

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3551402号
(P3551402)

(45) 発行日 平成16年8月4日(2004.8.4)

(24) 登録日 平成16年5月14日(2004.5.14)

(51) Int.Cl.⁷

F I

G O 3 B 27/46

G O 3 B 27/46

A

G O 3 D 15/10

G O 3 D 15/10

C

請求項の数 7 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願平8-106516	(73) 特許権者	000001270
(22) 出願日	平成8年4月26日(1996.4.26)		コニカミノルタホールディングス株式会社
(65) 公開番号	特開平9-292659		東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
(43) 公開日	平成9年11月11日(1997.11.11)	(72) 発明者	竹内 滋
審査請求日	平成13年12月5日(2001.12.5)		東京都日野市さくら町1番地コニカ株式会 社内
		(72) 発明者	小川 稔
			東京都日野市さくら町1番地コニカ株式会 社内
		(72) 発明者	澤田 勝利
			東京都日野市さくら町1番地コニカ株式会 社内
		審査官	信田 昌男
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 写真製品生産システム及び写真製品の生産方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

1 オーダの写真原稿に記録された各駒画像から1又は複数の写真プリントを作成する、自動現像装置を含むプリント作成手段と、
 当該オーダの処理に対応する料金を記録媒体に記録する料金記録手段と、
 前記プリント作成手段により作成された当該オーダ分の1又は複数の写真プリントと前記
 料金記録手段により当該オーダの処理に対応する料金が記録された記録媒体とから、当該
 オーダ分の1又は複数の写真プリントを梱包した写真製品を作成する梱包手段とを有する
 写真製品生産システムにおいて、
前記記録媒体は1オーダ分の写真プリントの直前又は直後の位置をもってソータに向けて
搬送され、前記1オーダ分の写真プリントの上に置かれることを特徴とする写真製品生産
システム。

10

【請求項2】

前記1オーダ分の1又は複数の写真プリントに当該オーダの複数の駒画像を並べて記録す
るインデックスプリントが含まれることを特徴とする請求項1に記載の写真製品生産シ
ステム。

【請求項3】

前記記録媒体が、当該オーダの発注内容情報を記録することを特徴とする請求項1又は2
に記載の写真製品生産システム。

【請求項4】

20

前記記録媒体が、当該オーダの納品先情報を記録することを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の写真製品生産システム。

【請求項 5】

前記記録媒体が、当該オーダの ID 情報又は発注者情報を記録することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の写真製品生産システム。

【請求項 6】

前記記録媒体が、当該オーダの料金の内訳を記録することを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の写真製品生産システム。

【請求項 7】

1 オーダの写真原稿に記録された各駒画像から 1 又は複数の写真プリントを作成するための露光工程と、 10

前記 1 オーダの写真プリントの搬送方向における当該写真プリントの直前又は直後の位置であって、当該写真プリントに用いられる写真感光材料上に、前記 1 オーダの処理に対応する料金を記録し、記録媒体を作成するための露光工程、又は、前記 1 オーダの写真プリントの搬送方向における当該写真プリントの直前又は直後に、1 オーダの処理に対応する料金が記録された記録媒体を供給する工程と、

前記写真感光材料を現像する現像工程と、

前記写真感光材料を切断する切断工程と、を含み、かつ、

ソータ上であって、作成された写真プリントの最後の写真プリントの上に前記記録媒体が供給されることを特徴とする写真製品の生産方法。 20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、1 オーダ分の 1 又は複数の写真プリントを梱包した写真製品を作成する写真製品生産システム又は 1 オーダ分の 1 又は複数の写真プリントを梱包した写真製品を生産する写真製品の生産方法に関する発明である。

【0002】

【従来の技術】

従来から、1 オーダ分の 1 又は複数の写真プリントを梱包した写真製品を作成するシステムや方法としては、オーダ毎に作成された 1 又は複数の写真プリントを当該オーダの写真原稿と共に、当該オーダの処理に対応する料金を記録した記録媒体を兼ねる又は貼られた写真袋に梱包していた。その際に、プリント等を収容する前に、この写真袋に当該オーダの料金情報を印字する又は印字したシールを貼っていた。また、この写真袋は、通常、当該オーダの ID 情報、発注者情報、納品先情報及び注文内容情報が予め記載されていた。 30

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、1 オーダ分の 1 又は複数の写真プリントを当該オーダの写真原稿と共に、発注時の発注伝票を兼ねる写真袋に収容する方法では、作成されたプリントと料金を記録した記録媒体を兼ねる又は貼られた写真袋を照合する作業が必要で、多大な手間が必要であった。そこで、写真袋とプリントとの照合作業を簡素化するために、写真袋とプリントとを自動的に照合する装置など、様々なアイデアを考えたが、低コストで品質上の問題なく安定してできるアイデアが未だ出されていない。 40

【0004】

そこで、1 オーダ分の 1 又は複数の写真プリントと共に、当該オーダの処理に対応する料金を記録した記録媒体を供給して、照合作業の手間を簡素化したり、さらに、思い切って発注伝票を兼ねる写真袋を発注者に戻すことを止めて、この当該オーダの処理に対応する料金を記録した記録媒体を元に新たな写真袋を作成することで、当該オーダの処理に対応する料金を記録した記録媒体を兼ねる又は貼られた写真袋とプリントとの照合作業そのものを無くしたりすることを考えついた。

【0005】

しかし、単に、記録媒体がその処理に対応する料金を記録したオーダの1又は複数の写真プリントと共に記録媒体を供給するだけでは、写真プリントの間に記録媒体が紛れ込み、梱包の効率が上がらない問題があった。

【0006】

本発明は、上述の課題を解決するためのもので、記録媒体に記録された内容を読み取りやすいように写真製品を生産する際に、写真プリントの間に記録媒体が紛れ込むことなく、梱包の効率を上げることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明の目的は特許請求の範囲の各請求項により達成される。以下、用語と各請求項について説明する。但し、引用項の説明と重複する説明は省略する。 10

【0008】

〔用語の説明〕

写真プリントとは、写真原稿が記録した画像を複写又は再現した媒体で、印画紙やプリント用写真フィルムやデュープ用写真フィルムなどのハロゲン化銀写真感光材料に写真原稿が記録した画像を露光し現像処理して作成したプリント媒体や、昇華型感熱転写装置により記録紙や昇華型感熱転写用フィルムに感熱転写させて写真原稿が記録した画像に相当する画像を作成したプリント媒体や、インクジェットプリンタにより記録紙などに写真原稿が記録した画像に相当する画像を形成したプリント媒体や、電子写真法のプリンタにより記録紙などに写真原稿が記録した画像に相当する画像を形成したプリント媒体などが挙げられるが、生産効率の観点から、ハロゲン化銀写真感光材料に写真原稿が記録した画像を露光し現像処理して作成するものが好ましい。 20

【0009】

インデックスプリントとは、当該オーダの複数の駒画像を記録した写真プリントであり、他の写真プリントと同じ種類のプリント媒体で形成されていてもよいし、異なる種類のプリント媒体で形成されていてもよい。インデックスプリントも写真プリントと同様に、印画紙やプリント用写真フィルムやデュープ用写真フィルムなどのハロゲン化銀写真感光材料に写真原稿が記録した画像を露光し現像処理して作成したプリント媒体や、昇華型感熱転写装置により記録紙や昇華型感熱転写用フィルムに感熱転写させて写真原稿が記録した画像に相当する画像を作成したプリント媒体や、インクジェットプリンタにより記録紙などに写真原稿が記録した画像に相当する画像を形成したプリント媒体や、電子写真法のプリンタにより記録紙などに写真原稿が記録した画像に相当する画像を形成したプリント媒体などが挙げられるが、当該オーダの複数の駒画像を電子画像化して、形成することが多く、単位面積当たりの画素数が大きい媒体が好ましいので、昇華型感熱転写用フィルムに感熱転写させて写真原稿が記録した画像に相当する画像を作成したプリント媒体や、ハロゲン化銀写真感光材料に写真原稿が記録した画像をデジタル露光し現像処理して作成するプリント媒体が好ましい。 30

【0010】

料金が記録された記録媒体としては、可視的に数字や文字や記号などで記録された記録媒体であってもよいし、光学的読取装置で読み取り可能なコード（バーコード、2次元コードなど）により記録された記録媒体であってもよいし、磁気的に読み取り可能な記録媒体であってもよいし、凹凸などの形状により読み取り可能な記録媒体であってもよいし、他の形態で読み取り可能な記録媒体であってもよい。 40

【0011】

料金が記録された記録媒体としては、可視的に数字や文字や記号などで記録された記録媒体や光学的読取装置で読み取り可能なコード（バーコード、2次元コードなど）により記録された記録媒体のように、光学的に読み取り可能に料金を表示する記録媒体である場合、記録媒体としては、印画紙やプリント用写真フィルムやデュープ用写真フィルムなどのハロゲン化銀写真感光材料に料金を表示する像を露光し現像処理して作成した記録媒体や、昇華型感熱転写装置により記録紙や昇華型感熱転写用フィルムに感熱転写させて料金を 50

表示する像を作成した記録媒体や、インクジェットプリンタにより記録紙などに料金を表示する像を形成した記録媒体や、電子写真法のプリンタにより記録紙などに料金を表示する像を形成した記録媒体などが挙げられる。また、この場合、記録媒体が当該１オーダ分の写真プリントと同じ種類のプリント媒体で形成されていてもよいし、異なる種類のプリント媒体で形成されていてもよい。

【００１２】

供給手段により、写真プリントや記録媒体や写真原稿が供給される際に、これらはむき出しの状態でも供給されてもよいし、包装されて供給されてもよい。写真原稿が現像済ハロゲン化銀写真フィルムである場合、ネガシートやカートリッジなどの容器に収容された状態で供給されることが好ましい。

10

【００１３】

〔請求項１の説明〕『１オーダの写真原稿に記録された各駒画像から１又は複数の写真プリントを作成する、自動現像装置を含むプリント作成手段と、

当該オーダの処理に対応する料金を記録媒体に記録する料金記録手段と、

前記プリント作成手段により作成された当該オーダ分の１又は複数の写真プリントと前記料金記録手段により当該オーダの処理に対応する料金が記録された記録媒体とから、当該オーダ分の１又は複数の写真プリントを梱包した写真製品を作成する梱包手段とを有する写真製品生産システムにおいて、

前記記録媒体は１オーダ分の写真プリントの直前又は直後の位置をもってソータに向けて搬送され、前記１オーダ分の写真プリントの上に置かれることを特徴とする写真製品生産システム。』

20

により、当該オーダ分の１又は複数の写真プリントの直前又は直後に、当該オーダの処理に対応する料金を記録された記録媒体を搬送して供給するので、当該オーダの写真プリントと記録媒体との対応をとりやすく、かつ、梱包手段で記録媒体だけ特別な経路で処理するにしても処理しやすく、また、梱包手段で当該オーダの写真プリントと同一経路で処理してそのまま梱包しても外側に記録媒体が位置することになり、記録媒体に記録された内容を読み取りやすいように写真製品を生産する際に、梱包の効率を上げることができる。

【００１５】

〔請求項２の説明〕『前記１オーダ分の１又は複数の写真プリントに当該オーダの複数の駒画像を並べて記録するインデックスプリントが含まれることを特徴とする請求項１に記載の写真製品生産システム。』

30

により、インデックスプリントを他の写真プリントなどと照合させる必要なく梱包でき、インデックスプリントを含む写真製品でありながら、記録媒体に記録された内容を読み取りやすいように写真製品を生産する際に、梱包の効率を上げることができる。

【００１６】

〔請求項３の説明〕『前記記録媒体が、当該オーダの発注内容情報を記録することを特徴とする請求項１又は２のいずれか１項に記載の写真製品生産システム。』

により、オーダの発注内容情報を記録する記録媒体を他の写真プリントなどと照合させる必要なく梱包でき、オーダの発注内容情報を読み取れる写真製品でありながら、記録媒体に記録された内容を読み取りやすいように写真製品を生産する際に、梱包の効率を上げることができる。

40

【００１７】

〔請求項４の説明〕『前記記録媒体が、当該オーダの納品先情報を記録することを特徴とする請求項１～３のいずれか１項に記載の写真製品生産システム。』

により、オーダの納品先情報を記録する記録媒体を他の写真プリントなどと照合させる必要なく梱包でき、オーダの納品先情報を読み取れる写真製品でありながら、記録媒体に記録された内容を読み取りやすいように写真製品を生産する際に、梱包の効率を上げることができる。

【００１８】

〔請求項５の説明〕『前記記録媒体が、当該オーダのＩＤ情報又は発注者情報を記録する

50

ことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の写真製品生産システム。』
により、オーダの ID 情報又は発注者情報を記録する記録媒体を他の写真プリントなどと照合させる必要なく梱包でき、オーダの ID 情報又は発注者情報を読み取れる写真製品でありながら、記録媒体に記録された内容を読み取りやすいように写真製品を生産する際に、梱包の効率を上げることができる。

【0019】

〔請求項 6 の説明〕『前記記録媒体が、当該オーダの料金の内訳を記録することを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の写真製品生産システム。』
により、オーダの料金の内訳を記録する記録媒体を他の写真プリントなどと照合させる必要なく梱包でき、オーダの料金の内訳を読み取れる写真製品でありながら、記録媒体に記録された内容を読み取りやすいように写真製品を生産する際に、梱包の効率を上げることができる。

10

【0020】

なお、オーダの料金の内訳には、写真原稿が現像済感光材料である場合の同時プリントのとき、プリント代金の他に、写真原稿の現像代金があり、さらに、インデックスプリントを添付すると、インデックスプリント代金がある。また、写真原稿がいかなるものであっても、インデックスプリントを添付する場合、プリント代金の他に、インデックスプリント代金がある。また、写真原稿が現像済感光材料である場合の現像のみサービスでインデックスプリントを添付するとき、写真原稿の現像代金とインデックスプリント代金がある。インデックスプリントのみを作成する場合は、インデックスプリント代金がある。なお、上述の料金の内訳は代表的なものであり、本発明はこれに限られるものではない。

20

【0021】

〔請求項 1 ~ 請求項 6 の説明〕

当該オーダ分の 1 又は複数の写真プリントの直前又は直後に、当該オーダ分の料金を記録する記録媒体が存在するようにプリントを生産するのに、「当該オーダ分の 1 又は複数の写真プリントの直前又は直後に、前記写真プリントのプリント媒体とは別の媒体から作成された当該オーダの記録媒体を供給すること」によってもよいし、(A)「前記プリント作成手段により 1 オーダの写真原稿に記録された各駒画像から 1 又は複数の写真プリントを作成するためのプリント媒体の(搬送方向で)直前又は直後のプリント媒体から、前記料金記録手段が前記記録媒体を作成することにより、前記供給手段が、前記梱包手段へ、前記プリント作成手段により作成された 1 オーダ分の 1 又は複数の写真プリントと、当該オーダ分の 1 又は複数の写真プリントの直前又は直後に、前記料金記録手段により当該オーダの処理に対応する料金を記録された記録媒体を搬送して供給すること」によってもよいし、他の手段によってもよい。

30

【0022】

(A) の場合、さらに、当該オーダ分の写真プリントの直前又は直後に、作成された当該オーダの記録媒体が存在するように制御することが簡単になる。この場合の料金記録手段は、「前記プリント媒体の供給方向で前記プリント作成手段の上流側に有する」ようにしてもよいし、「前記プリント媒体の供給方向で前記プリント作成手段の下流側に有する」ようにしてもよいし(この場合、記録媒体を作成するための情報をプリント作成部で得てもよく、記録媒体を作成できるようにするための設計の自由度が高い。)、「前記プリント作成手段と同じ位置に有する」ようにしてもよい。(この場合、プリント作成手段のプリント媒体の供給機構や供給制御で、料金記録手段が記録媒体に記録できる。)そして、「前記プリント作成手段と同じ位置に有する」場合、「前記プリント作成手段が前記料金記録手段を兼ねること」により、ミスの発生しにくい制御がより簡単にできる。

40

【0023】

〔請求項 7 の説明〕『1 オーダの写真原稿に記録された各駒画像から 1 又は複数の写真プリントを作成するための露光工程と、
前記 1 オーダの写真プリントの搬送方向における当該写真プリントの直前又は直後の位置であって、当該写真プリントに用いられる写真感光材料上に、前記 1 オーダの処理に対応

50

する料金を記録し、記録媒体を作成するための露光工程、又は、前記１オーダの写真プリントの搬送方向における当該写真プリントの直前又は直後に、１オーダの処理に対応する料金が記録された記録媒体を供給する工程と、

前記写真感光材料を現像する現像工程と、

前記写真感光材料を切断する切断工程と、を含み、かつ、

ソータ上であって、作成された写真プリントの最後の写真プリントの上に前記記録媒体が供給されることを特徴とする写真製品の生産方法。』

により、当該オーダ分の１又は複数の写真プリントの直前又は直後に、当該オーダの処理に対応する料金を記録された記録媒体を搬送して供給するので、当該オーダの写真プリントと記録媒体との対応をとりやすく、かつ、梱包手段で記録媒体だけ特別な経路で処理するにしても処理しやすく、また、梱包手段で当該オーダの写真プリントと同一経路で処理してそのまま梱包しても外側に記録媒体が位置することになり、記録媒体に記録された内容を読み取りやすいように写真製品を生産する際に、梱包の効率を上げることができる。

【００２５】

〔請求項７の説明〕

なお、当該１オーダ分の１若しくは複数の写真プリントの直前若しくは直後に、前記オーダの処理に対応する料金を記録した記録媒体を搬送して供給する方法としては、「作成された当該１オーダ分の１若しくは複数の写真プリントの直前若しくは直後に、前記写真プリントとは別に作成された当該オーダの前記記録媒体を供給することにより、当該１オーダ分の１若しくは複数の写真プリントの直前若しくは直後に、前記オーダの処理に対応する料金を記録した記録媒体を搬送して供給するようにする」方法Ｄでも、写真プリントの作成に処理工程が必要な場合、「処理工程前に、当該１オーダ分の１若しくは複数の未処理写真プリントの（搬送方向で）直前又は直後に、当該オーダの記録媒体が存在するように搬送することにより、当該１オーダ分の１若しくは複数の写真プリントの直前若しくは直後に、前記オーダの処理に対応する料金を記録した記録媒体を搬送して供給するようにする」方法Ｂであっても、写真プリントがウェブ状のプリント媒体を切断して形成する場合、「ウェブ状のプリント媒体が少なくともオーダ毎に切断された状態で搬送されている間に、オーダ毎のプリント媒体の（搬送方向で）直前又は直後に、当該オーダの記録媒体を供給することにより、当該１オーダ分の１若しくは複数の写真プリントの直前若しくは直後に、前記オーダの処理に対応する料金を記録した記録媒体を搬送して供給するようにする」方法Ｃであってもよい。

【００２６】

なお、方法Ｂにより、当該１オーダ分の１若しくは複数の写真プリントの直前若しくは直後に、前記オーダの処理に対応する料金を記録した記録媒体を搬送して供給するように制御することが簡単であり、また、処理工程やその後の工程でトラブルが発生しても、記録媒体によって当該オーダの情報を得ることができる。

【００２７】

また、方法Ｃにより、ウェブ状のプリント媒体が個々のプリントに切断される前に、オーダ毎のウェブ状のプリント媒体の直前又は直後に、当該オーダの記録媒体を供給するので、当該１オーダ分の１若しくは複数の写真プリントの直前若しくは直後に、前記オーダの処理に対応する料金を記録した記録媒体を搬送して供給するように制御することが簡単であり、また、ウェブ状のプリント媒体を切断する工程やその前後の工程でトラブルが発生しても、記録媒体によって当該オーダ毎の情報を得ることができる。

【００２８】

また、方法Ｂの一例として、「当該１オーダ分の１若しくは複数の未処理写真プリントの（搬送方向で）直前又は直後のプリント媒体を記録媒体用プリント媒体とし、当該記録媒体用プリント媒体から当該オーダの前記記録媒体を作成することにより、処理工程前に、当該１オーダ分の１若しくは複数の未処理写真プリントの（搬送方向で）直前又は直後に、当該オーダの記録媒体が存在するように搬送すること」により、感光材料とは別の特別な記録媒体用シートを供給する必要なく、オーダ毎の感光材料の（搬送方向で）直前又は

10

20

30

40

50

直後に、作成された当該オーダの記録媒体が存在するようにすることができる。

【 0 0 2 9 】

【 発明の実施形態 】

以下に本発明に関する具体例の一例を実施形態として示すが、本発明はこれらに限定されない。また、実施形態には、用語等に対する断定的な表現があるが、本発明の好ましい例を示すもので、本発明の用語の意義や技術的範囲を限定するものではない。

【 0 0 3 0 】

実施形態 1

本実施形態の写真製品生産システムの概略構成図を図 1 に示す。以下、本実施形態を図 1 に基づいて説明する。なお、本実施形態の写真製品生産システムでは、自動焼付装置及び自動現像装置などがプリント作成手段に相当し、自動焼付装置の中に設けられた料金記録部が料金記録手段に相当し、ソータが供給手段に相当し、梱包装置が梱包手段に相当する。本実施形態の自動焼付装置は、写真原稿 1 に記録された各駒の画像を感光材料 2 に順次露光する露光部 1 1 を有する。そして、感光材料 2 を収納する感光材料マガジン 1 4 から感光材料 2 を送り出し、露光部 1 1 に順次感光材料を供給し、露光部 1 1 から順次感光材料を搬送する感光材料搬送手段（図の矢印の方向に感光材料を搬送する手段）を有する。この感光材料 2 がウェブ状の感光材料である。そして、この感光材料搬送手段の搬送方向で露光部 1 1 の下流側に、アキューム部 1 2 を介して、料金記録部 1 3 を有する。アキューム部 1 2 を介することで、露光部 1 1 と料金記録部 1 3 の搬送速度の違いや搬送速度の変動の違いを吸収する。

【 0 0 3 1 】

そして、この自動焼付装置では、図 2 に示すように、感光材料搬送手段により搬送されている感光材料 2 の内で、オーダ毎のプリント用感光材料 2 1 の（搬送方向で）直前の感光材料を、記録媒体用感光材料 2 2 とし、この記録媒体用感光材料 2 2 に、このオーダ毎の情報を表示する記録媒体 3 を作成するための露光をする。そのために、料金記録部 1 3 では、デジタル画像信号から記録媒体用感光材料 2 2 に露光するための C R T 露光装置のようなデジタル露光装置がある。

【 0 0 3 2 】

そして、この自動焼付装置の料金記録部 1 3 を通過した感光材料 2 は、巻取用マガジン 1 5 に巻き取られ収納される。巻取用マガジン 1 5 に感光材料 2 を収納すると、巻取用マガジン 1 5 を自動現像機 4 0 にセットする。自動現像機 4 0 は巻取用マガジン 1 5 に収納された感光材料を巻き戻し、現像処理してウェブ状に連なったプリントにする。この際、オーダ毎のプリント用感光材料 2 1 とその直後に連なった状態の記録媒体用感光材料 2 2 とが、当該オーダのプリントとその直後に連なった状態の記録媒体となる。そして、プリントカッタ 5 1 に供給する。プリントカッタ 5 1 はウェブ状に連なったプリントを 1 駒毎に切断する。この際にプリントと連なった状態の記録媒体もプリントから切断され、記録媒体となる。この記録媒体は、当該オーダの最後のプリントの直後に搬送される。そして、1 駒毎に切断されたプリントと記録媒体はソータ 5 2 に送られる。

【 0 0 3 3 】

ソータ 5 2 は切断されたプリントと記録媒体をオーダ毎に仕分ける。この際に、記録媒体は当該オーダの最後のプリントの直後に供給されるので、図 3 に示すように、プリントの一番上に置かれたプリント集積体 4 となる。

【 0 0 3 4 】

そして、このソータ 5 2 で仕分けられたプリント集積体 4 は梱包装置 5 3 で、図 7 に示すように、当該オーダの写真原稿を収容したネガシート 6 と共に、上面 9 2 が透明な樹脂フィルムであり下面 9 1 が半透明な樹脂フィルムである写真袋 9 に収容される。この際に、プリント集積体 4 の一番上に記録媒体 3 があるので、簡単にネガシートと照合できる。また、この記録媒体 3 が上面 9 2 が透明な写真袋 9 の中の一番上側に置かれ、写真袋 9 に収容した時に外から見えるようになっている（外から情報を読み取れる）ので、写真袋 9 に様々な情報を印字する必要がない。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 5 】

なお、記録媒体 3 には、図 2 に示すように、当該記録媒体 3 に対応するオーダの料金情報 3 9、料金の内訳情報 3 1、発注内容情報（同時プリントを選択、24 枚取りフィルム現像、E 判光沢プリント）3 2、ID 情報（受付番号）3 3、発注者情報（名前、電話番号）3 4、POS 用コード 3 5、写真製品生産システム用コード 3 6、納品先情報（店コード、ルート No.）3 7、広告 3 8 が表示される。これは、料金記録部 1 3 によりこの画像が記録媒体用感光材料に露光されることにより成される。（ ）内は図 2 で示されている表示である。

【 0 0 3 6 】

また、図 7 に示す写真袋 9 は、透明な樹脂フィルムの上面 9 2 と半透明な樹脂フィルムの下面 9 1 とは一体のフィルムを底 9 4 で折り曲げ、両側端 9 5、9 6 で熱溶着して形成された写真袋で、プリントなどを収容したのちに空いた一方の口を中央でシール 9 3 でシールしたものである。

【 0 0 3 7 】

実施形態 2

本実施形態は実施形態 1 の変形例である。相違点は、料金記録部 1 3 で露光部 1 1 で露光されて作成されるプリントと記録媒体との間に、そのオーダの写真原稿の画像駒を複数記録したインデックスプリントが搬送されるように、インデックスプリントを作成することだけが相違する。

【 0 0 3 8 】

実施形態 3

本実施形態の自動焼付装置を用いた写真製品生産システムの概略構成図を図 4 に示す。以下、本実施形態を図 4 に基づいて説明する。なお、本実施形態の写真製品生産システムでは、自動焼付装置及び自動現像装置などがプリント作成手段に相当し、自動焼付装置の中に設けられた露光部が料金記録手段に相当し、ソータが供給手段に相当し、梱包装置が梱包手段に相当する。本実施形態の自動焼付装置 1 0 は、写真原稿 1 に記録された各駒の画像を感光材料 2 に順次露光する露光部 1 1 を有する。そして、感光材料 2 を収納する感光材料マガジン 1 4 から感光材料 2 を送り出し、露光部 1 1 に順次感光材料を供給し、露光部 1 1 から順次感光材料を搬送する感光材料搬送手段（図の矢印の方向に感光材料を搬送する手段）を有する。この感光材料 2 がウェブ状の感光材料である。そして、この感光材料搬送手段の搬送方向で露光部 1 1 の上流側に、露光部 1 1 で露光されるサイズに感光材料を切断する感光材料切断部 1 6 を有する。これにより、以降、感光材料は各駒及び記録媒体用感光材料毎に切断された形態で搬送される。従って、各駒の像や記録媒体用の像が他のプリントや他の記録媒体に誤って形成されることはない。

【 0 0 3 9 】

また、写真原稿 1 は、未現像の写真原稿をパトローネ 6 5 から取り出す取出装置 6 1 により取り出し、現像装置 6 2 で現像処理されたものである。現像装置 6 2 で現像された写真原稿 1 は合流装置 6 4 を通って露光部 1 1 に供給される。また、合流装置 6 4 から 1 つのオーダに属する写真原稿 1 が通過し終わると、そのオーダの記録媒体画像原稿 5 が記録媒体画像原稿作成装置 6 3 から合流装置 6 4 に送られる。そして、露光部 1 1 が、1 つのオーダに属する写真原稿 1 を露光し終わると、そのオーダの記録媒体画像原稿 5 を露光する。露光部 1 1 を通過した写真原稿 1 はエンベロッパ 1 7 で、短尺状に切断されネガシート 6 に挿入され、ソータ 5 4 に供給される。

【 0 0 4 0 】

記録媒体画像原稿作成装置 6 3 は、1 つのオーダ毎に、実施形態 1 の図 2 で説明したような記録媒体の写真原稿となる画像を作成するものである。そして、露光部 1 1 で、記録媒体画像原稿 5 も露光されるので、露光部 1 1 が料金記録部を兼ねており、感光材料搬送手段の搬送方向で前記露光部と同じ位置に、前記料金記録部を有することになる。

【 0 0 4 1 】

そして、この自動焼付装置 1 0 の露光部 1 1 を通過した感光材料 2 は、自動現像機 4 0 に

10

20

30

40

50

供給される。自動現像機 40 は感光材料 2 を現像処理して、プリントにする。この際、記録媒体用感光材料も記録媒体となる。そして、プリントと記録媒体はソータ 54 に送られる。

【0042】

ソータ 54 はプリントと記録媒体をオーダ毎に仕分ける。この際に、記録媒体はオーダの最後のプリントの直後に供給されるので、図 5 に示すように、プリントの一番上に置かれたプリント集積体 4 となる。また、ソータ 54 はプリント集積体 4 のオーダのネガシート 6 を、そのオーダのプリント集積体 4 の隣に配置する。

【0043】

そして、このソータ 54 で仕分けられた当該オーダのプリント集積体 4 とネガシート 6 は 10
梱包装置 55 で、写真袋 9 に収容される。この際に、プリント集積体 4 の一番上に記録媒体 3 があるので、簡単に当該オーダの写真原稿を収容したネガシート 6 と照合できる。そして、照合されたネガシート 6 と共にプリント集積体 4 は、図 7 に示すように、上面 92 が透明な樹脂フィルムであり下面 91 が半透明な樹脂フィルムである写真袋 9 に収容される。この際に、プリント集積体 4 の一番上に記録媒体 3 があるので、簡単にネガシートと照合できる。また、この記録媒体 3 が上面 92 が透明な写真袋 9 の中の一番上側に置かれ、写真袋 9 に収容した時に外から見えるようになっているので、写真袋 9 に様々な情報を印字する必要がない。

【0044】

なお、記録媒体 3 には、図 2 に示すように、当該記録媒体 3 に対応するオーダの料金情報 20
39、料金の内訳情報 31、発注内容情報（同時プリントを選択、24 枚取りフィルム現像、E 判光沢プリント）32、ID 情報（受付番号）33、発注者情報（名前、電話番号）34、POS 用コード 35、写真製品生産システム用コード 36、納品先情報（店コード、ルート No.）37、広告 38 が表示される。これは、料金記録部 13 によりこの画像が露光されることにより成される。（ ）内は図 2 で示されている表示である。

【0045】

また、図 7 に示す写真袋 9 は、透明な樹脂フィルムの上面 92 と半透明な樹脂フィルムの下面 91 とが一体のフィルムを底 94 で折り曲げ、両側端 95、96 で熱溶着した写真袋 30
で、プリントなどを収容したのちに空いた一方の口を中央でシール 93 でシールしたものである。

【0046】

実施形態 4

本実施形態は、実施形態 3 の変形例である。ソータ 54 と梱包装置 55 が相違するだけで他は実施形態 3 と同じである。ソータ 54 はプリントと記録媒体をオーダ毎に仕分ける。この際に、まず、ソータ 54 はそのオーダのネガシート 6 を、ソータピンの底に配置する。そして、次にそのオーダのプリント集積体を当該オーダのソータピンに配置する。そして、記録媒体はオーダの最後のプリントの直後に供給されるので、図 5 に示すように、プリントの一番上に置かれたプリント集積体 4 となる。

【0047】

そして、このソータ 54 で仕分けられた当該オーダのプリント集積体 4 とネガシート 6 は 40
梱包装置 55 で、写真袋 9 に収容される。この際に、プリント集積体 4 の一番上に記録媒体 3 があり、その底にネガシート 6 があるので、当該オーダの写真原稿を収容したネガシート 6 と照合する必要がない。そして、ネガシート 6 と共にプリント集積体 4 は、図 7 に示すように、上面 92 が透明な樹脂フィルムであり下面 91 が半透明な樹脂フィルムである写真袋 9 に収容される。この際に、プリント集積体 4 の一番上に記録媒体 3 があるので、簡単にネガシートと照合できる。また、この記録媒体 3 が上面 92 が透明な写真袋 9 の中の一番上側に置かれ、写真袋 9 に収容した時に外から見えるようになっているので、写真袋 9 に様々な情報を印字する必要がない。

【0048】

実施形態 5

10

20

30

40

50

本実施形態の自動焼付装置を用いた写真製品生産システムの概略構成図を図6に示す。以下、本実施形態を図6に基づいて説明する。本実施形態の自動焼付装置は、写真原稿1に記録された各駒の画像を感光材料2に順次露光する露光部11を有する。そして、感光材料2を収納する感光材料マガジン14から感光材料2を送り出し、露光部11に順次感光材料を供給し、露光部11から順次感光材料を搬送する感光材料搬送手段(図の矢印の方向に感光材料を搬送する手段)を有する。この感光材料2がウェブ状の感光材料である。そして、この感光材料搬送手段の搬送方向で露光部11の下流側に、1オーダ毎に感光材料を切断する切断部18を介して、合流部19を有する。切断部18を介することで、合流部19で料金記録部13で作成された記録媒体を1オーダの感光材料の直前に挿入することができる。

10

【0049】

料金記録部13は、記録媒体用シート収容容器8から記録媒体用シートを取り出し、取り出した記録媒体用シートに実施形態1の図2に示したような記録媒体画像を印刷し、記録媒体3を合流部19に送る。なお、記録媒体用シートは現像処理液に耐性を有するシートである。

【0050】

そして、この合流部19を通過した記録媒体3と感光材料2は、巻取用マガジン15に収納される。巻取用マガジン15に記録媒体3と感光材料2を巻き取り収納すると、巻取用マガジン15を自動現像機40にセットする。自動現像機40は巻取用マガジン15に収納された感光材料2と記録媒体3を送り出し、現像処理してウェブ状に連なったプリントにする。この際、記録媒体は当該オーダのプリントの直後に搬送される。そして、プリントカッタ51に供給する。プリントカッタ51はウェブ状に連なったプリントを1駒毎に切断する。この際にプリントの直後に来る記録媒体は素通りする。そして、1駒毎に切断されたプリントと記録媒体はソータ52に送られる。

20

【0051】

ソータ52は切断されたプリントと記録媒体をオーダ毎に仕分ける。この際に、記録媒体はオーダの最後のプリントの直後に供給されるので、図3に示すように、プリントの一番上に置かれたプリント集積体4となる。

【0052】

そして、このソータ52で仕分けられたプリント集積体4は梱包装置53で、図7に示すように、当該オーダの写真原稿を収容したネガシート6と共に、上面92が透明な樹脂フィルムであり下面91が半透明な樹脂フィルムである写真袋9に収容される。この際に、プリント集積体4の一番上に記録媒体3があるので、簡単にネガシートと照合できる。また、この記録媒体3が上面92が透明な写真袋9の中の一番上側に置かれ、写真袋9に収容した時に外から見えるようになっていく(外から情報を読み取れる)ので、写真袋9に様々な情報を印字する必要がない。

30

【0053】

なお、記録媒体3には、図2に示すように、当該記録媒体3に対応するオーダの料金情報39、料金の内訳情報31、発注内容情報(同時プリントを選択、24枚取りフィルム現像、E判光沢プリント)32、ID情報(受付番号)33、発注者情報(名前、電話番号)34、POS用コード35、写真製品生産システム用コード36、納品先情報(店コード、ルートNo.)37、広告38が表示される。これは、料金記録部13によりこの画像が記録媒体用感光材料に露光されることにより成される。()内は図2で示されている表示である。

40

【0054】

また、図7に示す写真袋9は、透明な樹脂フィルムの上面92と半透明な樹脂フィルムの下面91とは一体のフィルムを底94で折り曲げ、両側端95、96で熱溶着して形成した写真袋で、プリントなどを収容したのちに空いた一方の口を中央でシール93でシールしたものである。

【0055】

50

なお、上述の各実施形態において、１本の撮影用写真フィルムから得られた写真原稿に係わる写真処理の注文を１つのオーダとして取り扱うものであるが、本発明はこれに限らず、１つの注文に係わる全ての写真原稿に係わる写真処理の注文を１つのオーダとして取り扱うものであってもよい。

【００５６】

また、上述の各実施形態において、ＰＯＳ用コードは、写真業界特有の写真処理であることを示すコードとそのオーダに係わる価格を示すコードから成るものであり、商品特定する情報をコード化した他の業界のＰＯＳ用コードと異なるものである。

【００５７】

【発明の効果】

10

本発明により、写真プリントの間に記録媒体が紛れ込むことなく、梱包の効率を上げることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】実施形態１の写真製品生産システムの概略構成図。

【図２】実施形態１の感光材料の潜像及びプリントの一例を示す図と、記録媒体を示す図。

【図３】実施形態１のソータの要部斜視図。

【図４】実施形態３の写真製品生産システムの概略構成図。

【図５】実施形態３のソータの要部斜視図。

【図６】実施形態５の写真製品生産システムの概略構成図。

20

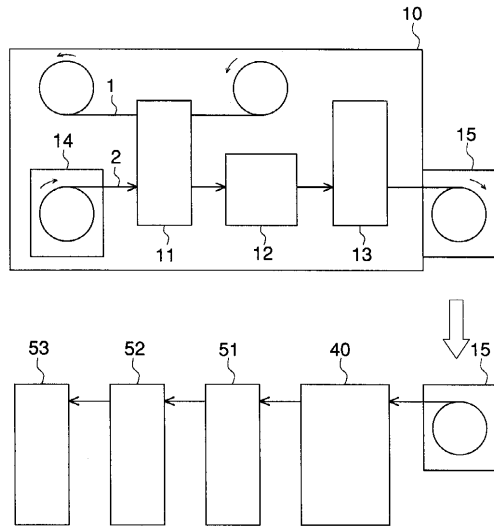
【図７】実施形態の写真製品の概略斜視図。

【符号の説明】

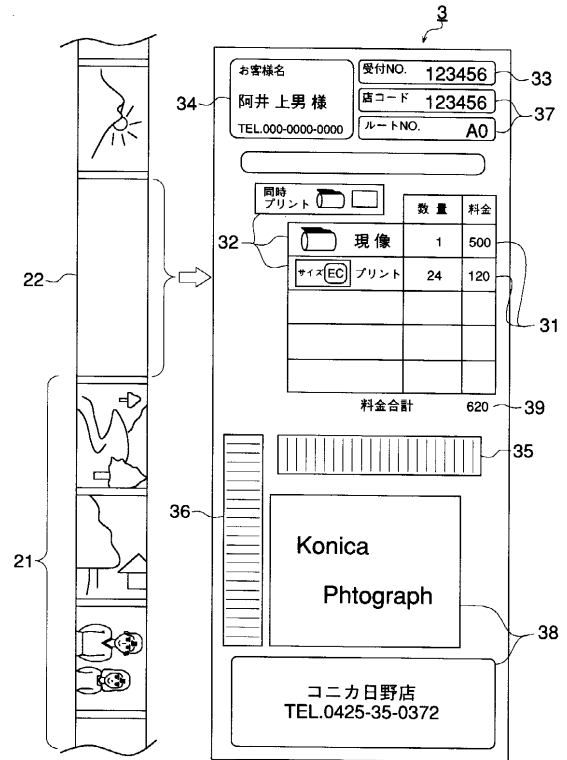
- １ 写真原稿
- ２ 感光材料
- ３ 記録媒体
- ４ プリント集積体
- ６ ネガシート
- ９ 写真袋
- １０ 自動焼付装置
- １１ 露光部
- １２ アキューム部
- １３ 料金記録部
- ４０ 自動現像装置
- ５１ プリントカッタ
- ５２，５４ ソータ
- ５３，５５ 梱包装置

30

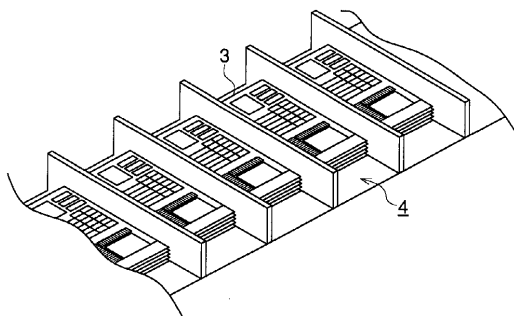
【図 1】



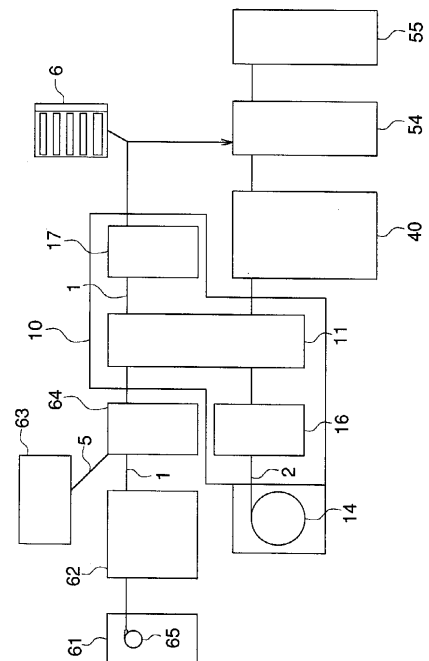
【図 2】



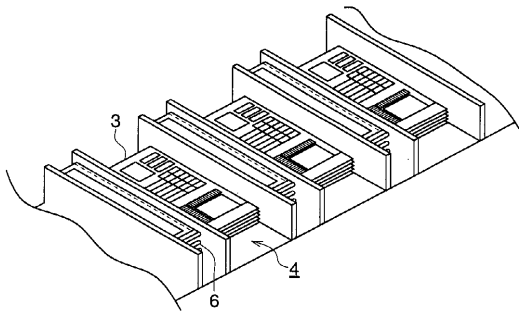
【図 3】



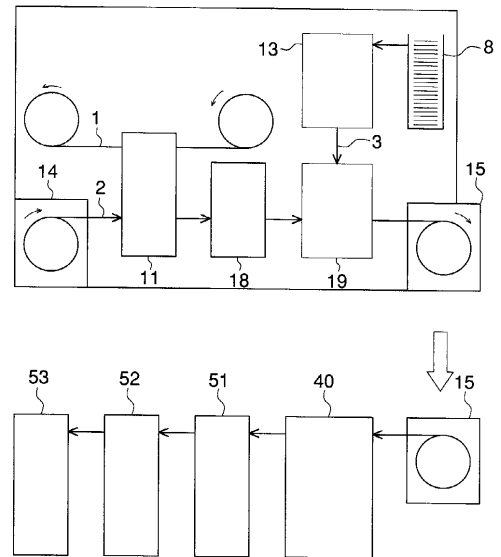
【図 4】



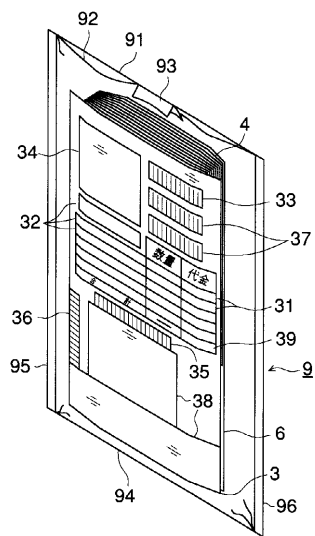
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平08-095223(JP,A)
特開平07-219201(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷,DB名)
G03B 27/00~27/80
G03D 15/10