

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6201372号  
(P6201372)

(45) 発行日 平成29年9月27日 (2017.9.27)

(24) 登録日 平成29年9月8日 (2017.9.8)

(51) Int.Cl.

F I

B 4 1 J 29/00 (2006.01)

B 4 1 J 29/00 A

B 4 1 J 29/13 (2006.01)

B 4 1 J 29/00 C

B 4 1 J 2/17 (2006.01)

B 4 1 J 29/13

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

B 4 1 J 2/17 2 O 1

B 4 1 J 2/01 3 O 1

請求項の数 7 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2013-71635 (P2013-71635)  
 (22) 出願日 平成25年3月29日 (2013.3.29)  
 (65) 公開番号 特開2014-195904 (P2014-195904A)  
 (43) 公開日 平成26年10月16日 (2014.10.16)  
 審査請求日 平成28年3月9日 (2016.3.9)

(73) 特許権者 000002369  
 セイコーエプソン株式会社  
 東京都新宿区新宿四丁目1番6号  
 (74) 代理人 100116665  
 弁理士 渡辺 和昭  
 (74) 代理人 100164633  
 弁理士 西田 圭介  
 (74) 代理人 100179475  
 弁理士 仲井 智至  
 (72) 発明者 津山 和彦  
 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

審査官 牧島 元

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

媒体に対し記録を行う記録手段を備えた装置本体と、

前記装置本体の上面に着脱可能に設けられ、装着状態において前記装置本体の上面の一部を成すバッテリーと、を備え、

前記バッテリーは、前記上面と、前記装置本体の周囲を構成する一の側面とが成す角部に形成された切欠き部に設けられ、

前記切り欠き部において前記バッテリーと対向する面を形成するフレームが、少なくとも前記上面および前記一の側面を形成するフレームと別部材である、ことを特徴とする記録装置。

【請求項 2】

媒体に対し記録を行う記録手段を備えた装置本体と、

前記装置本体の上面に着脱可能に設けられ、装着状態において前記装置本体の上面の一部を成すバッテリーと、

前記バッテリーにより前記媒体の給紙を行う第1駆動モーターと、前記媒体の搬送を行う第2駆動モーターと、を備え、

前記バッテリーは、前記上面と、前記装置本体の周囲を構成する一の側面とが成す角部に形成された切欠き部に設けられ、前記第1駆動モーターと第2駆動モーターの間に配置される、ことを特徴とする記録装置。

【請求項 3】

媒体に対し記録を行う記録手段を備えた装置本体と、

前記装置本体の上面に着脱可能に設けられ、装着状態において前記装置本体の上面の一部を成すバッテリーと、

前記記録手段のメンテナンス時のインクを回収する貯留部と、が設けられ、

前記バッテリーは、前記上面と、前記装置本体の周囲を構成する一の側面とが成す角部に形成された切欠き部に設けられ、

前記貯留部は、前記バッテリーの下方に位置することを特徴とする記録装置。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 に記載の記録装置において、給送前の媒体の少なくとも一部を支持する、媒体給送方向に向かって下がり傾斜状を成す媒体支持部と、

前記媒体支持部に載置した前記媒体を供給する媒体供給部を備え、

前記記録手段と前記バッテリーとの間に前記媒体供給部が配置される、ことを特徴とする記録装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の記録装置において、複数の電子部品が実装された回路基板を備え、

前記複数の電子部品のうち少なくとも一部が、前記媒体供給部と前記バッテリーとの間に位置する、

ことを特徴とする記録装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の記録装置において、

前記回路基板は、前記バッテリーの下側に、前記バッテリーの下面に沿った姿勢で配置され、

前記回路基板は、前記バッテリーの下側から前記記録ヘッドの側に向かって延びる大きさを成し、

前記複数の電子部品のうち前記回路基板から上方に所定量以上突出する電子部品が、前記回路基板の平面方向において前記バッテリーの下側を避けた位置で、装置高さ方向における占有領域が前記バッテリーの占有領域と重なる様に配置されている、

ことを特徴とする記録装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の記録装置において、給送前の媒体の少なくとも一部を支持する、媒体給送方向に向かって下がり傾斜状を成す媒体支持部を備え、

前記回路基板から所定量以上突出する電子部品が、前記媒体支持部の下側に形成された領域に配置されている、

ことを特徴とする記録装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ファクシミリやプリンター等に代表される記録装置に関する。

【背景技術】

【0002】

デジタルカメラやノート型パーソナルコンピューター等の携帯性を備えた電子機器には、機器本体に対してバッテリーが着脱自在に取り付けられる。ファクシミリやプリンター等に代表される記録装置においても、バッテリーを有し、且つ小型・軽量で、携帯性を備えたものが出回っている。特許文献 1 及び 2 に示すプリンターは、その一例である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特許第 3 6 0 0 1 7 3 号公報

【特許文献 2】特許第 4 3 8 7 6 5 1 号公報

【発明の概要】

10

20

30

40

50

**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

特許文献1、2に記載のプリンターはいずれも、バッテリー取付面が機器背面の全体に渡って設定されており、即ちバッテリーの着脱操作を機器背面側から行うことを前提として設計されている。従ってバッテリーの着脱作業時には、ユーザーはバッテリー取付面を視認する為にプリンター背面が手前を向くように、設置の向きを変える必要がある。即ち、印刷時の機器の向きとバッテリー着脱作業時の機器の向きが異なる為、必ずしも操作性が良好とは言えなかった。

**【0005】**

加えて、特許文献1、2記載のプリンターのいずれも、バッテリー装着によって当該バッテリーを含めた装置全体の容積が機器背面側に増大する。このため、携帯性を備えた機器として携帯性に劣るという問題があった。

そこで本発明はこの様な状況に鑑みなされたものであり、その目的は、バッテリー着脱作業をより一層容易に行うことができ、更にはより小型化されて携帯性の向上した記録装置を提供することにある。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

上記課題を解決する為の、本発明の第1の態様に係る記録装置は、媒体に対し記録を行う記録手段を備えた装置本体と、前記記録手段により記録の行われた媒体を排出する排出手段と、前記装置本体の上面に着脱可能に設けられ、装着状態において前記装置本体の上面の一部を成すバッテリーとを備えたことを特徴とする。

**【0007】**

本態様によれば、着脱可能なバッテリーは装置本体の上面に着脱可能に設けられ、装着状態において前記装置本体の上面の一部を成すので、機器を上側から視認することで、バッテリー取付部位を視認することができ、バッテリー着脱作業をより一層容易に行うことができる。

**【0008】**

本発明の第2の態様は、第1の態様において、給送前の媒体の少なくとも一部を支持する、媒体給送方向に向かって下がり傾斜状を成す媒体支持部を備え、前記記録手段と前記バッテリーとの間に前記媒体支持部が配置されることを特徴とする。

**【0009】**

本発明の第3の態様は、第2の態様において、複数の電子部品が実装された回路基板を備え、前記複数の電子部品のうち少なくとも一部が、前記媒体支持部と前記バッテリーとの間に位置することを特徴とする。

**【0010】**

本発明の第4の態様は、第1の態様において、前記装置本体は、複数の電子部品が実装された回路基板を備え、前記回路基板は、前記バッテリーの下側に、前記バッテリーの下面に沿った姿勢で配置され、前記回路基板は、前記バッテリーの下側から前記記録ヘッドの側に向かって延びる大きさを成し、前記複数の電子部品のうち前記回路基板から上方に所定量以上突出する電子部品が、前記回路基板の平面方向において前記バッテリーの下側を避けた位置で、装置高さ方向における占有領域が前記バッテリーの占有領域と重なる様に配置されていることを特徴とする。

**【0011】**

本態様によれば、前記複数の電子部品のうち前記回路基板から上方に所定量以上突出する電子部品が、前記回路基板の平面方向において前記バッテリーの下側を避けた位置で、装置高さ方向における占有領域が前記バッテリーの占有領域と重なる様に配置されているので、前記回路基板において所定量以上突出する電子部品を、効率的に配置することができ、装置の高さ寸法が大きくなることを抑制できる。

**【0012】**

本発明の第5の態様は、第4の態様において、給送前の媒体の少なくとも一部を支持す

10

20

30

40

50

る、媒体給送方向に向かって下がり傾斜状を成す媒体支持部を備え、前記回路基板から所定量以上突出する電子部品が、前記媒体支持部の下側に形成された領域に配置されていることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

本態様によれば、給送前の媒体の少なくとも一部を支持する媒体支持部は、媒体給送方向に向かって下がり傾斜状を成すので、当該媒体支持部の下側には空き領域が生まれる。そしてこの空き領域に、前記回路基板から所定量以上突出する電子部品が配置されるので、前記空き領域を有効利用することで、装置全体の小型化に寄与することができる。

【 0 0 1 4 】

本発明の第 6 の態様は、第 1 から 5 の態様のいずれかにおいて、前記バッテリーは、前記上面と、前記装置本体の周囲を構成する一の側面とが成す角部に形成され、前記切り欠き部において前記バッテリーと対向する面を形成するフレームが、少なくとも前記装置本体の上面及び前記第 2 面を形成するフレームと別部材であることを特徴とする。

10

【 0 0 1 5 】

本態様によれば、前記切り欠き部において前記バッテリーと対向する面を形成するフレームが、少なくとも前記装置本体の上面及び前記第 2 面を形成するフレームと別部材であるので、前記バッテリーの下側に配置された前記回路基板及びその周囲にアクセスすることが容易となり、前記回路基板まわりの配線作業を行うに際して作業性が向上する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 6 】

20

【 図 1 】 本発明に係るプリンターの斜視図。

【 図 2 】 本発明に係るプリンターにおけるカバーを開いた状態を示す斜視図。

【 図 3 】 本発明に係るプリンターの側断面図。

【 図 4 】 本発明に係るプリンターの背面側を示す斜視図（バッテリー取り付け状態）。

【 図 5 】 本発明に係るプリンターの背面側を示す斜視図（バッテリー取り外し状態）。

【 図 6 】 本発明に係るプリンターの装置本体から切り欠き部を構成するフレームを取り外した状態を示す斜視図。

【 図 7 】 本発明に係るプリンターの装置本体の内部構造を示す斜視図。

【 図 8 】 本発明に係るプリンターの装置本体の内部構造を示す平面図。

【 図 9 】 本発明に係るプリンターの装置本体の内部構造を下方側から示した斜視図。

30

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 7 】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。尚、各実施例において同一の構成については、同一の符号を付し、最初の実施例においてのみ説明し、以後の実施例においてはその構成の説明を省略する。

【 0 0 1 8 】

図 1 は本実施例に係るプリンターの斜視図であり、図 2 は本実施例に係るプリンターにおけるカバーを開いた状態を示す斜視図であり、図 3 は本発明に係るプリンターの側断面図であり、図 4 は本発明に係るプリンターの背面側を示す斜視図（バッテリー取り付け状態）であり、図 5 は本発明に係るプリンターの背面側を示す斜視図（バッテリー取り外し状態）である。

40

【 0 0 1 9 】

図 6 は本発明に係るプリンターの装置本体から切り欠き部を構成するフレームを取り外した状態を示す斜視図であり、図 7 は本発明に係るプリンターの装置本体の内部構造を示す斜視図であり、図 8 は本実施例に係るプリンターの装置本体の内部構造を示す平面図であり、図 9 は本実施例に係るプリンターの装置本体の内部構造を下方側から示した斜視図である。

【 0 0 2 0 】

尚、各図において示す X - Y - Z 座標系は X 方向が記録ヘッドの走査方向、Y 方向が記録装置の奥行き方向、Z 方向が記録ヘッドと媒体との間の距離（ギャップ）の変化する方

50

向すなわち装置高さ方向を示している。尚、各図において - Y 方向を装置前面側とし、+ Y 方向側を装置背面側とする。

#### 【0021】

また、本明細書においてプリンター 10 の周囲を構成する側面のうち図 1 における装置前面（- Y 方向側）を「第 1 面」とし、装置背面（+ Y 方向側）を「第 2 面」とし、装置右側面（- X 方向側）を「第 3 面」とし、装置左側面（+ X 方向側）を「第 4 面」とする。さらに X 軸方向を「第 1 の方向」とし、Y 軸方向を「第 2 の方向」とする。

#### 【0022】

##### 記録装置の概要

図 1 及び図 2 を参照しつつプリンター 10 の全体構成について概説する。プリンター 10 は、装置本体 12 と、媒体供給部カバー 16 と、記録部保護カバー 18（図 2 参照）と、排出部カバー 20 と、操作部 22（図 2 参照）と、バッテリー 24 と、を備えている。尚、バッテリー 24 については後ほど詳説する。

#### 【0023】

また、装置本体 12 の上面 12a には、媒体供給部カバー 16 が設けられている。媒体供給部カバー 16 は、装置本体 12 の上面 12a に回動可能に取り付けられている。媒体供給部カバー 16 は、装置本体 12 に対して開いた状態（図 2 参照）と、閉じた状態（図 1 参照）とを取り得る。媒体供給部カバー 16 は装置本体 12 に対して閉じた状態にある場合、装置本体 12 の上面 12a とともにプリンター 10 の上面を構成する。

#### 【0024】

また、媒体供給部カバー 16 は装置本体 12 に対して開いた状態（図 2 参照）にある場合、プリンター 10 の背面側（+ Y 方向側）に傾斜した状態となる。この状態において、媒体供給部カバー 16 の裏面は、媒体の載置面 16a として機能する。

#### 【0025】

また、媒体供給部カバー 16 が装置本体 12 に対して開いた状態にある場合、装置本体 12 の後述する媒体供給部 26 の媒体開口部 28 はプリンター 10 の上方に対して開いた状態となる。このため、媒体供給部 26 は、載置面 16a に載置された媒体を後述する給送経路に給送可能となる。また、媒体開口部 28 には、プリンター 10 の幅方向（X 軸方向）に接離移動可能に構成された一对の媒体ガイド 30 が設けられている。一对の媒体ガイド 30 は、媒体の幅方向における両端を拘束し、装置幅方向における媒体の位置を規定する。

#### 【0026】

また、媒体供給部カバー 16 が装置本体 12 に対して開いた状態にある場合、プリンター 10 の上面において記録部保護カバー 18 及び操作部 22 が露出した状態となる。記録部保護カバー 18 は、装置本体 12 に対して開いた状態（図示せず）と閉じた状態（図 2 参照）とを取り得る。記録部保護カバー 18 が装置本体 12 に対して開いた状態にある場合、ユーザーは装置本体 12 に設けられた後述する記録部 32 にアクセス可能となる。

#### 【0027】

また、操作部 22 は、プリンター 10 を操作するための電源ボタンや印刷設定ボタン等を備えて構成されている。媒体供給部カバー 16 が装置本体 12 に対して開いた状態にある場合、ユーザーが操作部 22 に対してアクセス可能となり、プリンター 10 の操作をすることができる。

#### 【0028】

さらに、装置本体 12 の前面 12b には、排出部カバー 20 が設けられている。排出部カバー 20 は、装置本体 12 の前面 12b に回動可能に取り付けられている。排出部カバー 20 は、装置本体 12 に対して開いた状態（図 2 参照）と、閉じた状態（図 1 参照）とを取り得る。排出部カバー 20 は、該排出部カバーが装置本体 12 に対して開いた状態にある場合、装置本体 12 の後述する「排出手段」としての排出部 34 から記録が実行された媒体をプリンター 10 の前方に排出する。

#### 【0029】

10

20

30

40

50

### 媒体給送経路について

次いで図3を参照しながらプリンター10における媒体給送経路上の構成要素についてさらに詳説する。図3において紙面右側(装置背面側)が給送経路上流であり、紙面左側(装置前面側)が給送経路下流となっている。

#### 【0030】

給送経路上流側には、装置本体12に対して開かれた状態の媒体供給部カバー16(図3一点鎖線部)の載置面16aから媒体を給送経路下流側に給送する媒体供給部26が設けられている。媒体供給部26は、媒体開口部28と、該媒体開口部に設けられた一対の媒体ガイド30と、媒体開口部28から投入された媒体の少なくとも一部を支持する媒体支持部36と、該媒体支持部36と対向する位置に設けられたピックアップローラー38と、戻しレバー40とを備えている。

10

#### 【0031】

媒体支持部36は、図3において-Y方向側に向かって下がり傾斜状に形成されている。また、ピックアップローラー38は、媒体支持部36に載置された媒体に対して接離方向に揺動可能に構成されている。また、ピックアップローラー38は、「駆動用モーター」としての第1駆動モーター42(図6参照)から図示しない伝達機構を介して駆動力を受けて回転する。ピックアップローラー38は、媒体支持部36に接近する方向に変位した際、媒体支持部36に載置された最上位の媒体と接し、該最上位の媒体を給送経路下流側に給送する。この際、次位以降の媒体は、戻しレバー40により媒体支持部36に戻され、次位以降の媒体が不用意に給送経路下流側に給送されることを防止する。

20

#### 【0032】

媒体供給部26の下流側には搬送部44が設けられている。搬送部44は、搬送駆動ローラー46と、搬送従動ローラー48とを備えている。搬送駆動ローラー46は、搬送ローラー軸50に一体に取り付けられ、「駆動用モーター」としての第2駆動モーター52(図6参照)により搬送ローラー軸50とともに回転する。搬送部44は、媒体供給部26から給送された媒体を搬送駆動ローラー46と搬送従動ローラー48との間でニップして搬送方向下流側に搬送する。搬送部44の下流側には記録部32が設けられている。

#### 【0033】

記録部32は、キャリッジ54と、該キャリッジの底部に設けられた「記録手段」を構成する記録ヘッド56と、該記録ヘッドに対向し、媒体を支持する支持部としての下部案内部材すなわちプラテン58とを備えている。記録ヘッド56は、プラテン58に支持された媒体と対向する。キャリッジ54は、装置本体12内部に設けられた制御部(図示せず)により制御される第3駆動モーター60(図9参照)によって主走査方向(図3の紙面表裏方向すなわちX軸方向)に往復動する様に駆動される。また、プラテン58は、媒体を下方から支持することにより、媒体の記録面と記録ヘッド56のヘッド面との間の距離(ギャップ)を規定する。

30

#### 【0034】

記録部32の搬送方向下流側には、排出部34が設けられている。排出部34は、排出口ローラー62を備えている。記録部32で記録が実行された媒体は、排出口ローラー62により排出部34の下流側すなわち装置前方に向けて排出される。

40

#### 【0035】

### バッテリーについて

次いで、図1、図3ないし図9を参照して本実施例に係るバッテリー24について詳説する。図5を参照するに、プリンター10は装置本体12の上面(図5における+Z方向側)と背面(図5における+Y方向側)とが成す角部に切り欠き部64が形成されている。図4と図5に示す様にバッテリー24は、切り欠き部64に対して着脱可能に取り付けられている。

#### 【0036】

バッテリー24が切り欠き部64に取り付けられた状態において、バッテリー24の上面24aは、装置本体12の上面12aと面一になる。このため、バッテリー24の上面

50

24aは、装置本体12の上面12aの一部を成している。また、バッテリー24の側面24bは、装置本体12の背面12cと面一になる。このため、バッテリー24の側面24bは、装置本体12の背面12cの一部を成している。

【0037】

このため、前面12bを手前にした状態でプリンター10を上側から視認しても、切り欠き部64即ちバッテリー24の取付部位を視認することができ、バッテリー24の着脱作業を行うことができる。即ち、バッテリー24の着脱に際して背面12cを手前にすべく装置を回転させる必要がなく、これによってバッテリー24の着脱作業をより一層容易に行うことができる。さらに、バッテリー24が装置本体12に入り込んだ状態となる為、装置全体がより小型化されて、携帯性が良好となる。

10

【0038】

また、バッテリー24の装置本体12に対する装着状態において、当該バッテリー24の上面24aと装置本体12の上面12aとが面一であるので、装置本体12の上面12aに段差が形成されない。このため、プリンター10の携帯性及び美観を向上させることができる。

【0039】

また、バッテリー24の装置本体12に対する装着状態において、当該バッテリー24の側面24bと装置本体12の背面12cとが面一であるので、背面12cに段差が形成されないことで、プリンター10の携帯性及び美観を向上させることができる。

【0040】

20

また、バッテリー24は、図4に示すように装置本体12の幅方向であるX軸方向において装置本体12の中央部に配置されている。このため、プリンター10においてX軸方向における装置全体の重量バランスが良好となり、プリンター10の携帯性が向上する。

【0041】

また、バッテリー24は、リチウムイオン電池等の公知の電池であり、図示しないアダプター等により充電可能に構成されている。また、バッテリー24は、公知のロック機構（不図示）のロック解除を行うロック解除つまみ66を備えている。バッテリー24は、装置本体12の切り欠き部64に取り付けられた際、上記ロック機構によってロックされる。そしてロック解除つまみ66をスライドさせることによりロック解除できる。

【0042】

30

また、図6及び図9を参照するに、バッテリー24は、X軸方向においてピックアップローラー38を駆動させる第1駆動モーター42と、搬送駆動ローラー46を駆動させる第2駆動モーター52との間に配置されている。この様にX軸方向においてバッテリー24の両側に第1駆動モーター42及び第2駆動モーター52が配置されているので、プリンター10においてX軸方向における装置全体の重量バランスが良好となり、プリンター10の携帯性を向上させることができる。

【0043】

回路基板について

続いて、装置本体12に設けられた回路基板74とバッテリー24との関係について説明する。図5及び図6を参照するに切り欠き部64は、フレーム68を備えている。フレーム68は、装置本体12に取り付けられた際、切り欠き部64においてバッテリー24と対向する面を形成している。また、図6及び図7に示すように装置本体12は上部フレーム70と下部フレーム72とを備えている。切り欠き部64を構成するフレーム68は、装置本体12を構成する上部フレーム70及び下部フレーム72と別部材として構成されている。

40

【0044】

図8を参照するに装置本体12は、その内部に複数の電子部品が実装された回路基板74を備える。回路基板74は、その上面から+Z方向に所定量以上突出する複数の電子部品76を備えている。また、回路基板74は装置本体12内部において図6におけるXY平面に沿って延設されている。そして、再度図3を参照するに回路基板74は、図3にお

50

けるZ軸方向においてバッテリー24の-Z方向(下側)に配置されている。

【0045】

さらに、回路基板74は図3に示すようにY軸方向においてバッテリー24の下側から装置前面側(-Y方向側)に向かって延びている。また、回路基板74に実装された電子部品のうち回路基板74の上面から所定量以上突出する電子部品76は、Y軸方向において、回路基板74の-Y方向側である装置前面寄りの位置に配置されている。このため、電子部品76は、Z軸方向における占有領域がバッテリー24の占有領域と重なっている。

【0046】

また、図3に示すようにY軸方向においてバッテリー24の-Y方向側には、-Y方向側に向かって下がり傾斜状に形成されている媒体支持部36が位置している。回路基板74の装置前面寄りに配置された電子部品76は、媒体支持部36の下側に形成された領域(デッドスペースとなる)に配置されている。

10

【0047】

回路基板74に実装された複数の電子部品のうち回路基板74から上方に所定量以上突出する電子部品76が、Y軸方向においてバッテリー24に対して装置前面寄りの位置で、Z軸方向における占有領域がバッテリー24の占有領域と重なる様に配置されているので、回路基板74において所定量以上突出する電子部品76を、効率的に配置することができる。このため、装置の高さ寸法が大きくなることを抑制できる。

【0048】

20

また、給送前の媒体の少なくとも一部を支持する媒体支持部36は、-Y方向に向かって下がり傾斜状を成すので、当該媒体支持部36の下側には空き領域が生まれる。そしてこの空き領域に、回路基板74から所定量以上突出する電子部品76が配置されるので、前記空き領域を有効利用することで、装置全体の小型化に寄与することができる。

【0049】

また、図3及び図6に示すように回路基板74がバッテリー24の下側に配置されている。そして切り欠き部64を構成するフレーム68を装置本体12から取り外すと、回路基板74が装置本体12の外側からアクセス可能となる。

【0050】

切り欠き部64においてバッテリー24と対向する面を形成するフレーム68が、少なくとも装置本体12の上面12a及び背面12cを形成する上部フレーム70と別部材である。このため、バッテリー24の下側に配置された回路基板74及びその周囲にアクセスすることが容易となり、回路基板74まわりの配線作業を行うに際して作業性が向上する。

30

【0051】

また、図3及び図9を参照するに、Z軸方向においてバッテリー24の下側には、インク貯留部78が設けられている。インク貯留部78は、記録ヘッド56のクリーニングを実行した際に記録ヘッド56から吐出されたインク及び媒体への縁なし印刷時に打ち捨てられたインクを回収手段(図示せず)を介して貯留する。

【0052】

40

上記説明をまとめると本実施例におけるプリンター10は、装置本体12と、記録ヘッド56により記録の行われた媒体を排出する排出部34と、装置本体12の上面に着脱可能に設けられ、装着状態において装置本体12の上面12aの一部を成すバッテリー24と、を備える。

より詳しくは、本実施例では、装置本体12の周囲を構成する装置前面12bに対し反対側の面である装置背面12cの側から装置前面12bの側に向けて搬送される媒体に対し記録を行う記録ヘッド56を備える記録部32と、記録ヘッド56により記録の行われた媒体を装置前面12b側から排出する排出部34と、装置本体12の上面12aと背面12cとが成す角部に形成された切り欠き部64と、該切り欠き部64に着脱可能に設けられ、装着状態において装置本体12の上面12aの一部及び背面12cの一部を成すバ

50



ッテリー２４とを備える。

【００５３】

また、給送前の用紙の少なくとも一部を支持する、用紙給送方向に向かって下がり傾斜状を成す媒体支持部３６を備え、記録ヘッド５６とバッテリー２４との間に媒体支持部３６が配置されている。

【００５４】

また、複数の電子部品が実装された回路基板７４を備え、複数の電子部品のうち少なくとも一部が、媒体支持部３６とバッテリー２４との間に位置する。

【００５５】

バッテリー２４の装置本体１２に対する装着状態において、当該バッテリー２４の上面２４ａと装置本体１２の上面１２ａとが面一である。また、バッテリー２４の装置本体１２に対する装着状態において、当該バッテリー２４の側面２４ｂと装置本体１２の背面１２ｃとが面一である。

【００５６】

装置本体１２の周囲を構成する、装置前面及び装置背面に対し交差する面を成す装置右側面からその反対側の装置左側面に向かう方向であるＸ軸方向において、バッテリー２４は装置本体１２の中央部に配置されている。また、装置本体１２は少なくとも２つの駆動用モーターである第１駆動モーター４２及び第２駆動モーター５２を備える。第１駆動モーター４２及び第２駆動モーター５２は、Ｘ軸方向においてバッテリー２４の両側に配置されている。

【００５７】

また回路基板７４は、バッテリー２４の下側に、バッテリー２４の下面（Ｘ－Ｙ平面に略平行）に沿った姿勢（即ち、Ｘ－Ｙ平面に略平行）で配置され、回路基板７４は、バッテリー２４の下側から記録ヘッド５６の側（Ｙ－方向）に向かって延びる大きさを成している。そして複数の電子部品のうち回路基板７４から上方に所定量以上突出する電子部品７６が、回路基板７４の平面方向においてバッテリー２４の下側を避けた位置で、装置高さ方向における占有領域がバッテリー２４の占有領域と重なる様に配置されている。

【００５８】

換言すれば、回路基板７４は、装置本体１２においてＸ軸方向と、装置前面から装置背面に向かう方向であるＹ軸方向と、を含むＸＹ平面に沿った姿勢で、バッテリー２４の下側に配置されている。Ｙ軸方向において回路基板７４は、バッテリー２４の下側から装置前面の側に向かって延びる大きさを成している。前記複数の電子部品のうち回路基板７４から上方に所定量以上突出する電子部品７６が、Ｙ軸方向においてバッテリー２４に対し装置前面寄りの位置で、Ｚ軸方向における占有領域がバッテリー２４の占有領域と重なる様に配置されている。

【００５９】

記録部３２がインクを吐出するインクジェット記録ヘッド５６を備えて構成されている。

また、バッテリー２４の下部に、インクジェット記録ヘッド５６から打ち捨てられたインクを貯留するインク貯留部７８を備える。

【００６０】

Ｙ軸方向においてバッテリー２４に対し装置前面寄りの位置に、給送前の媒体の少なくとも一部を支持する、－Ｙ方向（用紙給送方向）に向かって下がり傾斜状を成す媒体支持部３６を備える。回路基板７４から所定量以上突出する電子部品７６が、媒体支持部３６の下側に形成された領域に配置されている。

また、切り欠き部６４においてバッテリー２４と対向する面を形成するフレーム６８が、少なくとも装置本体１２の上面１２ａ及び装置背面１２ｃを形成する上部フレーム７０と別部材である。

【００６１】

また、本実施形態では本発明に係るバッテリー２４を記録装置の一例としてのインクジ

10

20

30

40

50

ェットプリンターに適用したが、その他液体噴射装置一般に適用することも可能である。

ここで、液体噴射装置とは、インクジェット式記録ヘッドが用いられ、該記録ヘッドからインクを吐出して被記録媒体に記録を行うプリンター、複写機及びファクシミリ等の記録装置に限らず、インクに代えてその用途に対応する液体を前記インクジェット式記録ヘッドに相当する液体噴射ヘッドから被記録媒体に相当する被噴射媒体に噴射して、前記液体を前記被噴射媒体に付着させる装置を含むものである。

【 0 0 6 2 】

液体噴射ヘッドとして、前記記録ヘッドの他に、液晶ディスプレイ等のカラーフィルター製造に用いられる色材噴射ヘッド、有機ＥＬディスプレイや面発光ディスプレイ（ＦＥＤ）等の電極形成に用いられる電極材（導電ペースト）噴射ヘッド、バイオチップ製造に用いられる生体有機物噴射ヘッド、精密ピペットとしての試料噴射ヘッド等が挙げられる。

10

【 0 0 6 3 】

尚、本発明は上記実施例に限定されることなく、特許請求の範囲に記載した発明の範囲内で、種々の変形が可能であり、それらも本発明の範囲内に含まれるものであることは言うまでもない。

例えば、上記実施例ではバッテリー２４を、装置本体１２の上面１２ａと背面１２ｃとに渡って設けたが、これに限られず、例えば上面１２ａのみに切り欠きを設け、そこに配置しても良い。即ち、バッテリー２４が装着状態において装置本体１２の背面１２ｃを構成しなくても良い。

20

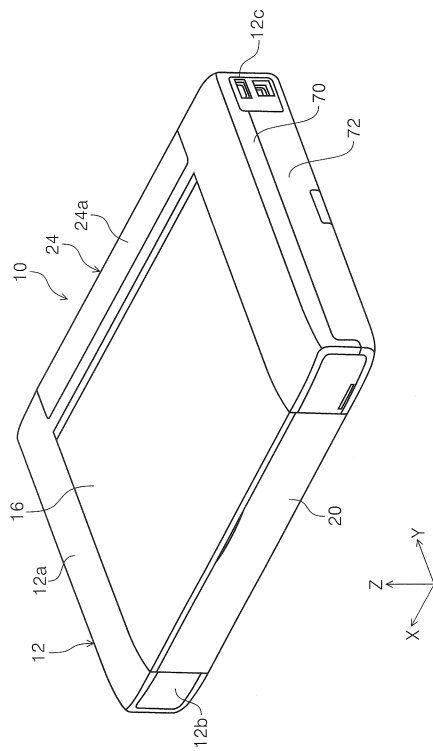
【符号の説明】

【 0 0 6 4 】

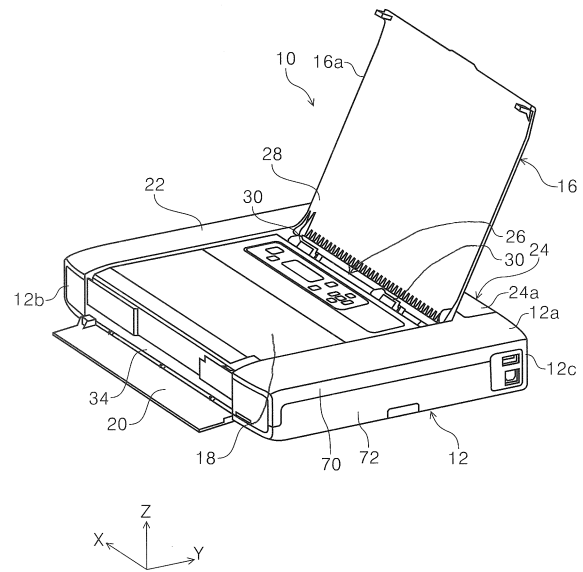
10 プリンター、12 装置本体、12a、24a 上面、12b 前面、  
12c 背面、16 媒体供給部カバー、16a 載置面、18 記録部保護カバー、  
20 排出部カバー、22 操作部、24 バッテリー、24b 側面、  
26 媒体供給部、28 媒体開口部、30 媒体ガイド、32 記録部、34 排出部、  
36 媒体支持部、38 ピックアップローラー、40 戻しレバー、  
42 第１駆動モーター、44 搬送部、46 搬送駆動ローラー、  
48 搬送従動ローラー、50 搬送ローラー軸、52 第２駆動モーター、  
54 キャリッジ、56 記録ヘッド、58 プラテン、60 第３駆動モーター、  
62 排出ローラー、64 切り欠き部、66 ロック解除つまみ、68 フレーム、  
70 上部フレーム、72 下部フレーム、74 回路基板、76 電子部品、  
78 インク貯留部

30

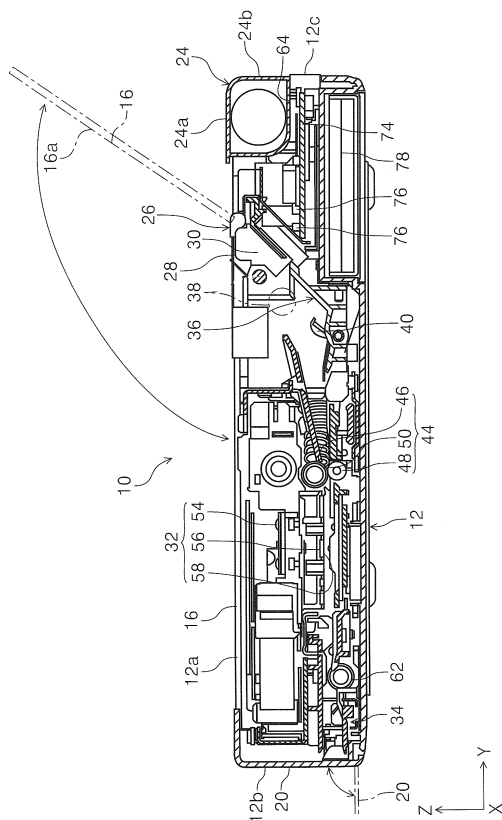
【図 1】



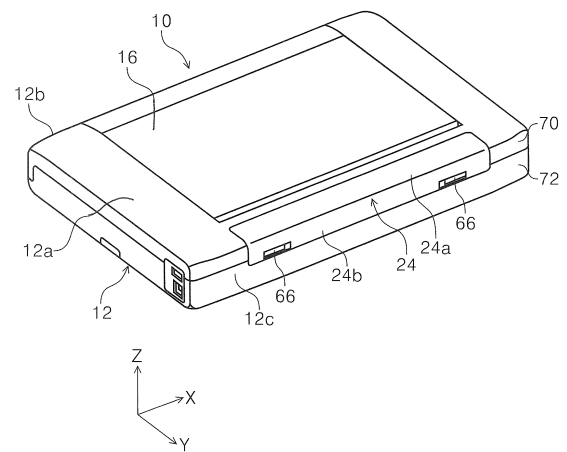
【図 2】



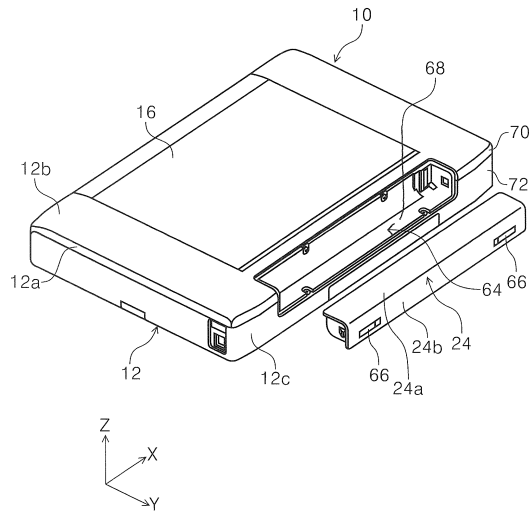
【図 3】



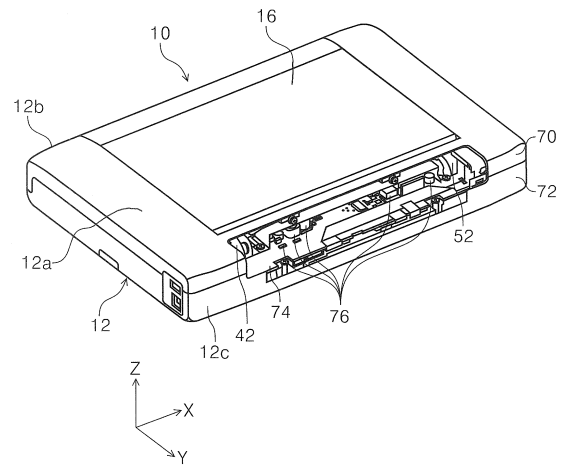
【図 4】



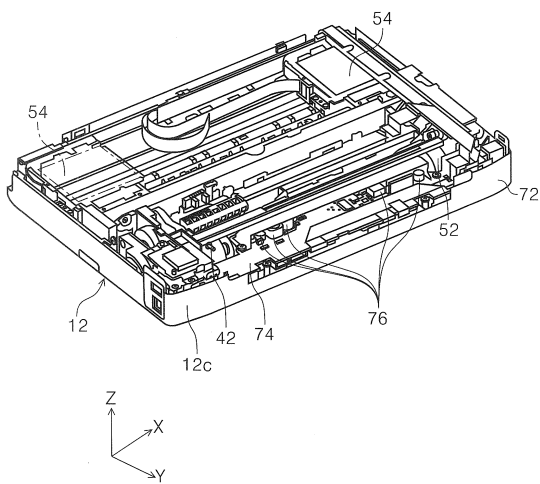
【図 5】



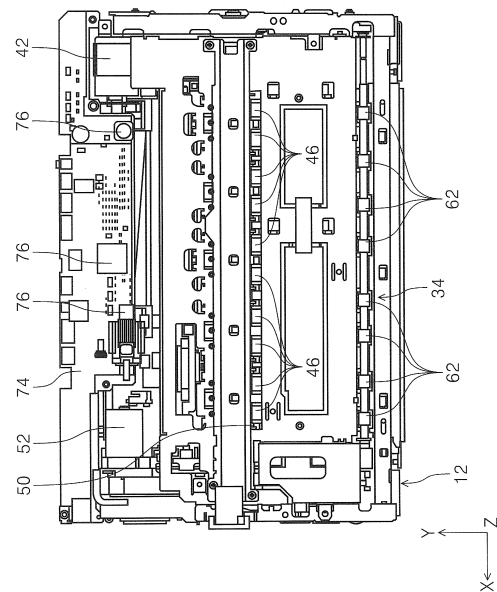
【図 6】



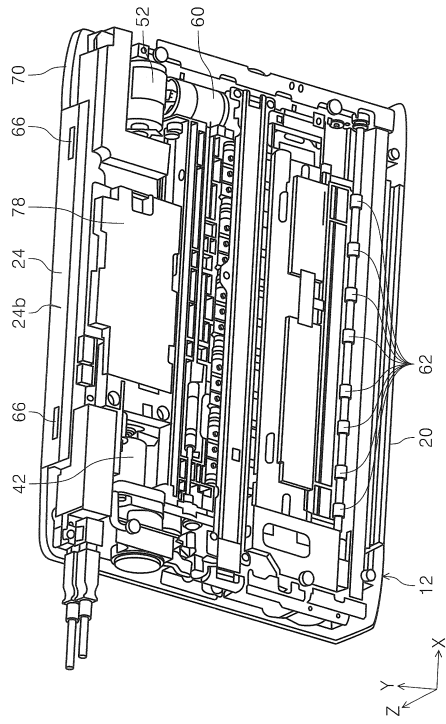
【図 7】



【図 8】



【図 9】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-033748(JP,A)  
特開平10-244730(JP,A)  
特開平04-092362(JP,A)  
特開平07-125285(JP,A)  
特開2004-122719(JP,A)  
特開平06-286266(JP,A)  
米国特許第06067101(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J 29/13  
B41J 29/00  
B41J 3/36  
B41J 2/01 - 2/215