

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016 年 9 月 15 日(15.09.2016)



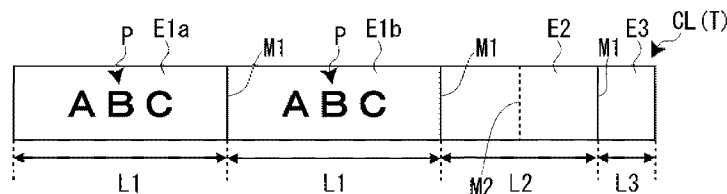
(10) 国際公開番号

WO 2016/143248 A1

- (51) 国際特許分類:
B41J 11/70 (2006.01) G06F 3/12 (2006.01)
B41J 3/36 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/000538
- (22) 国際出願日: 2016 年 2 月 3 日(03.02.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2015-049917 2015 年 3 月 12 日(12.03.2015) JP
特願 2015-049916 2015 年 3 月 12 日(12.03.2015) JP
- (71) 出願人: セイコーエプソン株式会社 (SEIKO EPSON CORPORATION) [JP/JP]; 〒1608801 東京都新宿区新宿四丁目 1 番 6 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 楮原 幹大 (KAJIHARA, Mikihito); 〒3928502 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 Nagano (JP).
- (74) 代理人: 渡辺 和昭, 外 (WATANABE, Kazuaki et al.); 〒3998702 長野県松本市寿小赤 2 0 7 0 セイコーエプソン株式会社 知的財産本部内 Nagano (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: LABEL CREATION METHOD, PROGRAM, TAPE PRINTING APPARATUS, AND CABLE LABEL

(54) 発明の名称: ラベル作成方法、プログラム、テープ印刷装置およびケーブル用ラベル



(57) Abstract: Provided are a cable label in which flag parts are easily bonded together, and which do not readily peel off, and a label creation method, a program, and a tape printing apparatus enabling the creation of the cable label. A tape printing apparatus is provided with: an information input unit through which information is input; and a label creation unit that prints the information input through the information input unit on at least one of a first printing region having a length L1 and a second printing region having a length L1, the first printing region and the second printing region being adjacent to each other in the longitudinal direction of an elongated or strip-shaped printing medium, and that creates a cable label provided with a printing region including the first printing region and the second printing region, a winding region adjacent to the printing region in the longitudinal direction and having a length L2, and a bonding region adjacent to the winding region or the printing region in the longitudinal direction and having a length L3.

(57) 要約: フラッグ部の貼り合わせが容易であると共に剥がれ難いケーブル用ラベルおよび当該ケーブル用ラベルを作成可能なラベル作成方法、プログラムおよびテープ印刷装置を提供する。テープ印刷装置は、情報を入力する情報入力部と、情報入力部によって入力された情報を、長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さL1を有する第1印刷領域および長さL1を有する第2印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、第1印刷領域および第2印刷領域を含む印刷領域と、印刷領域と長手方向に隣接する長さL2を有する巻き付け領域と、巻き付け領域または印刷領域と長手方向に隣接する長さL3を有する貼り合わせ領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するラベル作成部と、を備える。



WO 2016/143248 A1

明 細 書

発明の名称：

ラベル作成方法、プログラム、テープ印刷装置およびケーブル用ラベル 技術分野

[0001] 本発明は、ケーブル等に巻き付けて用いるケーブル用ラベルを作成するラベル作成方法、プログラム、テープ印刷装置およびケーブル用ラベルに関する。

背景技術

[0002] 従来、ケーブルを識別するための情報が印刷される第1印刷領域および第2印刷領域と、ケーブル等に巻き付ける巻き付け領域と、を備えたケーブル用ラベル（フラッグラベル）を作成する方法が各種提案されている。例えば、特許文献1には、印刷層と剥離紙層とが接着された長尺状印刷媒体の長手方向に、第1印刷領域、巻き付け領域、第2印刷領域の順に各領域が配置されたケーブル用ラベル（特許文献1の図7参照）や、巻き付け領域、第1印刷領域、第2印刷領域の順に各領域が配置されたケーブル用ラベル（特許文献1の図8参照）が開示されている。この種のケーブル用ラベルは、巻き付け領域がケーブル等に巻き付けられる巻き付け代として用いられ、第1印刷領域と第2印刷領域が識別情報を示すフラッグ部として用いられる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特許3885790号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、特許文献1の図7に示されるケーブル用ラベルは一般的な配置であるが、フラッグ部を完全に貼り合わせることで、およびラベルの撤去（不要になったラベルを剥がす作業）が難しいといった課題がある。フラッグ部が位置ずれして貼り合わされると、ずれた部分の粘着剤に粉塵が付着したり

他の物体に粘着したりなど不都合が多い。また、ラベルの撤去が困難なことにより作業遅延が発生してしまう問題もある。これに対し、特許文献1の図8に示されるケーブル用ラベルは、第1印刷領域と第2印刷領域の間を山折りにすることでフラッグ部の貼り合わせが容易であると共に、フラッグ部を持って引き剥がすことでラベルを撤去し易いといった利点がある。ところが、図8に示されるケーブル用ラベルは、ケーブルの周囲長さに対して巻き付け代の長さが足りない場合など、フラッグ部の端部が剥がれやすくなるといった課題がある。

[0005] さらに、上記のようなケーブル用ラベルが業務用として用いられる場合、現場に赴く前に多数枚を作成しておき、それらを現場に持ち込んで取り付け作業を行うことが多い。ところが、多数のケーブル用ラベルを取り付けようとすると、現場ではかなりの作業負担となる。そこで、現場に赴く前に事前準備を行うことで、少しでも現場での作業負担を軽減したいといった要望があるが、上記のようなケーブル用ラベルの構成では、例えば図8に示されるケーブル用ラベルにおいて、第1印刷領域と第2印刷領域の間を山折りにして折り癖をつけ、現場で折り曲げやすくしておく程度しか方法がない。

[0006] 本発明は、上記の問題点に鑑み、フラッグ部の貼り合わせが容易であると共に剥がれ難いケーブル用ラベルを提供すること、または現場での取り付け作業の負担を軽減可能なケーブル用ラベルを提供すること、更には当該ケーブル用ラベルを作成可能なラベル作成方法、プログラムおよびテープ印刷装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明のラベル作成方法は、情報を入力する情報入力ステップと、情報入力ステップにて入力された情報を、長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さL1を有する第1印刷領域および長さL1を有する第2印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、第1印刷領域および第2印刷領域を含む印刷領域と、印刷領域と長手方向に隣接する長さL2を有する巻き付け領域と、巻き付け領域または印刷領域と長手方向に隣接する長さL

3を有する貼り合わせ領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するラベル作成ステップと、を実行することを特徴とする。

[0008] 本発明のプログラムは、情報を入力する情報入力ステップと、情報入力ステップにて入力された情報を、長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さ L_1 を有する第1印刷領域および長さ L_1 を有する第2印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、第1印刷領域および第2印刷領域を含む印刷領域と、印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_2 を有する巻き付け領域と、巻き付け領域または印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_3 を有する貼り合わせ領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するための印刷データを生成する印刷データ生成ステップと、をコンピュータに実行させることを特徴とする。

[0009] 本発明のテープ印刷装置は、情報を入力する情報入力部と、情報入力部によって入力された情報を、長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さ L_1 を有する第1印刷領域および長さ L_1 を有する第2印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、第1印刷領域および第2印刷領域を含む印刷領域と、印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_2 を有する巻き付け領域と、巻き付け領域または印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_3 を有する貼り合わせ領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するラベル作成部と、を備えることを特徴とする。

[0010] 本発明は、印刷媒体の長手方向において、隣接する第1印刷領域および第2印刷領域を含む印刷領域と、印刷領域と隣接する巻き付け領域と、巻き付け領域または印刷領域と隣接する貼り合わせ領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成する。このように、フラッグ部となる第1印刷領域および第2印刷領域が隣接して設けられているため、境界位置に合わせて山折りにすることでフラッグ部の貼り合わせを容易に行うことができる。また、貼り合わせ領域を、フラッグ部または巻き付け領域に重畳して貼着する貼り付け代として用いることでケーブル用ラベルを剥がれ難くすることができる。

[0011] なお、「隣接する」とは、隣り合って接していること、すなわち間に他の

領域が存在しないことを意味する。つまり、印刷領域は、第1印刷領域と第2印刷領域が隣接して設けられ、巻き付け領域は、その印刷領域に隣接するため、印刷領域および巻き付け領域の配置は、「第1印刷領域、第2印刷領域、巻き付け領域」および「巻き付け領域、第1印刷領域、第2印刷領域」のいずれかとなる。また、貼り合わせ領域は、巻き付け領域または印刷領域と隣接するため、印刷領域、巻き付け領域および貼り合わせ領域の配置は、「第1印刷領域、第2印刷領域、巻き付け領域、貼り合わせ領域」、「貼り合わせ領域、巻き付け領域、第1印刷領域、第2印刷領域」、「貼り合わせ領域、第1印刷領域、第2印刷領域、巻き付け領域」および「巻き付け領域、第1印刷領域、第2印刷領域、貼り合わせ領域」のいずれかとなる。なお、第1印刷領域と第2印刷領域の配置は入れ替え可能である。

[0012] また、ケーブル用ラベルは、長尺状の印刷媒体を幅方向に切断することによって作成しても良いし、カットラベル（短冊状の印刷媒体）を用いて作成しても良い。後者の場合、印刷領域、巻き付け領域および貼り合わせ領域が予め区画されたカットラベルを用いても良いし、各領域が区画されていない定長のカットラベルに各領域の境界を示す境界マークを印刷して用いても良い。

[0013] 上記のラベル作成方法において、長さ L_1 、長さ L_2 および長さ L_3 の長さをそれぞれ指定する編集ステップをさらに実行し、ラベル作成ステップは、ケーブル用ラベルのラベル長が $(2L_1 + L_2 + L_3)$ となるように、印刷媒体を切断することを特徴とする。

[0014] 本発明の構成によれば、印刷領域、巻き付け領域および貼り合わせ領域の長さを、ケーブルの太さやケーブル本数、ユーザーの好み等に応じて任意に設定することができる。

[0015] 上記のラベル作成方法において、ラベル作成ステップは、印刷媒体のテープ幅に応じて、長さ L_3 を可変設定することを特徴とする。

[0016] 本発明の構成によれば、貼り合わせ領域を、印刷媒体のテープ幅に応じた適切な（印刷媒体の無駄をなくしつつも、剥がれ難くする効果を維持可能な

）長さに設定することができる。また、ユーザーは、貼り合わせ領域の長さ入力の手間を省略できる。

[0017] 上記のラベル作成方法において、ラベル作成ステップは、第1印刷領域、第2印刷領域、巻き付け領域および貼り合わせ領域の境界に、それぞれ境界マークを印刷することを特徴とする。

[0018] 本発明の構成によれば、境界マークが印刷されるため、ユーザーは各領域を区別することができる。また、フラッグ部の折り曲げ位置を確認できるため、第1印刷領域と第2印刷領域を正確に貼り合わせることができる。

[0019] 上記のラベル作成方法において、印刷領域、巻き付け領域および貼り合わせ領域の配置を、複数の選択肢の中から選択する配置選択ステップをさらに実行し、ラベル作成ステップは、配置選択ステップの選択結果に基づいて、ケーブル用ラベルを作成することを特徴とする。

[0020] 本発明の構成によれば、ユーザーの好みや用途に応じて、各領域の配置を任意に選択することができる。

[0021] 本発明のケーブル用ラベルは、印刷層と剥離紙層とが接着された長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さL1を有する第1印刷領域および長さL1を有する第2印刷領域を含む印刷領域と、印刷領域と長手方向に隣接する長さL2を有する巻き付け領域と、巻き付け領域または印刷領域と長手方向に隣接する長さL3を有する貼り合わせ領域と、が設けられると共に、第1印刷領域、第2印刷領域、巻き付け領域および貼り合わせ領域の境界を示す境界マークが印刷されていることを特徴とする。

[0022] 本発明の構成によれば、フラッグ部となる第1印刷領域および第2印刷領域が隣接して設けられているため、フラッグ部の貼り合わせを容易に行うことができる。また、貼り合わせ領域を、フラッグ部または巻き付け領域に重畳して貼着する貼り付け代として用いることでケーブル用ラベルを剥がれ難くすることができる。

[0023] 本発明のラベル作成方法は、情報を入力する情報入力ステップと、情報入力ステップにて入力された情報を、印刷層と剥離紙層とが接着された長尺状

または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さL1を有する第1印刷領域および長さL1を有する第2印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、第1印刷領域および第2印刷領域を含む印刷領域と、印刷領域と長手方向に隣接する長さL2を有する巻き付け領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するラベル作成ステップと、を実行し、ラベル作成ステップは、剥離紙層における印刷領域と巻き付け領域との境界を幅方向に切断するハーフカットを行うことを特徴とする。

[0024] 本発明のプログラムは、情報を入力する情報入力ステップと、情報入力部によって入力された情報を、印刷層と剥離紙層とが接着された長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さL1を有する第1印刷領域および長さL1を有する第2印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、第1印刷領域および第2印刷領域を含む印刷領域と、印刷領域と長手方向に隣接する長さL2を有する巻き付け領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するための印刷データを生成する印刷データ生成ステップと、をコンピューターに実行させるためのプログラムであって、印刷データは、剥離紙層における印刷領域と巻き付け領域との境界を幅方向に切断するハーフカット命令を含むことを特徴とする。

[0025] 本発明のテープ印刷装置は、情報を入力する情報入力部と、情報入力ステップにて入力された情報を、印刷層と剥離紙層とが接着された長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さL1を有する第1印刷領域および長さL1を有する第2印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、第1印刷領域および第2印刷領域を含む印刷領域と、印刷領域と長手方向に隣接する長さL2を有する巻き付け領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するラベル作成部と、を備え、ラベル作成部は、剥離紙層における印刷領域と巻き付け領域との境界を幅方向に切断するハーフカットを行うことを特徴とする。

[0026] 本発明は、印刷媒体の長手方向において、隣接する第1印刷領域および第2印刷領域を含む印刷領域と、印刷領域と隣接する巻き付け領域と、を有し

、剥離紙層における印刷領域と巻き付け領域との境界が切断されたケーブル用ラベルを作成する。このように、印刷領域と巻き付け領域との境界がハーフカットされているため、現場に赴く前に、予め第1印刷領域と第2印刷領域とを貼り合わせてフラッグ部を作成しておくことができる。これにより、現場では、巻き付け代をケーブルに巻き付けるだけでよく、作業負担を大幅に軽減することができる。

[0027] なお、「隣接する」とは、隣り合って接していること、すなわち間に他の領域が存在しないことを意味する。つまり、印刷領域は、第1印刷領域と第2印刷領域が隣接して設けられ、巻き付け領域は、その印刷領域に隣接するため、印刷領域および巻き付け領域の配置は、「第1印刷領域、第2印刷領域、巻き付け領域」および「巻き付け領域、第1印刷領域、第2印刷領域」のいずれかとなる。なお、第1印刷領域と第2印刷領域の配置は入れ替え可能である。

[0028] また、ケーブル用ラベルは、長尺状の印刷媒体を幅方向に切断することによって作成しても良いし、カットラベル（短冊状の印刷媒体）を用いて作成しても良い。後者の場合、印刷領域および巻き付け領域の間が予め区画（ハーフカット）されたカットラベルを用いても良いし、各領域が区画されていない定長のカットラベルを用いても良い。

[0029] 上記のラベル作成方法において、長さ L_1 および長さ L_2 の長さをそれぞれ指定する編集ステップをさらに実行し、ラベル作成ステップは、ケーブル用ラベルのラベル長が $(2L_1 + L_2)$ となるように、印刷層および剥離紙層を幅方向に切断するフルカットを行うことを特徴とする。

[0030] 本発明の構成によれば、印刷領域および巻き付け領域の長さを、ケーブルの太さやケーブル本数、ユーザーの好み等に応じて任意に設定することができる。

[0031] 上記のラベル作成方法において、ラベル作成ステップは、剥離紙層における第1印刷領域と第2印刷領域との境界を幅方向に切断するハーフカットを行うことを特徴とする。

- [0032] 本発明の構成によれば、第1印刷領域と第2印刷領域との境界をハーフカットするため、フラッグ部の折り曲げ位置をユーザーに明示することができると共に、容易に折り癖をつけることができる。
- [0033] 上記のラベル作成方法において、ラベル作成ステップは、巻き付け領域または印刷領域と長手方向に隣接して長さ L_3 の貼り合わせ領域を備えたケーブル用ラベルを作成することを特徴とする。
- [0034] 本発明の構成によれば、貼り合わせ領域を、フラッグ部または巻き付け領域に重畳して貼着する貼り付け代として用いることでケーブル用ラベルを剥がれ難くすることができる。
- [0035] なお、貼り合わせ領域は、巻き付け領域または印刷領域と隣接するため、印刷領域、巻き付け領域および貼り合わせ領域の配置は、「第1印刷領域、第2印刷領域、巻き付け領域、貼り合わせ領域」、「貼り合わせ領域、巻き付け領域、第1印刷領域、第2印刷領域」、「貼り合わせ領域、第1印刷領域、第2印刷領域、巻き付け領域」および「巻き付け領域、第1印刷領域、第2印刷領域、貼り合わせ領域」のいずれかとなる。第1印刷領域と第2印刷領域の配置は入れ替え可能である。
- [0036] 上記のラベル作成方法において、長さ L_1 、長さ L_2 および長さ L_3 の長さをそれぞれ指定する編集ステップをさらに実行し、ラベル作成ステップは、ケーブル用ラベルのラベル長が $(2L_1 + L_2 + L_3)$ となるように、印刷層および剥離紙層を幅方向に切断するフルカットを行うことを特徴とする。
- [0037] 本発明の構成によれば、印刷領域、巻き付け領域および貼り付け領域の長さを、ケーブルの太さやケーブル本数、ユーザーの好み等に応じて任意に設定することができる。
- [0038] 上記のラベル作成方法において、ラベル作成ステップは、剥離紙層における貼り合わせ領域と、印刷領域または巻き付け領域との境界を幅方向に切断するハーフカットを行うことを特徴とする。
- [0039] 本発明の構成によれば、貼り合わせ領域と、印刷領域または巻き付け領域

との境界をハーフカットすることで、貼り合わせ代の剥離紙を残したまま巻き付け代を対象物に巻き付けることができるため、貼り合わせ代の粘着力を弱めることがなく、ケーブル用ラベルをより剥がれ難くすることができる。

[0040] 本発明のケーブル用ラベルは、印刷層と剥離紙層とが接着された長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さL1を有する第1印刷領域および長さL1を有する第2印刷領域を含む印刷領域と、印刷領域と長手方向に隣接する長さL2を有する巻き付け領域と、が設けられると共に、剥離紙層における印刷領域と巻き付け領域との境界が幅方向に切断されていることを特徴とする。

[0041] 本発明の構成によれば、印刷領域と巻き付け領域との境界がハーフカットされているため、現場に赴く前に、予め第1印刷領域と第2印刷領域を貼り合わせフラッグ部を作成しておくことができる。これにより、現場では、巻き付け代をケーブルに巻き付けるだけでよく、作業負担を大幅に軽減することができる。

図面の簡単な説明

[0042] [図1]本発明の一実施形態に係る印刷システムの構成図である。

[図2]PCのハードウェア構成を示すブロック図である。

[図3]印刷装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

[図4]印刷システムの機能構成を示すブロック図である。

[図5A]ケーブル用ラベルの作成例を示す図である。

[図5B]ケーブル用ラベルの作成例を示す図である。

[図6]ラベル編集画面の一例を示す図である。

[図7A]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付ける手順を示す図である。

[図7B]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付ける手順を示す図である。

[図7C]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付ける手順を示す図である。

[図7D]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付ける手順を示す図である。

[図8A]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付けた状態を示す図である。

[図8B]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付けた状態を示す図である。

[図9]変形例 1 に係る貼り合わせ代テーブルの一例を示す図である。

[図10A]変形例 2 に係るケーブル用ラベルの作成例を示す図である。

[図10B]変形例 2 に係るケーブル用ラベルの作成例を示す図である。

[図11]第 2 実施形態に係るテープ印刷装置の機能構成を示すブロック図である。

[図12]第 3 実施形態に係る印刷装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

[図13]印刷システムの機能構成を示すブロック図である。

[図14A]ケーブル用ラベルの作成例を示す図である。

[図14B]ケーブル用ラベルの作成例を示す図である。

[図15]ラベル編集画面の一例を示す図である。

[図16A]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付ける手順を示す図である。

[図16B]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付ける手順を示す図である。

[図16C]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付ける手順を示す図である。

[図16D]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付ける手順を示す図である。

[図16E]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付ける手順を示す図である。

[図16F]ケーブル用ラベルをケーブルに取り付ける手順を示す図である。

[図17A]変形例 5 に係るケーブル用ラベルの作成例を示す図である。

[図17B]変形例 5 に係るケーブル用ラベルの作成例を示す図である。

[図18A]変形例 6 に係るケーブル用ラベルの作成例を示す図である。

[図18B]変形例 6 に係るケーブル用ラベルの作成例を示す図である。

[図19]第 4 実施形態に係るテープ印刷装置の機能構成を示すブロック図である。

発明を実施するための形態

[0043] 以下、添付の図面を参照して、本発明のラベル作成方法、プログラム、テープ印刷装置およびケーブル用ラベルの一実施形態について説明する。

[0044] [第 1 実施形態]

本実施形態では、ラベル作成方法を、情報入力部を備えたパーソナルコン

ピューター（以下、「PC」と称する）2、およびラベル作成部としての印刷装置3Aによって実現する場合を例示する。

図1は、本発明の一実施形態に係る印刷システムの構成図である。図1に示すように、テープ印刷装置としての印刷システムSY1は、PC2と、長尺状の印刷媒体（以下、「印刷テープT」と称する）に印刷を行ってラベルを作成する印刷装置3Aと、を備えている。

[0045] PC2は、PC本体21、表示画面22、キーボード23、マウス24など一般的なコンピュータの構成を有している。また、PC2は、USBケーブル40を介して印刷装置3Aと通信する。なお、PC2と印刷装置3A間の通信は、USB規格に限らず、Ethernet（登録商標）など他の規格を用いても良い。また、Bluetooth（登録商標）などの無線通信規格を用いても良い。

[0046] 印刷装置3Aは、印刷テープTおよびインクリボンが収容されたテープカートリッジ31が装着され、PC2からの印刷データを受信すると、テープカートリッジ31から印刷テープTを繰り出しつつ、印刷処理および切断処理を行う。印刷テープTの印刷済み部分は、切断処理後、テープ排出口32から排出され、ラベルとして用いられる。なお、本実施形態の印刷装置3Aは、ケーブル10等の対象物に巻き付けて用いるケーブル用ラベルCLを作成可能である（図8A、図8B等参照）。

[0047] 次に、図2および図3を参照し、PC2および印刷装置3Aのハードウェア構成について説明する。図2は、PC2のブロック図である。PC2は、ハードウェア構成として、図1に示した表示画面22、キーボード23、マウス24の他、USB通信部25、HDD（Hard disk drive）26およびPC側制御部28を備えている。

[0048] 表示画面22は、ラベル編集画面D（図6参照）など、各種情報を表示する。キーボード23およびマウス24は、各種選択肢の選択操作や編集操作を行うために用いられる。USB通信部25は、USB通信規格に基づき、印刷装置3Aと通信を行う。

- [0049] HDD 26は、OS (Operating System) 26aおよび専用アプリケーション26bを記憶する。専用アプリケーション26bは、印刷装置3Aに出力する印刷データを生成するためのアプリケーションである。上記のラベル編集画面Dは、専用アプリケーション26bの一機能として表示される。
- [0050] PC側制御部28は、CPU (Central Processing Unit) およびRAM (Random Access Memory) 等によって実現され、上記の各部（表示画面22ないしHDD26）と連携し、印刷データの生成処理や印刷装置3Aとの通信制御を行う。
- [0051] 図3は、印刷装置3Aのブロック図である。印刷装置3Aは、ハードウェア構成として、USB通信部33、カートリッジ検出部34、印刷機構35Aおよび印刷装置側制御部36を備えている。
- [0052] USB通信部33は、USB通信によってPC2と通信を行う。カートリッジ検出部34は、テープカートリッジ31に収容された印刷テープTに関するテープ情報を検出する。テープ情報としては、印刷テープTのテープ幅やテープ材質などを検出する。検出方法としては、テープカートリッジ31に貼付または印刷されたコード画像（バーコードや2次元コードなど）やRFID (Radio Frequency Identification) を読み取る方法、テープカートリッジ31に形成された1以上の孔の有無を検出する方法、などが考えられる。なお、検出したテープ情報（例えば、テープ幅）は、プレビュー表示（図6のプレビュー表示領域72参照）や、テキストを入力する行数の選択肢（図6の行数選択欄87参照）などに反映される。
- [0053] 印刷機構35Aは、印刷ヘッド41、テープ送りモーター42、フルカッターモーター43、およびフルテープカッター44を含む。印刷ヘッド41は、サーマルヘッドであり、繰り出された印刷テープTおよびインクリボン、プラテンローラー（図示省略）との間に挟み込んで印刷を行う。テープ送りモーター42は、繰り出された印刷テープTを、印刷ヘッド41からテープ排出口32（図1参照）に向けて搬送する。フルカッターモーター43は、フルテープカッター44を駆動し、テープ送りを一旦停止した状態で、

印刷テープTの印刷済み部分をテープ幅方向に切断する。なお、特に図示しないが、印刷テープTは、印刷層と剥離紙層とが粘着層を介して接着された構造となっている。フルテープカッター44は、印刷層から剥離紙層までを切断する。

[0054] 印刷装置側制御部36は、CPUやRAM等によって実現され、上記の各部（USB通信部33ないし印刷機構35A）と連携し、PC2との通信制御や印刷制御を行う。具体的には、テープカートリッジ31の装着時、またはPC2からの問い合わせがあったとき、USB通信部33を介してカートリッジ検出部34によって検出したテープ情報をPC2に送信する。また、PC2からUSB通信部33を介して印刷データを受信し、当該印刷データに基づいて印刷機構35Aを制御する。

[0055] 次に、図4を参照し、印刷システムSY1の機能構成について説明する。PC2は、機能構成として、情報入力部51、編集部52、印刷データ生成部53、および印刷データ出力部54を備えている。これらは、主に上記の専用アプリケーション26b（図2参照）によって提供される機能である。また、印刷装置3Aは、機能構成として、印刷データ取得部61、印刷部62およびフルカット部63を備えている。なお、請求項におけるラベル作成ステップは、印刷データ生成部53、印刷データ出力部54、印刷データ取得部61、印刷部62およびフルカット部63によって実現される。

[0056] 情報入力部51は、ケーブル用ラベルCLのフラッグ部を構成する印刷領域E1に印刷する情報（テキストや画像など）を入力する。本実施形態では、情報として1行以上のテキストを入力するが、記号やマーク等の画像を挿入しても良い。

編集部52は、印刷領域E1、巻き付け領域E2、および貼り合わせ領域E3（各領域E1、E2、E3とも称する）の長さをそれぞれ指定する。巻き付け領域E2は、ケーブル10に巻き付ける巻き付け代を構成する。また、貼り合わせ領域E3は、フラッグ部に重畳または挟み込んで貼着する貼り付け代を構成する。その他、編集部52は、印刷領域E1のレイアウト指定

や、各領域 E 1, E 2, E 3 の境界を示す境界マーク M 1 (セパレーター) の選択、などを行う (図 6 の編集領域 7 1 A 参照)。

[0057] 印刷データ生成部 5 3 は、ケーブル用ラベル C L を作成するための印刷データを生成する。印刷データは、情報入力部 5 1 によって入力された情報を印刷領域 E 1 (第 1 印刷領域 E 1 a および／または第 2 印刷領域 E 1 b) に印刷する命令、編集部 5 2 の指定に基づいて各領域 E 1, E 2, E 3 の境界に境界マーク M 1 を印刷する命令、ケーブル用ラベル C L の後端を切断する命令、などを含む。

印刷データ出力部 5 4 は、印刷データ生成部 5 3 によって生成された印刷データを、印刷装置 3 A に対して出力する。

[0058] ここで、ケーブル用ラベル C L の構成 (各領域 E 1, E 2, E 3 の配置) について説明する。図 5 A は、本実施形態に係るケーブル用ラベル C L の作成例を示す図である。図 5 A に示すケーブル用ラベル C L は、印刷テープ T の長手方向に隣接する長さ L 1 を有する第 1 印刷領域 E 1 a および長さ L 1 を有する第 2 印刷領域 E 1 b と、第 2 印刷領域 E 1 b に隣接する長さ L 2 を有する巻き付け領域 E 2 と、巻き付け領域 E 2 に隣接する長さ L 3 を有する貼り合わせ領域 E 3 と、を有するラベル長 ($2L_1 + L_2 + L_3$) のラベルである。

[0059] なお、「隣接する」とは、隣り合って接していること、すなわち間に他の領域が存在しないことを意味する。また、第 1 印刷領域 E 1 a および第 2 印刷領域 E 1 b には、情報入力部 5 1 によって入力された情報に基づく印刷画像 P (図 5 A の例では、テキスト「ABC」) が印刷されると共に、各領域 E 1, E 2, E 3 の境界には、境界マーク M 1 (図 5 A の例では、印刷テープ T の幅方向に伸びる実線) が印刷される。さらに、巻き付け領域 E 2 の長手方向中央には、巻き付け領域 E 2 をケーブル 1 0 に巻き付ける際の基準位置となる基準マーク M 2 (図 5 A の例では、印刷テープ T の幅方向に伸びる破線) が印刷される。

[0060] なお、ケーブル用ラベル C L の各領域 E 1, E 2, E 3 の配置は、図 5 A

に示したものに限らず、図5Bに示すように、図5Aの各領域E1、E2、E3を左右対称に配置しても良い。つまり、印刷領域E1、巻き付け領域E2および貼り合わせ領域E3の順に、印刷テープTの長手方向に隣接して設けられた構成であれば良い。

[0061] 図4の説明に戻る。印刷装置3Aの印刷データ取得部61は、PC2から印刷データを取得する。印刷部62は、取得した印刷データに基づいて印刷テープTに印刷を行う。つまり、印刷画像P、境界マークM1および基準マークM2を、それぞれ印刷データ内で指定された位置に印刷する。また、フルカット部63は、取得した印刷データに基づいて（指定されたラベル長となるように）印刷テープTの印刷層および剥離紙層を幅方向に切断する。

[0062] 次に、図6を参照し、ラベル編集画面Dの画面構成について説明する。ラベル編集画面Dは、編集領域71A、プレビュー表示領域72、情報入力領域73、OKボタン74、およびキャンセルボタン75を含む。OKボタン74が選択されると、ラベル編集画面Dの編集内容が印刷データに反映される。また、キャンセルボタン75が選択されると、ラベル編集画面Dの編集内容が無効となる。なお、OKボタン74の選択によって、印刷装置3Aに対し印刷データを出力する構成としても良い。

[0063] 編集領域71Aは、テープ幅を選択するテープ幅選択欄81と、印刷領域E1の長さL1を選択する印刷領域長さ選択欄82と、巻き付け領域E2の長さL2を選択する巻き付け領域長さ選択欄83と、貼り合わせ領域E3の長さL3を選択する貼り合わせ領域長さ選択欄84と、印刷領域E1のレイアウトを選択するレイアウト選択欄85と、境界マークM1の種類を選択するセパレーター選択欄86と、を含む。なお、テープ幅選択欄81は、ユーザーがテープ幅を選択するのではなく、所定の操作によって印刷装置3Aで検出されたテープ幅を反映しても良い。

[0064] レイアウト選択欄85は、例えば選択肢「AA | AA」が選択された場合は、第1印刷領域E1aおよび第2印刷領域E1bに同じ印刷画像Pを印刷し、選択肢「AA | BB」が選択された場合は、第1印刷領域E1aおよび

第2印刷領域E 1 bに異なる印刷画像Pを印刷する。したがって、後者の場合、後述する行数選択欄8 7およびテキスト入力欄8 8が2か所設けられる。なお、レイアウト選択欄8 5において、テキストの書字方向（縦書き／横書き）を選択可能としても良い。また、セパレーター選択欄8 6は、図5 A、図5 Bに示した実線の境界マークM 1や、プレビュー表示領域7 2のラベルイメージに示すような2点の（ドットタイプの）境界マークの他、破線の境界マーク、境界マークなし、などの選択肢を選択可能である。

[0065] プレビュー表示領域7 2は、編集領域7 1 Aおよび情報入力領域7 3の編集／入力結果を反映したラベルイメージを表示する。また、「L 1」, 「L 2」, 「L 3」は、各領域E 1, E 2, E 3の長さを示すものであり、印刷領域長さ選択欄8 2、巻き付け領域長さ選択欄8 3、貼り合わせ領域長さ選択欄8 4の各欄に表示された記号と対応している。

[0066] 情報入力領域7 3は、テキストの入力行を選択する行数選択欄8 7と、各行に対応してテキストを入力するテキスト入力欄8 8と、を含む。テキスト入力欄8 8は、行数選択欄8 7で選択された行数分の行別入力欄を表示する。テキスト入力欄8 8に入力されたテキストは、その入力に伴ってプレビュー表示領域7 2のラベルイメージに反映される。なお、編集領域7 1 A内のテープ幅選択欄8 1～貼り合わせ領域長さ選択欄8 4、および情報入力領域7 3の行数選択欄8 7では、複数の選択肢の中から所望の選択肢を選択することによって各編集項目を指定したが、直接数値を入力しても良い。

[0067] 次に、図7 A～図7 D、および図8 A、図8 Bを参照し、ケーブル用ラベルCLをケーブル1 0に取り付ける手順について説明する。

図7 Aは、印刷装置3 Aから排出された状態のケーブル用ラベルCLを示している。この状態から図7 Bに示すように、第1印刷領域E 1 aと第2印刷領域E 1 bの間の境界マークM 1に沿って山折にし、折り目（折り癖）を付ける。続いて、ケーブル用ラベルCLの剥離紙を剥離し、図7 Cに示すように、折り目で折り曲げることによって第1印刷領域E 1 aと第2印刷領域E 1 bの粘着層を貼り合わせる。その後、図7 Dに示すように、巻き付け領

域E 2の基準マークM 2を基準としてケーブル1 0への巻き付け位置を決定する。

図8 Aは、図7 Dの状態から巻き付け領域E 2をケーブル1 0に巻き付けた状態を示している。図8 Aの状態から、貼り合わせ領域E 3を第1印刷領域E 1 aに重ねて貼着し、ケーブル用ラベルC Lの取り付け完了となる。

[0068] なお、図7 Bの後、第1印刷領域E 1 aと第2印刷領域E 1 bを貼り合わせることなく巻き付け領域E 2をケーブル1 0に巻き付け、最終的に貼り合わせ領域E 3を第1印刷領域E 1 aと第2印刷領域E 1 bの間に挟み込むようにして取り付けても良い（図8 B参照）。この構成によれば、第1印刷領域E 1 aに印刷された印刷画像Pが貼り合わせ領域E 3によって隠れることがない。

[0069] 以上説明したとおり、本実施形態の印刷システムS Y 1によって作成されるケーブル用ラベルC Lは、印刷領域E 1に重畳または挟み込んで貼着する貼り合わせ領域E 3を有するため、貼り合わせ領域E 3を有しないラベルと比べて格段に剥がれ難いといったメリットがある。また、フラッグ部となる第1印刷領域E 1 aおよび第2印刷領域E 1 bを隣接して設けているため、ユーザーがフラッグ部の貼り合わせを容易に行うことができるといったメリットもある。

[0070] また、各領域E 1, E 2, E 3の境界には境界マークM 1を印刷し、巻き付け領域E 2の中央には基準マークM 2を印刷するため、ユーザーはフラッグ部の折り曲げ位置やケーブル1 0への取り付け位置を把握することができる。さらに、ラベル編集画面Dでは、印刷領域E 1、巻き付け領域E 2および貼り合わせ領域E 3の長さ（L 1, L 2, L 3）を指定可能であるため、ケーブルの太さやケーブル本数、ユーザーの好み等に応じて各領域E 1, E 2, E 3の長さを任意に設定することができる。

[0071] なお、上記の実施形態によらず、以下の変形例を採用可能である。

[変形例1]

上記の実施形態では、各領域E 1, E 2, E 3の長さをユーザーが指定し

たが、貼り合わせ領域E 3の長さ(L 3)を、テープ幅に応じて可変設定しても良い。この場合、PC 2内に図9に示すような貼り合わせ代テーブルを記憶しておき、印刷装置3 Aによって検出されたテープ幅、若しくはユーザーによって指定されたテープ幅に応じて、貼り合わせ代テーブルの値を貼り合わせ領域E 3の長さ(L 3)をとして設定する。

この構成によれば、貼り合わせ領域E 3を、印刷テープTのテープ幅に応じた適切な(印刷テープTの無駄をなくしつつも、剥がれ難くする効果を維持可能な)長さに設定することができる。また、ユーザーは、貼り合わせ領域E 3の長さ(L 3)入力の手間を省略できる。

[0072] なお、さらなる変形例として、入力された情報(印刷画像Pの長手方向長さ)に応じて印刷領域E 1の長さを可変設定することや、ケーブル10の太さ(直径など)や本数をユーザーが指定し、その指定に応じて巻き付け領域E 2の長さを可変設定すること、などを行なうことができる。この構成によれば、印刷領域E 1や巻き付け領域E 2の長さを、適切な長さに設定することができ、印刷テープTの無駄をなくしつつも、剥がれ難くする効果を維持可能にすることができる。

[0073] [変形例2]

また、上記の実施形態では、図5 A、図5 Bに示したように、印刷領域E 1、巻き付け領域E 2および貼り合わせ領域E 3の順に接続されたケーブル用ラベルCLを作成したが、図10 Aに示すように、貼り合わせ領域E 3、印刷領域E 1(第1印刷領域E 1 a + 第2印刷領域E 1 b)、巻き付け領域E 2(各領域E 3, E 1, E 2)の順に接続されたケーブル用ラベルCLを作成しても良い。また、図10 Bに示すように、図10 Aの各領域E 3, E 1, E 2を左右対称に配置しても良い。これらの場合、貼り合わせ領域E 3は、巻き付け領域E 2に重畳して貼り付けられる。

[0074] また、さらなる変形例として、図5 Aの配置、図5 Bの配置、図10 Aの配置、図10 Bの配置の中から、ユーザーが所望の配置を選択可能としても良い(配置選択ステップ)。この構成によれば、ユーザーの好みや用途に応

じて、各領域 E 1, E 2, E 3 の配置を任意に選択することができる。

[0075] [変形例 3]

また、上記の実施形態では、長尺状の印刷テープ T を切断することでケーブル用ラベル C L を作成したが、切断が不要なカットラベル（短冊状の印刷媒体）を用いても良い。つまり、図 4 に示した印刷装置 3 A の構成からフルカット部 6 3 を省略しても良い。カットラベルとは、予め第 1 印刷領域 E 1 a、第 2 印刷領域 E 1 b、巻き付け領域 E 2 および貼り合わせ領域 E 3 を有する定長のラベルが形成された印刷テープ T を指す。

この場合、各領域 E 1, E 2, E 3 の境界に予め境界マーク M 1 が印刷されているカットラベルに対し、第 1 印刷領域 E 1 a および第 2 印刷領域 E 1 b に情報を印刷することでケーブル用ラベル C L は作成される。この構成においては、第 1 印刷領域 E 1 a、第 2 印刷領域 E 1 b に印刷を行う前のカットラベルも、本発明の権利範囲に含まれる（本発明の「ケーブル用ラベル」に相当する）。

[0076] なお、さらなる変形例として、各領域 E 1, E 2, E 3 の境界に境界マーク M 1 が印刷されていない定長のカットラベルに対し、ユーザーにより入力された印刷領域長さ（L 1）および／または巻き付け領域長さ（L 2）に基づいて各領域 E 1, E 2, E 3 の長さを割り当て、その割り当て結果にしたがって境界マーク M 1 を印刷する構成としても良い。この場合、上記 [変形例 2] に記載したとおり、各領域 E 1, E 2, E 3 の配置を選択可能としても良い。

[0077] [変形例 4]

また、上記の実施形態では、第 1 印刷領域 E 1 a および第 2 印刷領域 E 1 b に対して印刷を行ったが、いずれか一方のみの印刷でも良い。また、レイアウト選択欄 8 5 にて、印刷対象となる印刷領域 E 1 a, E 1 b を選択可能としても良い。

[0078] [第 2 実施形態]

次に、図 1 1 を参照し、本発明の第 2 実施形態について説明する。上記の

第1実施形態では、PC2と印刷装置3Aによる印刷システムSY1にてケーブル用ラベルCLを作成したが、本実施形態では、情報入力部と、ラベル作成部とを備えた印刷装置3Bのみでケーブル用ラベルCLを作成する。以下、本実施形態においては、第1実施形態と異なる点のみ説明する。また、第1実施形態と同様の構成部分については同様の符号を付し、詳細な説明を省略する。また、第1実施形態と同様の構成部分について適用される変形例は、本実施形態についても同様に適用される。

[0079] 図11は、第2実施形態に係るテープ印刷装置の機能構成を示すブロック図である。図11に示すように、テープ印刷装置としての印刷装置3Bは、情報入力部51、編集部52、印刷データ生成部53およびラベル作成部60Bを備えている。情報入力部51および編集部52は、印刷装置3Bに設けられた不図示の操作手段（キーボード、タッチパネルなど）により情報入力／編集を行う。また、ラベル作成部60Bは、請求項におけるラベル作成ステップを実現するものであり、印刷部62およびフルカット部63を有する。

[0080] 第2実施形態のテープ印刷装置によれば、印刷装置3B単体で手軽にケーブル用ラベルCLを作成することができる。なお、本実施形態においても、[変形例3]に記載したように、カットラベルを適用可能であり、その場合フルカット部63を省略可能である。

[0081] [第3実施形態]

本実施形態では、ラベル作成方法を、情報入力部を備えたパーソナルコンピュータ（以下、「PC」と称する）2、およびラベル作成部としての印刷装置3Cによって実現する場合を例示する。

本実施形態の、テープ印刷装置としての印刷システムSY2は、PC2と、長尺状の印刷媒体（以下、「印刷テープT」と称する）に印刷を行ってラベルを作成する印刷装置3Cと、を備えている（図1参照）。本実施形態は、第1実施形態の印刷装置3Aにかえて、印刷装置3Cを用いてケーブル用ラベルCLを作成する点が異なっている。以下、第1実施形態と異なる点の

み説明し、同様の構成部分については同様の符号を付し、詳細な説明を省略する。

[0082] 印刷装置 3 C は、印刷テープ T およびインクリボンが収容されたテープカートリッジ 3 1 が装着され、P C 2 から印刷データを受信すると、テープカートリッジ 3 1 から印刷テープ T を繰り出しつつ、印刷処理および切断処理（フルカット処理）を行う。印刷テープ T の印刷済み部分は、切断処理後、テープ排出口 3 2 から排出され、ラベルとして用いられる。なお、本実施形態の印刷装置 3 C は、第 1 実施形態と同様にケーブル 1 0 等の対象物に巻き付けて用いるケーブル用ラベル C L を作成可能である（図 8 A 等参照）。

[0083] 次に、図 1 2 を参照し、印刷装置 3 C のハードウェア構成について説明する。

図 1 2 は、印刷装置 3 C のブロック図である。印刷装置 3 C は、ハードウェア構成として、U S B 通信部 3 3、カートリッジ検出部 3 4、印刷機構 3 5 C および印刷装置側制御部 3 6 を備えている。

[0084] U S B 通信部 3 3、およびカートリッジ検出部 3 4 は、第 1 実施形態と同様であるため、説明を省略する。

[0085] 印刷機構 3 5 C は、印刷ヘッド 4 1、テープ送りモーター 4 2、フルカッターモーター 4 3、フルテープカッター 4 4、ハーフカッターモーター 4 5 およびハーフテープカッター 4 6 を含む。

[0086] フルカッターモーター 4 3 は、フルテープカッター 4 4 を駆動し、テープ送りを一旦停止した状態で、印刷テープ T の印刷済み部分をテープ幅方向にフルカットする。なお、特に図示しないが、印刷テープ T は、印刷層と剥離紙層とが粘着層を介して接着された構造となっている。フルテープカッター 4 4 は、印刷層から剥離紙層までを切断する。一方、ハーフカッターモーター 4 5 は、ハーフテープカッター 4 6 を駆動し、テープ送りを一旦停止した状態で、印刷テープ T の剥離紙層のみをテープ幅方向にフルカットする。なお、フルテープカッター 4 4 とハーフカッターモーター 4 5 を個別に設けるのではなく、共通のカッターでフルカットとハーフカットを行う構成として

も良い。

[0087] 印刷装置側制御部 36 は、第 1 実施形態と同様であり、印刷データに基づいて印刷機構 35C を制御する。

[0088] 次に、図 13 を参照し、印刷システム SY2 の機能構成について説明する。PC2 は、機能構成として、情報入力部 51、編集部 52、印刷データ生成部 53 および印刷データ出力部 54 を備えている。これらは、主に上記の専用アプリケーション 26b（図 2 参照）によって提供される機能である。また、印刷装置 3C は、機能構成として、印刷データ取得部 61、印刷部 62、フルカット部 63、およびハーフカット部 64 を備えている。なお、請求項におけるラベル作成ステップは、印刷データ生成部 53、印刷データ出力部 54、印刷データ取得部 61、印刷部 62、フルカット部 63 およびハーフカット部 64 によって実現される。

[0089] 情報入力部 51 は、ケーブル用ラベル CL のフラッグ部を構成する印刷領域 E1 に印刷する情報（テキストや画像など）を入力する。本実施形態では、情報として 1 行以上のテキストを入力するが、記号やマーク等の画像を挿入しても良い。編集部 52 は、印刷領域 E1、巻き付け領域 E2 および貼り合わせ領域 E3 の長さをそれぞれ指定する。巻き付け領域 E2 は、ケーブル 10 に巻き付ける巻き付け代を構成する。また、貼り合わせ領域 E3 は、フラッグ部に重畳または挟み込んで貼着する貼り付け代を構成する。その他、編集部 52 は、印刷領域 E1 のレイアウト指定、各領域 E1、E2、E3 の境界を示す境界マーク M1（セパレーター）の選択、ハーフカット位置の選択などを行う（図 15 の編集領域 71C 参照）。

[0090] 印刷データ生成部 53 は、ケーブル用ラベル CL を作成するための印刷データを生成する。印刷データは、情報入力部 51 によって入力された情報を印刷領域 E1（第 1 印刷領域 E1a および／または第 2 印刷領域 E1b）に印刷する命令、編集部 52 の指定に基づいて各領域 E1、E2、E3 の境界に境界マーク M1 を印刷する命令、各領域 E1、E2、E3 の境界をハーフカットする命令、ケーブル用ラベル CL の後端をフルカットする命令、など

を含む。印刷データ出力部54は、印刷データ生成部53によって生成された印刷データを、印刷装置3Cに対して出力する。

[0091] ここで、ケーブル用ラベルCLの構成（各領域E1, E2, E3の配置）について説明する。図14Aは、本実施形態に係るケーブル用ラベルCLの作成例を示す図である。

図14Aのケーブル用ラベルCLは、印刷テープTの長手方向に隣接する長さL1を有する第1印刷領域E1aおよび長さL1を有する第2印刷領域E1bと、第2印刷領域E1bに隣接する長さL2を有する巻き付け領域E2と、巻き付け領域E2に隣接する長さL3の貼り合わせ領域E3と、を有するラベル長（ $2L1 + L2 + L3$ ）のラベルである。

なお、「隣接する」とは、隣り合って接していること、すなわち間に他の領域が存在しないことを意味する。また、第1印刷領域E1aおよび第2印刷領域E1bの印刷層には、情報入力部51によって入力された情報に基づく印刷画像P（図14Aの例では、テキスト「ABC」）が印刷されると共に、各領域E1, E2, E3の境界には、境界マークM1（図14Aの例では、印刷テープTの幅方向に伸びる実線）が印刷される。

さらに、巻き付け領域E2の長手方向中央には、巻き付け領域E2をケーブル10に巻き付ける際の基準位置となる基準マークM2（図14Aの例では、印刷テープTの幅方向に伸びる破線）が印刷される。

[0092] 一方、図14Aにおいて、白抜き逆三角マークはハーフカット位置を示し、黒塗り逆三角マークはフルカット位置を示す（図14B, 図17A, 図17B, 図18A, 図18Bも同様）。つまり、各領域E1, E2, E3の境界位置は、剥離紙層のみ幅方向に切断される（後述するハーフカット選択欄89にて、ハーフカット位置「全て」が選択された場合）。また、テープ後端部は、印刷層および剥離紙層が共に切断される。

[0093] なお、ケーブル用ラベルCLの各領域E1, E2, E3の配置は、図14Aに示したものに限らず、図14Bに示すように、図14Aの各領域E1, E2, E3を左右対称に配置しても良い。つまり、印刷領域E1、巻き付け

領域E 2 および貼り合わせ領域E 3の順に、印刷テープTの長手方向に隣接して設けられた構成であれば良い。

[0094] 図13の説明に戻る。印刷装置3Cの印刷データ取得部61は、PC2から印刷データを取得する。印刷部62は、取得した印刷データに基づいて印刷テープTに印刷を行う。つまり、印刷画像P、境界マークM1および基準マークM2を、それぞれ印刷データ内で指定された位置に印刷する。また、フルカット部63は、取得した印刷データに基づいて（指定されたラベル長となるように）印刷テープTの印刷層および剥離紙層を幅方向に切断する。また、ハーフカット部64は、取得した印刷データに基づいて、印刷テープTの剥離紙層における各領域E1、E2、E3の境界を幅方向に切断する。

[0095] 次に、図15を参照し、ラベル編集画面Dの画面構成について説明する。ラベル編集画面Dは、編集領域71C、プレビュー表示領域72、情報入力領域73、OKボタン74およびキャンセルボタン75を含む。OKボタン74が選択されると、ラベル編集画面Dの編集内容が印刷データに反映される。また、キャンセルボタン75が選択されると、ラベル編集画面Dの編集内容が無効となる。なお、OKボタン74の選択によって、印刷装置3Cに対し印刷データを出力する構成としても良い。

[0096] 編集領域71Cは、テープ幅選択欄81と、印刷領域長さ選択欄82と、巻き付け領域長さ選択欄83と、貼り合わせ領域長さ選択欄84と、レイアウト選択欄85と、セパレーター選択欄86と、ハーフカット選択欄89と、を含む。

テープ幅選択欄81、印刷領域長さ選択欄82、巻き付け領域長さ選択欄83、貼り合わせ領域長さ選択欄84、レイアウト選択欄85、およびセパレーター選択欄86は、第1実施形態と同様であるため、説明を省略する。

[0097] ハーフカット選択欄89は、ハーフカット位置を選択する。本実施形態では、ハーフカット位置として、「1か所」、「2か所」、「全て」、「ハーフカットなし」のいずれかを選択可能である。例えば「1か所」が選択された場合、印刷領域E1と巻き付け領域E2の間をハーフカットする。また、

「2か所」が選択された場合、印刷領域E 1と巻き付け領域E 2の間、並びに第1印刷領域E 1 aと第2印刷領域E 1 bの間をハーフカットする。また、「全て」が選択された場合、印刷領域E 1と巻き付け領域E 2の間、第1印刷領域E 1 aと第2印刷領域E 1 bの間、並びに巻き付け領域E 2と貼り合わせ領域E 3の間をハーフカットする。さらに、「ハーフカットなし」が選択された場合、ハーフカットを行わない。

[0098] プレビュー表示領域7 2は、編集領域7 1 Cおよび情報入力領域7 3の編集／入力結果を反映したラベルイメージを表示する。また、「L 1」, 「L 2」, 「L 3」は、各領域E 1, E 2, E 3の長さを示すものであり、印刷領域長さ選択欄8 2、巻き付け領域長さ選択欄8 3、貼り合わせ領域長さ選択欄8 4の各欄に表示された記号と対応している。

[0099] 情報入力領域7 3は、テキストの入力行を選択する行数選択欄8 7と、各行に対応してテキストを入力するテキスト入力欄8 8と、を含む。テキスト入力欄8 8は、行数選択欄8 7で選択された行数分の行別入力欄を表示する。テキスト入力欄8 8に入力されたテキストは、その入力に伴ってプレビュー表示領域7 2のラベルイメージに反映される。なお、編集領域7 1 C内のテープ幅選択欄8 1～貼り合わせ領域長さ選択欄8 4、および情報入力領域7 3の行数選択欄8 7では、複数の選択肢の中から所望の選択肢を選択することによって各編集項目を指定したが、直接数値を入力しても良い。

[0100] 次に、図1 6 A～図1 6 Fを参照し、ケーブル用ラベルC Lをケーブル1 0に取り付ける手順について説明する。ここでは、ハーフカット選択欄8 9にてハーフカット位置「全て」が選択されたものとする。

図1 6 Aは、印刷装置3 Cから排出された状態のケーブル用ラベルC Lを示している。この状態から図1 6 Bに示すように、第1印刷領域E 1 aと第2印刷領域E 1 bの間の境界マークM 1に沿って山折にし、折り目（折り癖）を付ける。この工程では、第1印刷領域E 1 aと第2印刷領域E 1 bの間がハーフカットされているため、容易に折り目を付けることができる。続いて、図1 6 Cに示すように、印刷領域E 1の剥離紙を剥離する。なお、網掛

け領域（図 1 6 C では、巻き付け領域 E 2 および貼り合わせ領域 E 3）は、剥離紙が残っていることを示している（図 1 6 D，図 1 6 E，図 1 6 F も同様）。

[0101] 続いて、図 1 6 D に示すように、図 1 6 B で付けた折り目で折り曲げることによって第 1 印刷領域 E 1 a と第 2 印刷領域 E 1 b の粘着層を貼り合わせる。その後、図 1 6 E に示すように、巻き付け領域 E 2 の剥離紙を剥離し、図 1 6 F に示すように、巻き付け領域 E 2 の基準マーク M 2 を基準としてケーブル 1 0 への巻き付け位置を決定する。図 1 6 F の状態から、貼り合わせ領域 E 3 の剥離紙を剥離し、貼り合わせ領域 E 3 を第 1 印刷領域 E 1 a に重ねて貼着する（図 8 A 参照）ことで、ケーブル用ラベル C L の取り付け完了となる。

[0102] 以上説明したとおり、本実施形態の印刷システム S Y 2 によって作成されるケーブル用ラベル C L は、印刷領域 E 1 と巻き付け領域 E 2 との境界がハーフカットされているため、現場に赴く前に、予め第 1 印刷領域 E 1 a と第 2 印刷領域 E 1 b とを貼り合わせてフラッグ部を作成しておくことができる。これにより、現場では、巻き付け領域 E 2 をケーブル 1 0 に巻き付けるだけでよく、作業負担を大幅に軽減することができる。

[0103] また、本実施形態のケーブル用ラベル C L は、印刷領域 E 1 に重畳または挟み込んで貼着する貼り合わせ領域 E 3 を有するため、貼り合わせ領域 E 3 を有しないラベルと比べて格段に剥がれ難いといったメリットがある。また、フラッグ部となる第 1 印刷領域 E 1 a および第 2 印刷領域 E 1 b を隣接して設けているため、ユーザーがフラッグ部の貼り合わせを容易に行うことができるといったメリットもある。

[0104] また、第 1 印刷領域 E 1 a と第 2 印刷領域 E 1 b の間をハーフカットすることで、フラッグ部の貼り合わせを行う前に、容易に折り癖をつけることができる。さらに、巻き付け領域 E 2 と貼り合わせ領域 E 3 の間をハーフカットすることで、貼り合わせ代の剥離紙を残したまま巻き付け代をケーブル 1 0 に巻き付けることができるため、貼り合わせ代の粘着力を弱めることがな

く、ケーブル用ラベルCLをより剥がれ難くすることができる。

[0105] また、各領域E 1, E 2, E 3の境界には境界マークM 1を印刷し、巻き付け領域E 2の中央には基準マークM 2を印刷するため、ユーザーはフラッグ部の折り曲げ位置やケーブル10への取り付け位置を把握することができる。さらに、ラベル編集画面Dでは、印刷領域E 1、巻き付け領域E 2および貼り合わせ領域E 3の長さ(L 1, L 2, L 3)を指定可能であるため、ケーブルの太さやケーブル本数、ユーザーの好み等に応じて各領域E 1, E 2, E 3の長さを任意に設定することができる。

[0106] なお、上記の実施形態によらず、以下の変形例を採用可能である。また、上記実施形態と同様の構成部分について適用される変形例は、本実施形態についても同様に適用される。

[0107] [変形例5]

また、上記の実施形態では、図14A, 14Bに示したように、印刷領域E 1、巻き付け領域E 2および貼り合わせ領域E 3の順に接続されたケーブル用ラベルCLを作成したが、図17Aに示すように、貼り合わせ領域E 3、印刷領域E 1(第1印刷領域E 1a+第2印刷領域E 1b)、巻き付け領域E 2の順に接続されたケーブル用ラベルCLを作成しても良い。また、図17Bに示すように、図17Aの各領域E 3, E 1, E 2を左右対称に配置しても良い。これらの場合貼り合わせ領域E 3は、巻き付け領域E 2に重畳して貼り付けられる。

[0108] また、さらなる変形例として、図14Aの配置、図14Bの配置、図17Aの配置、図17Bの配置の中から、ユーザーが所望の配置を選択可能としても良い。この構成によれば、ユーザーの好みや用途に応じて、各領域E 1, E 2, E 3の配置を任意に選択することができる。

[0109] [変形例6]

また、上記の実施形態では、印刷領域E 1、巻き付け領域E 2および貼り合わせ領域E 3を備えたケーブル用ラベルCLを作成したが、図18A, 18Bに示すように、貼り合わせ領域E 3を省略しても良い。この場合、フル

カット部 63（ラベル作成ステップ）は、ケーブル用ラベル CL のラベル長が $(2L_1 + L_2)$ となるようにフルカットを行う。またこの場合、ハーフカット選択欄 89 では、ハーフカット位置として、「1 か所」、「2 か所」、「ハーフカットなし」のいずれかを選択可能である。

[0110] また、さらなる変形例として、編集領域 71C に、貼り合わせ代の有無を選択する貼り合わせ代選択欄（図示省略）を設け、当該選択欄の選択結果に応じて、ケーブル用ラベル CL を作成しても良い。この構成によれば、ユーザーの好みや用途に応じて貼り合わせ代の有無を選択することができる。

[0111] [変形例 7]

また、上記の実施形態では、長尺状の印刷テープ T を切断することでケーブル用ラベル CL を作成したが、切断が不要なカットラベル（短冊状の印刷媒体）を用いても良い。つまり、図 13 に示した印刷装置 3C の構成からフルカット部 63 およびハーフカット部 64 を省略しても良い。カットラベルとは、予め第 1 印刷領域 E1a、第 2 印刷領域 E1b、巻き付け領域 E2 および貼り合わせ領域 E3 を有する定長のラベルが形成された印刷テープ T を指す。

この場合、各領域 E1、E2、E3 の境界に予め境界マーク M1 が印刷され、且つ各領域 E1、E2、E3 の境界が予めハーフカットされているカットラベルに対し、第 1 印刷領域 E1a および第 2 印刷領域 E1b に情報を印刷することでケーブル用ラベル CL は作成される。この構成においては、第 1 印刷領域 E1a、第 2 印刷領域 E1b に印刷を行う前のカットラベルも、本発明の権利範囲に含まれる（本発明の「ケーブル用ラベル」に相当する）。

[0112] なお、さらなる変形例として、境界マーク M1 の印刷およびハーフカットが為されていない定長のカットラベルに対し、ユーザーにより入力された印刷領域長さ（ L_1 ）および／または巻き付け領域長さ（ L_2 ）に基づいて各領域 E1、E2、E3 の長さを割り当て、その割り当て結果にしたがって境界マーク M1 の印刷およびハーフカットを行う構成としても良い。この場合

、上記〔変形例 5〕に記載したとおり、各領域 E 1、E 2、E 3 の配置を選択可能としても良い。

[0113] また、さらなる変形例として、上記〔変形例 6〕と〔変形例 7〕を組み合わせ、印刷領域 E 1 と巻き付け領域 E 2 間に予め境界マーク M 1 の印刷およびハーフカットが行われたカットラベルを用いても良い。また、定長のカットラベルに境界マーク M 1 の印刷およびハーフカットを行うことで、印刷領域 E 1 および巻き付け領域 E 2 を備えたケーブル用ラベル C L を作成しても良い。

[0114] 〔変形例 8〕

また、上記の実施形態では、各領域 E 1、E 2、E 3 の境界に境界マーク M 1 を印刷したが、境界マーク M 1 の印刷を省略しても良い。また、ハーフカット選択欄 8 9 による選択結果に基づき、ハーフカットしていない境界部を対象として境界マーク M 1 を印刷しても良い。例えば、ハーフカット位置として「1 か所」が選択された場合は、印刷領域 E 1 と巻き付け領域 E 2 の間のみがハーフカットされるため、第 1 印刷領域 E 1 a と第 2 印刷領域 E 1 b の間、および巻き付け領域 E 2 と貼り合わせ領域 E 3 の間に境界マーク M 1 を印刷すれば良い。

[0115] 〔第 4 実施形態〕

次に、図 20 を参照し、本発明の第 4 実施形態について説明する。上記の第 3 実施形態では、P C 2 と印刷装置 3 D による印刷システム S Y 2 にてケーブル用ラベル C L を作成したが、本実施形態では、情報入力部と、ラベル作成部とを備えた印刷装置 3 D のみでケーブル用ラベル C L を作成する。以下、本実施形態においては、第 3 実施形態と異なる点のみ説明する。また、第 3 実施形態と同様の構成部分については同様の符号を付し、詳細な説明を省略する。また、第 3 実施形態と同様の構成部分について適用される変形例は、本実施形態についても同様に適用される。

[0116] 図 19 は、第 4 実施形態に係る印刷装置 3 D の機能構成を示すブロック図である。図 19 に示すように、テープ印刷装置としての印刷装置 3 D は、情

報入力部 5 1、編集部 5 2、印刷データ生成部 5 3 およびラベル作成部 6 0 D を備えている。情報入力部 5 1 および編集部 5 2 は、印刷装置 3 D に設けられた不図示の操作手段（キーボード、タッチパネルなど）により情報入力／編集を行う。また、ラベル作成部 6 0 D は、請求項におけるラベル作成ステップを実現するものであり、印刷部 6 2、フルカット部 6 3 およびハーフカット部 6 4 を有する。

[0117] 第 4 実施形態のテープ印刷装置によれば、印刷装置 3 D 単体で手軽にケーブル用ラベル C L を作成することができる。なお、本実施形態においても、[変形例 7] に記載したように、カットラベルを適用可能であり、その場合フルカット部 6 3 およびハーフカット部 6 4 を省略可能である。

[0118] 以上、本発明の一実施形態および変形例を示したが、これらに示した印刷システム S Y 1、S Y 2（P C 2）、または印刷装置 3 A、3 B、3 C、3 D における各構成要素をプログラムとして提供しても良い。また、そのプログラムを各種記録媒体（C D－R O M、フラッシュメモリー等）に格納して提供しても良い。すなわち、コンピューターを印刷システム S Y 1、S Y 2 または印刷装置 3 A、3 B、3 C、3 D の各構成要素として機能させるためのプログラム、それを記録した記録媒体、並びにそれによって作成されたケーブル用ラベル C L も、本発明の権利範囲に含まれる。その他、上記実施形態の P C 2 に代えて、タブレット端末など他の情報処理端末を用いたり、P C 2 の各部をクラウドコンピューティングで実現するなど、本発明の要旨を逸脱しない範囲で、適宜変更が可能である。

符号の説明

[0119] 2 : P C 3 A、3 B、3 C、3 D : テープ印刷装置 2 6 b : 専用アプリケーション 5 1 : 情報入力部 5 2 : 編集部 5 3 : 印刷データ生成部 5 4 : 印刷データ出力部 6 0 B、6 0 D : ラベル作成部 6 1 : 印刷データ取得部 6 2 : 印刷部 6 3 : フルカット部 7 1 A、7 1 C : 編集領域 7 2 : プレビュー表示領域 7 3 : 情報入力領域 C L : ケーブル用ラベル D : ラベル編集画面 E 1 : 印刷領域 E 1 a : 第 1 印刷領域 E 1

b : 第2印刷領域 E 2 : 巻き付け領域 E 3 : 貼り合わせ領域 M 1 : 境界マーク M 2 : 基準マーク P : 印刷画像 S Y 1 , S Y 2 : 印刷システム T : 印刷テープ

請求の範囲

- [請求項1] 情報を入力する情報入力ステップと、
- 前記情報入力ステップにて入力された情報を、長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さ L_1 を有する第1印刷領域および長さ L_1 を有する第2印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、前記第1印刷領域および前記第2印刷領域を含む印刷領域と、前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_2 を有する巻き付け領域と、前記巻き付け領域または前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_3 を有する貼り合わせ領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するラベル作成ステップと、を実行することを特徴とするラベル作成方法。
- [請求項2] 前記長さ L_1 、前記長さ L_2 および前記長さ L_3 の長さをそれぞれ指定する編集ステップをさらに実行し、
- 前記ラベル作成ステップは、前記ケーブル用ラベルのラベル長が ($2L_1 + L_2 + L_3$) となるように、前記印刷媒体を切断することを特徴とする請求項1に記載のラベル作成方法。
- [請求項3] 前記ラベル作成ステップは、前記印刷媒体のテープ幅に応じて、前記長さ L_3 を可変設定することを特徴とする請求項1に記載のラベル作成方法。
- [請求項4] 前記ラベル作成ステップは、前記第1印刷領域、前記第2印刷領域、前記巻き付け領域および前記貼り合わせ領域の境界に、それぞれ境界マークを印刷することを特徴とする請求項2または3に記載のラベル作成方法。
- [請求項5] 前記印刷領域、前記巻き付け領域および前記貼り合わせ領域の配置を、複数の選択肢の中から選択する配置選択ステップをさらに実行し、
- 前記ラベル作成ステップは、前記配置選択ステップの選択結果に基づいて、前記ケーブル用ラベルを作成することを特徴とする請求項1

ないし 4 のいずれか一項に記載のラベル作成方法。

[請求項6]

情報を入力する情報入力ステップと、

前記情報入力ステップにて入力された情報を、印刷層と剥離紙層とが接着された長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さ L_1 を有する第 1 印刷領域および長さ L_1 を有する第 2 印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、前記第 1 印刷領域および前記第 2 印刷領域を含む印刷領域と、前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_2 を有する巻き付け領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するラベル作成ステップと、を実行し、

前記ラベル作成ステップは、前記剥離紙層における前記印刷領域と前記巻き付け領域との境界を幅方向に切断するハーフカットを行うことを特徴とするラベル作成方法。

[請求項7]

前記長さ L_1 および前記長さ L_2 の長さをそれぞれ指定する編集ステップをさらに実行し、

前記ラベル作成ステップは、前記ケーブル用ラベルのラベル長が ($2L_1 + L_2$) となるように、前記印刷層および前記剥離紙層を幅方向に切断するフルカットを行うことを特徴とする請求項 6 に記載のラベル作成方法。

[請求項8]

前記ラベル作成ステップは、前記剥離紙層における前記第 1 印刷領域と前記第 2 印刷領域との境界を幅方向に切断するハーフカットを行うことを特徴とする請求項 6 または 7 に記載のラベル作成方法。

[請求項9]

前記ラベル作成ステップは、前記巻き付け領域または前記印刷領域と長手方向に隣接して長さ L_3 の貼り合わせ領域を有する前記ケーブル用ラベルを作成することを特徴とする請求項 6 に記載のラベル作成方法。

[請求項10]

前記長さ L_1 、前記長さ L_2 および前記長さ L_3 の長さをそれぞれ指定する編集ステップをさらに実行し、

前記ラベル作成ステップは、前記ケーブル用ラベルのラベル長が (

2 L 1 + L 2 + L 3) となるように、前記印刷層および前記剥離紙層を幅方向に切断するフルカットを行うことを特徴とする請求項 9 に記載のラベル作成方法。

[請求項11] 前記ラベル作成ステップは、前記剥離紙層における前記貼り合わせ領域と、前記印刷領域または前記巻き付け領域との境界を幅方向に切断するハーフカットを行うことを特徴とする請求項 9 または 10 に記載のラベル作成方法。

[請求項12] 情報を入力する情報入力ステップと、
前記情報入力ステップにて入力された情報を、長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さ L 1 を有する第 1 印刷領域および長さ L 1 を有する第 2 印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、前記第 1 印刷領域および前記第 2 印刷領域を含む印刷領域と、前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L 2 を有する巻き付け領域と、前記巻き付け領域または前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L 3 を有する貼り合わせ領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するための印刷データを生成する印刷データ生成ステップと、をコンピューターに実行させるためのプログラム。

[請求項13] 情報を入力する情報入力ステップと、
前記情報入力ステップにて入力された情報を、印刷層と剥離紙層とが接着された長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さ L 1 を有する第 1 印刷領域および長さ L 1 を有する第 2 印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、前記第 1 印刷領域および前記第 2 印刷領域を含む印刷領域と、前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L 2 を有する巻き付け領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するための印刷データを生成する印刷データ生成ステップと、をコンピューターに実行させるためのプログラムであって、

前記印刷データは、前記剥離紙層における前記印刷領域と前記巻き付け領域との境界を幅方向に切断するハーフカット命令を含むことを

特徴とするプログラム。

[請求項14]

情報を入力する情報入力部と、

前記情報入力部によって入力された情報を、長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さ L_1 を有する第1印刷領域および長さ L_1 を有する第2印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、前記第1印刷領域および前記第2印刷領域を含む印刷領域と、前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_2 を有する巻き付け領域と、前記巻き付け領域または前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_3 を有する貼り合わせ領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するラベル作成部と、を備えることを特徴とするテープ印刷装置。

[請求項15]

情報を入力する情報入力部と、

前記情報入力部によって入力された情報を、印刷層と剥離紙層とが接着された長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さ L_1 を有する第1印刷領域および長さ L_1 を有する第2印刷領域のうち少なくとも一方に印刷すると共に、前記第1印刷領域および前記第2印刷領域を含む印刷領域と、前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_2 を有する巻き付け領域と、を備えたケーブル用ラベルを作成するラベル作成部と、を備え、

前記ラベル作成部は、前記剥離紙層における前記印刷領域と前記巻き付け領域との境界を幅方向に切断するハーフカットを行うことを特徴とするテープ印刷装置。

[請求項16]

印刷層と剥離紙層とが接着された長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さ L_1 を有する第1印刷領域および長さ L_1 を有する第2印刷領域を含む印刷領域と、前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_2 を有する巻き付け領域と、前記巻き付け領域または前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_3 を有する貼り合わせ領域と、が設けられると共に、

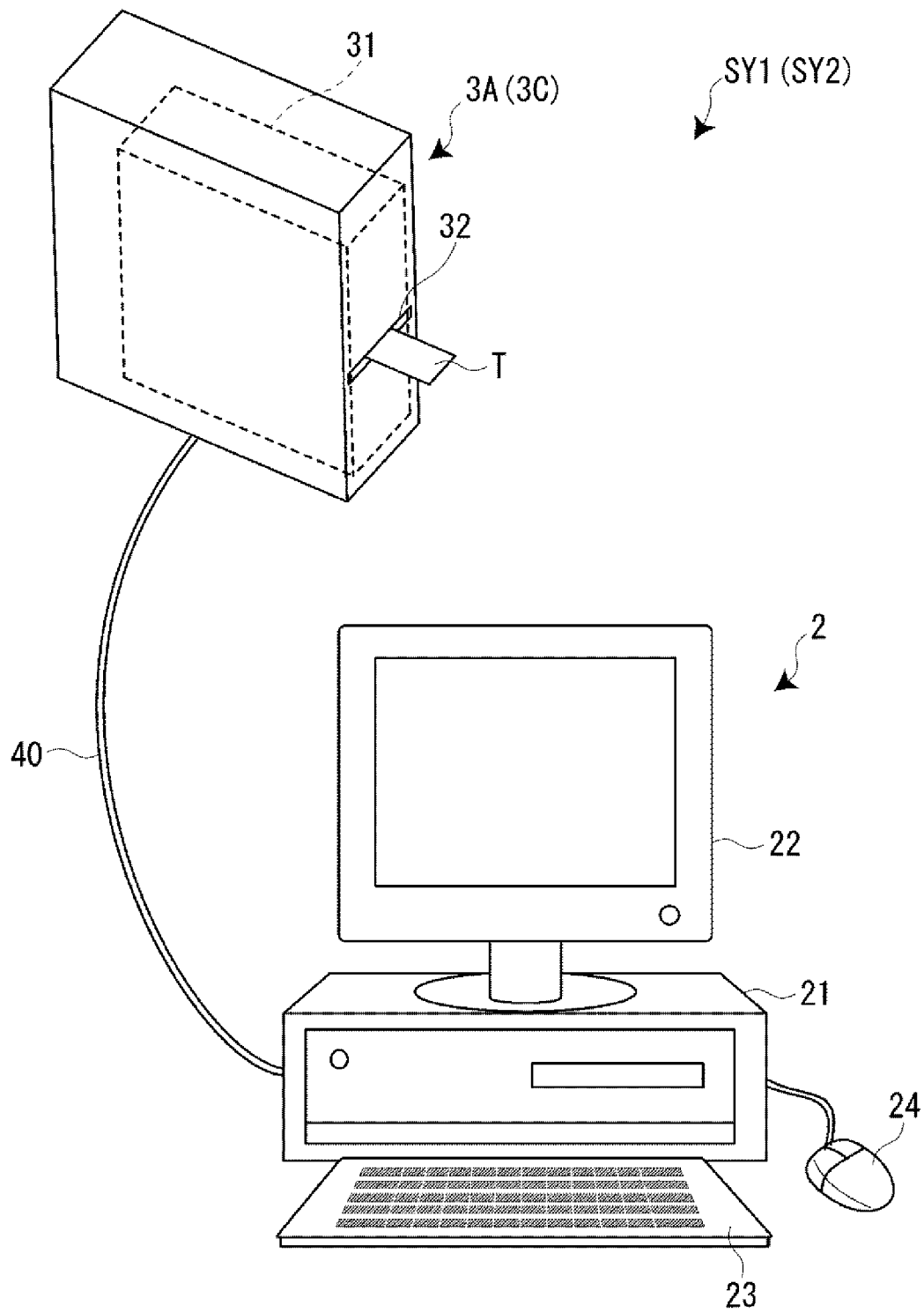
前記第1印刷領域、前記第2印刷領域、前記巻き付け領域および前

記貼り合わせ領域の境界を示す境界マークが印刷されていることを特徴とするケーブル用ラベル。

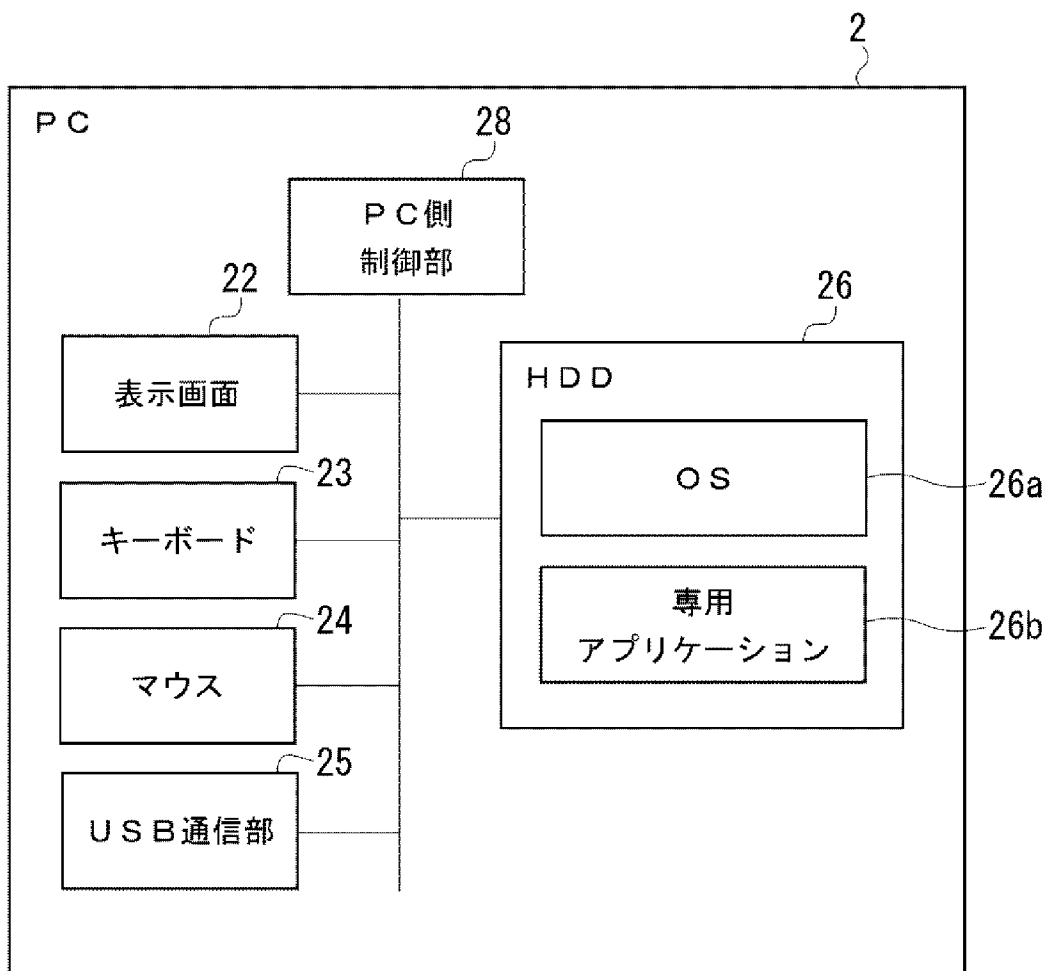
[請求項17] 印刷層と剥離紙層とが接着された長尺状または短冊状の印刷媒体の長手方向に隣接する長さ L_1 を有する第1印刷領域および長さ L_1 を有する第2印刷領域を含む印刷領域と、前記印刷領域と長手方向に隣接する長さ L_2 を有する巻き付け領域と、が設けられると共に、

前記剥離紙層における前記印刷領域と前記巻き付け領域との境界が幅方向に切断されていることを特徴とするケーブル用ラベル。

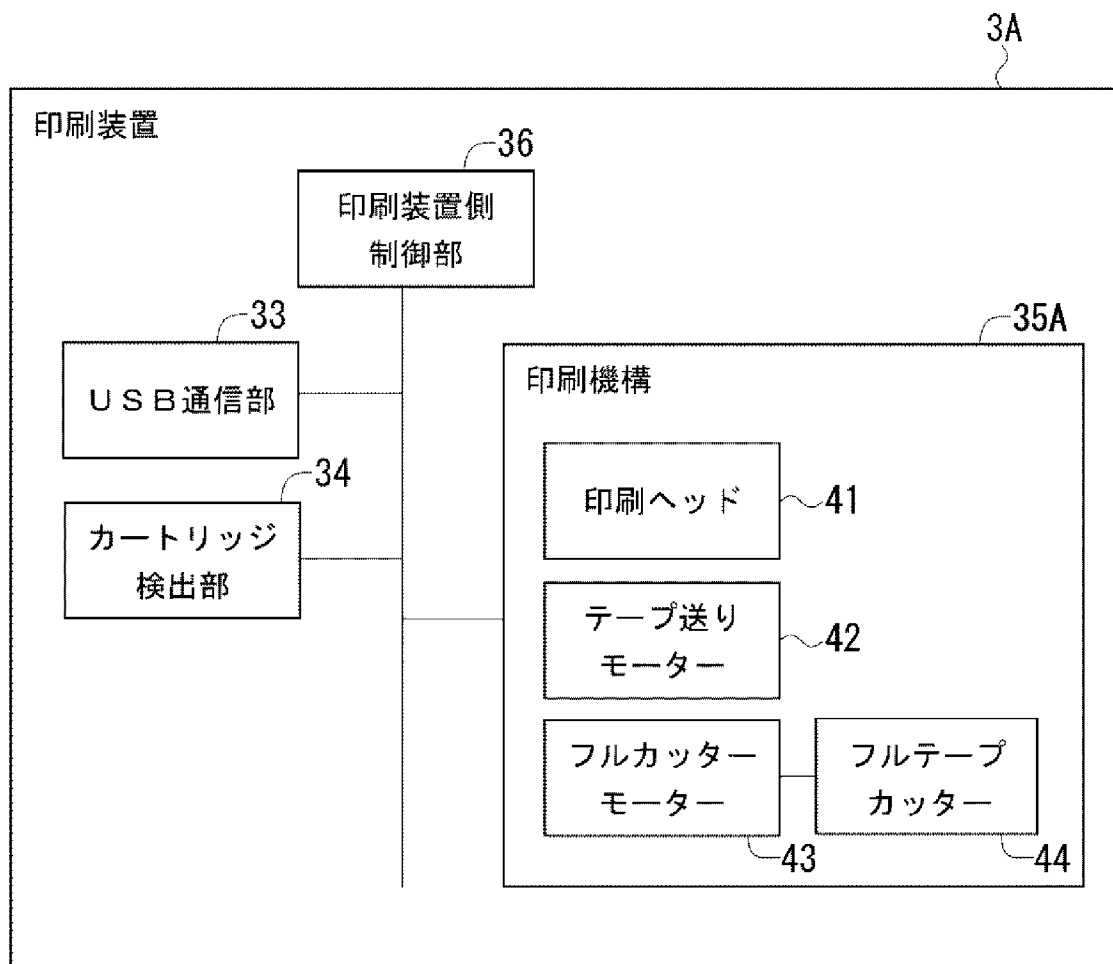
[図1]



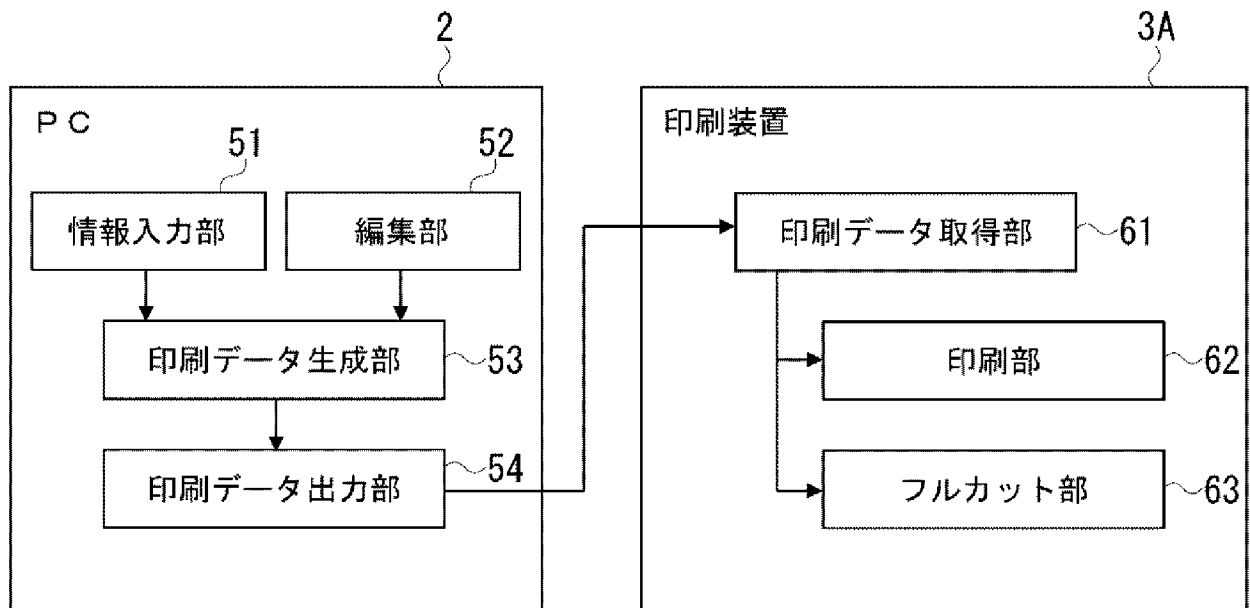
[図2]



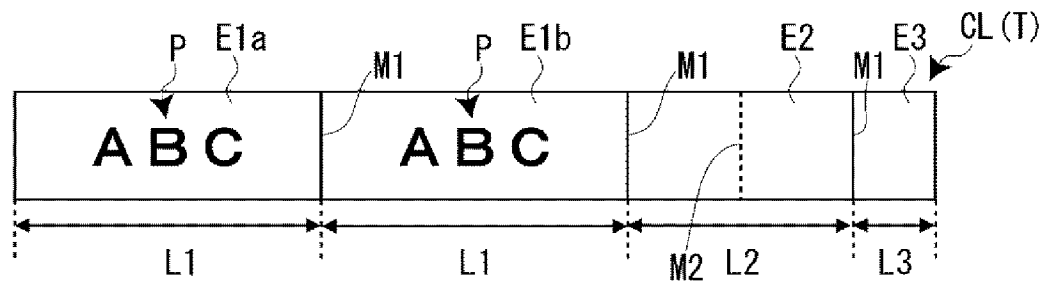
[図3]



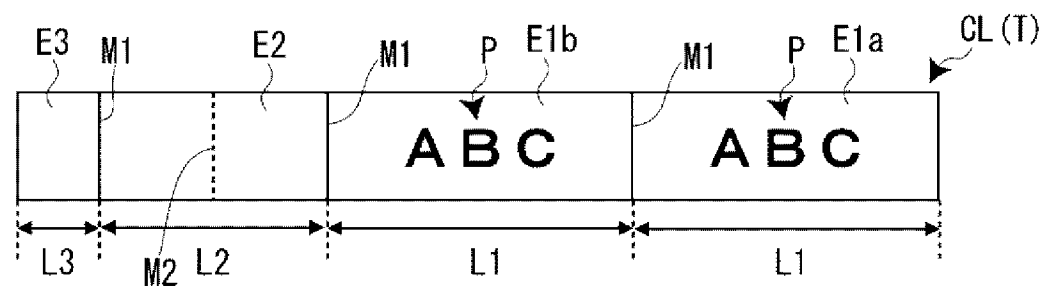
[図4]



[図5A]



[図5B]



[図6]

Figure 6 is a screenshot of a software interface for configuring a document layout. The interface is divided into three main sections: a settings panel on the left, a preview area in the center, and a list editor on the right.

Settings Panel (Left):

- Text Width:** A field containing "24mm".
- Print Area Length (L1):** A field containing "20".
- Margin Length (L2):** A field containing "12".
- Total Length (L3):** A field containing "5".
- Layout:** A dropdown menu showing "AA|AA".
- Separator:** A dropdown menu showing "Dotted".

Preview Area (Center):

The preview area shows a diagram of the document layout with dimensions L1, L2, and L3. The diagram includes a header section with the text "AABCC" and a body section with the text "255. 255. 255. 255".

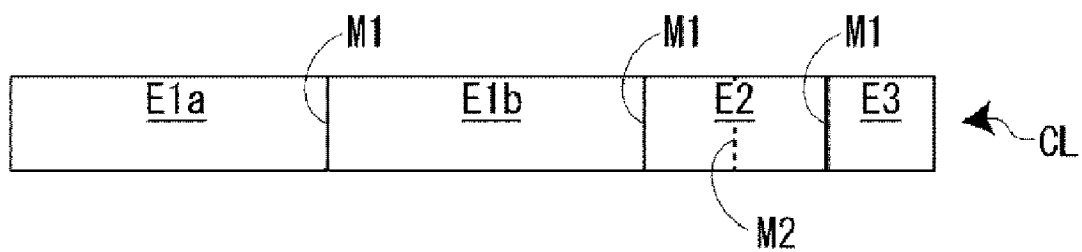
List Editor (Right):

The list editor shows a table with two columns: "Line Number" and "Text". The table has two rows:

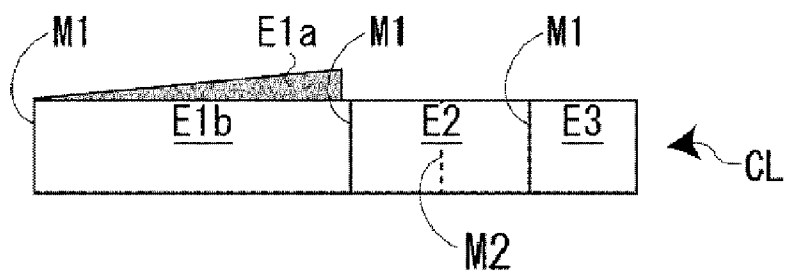
Line Number	Text
1	AABCC
2	255. 255. 255. 255

The interface includes an "OK" button and a "Cancel" button at the bottom right.

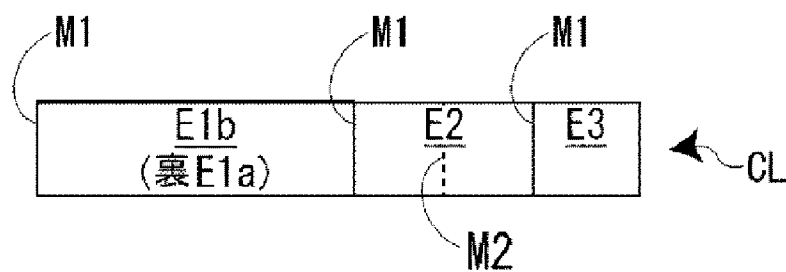
[図7A]



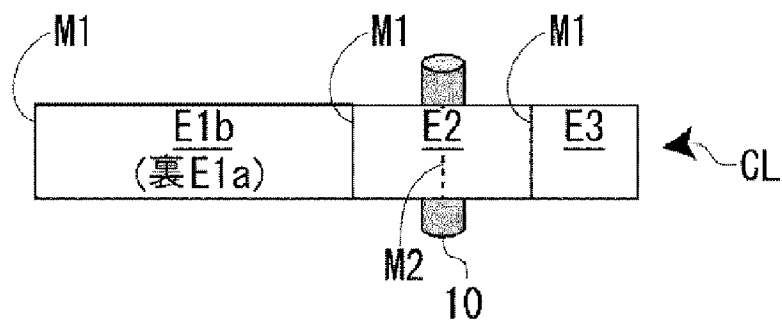
[図7B]



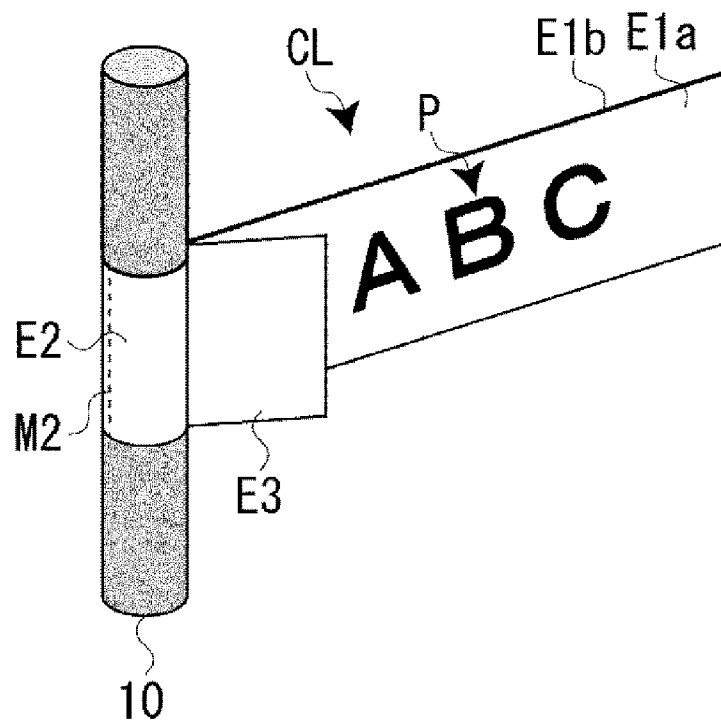
[図7C]



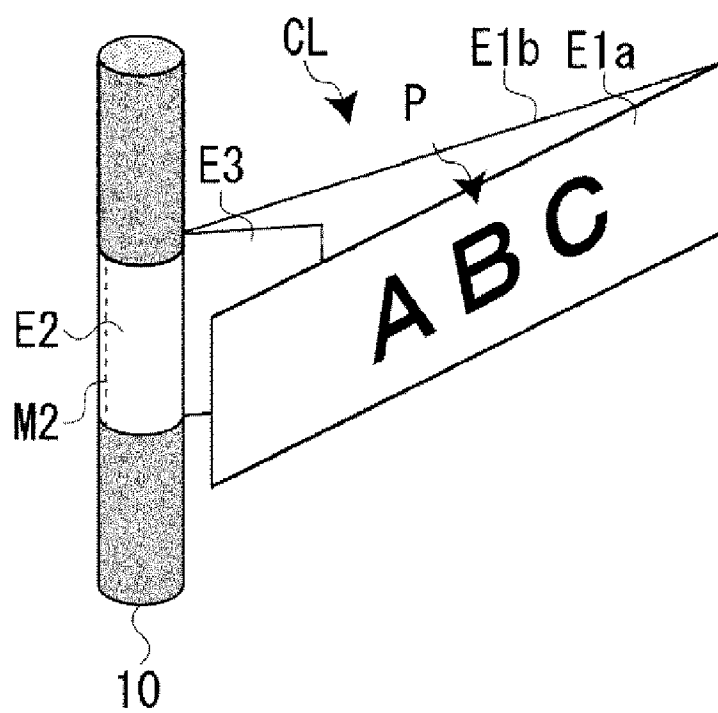
[図7D]



[図8A]



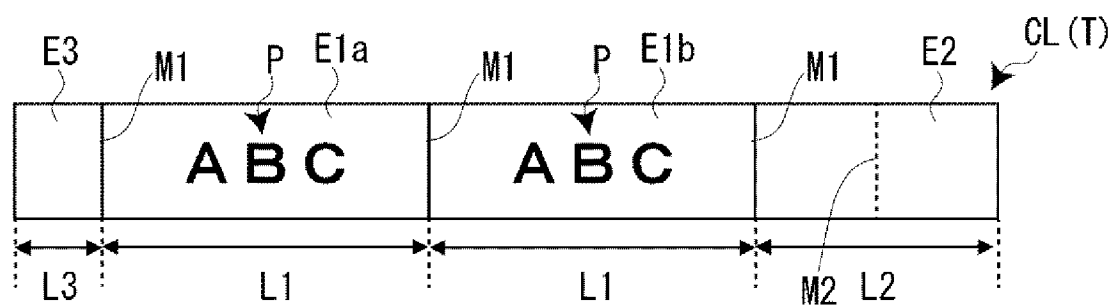
[図8B]



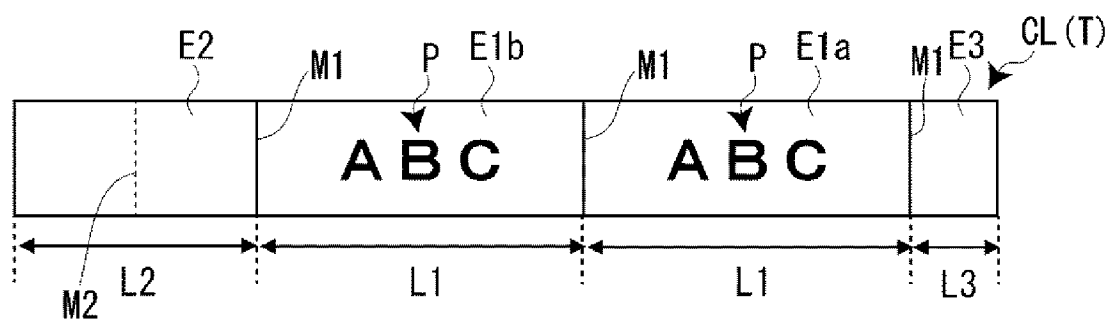
[図9]

テープ幅	貼り合わせ代
4mm	3mm
6mm	3mm
9mm	4mm
12mm	5mm
18mm	5mm
24mm	5mm
36mm	5mm

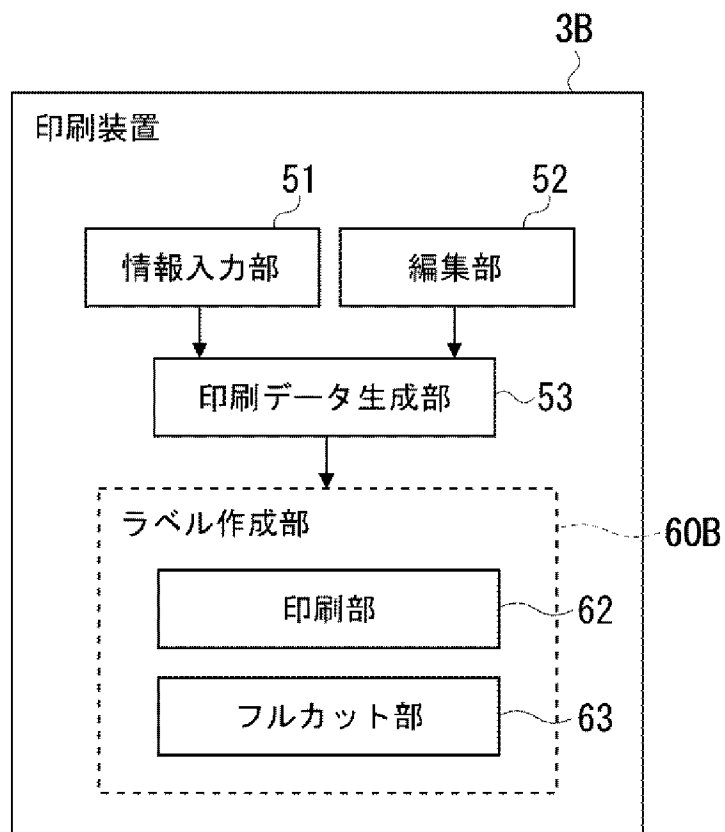
[図10A]



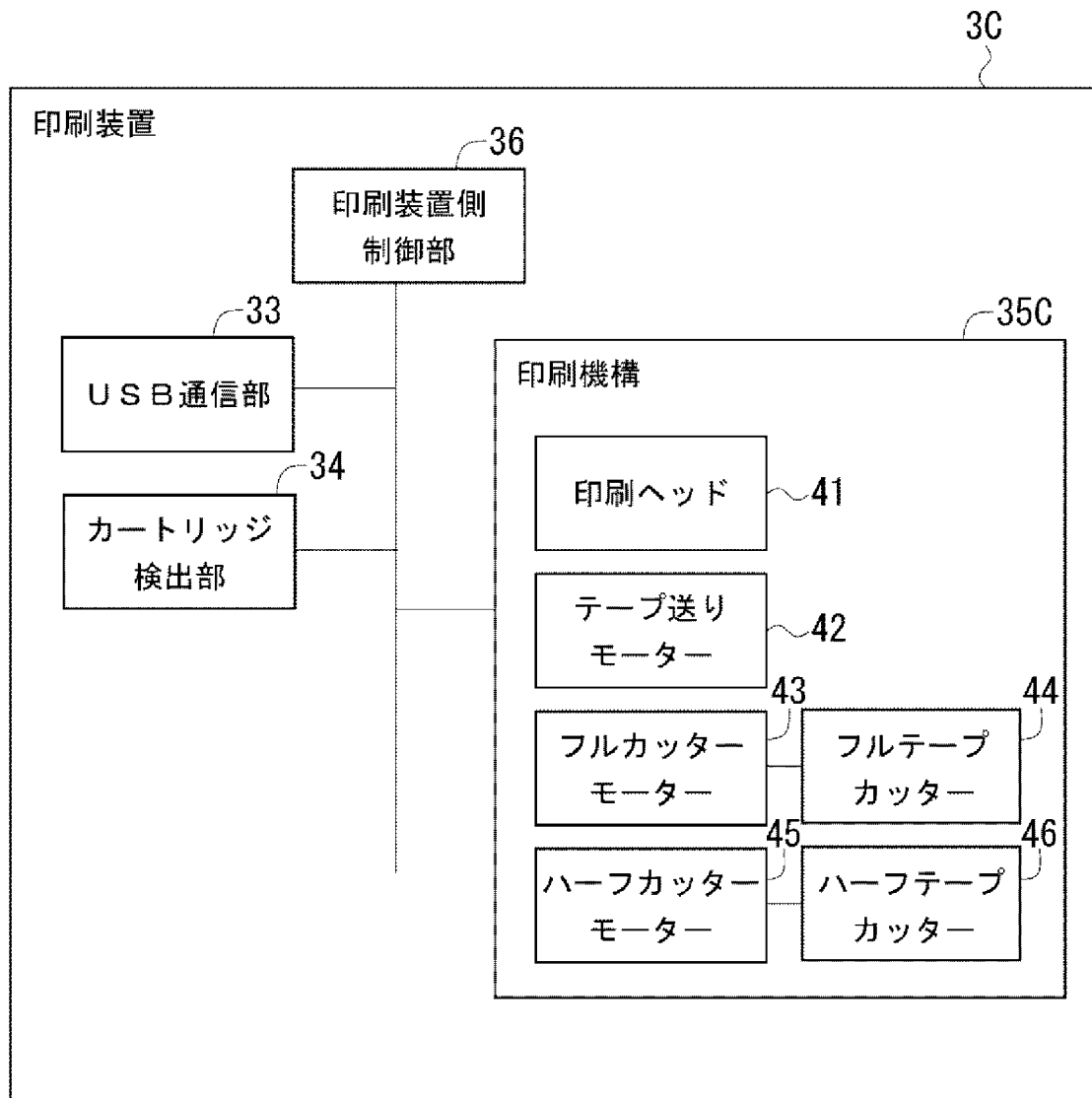
[図10B]



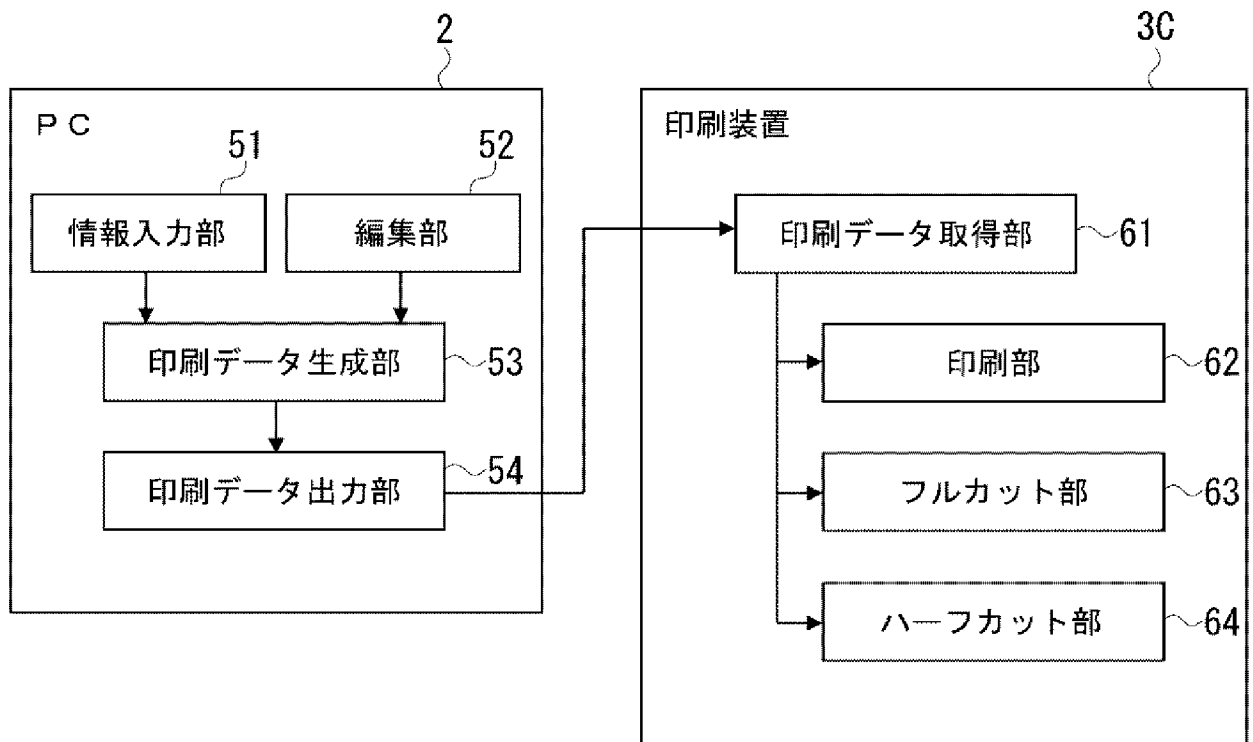
[図11]



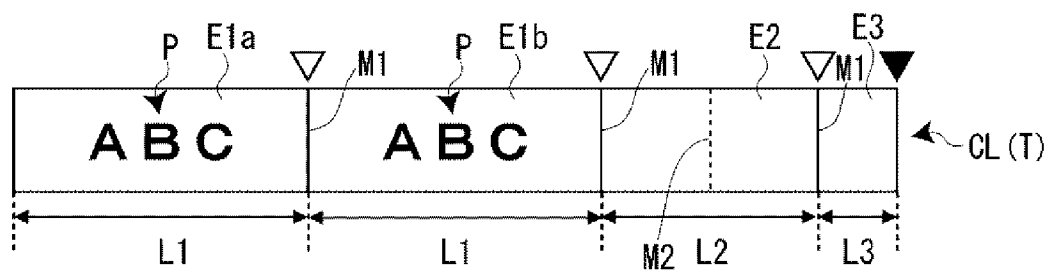
[図12]



[図13]



[図14A]



[図14B]

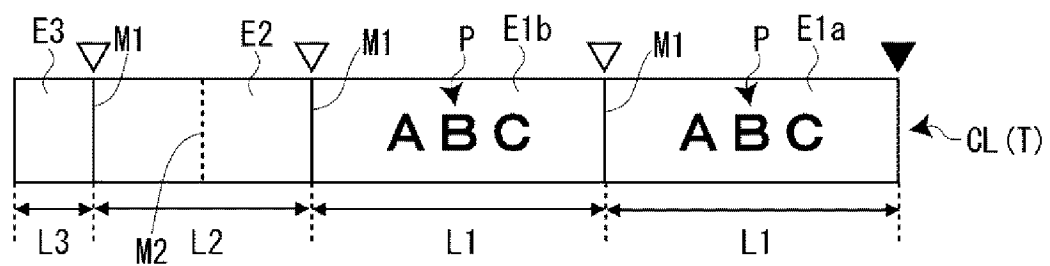
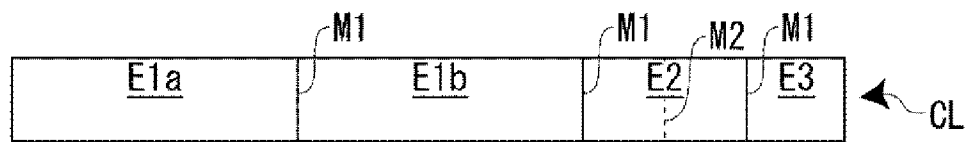
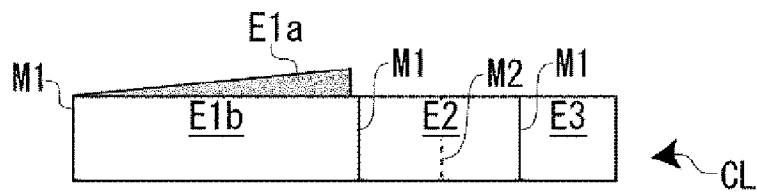


Figure 1 is a schematic diagram of a printer's control interface. The interface is divided into several sections. On the left, there are four input fields for "テーブ幅" (Trim Width), "印刷領域長さ (L1)" (Print Area Length (L1)), "巻き付け領域長さ (L2)" (Wrap-around Area Length (L2)), and "貼り合わせ領域長さ (L3)" (Joining Area Length (L3)). Each field has a dropdown arrow and a numerical value. To the right of these fields are four dropdown menus for "レイアウト" (Layout), "セパレーター" (Separator), "ハーフカット" (Half-cut), and "全て" (All). Below these is a large rectangular area labeled 710 containing a diagram of a printed page with dimensions L1, L2, and L3. To the right of this is a section labeled 72 containing a table with two rows: "1 AABCC" and "2 255. 255. 255. 255". Below the table are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel). The entire interface is enclosed in a dashed box labeled 73. At the top left, there is a small box with an "x" icon and a label "D".

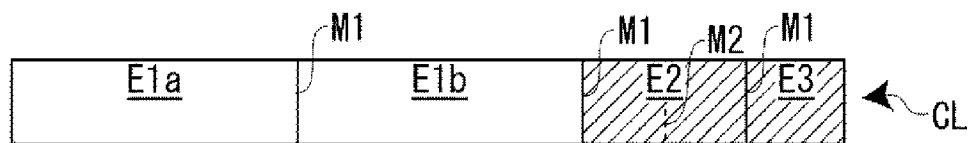
[図16A]



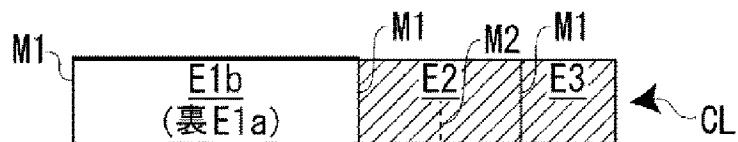
[図16B]



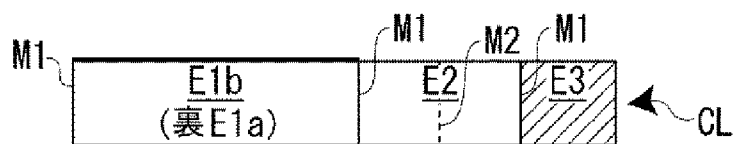
[図16C]



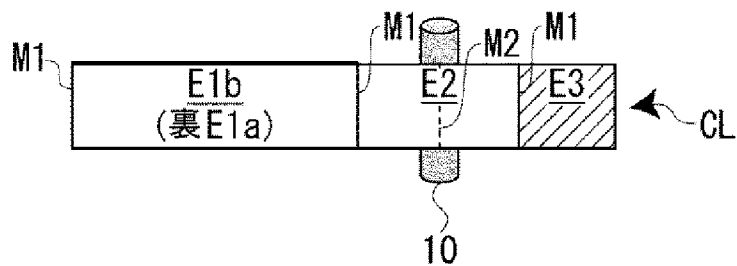
[図16D]



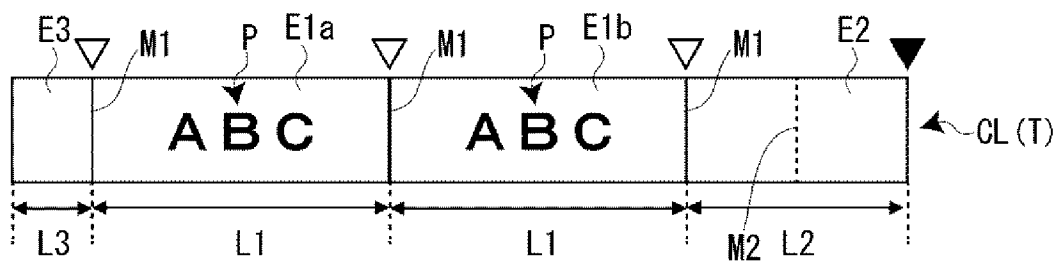
[図16E]



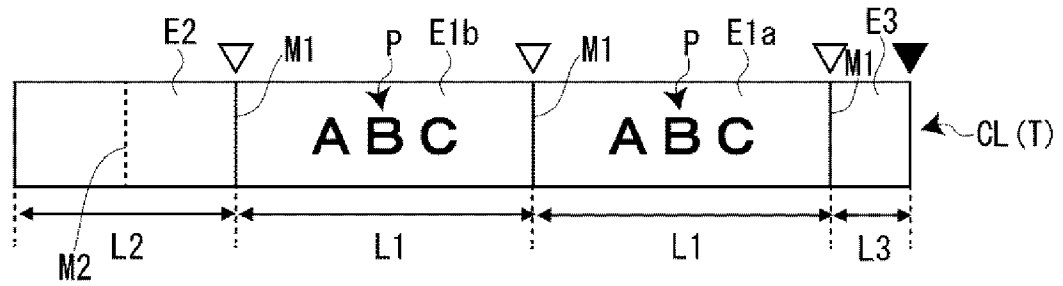
[図16F]



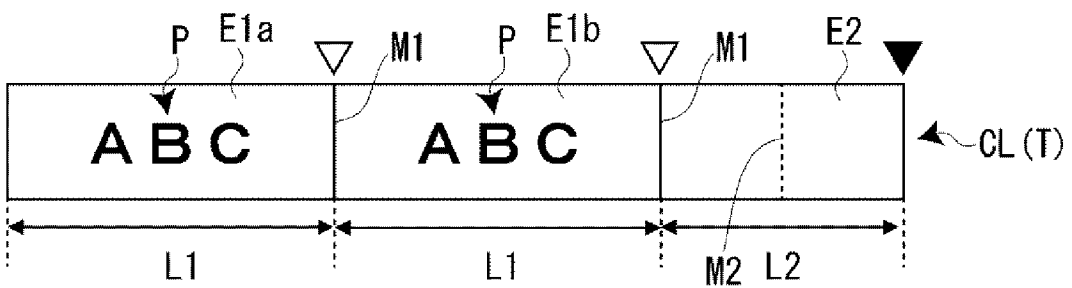
[図17A]



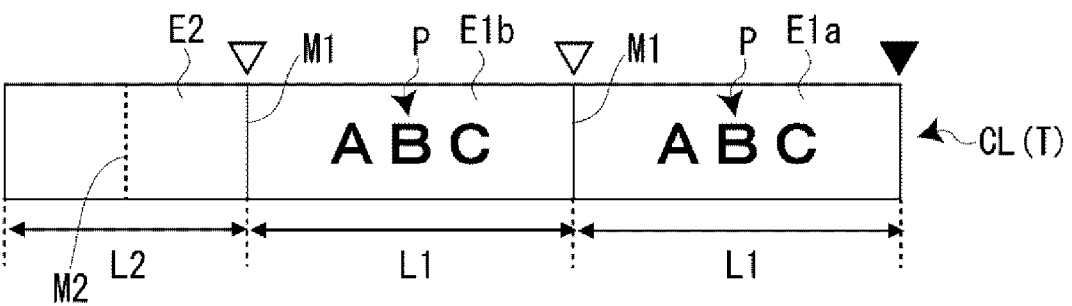
[図17B]



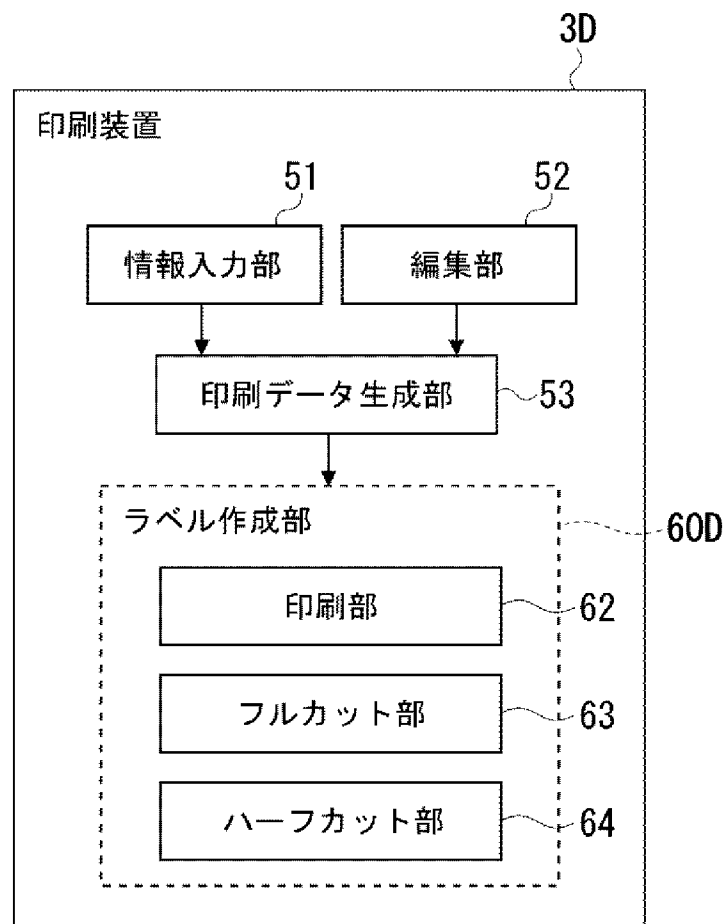
[図18A]



[図18B]



[図19]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/000538

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B41J11/70(2006.01)i, B41J3/36(2006.01)i, G06F3/12(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B41J11/70, B41J3/36, G06F3/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2016

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2016 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2005-104622 A (Brother Industries, Ltd.), 21 April 2005 (21.04.2005), paragraphs [0035] to [0036], [0051] to [0059]; fig. 8 & US 2005/0069368 A1 paragraphs [0064] to [0066], [0093] to [0106]; fig. 8 & EP 1518698 A1 & CN 1603210 A	1-17
Y	JP 2000-98903 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 07 April 2000 (07.04.2000), paragraphs [0011] to [0014]; fig. 1 (Family: none)	1-17



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 February 2016 (29.02.16)

Date of mailing of the international search report

08 March 2016 (08.03.16)

Name and mailing address of the ISA/

Japan Patent Office

3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,

Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/000538

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-42645 A (King Jim Co., Ltd.), 12 February 2004 (12.02.2004), paragraphs [0008] to [0009], [0122] to [0123] & US 5795086 A column 26, line 31 to column 26, line 53 & EP 742103 A1 & DE 69519371 D & CN 1143928 A & KR 10-0363853 B	3
Y	JP 2008-517389 A (Sato Corp.), 22 May 2008 (22.05.2008), paragraphs [0025] to [0026]; fig. 1 & US 2007/0145150 A1 paragraphs [0025] to [0026]; fig. 1A to 1C & EP 1650697 A1 & DE 202004021025 U & CN 1977281 A & KR 10-2007-0049105 A	4, 16

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B41J11/70(2006.01)i, B41J3/36(2006.01)i, G06F3/12(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B41J11/70, B41J3/36, G06F3/12

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2005-104622 A（ブラザー工業株式会社） 2005.04.21, 段落[0035]-[0036]、[0051]-[0059]、図8 & US 2005/0069368 A1, 段落[0064]-[0066]、[0093]-[0106]、FIG.8 & EP 1518698 A1 & CN 1603210 A	1-17
Y	JP 2000-98903 A（松下電工株式会社） 2000.04.07, 段落[0011]-[0014]、図1 （ファミリーなし）	1-17

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

29.02.2016

国際調査報告の発送日

08.03.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A/J P）
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

久々宇 篤志

電話番号 03-3581-1101 内線 3565

5U

4678

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2004-42645 A (株式会社キングジム) 2004.02.12, 段落[0008]-[0009]、[0122]-[0123] & US 5795086 A, 第 26 欄第 31 行—第 26 欄第 53 行 & EP 742103 A1 & DE 69519371 D & CN 1143928 A & KR 10-0363853 B	3
Y	JP 2008-517389 A (株式会社サトー) 2008.05.22, 段落[0025]-[0026]、図 1 & US 2007/0145150 A1, 段落[0025]-[0026], Fig. 1A-1C & EP 1650697 A1 & DE 202004021025 U & CN 1977281 A & KR 10-2007-0049105 A	4, 16