

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3904410号
(P3904410)

(45) 発行日 平成19年4月11日(2007.4.11)

(24) 登録日 平成19年1月19日(2007.1.19)

(51) Int. Cl.

F I

B 2 6 D 5/00 (2006.01)

B 2 6 D 5/00 F

B 2 6 D 3/08 (2006.01)

B 2 6 D 3/08 Z

B 2 6 D 5/20 (2006.01)

B 2 6 D 5/20 C

B 4 3 L 13/00 (2006.01)

B 4 3 L 13/00 J

G 0 9 F 7/16 (2006.01)

G 0 9 F 7/16 E

請求項の数 3 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2001-165114 (P2001-165114)

(22) 出願日 平成13年5月31日(2001.5.31)

(65) 公開番号 特開2002-355792 (P2002-355792A)

(43) 公開日 平成14年12月10日(2002.12.10)

審査請求日 平成16年3月10日(2004.3.10)

審査番号 不服2005-18397 (P2005-18397/J1)

審査請求日 平成17年9月22日(2005.9.22)

(73) 特許権者 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(74) 代理人 100093964

弁理士 落合 稔

(72) 発明者 高山 昌之

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

合議体

審判長 野村 亨

審判官 千葉 成就

審判官 中島 昭浩

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 切抜き文字作成装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

剥離シート上にシート本体を積層したハーフカット用シートの当該シート本体に対して、切抜き対象となるキャラクタを複数含むキャラクタ列の各キャラクタをアウトラインカットする切抜き文字作成装置であって、

前記キャラクタ列の各キャラクタを貼着対象物に貼着するときの前記キャラクタ列のレイアウトの形態を、貼付対象領域の外周を示すアウトラインイメージに基づく貼着レイアウトパターンとして、複数種類記憶する貼着レイアウトパターン記憶手段と、

前記複数種類の貼着レイアウトパターンのうちの任意の1を選択する貼着レイアウトパターン選択手段と、

前記キャラクタ列を入力するキャラクタ入力手段と、

入力されたキャラクタ列の各キャラクタを、選択された貼着レイアウトパターンに合うようにアウトラインカットするためのカットラインを決定するカットライン決定手段と、

決定された前記カットラインに従ってアウトラインカットを行うアウトラインカット手段と、

を備え、

前記複数種類の貼着レイアウトパターンには、キャラクタ列を任意の箇所で分割する貼着レイアウトパターンが含まれることを特徴とする切抜き文字作成装置。

【請求項2】

前記キャラクタ列のネガをアウトラインカットするネガカットを指示可能なネガカット

指示手段をさらに備え、

前記カットライン決定手段は、前記ネガカットが指示されたときに、前記カットラインに選択された前記貼着レイアウトパターンのアウトラインイメージである貼着レイアウトアウトラインを含ませる貼着レイアウトカットライン付加手段を有することを特徴とする、請求項 1 に記載の切抜き文字作成装置。

【請求項 3】

前記キャラクタ列の周囲に所定幅の枠を付ける枠付きカットを指示可能な枠付きカット指示手段をさらに備え、

前記カットライン決定手段は、

前記枠付きカットが指示されたときに、選択された前記貼着レイアウトパターンのアウトラインイメージである貼着レイアウトアウトラインを枠外側アウトラインとして前記カットラインに含ませる枠外側カットライン付加手段と、

前記枠付きカットが指示されたときに、前記枠外側カットラインより前記所定幅分だけ狭い外周を示すアウトラインを枠内側アウトラインとして前記カットラインに含ませる枠内側カットライン付加手段と、

を有することを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の切抜き文字作成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ハーフカット用シートに対し切抜き対象である文字や図形（記号等を含む：以下「文字」で代表する）などのキャラクタをアウトラインカットすると共に、不要シート部を前記剥離シートから引き剥がした剥離済みシートにアプリケーションシートを貼着する切抜き文字作成装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種の切抜き文字作成装置として、例えば特開平 10 - 202582 号公報に記載のものが知られている。この切抜き文字作成装置は、ハーフカット用シートに切抜き対象となる文字をアウトラインカットするカッティングプロッタと、インクリボンに代えて感熱性粘着テープを装填してハーフカット用シートに重ねて文字部以外を熱転写（空印刷）し、不要シート部を感熱性粘着テープに粘着して巻き取るサーマルプリンタと、入力部を有するプロッタ/プリンタ制御装置とを、ケーブル接続して構成されている。すなわち、カッティングプロッタにより各文字をアウトラインカットし、カット後のハーフカット用シートの文字部以外の不要シート部をサーマルプリンタにより巻き取るようにしている。このため、この切抜き文字作成装置では、最終的に剥離シート上に切抜き文字が残った剥離済みシートが作成される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、この種の切抜き文字作成装置において、各文字は、基本的には 1 文字毎に扱われる。このため、1 文字毎にサイズや傾き等の種々の属性を設定（デザイン）する必要がある。また、アウトラインカット後の各切抜き文字を所望の並びの文字列などになるように貼着対象物に貼着する場合、各切抜き文字を継ぎ接ぎで貼り付ける必要があるが、その文字列が乱れないように貼るのは困難であり、かつ作業が繁雑であった。

【0004】

本発明は、貼着対象物に貼着後の各切抜き文字が所望のレイアウトの文字列となるように、各切抜き文字およびそれらの文字列の貼着レイアウトを容易に設定可能で、かつ、カット後に各切抜き文字をその貼着レイアウトに合わせて容易に貼付可能な切抜き文字作成装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明の請求項 1 の切抜き文字作成装置は、剥離シート上にシート本体を積層したハーフ

10

20

30

40

50

フカット用シートの当該シート本体に対して、切抜き対象となるキャラクタを複数含むキャラクタ列の各キャラクタをアウトラインカットする切抜き文字作成装置であって、前記キャラクタ列の各キャラクタを貼付対象物に貼付するときの前記キャラクタ列のレイアウトの形態を、貼付対象領域の外周を示すアウトラインイメージに基づく貼付レイアウトパターンとして、複数種類記憶する貼付レイアウトパターン記憶手段と、前記複数種類の貼付レイアウトパターンのうちの任意の1を選択する貼付レイアウトパターン選択手段と、前記キャラクタ列を入力するキャラクタ入力手段と、入力されたキャラクタ列の各キャラクタを、選択された貼付レイアウトパターンに合うようにアウトラインカットするためのカットラインを決定するカットライン決定手段と、決定された前記カットラインに従ってアウトラインカットを行うアウトラインカット手段と、を備え、前記複数種類の貼付レイアウトパターンには、キャラクタ列を任意の箇所で分割する貼付レイアウトパターンが含まれることを特徴とする。

10

【0007】

この切抜き文字作成装置では、キャラクタ列（の各キャラクタ）を入力するとともに、貼付対象物に貼付するときのキャラクタ列のレイアウトの形態を、その貼付対象領域の外周を示すアウトラインイメージに基づく貼付レイアウトパターンとして、複数種類記憶しておき、それらのうちの任意の1を選択するので、貼付対象物に貼付後の各切抜き文字が所望のレイアウトのキャラクタ列（文字列）となるように、各切抜き文字およびそれらの文字列の貼付レイアウトを容易に設定できる。また、選択された貼付レイアウトパターンに合うようにカットラインを決定し、それに従ってアウトラインカットを行うので、所望

20

【0017】

また、上述の切抜き文字作成装置において、前記キャラクタ列のネガをアウトラインカットするネガカットを指示可能なネガカット指示手段をさらに備え、前記カットライン決定手段は、前記ネガカットが指示されたときに、前記カットラインに選択された前記貼付レイアウトパターンのアウトラインイメージである貼付レイアウトアウトラインを含ませる貼付レイアウトカットライン付加手段を有することが好ましい。

【0019】

この切抜き文字作成装置では、キャラクタ列のネガをアウトラインカットするネガカットを指示可能であり、ネガカットが指示されたときに、カットラインに貼付レイアウトアウトラインを含ませるので、各キャラクタのアウトラインに加えて、貼付レイアウトアウトラインに合わせてアウトラインカットする。そして、ネガカットが指示されたときの不要シート部は、シート本体のうちの貼付レイアウトアウトラインの外側およびキャラクタ列の各キャラクタのアウトラインの内側なので、これらの部分を不要シート部として剥離シートから剥離して、貼付レイアウトアウトラインを全体のアウトラインとして文字列を切り抜いたネガイメージの切抜き文字（切抜き文字のネガ）を作成でき、貼付対象物に貼付できる。

30

【0020】

また、上述の各切抜き文字作成装置において、前記キャラクタ列の周囲に所定幅の枠を付ける枠付きカットを指示可能な枠付きカット指示手段をさらに備え、前記カットライン決定手段は、前記枠付きカットが指示されたときに、選択された前記貼付レイアウトパターンのアウトラインイメージである貼付レイアウトアウトラインを枠外側アウトラインとして前記カットラインに含ませる枠外側カットライン付加手段と、前記枠付きカットが指示されたときに、前記枠外側カットラインより前記所定幅分だけ狭い外周を示すアウトラインを枠内側アウトラインとして前記カットラインに含ませる枠内側カットライン付加手段と、を有することが好ましい。

40

【0022】

この切抜き文字作成装置では、キャラクタ列の周囲に所定幅の枠を付ける枠付きカットを指示可能であり、枠付きカットが指示されたときに、貼付レイアウトアウトラインを枠

50

外側アウトラインとしてカットラインに含ませ、さらに、枠外側カットラインより所定幅分だけ狭い外周を示すアウトラインを枠内側アウトラインとしてカットラインに含ませる。このため、各キャラクタのアウトラインに加えて、枠外側アウトラインおよび枠内側アウトラインに合わせてアウトラインカットする。そして、枠付きカットが指示されたときの不要シート部は、シート本体のうちの枠外側アウトラインの外側、および、枠内側アウトラインの内側のうちのキャラクタ列の各キャラクタのアウトラインの内側を除く部分なので、これらの部分を不要シート部として剥離シートから剥離して、キャラクタ列の周囲に所定幅の枠を付けた枠付きの切抜き文字を作成でき、貼着対象物に貼着できる。

【 0 0 5 1 】

【 発明の実施の形態 】

以下、添付図面を参照して、本発明の一実施形態に係る切抜き文字作成装置について説明する。この切抜き文字作成装置は、導入したハーフカット用シートに文字や図形などのキャラクタを 1 以上含む（単一文字や文字列から成る）キャラクタ列の各キャラクタをアウトラインカットしていわゆる切抜き文字を形成し、不要シート部を引き剥がした後、これにアプリケーションシートを貼着するものであり、これら一連の作業を全て自動で行うものである。

【 0 0 5 2 】

図 1 は切抜き文字作成装置の外観斜視図であり、図 2 はその縦断面図である。両図に示すように、切抜き文字作成装置 1 は、外観を構成する方形の装置ケース 4 と、装置フレーム 5 に支持した状態で装置ケース 4 に収容した内部装置 6 とで、構成されている。内部装置 6 は、ハーフカット用シート A をシート走行路 7 上に供給するシート供給機構 11 と、シート走行路 7 上においてハーフカット用シート A を正逆送りするシート送り機構 12 と、シート送り機構 12 と協働してキャラクタのアウトラインをカットするカッティングプロッタ機構 13 と、シート送り機構 12 と協働してハーフカット用シート A の不要となる部分を引き剥がすシート剥離機構 14 と、これら機構を統括制御するコントローラ 15（図 4 参照）とを備えている。

【 0 0 5 3 】

また、ハーフカット用シート A をはじめ、ハーフカット用シート A の不要となる部分を引き剥がすときに用いる弱粘着シート B や上記内部装置 6 の一部はカートリッジケース 8 に収容され、シートカートリッジ 3 として、装置本体 2 に形成したカートリッジ装着部 9 に着脱自在に装着されるようになっている。この場合、シート本体 A a と剥離シート A b とを積層して成るハーフカット用シート A には、幅の異なる 2 種類（120 mm 幅 / 210 mm 幅）のものが用意されており、これに対応して幅の異なる 2 種類のシートカートリッジ 3（3 a , 3 b）が用意されている（図 3 参照）。

【 0 0 5 4 】

装置ケース 4 は、下ケース 4 a と、上ケース 4 b と、上ケース 4 b の上側に設けたケース蓋 4 c とで構成されており、前部を跳ね上げるようにしてケース蓋 4 c を開放することにより、カートリッジ装着部 9 を開放し、上方からシートカートリッジ 3 を着脱できるようになっている。ケース蓋 4 c の上面には、前下がりに傾斜した操作パネル 21 が設けられており、操作パネル 21 には、各種のキー 22 a を配置したキーボード 22、およびキーボード 22 からの入力・編集結果などを表示するディスプレイ 23 が配設されている。また、ケース蓋 4 c の内部には、キーボード 22 の裏側に位置して上記のコントローラ 15 などを組み込んだ回路ブロック 20 が配設されている。

【 0 0 5 5 】

また、装置ケース 4 の前面には、上ケース 4 b の下部を切り欠くようにしてスリット状のシート排出口 24 が形成され、同様に後面には、上ケース 4 b にスリット状のシート作業口 25 が形成されている。シート排出口 24 とシート作業口 25 とは、上記のシート走行路 7 に連なっており、カッティング作業等において正逆送りされるハーフカット用シート A の一部が、シート排出口 24 およびシート作業口 25 から装置外部に送り出されると共に、最終的に切抜き文字の作成を完了したハーフカット用シート A が、シート排出口 24

10

20

30

40

50

から前方に送り出される（排出）。

【0056】

また、シート作業口25は、上ケース4bに設けた後蓋26により開閉自在に構成されている。すなわち、後蓋26は、下端のヒンジを介して斜め後方に傾動するようにして開放され、開放された状態でシート作業口25から装置外部に送り出されるハーフカット用シートAの、装置外部におけるシート走行路7が構成されるようになっている。なお、後蓋26は、装置ケース4の後面と面一になるように閉塞される。また、図中の符号27は、カラーボード収納ボックスであり、カラーボード収納ボックス27は、引出し構造になっていて、切抜き文字を貼る複数枚のカラーボードが収納されている。なお、カラーボードは、切抜き文字を貼着対象物に直接貼着できない場合などに用いるベースプレートである。

10

【0057】

次に、図4に示すように、回路ブロック20において、コントローラ15には、入力手段としてのキーボード22の各種のキー22aと、出力手段としてのディスプレイ23などの他、主な制御対象である駆動モータ17、往復動モータ203、電磁ソレノイド222およびシート検出センサ176などが接続されている。

【0058】

次に、図5および図6のシートマップを参照して、ハーフカット用シートA全体に対するカッティングのための領域や弱粘着シートBの貼着開始位置などの位置関係について説明する。図5(a)のシートマップにおける位置関係は標準的なものであり、構成装置が同図(b)の位置関係にあることを前提としている。ハーフカット用シートAの前端は、上記のシート検出センサ176により位置検出される頭出し位置S1であり、後端は給紙切断位置S2である。キャラクタのアウトラインカットは、ハーフカット用シートAのシート本体Aaのみをカットするいわゆるハーフカットであり、ハーフカット用シートAに対しカッティングプロッタ機構13のカッティングバイト201をX・Y方向に相対的に切断移動させることにより行われる。

20

【0059】

図6(a)の斜線で示すキャラクタを例に説明すると、中央にある楕円形部分がくり抜きラウンドAAである。くり抜きラウンドAAは、キャラクタ部ADの外側に位置する不要シート部ACとは繋がっておらず、不要シート部ACに連ねて引き剥がすことはできない部分である。また、引き剥がし方向に対して凸部分となる図示の複数の三角形の部分が、逆剥ぎラウンドABである。逆剥ぎラウンドABは、不要シート部ACとは繋がっているが、不要シート部ACを一方向から引き剥がす（図示の矢印の方向）ときに、基部から逆方向に引き剥がされることになる部分である。この逆剥ぎは、上向きの引き剥がし形態（鈍角で引き剥がされる）となるため、引き剥がすことができずにシート本体Aaを破ってしまい、良好に巻き取ることができなくなるおそれがある。

30

【0060】

このため、逆剥ぎラウンドABを不要シート部ACとは別に且つ先行して引き剥がすようにしている。なお、図示の左下の部分に生じている2つの逆剥ぎラウンドAB、ABは、その一部が相互に重複しているため、この部分は両者のAND領域を一体として切断および引き剥がすようにしている（同図(b)参照）。また、キャラクタにくり抜き領域となるくり抜きラウンドAAや引き剥がし方向に凸領域となる逆剥ぎラウンドABがある場合には、これらを先ずアウトラインカットし、このラウンド部分AA、ABを引き剥がした後に、キャラクタの外形部分をカットする。すなわち、カッティング作業は2回に分けて行われる。

40

【0061】

具体的には、シート送り機構12およびカッティングプロッタ機構13が駆動して、くり抜きラウンドAAおよび/または逆剥ぎラウンドABをカットする。続いて、シート送り機構12およびシート剥離機構14が駆動して、いったん弱粘着シートBをハーフカット用シートAに貼着してから、弱粘着シートBと共に上記のラウンド部分AA、ABを引き

50

剥がす。次に再度、シート送り機構 1 2 およびカッティングプロッタ機構 1 3 が駆動して、キャラクタの外形部分をカットする。続いて、シート送り機構 1 2 およびシート剥離機構 1 4 が駆動して、キャラクタ部 A D を残して不要シート部 A C を引き剥がす。

【 0 0 6 2 】

このようにして、ハーフカット用シート A には剥離シート A b 上にキャラクタ部 A D のみが残るが、ここで再度、シート送り機構 1 2 およびシート剥離機構 1 4 が駆動して、ハーフカット用シート A にアプリケーションシート B B となる上記の弱粘着シート B を貼着する。そして、アプリケーションシート B B を貼着したハーフカット用シート A を、シート排出口 2 4 から送り出して一連の作業を完了する。

【 0 0 6 3 】

アプリケーションシート B B の貼着開始位置 S 4 は、シート送りローラ 1 8 1 と巻取り開始との距離 h (図 5 (b) 参照) よりも少し長い距離 H (頭出し位置 S 1 からの距離) に設定されている。不要シート部 A C を引き剥がすときの引剥がし開始部位、すなわち巻取りローラ 3 5 による粘着部位となるカット線エリア S 7 は、アプリケーションシート B B の貼着開始位置 S 4 の後方に配置される。これは、アプリケーションシート B B の貼着時には、カット線エリア S 7 から後方のシート本体 A a は巻き取られており、少なくともアプリケーションシート B B の繰出し端部 (非粘着部 B 1) に続く粘着部分が、カット線エリア S 7 の手前から貼着を開始されるようにするためである。

【 0 0 6 4 】

一方、弱粘着シート B の貼着開始位置 S 1 0 は、その貼着時においてシート本体 A a はまだ巻き取られていない (引き剥がされていない) ため、アプリケーションシート B B の貼着開始位置 S 4 とカッティングエリア S 3 との間に設定される。また、弱粘着シート B を切断する第 1 シート切断位置 S 5 は、スライドカッタ 1 7 5 と圧着ローラ 7 3 の距離 m より少し長い距離 M、給紙切断位置 S 2 より前方に設定されている。すなわち、切り離された残る側 (ロール側) の弱粘着シート B は、ハーフカット用シート A の尾端部 A 2 を伴って切り離される (図 1 0 参照) 。これにより、次に貼着される弱粘着シート B の繰出し端部には、上記寸法 M の尾端部 A 2 による非粘着部 B 1 が構成される。

【 0 0 6 5 】

弱粘着シート B の貼着は繰り返し行われるため、実際の弱粘着シート B は常に前部に寸法 M の非粘着部 B 1 を存して貼着される。そして、この非粘着部 B 1 は引き剥がしの際の巻取りローラ 3 5 による粘着保持部位となる。同様に、アプリケーションシート B B の切断は、ハーフカット用シート A の給紙切断位置 S 2 から寸法 M + M (この時点で後端から寸法 M) 前方の第 2 シート切断位置 S 6 となる。アプリケーションシート B B における非粘着部 B 1 は、剥離シート A b から切抜き文字を剥がすときや貼着対象物に切抜き文字を貼った後、これを引き剥がすときの手掛かりとして機能する。

【 0 0 6 6 】

一方、カット線エリア S 7 には、頭出し位置 S 1 に向かって山形となる横断山形カット線 S 8 a または 1 本以上複数本以下の平行な横断カット線 S 8 b が形成される。カット線エリア S 7 は、不要シート部 A C を引き剥がすときの引剥がし開始位置、すなわち巻取りローラ 3 5 による粘着保持部位となる。また、第 2 シート切断位置 S 6 とほぼ同位置にも横断カット線 S 9 が形成され、この横断カット線 S 9 は、不要シート部 A C の引剥がし完了端となる。

【 0 0 6 7 】

カッティングエリア S 3 の後端と第 1 シート切断位置 S 5 の距離 P は、巻取りローラ 3 5 が最大径になったときの円周長に対応させて、設定されている。これは、不要シート部 A C の引剥がしにおける粘着保持工程のときに、弱粘着シート B によって剥ぎ取られたくり抜きラウンドや逆剥ぎラウンドが、シート本体 A a 側に剥ぎ取られないように、常にこれらラウンドの貼着されていない弱粘着シート B の部分で、巻取りローラ 3 5 の外周面を構成しておくためである。

【 0 0 6 8 】

10

20

30

40

50

ここで、両ラウンド A A , A B の形状特定の方法について説明する。なお、この説明では、対象となるキャラクタにくり抜きラウンド A A および逆剥ぎラウンド A B が存在することが前提となっている。図 7 に示すように、両ラウンド A A 、 A B の形状・位置の計算は、キャラクタ部 A D の外向き極小点の抽出から開始する (S - 1) 。外向き極小点とは、図示の矢印方向におけるキャラクタ部 A D の鋭角部分 (図示黒丸部分) であり、図示のものでは 5 箇所の外向き極小点が抽出される。次に、この 5 箇所の外向き極小点に基づいて、逆剥ぎラウンド A B を抽出する (S - 2) 。具体的には、各外向き極小点から延びる垂線により逆剥ぎラウンド A B をそれぞれ抽出する。このとき、図示左下の部分では、逆剥ぎラウンド A B , A B が一部重複することになる。そこで次に、抽出された逆剥ぎラウンド A B , A B を A N D 処理する (S - 3 : 同図 (b) 参照) 。

10

【 0 0 6 9 】

次に、くり抜きラウンド A A の階層調査に移行する (S - 4) 。ここで、くり抜きラウンド A A の階層値が 1 以下か否かが判別され (S - 5) 、 1 以下でない場合にはくり抜きラウンド A A の抽出をキャンセルする (S - 6) 。例えば、階層値が「 2 」の場合には、図示のくり抜きラウンド A A である楕円の中に、さらに楕円等の残す部分が存在することになり、この場合には引き剥がしが複雑になるため、この部分の引き剥がしを断念する (人力に委ねる) 。一方、階層値が 1 以下である場合には、くり抜きラウンド A A を抽出し (S - 7) 、最終的にくり抜きラウンド A A と逆剥ぎラウンド A B とを A N D 処理して、実際に引き剥がすラウンド A A , A B を抽出する (S - 8) 。

【 0 0 7 0 】

20

次に、図 8 ないし図 1 3 を参照して、実施形態の切抜き文字作成装置 1 による切抜き文字作成方法 (コントローラ 1 5 による制御) について、順を追って説明する。図 8 (a) は、初期状態を表しており、ハーフカット用シート A は、その繰出し端部 A 1 をシート供給ローラ 1 7 1 に接触した状態にある。また、圧着ローラ 7 3 は非圧着位置に上動しており、巻取りローラ 3 5 は非接触位置に上昇している。さらに、カッティングバイト 2 0 1 およびスライドカッタ 1 7 5 は、いずれも非切断動作位置に移動している。

【 0 0 7 1 】

この状態から、切抜き文字作成が指示されると、シート送りローラ 1 8 1 およびシート供給ローラ 1 7 1 が回転を開始する。これにより、ハーフカット用シート A がシートカートリッジ 3 からシート走行路 7 に繰り出されてゆく。ハーフカット用シート A の先端がシート送りローラ 1 8 1 を越えると、シート検出センサ 1 7 6 によりハーフカット用シート A の先端 (頭出し位置 S 1) が検出され、これを基準に必要なステップ数 (所定の寸法) 送られたところで、両ローラ 1 7 1 , 1 8 1 が停止する (図 8 (b) 参照) 。また、シート送りローラ 1 8 1 の周速はシート供給ローラ 1 7 1 の周速より速くなるように設定されており、ハーフカット用シート A とシート供給ローラ 1 7 1 との間は適宜滑るので、ハーフカット用シート A は、シート送りローラ 1 8 1 とシート供給ローラ 1 7 1 との間で弛むことはない。

30

【 0 0 7 2 】

ここで、スライドカッタ 1 7 5 が往動し、切断動作位置に回動してから反転復動して、ハーフカット用シート A を切り離す (図 8 (c) 参照) 。次に、シート送りローラ 1 8 1 およびシート供給ローラ 1 7 1 がわずかに逆転し、ハーフカット用シート A の切断端をシート走行路 7 から退避させる (図 9 (a) 参照) 。

40

【 0 0 7 3 】

次に、シート送りローラ 1 8 1 が逆転してハーフカット用シート A が後方に送られ、その先端検出 (シート検出センサ 1 7 6 による頭出し) が行われる。続いて、ハーフカット用シート A をアウトラインカットの開始位置まで送った後、電磁ソレノイド 2 2 2 を励磁して、カッティングバイト 2 0 1 を切断動作位置に移動させる。ここで、シート送りローラ 1 8 1 によるハーフカット用シート A の正逆送りと、往復動機構 2 0 2 によるカッティングバイト 2 0 1 の往復動とを同期させて、くり抜きラウンドおよび / または逆剥ぎラウンドのアウトラインカットが行われる (図 9 (b) 参照) 。

50

【 0 0 7 4 】

アウトラインカットが完了したら、電磁ソレノイド 2 2 2 を消磁してカッティングバイト 2 0 1 を非切断動作位置に移動させると同時に、ハーフカット用シート A を後方に送る。続いて、圧着ローラ 7 3 を圧着位置（圧着開始位置 S 1 0 ）に下動させ、弱粘着シート B の繰出し端（非粘着部 B 1 ）をハーフカット用シート A に押し付ける（図 9（c）参照）。ここで、ハーフカット用シート A を前方に送って、弱粘着シート B をハーフカット用シート A 上に連続して貼着してゆく（図 1 0（a）参照）。なお、圧着開始位置 S 1 0 にはシート本体 A a があり、弱粘着シート B の繰出し端との間で十分な摩擦力が発生するため、適切な貼着開始（弱粘着シート B の引き出し）が可能となる。

【 0 0 7 5 】

第 1 シート切断位置 S 5 がスライドカッタ 1 7 5 の位置に来ると、ハーフカット用シート A の送りが停止されると同時に、スライドカッタ 1 7 5 が切断動作し、弱粘着シート B の貼着が完了する。このとき、スライドカッタ 1 7 5 により、ハーフカット用シート A の尾端部 A 2 を含めて弱粘着シート B を切断する（図 1 0（b）参照）。次に、弱粘着シート B の切断端部を伴って圧着ローラ 7 3 を非圧着位置に上動させ、且つハーフカット用シート A を後方に送る（図 1 0（c）参照）。なお、スライドカッタ 1 7 5 が切断時には、ハーフカット用シート A はシート送りローラ 1 8 1 と圧着ローラ 7 3 との間に挟持されており、ハーフカット用シート A は曲がり無く切断される。

【 0 0 7 6 】

続いて、巻取りローラ 3 5 を接触位置に下降させ、弱粘着シート B の繰出し端に接触させてこれを粘着保持する（図 1 1（a）参照）。ここで、シート送りローラ 1 8 1 と巻取りローラ 3 5 とを回転させ、ハーフカット用シート A を前方へ送りながら弱粘着シート B を巻き取る。このとき、接触位置にある巻取りローラ 3 5 は、ハーフカット用シート A 上を相対的に転動し、くり抜きラウンド A A / 逆剥ぎラウンド A B は、弱粘着シート B と共に剥離シート A b から引き剥がされると同時に巻き取られる（図 1 1（b）参照）。

【 0 0 7 7 】

ところで、弱粘着シート B の表面には、ロール状の弱粘着シート B を低トルクで繰出し得ると共に、巻取りローラ 3 5 が粘着巻き取り可能な程度の粘着力を発揮し得る、表面処理が施されている。また、巻取りローラ 3 5 をハーフカット用シート A に押し付けた状態で、弱粘着シート B の巻き取りが行われ、且つくり抜きラウンド A A / 逆剥ぎラウンド A B はその剥ぎ取り曲率が小さく、材料の復元戻り力が小さいため、これらラウンド A A , A B は、弱粘着シート B に強く貼着され、ミスなく剥ぎ取られる。さらに、巻取りローラ 3 5 には摩擦クラッチ 2 8 9 を介して巻取りトルクが加えられており、弱粘着シート B の密着巻きが可能になる。そして、その径は、シート送りローラ 1 8 1 と巻取りローラ 3 5 との間にあるハーフカット用シート A に弛みが発生しない程度に設定されている。

【 0 0 7 8 】

弱粘着シート B の巻き取りが完了したら、巻取りローラ 3 5 を非接触位置に上昇させると共に、ハーフカット用シート A を後方に移動させ、先端検出を行ってからキャラクタの外形カットに移行する。このように、ハーフカット用シート A の先端位置を再度検出するため、ラウンド剥離工程を経ても、ラウンドカットと外形カットとの相互間における位置ずれは発生しない。なお、キャラクタにラウンド部分 A A , A B が存在しない場合には、図 9（a）の状態からこの外形カットに移行する。キャラクタの外形カットは、上記のラウンド部分 A A , A B のカットと同様に、ハーフカット用シート A の正逆送りとカッティングバイト 2 0 1 の往復動とを同期させて行われる（図 1 1（c）参照）。なお、このキャラクタの外形カットでは、最初と最後に上記の横断カット線 S 8 , S 9 のハーフカットが行われる。

【 0 0 7 9 】

キャラクタの外形カットが完了したら、ハーフカット用シート A のカット線エリア S 7 と巻取りローラ 3 5 との接触位置に送った後、再度、巻取りローラ 3 5 を接触位置に下降させ、不要シート部 A C の剥離開始端（カット線エリア S 7 ）に接触させてこれを粘着保持

10

20

30

40

50

する（図１２（ａ）参照）。次に、不要シート部ＡＣを粘着保持した巻取りローラ３５を非接触位置に上昇させるが、このとき剥離ガイド部材１３１が前進して、不要シート部ＡＣに突き当てられる。

【００８０】

そして、シート送りローラ１８１と巻取りローラ３５とを回転させ、ハーフカット用シートＡを前方へ送りながら不要シート部ＡＣを巻き取る（図１２（ｂ）参照）。このとき、不要シート部ＡＣは、剥離ガイド部材１３１により剥離シートＡｂから鋭角に引き剥がされて、巻取ローラ３５に巻き取られる。この場合、キャラクタ部ＡＤの腰の強さにより、キャラクタ部ＡＤと不要シート部ＡＣとが容易に分離し、キャラクタ部ＡＤが剥離シートＡｂ上に残る。また、巻取りローラ３５には摩擦クラッチ２８９を介して巻取りトルクが加えられており、弱粘着シートＢは密着巻きされる。不要シート部ＡＣの巻取りが完了すると、ハーフカット用シートＡは、その貼着開始位置Ｓ４が圧着ローラ７３の接触位置に達するように後方に送られる。

10

【００８１】

ここで再度、圧着ローラ７３を圧着位置に下動し、アプリケーションシートＢＢとしての弱粘着シートＢの繰出し端（非粘着部Ｂ１）を、ハーフカット用シートＡに押し付ける（図１２（ｃ）参照）。続いて、ハーフカット用シートＡを前方に送って、弱粘着シートＢをハーフカット用シートＡに連続して貼着してゆく（図１３（ａ）参照）。このとき、貼着開始位置Ｓ４はシート本体Ａａ上にあるため、弱粘着シートＢの繰出し端は、剥離シートＡｂ上ではなくシート本体Ａａ上から粘着を開始するため、滑りを生ずることなく適切に貼着されることになる。

20

【００８２】

第２シート切断位置Ｓ６がスライドカッタ１７５の位置までくると、弱粘着シートＢの貼着が完了し、スライドカッタ１７５により、ハーフカット用シートＡの尾端部Ａ２を含めて弱粘着シートＢが切断される（図１３（ｂ）参照）。この場合も、ハーフカット用シートＡはシート送りローラ１８１と圧着ローラ７３との間に挟持されており、スライドカッタ１７５により曲がり無く切断される。そして最後に、圧着ローラ７３を非切断位置に上動させると共に、ハーフカット用シートＡをシート排出口２４から装置外部に送り出す（図１３（ｃ）参照）。

【００８３】

ところで、上述の例では、ボジの切抜き文字を作成している。このため、図６において、キャラクタ部ＡＤは、最終的に残す部分であり、不要シート部ＡＣを剥離した剥離済みシート部ＡＲは、キャラクタ部ＡＤのみで構成されることになった。しかし、この切抜き文字作成装置１では、ネガの切抜き文字や枠付きの切抜き文字をも作成できるので、以下、これらの作成方法について説明する。

30

【００８４】

例えば図１４に示すように、切抜き文字作成装置１では、ネガの切抜き文字をも作成でき、ネガの場合、キャラクタ部ＡＤは、周囲の不要部ＡＧとともに不要シート部ＡＣの一部を構成し、逆に図６の例では不要とされたくり抜きラウンドＡＡは、最終的に残す部分、すなわち不要シート部ＡＣを剥離したときに剥離済みシート部ＡＲの一部を構成することになる。また、ネガの場合、貼着対象物の貼着対象領域の形状に合わせて全体のアウトラインＡＦを指示する必要がある、背景部ＡＥは、最終的に残す部分、すなわち残留部となるので、上述のくり抜きラウンドＡＡとともに、剥離済みシート部ＡＲの一部を構成することになる。

40

【００８５】

また、切抜き文字作成装置１では、例えば図１５に示すように、枠付き切抜き文字作成装置１では、枠付きの切抜き文字をも作成でき、この場合、図６で前述の切抜き文字の残留分に、枠部ＡＨを加えて剥離済みシート部ＡＲを構成することになる。

【００８６】

ここで、図６で前述の例では、問題とならず、図１４や図１５の例では問題になる点につ

50

いて考察しておく。まず、これらと図 6 との大きな違いは、最終的な残留分（切抜き文字部分）となる剥離済みシート部 A R が、複数の構成部分（構成要素）から構成される点にある。すなわち、図 6 の例では、貼着対象物に貼着する場合、図 6 の例では、キャラクタ部 A D 部のみを貼れば良いので、その傾き等によりのみ気を付ければ良いが、図 1 4 や図 1 5 の例では、2 つの部品のそれぞれ個別の傾き等の他に、相互間の位置関係を配慮して貼着する必要がある。

【 0 0 8 7 】

そして、この種の問題点については、切抜き文字作成装置 1 では、既に解決している。すなわち、剥離済みシート部（剥離済みシート）A R の表面にアプリケーションシート B B を貼着してから、貼着対象物に貼着するので、所望の切抜き文字をその配置が乱れないように貼ることが容易である。そして、さらにこのことにより、切抜き文字作成装置 1 では、複数のキャラクタから成るキャラクタ列（文字列）についても、各キャラクタの相互間の関係をも乱れないように、貼ることを可能としている。

10

【 0 0 8 8 】

そもそも、従来のこの種の切抜き文字作成装置では、アプリケーションシートの使用を前提としていなかったため、各キャラクタ（各文字）は、基本的には 1 キャラクタ（1 文字）毎に扱われていた。このため、1 キャラクタ（1 文字）毎にサイズや傾き等の種々の属性を設定（デザイン）する必要があった。また、アウトラインカット後の各切抜き文字を所望の並びの文字列などになるように貼着対象物に貼着する場合、各切抜き文字を継ぎ接ぎで貼り付ける必要があるが、その文字列が乱れないように貼るのは困難であり、かつ作業が繁雑であった。

20

【 0 0 8 9 】

これに対し、本実施形態の切抜き文字作成装置 1 では、基本的に、キャラクタ列の各キャラクタをアウトラインカットし、不要シート部 A C を剥離シート A b から剥離した剥離済みシート部 A R に、大きな貼着力を有するアプリケーションシート B B を貼着するので、アプリケーションシート B B に貼着した状態のまま、カット後の各キャラクタ（各切抜き文字）を貼着対象物に貼着できる。

【 0 0 9 0 】

ここで、切抜き文字作成装置 1 では、キャラクタ列の各キャラクタを貼着対象物に貼着するときのキャラクタ列のレイアウトの形態を、その貼付対象領域の外周を示すアウトラインイメージに基づく貼着レイアウトパターンとして、図 1 6 および図 1 7 に示すように、1 4 種類の貼着レイアウトパターンを用意し、任意に選択できるようにしている。

30

【 0 0 9 1 】

なお、切抜き文字作成装置 1 の装置本体（装置ケース 4）の横には、図 1 6 および図 1 7 と同等の参照用シート（搭載レイアウト一覧シート）が置かれていて、ユーザがそれを見ながら作業しやすいようになっている。もちろん、本体に貼り付けるようにしても良い（図 2 4 参照：「レイアウト No . 」を示す欄 R L a と貼着レイアウトパターンのイメージを示す欄 R L b と表示した参照用ラベル R L を本体に貼り付けた例）。

【 0 0 9 2 】

図 1 で前述の操作パネル 2 1 のディスプレイ 2 3 には、図 1 8 に示すように、液晶表示部 2 3 a および各種のインジケータ 2 3 b が配設されている。また、キーボード 2 2 には、図 1 9 に示すように、キー 2 2 a として各種の機能キー 2 2 b、カッティング指示キー 2 2 c および確認キー 2 2 d が配設されている。また、各種の機能キー 2 2 b とその押下により実行される処理とそれを示すインジケータ 2 3 b とは対応付けられている。

40

【 0 0 9 3 】

例えばレイアウト指示キー 2 2 b 1 の押下は、図 2 0 に示すレイアウト選択を指示する操作であり、この押下により、レイアウト選択（S - 1 8）が起動されると、レイアウトインジケータ 2 3 b 1 を点灯するとともに、液晶表示部 2 3 a には、そのレイアウトパターンのイメージ（貼付対象領域の外周を示すアウトラインイメージ：図 1 6 ~ 図 1 7 参照）とともに、その番号（レイアウト No . : 図 1 6 ~ 図 1 7 の ▲ 1 ▼（丸付き 1）~ 丸付き

50

14に対応)を表示する。

【0094】

図20に示すように、「レイアウトNo.1」～「レイアウトNo.14」のうちの「レイアウトNo.14」以外がユーザにより選択されると(S-181a)、その後、レイアウト長さ(図16～図17のLの寸法)の入力を促し、ユーザによりレイアウト長さLが入力されると(S-182a)、次に、レイアウト高さ(図16～図17のHの寸法)の入力を促し、ユーザによりレイアウト高さHが入力されると(S-183a)、レイアウト選択(S-18)の指示を終了する。

【0095】

一方、「レイアウトNo.14」がユーザにより選択されると(S-181b)、その後、文字高さ(図17のレイアウトNo.14のhの寸法)の入力を促し、ユーザにより文字高さhが入力されると(S-182b)、次に、文字幅(図17のlの寸法)の入力を促し、ユーザにより文字幅lが入力されると(S-183b)、レイアウト選択(S-18)の指示を終了する。

10

【0096】

他の仕様指示操作については後述するものとし、ここでは、レイアウト選択(S-18)が終了し、仕様指示操作(S-10)が全て終了して、その時点でユーザによりカットイング指示キー22cが押されると(S-20)、次に、設定の確認選択指示操作(S-30)に移行する。ここでは、仕様指示操作(S-10)によりユーザが所望の仕様を満足しつつ、アウトラインのカットラインを決定するために必要な入力を促す。

20

【0097】

まず、「レイアウトNo.14」以外であれば(S-31:No)、仕様指示操作(S-10)によりユーザが所望の仕様を満足しつつ、カットラインとして決定可能な文字幅の選択肢を表示する(S-32)。ユーザは、選択肢の中から所望の文字幅を選択できる(S-33)。一方、「レイアウトNo.14」であれば(S-31:Yes)、仕様指示操作(S-10)によりユーザが所望の仕様を満足しつつ、カットラインとして決定可能な文字間隔の選択肢を表示する(S-34)。ユーザは、選択肢の中から所望の文字間隔を選択できる(S-35)。

【0098】

確認選択指示操作(S-30)が終了して、その時点でユーザにより確認キー22dが押されると(S-40)、切抜き文字作成装置1では、次に、カットイング動作に移行する。なお、確認選択指示操作(S-30)の開始時点で、少なくとも仕様指示操作(S-10)によりユーザが所望の仕様は満足しているので、ユーザはその後の処理(選択等:S-30)をすることなく、確認キー22dを押すことにより、カットイング動作に移行させることができる。この場合、切抜き文字作成装置1の内部処理では、文字幅の選択(S-33)や文字間隔の選択(S-35)において、デフォルト値が選択されたものとして処理する。

30

【0099】

なお、レイアウト選択(S-18)において選択されるレイアウトパターン(貼着レイアウトパターン)は、貼付対象領域の外周を示すアウトラインイメージに基づいて示されるが、この場合のアウトラインはあくまでも仮想線を示す。例えば「レイアウトNo.1」(図16の「▲1▼水平」)を選択した場合、高さHで長さLの長方形の貼付対象領域に貼れるように、各キャラクタ(イメージとして四角付きの1～3で示す)のアウトラインカットのカットラインを決定する。

40

【0100】

この場合、例えば、入力されたキャラクタが2つであれば(2つのキャラクタから成るキャラクタ列であれば)、2キャラクタ分を同一の貼付対象領域に貼れるように、入力されたキャラクタが4つであれば(4つのキャラクタから成るキャラクタ列であれば)、4キャラクタ分を同一の貼付対象領域に貼れるように、デザインされることを意味する。すなわち、貼付対象領域の外周を示す何らかの線が実存するわけではなく、デザインする上で

50

の仮想線（アウトラインイメージ）に基づいて、各レイアウトパターン（貼着レイアウトパターン）が示されている。

【0101】

この場合、切抜き文字作成装置1では、選択された貼着レイアウトパターンのアウトラインイメージ（貼着レイアウトアウトライン）をシート本体Aaの表面に想定し、想定された貼着レイアウトアウトライン内に、入力されたキャラクタ列の各キャラクタの配置を想定し、想定された各キャラクタの配置に基づいて、各キャラクタをアウトラインカットするためのカットラインを決定する。これにより、ユーザの所望のレイアウト（貼着レイアウトアウトライン）に合うように、カットラインを決定でき、それによってアウトラインカットを行ってアプリケーションシートBbを貼着するので、所望のレイアウトのまま容易に貼着対象物に貼着できる。

10

【0102】

例えば図21に示すように、サインボードSBDに貼着する切抜き文字のうち、「ご迷惑をおかけしています。」の文字列の切抜き文字SR2を作成したい場合、ユーザは、例えば「レイアウトNo. 8」（▲8▼上ウェーブ：図17参照）を選択し（S-18）、文字列として「ご迷惑をおかけしています。」と入力して（S-11）、カッティング指示キー22cを押し（S-20）、文字幅を選択し（S-33）、確認キー22dを押すことにより（S-40）、作成できる。すなわち、従来のように、1文字毎にサイズや傾き等の種々の属性を設定（デザイン）することなく、各切抜き文字およびそれらの文字列の貼着レイアウトを容易に設定可能で、かつ、カット後に各切抜き文字をその貼着レイアウトに合わせて容易に貼付けることができる。

20

【0103】

例えば図21の切抜き文字のうち、「〇〇建設（株）」の文字列の切抜き文字SR3を作成したい場合も同様であり、「レイアウトNo. 6」（▲6▼上円弧：図16参照）を選択し（S-18）、文字列「〇〇建設（株）」の入力（S-11）、カッティング指示（S-20）、文字幅選択（S-33）、確認（S-40）により、容易に作成でき、かつ、その貼着レイアウトに合わせて容易に貼付できる。

【0104】

また、上述で例示の「レイアウトNo. 14」は、切抜き文字を作成後に、例えばアプリケーションシートBbを貼着したまま、文字列内の任意の文字間をカットして利用するためのレイアウトである。

30

【0105】

このレイアウトを選択した場合、例えば図21に示すように、サインボードSBDに貼着する切抜き文字のうち、「PM10:00～AM4:00 夜間工事のため、この付近の駐車はご遠慮ください。」の一連の文章（文字列）の切抜き文字SR1を一括して作成しておき、貼るときの都合に合わせて、「PM10:00～AM4:00」、「夜間工事のため」、「この付近の駐車は」、「ご遠慮ください。」のように4分割して貼っても良いし、図示のように2分割としても良いし、あるいは1行にそのまま並べて貼っても良いし、その他任意の並びで良いように、切抜き文字（切抜き文字列）を作成できる。

【0106】

40

上述のように、切抜き文字作成装置1では、貼着対象物に貼着するときのキャラクタ列のレイアウトの形態を、その貼付対象領域の外周を示すアウトラインイメージに基づく貼着レイアウトパターンとして、複数種類記憶しておき、キャラクタ列（の各キャラクタ）を入力するとともに、貼着レイアウトパターンとして、複数種類のうちの任意の1を選択できるので、貼着対象物に貼着後の各切抜き文字が所望のレイアウトのキャラクタ列（文字列）となるように、各切抜き文字およびそれらの文字列の貼着レイアウトを容易に設定できる。

【0107】

また、選択された貼着レイアウトパターンに合うようにカットラインを決定し、それによってアウトラインカットを行い、その後、剥離シートから不要シート部を剥離し、剥離済

50

みシートの表面に、アプリケーションシートを貼着するので、所望のレイアウトのキャラクタ列（文字列）となるようにアウトラインカットができ、その状態のままアプリケーションシートを貼着して貼着対象物に貼着できるので、所望のレイアウトのまま容易に貼着できる。

【0108】

また、複数種類の貼着レイアウトパターンには、図16～図17に示すように、外周に長方形（レイアウトNo. 1、10～14）、台形（No. 2～5）、円弧（No. 6～9）、波形（No. 8～9）、またはそれらのいずれかの一部を含む貼付対象領域を示すアウトラインイメージに基づく種類が含まれるので、それらのうちの任意の1を選択することにより、多彩な所望のレイアウトの切抜き文字を容易に作成ないし貼付できる。

10

【0109】

また、複数種類の貼着レイアウトパターンには、キャラクタ列の切抜き文字を作成後に、アプリケーションシートとともに、キャラクタ列内の任意のキャラクタ間をカットして利用可能な種類（レイアウトNo. 14）が含まれるので、この種類を選択することにより、貼るときの都合に合わせて、適当な箇所分割して貼ることができる。

【0110】

次に、図19のネガ/枠/合成指示キー22b5の押下は、図20に示す特殊切抜き指示のための操作であり、この押下により、特殊切抜き指示（S-17）が起動されると、まず、ネガ/枠/合成のいずれかの選択を促し、ユーザにより、例えば「ネガ」が選択されたときには、3種のネガ/枠/合成インジケータ23b5のうちのネガ/背景番号インジケータ23b51を、また、「枠」が選択されたときには、枠/背景番号インジケータ23b52を、「合成」が選択されたときには、合成/背景番号インジケータ23b53を、点灯する。

20

【0111】

ユーザによりいずれかが選択されると（S-171）、次に、「背景No.」の選択を促す。この背景としては、「背景No. 1」（図19に▲1▼として例示）として「レイアウト枠」、「背景No. 2」（▲2▼）として「縁取り大」、以下、「背景No. 3」から順に、（▲3▼）「縁取り中」、（▲4▼）「縁取り小」、（▲5▼）「影右下」、...などの選択肢があるので、これらの選択肢を表示することにより、ユーザに選択を促す。

30

【0112】

ユーザによりいずれかが選択され（S-172）、特殊切抜き指示が終了すると（S-17）、他の仕様指示操作が必要なければ、ユーザによりカッティング指示キー22cが押され（S-20）、前述と同様に、確認選択指示操作（S-30）～確認指示操作（S-40）を経て、カッティング動作に移行する。

【0113】

ユーザは、例えば図21で前述の「ご迷惑をおかけしています。」の文字列の切抜き文字SR2を作成するために、文字列「ご迷惑をおかけしています。」と入力し（S-11）、「レイアウトNo. 8」（▲8▼上ウェーブ：図17参照）を選択した後（S-18）、カッティング指示（S-20）の前に、ネガ/枠/合成の選択（S-171）において「ネガ」を選択することにより、例えば図22に示すように、「ご迷惑をおかけしています。」の文字列のネガの切抜き文字SR4を作成できる。

40

【0114】

この場合、具体的には、「ネガ」が選択されたとき（ネガカットが指示されたとき）には、ポジのときには貼付対象領域の外周を示す仮想線に過ぎなかったユーザの所望の貼着レイアウトパターンのアウトラインイメージ（貼着レイアウトアウトライン）を、カットラインに含ませ（カットラインとして決定し）、各キャラクタのアウトラインに加えて、貼着レイアウトアウトラインに合わせてアウトラインカットする。

【0115】

そして、ネガカットが指示されたときの不要シート部ACは、図14でも前述のように、

50

シート本体 A a のうちの貼着レイアウトアウトラインの外側（の不要部）A G およびキャラクタ列の各キャラクタのアウトラインの内側 A D なので、これらの部分を不要シート部 A C として剥離シート A b から剥離し、剥離済みシート A R の表面にアプリケーションシート B B を貼着する。

【0116】

これにより、貼着レイアウトアウトライン A F の内側のうちのキャラクタ列（文字列）のアウトラインの内側 A D を除く部分、すなわち、貼着レイアウトアウトライン A F を全体のアウトラインとして文字列を切り抜いたネガイメージの切抜き文字（切抜き文字のネガ）を作成できる。そして、この所望のレイアウト（ネガイメージ）のキャラクタ列（文字列）の状態のままアプリケーションシート B B を貼着して貼着対象物に貼着できるので、所望のレイアウトのまま容易に貼着できる。もちろん、この場合の背景（残る部分 A E ）も上述の背景 N o . の選択（S - 172）において、種々の背景から選択できる。

10

【0117】

また、同様に、カッティング指示（S - 20）の前に、ネガ / 枠 / 合成の選択（S - 171）において「枠」を選択することにより、例えば図 23 に示すように、「ご迷惑をおかけしています。」の文字列の枠付きの切抜き文字 S R 6 を作成できる。もちろん、この場合の背景も上述の背景 N o . の選択（S - 172）において、種々の背景から選択できる。

【0118】

この場合、具体的には、「枠」が選択されたとき（枠付きカットが指示されたとき）には、上述の「ネガ」の場合と同様に、の貼着レイアウトパターンのアウトラインイメージ（貼着レイアウトアウトライン）を、カットラインに含ませる（カットラインとして決定する）。この場合の貼着レイアウトアウトラインを枠外側アウトラインとして、さらに、枠の所定幅分だけ狭い外周を示すアウトラインを枠内側アウトラインとしてカットラインに含ませる。このため、各キャラクタのアウトラインに加えて、枠外側アウトラインおよび枠内側アウトラインに合わせてアウトラインカットする。

20

【0119】

そして、枠付きカットが指示されたときの不要シート部 A C は、図 15 でも前述のように、シート本体 A a のうちの枠外側アウトラインの外側 A G、および、枠内側アウトラインの内側のうちのキャラクタ列の各キャラクタのアウトラインの内側を除く部分 A E（+ A A）なので、これらの部分を不要シート部 A C として剥離シート A b から剥離し、剥離済みシート A R の表面にアプリケーションシート B B を貼着する。

30

【0120】

これにより、キャラクタ列の周囲に所定幅の枠を付けた枠付きの切抜き文字を作成できる。そして、この所望のレイアウト（枠付き）のキャラクタ列（文字列）の状態のままアプリケーションシート B B を貼着して貼着対象物に貼着できるので、所望のレイアウトのまま容易に貼着できる。もちろん、この場合の背景（枠の部分 A H）も上述の背景 N o . の選択（S - 172）において、種々の背景から選択できる。

【0121】

また、同様に、例えば図 21 で前述の「〇〇建設（株）」の文字列の切抜き文字 S R 3 を作成するために、文字列「〇〇建設（株）」を入力し（S - 11）、「レイアウト N o . 6」（▲6▼上円弧：図 16 参照）を選択した後（S - 18）、カッティング指示（S - 20）の前に、ネガ / 枠 / 合成の選択（S - 171）において「ネガ」を選択することにより、例えば図 22 に示すように、文字列「〇〇建設（株）」のネガの切抜き文字 S R 5 を作成できる。

40

【0122】

また、同様に、カッティング指示（S - 20）の前に、ネガ / 枠 / 合成の選択（S - 171）において「枠」を選択することにより、例えば図 23 に示すように、文字列「〇〇建設（株）」の枠付きの切抜き文字 S R 7 を作成できる。もちろん、これらの場合の背景も上述の背景 N o . の選択（S - 172）において、種々の背景から選択できる。

50

【 0 1 2 3 】

また、上述のネガ / 枠 / 合成の選択 (S - 1 7 1) において、「合成」は、ネガの切抜き文字とその切抜き文字のポジとを組み合わせたものであり、「合成」が選択されたときの CUTTING 動作では、一旦、ネガの切抜き文字作成と同様の CUTTING を行い、その後、ハーフカット用シート A の交換の機会を挟んで、ポジの切抜き文字作成と同様の CUTTING を行う。「合成」の切抜き文字は、ネガの切抜き文字を作成して貼り、その貼られたネガのキャラクタ部分 (すなわち切り抜かれた部分) に、ポジの切抜き文字 (残る部分) を挿入するように貼り付けることにより、完成する。この場合、ネガを作成するときと、ポジを作成するときとで、ハーフカット用シート A のシート本体 A a の材質や色を変えることにより、見栄えの良い切抜き文字を作成できる。

10

【 0 1 2 4 】

次に、図 1 9 の横 / 縦書き指示キー 2 2 b 2 の押下は、図 2 0 に示す横 / 縦書き選択のための操作であり、この押下により、横 / 縦書き選択 (S - 1 4) が起動されると、ユーザにより、例えば「横書き」が選択されたときには、2 種の縦横配置インジケータ 2 3 b 2 のうちの横書きインジケータ 2 3 b 2 1 を、また、「縦書き」が選択されたときには、縦書きインジケータ 2 3 b 2 2 を、点灯する。すなわち、切抜き文字作成装置 1 では、キャラクタ列をハーフカット用シート A の長さ方向 (横書き) に並べるか幅方向 (縦書き) に並べるかを指示できるので、所望のレイアウトの切抜き文字をさらに容易に作成できる。

【 0 1 2 5 】

また、図 1 9 の右 / 左書き指示キー 2 2 b 3 の押下は、図 2 0 に示す右 / 左書き選択のための操作であり、この押下により、右 / 左書き選択 (S - 1 5) が起動されると、例えば「右書き」が選択されたときには、2 種の左右配置インジケータ 2 3 b 3 のうちの右書きインジケータ 2 3 b 3 1 を、「左書き」が選択されたときには、左書きインジケータ 2 3 b 3 2 を、点灯する。これにより、キャラクタ列をハーフカット用シート A の送り方向 (右書き) に並べるか幅方向 (左書き) に並べるかを指示できるので、所望のレイアウトの切抜き文字をさらに容易に作成できる。

20

【 0 1 2 6 】

また、図 1 9 の鏡像指示キー 2 2 b 4 の押下は、図 2 0 の鏡像選択のための操作であり、この押下により、鏡像選択 (S - 1 6) が起動されると、鏡像が選択可能となり、ユーザにより「鏡像」が選択されたときには、鏡像インジケータ 2 3 b 4 を点灯する。すなわち、切抜き文字作成装置 1 では、入力されたキャラクタ列の鏡像のアウトラインのカットラインを、アウトラインカットするためのカットラインとすることを指示可能なので、必要に応じて鏡像の切抜き文字を容易に作成できる。

30

【 0 1 2 7 】

また、図 1 9 の書体指示キー 2 2 b 6 の押下は、図 2 0 の書体選択のための操作であり、この押下により、書体選択 (S - 1 2) が起動されると、複数種類の中から任意の 1 の書体を選択可能となり、選択処理 (選択操作) に移行した時点で、書体選択インジケータ 2 3 b 6 0 を点灯し、ここでは、6 種類の選択肢と 6 種の個別書体インジケータ 2 3 b 6 とが対応していて、細角ゴシックが選択されたときには、細角ゴシックインジケータ 2 3 b 6 1 を点灯し、その他、角ゴシック、太角ゴシック、細丸ゴシック、丸ゴシック、および太丸ゴシックに対応して、それぞれが選択されたときには、それぞれ、角ゴシックインジケータ 2 3 b 6 2、太角ゴシックインジケータ 2 3 b 6 3、細丸ゴシックインジケータ 2 3 b 6 4、丸ゴシックインジケータ 2 3 b 6 5 を、および太丸ゴシックインジケータ 2 3 b 6 6 を、点灯する。

40

【 0 1 2 8 】

すなわち、切抜き文字作成装置 1 では、切抜き対象となるキャラクタ列または各キャラクタの書体として、複数種類の書体のうちの任意の 1 を選択可能なので、必要に応じて多彩な書体の切抜き文字を容易に作成できる。

【 0 1 2 9 】

なお、本来の「横書き」および「縦書き」の概念では、キャラクタ列の各キャラクタを連

50

ねて並べた並び方向（キャラクタ列長手方向）に各キャラクタを横に並べたもの（キャラクタ列長手方向と各キャラクタの上下方向が直交するように並べたもの）が「横書き」、キャラクタ列長手方向と各キャラクタの上下方向が一致するように並べたものが「縦書き」である。上述の実施形態では、キャラクタ列長手方向をハーフカット用シートの長手方向に一致させたため、ハーフカット用シートの長手方向にキャラクタ列を並べたものを横書き、幅方向に並べたものを縦書きとしたが、キャラクタ列の各キャラクタをハーフカット用シートの長手方向に一致させる長手方向配置と、幅方向に一致させる幅方向配置とを選択できるようにしても良い。これにより、ハーフカット用シートの長手方向に並ぶ「縦書き」やハーフカット用シートの幅方向に並ぶ「横書き」などもできるようになる。

10

【0130】

また、上述の実施形態において、ネガ/枠/合成の選択（S-171）の「合成」では、ネガの切抜き文字とその切抜き文字のポジとを組み合わせ、ネガの切抜き文字を作成して貼り、その貼られたネガのキャラクタ部分（すなわち切り抜かれた部分）に、ポジの切抜き文字（残る部分）を挿入するように貼り付けたが、ネガの切抜き文字を作成しなくても、例えば「合成」と並ぶ「重ね貼り」等の選択肢を設け、背景となる貼着レイアウトパターンを切抜き、その上に切抜き文字を重ねて貼れるようにしても良い。この場合も、シート本体Aaの材質や色の組合せに応じた見栄えの良い切抜き文字を作成できる。

【0131】

また、上述の実施形態では、キャラクタのアウトラインカットからアプリケーションシートの貼着までの一連の動作を自動で行うようになっているが、自動と手動とをモード切替できるようにしても良い。また、ハーフカット用シートは、ロール状に巻回したものを利用したが、特定の長さのシート片であっても良く、この場合、切り文字作成装置を薄型化できる。また、上述の各例以外にも、種々の形態を採用でき、本発明の要旨を逸脱しない範囲で、適宜変更も可能である。

20

【0132】

【発明の効果】

上述のように、本発明の切抜き文字作成装置によれば、貼着対象物に貼着後の各切抜き文字が所望のレイアウトの文字列となるように、各切抜き文字およびそれらの文字列の貼着レイアウトを容易に設定可能で、かつ、カット後に各切抜き文字をその貼着レイアウトに合わせて容易に貼付可能となる、などの効果がある。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る切抜き文字作成装置の外観斜視図である。

【図2】実施形態に係る切抜き文字作成装置の縦断面図である。

【図3】大小2種類のシートカートリッジの外観斜視図である。

【図4】コントローラ廻りの構成図である。

【図5】ハーフカット用シートの各種カット位置を示す説明図である。

【図6】キャラクタにおけるくり抜きラウンドおよび逆剥ぎラウンド、並びに、ポジ指定の場合の切抜き対象キャラクタ（文字）のハーフカット用シート、シート本体、不要シート（部）、剥離シート、剥離済みシート（部）などの相互関係を示す説明図である。

40

【図7】ラウンドの形状特定の方法を示すフローチャートである。

【図8】実施形態の切抜き文字作成装置による切抜き文字の作成手順（1）を表した動作説明図である。

【図9】実施形態の切抜き文字作成装置による切抜き文字の作成手順（2）を表した動作説明図である。

【図10】実施形態の切抜き文字作成装置による切抜き文字の作成手順（3）を表した動作説明図である。

【図11】実施形態の切抜き文字作成装置による切抜き文字の作成手順（4）を表した動作説明図である。

【図12】実施形態の切抜き文字作成装置による切抜き文字の作成手順（5）を表した動

50

作説明図である。

【図 1 3】実施形態の切抜き文字作成装置による切抜き文字の作成手順（ 6 ）を表した動作説明図である。

【図 1 4】ネガ指定の場合の切抜き対象キャラクタ（文字）のハーフカット用シート、シート本体、不要シート（部）、剥離シート、剥離済みシート（部）などの相互関係を示す説明図である。

【図 1 5】枠付き指定の場合の、図 1 4 と同様の説明図である。

【図 1 6】貼着レイアウトパターンの一例を示す説明図である。

【図 1 7】図 1 6 に続く、図 1 6 と同様の説明図である。

【図 1 8】操作パネルのディスプレイの構成を示す説明図である。

10

【図 1 9】操作パネルのキーボードのうち図 1 8 に関連する一部の構成を示す説明図である。

【図 2 0】切抜き文字を作成する場合の操作手順を示すフローチャートである。

【図 2 1】切抜き文字を貼付したサインボードの一例を示す説明図である。

【図 2 2】別の一例を示す、図 2 1 と同様の説明図である。

【図 2 3】さらに別の一例を示す、図 2 1 と同様の説明図である。

【図 2 4】参照用ラベルを貼付した一例を示す、図 1 と同様の外観斜視図である。

【符号の説明】

1 切抜き文字作成装置

1 5 コントローラ

20

A ハーフカット用シート

A a シート本体

A b 剥離シート

A A くり抜きラウンド

A B 逆剥ぎラウンド

A C 不要シート（部）

A D キャラクタ部

A E 背景部

A F 貼着対象領域アウトライン

A G 周囲不要部

30

A H 枠部

A R 剥離済みシート（部）

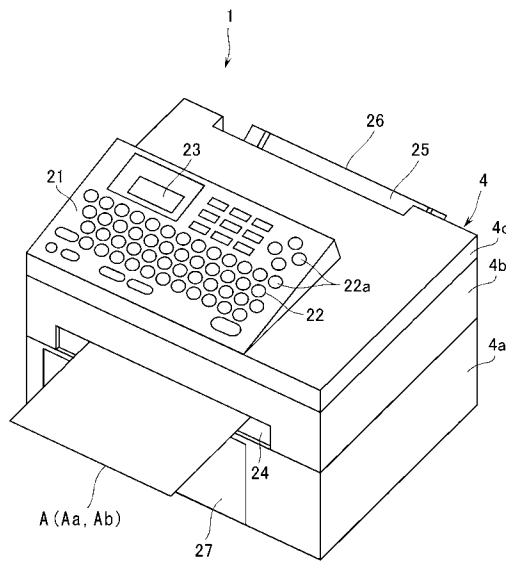
B 弱粘着シート

B B アプリケーションシート

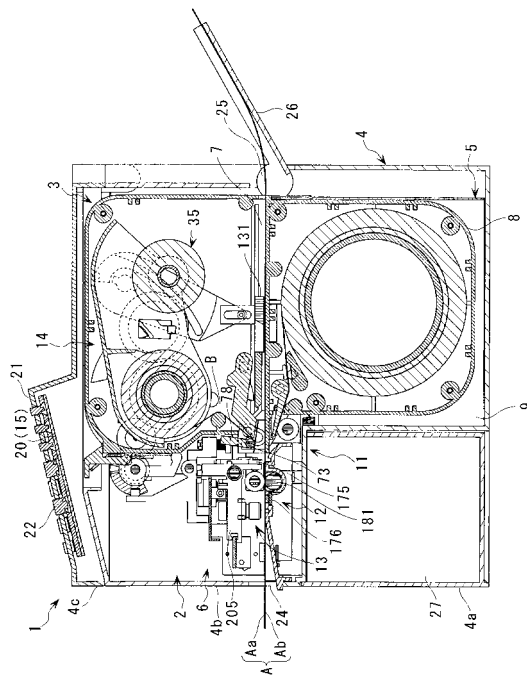
R L 参照用ラベル

S R 1 ~ S R 7 切抜き文字

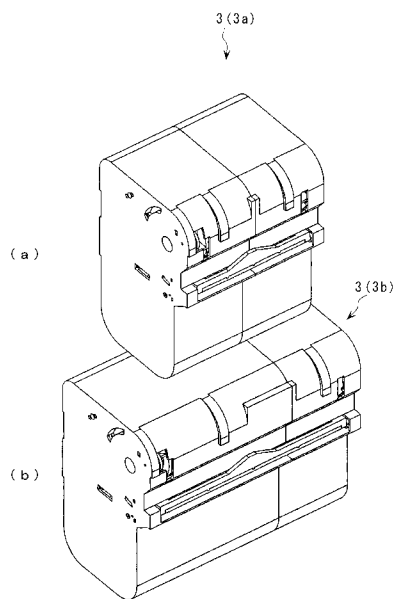
【図 1】



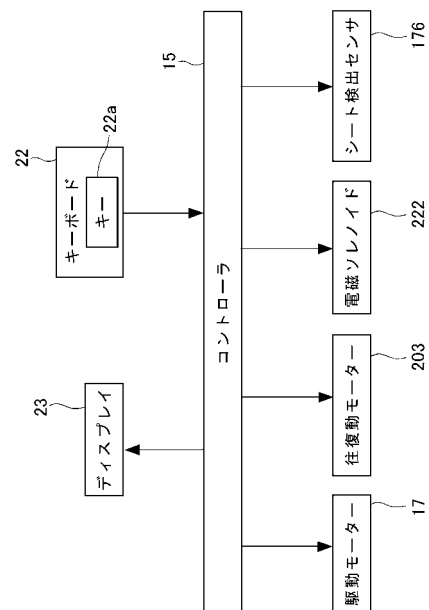
【図 2】



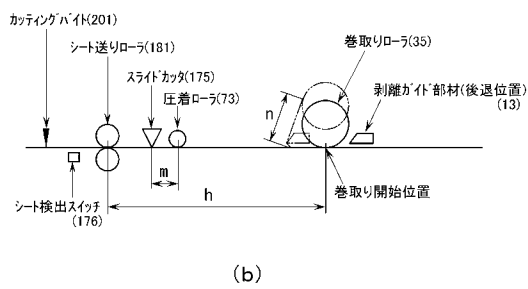
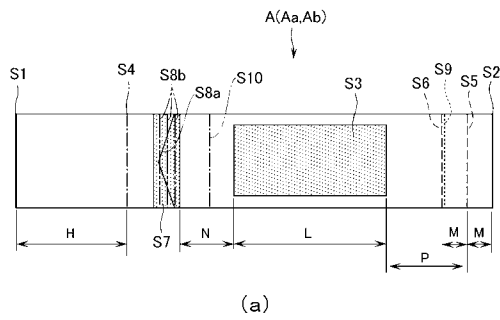
【図 3】



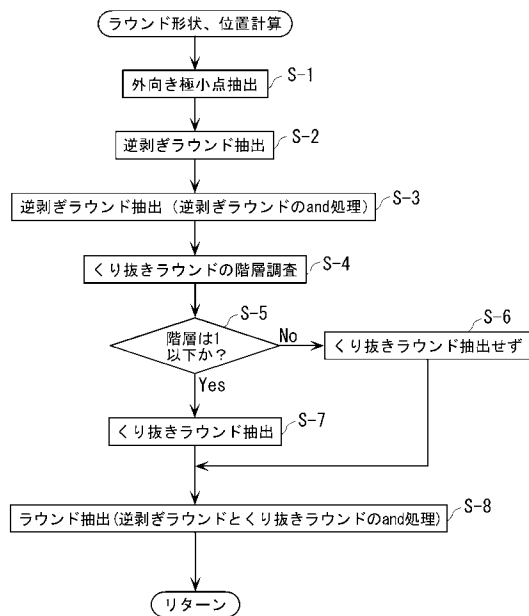
【図 4】



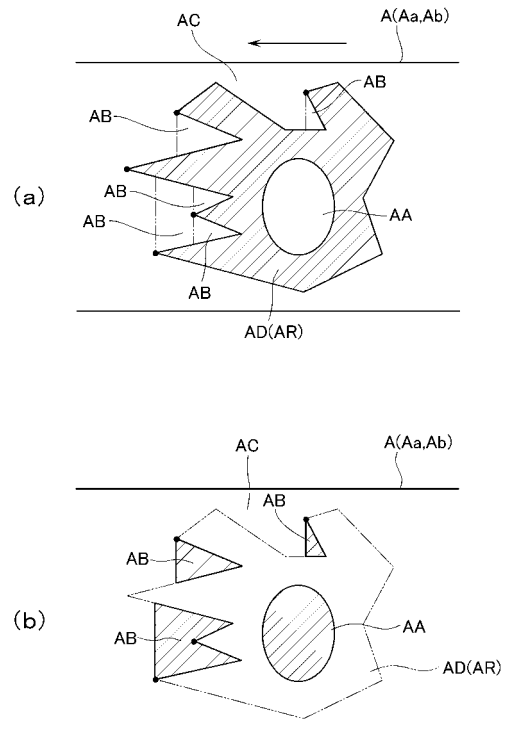
【図 5】



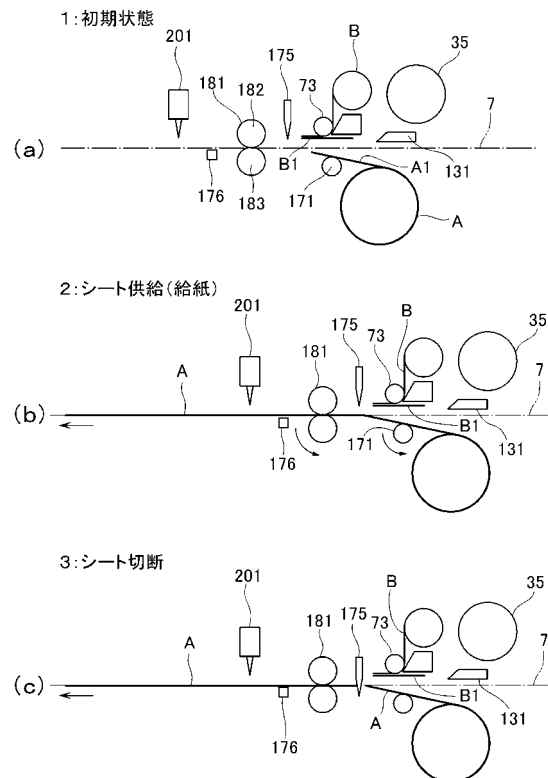
【図 7】



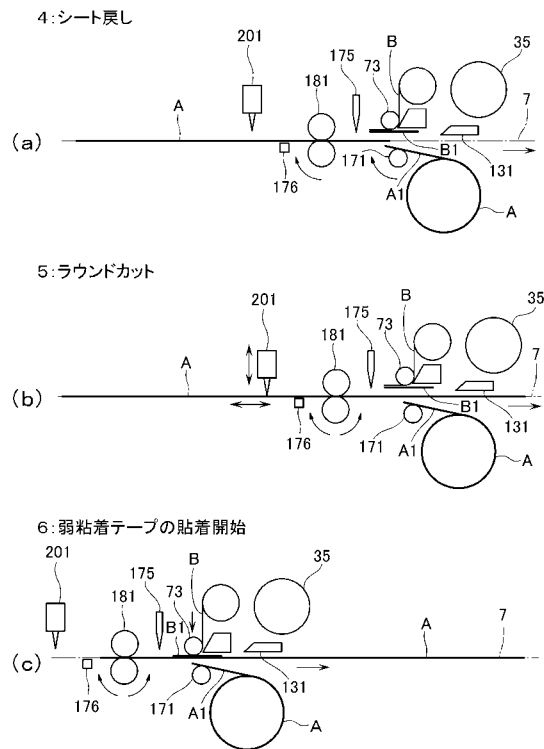
【図 6】



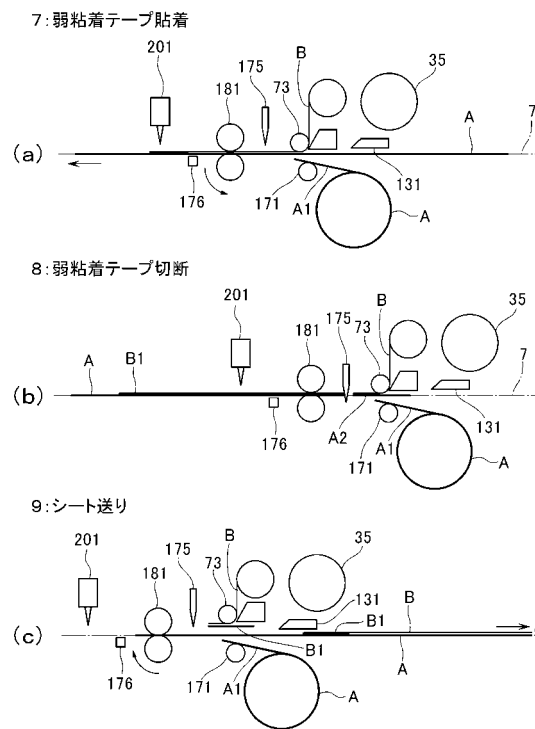
【図 8】



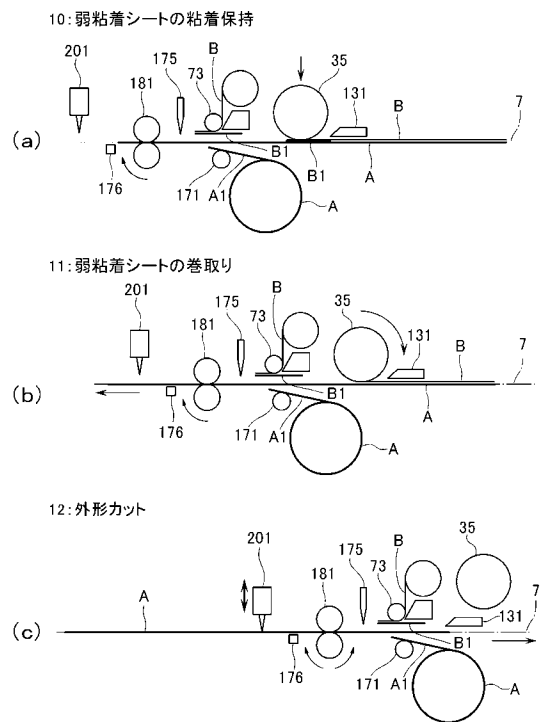
【図 9】



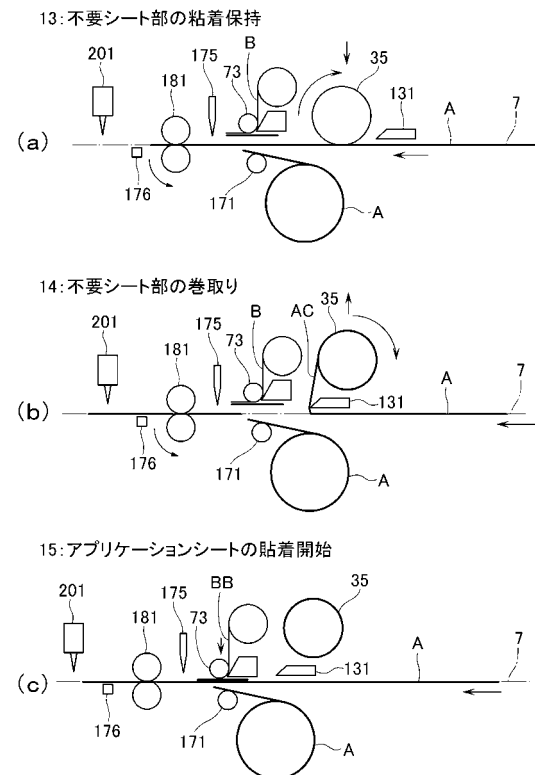
【図 10】



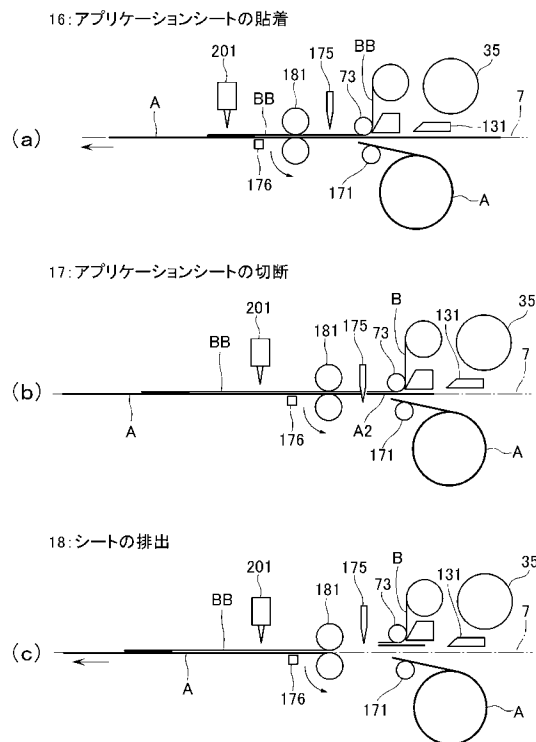
【図 11】



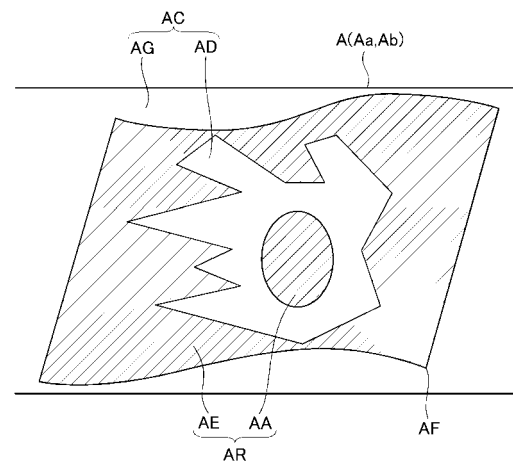
【図 12】



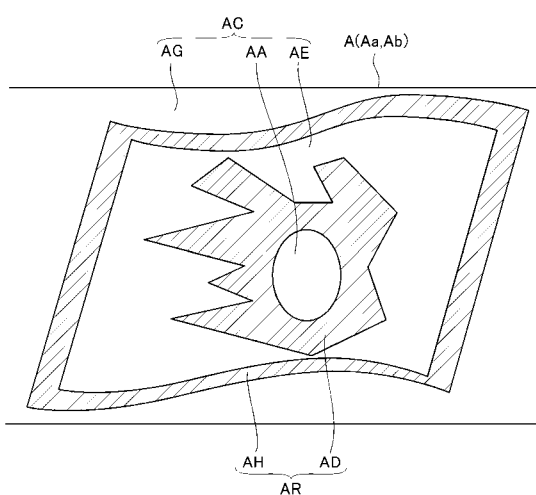
【図 13】



【図 14】



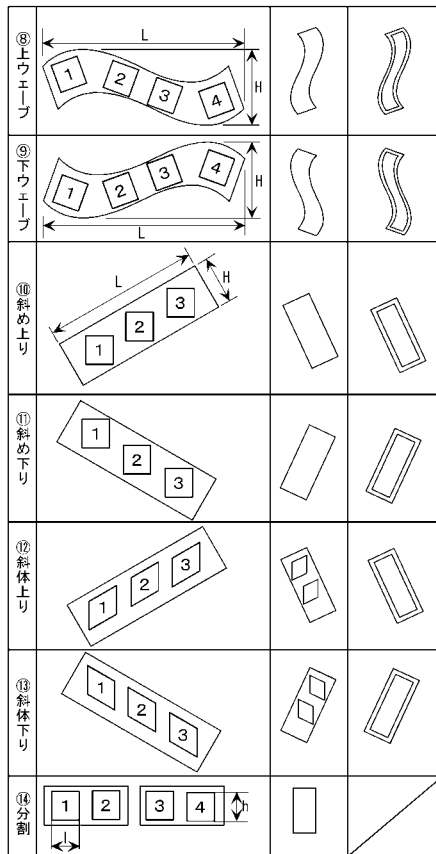
【図 15】



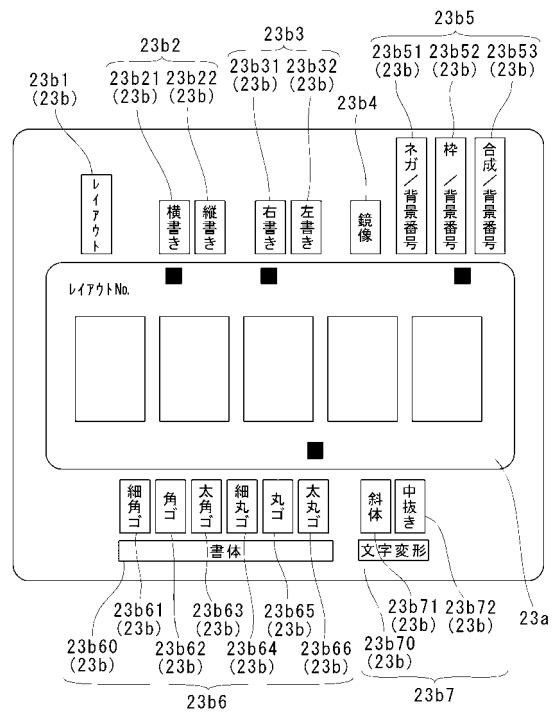
【図 16】

	横書き	縦書き	枠線
① 水平			
② 片縮小			
③ 片拡大			
④ 両縮小			
⑤ 両拡大			
⑥ 上円弧			
⑦ 下円弧			

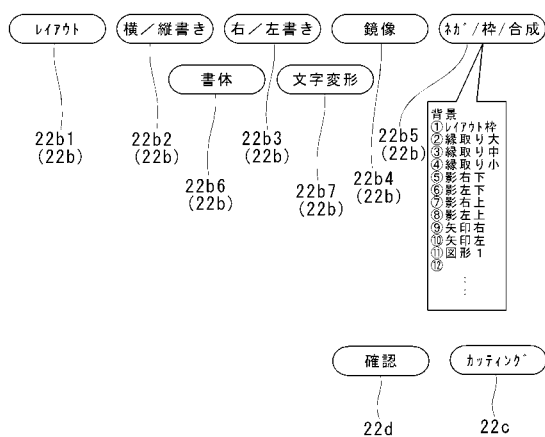
【図 17】



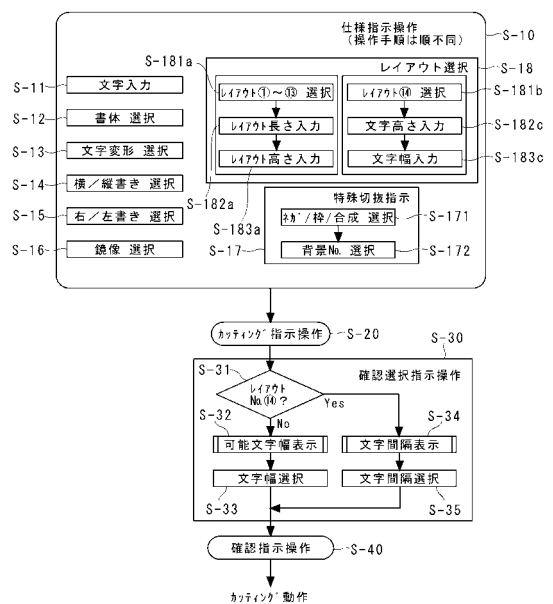
【図 18】



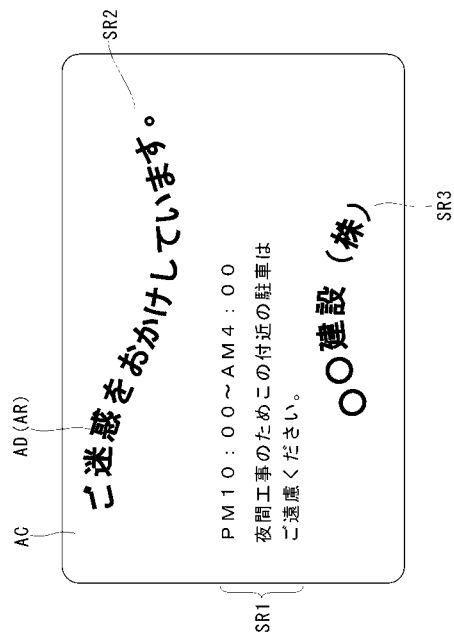
【図 19】



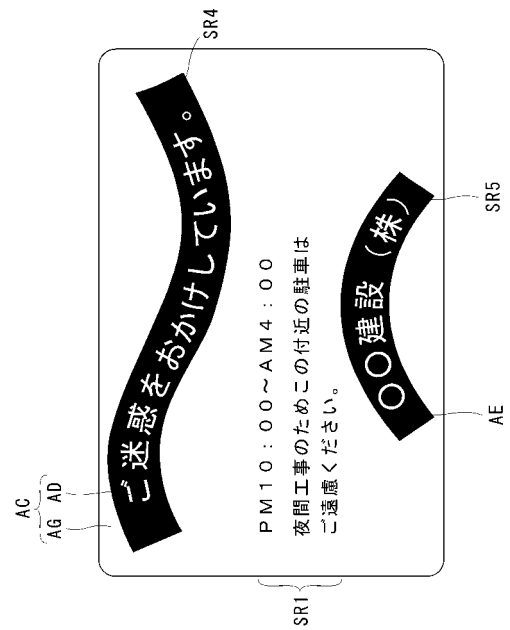
【図 20】



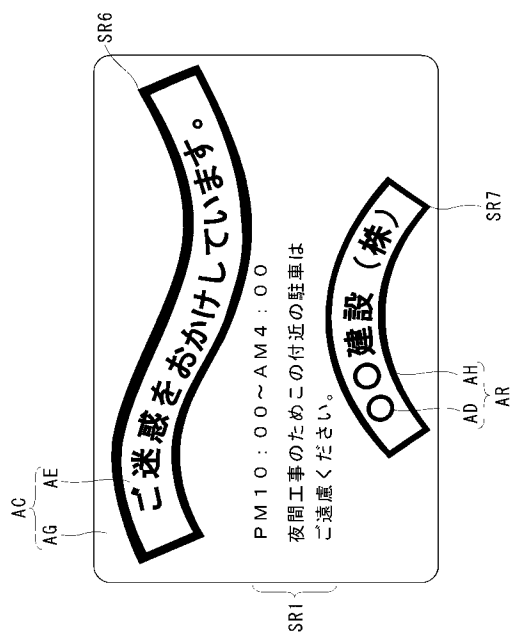
【 図 2 1 】



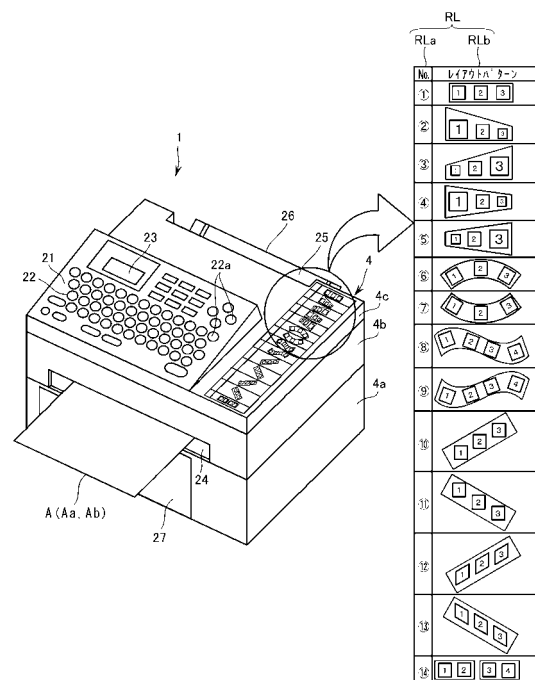
【 図 2 2 】



【 図 2 3 】



【 図 2 4 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-137596(JP,A)
特開平10-202582(JP,A)
特開平11-198468(JP,A)
特開平7-100794(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B26D5/00,5/20,3/08
G09F7/16
B43L13/00