

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7188238号

(P7188238)

(45)発行日 令和4年12月13日(2022.12.13)

(24)登録日 令和4年12月5日(2022.12.5)

(51)国際特許分類

F I

B 4 1 J 17/32 (2006.01)

B 4 1 J

17/32

A

B 4 1 J 15/06 (2006.01)

B 4 1 J

15/06

B 4 1 J 3/36 (2006.01)

B 4 1 J

3/36

T

請求項の数 24 (全28頁)

(21)出願番号 特願2019-69563(P2019-69563)
 (22)出願日 平成31年3月31日(2019.3.31)
 (65)公開番号 特開2020-168727(P2020-168727
 A)
 (43)公開日 令和2年10月15日(2020.10.15)
 審査請求日 令和4年3月22日(2022.3.22)

(73)特許権者 000005267
 ブラザー工業株式会社
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
 (74)代理人 100085361
 弁理士 池田 治幸
 (74)代理人 100147669
 弁理士 池田 光治郎
 (72)発明者 村山 健太郎
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
 ブラザー工業株式会社内
 審査官 佐藤 孝幸

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 カセット

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

被印刷媒体である印刷テープが巻回された印刷テープロールを備えたテープケースと、
 前記印刷テープへの印刷に使用されるインクリボンが巻回されたインクリボンロールと、
 印刷された前記印刷テープに貼り合わされる貼合せテープが巻回された貼合せテープロ
 ールと、を備えたりボンケースと、

を備え、

前記リボンケースは、前記テープケースに対して、前記貼合せテープロールに巻回され
 た前記貼合せテープの幅方向である第1方向の一方側に位置し、

前記貼合せテープロールおよび前記インクリボンロールの少なくともいずれか一方は、
 前記印刷テープロールと前記第1方向に重なる

ことを特徴とするカセット。

【請求項2】

前記貼合せテープロールの少なくとも一部は、前記印刷テープロールと前記第1方向に
 重なることを特徴とする請求項1に記載のカセット。

【請求項3】

前記印刷テープロールは、前記印刷テープが印刷テープスプールに巻回されてなり、
 前記貼合せテープロールの少なくとも一部は、前記印刷テープスプールと前記第1方向
 に重なることを特徴とする請求項1又は2に記載のカセット。

【請求項4】

10

20

前記貼合せテープロールは、前記貼合せテープが貼合わせスプールに巻回されてなり、
前記貼合わせスプールの少なくとも一部は、前記印刷テープロールと前記第 1 方向に重なることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れかに記載のカセット。

【請求項 5】

前記印刷テープロールは、前記印刷テープが印刷テープスプールに巻回されてなり、
前記貼合せテープロールは、前記貼合せテープが貼合せスプールに巻回されてなり、
前記貼合せスプールの少なくとも一部は、前記印刷テープスプールと前記第 1 方向に重なることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れかに記載のカセット。

【請求項 6】

前記印刷テープロールの回転中心は、前記貼合せテープロールと前記第 1 方向に重なることを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れかに記載のカセット。

10

【請求項 7】

前記リボンケースは、前記インクリボンロールから供給される前記インクリボンを巻き取るように回転可能な巻取スプールを備え、
前記インクリボンロールの少なくとも一部、及び、前記巻取スプールの少なくとも一部は、前記印刷テープロールと前記第 1 方向に重なることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れかに記載のカセット。

【請求項 8】

前記第 1 方向において、前記印刷テープロールの前記第 1 方向の一方側端部と、前記貼合せテープロールの前記第 1 方向の他方側端部との間の距離は、前記貼合せテープロールの前記第 1 方向の長さよりも小さいことを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れかに記載のカセット。

20

【請求項 9】

前記第 1 方向と直交する第 2 方向、及び、前記第 1 方向と前記第 2 方向とに直交する第 3 方向において、前記カセットの前記第 2 方向の中心且つ前記第 3 方向の中心である中心位置と前記印刷テープロールの回転中心との間の距離は、前記中心位置と前記貼合わせロールの回転中心との間の距離よりも短いことを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れかに記載のカセット。

【請求項 10】

前記印刷テープは、被印刷テープと剥離テープとが積層されてなり、
前記印刷テープロールの直径は、前記貼合せテープロールの直径よりも大きいことを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れかに記載のカセット。

30

【請求項 11】

前記リボンケースは、前記カセットが印刷装置に装着された場合に、前記印刷装置が有する印刷ヘッドが挿入される凹溝を備え、

印刷テープスプールに巻回された前記印刷テープは前記テープケースから前記リボンケースの前記凹溝に架け渡されており、

前記貼合せテープは、粘着剤を一方の面に有する透明なテープであり、前記リボンケース内を搬送され、前記第 1 方向における前記リボンケースと同じ位置で前記印刷テープに貼り合わされることを特徴とする請求項 1 乃至 10 の何れかに記載のカセット。

40

【請求項 12】

前記印刷テープロールの直径は、前記第 1 方向と直交する第 2 方向、及び、前記第 1 方向と前記第 2 方向とに直交する第 3 方向の各方向における前記カセットの大きさの半分の大きさよりも大きいことを特徴とする請求項 1 乃至 11 の何れかに記載のカセット。

【請求項 13】

帯状の第 1 媒体が巻回された第 1 媒体ロールと、
帯状の第 2 媒体が巻回された第 2 媒体ロールと、
帯状の第 3 媒体が巻回された第 3 媒体ロールと、
を備え、

前記第 1 媒体ロールは、第 1 空間に設けられ、

50

前記第 2 媒体ロール及び前記第 3 媒体ロールは、前記第 2 媒体ロールの径方向に直交する直交方向において前記第 1 空間とは区画された第 2 空間に設けられ、

前記第 2 媒体ロール及び前記第 3 媒体ロールの少なくともいずれか一方は、前記第 1 媒体ロールと前記直交方向に重なる

ことを特徴とするカセット。

【請求項 1 4】

前記第 2 媒体ロールの少なくとも一部は、前記第 1 媒体ロールと前記直交方向に重なることを特徴とする請求項 1 3 に記載のカセット。

【請求項 1 5】

前記第 1 媒体ロールは、前記第 1 媒体が第 1 回転体に巻回されてなり、

10

前記第 2 媒体ロールの少なくとも一部は、前記第 1 回転体と前記直交方向に重なることを特徴とする請求項 1 3 又は 1 4 に記載のカセット。

【請求項 1 6】

前記第 2 媒体ロールは、前記第 2 媒体が第 2 回転体に巻回されてなり、

前記第 2 回転体の少なくとも一部は、前記第 1 媒体ロールと前記直交方向に重なることを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 5 の何れかに記載のカセット。

【請求項 1 7】

前記第 1 媒体ロールは、前記第 1 媒体が第 1 回転体に巻回されてなり、

前記第 2 媒体ロールは、前記第 2 媒体が第 2 回転体に巻回されてなり、

前記第 2 回転体の少なくとも一部は、前記第 1 回転体と前記直交方向に重なることを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 6 の何れかに記載のカセット。

20

【請求項 1 8】

前記第 1 媒体ロールの回転中心は、前記第 2 媒体ロールと前記直交方向に重なることを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 7 の何れかに記載のカセット。

【請求項 1 9】

前記第 2 空間には、前記第 3 媒体ロールから供給される前記第 3 媒体を巻き取るように回転可能な第 4 回転体を備え、

前記第 3 媒体ロールの少なくとも一部、及び、前記第 4 回転体の少なくとも一部は、前記第 1 媒体ロールと前記直交方向に重なることを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 8 の何れかに記載のカセット。

30

【請求項 2 0】

前記直交方向において、前記第 1 媒体ロールの前記直交方向の一方側端部と、前記第 2 媒体ロールの前記直交方向の他方側端部との間の距離は、前記第 2 媒体ロールの前記直交方向の長さよりも小さいことを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 9 の何れかに記載のカセット。

【請求項 2 1】

前記直交方向と直交する第 2 方向、及び、前記直交方向と前記第 2 方向とに直交する第 3 方向において、前記カセットの前記第 2 方向の中心且つ前記第 3 方向の中心である中心位置と前記第 1 媒体ロールの回転中心との間の距離は、前記中心位置と前記第 2 媒体ロールの回転中心との間の距離よりも小さいことを特徴とする請求項 1 3 乃至 2 0 の何れかに記載のカセット。

40

【請求項 2 2】

前記第 1 媒体は、被印刷媒体と剥離媒体とが積層されてなり、

前記第 1 媒体ロールの直径は、前記第 2 媒体ロールの直径よりも大きいことを特徴とする請求項 1 3 乃至 2 1 の何れかに記載のカセット。

【請求項 2 3】

前記第 2 空間には、前記カセットが印刷装置に装着された場合に、前記印刷装置が有する印刷ヘッドが挿入される凹溝を備え、

第 1 回転体に巻回された前記第 1 媒体は前記第 1 空間から前記第 2 空間の前記凹溝に架け渡されており、

前記第 2 媒体は、粘着剤を一方の面に有する透明な媒体であり、前記第 2 空間を搬送さ

50

れ、前記直交方向における前記第 2 空間と同じ位置で前記第 1 媒体に貼り合わされることを特徴とする請求項 1 3 乃至 2 2 の何れかに記載のカセット。

【請求項 2 4】

前記第 1 媒体ロールの直径は、前記直交方向と直交する第 2 方向、及び、前記直交方向と前記第 2 方向とに直交する第 3 方向の各方向における前記カセットの大きさの半分の大きさよりも大きいことを特徴とする請求項 1 3 乃至 2 3 の何れかに記載のカセット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷装置に脱着可能に装着されるカセットに関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

従来、たとえば小型の印刷装置に着脱可能に用いられるカセットが知られている。例えば特許文献 1 に記載のテープカートリッジは、カートリッジケースを備える。カートリッジケースには、リボン繰出コア及びリボン巻取コアに架け渡されたインクリボンと、テープコアに巻かれた被印刷テープと、ラミネートコアに巻かれたラミネートテープとが収容される。テープカートリッジでは、インクリボンによって被印刷テープに印刷が行われる。印刷された被印刷テープには、ラミネートテープが貼り合わされる。

【先行技術文献】

【特許文献】

20

【0003】

【文献】特開 2 0 0 2 - 1 3 7 5 1 0 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記テープカートリッジでは、複数の媒体（インクリボン、被印刷テープ、ラミネートテープ）が各媒体の径方向に並んでカートリッジケースに収容されるので、カートリッジケースを各媒体の径方向に小型化することが困難である。

【0005】

本発明の目的は、貼合せテープが巻かれたロールの径方向にカセットの小型化が可能なカセットを提供することである。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

第 1 発明のカセットの要旨とするところは、被印刷媒体である印刷テープが巻回された印刷テープロールを備えたテープケースと、前記印刷テープへの印刷に使用されるインクリボンが巻回されたインクリボンロールと、印刷された前記印刷テープに貼り合わされる貼合せテープが巻回された貼合せテープロールと、を備えたりボンケースと、を備え、前記リボンケースは、前記テープケースに対して、前記貼合せテープロールに巻回された前記貼合せテープの幅方向である第 1 方向の一方側に位置し、前記貼合せテープロールおよび前記インクリボンロールの少なくともいずれか一方は、前記印刷テープロールと前記第 1 方向に重なることにある。

40

【0007】

第 2 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 発明において、前記貼合せテープロールの少なくとも一部は、前記印刷テープロールと前記第 1 方向に重なることにある。

【0008】

第 3 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 発明または第 2 発明において、前記印刷テープロールは、前記印刷テープが印刷テープスプールに巻回されてなり、前記貼合せテープロールの少なくとも一部は、前記印刷テープスプールと前記第 1 方向に重なることにある。

【0009】

50

第4発明のカセットの要旨とするところは、第1発明から第3発明のいずれか1の発明において、前記貼合せテープロールは、前記貼合せテープが貼合わせスプールに巻回されてなり、前記貼合わせスプールの少なくとも一部は、前記印刷テープロールと前記第1方向に重なることにある。

【0010】

第5発明のカセットの要旨とするところは、第1発明から第4発明のいずれか1の発明において、前記印刷テープロールは、前記印刷テープが印刷テープスプールに巻回されてなり、前記貼合せテープロールは、前記貼合せテープが貼合せスプールに巻回されてなり、前記貼合せスプールの少なくとも一部は、前記印刷テープスプールと前記第1方向に重なることにある。

10

【0011】

第6発明のカセットの要旨とするところは、第1発明から第5発明のいずれか1の発明において、前記印刷テープロールの回転中心は、前記貼合せテープロールと前記第1方向に重なることにある。

【0012】

第7発明のカセットの要旨とするところは、第1発明から第6発明のいずれか1の発明において、前記リボンケースは、前記インクリボンロールから供給される前記インクリボンを巻き取るように回転可能な巻取スプールを備え、前記インクリボンロールの少なくとも一部、及び、前記巻取スプールの少なくとも一部は、前記印刷テープロールと前記第1方向に重なることにある。

20

【0013】

第8発明のカセットの要旨とするところは、第1発明から第7発明のいずれか1の発明において、前記第1方向において、前記印刷テープロールの前記第1方向の一方側端部と、前記貼合せテープロールの前記第1方向の他方側端部との間の距離は、前記貼合せテープロールの前記一方の長さよりも小さいことにある。

【0014】

第9発明のカセットの要旨とするところは、第1発明から第8発明のいずれか1の発明において、前記第1方向と直交する第2方向、及び、前記第1方向と前記第2方向とに直交する第3方向において、前記カセットの前記第2方向の中心且つ前記第3方向の中心である中心位置と前記印刷テープロールの回転中心との間の距離は、前記中心位置と前記貼り合わせロールの回転中心との間の距離よりも短いことにある。

30

【0015】

第10発明のカセットの要旨とするところは、第1発明から第9発明のいずれか1の発明において、前記印刷テープは、被印刷テープと剥離テープとが積層されてなり、前記印刷テープロールの直径は、前記貼合せテープロールの直径よりも大きいことを特徴とするカセット。

【0016】

第11発明のカセットの要旨とするところは、第1発明から第10発明のいずれか1の発明において、前記リボンケースは、前記カセットが印刷装置に装着された場合に、前記印刷装置が有する印刷ヘッドが挿入される凹溝を備え、前記印刷テープスプールに巻回された前記印刷テープは前記テープケースから前記リボンケースの前記凹溝に架け渡されており、前記貼合せテープは、粘着剤を一方の面に有する透明なテープであり、前記リボンケース内を搬送され、前記第1方向における前記リボンケースと同じ位置で前記印刷テープに貼り合わされることにある。

40

【0017】

第12発明のカセットの要旨とするところは、第1発明から第11発明のいずれか1の発明において、前記印刷テープロールの直径は、前記第1方向と直交する第2方向、及び、前記第1方向と前記第2方向とに直交する第3方向の各方向における前記カセットの大きさの半分の大きさよりも大きいことにある。

【0018】

50

第 1 3 発明のカセットの要旨とするところは、帯状の第 1 媒体が巻回された第 1 媒体ロールと、帯状の第 2 媒体が巻回された第 2 媒体ロールと、帯状の第 3 媒体が巻回された第 3 媒体ロールと、を備え、前記第 1 媒体ロールは、第 1 空間に設けられ、前記第 2 媒体ロール及び前記第 3 媒体ロールは、前記第 2 媒体ロールの径方向に直交する直交方向において前記第 1 空間とは区画された第 2 空間に設けられ、前記第 2 媒体ロール及び前記第 3 媒体ロールの少なくともいずれか一方は、前記第 1 媒体ロールと前記直交方向に重なることにある。

【 0 0 1 9 】

第 1 4 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 3 発明において、前記第 2 媒体ロールの少なくとも一部は、前記第 1 媒体ロールと前記直交方向に重なることにある。

10

【 0 0 2 0 】

第 1 5 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 3 発明または第 1 4 発明において、前記第 1 媒体ロールは、前記第 1 媒体が第 1 回転体に巻回されてなり、前記第 2 媒体ロールの少なくとも一部は、前記第 1 回転体と前記直交方向に重なることにある。

【 0 0 2 1 】

第 1 6 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 3 発明から第 1 5 発明のいずれか 1 の発明において、前記第 2 媒体ロールは、前記第 2 媒体が第 2 回転体に巻回されてなり、前記第 2 回転体の少なくとも一部は、前記第 1 媒体ロールと前記直交方向に重なることにある。

【 0 0 2 2 】

20

第 1 7 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 3 発明から第 1 6 発明のいずれか 1 の発明において、前記第 1 媒体ロールは、前記第 1 媒体が第 1 回転体に巻回されてなり、前記第 2 媒体ロールは、前記第 2 媒体が第 2 回転体に巻回されてなり、前記第 2 回転体の少なくとも一部は、前記第 1 回転体と前記直交方向に重なることにある。

【 0 0 2 3 】

第 1 8 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 3 発明から第 1 7 発明のいずれか 1 の発明において、前記第 1 媒体ロールの回転中心は、前記第 2 媒体ロールと前記直交方向に重なることにある。

【 0 0 2 4 】

第 1 9 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 3 発明から第 1 8 発明のいずれか 1 の発明において、前記第 2 空間には、前記第 3 媒体ロールから供給される前記第 3 媒体を巻き取るように回転可能な第 4 回転体を備え、前記第 3 媒体ロールの少なくとも一部、及び、前記第 4 回転体の少なくとも一部は、前記第 1 媒体ロールと前記直交方向に重なることにある。

30

【 0 0 2 5 】

第 2 0 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 3 発明から第 1 9 発明のいずれか 1 の発明において、前記直交方向において、前記第 1 媒体ロールの前記直交方向の一方側端部と、前記第 2 媒体ロールの前記直交方向の他方側端部との間の距離は、前記第 2 媒体ロールの前記直交方向の長さよりも小さいことにある。

【 0 0 2 6 】

40

第 2 1 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 3 発明から第 2 0 発明のいずれか 1 の発明において、前記直交方向と直交する第 2 方向、及び、前記直交方向と前記第 2 方向とに直交する第 3 方向において、前記カセットの前記第 2 方向の中心且つ前記第 3 方向の中心である中心位置と前記第 1 媒体ロールの回転中心との間の距離は、前記中心位置と前記第 2 媒体ロールの回転中心との間の距離よりも小さいことにある。

【 0 0 2 7 】

第 2 2 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 3 発明から第 2 1 発明のいずれか 1 の発明において、前記第 1 媒体は、被印刷媒体と剥離媒体とが積層されてなり、前記第 1 媒体ロールの直径は、前記第 2 媒体ロールの直径よりも大きいことにある。

【 0 0 2 8 】

50

第 2 3 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 3 発明から第 2 2 発明のいずれか 1 の発明において、前記第 2 空間には、前記カセットが印刷装置に装着された場合に、前記印刷装置が有する印刷ヘッドが挿入される凹溝を備え、前記第 1 回転体に巻回された前記第 1 媒体は前記第 1 空間から前記第 2 空間の前記凹溝に架け渡されており、前記第 2 媒体は、粘着剤を一方の面に有する透明な媒体であり、前記第 2 空間を搬送され、前記直交方向における前記第 2 空間と同じ位置で前記第 1 媒体に貼り合わされることにある。

【 0 0 2 9 】

第 2 4 発明のカセットの要旨とするところは、第 1 3 発明から第 2 3 発明のいずれか 1 の発明において、前記第 1 媒体ロールの直径は、前記直交方向と直交する第 2 方向、及び、前記直交方向と前記第 2 方向とに直交する第 3 方向の各方向における前記カセットの大きさの半分の大きさよりも大きいことにある。

10

【発明の効果】

【 0 0 3 0 】

第 1 発明のカセットによれば、被印刷媒体である印刷テープが巻回された印刷テープロールを備えたテープケースと、前記印刷テープへの印刷に使用されるインクリボンが巻回されたインクリボンロールと、印刷された前記印刷テープに貼り合わされる貼合せテープが巻回された貼合せテープロールと、を備えたりボンケースと、を備え、前記リボンケースは、前記テープケースに対して、前記貼合せテープロールに巻回された前記貼合せテープの幅方向である第 1 方向の一方側に位置し、前記貼合せテープロールおよび前記インクリボンロールの少なくともいずれか一方は、前記印刷テープロールと前記第 1 方向に重なっている。これにより、印刷テープロールとインクリボンロールおよび貼合せテープロールとが、テープケースとリボンケースとに第 1 方向に分かれて設けられ、貼合せテープロールおよびインクリボンロールの少なくともいずれか一方は、印刷テープロールと第 1 方向に重なっているので、カセットは、貼合せテープロールの径方向においてカセットの小型化ができる。

20

【 0 0 3 1 】

第 2 発明のカセットによれば、前記貼合せテープロールの少なくとも一部は、前記印刷テープロールと前記第 1 方向に重なっている。これにより、カセットは、貼合せテープロールが印刷テープロールと第 1 方向に重ならない場合よりも、貼合せテープロールの径方向において小型化が可能である。

30

【 0 0 3 2 】

第 3 発明のカセットによれば、前記印刷テープロールは、前記印刷テープが印刷テープスプールに巻回されてなり、前記貼合せテープロールの少なくとも一部は、前記印刷テープスプールと前記第 1 方向に重なっている。これにより、カセットは、貼合せテープロールの少なくとも一部が印刷テープロールと第 1 方向に重ならない場合よりも、貼合せテープロールの径方向において小型化が可能である。

【 0 0 3 3 】

第 4 発明のカセットによれば、前記貼合せテープロールは、前記貼合せテープが貼合せスプールに巻回されてなり、前記貼合せスプールの少なくとも一部は、前記印刷テープスプールと前記第 1 方向に重なっている。これにより、カセットは、貼合せスプールが印刷テープロールと第 1 方向に重ならない場合よりも、貼合せテープロールの径方向において小型化が可能である。

40

【 0 0 3 4 】

第 5 発明のカセットによれば、前記印刷テープロールは、前記印刷テープが印刷テープスプールに巻回されてなり、前記貼合せテープロールは、前記貼合せテープが貼合せスプールに巻回されてなり、前記貼合せスプールの少なくとも一部は、前記印刷テープスプールと前記第 1 方向に重なっている。これにより、カセットは、貼合せスプールが印刷テープスプールと第 1 方向に重ならない場合よりも、貼合せテープロールの径方向において小型化が可能である。

【 0 0 3 5 】

50

第6発明のカセットによれば、印刷テeproールの回転中心は、前記貼合せテeproールと前記第1方向に重なっている。これにより、カセットは、貼合せスプールが印刷テeproールの回転中心と第1方向に重ならない場合よりも、合セテeproールの径方向において小型化が可能である。

【0036】

第7発明のカセットによれば、前記リボンケースは、前記インクリボンロールから供給される前記インクリボンを巻き取るように回転可能な巻取スプールを備え、前記インクリボンロールの少なくとも一部、及び、前記巻取スピールの少なくとも一部は、前記印刷テeproールと前記第1方向に重なっている。これにより、カセットは、前記インクリボンロールの少なくとも一部、及び、前記巻取スピールの少なくとも一部が前記印刷テeproールと前記第1方向に重ならない場合よりも、貼合せテeproールの径方向において小型化が可能となる。

10

【0037】

第8発明のカセットによれば、前記第1方向において、前記印刷テeproールの前記第1方向の一方側端部と、前記貼合せテeproールの前記第1方向の他方側端部との間の距離は、前記貼合せテeproールの前記一方向の長さよりも小さい。これにより、カセットは、第1方向においても小型化が可能となる。

【0038】

第9発明のカセットによれば、前記第1方向と直交する第2方向、及び、前記第1方向と前記第2方向とに直交する第3方向において、前記カセットの前記第2方向の中心且つ前記第3方向の中心である中心位置と前記印刷テeproールの回転中心との間の距離は、前記中心位置と前記貼合せテeproールの回転中心との間の距離よりも小さい。これにより、前記印刷テeproールの回転中心と前記中心位置との間の距離が、前記貼合せテeproールの回転中心と前記中心位置との間の距離よりも小さくない場合よりも、カセットは、貼合せテeproールの径方向において小型化が可能となる。

20

【0039】

第10発明のカセットによれば、前記印刷テープは、印刷テープと剥離テープとが積層されてなり、前記印刷テeproールの直径は、前記貼合せテeproールの直径よりも大きい。これにより、印刷テeproールよりも直径が小さい貼合せテeproールはインクリボンロールと共にリボンケースに設けられているので、カセット内の無駄な空間が少なくなつてカセットの小型化が可能となる。

30

【0040】

第11発明のカセットによれば、前記リボンケースは、前記カセットが印刷装置に装着された場合に、前記印刷装置が有する印刷ヘッドが挿入される凹溝を備え、前記印刷テeproースプールに巻回された前記印刷テープは前記テープケースから前記リボンケースの前記凹溝に架け渡されており、前記貼合せテープは、粘着剤を一方の面に有する透明なテープであり、前記リボンケース内を搬送され、前記第1方向における前記リボンケースと同じ位置で前記印刷テープに貼り合わされる。これにより、粘着剤を一面に有する貼合せテープが、カセット内の不要な個所で貼り着くことが抑制される。

【0041】

40

第12発明のカセットによれば、前記印刷テeproールの直径は、前記第1方向と直交する第2方向、及び、前記第1方向と前記第2方向とに直交する第3方向の各方向における前記カセットの大きさの半分の大きさよりも大きい。これにより、印刷テeproールの前記カセット内の空間占有率が高く得られるので、カセット内の無駄な空間が少なくなつてカセットの小型化が可能となる。

【0042】

第13発明のカセットによれば、帯状の第1媒体が巻回された第1媒体ロールと、帯状の第2媒体が巻回された第2媒体ロールと、帯状の第3媒体が巻回された第3媒体ロールと、を備え、前記第1媒体ロールは、第1空間に設けられ、前記第2媒体ロール及び前記第3媒体ロールは、前記第2媒体ロールの径方向に直交する直交方向において前記第1空

50

間とは区画された第2空間に設けられ、前記第2媒体ロール及び前記第3媒体ロールの少なくともいずれか一方は、前記第1媒体ロールと前記直交方向に重なっている。これにより、第1媒体ロールと第2媒体ロールおよび第3媒体ロールとが、第2媒体ロールの径方向に直交する直交方向に区画された第1空間と第2空間とに分かれて設けられ、第2媒体ロール及び第3媒体ロールの少なくとも何れか一方は、第1媒体ロールと直交方向に重なっている。カセットは、第2媒体ロールの径方向においてカセットの小型化ができる。

【0043】

第14発明のカセットによれば、前記第2媒体ロールの少なくとも一部は、前記第1媒体ロールと前記直交方向に重なっている。これにより、カセットは、第2媒体ロールが第1媒体ロールと直交方向に重ならない場合よりも、第2媒体ロールの径方向において小型化が可能である。

10

【0044】

第15発明のカセットによれば、前記第1媒体ロールは、前記第1媒体が第1回転体に巻回されてなり、前記第2媒体ロールの少なくとも一部は、前記第1回転体と前記直交方向に重なっている。これにより、カセットは、第2媒体ロールの少なくとも一部が第1回転体と直交方向に重ならない場合よりも、第2媒体ロールの径方向において小型化が可能である。

【0045】

第16発明のカセットによれば、前記第2媒体ロールは、前記第2媒体が第2回転体に巻回されてなり、前記第2回転体の少なくとも一部は、前記第1媒体ロールと前記直交方向に重なっている。これにより、カセットは、第2回転体の少なくとも一部が第1媒体ロールと直交方向に重ならない場合よりも、第2回転体ロールの径方向において小型化が可能である。

20

【0046】

第17発明のカセットによれば、前記第1媒体ロールは、前記第1媒体が第1回転体に巻回されてなり、前記第2媒体ロールは、前記第2媒体が第2回転体に巻回されてなり、前記第2回転体の少なくとも一部は、前記第1回転体と前記直交方向に重なっている。これにより、カセットは、第2回転体の少なくとも一部が第1回転体と直交方向に重ならない場合よりも、第2媒体ロールの径方向において小型化が可能である。

【0047】

30

第18発明のカセットによれば、前記第1媒体ロールの回転中心は、前記第2媒体ロールと前記直交方向に重なっている。これにより、カセットは、第2回転体が第1媒体ロールの回転中心と第1方向に重ならない場合よりも、第2媒体ロールの径方向において小型化が可能である。

【0048】

第19発明のカセットによれば、前記第2空間には、前記第3媒体ロールから供給される前記第3媒体を巻き取るように回転可能な第4回転体が備えられ、前記第3媒体ロールの少なくとも一部、及び、前記第4回転体の少なくとも一部は、前記第1媒体ロールと前記直交方向に重なっている。これにより、前記第3回媒体ロールの一部および第4回転体の一部が、前記第1媒体ロールと前記直交方向に重ならない場合よりも、第2媒体ロールの径方向において小型化が可能となる。

40

【0049】

第20発明のカセットによれば、前記直交方向において、前記第1媒体ロールの前記直交方向の一方側端部と、前記第2媒体ロールの前記直交方向の他方側端部との間の距離は、前記第2媒体ロールの前記直交方向の長さよりも小さい。これにより、カセットは、直交方向において小型化が可能となる。

【0050】

第21発明のカセットによれば、前記直交方向と直交する第2方向、及び、前記直交方向と前記第2方向とに直交する第3方向において、前記カセットの前記第2方向の中心且つ前記第3方向の中心である中心位置と前記第1媒体ロールの回転中心との間の距離は、

50

前記中心位置と前記第 2 媒体ロールの回転中心との間の距離よりも小さい。これにより、前記第 1 媒体ロールの回転中心と前記中心位置との間の距離が、前記第 2 媒体ロールの回転中心と前記中心位置との間の距離よりも小さくない場合よりも、カセットは、第 2 媒体ロールの径方向において小型化が可能となる。

【 0 0 5 1 】

第 2 2 発明のカセットによれば、前記第 1 媒体は、被印刷媒体と剥離媒体とが積層されてなり、前記第 1 媒体ロールの直径は、前記第 2 媒体ロールの直径よりも大きい。これにより、第 1 媒体ロールよりも直径が小さい第 2 媒体ロールは第 3 媒体ロールと共に第 2 空間に設けられているので、カセット内の無駄な空間が少なくなってカセットの小型化が可能となる。

10

【 0 0 5 2 】

第 2 3 発明のカセットによれば、前記第 2 空間には、前記カセットが印刷装置に装着された場合に、前記印刷装置が有する印刷ヘッドが挿入される凹溝を備え、前記第 1 回転体に巻回された前記第 1 媒体は前記第 1 空間から前記第 2 空間の前記凹溝に架け渡されており、前記第 2 媒体は、粘着剤を一方の面に有する透明な媒体であり、前記第 2 空間を搬送され、前記直交方向における前記第 2 空間と同じ位置で前記第 1 媒体に貼り合わされることにある。これにより、粘着剤を一面に有する第 2 媒体が、カセット内の不要な個所で貼り着くことが抑制される。

【 0 0 5 3 】

第 2 4 発明のカセットによれば、前記第 1 媒体ロールの直径は、前記直交方向と直交する第 2 方向、及び、前記直交方向と前記第 2 方向とに直交する第 3 方向の各方向における前記カセットの大きさの半分の大きさよりも大きい。これにより、第 1 媒体ロールの前記カセット内の空間占有率が高く得られるので、カセット内の無駄な空間が少なくなりカセットの小型化が可能となる。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 4 】

【図 1】本発明の一実施形態のカセットの上面側を示す斜視図である。

【図 2】図 1 のカセットの下面側を示す斜視図である。

【図 3】図 1 のカセットのケースの構成および内部構成を、ケースを構成する第 1 ケース部材、第 2 ケース部材、第 3 ケース部材、および第 4 ケース部材を分離して示す斜視図である。

30

【図 4】図 1 の第 1 ケース部材の上面側を示す正面図である。

【図 5】図 1 の第 1 ケース部材の下面側を示す斜視図である。

【図 6】図 1 の第 2 ケース部材の上面側を印刷テープロールとともに示す正面図である。

【図 7】図 1 のカセットを、第 1 ケース部材を取り除いて示す斜視図である。

【図 8】印刷テープがテープケース内からリボンケース内へ架け渡されている状態を示す、図 6 のVIII - VIII断面図である。

【図 9】図 1 の第 2 ケース部材の下面側を示す斜視図である。

【図 10】図 1 の第 3 ケース部材の上面側を示す斜視図である。

【図 11】図 1 の第 3 ケース部材の下面側を示す斜視図である。

40

【図 12】図 1 の第 4 ケース部材の上面側を示す斜視図である。

【図 13】図 1 の第 4 ケース部材の下面側を示す下面図である。

【図 14】図 1 の第 3 ケース部材の下面を示す図を用いて、印刷テープロールから引き出される印刷テープおよび貼合せテープロールから引き出される貼合せテープの経路と、インクリボンから引き出されるインクリボンの経路とを、それぞれ示す図である。

【図 15】図 1 のカセットから送り出された印刷テープおよび貼合せテープの積層体を説明する図である。

【図 16】図 1 のカセットの平面視であって、印刷テープロール、貼合せテープロール、インクリボン、巻取スプールの相対位置を示す図である。

【図 17】図 6 のXVII - XVII視断面図である。

50

【図 18】図 1 のカセットが装着される、印刷装置のカセット装着部を説明する図である。

【図 19】本発明の他の実施形態のカセットの構成を示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0055】

以下、本発明の一実施形態を図面を参照しつつ詳細に説明する。

【実施例】

【0056】

[実施形態]

図 1 は、本発明の一実施形態であるカセット 10 を正面側すなわち上面から示す斜視図である。本実施形態の説明では、図 1 の上側をカセット 10 の前側とし、下側をカセット 10 の後側とし、右側をカセット 10 の左側とし、左側をカセット 10 の右側とし、左上側をカセット 10 の上側とし、右下側をカセット 10 の下側とする。図 2 は、カセット 10 を裏面側すなわち下面から示す斜視図である。図 3 は、カセット 10 の第 1 ケース部材 12、第 2 ケース部材 14、第 3 ケース部材 16、および第 4 ケース部材 18 を分離させて、カセット 10 の内部構成を説明する斜視図である。カセット 10 は、全体として直方体状を成し、後述の図 18 に示す印刷装置 102 のカセット装着部 104 に着脱可能に装着される。カセット 10 は、第 1 ケース部材 12 および第 2 ケース部材 14 から構成されるテープケース 20 と、第 3 ケース部材 16 および第 4 ケース部材 18 から構成されるリボンケース 21 とを備えている。第 1 ケース部材 12 から第 4 ケース部材 18 の積重ね方向、すなわち図 1 に示す上下方向が、本発明における第 1 方向に対応する。また、図 1 に示す前後方向が、前記第 1 方向と直交する第 2 方向に対応し、図 1 に示す左右方向が、前記第 1 方向と第 2 方向とに直交する第 3 方向に対応する。

【0057】

リボンケース 21 は、テープケース 20 に対して上下方向の一方側に位置する。本実施形態では、リボンケース 21 は、テープケース 20 に対して上下方向の一方側である下側に位置する。テープケース 20 は、内部に形成された第 1 空間 S1 に被印刷媒体である印刷テープ 22 が巻回された印刷テーパーロール 26 を備える。リボンケース 21 は、内部に形成された第 2 空間 S2 にインクリボンロール 72 及び貼合せテーパーロール 64 を備える。

【0058】

第 3 媒体ロールであるインクリボンロール 72 は、帯状の第 3 媒体であるインクリボン 68 が巻取スプール 76 に巻回されて構成される。インクリボン 68 は、第 1 媒体である帯状の印刷テープ 22 への印刷に使用される。貼合せテーパーロール 64 は、印刷された印刷テープ 22 に貼り合わされる帯状の貼合せテープ 60 が、貼合せテープ 60 の幅方向が第 1 方向である上下方向となるように貼合せスプールに巻回されている。すなわち、貼合せテーパーロール 64 の径方向は前後方向及び左右方向を含む、上下方向に対して直交する水平方向である。水平方向は、上下方向に直交する平面に平行な任意の方向とも言い換えることができる。第 1 ケース部材 12、第 2 ケース部材 14、第 3 ケース部材 16 および第 4 ケース部材 18 は、上下方向に相互に重ねられた状態で、相互の外周壁間にそれぞれ設けられた複数の係止爪 27 と固定爪 28 との係合と位置決め突起 29 による位置決めとによって相互に固定されている。なお、本実施形態において、各ケース部材 12 ~ 18 の上側の面を上面もしくは正面と称し、下側の面を下面もしくは裏面と称す。

【0059】

図 2 に示すように、カセット 10 の第 4 ケース部材 18 の下面には、上下方向に貫通する巻取スプール支持穴 94 が設けられている。また、第 3 ケース部材 16 および第 4 ケース部材 18 の前側の面、すなわち、リボンケース 21 の前側の面には、カセット 10 が印刷装置 102 のカセット装着部 104 に装着されたとき、カセット装着部 104 に設けられた後述の印刷ヘッド 106 が挿入される凹溝 99 が形成されている。

【0060】

図 4 は、第 1 ケース部材 12 の上面側を示す正面図であり、図 5 は第 1 ケース部材 12 の下面側を示す斜視図である。図 6 は第 2 ケース部材 14 の上面側を示す正面図である。

なお、図 6 では、印刷テブロール 2 6 から引き出された印刷テブ 2 2 の記載は省略されている。図 7 は第 2 ケース部材 1 4 の上面側を示す斜視図である。また、図 8 は印刷テブ 2 2 がテブケース 2 0 内からリボンケース 2 1 内へ架け渡されている状態を示す、図 6 のVIII - VIII 視断面図である。図 9 は第 2 ケース部材 1 4 の下面側を示す斜視図であり、図 1 0 は第 3 ケース部材 1 6 の上面側を示す斜視図であり、図 1 1 は第 3 ケース部材 1 6 の下面側を示す斜視図である。図 1 2 は第 4 ケース部材 1 8 の上面側を示す斜視図であり、図 1 3 は第 4 ケース部材 1 8 の下面側を示す下面図である。

【0061】

第 1 ケース部材 1 2 と第 2 ケース部材 1 4 との間には、第 1 空間 S 1 が形成されている。第 1 空間 S 1 には、印刷テブロール 2 6 が上下方向に平行な第 1 回転中心線 C 1 まわり
10
に回転可能に収容されている。なお、第 1 回転中心線 C 1 は、印刷テブロール 2 6 の回転中心であるとともに、印刷テブスプール 2 4 の回転中心でもある。印刷テブロール 2 6 は、印刷テブ 2 2 が円筒状の軸芯材である印刷テブスプール 2 4 に巻回されて構成される。第 1 ケース部材 1 2 および第 2 ケース部材 1 4 は長形状であって、第 1 回転中心線 C 1 は、第 1 ケース部材 1 2 および第 2 ケース部材 1 4 における、第 2 方向である左右方向の中央略右寄り、且つ、第 3 方向である前後方向の略中央付近に位置している。

【0062】

印刷テブ 2 2 は、印刷ヘッド 1 0 6 によって印刷される被印刷媒体である。印刷テブ 2 2 は、第 1 媒体に対応し、印刷テブロール 2 6 は第 1 媒体ロールに対応し、印刷テブスプール 2 4 は第 1 回転体に対応している。印刷テブ 2 2 は、たとえば図 1 5 に示すように、剥離テブ 2 2 c が被印刷テブ 2 2 a の印刷面とは反対側の面に、粘着剤 2 2 b を介して積層されることにより構成されたものである。剥離テブ 2 2 c は、剥離媒体
20
に対応している。

【0063】

図 3、図 5 に示すように、第 1 ケース部材 1 2 の下面側には、円筒状の第 1 支持突起 3 0 と、第 1 円周壁 3 4 とが設けられる。第 1 支持突起 3 0 は、円筒状の印刷テブスプール 2 4 に挿入され印刷テブロール 2 6 を回転可能に支持する。第 1 ケース部材 1 2 は、短辺部 4 4 a と長辺部 4 4 b を有する外周壁 4 4 を備える。第 1 円周壁 3 4 は、印刷テブロール 2 6 の外径よりも大きい内径を有する。第 1 支持突起 3 0 と第 1 円周壁 3 4 は、第 1 回転中心線 C 1 と同じ中心線を有する状態で第 1 ケース部材 1 2 の下面側から下向きに突設されている。図 6 及び図 7 に示すように、第 2 ケース部材 1 4 の上面側には、円筒状の第 2 支持突起 3 2 と、第 2 円周壁 3 6 とが設けられる。第 2 支持突起 3 2 は、円筒状の印刷テブスプール 2 4 に挿入され印刷テブロール 2 6 を回転可能に支持する。第 2 円周壁 3 6 は、印刷テブロール 2 6 の外径よりも大きい内径を有する。第 2 支持突起 3 2 と第 2 円周壁 3 6 は、第 1 回転中心線 C 1 と同じ中心線を有する状態で第 2 ケース部材 1 4 の上面側から上向きに突設されている。印刷テブロール 2 6 は、印刷テブロール 2 6 の外径と略同じ外径を有する円形のスペーサフィルム 3 8 を印刷テブロール 2 6 の上下にそれぞれ介在させた状態で第 1 ケース部材 1 2 と第 2 ケース部材 1 4 との間に配設されている。
30

【0064】

第 1 ケース部材 1 2 の下面側および第 2 ケース部材 1 4 の上面側には、図 5 および図 6 に示すように、印刷テブロール 2 6 から印刷テブ 2 2 を一定の位置から引き出すために第 1 円周壁 3 4 および第 2 円周壁 3 6 の一部を切り欠いて形成した印刷テブゲート 4 0、4 2 が形成されている。図 6 および図 7 に示すように、第 2 ケース部材 1 4 の上面側には、印刷テブロール 2 6 から引き出された印刷テブ 2 2 を一定の方向に案内するために、印刷テブゲート 4 2 の左端から左側へ伸びる案内壁 5 0 が形成されている。
40

【0065】

図 6 に示すように、印刷テブゲート 4 2 の左端から左側へ伸びる案内壁 5 0 は、外周壁 4 6 の短辺部 4 6 a に到達する前に長辺部 4 6 b 側すなわち後方へ曲がり、第 2 円周壁 3 6 に沿って延設されて長辺部 4 6 b へ接続されている。
50

【 0 0 6 6 】

図 6 に示すように、第 2 ケース部材 1 4 の底板 1 4 a には、案内壁 5 0 と外周壁 4 6 の長辺部 4 6 b とに沿って前後方向及び左右方向に延びる正面視略 L 字状の貫通孔 5 2 が形成されている。底板 1 4 a には、第 2 円周壁 3 6 のうち案内壁 5 0 および長辺部 4 6 b に対向する部分と貫通孔 5 2 との間において複数の案内リブ 5 4 が形成されている。複数の案内リブ 5 4 は、印刷テープロール 2 6 から巻き出され且つ印刷テープゲート 4 0 および 4 2 を通して送り出された印刷テープ 2 2 を貫通孔 5 2 内へ案内する。

【 0 0 6 7 】

図 7 は、第 1 ケース部材 1 2 を取り除いたカセット 1 0 を示す。図 7 に示すように、印刷テープロール 2 6 から巻き出された印刷テープ 2 2 は、貫通孔 5 2 を通して第 3 ケース部材 1 6 と第 4 ケース部材 1 8 との間の第 2 空間内 S 2 へ導かれている。印刷テープ 2 2 は、第 1 空間 S 1 と第 2 空間内 S 2 とを区画する板材として機能する底板 1 4 a に形成された貫通孔 5 2 を通して、テープケース 2 0 とリボンケース 2 1 とに架け渡される。

10

【 0 0 6 8 】

図 8 に示すように、印刷テープ 2 2 は、貫通孔 5 2 を通して、テープケース 2 0 内からリボンケース 2 1 内へ斜めに架け渡される。より詳細には、後述する図 1 4 に示すように、印刷テープ 2 2 は、リボンケース 2 1 の凹溝 9 9 にまで架け渡されている。図 9 は、第 2 ケース部材 1 4 の下面側を示している。図 9 に示すように、第 2 ケース部材 1 4 の底板 1 4 a の裏面には、貫通孔 5 2 が開口しており、貫通孔 5 2 に沿って案内壁 5 6 が上下方向に立設されている。図 1 0 は、第 3 ケース部材 1 6 の上面側を示している。第 3 ケース部材 1 6 の天井板 1 6 e には、貫通孔 5 8 と、貼合せテープロール支持穴 6 6 と、インクリボン支持穴 7 4 と、巻取スプール支持穴 7 8 と、ローラ支持穴 8 2 とが、形成されている。貫通孔 5 8 は、印刷テープロール 2 6 から引き出された印刷テープ 2 2 を第 2 空間 S 2 へ通すために、第 2 ケース部材 1 4 の貫通孔 5 2 に対応する位置に形成されている。つまり、貫通孔 5 2 の一部と貫通孔 5 8 の一部は上下方向において互いに重複している。

20

【 0 0 6 9 】

第 2 ケース部材 1 4 の底板 1 4 a および第 3 ケース部材 1 6 の天井板 1 6 e は、テープケース 2 0 内の第 1 空間 S 1 とリボンケース 2 1 内の第 2 空間 S 2 とを区画する板体に対応している。

【 0 0 7 0 】

貼合せテープロール支持穴 6 6 は、貼合せテープ 6 0 が巻回された貼合せスプール 6 2 の一端を嵌め入れて貼合せテープロール 6 4 を第 1 回転中心線 C 1 と平行な第 2 回転中心線 C 2 まわりに回転可能に支持する。なお、第 2 回転中心線 C 2 は、貼合せテープロール 6 4 の回転中心であるとともに、貼合せテープスプール 6 2 の回転中心でもある。貼合せテープ 6 0 は、図 1 5 に示すように、印刷テープ 2 2 の印刷面を保護するためにたとえばこの印刷面と接触する一面に粘着剤 6 0 b が塗布された透明な媒体である透明フィルム 6 0 a から成る。貼合せテープ 6 0 は第 2 媒体に対応し、貼合せテープロール 6 4 は第 2 媒体ロールに対応し、貼合せスプール 6 2 は第 2 回転体に対応している。インクリボン支持穴 7 4 は、インクリボン 6 8 が巻回された供給スプール 7 0 の一端を嵌め入れてインクリボンロール 7 2 を第 1 回転中心線 C 1 と平行な第 3 回転中心線 C 3 まわりに回転可能に支持する。供給スプール 7 0 は第 3 回転体に対応している。なお、第 3 回転中心線 C 3 は、インクリボンロール 7 2 の回転中心であるとともに、供給スプール 7 0 の回転中心でもある。巻取スプール支持穴 7 8 は、インクリボンロール 7 2 から巻き出されたインクリボン 6 8 を巻き取る巻取スプール 7 6 の一端を嵌め入れて巻取スプール 7 6 を第 1 回転中心線 C 1 と平行な第 4 回転中心線 C 4 まわりに回転可能に支持する。なお、第 4 回転中心線 C 4 は、巻取スプール 7 6 の回転中心である。巻取スプール 7 6 は第 4 回転体に対応している。ローラ支持穴 8 2 は、印刷テープ 2 2 の印刷面と貼合せテープ 6 0 の接着面とを圧着するために印刷テープ 2 2 と貼合せテープ 6 0 とを印刷装置 1 0 2 のローラとの間で挟圧するローラ 8 0 の一端を嵌め入れてローラ 8 0 を第 1 回転中心線 C 1 と平行な第 5 回転中心線 C 5 まわりに回転可能に支持する。

30

40

50

【 0 0 7 1 】

図 1 1 に示すように、第 3 ケース部材 1 6 の下面には、貼合せテープロール保持壁 8 4 と、インクリボンロール保持壁 8 6 と、円筒状突起 8 8 と、円弧状壁 9 2 とが、形成されている。貼合せテープロール保持壁 8 4 および円弧状壁 9 2 は、貼合せテープロール 6 4 の配置位置を規定するために貼合せテープロール支持穴 6 6 の周囲に貼合せテープロール支持穴 6 6 を中心とする円弧状に形成されている。インクリボンロール保持壁 8 6 は、巻取スプール 7 6 に巻き取られたインクリボン 6 8 のインクリボンロール 7 2 の配置位置を規定するために巻取スプール支持穴 7 8 の周囲に巻取スプール支持穴 7 8 を中心とする円弧状に形成されている。円筒状突起 8 8 は、インクリボン支持穴 7 4 の周囲から下方に突設され且つ先端面に周方向に並ぶ凹凸が形成されている。第 3 ケース部材 1 6 は、外周壁として短辺部 1 6 a と長辺部 1 6 b と、凹溝 9 9 を囲むように配置された U 字状の凹部壁 1 6 c を備える。また、第 3 ケース部材 1 6 の下面には、貼合せテープ 6 0 の貼り付きを防止する貼付防止ローラ 9 1 の上端部を回動可能に支持する支持突起 9 3 が設けられている。また、図 1 2 に示すように、第 4 ケース部材 1 8 の上面には、貼付防止ローラ 9 1 の下端部を連結可能に支持する支持突起 9 5 が設けられている。

10

【 0 0 7 2 】

図 3 に示されるように、インクリボン 6 8 が巻回された供給スプール 7 0 の他端には、クラッチばねを収容したクラッチばねホルダ 9 0 が嵌め付けられており、供給スプール 7 0 がクラッチばねホルダ 9 0 内のクラッチばねによってインクリボンロール 7 2 には適度の回転抵抗が付与されるようになっている。

20

【 0 0 7 3 】

図 1 2 および図 1 3 は、第 4 ケース部材 1 8 の上面および下面を示している。第 4 ケース部材 1 8 には、巻取スプール 7 6 の他端を嵌め入れて巻取スプール 7 6 を回転可能に支持する巻取スプール支持穴 9 4 が上下方向に貫通して形成されている。巻取スプール 7 6 の他端側の端面に形成された連結穴 9 6 が、図 2 に示すように巻取スプール支持穴 9 4 を通して第 4 ケース部材 1 8 の下面に露出させられる。カセット 1 0 が印刷装置 1 0 2 に装着されたとき、後述の印刷装置 1 0 2 の巻取スプール駆動軸 1 0 8 が連結穴 9 6 内に挿入されて巻取スプール 7 6 に連結され、巻取スプール 7 6 が巻取スプール駆動軸 1 0 8 により回転駆動される。また、第 4 ケース部材 1 8 には、供給スプール 7 0 の他端を嵌め入れて供給スプール 7 0 を回転可能に支持する円筒状の支持突起 9 7 が形成されている。

30

【 0 0 7 4 】

第 4 ケース部材 1 8 には、第 3 ケース部材 1 6 に形成されたローラ支持穴 8 2 に対応する位置に、ローラ 8 0 の軸端を露出させるローラ露出穴 9 8 が設けられている。ローラ 8 0 の第 4 ケース部材 1 8 側の端部に形成された連結部 8 0 a が、図 2 に示すようにローラ露出穴 9 8 を通して第 4 ケース部材 1 8 の下面に露出させられる。カセット 1 0 が印刷装置 1 0 2 に装着されたとき、後述の印刷装置 1 0 2 のローラ駆動軸 1 1 0 が連結部 8 0 a と連結され、ローラ 8 0 がローラ駆動軸 1 1 0 により回転駆動される。

【 0 0 7 5 】

図 1 4 は、カセット 1 0 が印刷装置 1 0 2 のカセット装着部 1 0 4 に装着されたときの、第 3 ケース部材 1 6 の下面を示す図である。前述の通り、印刷テープ 2 2 は、印刷テープロール 2 6 から引き出され、貫通孔 5 2 および貫通孔 5 8 を介してテープケース 2 0 内の第 1 空間 S 1 からリボンケース 2 1 内の第 2 空間 S 2 に斜めに架け渡される。そのため、第 3 ケース部材 1 6 を示す図 1 4 において印刷テープ 2 2 は、第 3 ケース部材 1 6 の後方の貫通孔 5 8 から描画されている。図 1 4 に示すように、印刷テープ 2 2 および貼合せテープ 6 0 は、ローラ 8 0 と印刷装置 1 0 2 の押圧ローラ 1 1 8 とに挟圧され、ローラ 8 0 の駆動によって、各々印刷テープロール 2 6 および貼合せテープロール 6 4 から引き出される。インクリボン 6 8 は、巻取スプール 7 6 の駆動によってインクリボンロール 7 2 から引き出され、巻取スプール 7 6 に巻き取られる。印刷テープ 2 2 は二点鎖線で、貼合せテープ 6 0 は破線で、インクリボン 6 8 は一点鎖線で示されている。

40

【 0 0 7 6 】

50

図 1 4 に示すように、印刷ヘッド 1 0 6 とプラテンローラ 1 1 6 との間の印刷場所 P において、印刷テープ 2 2 はインクリボン 6 8 を介して印刷ヘッド 1 0 6 に押しつけられる。この状態で、印刷ヘッド 1 0 6 の表面に配置された複数の発熱素子が選択的に駆動されて局所発熱することで、インクリボン 6 8 の一面に設けられたインク 6 8 a のうち一部が印刷テープ 2 2 に転写されて、印刷テープ 2 2 に文字、記号などが印刷される。印刷場所 P を通過した使用済のインクリボン 6 8 は巻取スプール 7 6 に巻き取られる。印刷場所 P を通過した印刷テープ 2 2 の印刷面は、ローラ 8 0 と印刷装置 1 0 2 の押圧ローラ 1 1 8 により透明な貼合せテープ 6 0 が狭圧されて接着される。これにより、印刷テープ 2 2 の印刷面は貼合せテープ 6 0 により保護される。

【 0 0 7 7 】

図 1 5 は、カセット 1 0 から送り出された印刷テープ 2 2 および貼合せテープ 6 0 の積層体を模式的に示している。印刷テープ 2 2 の被印刷テープ 2 2 a 側すなわち印刷面側に、一面に粘着剤 6 0 b が塗布された透明フィルム 6 0 a から構成された貼合せテープ 6 0 が、貼り着けられている。これにより、印刷テープ 2 2 の印刷面に転写されたインク 6 8 a が保護される。なお、図 1 5 に描かれた積層体の各部材 2 2 a ~ 2 2 c , 6 0 a , 6 0 b , 6 8 a の大きさや寸法比等は必ずしも正確ではない。

【 0 0 7 8 】

図 1 6 は、第 3 ケース部材 1 6 の下面を示す図である。第 3 ケース部材 1 6 と第 4 ケース部材 1 8 との間の第 2 空間 S 2 内すなわちリボンケース 2 1 内には、貼合せテープロール 6 4、インクリボンロール 7 2、巻取スプール 7 6、およびローラ 8 0 が配置される。上述したように、リボンケース 2 1 は、テープケース 2 0 に対して下方に重ねて配置されている。テープケース 2 0 内に収容された印刷テープロール 2 6 およびスペーサフィルム 3 8 を第 2 空間 S 2 内で前後方向および左右方向に広がる投影面上に対し上下方向に投影した場合、印刷テープロール 2 6 およびスペーサフィルム 3 8 の投影位置は図 1 6 の一点差線で示される。なお、スペーサフィルム 3 8 は印刷テープロール 2 6 と略同じ直径を有するので、図 1 6 では印刷テープロール 2 6 を表す一点鎖線のみを記載する。図 1 6 に示すように、貼合せテープロール 6 4、インクリボンロール 7 2 及び巻取スプール 7 6 は、印刷テープロール 2 6 と上下方向に重なる位置に配置されている。貼合せテープロール 6 4 の少なくとも一部及び貼合せテープスプール 6 2 の少なくとも一部は、印刷テープロール 2 6 と上下方向に重なっている。より詳細には、貼合せテープロール 6 4 の一部及び貼合せスプール 6 2 の一部は、それぞれ印刷テープスプール 2 4 及び印刷テープスプール 2 4 に巻回された印刷テープ 2 2 と上下方向に重なっている。

【 0 0 7 9 】

図 1 6 に示されるように、印刷テープロール 2 6 の径は、貼合せテープロール 6 4 の径よりも大きく、貼合せテープロール 6 4 の径はインクリボンロール 7 2 の径よりも大きく、インクリボンロール 7 2 の径は巻取スプール 7 6 の径よりも大きい。前後方向および左右方向における印刷テープロール 2 6 の大きさ（径寸法 d）、すなわち印刷テープロール 2 6 の直径は、前後方向および左右方向の各方向におけるカセット 1 0 の大きさの半分の大きさよりも大きい。換言すると、印刷テープロール 2 6 の左右方向の寸法は、カセット 1 0 の左右方向の寸法の半分の寸法よりも大きく、印刷テープロール 2 6 の前後方向の寸法は、カセット 1 0 の前後方向の寸法の半分の寸法よりも大きい。

【 0 0 8 0 】

また、印刷テープロール 2 6 は、貼合せテープロール 6 4 の第 2 回転中心線 C 2、インクリボンロール 7 2 の第 3 回転中心線 C 3、および巻取スプール 7 6 の第 4 回転中心線 C 4 と上下方向において重なっている。換言すれば、印刷テープロール 2 6 の上下方向への投影面の中に、貼合せテープロール 6 4 の第 2 回転中心線 C 2、インクリボンロール 7 2 の第 3 回転中心線 C 3、および巻取スプール 7 6 の第 4 回転中心線 C 4 が位置している。なお、第 3 回転中心線 C 3 は、供給スプールの回転中心でもある。また、貼合せテープロール 6 4 の一部および貼合せスプール 6 2 は、印刷テープロール 2 6 およびスペーサフィルム 3 8 と上下方向において重なっている。供給スプール 7 0 の少なくとも一部、インク

10

20

30

40

50

リボンロール 7 2 の少なくとも一部、巻取スプール 7 6 の少なくとも一部および巻取スプール 7 6 に巻き取られたインクリボン 6 8 の少なくとも一部及び印刷場所 P を通過した使用済のインクリボン 6 8 の少なくとも一部は、印刷テーブル 2 6 およびスペースフィルム 3 8 と上下方向に重なっている。すなわち、貼合せテーブル 6 4、貼合せスプール 6 2、供給スプール 7 0、インクリボンロール 7 2 の各々少なくとも一部は、上下方向への印刷テーブル 2 6 およびスペースフィルム 3 8 の投影面の中に位置している。

【 0 0 8 1 】

また、貼合せテーブル 6 4 の第 2 回転中心線 C 2 とインクリボンロール 7 2 の第 3 回転中心線 C 3 との間の距離は、貼合せテーブル 6 4 の第 2 回転中心線 C 2 と巻取スプール 7 6 の第 4 回転中心線 C 4 との間の距離およびインクリボンロール 7 2 の第 3 回転中心線 C 3 と巻取スプール 7 6 の第 4 回転中心線 C 4 との間の距離よりも大きい。貼合せテーブル 6 4 の第 2 回転中心線 C 2 と巻取スプール 7 6 の第 4 回転中心線 C 4 との間の距離は、インクリボンロール 7 2 の第 3 回転中心線 C 3 と巻取スプール 7 6 の第 4 回転中心線 C 4 との間よりも大きい。

10

【 0 0 8 2 】

図 1 6 において、印刷テーブル 2 6 の第 1 回転中心線 C 1 は、貼合せテーブル 6 4 の第 2 回転中心線 C 2 とインクリボンロール 7 2 の第 3 回転中心線 C 3 との間を結び直線の間中点近傍に位置する。第 1 回転中心線 C 1 は、前後方向及び左右方向において貼合せテーブル 6 4 に重なる。すなわち、印刷テーブル 2 6 の回転中心、換言すれば印刷テーブル 2 4 の回転中心は、貼合せテーブル 6 4 と上下方向に重なる。巻取スプール 7 6 の第 4 回転中心線 C 4 は前記直線の凹溝 9 9 とは反対側に位置している。第 4 回転中心線 C 4 と第 1 回転中心線 C 1 との間の距離は、第 3 回転中心線 C 3 と第 1 回転中心線 C 1 との間の距離よりも短く、第 2 回転中心線 C 2 と第 1 回転中心線 C 1 との間の距離よりも短い。

20

【 0 0 8 3 】

また、巻取スプール 7 6、巻取スプール 7 6 に巻き取られたインクリボン 6 8 の少なくとも一部及び印刷場所 P を通過し、搬入口 1 3 2 から巻取スプール 7 6 に巻回される位置との間に位置するインクリボン 6 8 の少なくとも一部は、印刷テーブル 2 6、印刷テーブル 2 4 およびスペースフィルム 3 8 と上下方向に重なっている。

【 0 0 8 4 】

図 1 及び図 2 に示すように、第 3 ケース部材 1 6 の外周壁は、カセット 1 0 の外周壁の一部を構成する。第 3 ケース部材 1 6 の前後方向および左右方向の大きさは、カセット 1 0 の前後方向および左右方向の大きさと略等しい。そのため、前後方向および左右方向における第 3 ケース部材 1 6 の中心位置は、前後方向および左右方向におけるカセット 1 0 の中心位置と略一致する。図 1 6 に示すように、前後方向および左右方向（上下方向に直交する水平方向）において、カセット 1 0 の前後方向の中心であり、且つ、左右方向の中心である中心位置 M と、印刷テーブル 2 6 の回転中心である第 1 回転中心線 C 1 との間の距離は、中心位置 M と貼合せテーブル 6 4 の回転中心である第 2 回転中心線 C 2 との間の距離よりも小さい。また、前後方向および左右方向において、中心位置 M と、印刷テーブル 2 6 の第 1 回転中心線 C 1 との間の距離は、中心位置 M とインクリボンロール 7 2 の第 3 回転中心線 C 3 との間の距離よりも短く、中心位置 M と巻取スプール 7 6 の第 4 回転中心線 C 4 との間の距離よりも短い。つまり、上下方向に直交する水平方向において、第 1 回転中心線 C 1 は、第 2 回転中心線 C 2 乃至第 4 回転中心線 C 4 のいずれよりもカセット 1 0 の中心に近い位置に配置されている。

30

40

【 0 0 8 5 】

図 1 7 は、図 6 の XVII - XVII 視断面図である。上下方向において、印刷テーブル 2 6 の上下方向の一方側（下側）端部と、貼合せテーブル 6 4 の上下方向の他方側（上側）端部との間の距離 D は、貼合せテーブル 6 0 の幅寸法 W 1 よりも小さい。印刷テーブル 2 2 と貼合せテーブル 6 0 とは同じ幅寸法であるので、距離 D は、印刷テーブル 2 6 の幅寸法よりも小さい。

50

【 0 0 8 6 】

そして、上下方向と直交する前後方向、及び、上下方向と前後方向とに直交する左右方向において、カセットの前後方向の中心及び左右方向の中心である中心位置 M から印刷テープロール 2 6 の回転中心である第 1 回転中心線 C 1 までの距離は、中心位置 M から貼合せテープロール 6 4 の回転中心である第 2 回転中心線 C 2 までの距離よりも小さい。印刷テープロール 2 6 の径は貼合せテープロール 6 4 のよりも大きい。

【 0 0 8 7 】

図 1 8 は、カセット 1 0 が装着される、印刷装置 1 0 2 の一部に設けられたカセット装着部 1 0 4 を説明する図である。図 1 8 は、上面側から見た図である。カセット装着部 1 0 4 には、嵌め入れられたカセット 1 0 を位置決めする矩形の装着穴 1 1 2 と、装着穴 1 1 2 の底面に立設された巻取スプール駆動軸 1 0 8 およびローラ駆動軸 1 1 0 とが設けられている。装着穴 1 1 2 は、カセット 1 0 の下ケースであるリボンケース 2 1 の一部を収容する収容部として機能している。これら巻取スプール駆動軸 1 0 8 およびローラ駆動軸 1 1 0 は、図示しないステップモータによりギヤ機構を介して同じ方向に回転駆動される。また、カセット装着部 1 0 4 の装着穴 1 1 2 の底面には、熱式の印刷ヘッド（サーマルプリントヘッド）1 0 6 が固着されたヘッド保持板 1 1 4 が立設されており、プラテンローラ 1 1 6 および押圧ローラ 1 1 8 が回転可能に先端部に設けられたプラテン保持部材 1 2 0 がその基端部まわりに回動可能に設けられている。ヘッド保持板 1 1 4 は、たとえばアルミニウム製の金属板であって、印刷ヘッドのヒートシンクを兼ねている。

【 0 0 8 8 】

カセット 1 0 が、印刷装置 1 0 2 のカセット装着部 1 0 4 に装着されると、カセット装着部 1 0 4 に立設された巻取スプール駆動軸 1 0 8 およびローラ駆動軸 1 1 0 が巻取スプール 7 6 およびローラ 8 0 に連結される。次いで、カセット 1 0 がカセット装着部 1 0 4 に装着された状態で印刷装置 1 0 2 の図示しないカバーが閉じられると、プラテン保持部材 1 2 0 がその基端部まわりに回動させられて、プラテンローラ 1 1 6 および押圧ローラ 1 1 8 が印刷ヘッド 1 0 6 およびカセット 1 0 のローラ 8 0 へ押圧されるようになっている。印刷装置 1 0 2 とカセット 1 0 とが、印刷システム 1 2 2 を構成している。

【 0 0 8 9 】

本実施形態のカセット 1 0 によれば、被印刷媒体である印刷テープ 2 2 が巻回された印刷テープロール 2 6 を備えたテープケース 2 0 と、印刷テープ 2 2 への印刷に使用されるインクリボン 6 8 が巻回されたインクリボンロール 7 2 と、印刷された印刷テープ 2 2 に貼り合わされる貼合せテープ 6 0 が巻回された貼合せテープロール 6 4 と、を備えた前記リボンケース 2 1 が備えられ、リボンケース 2 1 は、テープケース 2 0 に対して、貼合せテープロール 6 4 に巻回された貼合せテープ 6 0 の幅方向である上下方向の下側に位置し、貼合せテープロール 6 4 およびインクリボンロール 7 2 の少なくともいずれか一方は、印刷テープロール 2 6 と上下方向に重なっている。これにより、印刷テープロール 2 6 とインクリボンロール 7 2 および貼合せテープロール 6 4 とが、テープケース 2 0 とリボンケース 2 1 とに上下方向に分かれて設けられ、貼合せテープロール 6 4 およびインクリボンロール 7 2 の少なくともいずれか一方は、印刷テープロール 2 6 と上下方向に重なっている。さらに、インクリボンロール 7 2 と貼合せテープロール 6 4 とがリボンケース 2 1 に設けられているので、カセット 1 0 は、インクリボンロール 7 2 と貼合せテープロール 6 4 とがテープケース 2 0 とリボンケース 2 1 とに分かれて設けられる場合よりも、印刷された印刷テープ 2 2 に貼合せテープ 6 0 を精度よく貼り合わせることができる。

【 0 0 9 0 】

本実施形態のカセット 1 0 によれば、貼合せテープロール 6 4 の少なくとも一部は、印刷テープロール 2 6 と上下方向である上下方向において重なっている。これにより、カセット 1 0 は、貼合せテープロール 6 4 が印刷テープロール 2 6 と上下方向に重ならない場合よりも、貼合せテープロール 2 6 の径方向において小型化が可能となる。

【 0 0 9 1 】

本実施形態のカセット 10 によれば、印刷テープロール 26 は、印刷テープ 22 が印刷テープスプール 24 に巻回されてなり、貼合せテープロール 64 の少なくとも一部は、印刷テープスプール 24 と上下方向に重なっている。これにより、カセット 10 は、貼合せテープロール 64 の少なくとも一部が印刷テープロール 26 と上下方向に重ならない場合よりも、貼合せテープロール 64 の径方向において小型化が可能となる。

【0092】

本実施形態のカセット 10 によれば、貼合せテープロール 64 は、貼合せテープ 60 が貼合せスプール 62 に巻回されてなり、貼合せスプール 62 の少なくとも一部は、印刷テープスプール 24 と上下方向に重なっている。これにより、カセット 10 は、貼合せスプール 62 が印刷テープロール 26 と上下方向に重ならない場合よりも、貼合せテープロール 64 の径方向において小型化が可能となる。

10

【0093】

本実施形態のカセット 10 によれば、印刷テープロール 26 は、印刷テープ 22 が印刷テープスプール 24 に巻回されてなり、貼合せテープロール 64 は、貼合せテープ 60 が貼合せスプール 62 に巻回されてなり、貼合せスプール 62 の少なくとも一部は、印刷テープスプール 24 と上下方向に重なっている。これにより、カセット 10 は、貼合せスプール 62 の少なくとも一部が印刷テープスプール 24 と上下方向に重ならない場合よりも、貼合せテープロール 64 の径方向において小型化が可能である。

【0094】

本実施形態のカセット 10 によれば、印刷テープロール 26 の回転中心である第 1 回転中心線 C1 は、貼合せテープロール 64 と上下方向に重なっている。これにより、カセット 10 は、印刷テープロール 26 の回転中心である第 1 回転中心線 C1 が貼合せテープロール 64 と上下方向に重ならない場合よりも、貼合せテープロール 64 の径方向において小型化が可能である。

20

【0095】

本実施形態のカセット 10 によれば、リボンケース 21 は、インクリボンロール 72 から供給されるインクリボン 68 を巻き取るように回転可能な巻取スプール 76 を備え、インクリボンロール 72 の少なくとも一部、及び、巻取スプール 76 の少なくとも一部は、印刷テープロール 26 と上下方向に重なっている。これにより、カセット 10 は、インクリボンロール 72 の少なくとも一部、及び、巻取スプール 76 の少なくとも一部が印刷テープロール 26 と上下方向に重ならない場合よりも、貼合せテープロール 64 の径方向において小型化が可能となる。

30

【0096】

本実施形態のカセット 10 によれば、上下方向において、印刷テープロール 26 の上下方向の下側端部と、貼合せテープロール 64 の上下方向の上側端部との間の距離は、貼合せテープロール 64 の上下方向の長さよりも小さい。これにより、カセット 10 は上下方向において小型化が可能となる。

【0097】

本実施形態のカセット 10 によれば、前後方向及び左右方向において、カセット 10 の前後方向の中心及び左右方向の中心である中心位置 M と印刷テープロール 26 の回転中心である第 1 回転中心線 C1 との間の距離は、中心位置 M と貼合せテープロール 64 の回転中心である第 2 回転中心線 C2 との間の距離よりも小さい。これにより、中心位置 M と印刷テープロール 26 の回転中心との間の距離が、中心位置 M と貼合せテープロール 64 の回転中心との間の距離よりも小さくない場合よりも、カセット 10 は、貼合せテープロール 64 の径方向において小型化が可能となる。

40

【0098】

本実施形態のカセット 10 によれば、印刷テープ 22 は、被印刷テープ 22a と剥離テープ 22c とが粘着剤 22b を介して積層されてなり、印刷テープロール 26 の直径は、貼合せテープロール 64 の直径よりも大きい。これにより、印刷テープロール 26 よりも直径が小さい貼合せテープロール 64 はインクリボンロール 72 と共にリボンケース 21

50

に設けられているので、カセット 10 内の無駄な空間が少なくなってカセット 10 の小型化が可能となる。

【0099】

本実施形態のカセット 10 によれば、リボンケース 21 は、カセット 10 が印刷装置 102 に装着された場合に、印刷装置 102 が有する印刷ヘッド 106 が挿入される凹溝 99 を備え、印刷テープスプール 24 に巻回された印刷テープ 22 はテープケース 20 からリボンケース 21 の凹溝 99 に架け渡されており、貼合せテープ 60 は、粘着剤 60b を一方の面に有する透明なテープであり、リボンケース 21 内を搬送され、上下方向におけるリボンケース 21 と同じ位置で印刷テープ 22 に貼り合わされる。これにより、粘着剤 60b を一面に有する貼合せテープ 60 が、カセット 10 内の不要な個所で貼り着くことが抑制される。

10

【0100】

本実施形態のカセット 10 によれば、印刷テープロール 26 の直径は、前後方向及び左右方向の各方向におけるカセット 10 の大きさの半分の大きさよりも大きい。これにより、印刷テープロール 26 のカセット 10 内の空間占有率が高く得られるので、カセット 10 内の無駄な空間が少なくなってカセットの小型化が可能となる。

【0101】

本実施形態のカセット 10 によれば、帯状の第 1 媒体（印刷テープ 22）が巻回された第 1 媒体ロール（印刷テープロール 26）と、帯状の第 2 媒体（貼合せテープ 60）が巻回された第 2 媒体ロール（貼合せテープロール 64）と、帯状の第 3 媒体（インクリボン 68）が巻回された第 3 媒体ロール（インクリボンロール 72）と、を備え、第 1 媒体ロールは、第 1 空間 S1 に設けられ、第 2 媒体ロール及び第 3 媒体ロールは、第 2 媒体ロールの径方向に直交する直交方向（上下方向）において第 1 空間 S1 とは区画された第 2 空間 S2 に設けられ、第 2 媒体ロール及び第 3 媒体ロールの少なくともいずれか一方は、第 1 媒体ロールと直交方向に重なっている。これにより、第 1 媒体ロールと第 2 媒体ロールおよび第 3 媒体ロールとが、第 2 媒体ロールの径方向に直交する直交方向に区画された第 1 空間と第 2 空間とに分かれて設けられ、第 2 媒体ロール及び第 3 媒体ロールの少なくとも何れか一方は、第 1 媒体ロールと直交方向に重なっているので、カセット 10 は、第 2 媒体ロールの径方向においてカセット 10 の小型化ができる。

20

【0102】

なお、上述したのはあくまでも本発明の一実施形態であり、本発明はその趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更が加えられ得るものである。

30

【0103】

例えば、上記実施形態のカセット 10 はローラ 80 を備えていたが、ローラ 80 を備えていなくてもよい。また、上記実施形態の印刷テープロール 26、貼合せテープロール 64、インクリボンロール 72 及び巻取スプール 76 は、前後方向及び左右方向に対して水平に設けられていたが、これらは水平に設けられていなくてもよい。例えば貼合せテープロール 64 が前後方向及び左右方向に対して水平に設けられていない場合、貼合せテープ 60 の幅方向は、上記実施形態の上下方向とは異なる方向となり、貼合せテープロール 64 の径方向に直交する方向も上記実施形態の上下方向とは異なる方向となる。この場合、幅方向である第 1 方向もしくは径方向に直交する直交方向と直交する第 2 方向、及び、第 1 方向もしくは直交方向と第 2 方向とに直交する第 3 方向は、各々上記実施形態の前後方向及び左右方向とは異なる方向となる。

40

【0104】

また、印刷テープ 22、貼合せテープ 60 及びインクリボン 68 の搬送経路は図 14 に示す経路に限らず、適宜様々な経路を採用することができる。例えばインクリボン 68 は、搬入口 132 からリボンケース 21 に搬入された後、貼合せテープロール 64 の左側及び後側を通過して巻取スプール 76 に巻き取られてもよい。この場合でも、搬入口 132 から搬入されたインクリボン 68 の少なくとも一部が印刷テープロール 26 と上下方向に重なっていれば、上下方向に直交する水平方向においてカセットの小型化が可能となる。

50

また、貼合せテープロール 6 4、インクリボンロール 7 2 及び巻取スプール 7 6 の配置は上記実施形態に示す位置に限定されるものではない。例えば貼合せテープロール 6 4 が巻取スプール 7 6 よりも右側に配置されてもよい。少なくとも第 3 媒体ロールとしてのインクリボンロール 7 2 がリボンケース 2 1 に收容されており、印刷テープロール 2 6 および貼合せテープロール 6 4 の一方が第 1 媒体ロールとしてテープケース 2 0 に收容され、他方が第 2 媒体ロールとしてリボンケース 2 1 に收容されていればよい。この場合でも、テープケース 2 0 に收容された前記一方のロールは、リボンケース 2 1 に收容された前記他方のロール及びインクリボンロール 7 2 の少なくとも何れか一方と上下方向に重なるように配置される。これにより、貼合せテープロール 6 4 もしくは印刷テープロール 2 6 の径方向にカセット 1 0 の小型化が可能である。上記実施形態では、貼合せテープロール 6 4、インクリボンロール 7 2、巻取スプール 7 6 のすべてが印刷テープロール 2 6 と上下方向に重なる位置に配置されていたが、貼合せテープロール 6 4、インクリボンロール 7 2 及び巻取スプール 7 6 の少なくとも何れかが印刷テープロール 2 6 と上下方向に重なる位置に配置されていてもよい。貼合せテープロール 6 4 及びインクリボンロール 7 2 の何れか一方のみが印刷テープロール 2 6 と上下方向に重なる位置に配置されていてもよい。

10

【0105】

上記実施形態では、カセット 1 0 は、第 1 ケース部材 1 2、第 2 ケース部材 1 4、第 3 ケース部材 1 6 および第 4 ケース部材 1 8 の 4 つのケース部材が上下方向に重ねられて構成されていたが、セット 1 0 はこの構成に限定されるものではない。例えば図 1 9 に示すように、カセット 1 0 は、第 1 ケース部材 1 2 と第 5 ケース部材 5 0 1 と第 4 ケース部材 1 8 の 3 つのケース部材が上下方向に積層されて構成されていてもよい。第 5 ケース部材 5 0 1 は、上記実施形態の貫通孔 5 2、5 8 に相当する上下に貫通する貫通孔 5 0 2 有するとともに、第 1 空間 S 1 と第 2 空間 S 2 とを区画する。第 5 ケース部材 5 0 1 は、上面側の構成が第 2 ケース部材 1 4 の上面側と同じ形状に構成され、下面側が第 3 ケース部材 1 6 の下面側と同じ形状に構成されるとよい。この変形例の場合、第 1 ケース部材 1 2 と第 5 ケース部材 5 0 1 により、内部に第 1 空間 S 1 を有するテープケース 2 0 が構成され、第 5 ケース部材 5 0 1 と第 4 ケース部材 1 8 により、内部に第 2 空間 S 2 を有するリボンケース 2 1 が構成される。

20

【0106】

上記実施形態では、印刷テープロール 2 6 は、印刷テープ 2 2 が円筒状の軸芯材である印刷テープスプール 2 4 に巻回されて構成されていたが、印刷テープ 2 2 は印刷テープスプール 2 4 に巻回されず、第 1 支持突起 3 0 及び第 2 支持突起 3 2 を中心に巻回されることで印刷テープロール 2 6 を構成してもよい。同様に、貼合せテープ 6 0 は、貼合せスプール 6 2 に巻回されることなく巻回され、貼合せテープロール保持壁 8 4 及び円弧状壁 9 2 により貼合せテープ 6 0 の外周が規定されて配置されてもよい。

30

【0107】

また、印刷テープロール 2 6 は、上記実施形態の図面 1 6 で示される第 3 ケース部材 1 6 に対する寸法比で示される寸法に限定されるものではなく、また、図 1 6 で示される位置に配置される必要はない。例えば、印刷テープロール 2 6 の径をテープケース 2 0 の側壁内側に接するくらい大きくし、図 1 6 に示す位置よりも左側に配置してもよい。この場合、印刷テープ 2 2 が、テープケース 2 0 から排出口 1 3 0 を経由して印刷場所 P まで引き出されると、印刷テープロール 2 6 は、排出口 1 3 0 から排出された印刷テープ 2 2 と上下方向に重なることとなる。またこの場合、リボンケース 2 1 内を搬送される印刷テープ 2 2 は、排出口 1 3 0 から排出される前に印刷テープロール 2 6 と上下方向に重なる。このような構成を採用しても、上下方向に直交する直交方向においてカセットの小型化が可能となる。

40

【0108】

上記実施形態では、貼合せテープロール 6 4 は、印刷テープスプール 2 4 及び印刷テープスプール 2 4 に巻回された印刷テープ 2 2 の両方に対し上下方向に重なっていたが、貼合せテープロール 6 4 は、印刷テープスプール 2 4 に巻回された印刷テープ 2 2 のみに上

50

下方向に重なっていてもよい。また、印刷テープロール 2 6 は、貼合せスプール 6 2 及び貼合せスプール 6 2 に巻回された貼合せテープ 6 0 の両方に対し上下方向に重なっていたが、貼合せスプール 6 2 に巻回された貼合せテープ 6 0 のみに上下方向に重なっていてもよい。

【符号の説明】

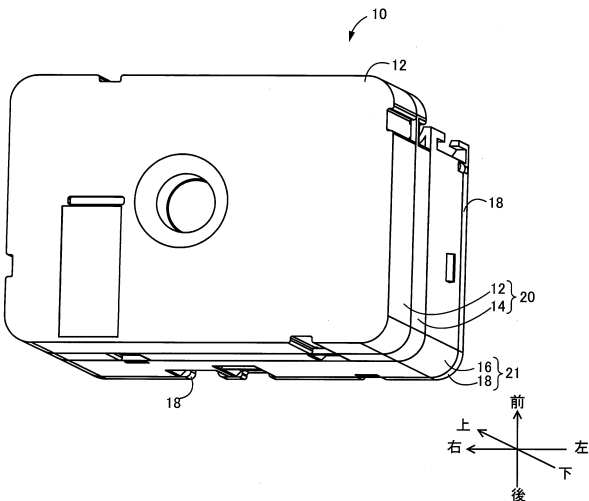
【 0 1 0 9 】

1 0 :	カセット	
1 2 :	第 1 ケース部材	
1 4 :	第 2 ケース部材	
1 6 :	第 3 ケース部材	10
1 8 :	第 4 ケース部材	
2 0 :	テープケース	
2 1 :	リボンケース	
2 2 :	印刷テープ (被印刷媒体、第 1 媒体)	
2 2 a :	被印刷テープ	
2 2 b :	粘着剤	
2 2 c :	剥離テープ	
2 4 :	印刷テープスプール (第 1 回転体)	
2 6 :	印刷テープロール (第 1 媒体ロール)	
2 7 :	係止爪	20
2 8 :	固定爪	
2 9 :	位置決め突起	
3 0 :	第 1 支持突起	
3 2 :	第 2 支持突起	
3 4 :	第 1 円周壁	
3 6 :	第 2 円周壁	
3 8 :	スペーサフィルム	
4 0 :	印刷テープゲート	
4 2 :	印刷テープゲート	
4 4 :	第 1 ケース部材の外周壁	30
4 6 :	第 2 ケース部材の外周壁	
4 6 a :	短辺部	
4 6 b :	長辺部	
5 0 :	案内壁	
5 2 :	貫通孔	
5 4 :	案内リブ	
5 4 a :	リブ先端縁	
5 6 :	案内壁	
5 8 :	貫通孔	
6 0 :	貼合せテープ (第 2 媒体)	40
6 0 a :	透明フィルム (透明な媒体)	
6 0 b :	粘着剤	
6 2 :	貼合せスプール (第 2 回転体)	
6 4 :	貼合せテープロール (第 2 媒体ロール)	
6 6 :	貼合せテープロール支持穴	
6 8 :	インクリボン	
6 8 a :	インク	
7 0 :	供給スプール (第 3 回転体)	
7 2 :	インクリボンロール	
7 4 :	インクリボン支持穴	50

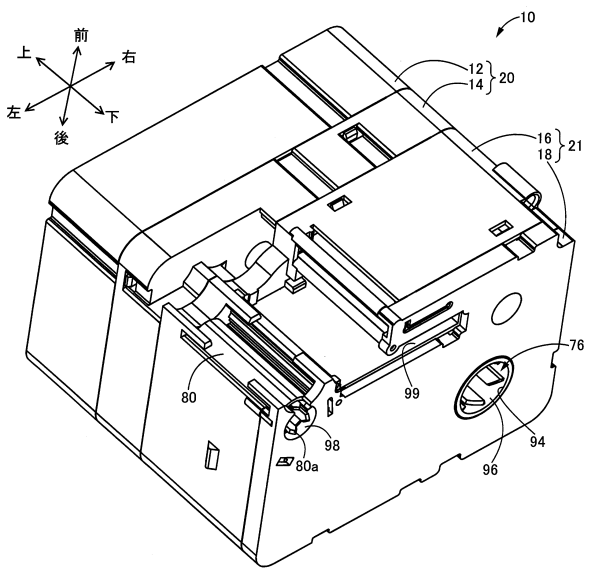
7 6 : 巻取スプール (第 4 回 転 体)	
7 8 : 巻取スプール支持穴	
8 0 : ロ ー ラ	
8 0 a : 連 結 部	
8 2 : ロ ー ラ 支 持 穴	
8 4 : 貼 合 セ テ ー プ ロ ー ル 保 持 壁	
8 6 : イ ン ク リ ボ ン ロ ー ル 保 持 壁	
8 8 : 円 筒 状 突 起	
9 0 : ク ラ ッ チ ば ね ホ ル ダ	
9 2 : 円 弧 状 壁	10
9 4 : 巻取スプール支持穴	
9 6 : 連 結 穴	
9 8 : ロ ー ラ 露 出 穴	
9 9 : 凹 溝	
1 0 2 : 印 刷 装 置	
1 0 4 : カ セ ッ ト 装 着 部	
1 0 6 : 印 刷 ヘ ッ ド	
1 0 8 : 巻取スプール駆動軸	
1 1 0 : ロ ー ラ 駆 動 軸	
1 1 2 : 装 着 穴	20
1 1 4 : ヘ ッ ド 保 持 板	
1 1 6 : プ ラ テ ン ロ ー ラ	
1 1 8 : 押 圧 ロ ー ラ	
1 2 0 : プ ラ テ ン 保 持 部 材	
1 2 2 : 印 刷 シ ス テ ム	
1 3 0 : 排 出 口	
1 3 2 : 搬 入 口	
S 1 : 第 1 空 間	
S 2 : 第 2 空 間	
C 1 : 第 1 回 転 中 心 線	30
C 2 : 第 2 回 転 中 心 線	
C 3 : 第 3 回 転 中 心 線	
C 4 : 第 4 回 転 中 心 線	
C 5 : 第 5 回 転 中 心 線	

【図面】

【図 1】



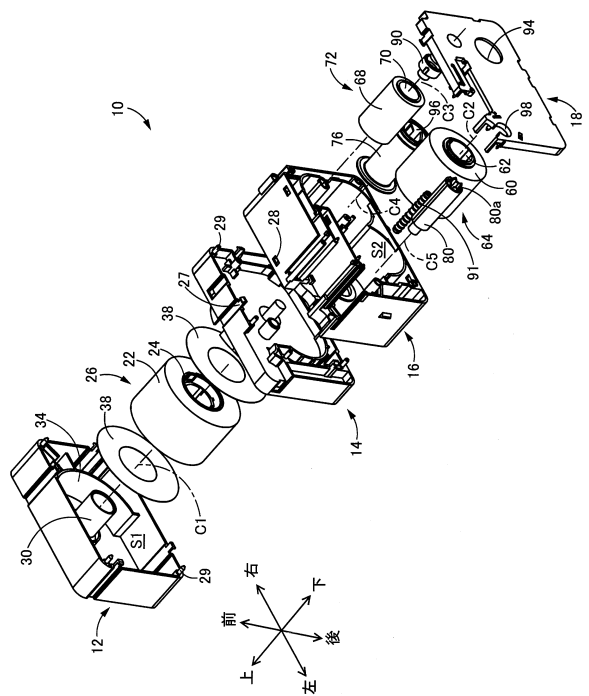
【図 2】



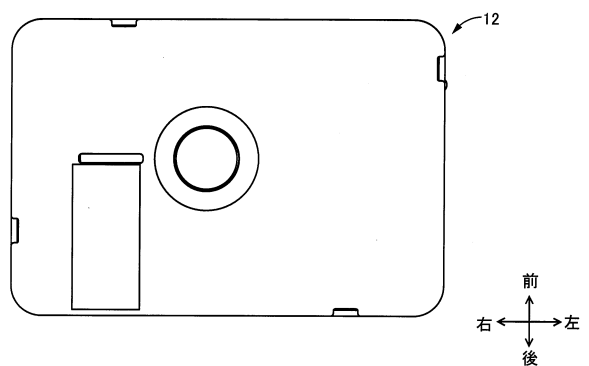
10

20

【図 3】



【図 4】

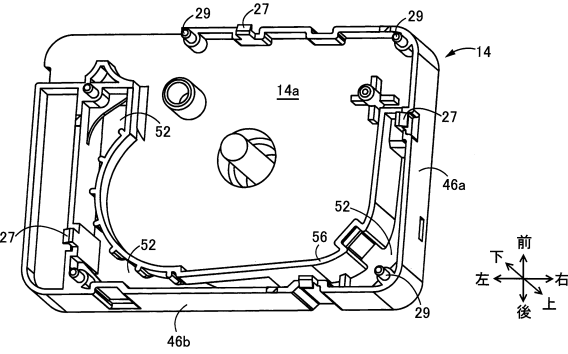


30

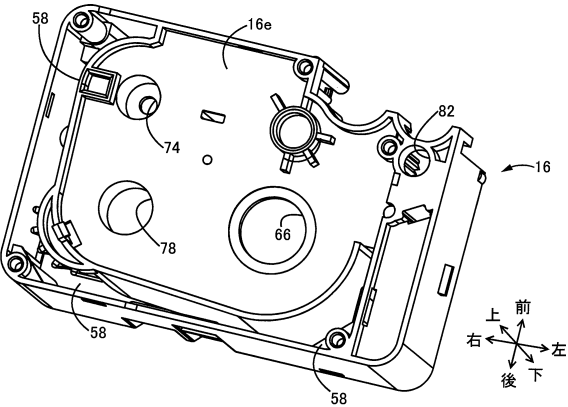
40

50

【図 9】

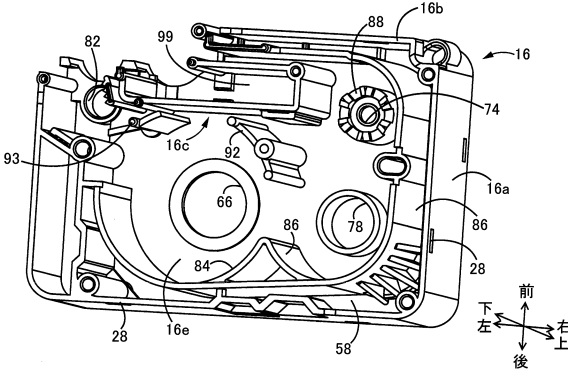


【図 10】

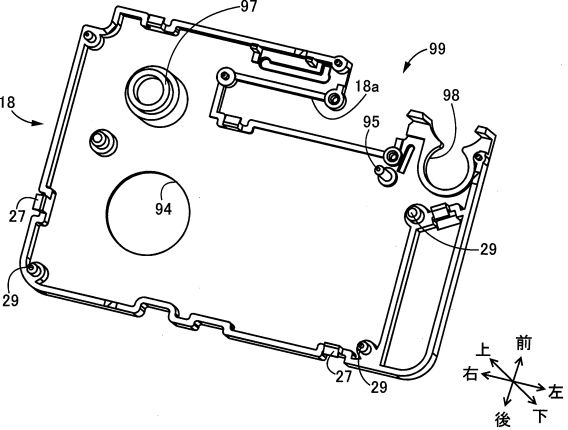


10

【図 11】



【図 12】



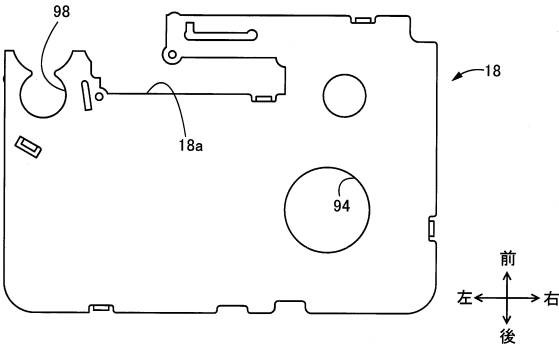
20

30

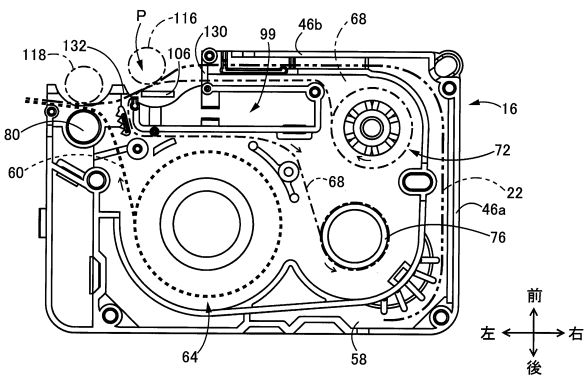
40

50

【図13】

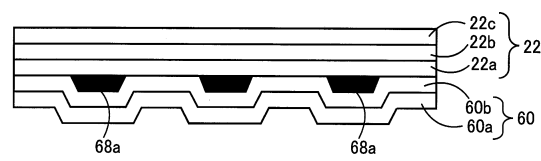


【図14】

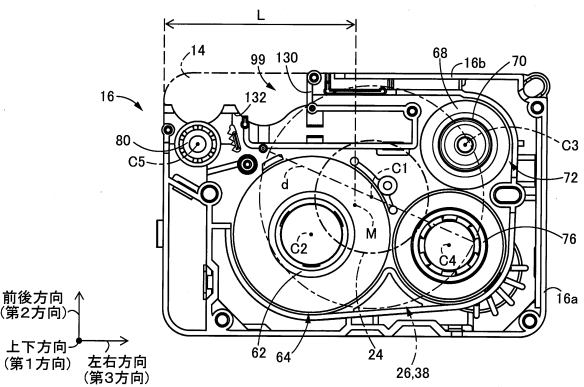


10

【図15】



【図16】



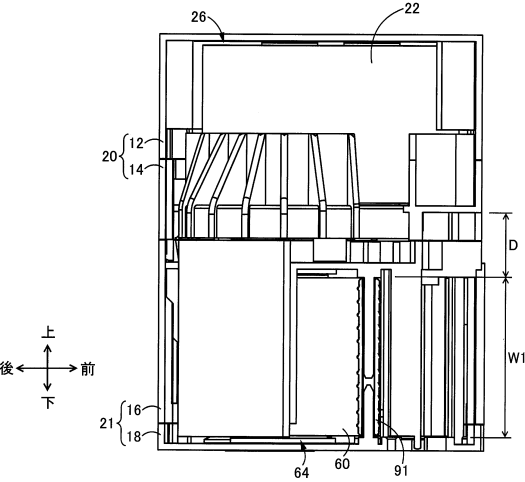
20

30

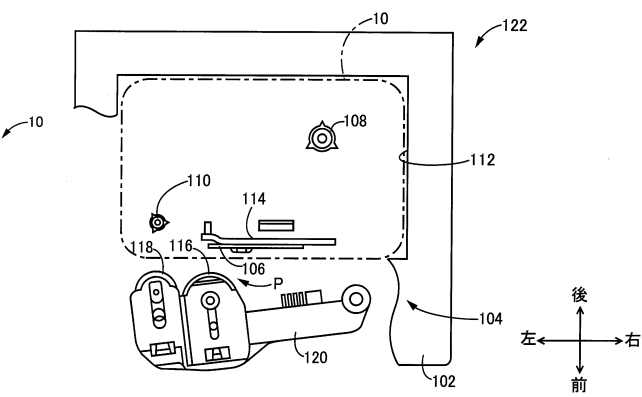
40

50

【図 17】

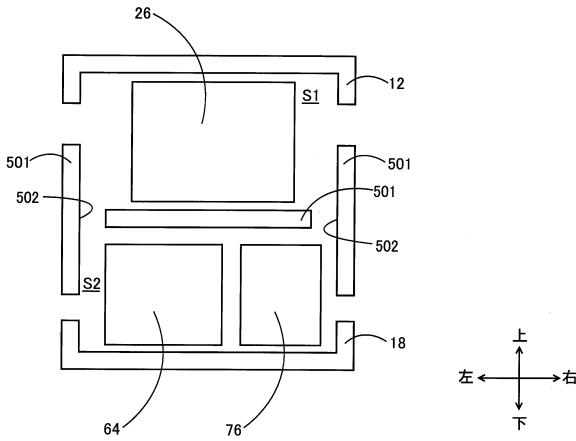


【図 18】



10

【図 19】



20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭 6 3 - 1 5 6 7 6 2 (J P , U)
特開平 0 4 - 1 1 0 1 7 2 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 0 3 7 2 2 3 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 3 0 8 5 1 8 (J P , A)
特開平 0 8 - 0 3 9 9 0 8 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 2 5 5 6 5 6 (J P , A)
特開平 0 8 - 0 9 0 8 7 7 (J P , A)
特開平 1 1 - 2 4 0 2 3 2 (J P , A)
特開昭 5 2 - 0 6 4 3 1 0 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 1 / 0 1 4 3 0 7 3 (U S , A 1)
米国特許出願公開第 2 0 0 7 / 0 1 7 2 2 9 3 (U S , A 1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
B 4 1 J 1 7 / 3 2
B 4 1 J 1 5 / 0 6
B 4 1 J 3 / 3 6