

【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 18 年 9 月 7 日 (2006.9.7)

【公開番号】特開 2004-318818 (P2004-318818A)  
 【公開日】平成 16 年 11 月 11 日 (2004.11.11)  
 【年通号数】公開・登録公報 2004-044  
 【出願番号】特願 2003-409120 (P2003-409120)  
 【国際特許分類】

**G 0 6 F 13/38 (2006.01)**  
**B 4 1 J 29/38 (2006.01)**  
**G 0 6 F 3/12 (2006.01)**  
**G 0 6 F 13/10 (2006.01)**  
**H 0 4 N 5/76 (2006.01)**

【F I】

G 0 6 F	13/38	3 2 0 A
B 4 1 J	29/38	Z
G 0 6 F	3/12	A
G 0 6 F	3/12	W
G 0 6 F	13/10	3 1 0 E
H 0 4 N	5/76	E

【手続補正書】  
 【提出日】平成 18 年 7 月 25 日 (2006.7.25)  
 【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】

画像データファイル<sub>1</sub>を格納するデジタルカメラと、上記画像データファイルに基づき画像を印刷するプリンタと、上記デジタルカメラと上記プリンタとを接続する通信路と、を備え、上記通信路を介して上記デジタルカメラと上記プリンタとの間で、画像印刷に係る制御指令を含む制御情報を送受するダイレクト印刷システムであって、

上記プリンタは、

バイナリで記述されたバイナリ制御指令を送受するとともに、データファイルを送受する第一のバイナリ送受信手段と、

マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、

上記画像データファイルを上記デジタルカメラから取得する場合、上記画像データファイルの送信指令である上記バイナリ制御指令を、上記第一のバイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、

上記画像データファイルの送信以外の制御情報を送信する場合、その制御情報を含む上記マークアップ制御指令をデータファイルとして、上記第一のバイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、

上記第一のバイナリ送受信手段によりデータファイルとして上記デジタルカメラから受信されたマークアップ制御指令に従って、上記第一のバイナリ送受信手段により受信された画像データファイルに基づく印刷処理を実行させるマークアップ実行手段と、を有し、

上記デジタルカメラは、

バイナリで記述されたバイナリ制御指令を送受するとともに、データファイルを送受する第二のバイナリ送受信手段と、

上記画像データファイルを上記プリンタへ送信する場合、上記第二のバイナリ送受信手段により受信されたバイナリ制御指令により指定された画像データファイルを上記第二のバイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、

マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、

上記マークアップ制御指令生成手段により生成された上記マークアップ制御指令をデータファイルとして、上記第二のバイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、

を有することを特徴とするダイレクト印刷システム。

【請求項 2】

前記バイナリ制御指令は、PTP（画像転送プロトコル）のコマンドであり、前記マークアップ制御指令は、XMLのスクリプトであることを特徴とする請求項 1 記載のダイレクト印刷システム。

【請求項 3】

画像データファイルを格納するデジタルカメラが通信路を介して直接に接続され、上記通信路を介して上記デジタルカメラとの間で、画像印刷に係る制御情報を送受するプリンタであって、

バイナリで記述されたバイナリ制御指令を送受するとともに、データファイルを送受するバイナリ送受信手段と、

マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、

上記画像データファイルを上記デジタルカメラから取得する場合、上記画像データファイルの送信指令である上記バイナリ制御指令を、上記バイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、

上記画像データファイルの送信以外の制御情報を送信する場合、その制御情報を含む上記マークアップ制御指令をデータファイルとして、上記バイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、

上記バイナリ送受信手段によりデータファイルとして上記デジタルカメラから受信されたマークアップ制御指令に従って、上記バイナリ送受信手段により受信された画像データファイルに基づく画像の印刷処理を実行させるマークアップ実行手段と、

を備えることを特徴とするプリンタ。

【請求項 4】

前記バイナリ制御指令は、PTP（画像転送プロトコル）のコマンドであり、前記マークアップ制御指令は、XMLのスクリプトであることを特徴とする請求項 3 記載のプリンタ。

【請求項 5】

画像印刷に係る制御情報を、マークアップ言語で記述されたテキスト制御指令とするか、バイナリで記述されたバイナリ制御指令とするかを選択する選択手段を備えることを特徴とする請求項 3 記載のプリンタ。

【請求項 6】

前記選択手段は、アプリケーションが発行するコマンドの種類に基づいて、通信に使用するコマンドとして、テキストコマンドを使用するか、バイナリコマンドを使用するかを選択することを特徴とする請求項 5 記載のプリンタ。

【請求項 7】

画像データファイルを格納するデジタルカメラが通信路を介して直接に接続され、上記デジタルカメラとの間で画像印刷に係る制御指令を含む制御情報を送受するプリンタに組み込まれるコンピュータに、

バイナリで記述されたバイナリ制御指令を送受するとともに、データファイルを送受するバイナリ送受信手段と、

マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、

上記画像データファイルを上記デジタルカメラから取得する場合、上記画像データファイルの送信指令である上記バイナリ制御指令を、上記バイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、

上記画像データファイルの送信以外の制御情報を送信する場合、その制御情報を含む上記マークアップ制御指令をデータファイルとして、上記バイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、

上記第一のバイナリ送受信手段によりデータファイルとして上記デジタルカメラから受信されたマークアップ制御指令に従って、上記第一のバイナリ送受信手段により受信された画像データファイルに基づく印刷処理を実行させるマークアップ実行手段と、

を実現させることを特徴とする制御プログラム。

【請求項 8】

画像データファイルに基づき画像を印刷するプリンタが通信路を介して接続され、上記通信路を介して上記プリンタとの間で、画像印刷に係る制御指令を含む制御情報を送受するとともに上記画像データファイルを送信するデジタルカメラであって、

バイナリで記述されたバイナリ制御指令を送受するとともに、データファイルを送受するバイナリ送受信手段と、

上記画像データファイルを上記プリンタへ送信する場合、上記バイナリ送受信手段により受信されたバイナリ制御指令により指定された画像データファイルを上記バイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、

マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、

上記マークアップ制御指令生成手段により生成された上記マークアップ制御指令をデータファイルとして、上記バイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、

を備えることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 9】

前記バイナリ制御指令は、PTP（画像転送プロトコル）のコマンドであり、前記マークアップ制御指令は、XMLのスクリプトであることを特徴とする請求項 8 記載のデジタルカメラ。

【請求項 10】

画像データファイルに基づき画像を印刷するプリンタが通信路を介して接続され、上記通信路を介して上記プリンタとの間で、画像印刷に係る制御指令を含む制御情報を送受するとともに上記画像データファイルを送信するデジタルカメラに組み込まれるコンピュータに、

バイナリで記述されたバイナリ制御指令を送受するとともに、データファイルを送受するバイナリ送受信手段と、

上記画像データファイルを上記プリンタへ送信する場合、上記バイナリ送受信手段により受信されたバイナリ制御指令により指定された画像データファイルを上記バイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、

マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、

上記マークアップ制御指令生成手段により生成された上記マークアップ制御指令をデータファイルとして、上記バイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、

を実現させることを特徴とする制御プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】ダイレクト印刷システム、プリンタ、デジタルカメラおよび制御プログラム

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、通信路を介して制御情報および画像データを伝送して、画像供給装置に格納された画像データに基づく画像をプリンタにより出力するダイレクト印刷システム、並びに、そのシステムに使用されるプリンタ、デジタルカメラおよび制御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、上記の問題に鑑みてなされたものであり、新規な画像出力制御プロトコルを使用しても通信のオーバーヘッドの増加を抑制することができるダイレクト印刷システム、プリンタ、デジタルカメラおよび制御プログラムを得ることを目的とする。

【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】

上記の課題を解決するために、本発明のダイレクト印刷システムは、プリンタに、バイナリで記述されたバイナリ制御指令を送受するとともに、データファイルを送受する第一のバイナリ送受信手段と、マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、画像データファイルをデジタルカメラから取得する場合、画像データファイルの送信指令であるバイナリ制御指令を、第一のバイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、画像データファイルの送信以外の制御情報を送信する場合、その制御情報を含むマークアップ制御指令をデータファイルとして、第一のバイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、第一のバイナリ送受信手段によりデータファイルとしてデジタルカメラから受信されたマークアップ制御指令に従って、第一のバイナリ送受信手段により受信された画像データファイルに基づく印刷処理を実行させるマークアップ実行手段と、を有し、デジタルカメラに、バイナリで記述されたバイナリ制御指令を送受するとともに、データファイルを送受する第二のバイナリ送受信手段と、画像データファイルをプリンタへ送信する場合、第二のバイナリ送受信手段により受信されたバイナリ制御指令により指定された画像データファイルを第二のバイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、マークアップ制御指令生成手段により生成されたマークアップ制御指令をデータファイルとして、第二のバイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、を有する。

【手続補正 6】

【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】

## 【 0 0 1 0 】

また、本発明に係るダイレクト印刷システムは、バイナリ制御指令を P T P (画像転送プロトコル) のコマンド、マークアップ制御指令を X M L のスクリプトとしてもよい。

## 【 手 続 補 正 7 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 1

【 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 】 0 0 1 2

【 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 】 0 0 1 3

【 補 正 方 法 】 削 除

【 補 正 の 内 容 】

## 【 手 続 補 正 1 0 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 4

【 補 正 方 法 】 削 除

【 補 正 の 内 容 】

## 【 手 続 補 正 1 1 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 5

【 補 正 方 法 】 削 除

【 補 正 の 内 容 】

## 【 手 続 補 正 1 2 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 6

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

## 【 0 0 1 6 】

本発明に係るプリンタは、バイナリで記述されたバイナリ制御指令を送受するとともに、データファイルを送受するバイナリ送受信手段と、マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、画像データファイルをデジタルカメラから取得する場合、画像データファイルの送信指令であるバイナリ制御指令を、バイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、画像データファイルの送信以外の制御情報を送信する場合、その制御情報を含むマークアップ制御指令をデータファイルとして、バイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、バイナリ送受信手段によりデータファイルとしてデジタルカメラから受信されたマークアップ制御指令に従って、バイナリ送受信手段により受信された画像データファイルに基づく画像の印刷処理を実行させるマークアップ実行手段とを備える。

## 【 手 続 補 正 1 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 8

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

## 【 0 0 1 8 】

さらに、本発明に係るプリンタは、バイナリ制御指令を P T P (画像転送プロトコル) のコマンド、マークアップ制御指令を X M L のスクリプトとしてもよい。

【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 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 9】

さらに、本発明に係るプリンタは、上記発明のプリンタに加え、画像印刷に係る制御情報を、マークアップ言語で記述されたテキスト制御指令とするか、バイナリで記述されたバイナリ制御指令とするかを選択する選択手段を備える。

【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 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 0】

さらに、本発明に係るプリンタは、上記発明のプリンタに加え、選択手段を次のようにしたものである。選択手段は、アプリケーションが発行するコマンドの種類に基づいて、通信に使用するコマンドとして、テキストコマンドを使用するか、バイナリコマンドを使用するかを選択する。

【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】変更

【補正の内容】

【0 0 2 6】

本発明に係る制御プログラムは、画像データファイルを格納するデジタルカメラが通信路を介して直接に接続され、デジタルカメラとの間で画像印刷に係る制御指令を含む制御情報を送受するプリンタに組み込まれるコンピュータに、バイナリで記述されたバイナリ

制御指令を送受するとともに、データファイルを送受するバイナリ送受信手段と、マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、画像データファイルをデジタルカメラから取得する場合、画像データファイルの送信指令であるバイナリ制御指令を、バイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、画像データファイルの送信以外の制御情報を送信する場合、その制御情報を含むマークアップ制御指令をデータファイルとして、バイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、第一のバイナリ送受信手段によりデータファイルとしてデジタルカメラから受信されたマークアップ制御指令に従って、第一のバイナリ送受信手段により受信された画像データファイルに基づく印刷処理を実行させるマークアップ実行手段と、を実現させるものである。

【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】変更

【補正の内容】

【0 0 3 0】

本発明に係るデジタルカメラは、画像データファイルに基づき画像を印刷するプリンタが通信路を介して接続され、通信路を介してプリンタとの間で、画像印刷に係る制御指令を含む制御情報を送受するとともに画像データファイルを送信するデジタルカメラであって、バイナリで記述されたバイナリ制御指令を送受するとともに、データファイルを送受するバイナリ送受信手段と、画像データファイルをプリンタへ送信する場合、バイナリ送受信手段により受信されたバイナリ制御指令により指定された画像データファイルをバイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、マークアップ制御指令生成手段により生成されたマークアップ制御指令をデータファイルとして、バイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、を備えるものである。

【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 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 2】

本発明に係るデジタルカメラは、バイナリ制御指令を P T P (画像転送プロトコル) のコマンド、マークアップ制御指令を X M L のスクリプトとしてもよい。

【手続補正 2 6】

【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0033  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正27】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0034  
【補正方法】変更  
【補正の内容】  
【0034】

本発明に係る制御プログラムは、画像データファイルに基づき画像を印刷するプリンタが通信路を介して接続され、通信路を介してプリンタとの間で、画像印刷に係る制御指令を含む制御情報を送受するとともに画像データファイルを送信するデジタルカメラに組み込まれるコンピュータに、バイナリで記述されたバイナリ制御指令を送受するとともに、データファイルを送受するバイナリ送受信手段と、画像データファイルをプリンタへ送信する場合、バイナリ送受信手段により受信されたバイナリ制御指令により指定された画像データファイルをバイナリ送受信手段に送信させる第一の送信手段と、マークアップ言語で記述されたテキスト形式のマークアップ制御指令を生成するマークアップ制御指令生成手段と、マークアップ制御指令生成手段により生成されたマークアップ制御指令をデータファイルとして、バイナリ送受信手段に送信させる第二の送信手段と、を実現させるものである。

【手続補正28】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0035  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正29】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0036  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正30】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0037  
【補正方法】削除  
【補正の内容】