操作パネルからの操作指示をリアルタイムに反映して、プリンタに装着されるメモリカード内の画像データの印刷プレビューをホストコンピュータ側の表示装置がユーザが高画質で閲覧できる利便性に優れ、かつ安価で高速なプレビューシステムを構築できる印刷システムおよび情報処理装置およびプリンタおよび制御方法およびコンピュータが読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体およびプログラムを提供することである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る印刷システムは以下の特徴的な構成を備える。

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースをそれぞれ備えるプリンタとホストコンピュータとがプリンタドライバを介して通信可能に接続される印刷システムであって、前記ホストコンピュータに通知されるユーザからの指示を受け取る操作パネルと、操作パネルコントローラと、印刷を行うプリンタエンジンとを有するプリンタと、外部装置から画像や印刷データを送受するデータ転送部と、外部装置からの割り込みイベントを検知する割り込みコントローラと、割り込みイベントを受信し印刷設定をリアルタイムに反映した印刷プレビュー表示および印刷要求を行うアプリケーションとを有するホストコンピュータとからなることを特徴とする。

また、互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースをそれぞれ備えるプリンタとホストコンピュータとがプリンタドライバを介して通信可能に接続される印刷システムであって、前記プリンタに備える操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、前記プリンタから前記ホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知する検知手段と、前記検知手段により検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタに装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを取得して前記ホストコンピュータの表示装置に前記印刷設定がリアルタイムで反映される印刷プレビュー表示および該印刷プレビュー表示の更新表示を制御する印刷プレビュー表示手段とを有することを特徴とする。

本発明に係る情報処理装置は以下の特徴的な構成を備える。

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースをそれぞれ備えるプリンタとプリンタドライバを介して通信可能に接続される情報処理装置であって、前記プリンタに備える操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、前記プリンタから転送される割り込みイベントを検知する検知手段と、前記検知手段により検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタに装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前

記操作パネルで設定される印刷設定とを取得して表示装置に前記印刷設定がリアルタイムで反映される印刷プレビュー表示および該印刷プレビュー表示の更新表示を制御する印刷プレビュー表示手段とを有することを特徴とする。

本発明に係るプリンタは以下の特徴的な構成を備える。

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースを備える情報処理装置とプリンタドライバを介して通信可能なプリンタであって、操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、前記プリンタから転送される割り込みイベントを前記情報処理装置に転送する第1の転送手段と、前記割り込みイベントに応じて、前記情報処理装置からの要求に基づき、装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを転送する第2の転送手段とを有することを特徴とする。

本発明に係る制御方法は以下の特徴的な構成を備える。

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースをそれぞれ備えるプリンタとプリンタドライバを介して通信可能に接続される情報処理装置における制御方法であって、前記プリンタに備える操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、前記プリンタから転送される割り込みイベントを検知する検知ステップと、前記検知ステップにより検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタに装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを取得して表示装置に前記印刷設定がリアルタイムで反映される印刷プレビュー表示および該印刷プレビュー表示の更新表示を制御する印刷プレビュー表示ステップとを有することを特徴とする。

また、互いに情報をリアルタイムに送受する通信インターフェースを備える情報処理装置とプリンタドライバを介して通信可能なプリンタにおける制御方法であって、操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、前記プリンタから転送される割り込みイベントを前記情報処理装置に転送する第1の転送ステップと、前記割り込みイベントに応じて、前記情報処理装置からの要求に基づき、装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを転送する第2の転送ステップとを有することを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0113

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0113】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、プリンタに備える操作パネルに配置されるプレビューボタンの指示毎に、プリンタからホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知し、該検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタに装着可能なメモリカードから読み出される画像データと前記操作パネルで設定される印刷設定とを取得して前記ホストコンピュータの表示装置に前記印刷設定がリアルタイムで反映される印刷プレビュー表示および該印刷プレビュー表示の更新表示を制御することにより、プリンタ側のハード資源に左右されることなく、プリンタが備える操作パネルからの操作指示をリアルタイムに反映して、プリンタに装着されるメモリカード内の画像データの印刷プレビューをホストコンピュータ側の表示装置がユーザが高画質で閲覧できる利便性に優れ、かつ安価で高速なプレビューシステムを構築できるという効果を奏する。