

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-143765

(P2010-143765A)

(43) 公開日 平成22年7月1日(2010.7.1)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 H 37/04 (2006.01)	B 6 5 H 37/04 D	3 F 0 5 0
B 6 5 H 39/105 (2006.01)	B 6 5 H 39/105	3 F 1 0 8

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2009-282689 (P2009-282689) (22) 出願日 平成21年12月14日 (2009.12.14) (31) 優先権主張番号 12/339, 314 (32) 優先日 平成20年12月19日 (2008.12.19) (33) 優先権主張国 米国 (US)	(71) 出願人 596170170 ゼロックス コーポレイション XEROX CORPORATION アメリカ合衆国、コネチカット州 068 56、ノーウォーク、ビーオーボックス 4505、グローバー・アヴェニュー 4 5 (74) 代理人 100075258 弁理士 吉田 研二 (74) 代理人 100096976 弁理士 石田 純 (72) 発明者 リチャード ジェイ ミリロ アメリカ合衆国 ニューヨーク フェアボ ート デレメア ボーレヴァード 16
---	--

最終頁に続く

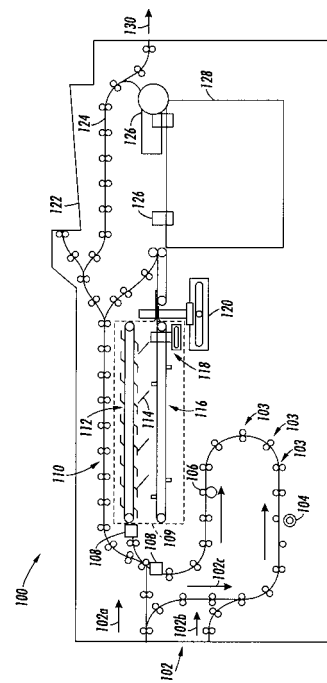
(54) 【発明の名称】 インプロセス仕上げシステムモジュール

(57) 【要約】

【課題】仕上げプロセスに関して、非効率な印刷生産出力を克服するシステムを提供する。

【解決手段】自動化された印刷システム内の仕上げ器モジュールであって、一つ又それ以上のシートを受け取り、送達用に所定の構成に整えるコンパイラ送達システムと、前記一つ又はそれ以上のシートを前記コンパイラ送達システムから受け取り、前記一つ又はそれ以上のシートを位置決めし、前記シートを一つ又はそれ以上の仕上げプロセスに同時に輸送するコンパイレングベルトシステムと、前記コンパイレングベルトシステムに沿って移動して、前記一つ又はそれ以上のシートが輸送されている間にホチキス留め及び綴じ込み作業の少なくとも一つを実行するホチキス／綴じ器アセンブリと、を備える。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

自動化された印刷システム内の仕上げ器モジュールであって、
一つ又それ以上のシートを受け取り、送達用に所定の構成に整えるコンパイラ送達システムと、

前記一つ又はそれ以上のシートを前記コンパイラ送達システムから受け取り、前記一つ又はそれ以上のシートを位置決めし、前記シートを一つ又はそれ以上の仕上げプロセスに同時に輸送するコンパイルングベルトシステムと、

前記コンパイルングベルトシステムに沿って移動して、前記一つ又はそれ以上のシートが輸送されている間にホチキス留め及び綴じ込み作業の少なくとも一つを実行するホチキス／綴じ器アセンブリと、
を備える、仕上げ器モジュール。

10

【請求項 2】

プロセス方向に実質的に同時に動きながら内向き及び外向きに動くサイドタンバアセンブリをさらに含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

立ち上がり端ベルト及び立ち下がり端ベルトが各々前記ホチキス／綴じ器アセンブリを介した処理のために前記一つ又はそれ以上のシートを所定の位置に保持する一つ又はそれ以上のタブを含む、請求項 1 または 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

20

自動化された印刷システム内の仕上げ器モジュールであって、
一つ又それ以上のシートを受け取り、送達用に所定の構成に整えるコンパイラ送達システムと、

複数のベルト上の前記一つ又はそれ以上のシートを受け取り、それらが前記コンパイラ送達システムから受け取られる間に前記一つ又はそれ以上のシートの立ち上がり及び立ち下がり端を捉え、前記一つ又はそれ以上のシートを位置決めし、前記シートを一つ又はそれ以上の仕上げプロセスに同時に輸送するコンパイルングベルトシステムと、

前記コンパイルングベルトシステムに沿って移動して、前記一つ又はそれ以上のシートが輸送されている間にホチキス留め及び綴じ込み作業の少なくとも一つを実行するホチキス／綴じ器アセンブリと、
を備える、仕上げ器モジュール。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

ここに開示される実施形態は、さまざまな仕上げ作業と同時に動作するシート仕上げ器モジュールシステムに関する。このようにして、シートは、独立して駆動されるシート取り扱いのための複数のベルトからなるコンパイルングシステムに入ることができる。しかし、この例示的な実施形態が他の同様の用途にも対応可能であることが認識されるべきである。

【背景技術】

40

【0002】

自動生産が今日のプリンタによって利用されて、大容量のジョブを出力する。そのような生産は、所定の要求事項を満たす製品を出力するために、印刷、丁合い、切断、ホチキス留め、綴じ込みを含む任意の数の作業を必要とすることができる。生産作業の中のボトルネックは、出力を遅らせるか又は止め得る。これらの非効率さは、低水準の設計、機械的な故障、制御不良などのために生じ得る。

【0003】

一つの例では、ホチキス留め又は綴じられた切断済みシートセットを生成する仕上げシステムが、多くのプロセスによって遅くされ得る。例えば、最後のセットの見当合わせ、綴じ込み／ホチキス留め、及びセット射出作業は、出力を妨げ得る。典型的には、これら

50

の機能を実行するために時間が割り当てられているが、それにもかかわらず、それらは、次の入来シート又はセットの到着前に利用可能な時間を越えて延びることがある。これにより、仕上げ作業は、生産性及び仕事の流れに負のインパクトを与え得る（例えばスキップピッチ）。

【 0 0 0 4 】

バッファ技法及び／又は複数のコンパイラステーションが、そのような非効率さを克服するために使用されてきている。しかし、バッファは、使用されるページサイズ及び／又は印刷ジョブのサイズを制限し得る。この問題は、分量率又は毎分あたりのシート要件が増すと（特に製造市場の分量値において）、よりチャレンジングで、高コストで禁制的になりさえする。したがって、生産性は、小さなホチキス留め／綴じられたセットに関して特に低下する。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

したがって、特に仕上げプロセスに関して、非効率な印刷生産出力を克服するシステムが必要とされている。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

ある局面では、自動化された印刷システム内の仕上げ器モジュールがここに記述される。コンパイラ送達（delivery）システムが、一つ又それ以上のシートを受け取り、送達用に所定の構成に整える。コンパイリングベルトシステムは、前記一つ又はそれ以上のシートを前記コンパイラ送達システムから受け取り、前記一つ又はそれ以上のシートを位置決めし、前記シートを一つ又はそれ以上の仕上げプロセスに同時に輸送する。ホチキス／綴じ器アセンブリは、前記コンパイリングベルトシステムに沿って移動して、前記一つ又はそれ以上のシートが輸送されている間にホチキス留め及び綴じ込み作業の少なくとも一つを実行する。

【 0 0 0 7 】

他の局面では、仕上げ器モジュールが自動化された印刷システム内で使用される。コンパイラ送達システムが、一つ又それ以上のシートを受け取り、送達用に所定の構成に整える。コンパイリングベルトシステムは、複数のベルト上の前記一つ又はそれ以上のシートを受け取り、それらが前記コンパイラ送達システムから受け取られる間に前記一つ又はそれ以上のシートの立ち上がり及び立ち下がり端を捉え、前記一つ又はそれ以上のシートを位置決めし、前記シートを一つ又はそれ以上の仕上げプロセスに同時に輸送する。ホチキス／綴じ器アセンブリは、前記コンパイリングベルトシステムに沿って移動して、前記一つ又はそれ以上のシートが輸送されている間にホチキス留め及び綴じ込み作業の少なくとも一つを実行する。

【 0 0 0 8 】

さらに他の局面では、自動化された印刷生産プロセスで一つ又はそれ以上のシートのセットを仕上げるために、コンピュータ実行の方法が使用される。前記シートのセットが受け取られて、送達用に所定の構成に整えられる。前記シートのセットは、整えられた後に位置決めされる。前記シートのセットは、印刷生産プロセスを通して移動する間に、少なくとも部分的にはセット位置に基づいて、ホチキス留め及び綴じ込みの少なくとも一つに同時に輸送される。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、仕上げプロセスに関して、非効率な印刷生産出力を克服するシステムを提供することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 0 】

【 図 1 】 例示的な実施形態にしたがった仕上げ器モジュールの模式図である。

【図 2】例示的な実施形態にしたがったコンパイラベルトコンセプトの等大図である。

【図 3】例示的な実施形態にしたがって移動中に一つ又はそれ以上のシートを同時に仕上げる方法を描く図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

図 1 は、自動化された印刷システム内の仕上げ器モジュール 100 の模式図である。このモジュール 100 は、一つ又はそれ以上の印刷ジョブの出力に関連した様々な仕上げプロセスを実行する複数の装置を含んでいる。この自動化された印刷システムが、印刷、丁合い、複製作業、製本、パッケージングなどのような任意の数のプロセスステップ及び / 又は作業を含むことが、理解されるべきである。しかし、簡潔さのために、そのようなス
10
テップはここでは詳細には議論されずに、仕上げ及びそれに関連したプロセスのみに焦点を絞る。加えて、ここで使用される「シート」という用語は、任意のサイズ、重さ、色、厚さなどのシートを指す。ここで使用される「セット」とは、実質的に同時に処理される複数のシートを指す。

【0012】

シートは、モジュール 100 を通してシートを前進させる複数のローラー対 103 を有する線として描かれている輸送システム 101 を介して、仕上げ器モジュール 100 によって受け取られる。この非限定的な例では、モジュール 100 のプロセス方向は一般的に左から右へ向かっている。すなわち、ページは左からモジュールに入り、仕上げを受けて、付加的な装置へ右に出て行く。シートは、各印刷ジョブの要件として要求されるように
20
、経路 102 a、102 b、又は 102 c に従うことができる。経路 102 b 及び 102 c に従うシートは、見当合わせシステム 104 を通過するときに見当合わせされることができる。デカラー 106 は、シートが見当合わせシステム 104 を出るときに、カールを低減させることができる。あるいは、経路 102 a に従うシートは見当合わせ及びデカラーリングプロセスをバイパスして、ホチキス留め及び / 又は綴じ込みプロセスに直接進むことができる。

【0013】

シートは、輸送システム 101 を介して、コンパイラ送達システムトランスポート 112 及びコンパイルングベルトシステム 116 を含むコンパイルング領域 109 に移行されることができる。コンパイルング領域 109 に移動する間に、シートは一つ又はそれ以上
30
の静電気除去器 108 を通過して、プロセス中のシートに関連した静電気の有害な効果を低減することができる。コンパイラシート送達システム 112 は、シートを様々なプロセス位置で、シートを位置決めして一つ又はそれ以上の仕上げプロセスに同時に輸送するコンパイルングベルトシステム 116 に送達することができる。

【0014】

このコンパイラ送達システム 112 は、シート輸送のために、グリッパ、クランプ、及び / 又はピンチ形の輸送アプローチのような実質的に任意の装置を利用することができる。送達システム 112 は、コンパイルングシステム 116 がプロセス方向に動いている際に、シートをコンパイルング領域 109 を越えて運んで、可変のプロセス方向位置及び速度でシートを落下又は開放することができる。シートが同じやり方でコンパイルング領域
40
109 に送達されるようなその他の送達アプローチが企図される。加えて、抑制システム 114（例えば、機械式、空気圧式、など）が、コンパイラ領域 109 にシートを落とす手助けをするために使用されることができる。

【0015】

コンパイルング領域 109 は、ベルトに取り付けられたタンピングタブ又はプレートからなるベルトコンセプトを利用する。図 2 は、コンパイルング領域 109 内のコンパイルングシステム 116 を、より詳細に描いている。立ち下がり端タンピングベルト 202 及び 204 と立ち上がり端タンピングベルト 206 とが使用される。ベルト 202 ~ 206 は独立して（同じ方向に）駆動されて、セットをプロセス方向に移動且つ保持している間に、立ち上がり端セット見当合わせを提供する。各ベルト 202 ~ 206 は、各ベルト上
50

の複数のタブを所与の点で一度に位置合わせするために適切のように、ギアが取り付けられて駆動されることができる。一つの例では、タブ位置は、コンパイラ送達システム 1 1 2、サイドタンパアセンブリ 1 1 8、及びホチキス / 綴じ器 1 2 0 の一つ又はそれ以上の作業に依存している。立ち下がり端ベルト 2 0 2 及び 2 0 4 上のタブは、セットをプロセス方向に押すために使用されることができる。加えて、バッフル（図示せず）が、シート及び / 又はセットのよりよい支持のためにベルト 2 0 2 ~ 2 0 6 の間に配置されることができる。付加的なベルト及び構成が、上記と同じ機能を創り出すために企図される。

【 0 0 1 6 】

コンパイル領域 1 0 9 はまた、端タンパアセンブリ 1 1 8 も有しており、これは、クロスプロセスシート及び / 又はセット見当合わせのために、独立して駆動されるサイド
10
端タンパの対を含んでいる。これらのタンパは、タンパが静止しているか又はシート / セットとともに同じ速度でプロセス方向に同時に動いている間に、シート及び / 又はセットをクロスプロセス見当合わせするように動作する。多くのアプローチを使用して、この所望のサイドタンパ動作を達成することができる。サイドタンパが別個に駆動される際に、所望であれば、それらを使用してスタッカ 1 2 8 のためのオフセットセットを作り出すことができる。各タンピング作業の後に、タンパは、必要であれば、プロセス方向に対して後方にリセットされて、次のシート及び / 又はセットに作業を繰り返すことができる。

【 0 0 1 7 】

コンパイル領域 1 0 9 は、セットのコンパイルの間に常にプロセス方向に動く必要はない。例えば、より大きなセットのバルクは、プロセス方向に動いていない間に、
20
（コンパイルベルトシステム 1 1 6 の）ベルトタンパ、（サイドタンパアセンブリ 1 1 8 の）サイドタンパ、及び / 又は抑制システム 1 1 4 を使用して、コンパイルされ得る。プロセス方向のコンパイル及び作業の流れは、次のシート及び / 又はセットの到着の生産性要件を持続するために、セットの中の最後の数シート又は最後のシートのコンパイルの間に開始することができる。システムをこのように実行することは、仕上げ器モジュール 1 0 0 の長さを低減する助けになる。

【 0 0 1 8 】

ベルトシステム 1 1 6 は、シートをプロセス方向に動かし、コンパイルベルトシステム 1 1 6 上にある間にホチキス綴じ器 1 2 0 アセンブリがシートをホチキス留め及び / 又は綴じることを許容する。サイドタンパアセンブリ 1 1 8 は、2 つのアセンブリの対（
30
例えば各側に一つ）を含み、これが内向き及び外向きに動いて、ホチキス / 綴じ器 1 2 0 がプロセス方向に同時に動いている間に動作することを許容する。綴じ込み及び / 又はホチキス留め作業が完了すると、シートはスタッカ 1 2 8 に射出される。このようにして、仕上げ器モジュールの出力は、プロセス方向のセットの運動を維持して完全な生産性を維持しながら、シートが見当合わせされ、綴じられ、スタッカ 1 2 8 に射出される際に、影響されない。さらに、モジュール 1 0 0 に入ってくる引き続くセットからのシートが、生産性に負のインパクト（例えば、遅れ、スキップピッチ、など）を与えることなく、仕上げを始めることができる。

【 0 0 1 9 】

ホチキス / 綴じ器アセンブリ 1 2 0 は、セットと共にプロセス方向に同じ速度で、プロセス方向に、且つ同時に動く間に、ホチキス留め及び / 又は綴じ込みを可能にする。その
40
代わり又は加えて、アセンブリ 1 2 0 は駆動されたキャリッジ装置（図示せず）に搭載されて、様々な幅で（例えば内向き及び外向きの位置で）ホチキス留め / 綴じ込みを許容することができる。スタッカ 1 2 8 へのセットの射出は、現存するベルトシステムの延長、他のベルト輸送システムへ外れる経路（セットの完全性を維持することができる）、及び / 又はセットをスタッカ 1 2 8 に引くグリッパクランプ機構装置のいずれかによって可能になる。

【 0 0 2 0 】

スタッカ 1 2 8 は、プロセス及び / 又はクロスプロセス方向に動いてオフセットセットを創り出すというオプションの能力を有することができる。オフセットはまた、他の仕上
50

げ器装置で例証されている上流装置（例えば、サイドタンバ、見当合わせシステム、など）によっても達成されることができる。カートシステムなどのようなその他のスタックオプションが、そのようなスタック機能に一体化されることができる。モジュール 100 はまた、より良い質のスタックを提供するように、ホチキス留めされていない／綴じられていないシートのための別個のオプションのペーパ経路を有して、それらを直接スタックに（例えばバイパストランスポート 110 を介して）運び、ディスク、摩擦、及び／又はタンピング装置のような一つ又はそれ以上の付加的な見当合わせ装置で見当合わせされてコンパイルされることができるように、構成されることができる。付加的に構成されたペーパ経路は、その他の下流装置 130 に導くパージトレイ 122 又はバイパストランスポート及び出口経路 124 に導くために使用されることができる。

10

【0021】

モジュール 100 は、パージトレイ 122 を有して、一つ又はそれ以上の所定の要件を満たさないシートセットを射出するように構成されることができる。見当合わせシステム 104 は、コンパイルベルトシステム 116、128 スタッカ、パージトレイ 122、及び／又はバイパストランスポート 124 への到来シートを予備見当合わせするために付加されることができる。加えて、見当合わせシステム 104 は、先に言及された仕上げ器領域（例えば、バイパス、コンパイルリング、トップトレイ、スタッカ）のいくつか又は全てに入る前にシートをオフセットするために使用されることができる。

【0022】

図 3 は、シートを一つ又はそれ以上の仕上げ作業に同時に輸送するためのコンピュータで具現化された方法 300 を描く。この方法で、シートは、負のインパクトを有すること無しに、そのような作業から出力されることができる。参照番号 302 で、シートのセットが受け取られて、送達のために所定の構成に整えられる。304 で、シートのセットは、整えられた後に位置決めされる。306 で、シートのセットは、印刷生産プロセスを通過しながら、少なくとも部分的にはセット位置に基づいて、ホチキス留め及び綴じ込みの少なくとも一つに同時に輸送される。

20

【0023】

コンピュータ 50 は、上述の方法 300 を含むここで記述されるシステム及び方法をサポートする一つの可能なハードウェア構成を描いている。スタンドアローンアーキテクチャが描かれているが、本発明の実施形態に従って任意の適切な計算環境が使用されることができる点が、理解されるべきである。例えば、スタンドアローン、マルチプロセッサ、分散型、クライアント／サーバ、ミニコンピュータ、メインフレーム、スーパーコンピュータ、デジタル及びアナログを含む計算アーキテクチャが本実施形態にしたがって使用されることができるが、これらに限定されるものではない。

30

【0024】

コンピュータ 50 は、プロセッシングユニット（図示せず）、システムメモリ（図示せず）、及びシステムメモリからプロセッシングユニットを含む様々なシステムコンポーネントを結合するシステムバス（図示せず）を含むことができる。プロセッシングユニットは、様々な商業的に入手可能なプロセッサのいずれかであることができる。二重マイクロプロセッサ及びその他のマルチプロセッサアーキテクチャもまた、プロセッシングユニットとして使用されることができる。

40

【0025】

システムバスは、メモリバス又はメモリコントローラ、周辺バス、及び様々な商業的に入手可能なバスアーキテクチャのいずれかを使用しているローカルバスを含むいくつかのタイプのバス構造のいずれかであることができる。コンピュータメモリは、リードオンリーメモリ（ROM）及びランダムアクセスメモリ（RAM）を含む。スタートアップの間のようにコンピュータ内部の要素間で情報を転送することを手助けする基本ルーチンを含む基本入出力システム（BIOS）は、ROM に記憶されている。

【0026】

コンピュータ 50 はさらに、ハードディスクドライブ、例えば取り外し可能なディスク

50

からの読み出し又はそこへの書き込みのための磁気ディスクドライブ、及び、例えばCD-ROMディスクの読み出しあるいはその他の光学媒体からの読み出し又はそこへの書き込みのための光ディスクドライブを含むことができる。コンピュータ50は典型的には、少なくとも、何らかの形態のコンピュータ読み取り可能媒体を含む。コンピュータ読み取り可能媒体は、コンピュータによってアクセスされることができる任意の入手可能な媒体であることができる。限定されるものではないが例として、コンピュータ読み取り可能媒体は、コンピュータ記憶媒体及び通信媒体を備え得る。コンピュータ記憶媒体は、コンピュータ読み取り可能命令、データ構造、プログラムモジュール、又はその他のデータのような情報の記憶用の任意の方法又は技術にて具現化された揮発性及び不揮発性、取り外し可能及び非取り外し可能媒体を含む。限定されるものではないが、コンピュータ記憶媒体は、RAM、ROM、EEPROM、フラッシュメモリ、又はその他のメモリ技術、CD-ROM、デジタル多用途ディスク(DVD)又はその他の磁気記憶装置、又は所望の情報を記憶するために使用されることができてコンピュータによってアクセスされることができる任意の他の媒体を含む。

10

20

30

40

50

【0027】

通信媒体は、典型的には、コンピュータ読み取り可能命令、データ構造、プログラムモジュール、あるいは搬送波又はその他の輸送メカニズムのような変調されたデータ信号の他のデータを具体化し、任意の情報送達媒体を含む。「変調されたデータ信号」という用語は、その一つ又はそれ以上の特性が信号内に情報をエンコードするような方法で設定又は変更された信号を意味する。限定されるものではないが、例として、通信媒体は、有線ネットワーク又は直接有線接続のような有線媒体、ならびに音響、RF、赤外、及びその他のワイヤレス媒体を含む。上記の何れかの組み合わせもまた、コンピュータ読み取り可能媒体の範囲内に含まれることができる。

【0028】

多くのプログラムモジュールがドライブ及びRAMに記憶され得て、それらは、オペレーティングシステム、一つ又はそれ以上のアプリケーションプログラム、その他のプログラムモジュール、及びプログラム非中断データを含む。コンピュータ50のオペレーティングシステムは、多くの商業的に入手可能なオペレーティングシステムのいずれかであることができる。

【0029】

ユーザは、キーボード(図示せず)、及びマウスのようなポインティング装置(図示せず)を通してコンピュータに命令及び情報を入力し得る。その他の入力装置(図示せず)は、マイクロフォン、IRリモートコントロール、ジョイスティック、ゲームパッド、衛星アンテナ、スキャナなどを含み得る。これら及びその他の入力装置はしばしば、システムバスに結合されたシリアルポートインターフェース(図示せず)を介してプロセッシングユニットに接続されるが、パラレルポート、ゲームポート、ユニバーサルシリアルバス(「USB」)、IRインターフェースなどのようなその他のインターフェースによって接続されても良い。

【0030】

モニタ又はその他のタイプの表示装置もまた、ビデオアダプタ(図示せず)のようなインターフェースを介してシステムバスに接続される。モニタに加えて、コンピュータは典型的には、スピーカ、プリンタなどのその他の周辺出力装置(図示せず)を含む。モニタは、一つ又はそれ以上の離れたソースから電子的に受け取ったデータを提示するために、コンピュータ50とともに使用されることができる。例えば、モニタは、データを電子的に提示するLCD、プラズマ、CRTなどのタイプであることができる。あるいは又は加えて、モニタは、プリンタ、ファクシミリ、プロッタなどのようなハードコピーフォーマットで受け取ったデータを表示することができる。モニタは、データを任意の色で提示することができて、且つデータをコンピュータ50から任意のワイヤレス又はハードワイヤプロトコル及び/又はスタンダードを介して受け取ることができる。

【0031】

コンピュータ50は、リモートコンピュータのような一つ又はそれ以上のリモートコンピュータへの論理的及び／又は物理的接続を使用して、ネットワーク環境で動作することができる。リモートコンピュータは、ワークステーション、サーバコンピュータ、ルータ、パーソナルコンピュータ、マイクロプロセッサに基づく娯楽機器、ピア装置又はその他の共通ネットワークノードであることができ、典型的には、コンピュータに関連して記述された構成要素の多く又は全てを含む。描写された論理接続は、ローカルエリアネットワーク（LAN）及びワイドエリアネットワーク（WAN）を含む。そのようなネットワーク環境は、オフィス、企業単位のコンピュータネットワーク、イントラネット、及びインターネットではありふれている。

【0032】

10

LANネットワーク環境で使用されるとき、コンピュータは、ネットワークインターフェース又はアダプタを介してローカルネットワークに接続される。WANネットワーク環境で使用されるとき、コンピュータは典型的には、モデムを含むか、又はLAN上の通信サーバに接続されるか、又はインターネットのようなWAN上で通信を確立するためのその他の手段を有している。ネットワーク環境では、コンピュータに関連して描写されたプログラムモジュールあるいはその一部は、リモートメモリ記憶装置に記憶され得る。ここに記述されたネットワーク接続が例示的なものであり、コンピュータ間で通信リンクを確立するその他の手段が使用され得ることが理解されるべきである。

【0033】

請求項は、ハードウェア、ソフトウェア、又はその組み合わせで、実施形態を包含することができる。

20

【0034】

ここで使用されている「プリンタ」という用語は、デジタルコピー機、製本機械、ファクシミリ装置、多機能装置などのような、任意の目的で印刷出力機能を実行する任意の装置を包含する。

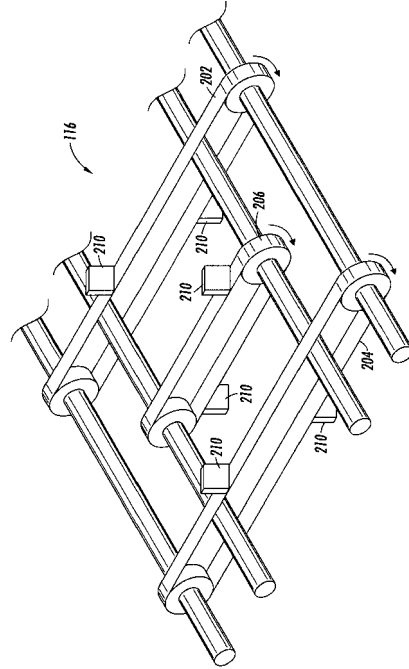
【符号の説明】

【0035】

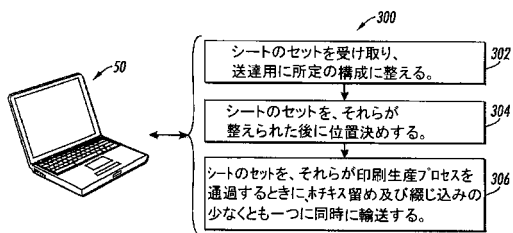
102a～102c 経路、103 ローラー対、104 見当合わせシステム、106 デカーラー、108 静電気除去器、109 コンバイリング領域、110 バイパストランスポート、112 コンパイラ送達システムトランスポート、114 抑制システム、116 コンバイリングベルトシステム、118 サイドタンバアセンブリ、120 ホチキス／綴じ器、122 パージトレイ、124 出口経路、128 スタッカ、130 下流装置、202, 204, 206 立ち下がり端タンピングベルト。

30

【 図 2 】



【 図 3 】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3F050 AA04 BB02 BE03 CE05 LA06 LA14 LB03
3F108 GA05 GB01 HA02 HA32