(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4084441号
(P4084441)

(45)発行日　平成20年4月30日(2008.4.30)　(24)登録日　平成20年2月22日(2008.2.22)

(51)Int.Cl.		F I		
B41J 29/38	(2006.01)	B41J	29/38	Z
B41J 5/30	(2006.01)	B41J	5/30	Z
G06F 3/12	(2006.01)	G06F	3/12	C

請求項の数 5　(全 6 頁)

(21)出願番号　特願平9-140141
(22)出願日　平成9年5月29日(1997.5.29)
(65)公開番号　特開平10-151822
(43)公開日　平成10年6月9日(1998.6.9)
審査請求日　平成15年7月22日(2003.7.22)
(31)優先権主張番号　特願平8-258116
(32)優先日　平成8年9月30日(1996.9.30)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(73)特許権者　000006633
京セラ株式会社
京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町６番地
(72)発明者　森　展康
東京都世田谷区玉川台２丁目１４番９号
京セラ株式会社東京用賀事業所内

審査官　石原　徹弥

最終頁に続く

(54)【発明の名称】画像形成装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

外部からの画像データを印刷処理する画像形成装置において、印刷画像の頁単位毎に少なくともプリンタのシリアル番号を含む識別符号を付与する識別符号付与部と、前記印刷画像およびそれに対応する前記識別符号を転写材に印刷する印刷処理部と、前記印刷画像およびそれに対応する前記識別符号を記憶する記憶部と、前記転写材に印刷された識別符号を外部から入力可能な識別符号入力部と、他の外部機器にアクセス可能なネットワーク対応の制御手段と、他の装置の印刷画像を読み出して出力することが可能な読み出し出力手段を備え、該識別符号入力部で入力された識別符号に対応する印刷画像を前記記憶部より取り出し、前記印刷処理部で印刷画像または印刷画像と識別符号を転写材に印刷し、前記識別符号入力部に入力された前記識別符号に含まれるシリアル番号が他のプリンタである場合、前記制御手段により該他のプリンタにアクセスして、前記読み出し出力手段により前記識別符号に対応する印刷画像を読み出して印刷することを特徴とする画像形成装置。

【請求項２】

前記識別符号は、印刷処理する転写材の全頁に印刷することを特徴とする請求項１に記載の画像形成装置。

【請求項３】

前記識別符号は、印刷処理する転写材の１頁目のみに印刷することを特徴とする請求項１に記載の画像形成装置。

【請求項４】

前記識別符号は、印刷処理する転写材の最終頁の次頁として印刷することを特徴とする請求項１に記載の画像形成装置。
【請求項５】
前記識別符号は、印刷処理する転写材の裏面に印刷することを特徴とする請求項１乃至４のいずれか一項に記載の画像形成装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、外部から入力されてくる画像データを印刷処理する画像形成装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来の画像形成装置であるプリンタは、パソコンやホスト等の外部機器からの画像データを受け取ると、その画像データに基づいて印刷画像を形成し外部機器等から指示される部数を印刷処理している。
【０００３】
図２は、従来の画像形成装置を示す構成概略図であり、画像形成装置１１は、外部からの画像データを受け取るＩ／Ｆ部１２と、Ｉ／Ｆ部１２で受け取った画像データを印刷するためのデータに変換するデータ変換部１３と、画像形成装置１１を制御するために必要なプログラムやデータ変換部１３で必要となるフォントなどを記憶する記憶部１４と、データ変換部１３からのデータを印刷する印刷処理部１５と、これら各部を制御する制御部１６とよりなる。
【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
ところが、従来の画像形成装置は、印刷処理した後は、それに関連するデータを全て消去するために、同じ画像を得るためには、再度外部機器から印刷指令を出さなければならず、時間を要するという問題があった。また、フロッピーディスクなどにデータを保存していない場合には、印刷した紙を複写機で複写するしかなく、高い解像度を生かすためには、外部機器で再度データを作り直さなければならないという問題があった。
【０００５】
【課題を解決するための手段】
本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、外部からの画像データを印刷処理する画像形成装置において、印刷画像の頁単位毎に少なくともプリンタのシリアル番号を含む識別符号を付与する識別符号付与部と、印刷画像およびそれに対応する識別符号を転写材に印刷する印刷処理部と、印刷画像およびそれに対応する識別符号を記憶する記憶部と、転写材に印刷された識別符号を外部から入力可能な識別符号入力部とを有し、識別符号入力部で入力された識別符号に対応する印刷画像を記憶部より取り出し、印刷処理部で印刷画像または印刷画像と識別符号を転写材に印刷する画像形成装置としたものである。さらに、他の外部機器にアクセス可能なネットワーク対応の制御手段を備え、他の装置の印刷画像を読み出して出力することが可能な読み出し出力手段を備え、前記識別符号入力部に入力された前記識別符号に含まれるシリアル番号が他のプリンタである場合、前記制御手段により該他のプリンタにアクセスして、前記読み出し出力手段により前記識別符号に対応する印刷画像を読み出して出力することができる画像形成装置としたものである。
【０００６】
さらに、識別符号は、印刷処理する転写材の全頁に印刷する、印刷処理する転写材の１頁目のみに印刷する、印刷処理する転写材の最終頁の次頁として印刷する、あるいは印刷処理する転写材の裏面に印刷する画像形成装置としたものである。
【０００７】
【発明の実施の形態】
以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。
図１は、本発明にかかる画像形成装置を示す構成概略図であり、画像形成装置１は、Ｉ／

Ｆ部２、データ変換部３、記憶部４、印刷処理部５、制御部６、識別符号付与部７、識別符号入力部８とよりなる。

【０００８】

Ｉ／Ｆ部２は、ケーブルを介してコンピュータ等に接続され、コンピュータ等からの印刷を希望する画像データを受け取る部分である。

データ変換装部３は、Ｉ／Ｆ部２で受け取った画像データを印刷処理部５で印刷できるようなデータに変換する部分である。

【０００９】

識別符号付与部７は、頁単位毎の印刷画像に対応させて識別符号を付与する部分である。この識別符号に含まれる情報としては、プリンタのシリアル番号、文書のシリアル番号、パスワード等であればよく、これらの情報を文字や数字等で付与すればよい。

【００１０】

記憶部４は、画像形成装置１全体を制御するために必要なプログラム、データ変換部３で必要となるフォント等、印刷処理部５で印刷する印刷画像、および識別符号付与部７により付与されるその印刷画像に対応する識別符号を記憶する部分である。

【００１１】

印刷処理部５は、データ変換部３で形成されたデータを転写材に印刷し、同時にその転写材に識別符号付与部７により付与される識別符号を印刷する部分である。

【００１２】

制御部６は、画像形成装置１全体を制御する部分である。

【００１３】

識別符号入力部８は、転写材に印刷した識別符号を入力する部分であり、画像形成装置１に付随するキー、あるいは画像形成装置１に無線または有線で接続されたテンキー等を識別符号入力部８とすればよい。

【００１４】

本発明によれば、転写材に印刷画像と識別符号を印刷すると同時に、それらを記憶部４に記憶しておくために、再度印刷が必要になった場合には、転写材に印刷された識別符号を識別符号入力部８で入力させるだけで、記憶部４から印刷画像を取り出すことができ、印刷を何度でも行える。

【００１５】

識別符号は、具体的には次のように印刷すればよく、いずれの印刷方法とするかは、予め設定してしまう、あるいは画像形成装置で選択手段を設けていずれかを選択または組み合わせるようにすればよい。

（１）印刷処理する転写材の全頁に印刷する。

これにより、印刷したい頁のみを即座に印刷できる。

（２）印刷処理する転写材の１頁目のみに印刷する。

これにより、２頁目以降は識別符号が印刷されなくなる。

（３）印刷処理する転写材の最終頁の次頁として印刷する。すなわち、２頁印刷の場合に、識別符号を３頁目に印刷する。

これにより、印刷画像を印刷した転写材には識別符号が一切印刷されなくなる。

（４）印刷処理する転写材の裏面に印刷する。

これにより、印刷するものの表面には識別符号が印刷されなくなる。

（５）識別符号読取部８で読み取って印刷する場合は、印刷画像のみを転写材に印刷する。

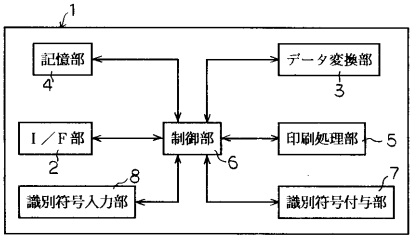
これにより、識別符号が付いているものがオリジナルで、識別符号が付いていないものが識別符号読取部８で読み取って印刷したものと判る。

（６）識別符号読取部８で読み取って印刷する場合でも、印刷画像と識別符号を転写材に印刷する。

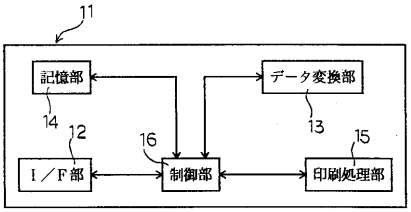
これにより、印刷したもの全ての転写材が識別符号読取部８で読み取ることができるようになるようになる。

【００１６】
なお、本発明の画像形成装置に、他の外部機器にもアクセス可能なネットワーク対応の制御手段を備え、他の装置の印刷画像を読み出して出力することが可能な読み出し出力手段を備えれば、識別符号として画像形成装置のシリアル番号を入れているために、他の画像形成装置のドキュメントも引き出すことができ、印刷画像を共有することができる。また、そのシリアル番号に対応する文字や数字等がどの画像形成装置に対応するのかが判るようにしておけば、その書類をどの画像形成装置で印刷したのかが分かり、その画像形成装置の識別符号入力部８で識別符号を入力すれば即座に印刷することができる。
【００１７】
また、画像形成装置が、ホスト等に接続され、ホスト等からの検索、読み出し、出力指示に応答できる手段を設ければ、ホスト側でファイル管理ができ、保存されている印刷画像内容を一覧することができる。
【００１８】
また、ホスト等からのコピープロテクトの設定に応答できる手段を設ければ、印刷画像の機密性を保つことができる。
【００１９】
【発明の効果】
以上詳細に説明したように、本発明にかかる画像形成装置によれば、印刷画像に識別符号を付与し、転写材に印刷画像を印刷すると同時に識別番号を印刷し、印刷画像とその識別符号を記憶することにより、同じものを印刷したい場合に印刷後の転写材があれば識別符号入力部８で識別符号を入力するだけで全く同じ出力を得ることができ、同じ解像度での印刷が何度でも、しかも短時間で得ることが可能となり、特にカラープリンタに採用した場合には有効となる画像形成装置を提供することができる。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明の画像形成装置を示す構成概略図である。
【図２】従来の画像形成装置を示す構成概略図である。
【符号の説明】
１，１１：画像形成装置
２，１２：Ｉ／Ｆ部
３，１３：データ変換部
４，１４：記憶部
５，１５：印刷処理部
６，１６：制御部
７：識別符号付与部
８：識別符号入力部

【図１】


1
記憶部
4
データ変換部
3
Ｉ／Ｆ部
2
制御部
6
印刷処理部
5
識別符号入力部
8
識別符号付与部
7

【図２】


11
記憶部
14
データ変換部
13
12
16
15
Ｉ／Ｆ部
制御部
印刷処理部

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０８－０２２４５６（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０２８６７３（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－０４０７６０（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－０７７８５８（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－１６９７３５（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－０３０４１３（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０６１０６１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B41J 29/38
B41J 5/30
B41J 21/00
G06F 3/12