

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7549869号
(P7549869)

(45)発行日 令和6年9月12日(2024.9.12)

(24)登録日 令和6年9月4日(2024.9.4)

(51)国際特許分類		F I	
B 2 6 D	5/06 (2006.01)	B 2 6 D	5/06 Z
H 0 4 N	1/387(2006.01)	H 0 4 N	1/387 1 1 0
B 4 1 F	33/00 (2006.01)	B 4 1 F	33/00 2 0 0
G 0 6 F	3/12 (2006.01)	G 0 6 F	3/12 3 0 3
		G 0 6 F	3/12 3 5 6
請求項の数 16 (全21頁) 最終頁に続く			
(21)出願番号	特願2020-168833(P2020-168833)	(73)特許権者	390002129
(22)出願日	令和2年10月6日(2020.10.6)		デュプロ精工株式会社
(65)公開番号	特開2021-59006(P2021-59006A)		和歌山県紀の川市上田井 3 5 3
(43)公開日	令和3年4月15日(2021.4.15)	(74)代理人	100106518
審査請求日	令和5年8月10日(2023.8.10)		弁理士 松谷 道子
(31)優先権主張番号	特願2019-184489(P2019-184489)	(74)代理人	100132241
(32)優先日	令和1年10月7日(2019.10.7)		弁理士 岡部 博史
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)	(74)代理人	100172236
			弁理士 岩木 宣憲
		(72)発明者	金岡 弘道
			和歌山県紀の川市上田井 3 5 3 デュブ
			口精工株式会社内
		(72)発明者	山田 健太
			和歌山県紀の川市上田井 3 5 3 デュブ
			口精工株式会社内
最終頁に続く			

(54)【発明の名称】 加工ジョブ生成装置およびシート加工システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

印刷画像が印刷されたシートを加工ジョブに従って加工処理可能なシート加工装置の前記加工ジョブを、表示装置を用いて生成する加工ジョブ生成装置であって、
基準位置の情報を含む前記印刷画像の情報と、シートサイズおよび基準位置の情報を含む前記シートの情報とを取得する取得部と、
前記印刷画像と前記シートの外形線とを前記シートに対する印刷位置に合わせて表示すると共に、前記印刷画像と、前記シートの外形線と、前記シートに施される加工処理の加工位置を示す加工マークとを前記表示装置に同時に重ねて表示させ、前記表示装置に表示された前記印刷画像に基づいて、前記印刷画像の所望の位置に前記加工マークを移動させて、前記加工位置の設定を行う加工位置設定部とを備え、

前記印刷画像の情報と設定された前記加工位置とに基づいて前記加工ジョブを生成する、加工ジョブ生成装置。

【請求項 2】

前記加工位置設定部が、
前記印刷画像と前記加工マークとを重ねた状態で前記表示装置に表示させる、請求項 1 の加工ジョブ生成装置。

【請求項 3】

前記加工位置設定部が、

前記加工マークと、前記印刷画像に設定された画像マークとの間の距離が所定値以下になった場合、前記加工マークを自動的に移動させて、前記加工マークと前記画像マークとを一致させる、請求項 1 または 2 の加工ジョブ生成装置。

【請求項 4】

前記取得部が、サイズを含む前記シートの情報を取得し、

前記加工位置設定部が、

少なくとも 1 つの前記加工マークを含む少なくとも 1 つの加工マークセットと、前記シートの外形を表すシート画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる、請求項 1 から 3 のいずれか 1 つの加工ジョブ生成装置。

【請求項 5】

前記取得部が、サイズを含む前記シートの情報を取得し、

前記加工位置設定部が、

前記少なくとも 1 つの加工マークセットと、前記少なくとも 1 つの加工マークセットに対応する少なくとも 1 つの前記印刷画像と、前記シート画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる、請求項 4 の加工ジョブ生成装置。

【請求項 6】

前記取得部が、サイズを含む前記シートの情報を取得し、

前記加工位置設定部が、

少なくとも 1 つの前記加工マークを含む加工マークセットと、前記シートの情報に関連付けられた前記印刷画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる、請求項 1 から 3 のいずれか 1 つの加工ジョブ生成装置。

【請求項 7】

前記加工位置設定部は、

前記取得部で取得された前記シートのサイズに応じて、前記表示装置に表示させる前記シートのサイズを変更する、請求項 4 から 6 のいずれか 1 つの加工ジョブ生成装置。

【請求項 8】

前記印刷画像が、少なくとも 1 つの成果物の画像を含み、

前記取得部が、前記成果物の画像のサイズおよび面付設定の少なくとも一方を含む前記成果物の情報を取得し、

前記加工位置設定部が、

前記成果物の情報に関連付けられた少なくとも 1 つの前記加工マークを含む加工マークセットと、前記印刷画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる、請求項 1 から 3 のいずれか 1 つの加工ジョブ生成装置。

【請求項 9】

前記成果物の情報は、前記成果物の位置を含む、請求項 8 の加工ジョブ生成装置。

【請求項 10】

前記取得部が、前記成果物の情報から、前記成果物の画像が配置されていない前記印刷画像の余白領域の情報を取得し、

前記加工位置設定部が、

前記余白領域の情報に関連付けられた前記加工マークセットと、前記印刷画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる、請求項 9 の加工ジョブ生成装置。

【請求項 11】

前記印刷画像は、少なくとも 1 つの成果物の画像を含み、

前記取得部が、前記成果物の画像が配置されていない前記印刷画像の余白領域の情報を取得し、

前記余白領域の情報は、前記シートの外形線と前記成果物の画像の外形線との間の距離を含み、

前記加工位置設定部が、

前記余白領域の情報に関連付けられた少なくとも 1 つの前記加工マークを含む加工マークセットと、前記印刷画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる、請求項 1 から 3

10

20

30

40

50

のいずれか 1 つの加工ジョブ生成装置。

【請求項 1 2】

前記印刷画像は、複数の前記成果物の画像を含み、
前記取得部が、前記成果物の画像が配置されていない前記印刷画像の余白領域の情報を取得し、

前記余白領域の情報は、前記シートの外形線と前記成果物の画像の外形線との間の距離、および、隣接する前記成果物の画像の外形線間の距離の少なくとも一方を含み、

前記加工位置設定部が、

前記余白領域の情報に関連付けられた少なくとも 1 つの前記加工マークを含む加工マークセットと、前記印刷画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる、請求項 1 から 3 のいずれか 1 つの加工ジョブ生成装置。

10

【請求項 1 3】

前記印刷画像が、複数の前記成果物の画像を含み、

前記加工位置設定部は、複数の前記成果物に対して面付設定を行い、行われた前記面付設定に基づいて、一度の操作で複数の前記成果物に対する加工位置が設定されるように構成されている、請求項 1 から 3 のいずれか 1 つの加工ジョブ生成装置。

【請求項 1 4】

前記加工位置設定部が、

入力された数値に基づいて前記加工マークの位置を設定可能に構成されている、請求項 1 から 1 3 のいずれか 1 つの加工ジョブ生成装置。

20

【請求項 1 5】

前記加工ジョブを外部に出力する出力部をさらに備え、

前記出力部により出力される前記加工ジョブには、前記加工位置のみ、または、前記加工位置および加工種類、または、前記加工位置および前記印刷画像の情報、または、前記加工位置、前記加工種類および前記印刷画像の情報のいずれかが含まれる、請求項 1 から 1 4 のいずれか 1 つの加工ジョブ生成装置。

【請求項 1 6】

請求項 1 から 1 5 のいずれか 1 つの加工ジョブ生成装置と、

前記シート加工装置と

を少なくとも備え、

前記シート加工装置が、前記加工ジョブ生成装置で生成された前記加工ジョブに基づいて前記シートを加工する、シート加工システム。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、加工ジョブ生成装置およびシート加工システムに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

特許文献 1 には、仕上がりの悪い出力物が出力されるのを抑制可能な画像形成装置が開示されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 3】

【文献】特開 2 0 1 8 - 7 4 5 1 7 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 4】

前記画像形成装置では、後処理が行われる対象位置が、画像が存在する画像領域に重なるか否かを判断する重畳判断処理を行い、対象位置が画像領域に重なると判断したとき、入力画像データに基づく印刷を保留させ、対象位置に後処理を行った場合に得られる出力

50

物のプレビュー画像を第1プレビュー画像として生成するように構成されている。このように、出力物に対して後処理を行う場合、画像と対象位置との関係を正確に把握することが重要となる。

【0005】

ところで、一般に、シート加工装置では、加工が施されるシートの端を基準として加工位置が指定される。このため、シートに印刷された印刷画像に対する加工位置の設定が困難で、容易に加工ジョブを生成することができない場合がある。

【0006】

本発明は、シートにおける印刷画像に対する加工位置を容易に把握できて、加工ジョブを容易に生成できる加工ジョブ生成装置、および、この加工ジョブ生成装置を備えたシート加工システムを提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の一態様の加工ジョブ生成装置は、印刷画像が印刷されたシートを加工ジョブに従って加工処理可能なシート加工装置の前記加工ジョブを、表示装置を用いて作成する加工ジョブ生成装置であって、

前記印刷画像の情報を取得する取得部と、

前記印刷画像と、前記シートに施される加工処理の加工位置を示す加工マークとを前記表示装置に同時に表示させ、前記表示装置に表示された前記印刷画像に基づいて前記加工位置の設定を行う加工位置設定部と

20

を備え、

前記印刷画像の情報と設定された前記加工位置とに基づいて前記加工ジョブを生成する。

【0008】

前記態様の加工ジョブ生成装置は、さらに次のような構成を採用することができる。

【0009】

(1) 前記加工位置設定部が、

前記印刷画像と前記加工マークとを重ねた状態で前記表示装置に表示させる。

【0010】

(2) 前記加工位置設定部が、

前記加工マークと、前記印刷画像に設定された画像マークとの間の距離が所定値以下になった場合、前記加工マークを自動的に移動させて、前記加工マークと前記画像マークとを一致させる。

30

【0011】

(3) 前記取得部が、サイズを含む前記シートの情報を取得し、

前記加工位置設定部が、

少なくとも1つの前記加工マークを含む少なくとも1つの加工マークセットと、前記シートの外形を表すシート画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる。

【0012】

(4) 前記取得部が、サイズを含む前記シートの情報を取得し、

前記加工位置設定部が、

前記少なくとも1つの加工マークセットと、前記少なくとも1つの加工マークセットに対応する少なくとも1つの前記印刷画像と、前記シート画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる。

40

【0013】

(5) 前記取得部が、サイズを含む前記シートの情報を取得し、

前記加工位置設定部が、

少なくとも1つの前記加工マークを含む加工マークセットと、前記シートの情報に関連付けられた前記印刷画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる。

【0014】

(6) 前記加工位置設定部は、

50

前記取得部で取得された前記シートのサイズに応じて、前記表示装置に表示させる前記シートのサイズを変更する。

【 0 0 1 5 】

(7) 前記印刷画像が、少なくとも 1 つの成果物の画像を含み、

前記取得部が、前記成果物の画像のサイズを含む前記成果物の情報を取得し、

前記加工位置設定部が、

前記成果物の情報に関連付けられた少なくとも 1 つの前記加工マークを含む加工マークセットと、前記印刷画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる。

【 0 0 1 6 】

(8) 前記成果物の情報は、前記成果物の画像のサイズと前記成果物の画像の位置とを含む。 10

【 0 0 1 7 】

(9) 前記取得部が、面付設定を含む成果物の情報を取得し、

前記加工位置設定部が、

前記面付設定に応じた前記加工マークを含む加工マークセットと、前記印刷画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる。

【 0 0 1 8 】

(1 0) 前記成果物の情報は、前記面付設定と前記成果物の画像のサイズとを含む。

【 0 0 1 9 】

(1 1) 前記成果物の情報は、前記面付設定と前記成果物の画像の位置とを含む。 20

【 0 0 2 0 】

(1 2) 前記成果物の情報は、前記面付設定と前記成果物の画像のサイズと前記成果物の画像の位置とを含む。

【 0 0 2 1 】

(1 3) 前記取得部が、前記成果物の情報から、前記成果物の画像が配置されていない前記印刷画像の余白領域の情報を取得し、

前記加工位置設定部が、

前記余白領域の情報に関連付けられた前記加工マークセットと、前記印刷画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる。

【 0 0 2 2 】

(1 4) 前記印刷画像は、少なくとも 1 つの成果物の画像を含み、 30

前記取得部が、前記成果物の画像が配置されていない前記印刷画像の余白領域の情報を取得し、

前記余白領域の情報は、前記シートの外形線と前記成果物の画像の外形線との間の距離を含み、

前記加工位置設定部が、

前記余白領域の情報に関連付けられた少なくとも 1 つの前記加工マークを含み加工マークセットと、前記印刷画像とを重ねた状態で前記表示装置に表示させる。

【 0 0 2 3 】

(1 5) 前記印刷画像が複数の前記成果物の画像を含み、 40

前記余白領域の情報は、隣接する前記成果物の画像の外形線間の距離を含む。

【 0 0 2 4 】

(1 6) 前記加工位置設定部が、

入力された数値に基づいて前記加工マークの位置を設定可能に構成されている。

【 0 0 2 5 】

(1 7) 前記加工ジョブを外部に出力する出力部をさらに備え、

前記出力部により出力される前記加工ジョブには、前記加工位置のみ、または、前記加工位置および加工種類、または、前記加工位置および前記印刷画像の情報、または、前記加工位置、前記加工種類および前記印刷画像の情報のいずれかが含まれる。

【 0 0 2 6 】

本発明の一態様のシート加工システムは、
前記態様の加工ジョブ生成装置と、
前記シート加工装置と
を備え、

前記シート加工装置が、前記加工ジョブ生成装置で生成された前記加工ジョブに基づいて前記シートを加工する。

【 0 0 2 7 】

前記態様のシート加工システムは、さらに次のような構成を採用することができる。

【 0 0 2 8 】

(1 8) 前記加工ジョブに基づいて前記印刷画像を前記シートに印刷して、印刷済シートを生成する印刷装置をさらに備え、

10

前記シート加工装置が、前記加工ジョブに基づいて、前記印刷装置によって生成された前記印刷済シートを加工する。

【 0 0 2 9 】

(1 9) 前記加工ジョブ生成装置で生成された前記加工ジョブに基づいて面付を行う印刷画像編集装置をさらに備える。

【発明の効果】

【 0 0 3 0 】

前記態様の加工ジョブ生成装置によれば、印刷画像と、シートに施される加工処理の加工位置を示す加工マークとを表示装置に同時に表示させ、表示装置に表示された印刷画像に基づいて加工位置の設定を行い、印刷画像の情報と設定された加工位置とに基づいて加工ジョブを生成する。このような構成により、シートにおける印刷画像に対する加工位置を直感的に容易に把握できるので、加工ジョブを容易に作成できる加工ジョブ生成装置を実現できる。

20

【 0 0 3 1 】

前記構成 (1) によれば、シートにおける印刷画像に対する加工位置をより容易に把握できるので、加工ジョブを容易に作成できる加工ジョブ生成装置を実現できる。

【 0 0 3 2 】

前記構成 (2) によれば、加工マークと画像マークとを容易に一致させることができるので、加工ジョブをより容易に作成することができる。

30

【 0 0 3 3 】

前記構成 (3) によれば、シートに対する加工マークの位置を直感的に容易に把握できる。

【 0 0 3 4 】

前記構成 (4) によれば、シートに対する印刷画像および加工マークのセットの位置を直感的に容易に把握できる。

【 0 0 3 5 】

前記構成 (5) によれば、シートおよび印刷画像に対する加工マークの位置を直感的に容易に把握できる。

【 0 0 3 6 】

40

前記構成 (6) によれば、印刷画像のサイズに応じてシートのサイズを変更する必要がなくなるので、加工ジョブをより容易に作成することができる。

【 0 0 3 7 】

前記構成 (7) ~ (1 5) によれば、シートにおける印刷画像に対する「成果物の画像および加工マーク」のセットの位置が直感的に容易に把握できる。

【 0 0 3 8 】

前記構成 (1 6) によれば、数値入力により、ポインティングデバイスなどでは難しい微調整を容易に行える。その結果、加工マークの位置をより正確に設定できる。

【 0 0 3 9 】

前記構成 (1 7) によれば、生成した加工ジョブを出力できる。

50

【 0 0 4 0 】

前記態様のシート加工システムによれば、加工ジョブ生成装置により、シートを容易に加工できるシート加工システムを実現できる。

【 0 0 4 1 】

前記構成（ 1 8 ）および（ 1 9 ）によれば、シートを容易かつ高精度で加工できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 2 】

【図 1】本発明の一実施形態の加工ジョブ生成装置を備えるシート加工システムを示すブロック図。

【図 2】図 1 の加工ジョブ生成装置で実行される加工位置の設定を説明するための第 1 の図。

10

【図 3】図 1 の加工ジョブ生成装置で実行される加工位置の設定を説明するための第 2 の図。

【図 4】図 1 の加工ジョブ生成装置で実行される加工位置の設定を説明するための第 3 の図。

【図 5】図 1 の加工ジョブ生成装置を用いた加工位置の設定を説明するための第 4 の図。

【図 6】図 1 の加工ジョブ生成装置を用いた加工位置の設定を説明するための第 5 の図。

【図 7】図 1 の加工ジョブ生成装置を用いた加工位置の設定を説明するための第 6 の図。

【図 8】図 1 の加工ジョブ生成装置を用いた加工位置の設定を説明するための第 7 の図。

【図 9】図 1 の加工ジョブ生成装置を用いた加工位置の設定を説明するための第 8 の図。

20

【図 1 0】図 1 の加工ジョブ生成装置を用いた加工位置の設定を説明するための第 9 の図。

【図 1 1】図 1 の加工ジョブ生成装置を用いた加工位置の設定を説明するための第 1 0 の図。

【図 1 2】図 1 の加工ジョブ生成装置を用いた加工位置の設定を説明するための第 1 1 の図。

【図 1 3】図 1 の加工ジョブ生成装置を用いた加工位置の設定を説明するための第 1 2 の図。

【図 1 4】図 1 の加工ジョブ生成装置を用いた加工位置の設定を説明するための第 1 3 の図。

【図 1 5】図 1 の加工ジョブ生成装置を用いた加工位置の設定を説明するための第 1 4 の図。

30

【図 1 6】図 1 加工ジョブ生成装置の変形例を説明するための第 1 の図。

【図 1 7】図 1 加工ジョブ生成装置の変形例を説明するための第 2 の図。

【図 1 8】図 1 加工ジョブ生成装置の変形例を説明するための第 3 の図。

【図 1 9】図 1 加工ジョブ生成装置の変形例を説明するための第 4 の図。

【図 2 0】図 1 加工ジョブ生成装置の変形例を説明するための第 5 の図。

【図 2 1】図 1 加工ジョブ生成装置の変形例を説明するための第 6 の図。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 4 3 】

以下、本開示の一例を添付図面に従って説明する。なお、以下の説明では、必要に応じて特定の方向あるいは位置を示す用語（例えば、「上」、「下」、「右」、「左」、「前」、「後」を含む用語）を用いるが、それらの用語の使用は図面を参照した本開示の理解を容易にするためであって、それらの用語の意味によって本開示の技術的範囲が限定されるものではない。また、以下の説明は、本質的に例示に過ぎず、本開示、その適用物、あるいは、その用途を制限することを意図するものではない。さらに、図面は模式的なものであり、各寸法の比率等は現実のものとは必ずしも合致していない。

40

【 0 0 4 4 】

本発明の一実施形態の加工ジョブ生成装置 1 0 は、図 1 に示すように、一例として、印刷装置 2 0 およびシート加工装置 3 0 と共に、シート加工システム 1 を構成している。このシート加工システム 1 では、加工ジョブ生成装置 1 0、印刷装置 2 0 およびシート加工

50

装置 30 は、相互にネットワークを介して通信可能に接続されている。印刷装置 20 は、加工ジョブ生成装置 10 で生成された加工ジョブに基づいて、シートを印刷して、印刷済シートを生成可能に構成されている。また、シート加工装置 30 は、加工ジョブ生成装置 10 で生成された加工ジョブに基づいて、印刷装置 20 で印刷された印刷済シートを加工処理可能に構成されている。

【0045】

加工ジョブ生成装置 10 は、演算等を行う CPU 11 と、記憶部 12 と、出力部 13 とを備え、表示装置 14 を用いて、加工ジョブを生成する。この実施形態では、表示装置 14 は、加工ジョブ生成装置 10 の一部を構成している。なお、加工ジョブ生成装置 10 は表示装置 14 を備えていなくてもよく、この場合、例えば、外部ディスプレイを用いてもよいし、シート加工装置 30 の表示装置（図示せず）を用いてもよい。加工ジョブには、シートの大きさおよび種類、印刷画像の大きさおよび配置、シートに施す加工の位置、種類、数および寸法等の情報が含まれる。すなわち、加工ジョブに含まれる情報としては、加工位置の情報のみでもよいし、加工位置および加工種類の組み合わせでもよいし、加工位置および印刷画像の組み合わせでもよいし、加工位置、加工種類および印刷画像の組み合わせ情報でもよい。記憶部 12 は、例えば、ROM および RAM で構成され、加工ジョブの生成等に必要なプログラムあるいはデータ等を記憶する。出力部 13 は、生成した加工ジョブを外部（例えば、印刷装置 20 およびシート加工装置 30）に出力する。

10

【0046】

また、加工ジョブ生成装置 10 は、取得部 101 と、加工位置設定部 102 と、加工ジョブ生成部 103 とを有している。取得部 101、加工位置設定部 102 および加工ジョブ生成部 103 の各々は、例えば、CPU 11 が所定のプログラムを実行することにより実現される機能である。

20

【0047】

取得部 101 は、シートに印刷される印刷画像の情報を取得する。シートに印刷される印刷画像の情報は、例えば、記憶部 12 あるいは外部装置（図示せず）に記憶されている。外部装置は、例えば、パソコン、スマートフォンまたはタブレット PC であり、ネットワークを介して取得部 101 に接続される。

【0048】

加工位置設定部 102 は、シートに印刷される印刷画像と、シートに施される加工処理（例えば、縦裁断加工、横裁断加工、ミシン目加工、縦折り型加工、横折り型加工、丸め加工、エンボス加工、疑似接着、接着または製本）の加工位置を示す加工マークとを表示装置 14 に同時に表示させ、表示装置 14 に表示された印刷画像に基づいて加工位置の設定を行う。加工位置設定部 102 による加工位置の設定は、例えば、図 2～図 16 に示すように行われる。なお、加工位置の設定は、一例として、ポインティングデバイス（例えば、マウス、トラックボール、タッチパネル、タッチパッド、スタイラスペン）、キーボードまたはカーソルキーを用いて行われる。

30

【0049】

図 2 および図 3 に示すように、加工位置設定部 102 は、取得部 101 で取得された印刷画像 50 の情報から、または、操作者により入力された情報からシート 40 のサイズを取得し、取得したシート 40 のサイズ（例えば、A4 サイズ）に応じて、表示装置 14 のディスプレイ 141 にシート 40 の外形を表すシート画像を表示させる。

40

【0050】

図 2 は、印刷画像 50 を表示させる前のディスプレイ 141 を示し、図 3 は、印刷画像 50 を表示させた後のディスプレイ 141 を示している。印刷画像 50 には、複数の成果物の画像 51 が含まれている。この実施形態では、印刷画像 50 には、5 行 2 列の状態で配置された 10 個の成果物の画像 51 が含まれている。印刷画像 50 および成果物の画像 51 共に矩形状を有している。また、図 2 には、シート 40 の外形線 42 と、成果物領域 43 と、シート 40 の搬送方向を示す矢印 A が示されている。基準位置 41 は、シート 40 の外形線 42 の右上の角に配置されている。成果物領域 43 は、成果物の範囲を設定す

50

るための領域であり、成果物の画像 5 1 に応じて形状が決定される。この実施形態では、成果物領域 4 3 は矩形形状を有している。なお、成果物は、シート加工装置 3 0 がシート 4 0 を加工処理した結果、成果として得られる物であり、例えば、半券付チケットおよび半券付きチラシが含まれる。

【 0 0 5 1 】

取得された印刷画像 5 0 は、シート 4 0 または成果物のいずれかを基準として、シート 4 0 の外形線 4 2 内に配置される。シート 4 0 または成果物のいずれに基づいて印刷画像 5 0 を配置するかは、操作者により選択されるか、または、印刷画像 5 0 サイズから自動的に選択される。

【 0 0 5 2 】

例えば、シート 4 0 を基準として印刷画像 5 0 を配置する場合、図 3 に示すように、印刷画像 5 0 は、その基準位置 5 2 とシート 4 0 の基準位置 4 1 とが一致する位置に配置される。なお、図 3 では、印刷画像 5 0 の基準位置 5 2 は、印刷画像 5 0 の外形線 5 3 の右上の角に配置されている。また、成果物を基準とする場合、印刷画像 5 0 は、印刷画像 5 0 に含まれる 1 つの成果物に対応する成果物領域 4 3 の基準位置（例えば、成果物領域 4 3 の右上の角）と、印刷画像 5 0 の基準位置（例えば、成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 の右上の角）とが一致する位置に配置される。成果物領域 4 3 は、シート 4 0 に対する位置が予め設定される。

【 0 0 5 3 】

加工位置設定部 1 0 2 は、印刷画像 5 0 とシート 4 0 の外形とを重なった状態でディスプレイ 1 4 1 に表示されるように、シート 4 0 に対する印刷画像 5 0 の配置を行う。シート 4 0 に対する印刷画像 5 0 の配置は、例えば、成果物領域 4 3 の配置と合わせて次のように行われる。

【 0 0 5 4 】

シート 4 0 を基準として印刷画像 5 0 を配置する場合、まず、基準位置 4 1 に最も近くに配置されている成果物の成果物領域 4 3（図 2 に示す）の位置を設定する。成果物領域 4 3 の位置の設定は、一例として、シート 4 0 の外形線 4 2 の左右方向および上下方向に沿って設けられているバー 6 1 を用いて行われる。例えば、図 4 ~ 図 7 に示すように、シート 4 0 の外形線 4 2 の外側に配置されているバー 6 1 を移動させて、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 の右辺 4 3 2 および上辺 4 3 3 を成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 のうちの 2 辺（この実施形態では、成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 の右辺 5 1 2 および上辺 5 1 3）に一致させる。そして、続いて、図 8 および図 9 に示すように、シート 4 0 の外形線 4 2 の外側に配置されているバー 6 1 を移動させて、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 の下辺 4 3 4 および左辺 4 3 5 を成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 のうちの残りの 2 辺（この実施形態では、外形線 5 1 1 の下辺 5 1 4 および左辺 5 1 5）に一致させる。成果物領域 4 3 の全ての外形線 4 3 1 が成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 に一致すると、シート 4 0 に対する印刷画像 5 0 の配置が完了する。このように、設定された成果物領域 4 3 の位置は、バー 6 1 を介して視覚により認識できる。設定された成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 は、裁断加工が施される加工位置として設定される。

【 0 0 5 5 】

なお、図 4 は、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 の右辺 4 3 2 を成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 の右辺 5 1 2 に一致させる前の状態を示し、図 5 は、左右方向のバー 6 1 を移動させて、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 の右辺 4 3 2 を成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 の右辺 5 1 2 に一致させた後の状態を示す。また、図 6 は、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 の上辺 4 3 3 を成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 の上辺 5 1 3 に一致させる前の状態を示し、図 7 は、上下方向のバー 6 1 を移動させて、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 の上辺 4 3 3 を成果物 5 1 の外形線 5 1 1 の上辺 5 1 3 に一致させた後の状態を示す。また、図 8 は、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 の下辺 4 3 4 を成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 の下辺 5 1 4 に一致させる前後の状態を示し、図 9 は、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 の左辺 4 3 5 を成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 の左辺 5 1 5 に一致させる前後の状態を示す。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 6 】

基準位置 4 1 に最も近くに配置されている成果物領域 4 3 の位置が設定されると、加工位置設定部 1 0 2 は、図 1 0 ~ 図 1 2 に示すように、面付設定を行う。シート 4 0 を基準として印刷画像 5 0 を配置した場合、面付設定は、例えば、操作者が手動で、または、自動的に、図 4 ~ 図 9 で設定した成果物領域 4 3 を複製し、全ての成果物の画像 5 1 について、複製した成果物領域 4 3 の位置を設定することで行われる。面付設定を自動で行う場合、例えば、印刷画像 5 0 に含まれる成果物の画像 5 1 の配置（この実施形態では、5 行 2 列）を入力することで行われる。

【 0 0 5 7 】

面付設定が行われた後のシート 4 0 に対する印刷画像 5 0 の配置は、図 1 0 に示すように、印刷画像 5 0 とシート 4 0 の外形とが重なった状態でディスプレイ 1 4 1 に表示される。このとき、ディスプレイ 1 4 1 に表示されている印刷画像 5 0 の成果物の画像 5 1 に、設定された成果物領域 4 3 の位置（すなわち、外形線 4 3 1）と一致していない成果物の画像 5 1 がある場合、ディスプレイ 1 4 1 に表示されている成果物の画像 5 1 と、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 とが一致するようにバー 6 1 を移動させる。例えば、図 1 1 に示すように、ディスプレイ 1 4 1 に表示されている右列の上から 2 番目の成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 の上辺 5 1 3 が、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 の上辺 4 3 3 と一致していなかったとする。この場合、右列の上から 2 番目の成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 の上辺 4 3 3 に対応する上下方向のバー 6 1 を移動させて、図 1 2 に示すように、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 の上辺 4 3 3 を成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 の上辺 5 1 3 に一致させる。

【 0 0 5 8 】

ディスプレイ 1 4 1 に表示されている全ての成果物の画像 5 1 と、設定された成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 とが一致していることが確認されると、シート 4 0 に対する印刷画像 5 0 の配置と、成果物領域 4 3 の配置とが完了する。

【 0 0 5 9 】

また、成果物を基準とする場合、シート 4 0 を基準として印刷画像 5 0 を配置する場合と同様に、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 と成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 とが一致するように、バー 6 1 を移動させた後、面付設定を行う。面付設定は、例えば、成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 と成果物の画像 5 1 とを 1 つのセットとして複製することで行われる。ディスプレイ 1 4 1 に表示されている全ての成果物の画像 5 1 と、設定された成果物領域 4 3 の外形線 4 3 1 とが一致していることが確認されると、シート 4 0 に対する印刷画像 5 0 の配置と、成果物領域 4 3 の配置とが完了する。

【 0 0 6 0 】

次に、加工位置設定部 1 0 2 は、配置が完了した印刷画像 5 0 の各成果物の画像 5 1 に対して加工位置を設定する。各成果物の画像 5 1 に対する加工位置の設定は、例えば、次のように行う。

【 0 0 6 1 】

まず、図 1 3 および図 1 4 に示すように、加工位置設定部 1 0 2 は、印刷画像 5 0 の各成果物の画像 5 1 と、シート 4 0 に施される加工処理の加工位置を示す加工マーク 7 1 を少なくとも 1 つ含む加工マークセットとを同時に表示装置 1 4 のディスプレイ 1 4 1 に表示する。この実施形態では、加工位置設定部 1 0 2 は、印刷画像 5 0 の各成果物の画像 5 1 と、施される加工の加工位置 P 1 ~ P 5 を含む加工マークセットとを重ねた状態でディスプレイ 1 4 1 に表示させる。

【 0 0 6 2 】

次に、ディスプレイ 1 4 1 に表示されている加工マークを所望の位置に移動させる。図 1 3 および図 1 4 には、一例として、ミシン目加工の加工位置 P 5 と、加工位置 P 5 に対応する加工マーク 7 1 とを示す。加工位置 P 5 の設定は、加工マーク 7 1 を所望の位置（例えば、各成果物 5 1 の左右方向のグラデーションの境界 5 4）に移動させることで行われる。なお、図 1 3 および図 1 4 では、加工位置 P 1 ~ P 4 については、実線で、加工位

10

20

30

40

50

置 P 5 および加工位置 P 5 に対応する加工マーク 7 1 については、点線で示されている。なお、加工位置 P 1 ~ P 4 は、前述のとおり、成果物領域 4 3 の位置の設定時に、裁断加工が施される加工位置としてそれぞれ設定されるので、ここで改めて設定する必要はない。

【 0 0 6 3 】

この実施形態では、加工位置の設定と共に、加工種類も設定される。全ての成果物の画像 5 1 に対して、加工位置および加工種類が設定されると、設定された加工位置および加工種類に基づいて、加工ジョブが作成される。

【 0 0 6 4 】

なお、加工マーク 7 1 の一端には、加工マーク 7 1 と共に移動する略円形状のマーク 7 2 が設けられている。このマーク 7 2 により、加工マーク 7 1 を認識し易くしている。また、マーク 7 2 は、加工の種類により変化するように構成され、マーク 7 2 の位置に加え、加工の種類も認識し易くしている。なお、図 1 3 および図 1 4 には、ミシン目加工に対応するマーク 7 2 を示している。また、印刷画像 5 0 の各成果物の画像 5 1 の右上角には、上下方向および左右方向に延びるトンボマーク 6 3 (画像マークの一例) が設けられている。加工マーク 7 1 とトンボマーク 6 3 との間の距離が所定値以下 (例えば、1.0 m m 以下) になった場合、加工位置設定部 1 0 2 は、加工マーク 7 1 を自動的に移動させて、加工マーク 7 1 とトンボマーク 6 3 とを一致させる。

【 0 0 6 5 】

また、加工ジョブ生成装置 1 0 では、少なくとも 1 つの加工マーク 7 1 を含む少なくとも 1 つの加工マークセットと、少なくとも 1 つの加工マークセットに対応する少なくとも 1 つの印刷画像 5 0 と、シート 4 0 の外形を表すシート画像とを重ねた状態で表示装置 1 4 に表示させているが、印刷画像 5 0 およびシート画像については、表示装置 1 4 に表示させないようにすることもできる。例えば、少なくとも 1 つの加工マーク 7 1 を含む少なくとも 1 つの加工マークセットと、シート 4 0 の外形を表示するシート画像とを重ねた状態で表示装置 1 4 に表示させてもよい。この場合、例えば、印刷画像 5 0 の透明度を変更可能にして、印刷画像 5 0 の透明度を 1 0 0 % にすることで、印刷画像 5 0 を表示しないようにしてもよい。また、少なくとも 1 つの加工マーク 7 1 を含む加工マークセットと、シート 4 0 の情報に関連付けられた印刷画像 5 0 とを重ねた状態で表示装置 1 4 に表示させてもよい。この場合、例えば、シート画像の透明度を変更可能にして、シート画像の透明度を 1 0 0 % にすることで、シート 4 0 を表示しないようにしてもよい。シート画像を表示装置 1 4 に表示させて加工位置の設定を行う場合、加工マーク 7 1 の位置は、シート 4 0 の基準位置 4 1 から距離を数値入力することで設定することもできる。

【 0 0 6 6 】

加工ジョブ生成部 1 0 3 は、加工位置設定部 1 0 2 で設定された加工位置に基づいて、加工ジョブを生成する。生成された加工ジョブは、例えば、図 1 5 に示すように、シート 4 0 に対する印刷画像 5 0 の配置の情報と、加工処理が行われる加工位置および加工種類の情報とを含み、ディスプレイ 1 4 1 に重ねた状態で表示することができる。図 1 5 に示す加工ジョブには、前述のとおり、縦裁断加工の加工位置 P 1、P 3 と、横裁断加工の加工位置 P 2、P 4 と、ミシン目加工の加工位置 P 5 とが含まれている。

【 0 0 6 7 】

本実施形態の加工ジョブ生成装置 1 0 によれば、次のような効果を発揮できる。

【 0 0 6 8 】

加工ジョブ生成装置 1 0 によれば、印刷画像 5 0 と、シート 4 0 に施される加工処理の加工位置を示す加工マーク 7 1 とを表示装置 1 4 に同時に表示させ、表示装置 1 4 に表示された印刷画像 5 0 に基づいて加工位置 P 1 ~ P 5 の設定を行い、印刷画像 5 0 の情報と設定された加工位置 P 1 ~ P 5 とに基づいて加工ジョブを生成する。このような構成により、シート 4 0 における印刷画像 5 0 に対する加工位置 P 1 ~ P 5 を直感的に容易に把握できるので、加工ジョブを容易に作成できる加工ジョブ生成装置 1 0 を実現できる。

【 0 0 6 9 】

加工位置設定部 1 0 2 が、印刷画像 5 0 と加工マーク 7 1 とを重ねた状態で表示装置 1

10

20

30

40

50

４に表示させる。このような構成により、シート４０における印刷画像５０に対する加工位置Ｐ１～Ｐ５をより容易に把握できるので、加工ジョブを容易に作成できる加工ジョブ生成装置１０を実現できる。

【００７０】

加工位置設定部１０２が、加工マーク７１と、印刷画像５０に設定されたトンボマーク６３との間の距離が所定値以下になった場合、加工マーク７１を自動的に移動させて、加工マーク７１とトンボマーク６３とを一致させる。このような構成により、加工ジョブをより容易に作成することができる。

【００７１】

取得部１０１が、サイズを含むシート４０の情報を取得し、加工位置設定部１０２が、少なくとも１つの加工マーク７１を含む少なくとも１つの加工マークセットと、シート４０の外形を表示するシート画像とを重ねた状態で表示装置１４に表示させる。このような構成により、シート４０に対する加工マーク７１の位置を直感的に容易に把握できる。

10

【００７２】

取得部１０１が、サイズを含むシート４０の情報を取得し、加工位置設定部１０２が、少なくとも１つの加工マーク７１を含む少なくとも１つの加工マークセットと、少なくとも１つの加工マークセットに対応する少なくとも１つの印刷画像５０と、シート４０の外形を表すシート画像とを重ねた状態で表示装置１４に表示させる。このような構成により、シート４０に対する印刷画像５０および加工マーク７１のセットの位置を直感的に容易に把握できる。

20

【００７３】

取得部１０１が、サイズを含むシート４０の情報を取得し、加工位置設定部１０２が、少なくとも１つの加工マーク７１を含む加工マークセットと、シート４０の情報に関連付けられた印刷画像５０とを重ねた状態で表示装置１４に表示させる。このような構成により、シート４０および印刷画像５０に対する加工マーク７１の位置を直感的に容易に把握できる。

【００７４】

加工位置設定部１０２は、取得部１０１で取得されたシート４０のサイズに応じて、表示装置１４に表示させるシート４０のサイズを変更する。このような構成により、印刷画像５０のサイズに応じてシート４０のサイズを変更する必要がなくなるので、加工ジョブをより容易に作成することができる。

30

【００７５】

加工ジョブを外部に出力する出力部１３をさらに備え、出力部１３により出力される加工ジョブには、加工位置Ｐ１～Ｐ５のみ、または、加工位置Ｐ１～Ｐ５および加工種類、または、加工位置Ｐ１～Ｐ５および印刷画像の情報、または、加工位置Ｐ１～Ｐ５、加工種類および印刷画像の情報のいずれかが含まれる。このような構成により、生成した加工ジョブを出力できる。

【００７６】

本実施形態のシート加工システム１によれば、次のような効果を発揮できる。

【００７７】

40

シート加工システム１によれば、加工ジョブ生成装置１０と、シート加工装置３０とを備え、シート加工装置３０が、加工ジョブ生成装置１０で生成された加工ジョブに基づいてシート４０を加工する。このような構成により、シート４０を容易に加工できるシート加工システムを実現できる。

【００７８】

加工ジョブに基づいて印刷画像５０をシート４０に印刷して、印刷済シートを生成する印刷装置２０をさらに備え、シート加工装置３０が、加工ジョブに基づいて、印刷装置２０によって生成された印刷済シートを加工する。このような構成により、シート４０を容易かつ高精度で加工できる。

【００７９】

50

なお、加工ジョブ生成装置 10 では、加工位置設定部 102 が面付設定を行っているが、これに限らず、加工位置設定部 102 が面付設定を行わなくてもよい。この場合、シート加工システム 1 は、加工ジョブ生成装置 10 で生成された加工ジョブに基づいて面付を行う印刷画像編集装置（図示せず）を備えてもよい。このような構成により、シート 40 を容易かつ高精度で加工できる。

【0080】

本実施形態のシート加工システム 1 は、次のように構成することもできる。

【0081】

加工位置設定部 102 は、印刷画像 50 と加工マーク 71 とを表示装置 14 に同時に表示させればよく、印刷画像 50 と加工マーク 71 とを重ねた状態で表示装置 14 に表示させる場合に限らない。

10

【0082】

表示装置は、シート加工装置 30 の表示装置 14 に限らず、パソコン、スマートフォンまたはタブレット PC 等の外部装置のディスプレイであってもよい。

【0083】

加工マーク 71 と、印刷画像 50 に設定されたトンボマーク 63 との間の距離が所定値以下になった場合に、加工マーク 71 を自動的に移動させて、加工マーク 71 とトンボマーク 63 とを一致させる機能は、省略することができる。

【0084】

画像マークは、トンボマーク 63 に限らず、任意に設定できる。例えば、印刷画像 50 の色の変化量が所定値以上の部分を画像マークとしてもよい。

20

【0085】

出力部 13 は、例えば、加工ジョブ生成装置 10 をシート加工装置 30 と一体に形成することで、省略することができる。

【0086】

シート加工システム 1 は、加工ジョブ生成装置 10 とシート加工装置 30 とを少なくとも備えていればよく、印刷装置 20 については、省略することができる。

【0087】

取得部 101 は、シート 40 の情報に限らず、成果物の情報を取得するように構成してもよい。成果物の情報は、例えば、成果物の画像 51 のサイズ、成果物の画像 51 の位置および面付設定の少なくともいずれかを含む。この場合、加工位置設定部 102 は、成果物の情報に関連付けられた少なくとも 1 つの加工マークを含む加工マークセットと、印刷画像 50 とを重ねた状態で表示装置 14 に表示させることができる。

30

【0088】

例えば、取得部 101 が、成果物の画像 51 のサイズを含む成果物の情報を取得した場合、加工位置設定部 102 は、図 16 に示すように、加工マークセットを表示装置 14 に表示させることができる。図 16 の加工マークセットは、成果物の画像 51 と同じサイズで、成果物の画像 51 の位置情報に関連付けされていない加工マーク 71（言い換えると、成果物の画像 51 の外形線 511 に一致していない加工マーク 71）を含んでいる。

【0089】

40

例えば、取得部 101 が、成果物の画像 51 のサイズと成果物の画像 51 の位置とを含む成果物の情報を取得した場合、加工位置設定部 102 は、図 17 に示すように、加工マークセットを表示装置 14 に表示させることができる。図 17 の加工マークセットは、成果物の画像 51 と同じサイズで、成果物の画像 51 の位置情報に関連付けされた加工マーク 71（言い換えると、成果物の画像 51 の外形線 511 に一致している加工マーク 71）を含んでいる。

【0090】

例えば、取得部 101 が、面付設定を含む成果物の情報を取得した場合、加工位置設定部 102 は、図 18 に示すように、加工マークセットを表示装置 14 に表示させることができる。図 18 のマークセットは、成果物の画像 51 よりも小さいサイズで、成果物の画

50

像 5 1 の位置情報に関連付けされていない、面付数と同じ数の加工マーク 7 1 を含んでいる。

【 0 0 9 1 】

例えば、取得部 1 0 1 が、面付設定と成果物の画像 5 1 のサイズとを含む成果物の情報を取得した場合、加工位置設定部 1 0 2 は、図 1 9 に示すように、加工マークセットを表示装置 1 4 に表示させることができる。図 1 9 のマークセットは、成果物の画像 5 1 と同じサイズで、成果物の画像 5 1 の位置情報に関連付けされていない、面付数と同じ数の加工マーク 7 1 を含んでいる。

【 0 0 9 2 】

例えば、取得部 1 0 1 が、面付設定と成果物の画像 5 1 の位置とを含む成果物の情報を取得した場合、加工位置設定部 1 0 2 は、図 2 0 に示すように、加工マークセットを表示装置 1 4 に表示させることができる。図 2 0 のマークセットは、成果物の画像 5 1 よりも小さいサイズで、成果物の画像 5 1 の位置情報に関連付けされた、面付数と同じ数の加工マーク 7 1 を含んでいる。図 2 0 では、各加工マーク 7 1 の右上の角と、成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 における右上の角とが一致している。

【 0 0 9 3 】

例えば、取得部 1 0 1 が、面付設定と成果物の画像 5 1 のサイズと成果物の画像 5 1 の位置とを含む成果物の情報を取得した場合、加工位置設定部 1 0 2 は、図 2 1 に示すように、加工マークセットを表示装置 1 4 に表示させることができる。図 2 1 のマークセットは、成果物の画像 5 1 と同じサイズで、成果物の画像 5 1 の位置情報に関連付けされた、面付数と同じ数の加工マーク 7 1 を含んでいる。

【 0 0 9 4 】

取得部 1 0 1 は、成果物の情報から、成果物の画像 5 1 が配置されていない印刷画像 5 0 の余白領域 5 5 (図 1 5 に示す) の情報を取得するように構成してもよい。余白領域 5 5 の情報は、例えば、シート 4 0 の外形線 5 3 と成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 との間の距離 L 1 (図 1 5 に示す) 、および / または、隣接する成果物の画像 5 1 の外形線 5 1 1 間の距離 L 2 (図 1 5 に示す) を含むことができる。

【 0 0 9 5 】

以上のような構成により、シート 4 0 における印刷画像 5 0 に対する「成果物の画像 5 1 および加工マーク 7 1 」のセットの位置が直感的に容易に把握できる。

【 0 0 9 6 】

加工位置設定部 1 0 2 は、例えば、操作者により入力された数値に基づいて加工マークの位置を設定可能に構成されていてもよい。数値入力により、ポインティングデバイスなどでは難しい微調整を容易に行えるので、加工マークの位置をより正確に設定できる。

【 0 0 9 7 】

なお、前記様々な実施形態または変形例のうちの任意の実施形態または変形例を適宜組み合わせることにより、それぞれの有する効果を奏するようにすることができる。また、実施形態同士の組み合わせまたは実施例同士の組み合わせまたは実施形態と実施例との組み合わせが可能であると共に、異なる実施形態または実施例の中の特徴同士の組み合わせも可能である。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 9 8 】

本発明では、シートにおける印刷画像に対する加工位置を直感的に容易に把握できて加工ジョブを容易に作成できる加工ジョブ生成装置を提供できるので、産業上の利用価値が大である。

【符号の説明】

【 0 0 9 9 】

1 シート加工システム

1 0 加工ジョブ生成装置

1 0 1 取得部

10

20

30

40

50

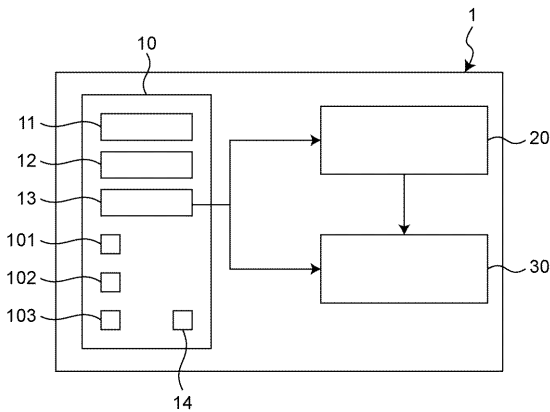
- 1 0 2 加工位置設定部
- 1 0 3 加工ジョブ生成部
- 1 1 C P U
- 1 2 記憶部
- 1 3 出力部
- 1 4 表示装置
- 1 4 1 ディスプレイ
- 2 0 印刷装置
- 3 0 シート加工装置
- 4 0 シート
- 4 1 基準位置
- 4 2 外形線
- 4 3 成果物領域
- 4 3 1 外形線
- 5 0 印刷画像
- 5 1 成果物の画像
- 5 1 1 成果物の画像の外形線
- 5 2 基準位置
- 5 3 外形線
- 5 4 境界
- 6 1 バー
- 6 3 トンボマーク
- 7 1 加工マーク
- 7 2 マーク
- P 1 ~ P 5 加工位置

10

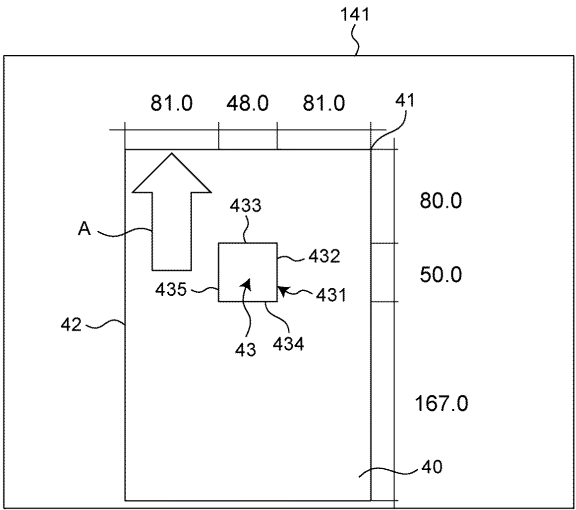
20

【図面】

【図 1】



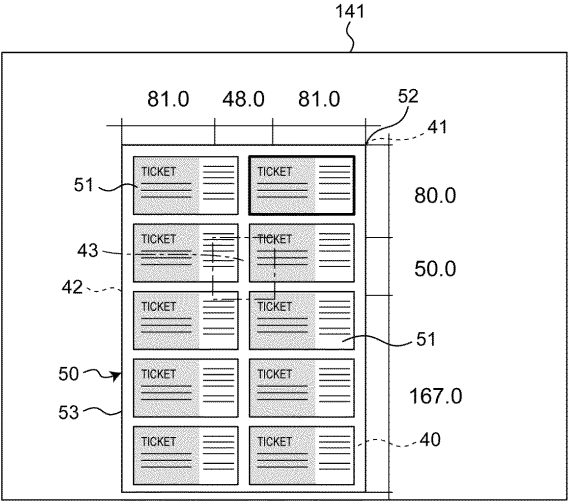
【図 2】



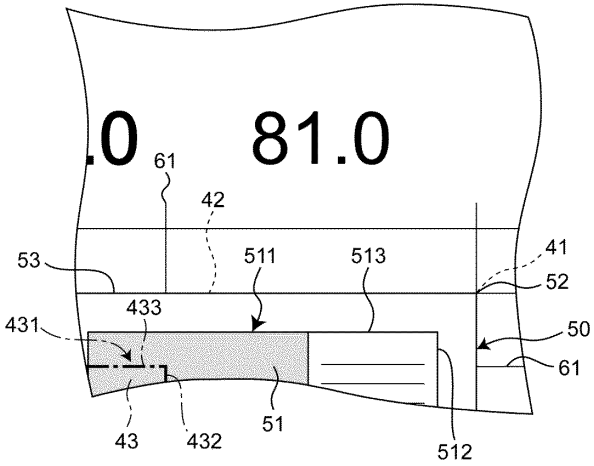
30

40

【図 3】

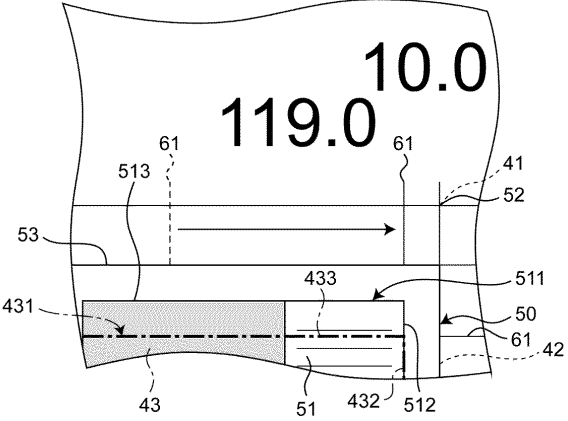


【図 4】

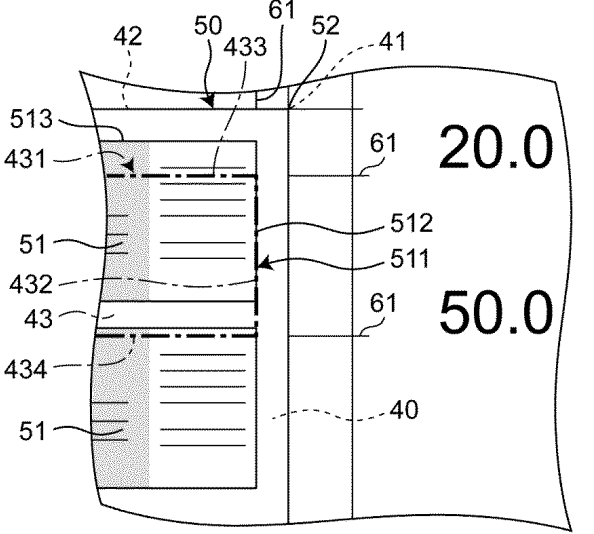


10

【図 5】



【図 6】



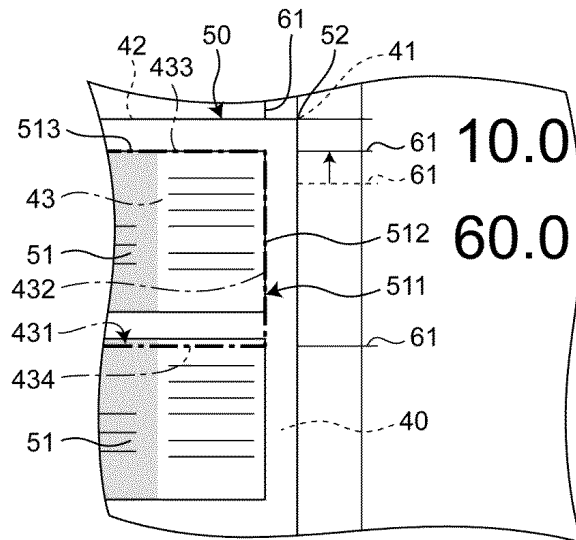
20

30

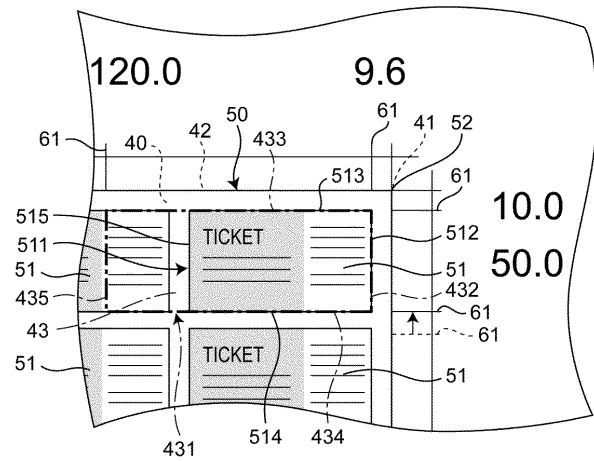
40

50

【 図 7 】

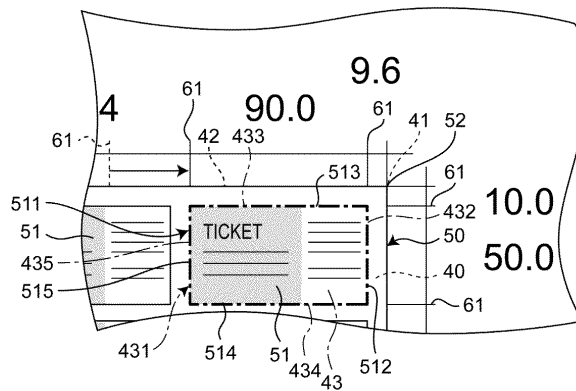


【 図 8 】

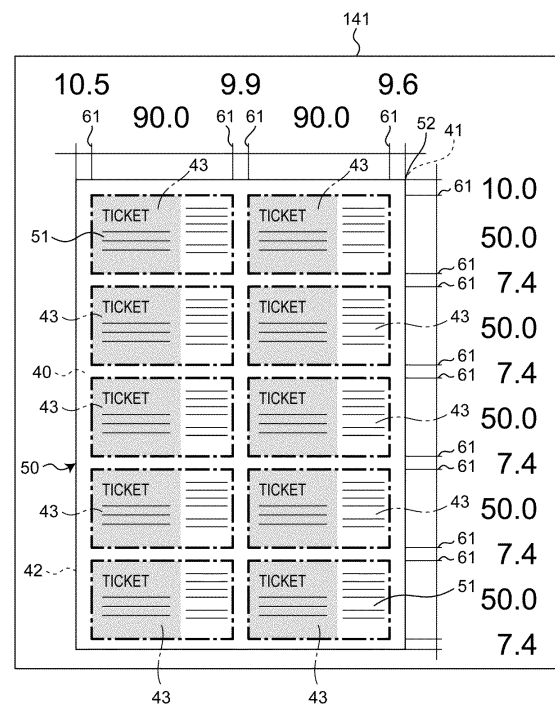


10

【圖 9】



【 図 1 0 】



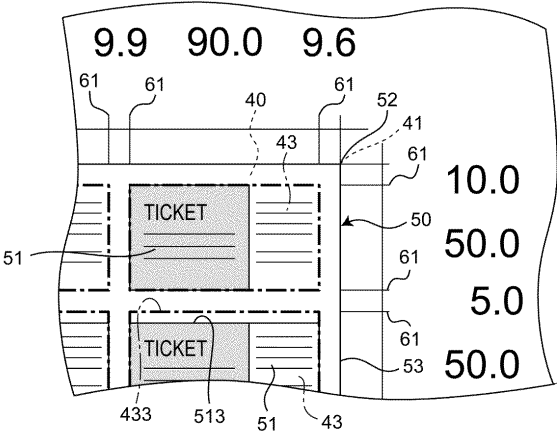
20

30

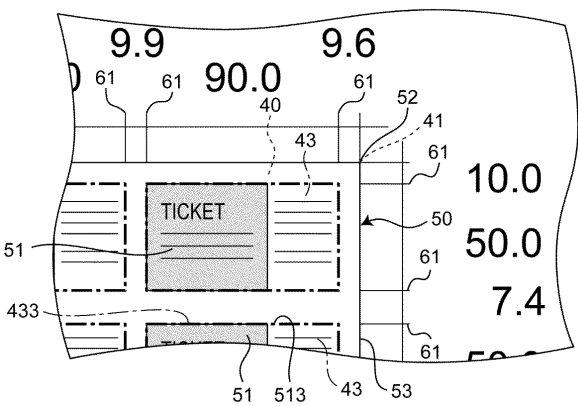
40

50

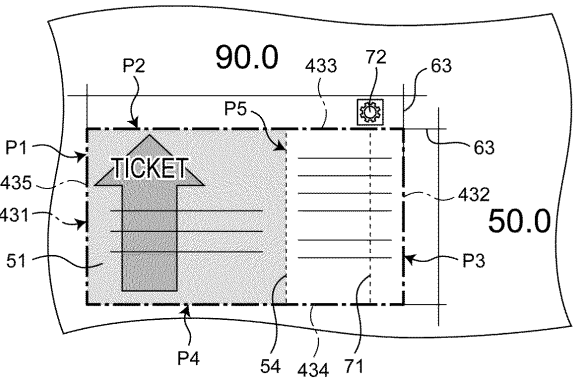
【図 1 1】



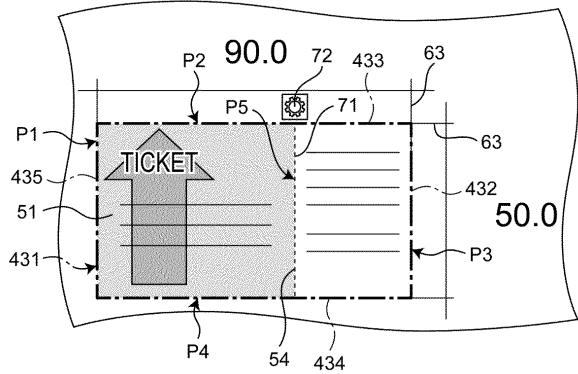
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



10

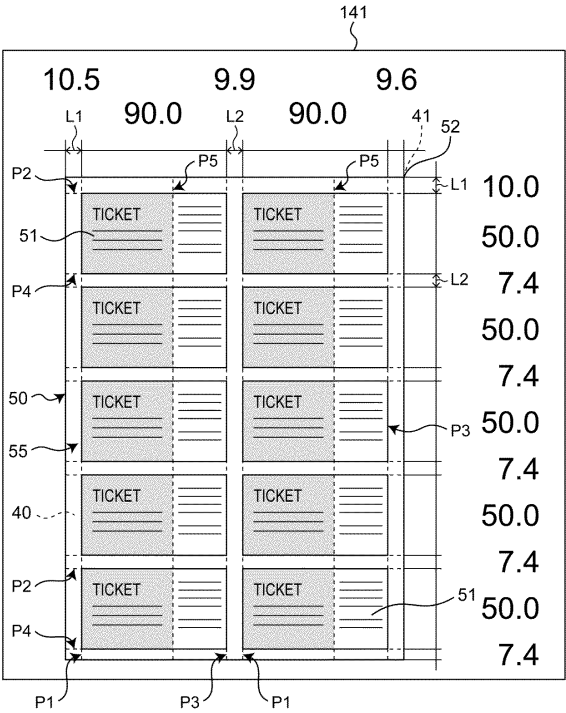
20

30

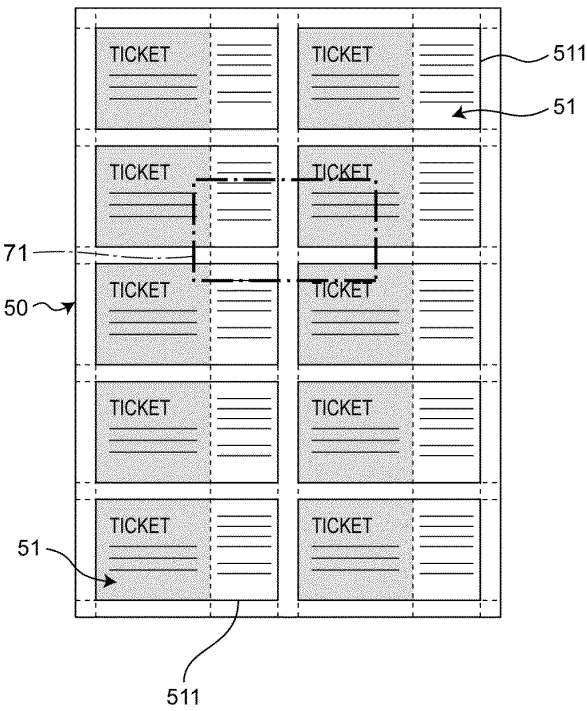
40

50

【図 15】



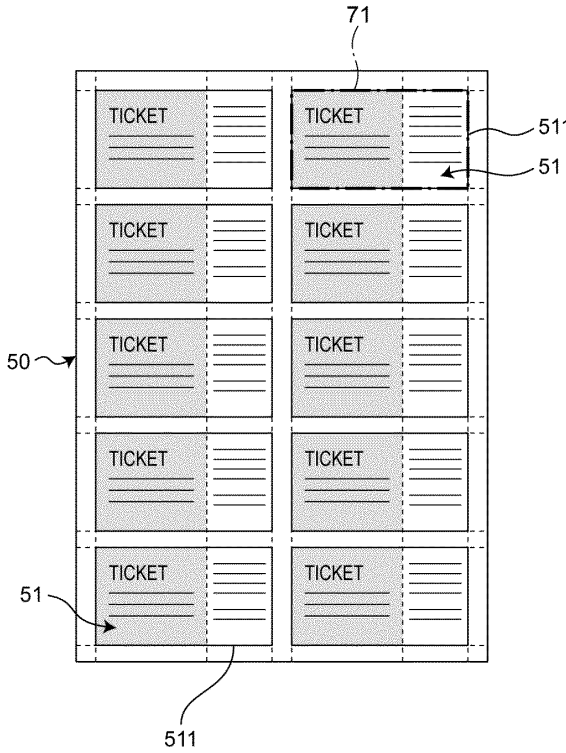
【図 16】



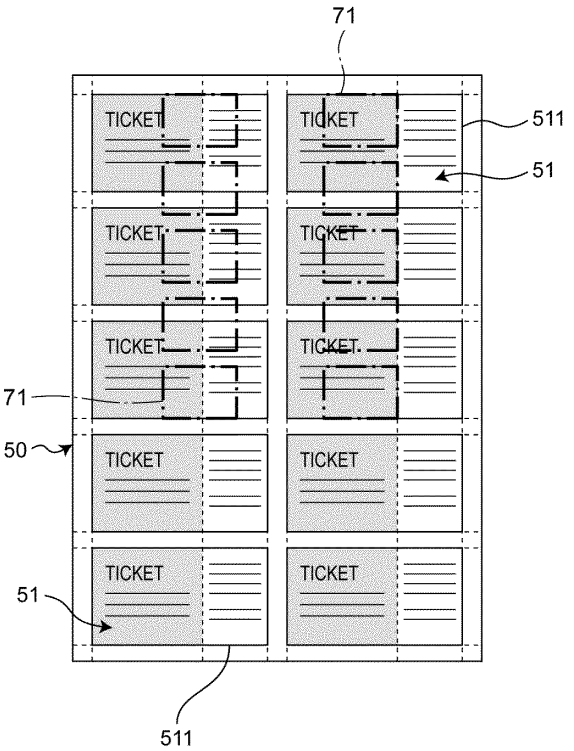
10

20

【図 17】



【図 18】

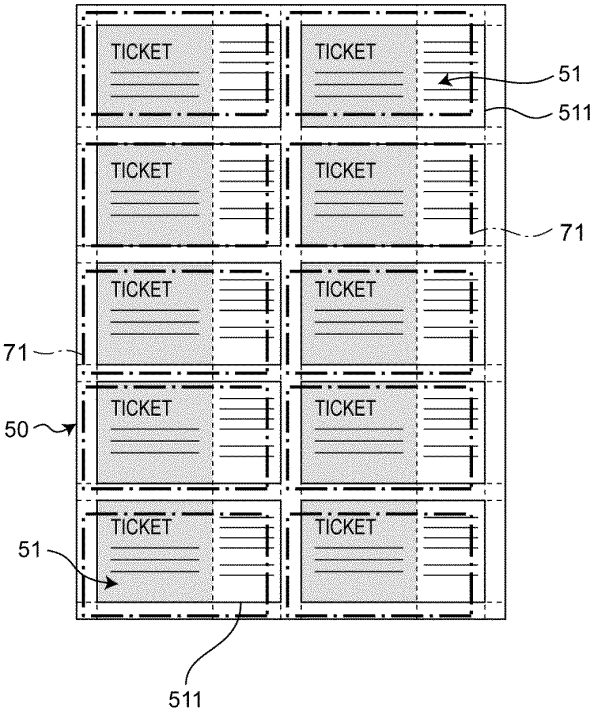


30

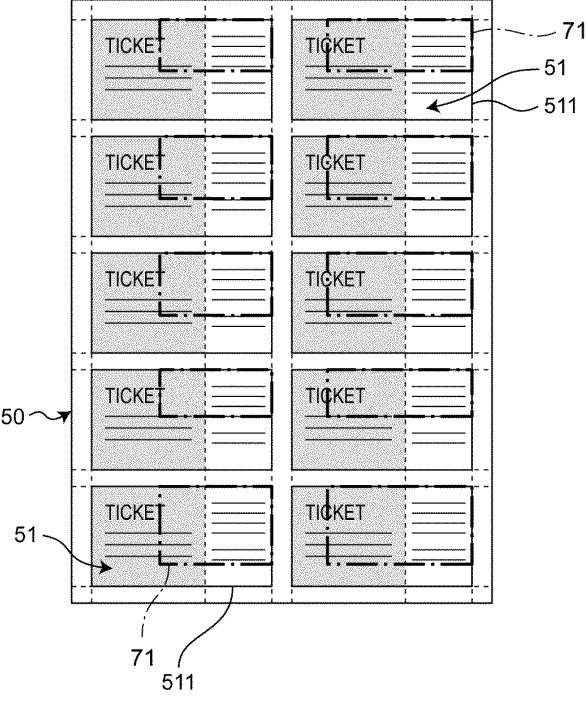
40

50

【図 19】



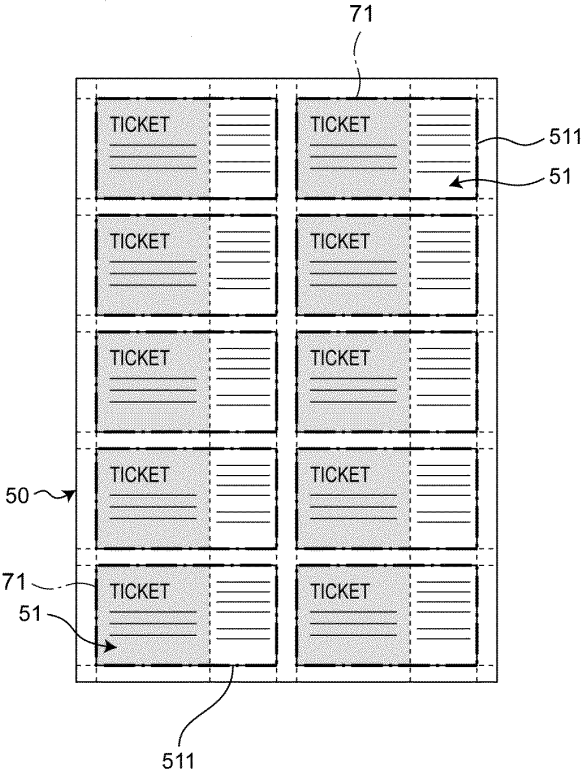
【図 20】



10

20

【図 21】



30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類 F I
G 0 6 F 3/12 3 5 0

審査官 石田 宏之

(56)参考文献 特開 2 0 1 8 - 1 2 0 3 9 3 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 2 2 1 6 5 8 (J P , A)
特開 2 0 1 9 - 1 3 9 7 2 5 (J P , A)
国際公開第 2 0 1 7 / 0 9 8 8 7 7 (WO , A 1)
特開 2 0 1 9 - 1 6 9 8 5 7 (J P , A)
特許第 4 4 9 8 6 9 1 (J P , B 2)
特開 2 0 0 2 - 1 2 5 1 1 1 (J P , A)
特許第 6 7 4 7 0 9 6 (J P , B 2)
特許第 4 2 5 4 6 1 1 (J P , B 2)
特開 2 0 0 0 - 2 9 3 1 0 4 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 7 / 0 3 4 1 3 7 5 (U S , A 1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)
B 2 6 D 5 / 0 6
H 0 4 N 1 / 3 8 7
B 4 1 F 3 3 / 0 0
G 0 6 F 3 / 1 2