

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5818976号  
(P5818976)

(45) 発行日 平成27年11月18日 (2015.11.18)

(24) 登録日 平成27年10月9日 (2015.10.9)

(51) Int.Cl.	F I			
<b>G 1 1 B 33/02 (2006.01)</b>	G 1 1 B 33/02	5 O 1 B		
	G 1 1 B 33/02	5 O 3 Q		

請求項の数 12 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2014-510146 (P2014-510146)	(73) 特許権者	310021766
(86) (22) 出願日	平成25年4月5日 (2013.4.5)		株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント
(86) 国際出願番号	PCT/JP2013/060445		東京都港区港南1丁目7番1号
(87) 国際公開番号	W02013/154041	(74) 代理人	110000154
(87) 国際公開日	平成25年10月17日 (2013.10.17)		特許業務法人はるか国際特許事務所
審査請求日	平成26年9月9日 (2014.9.9)	(72) 発明者	曾我部 卓
(31) 優先権主張番号	特願2012-92502 (P2012-92502)		東京都港区港南1丁目7番1号 株式会社
(32) 優先日	平成24年4月13日 (2012.4.13)		ソニー・コンピュータエンタテインメント
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(72) 発明者	鳳 康宏
			東京都港区港南1丁目7番1号 株式会社
			ソニー・コンピュータエンタテインメント
			内
			内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子機器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前縁及び後縁よりも前後方向の中央部の位置が高くなるように前記前縁から前記後縁に亘って湾曲している上面と、

前記上面の一部を構成するカバーであって、当該カバーの前縁及び後縁よりも前後方向の中央部の位置が高くなるように前記上面に合わせて湾曲し、開位置と閉位置との間でスライド可能なスライドカバーと、

前記閉位置にあるスライドカバーによって覆われる、光ディスクを配置するためのディスク収容部と、

前記ディスク収容部に設けられ、前記光ディスクの中心穴に嵌められ前記光ディスクを回転させる回転駆動部と、

前記スライドカバーの前方に位置し、前記スライドカバーとともに前記電子機器の湾曲した上面を構成するフロントパネルと、

前記フロントパネルが取り付けられる上面を有するフロントインナーパネル部を有するハウジングと、を備え、

前記フロントインナーパネル部は前記フロントパネルに合わせて湾曲している

ことを特徴とする電子機器。

【請求項 2】

前縁及び後縁よりも前後方向の中央部の位置が高くなるように前記前縁から前記後縁に亘って湾曲している上面と、

10

20

前記上面の一部を構成するカバーであって、当該カバーの前縁及び後縁よりも前後方向の中央部の位置が高くなるように前記上面に合わせて湾曲し、開位置と閉位置との間でスライド可能なスライドカバーと、

前記閉位置にあるスライドカバーによって覆われる、光ディスクを配置するためのディスク収容部と、

前記ディスク収容部に設けられ、前記光ディスクの中心穴に嵌められ前記光ディスクを回転させる回転駆動部と、

前記スライドカバーの後方に位置し、前記スライドカバーとともに前記電子機器の湾曲した上面を構成するリアパネルと、

前記リアパネルが取り付けられる上面を有するリアインナーパネル部を有するハウジングと、を備え、

前記リアインナーパネル部は前記リアパネルに合わせて湾曲していることを特徴とする電子機器。

【請求項 3】

前縁及び後縁よりも前後方向の中央部の位置が高くなるように前記前縁から前記後縁に亘って湾曲している上面と、

前記上面の一部を構成するカバーであって、当該カバーの前縁及び後縁よりも前後方向の中央部の位置が高くなるように前記上面に合わせて湾曲し、開位置と閉位置との間でスライド可能なスライドカバーと、

前記閉位置にあるスライドカバーによって覆われる、光ディスクを配置するためのディスク収容部と、

前記ディスク収容部に設けられ、前記光ディスクの中心穴に嵌められ前記光ディスクを回転させる回転駆動部と、

前記電子機器の上面の前部を構成するフロントパネルと、

前記電子機器の上面の後部を構成するリアパネルと、

前記フロントパネルと前記リアパネルとの間に位置するアッパーパネル部と、を備え、前記スライドカバーは前記フロントパネルと前記リアパネルとの間で左右方向にスライド可能であり、

前記アッパーパネル部は、前記スライドカバーが開位置にあるときに当該スライドカバーによって覆われる、前記スライドカバーに合わせて湾曲した板状のサイド部を有し、

前記サイド部の上面には左右方向に延びる複数の溝が形成されている、

ことを特徴とする電子機器。

【請求項 4】

請求項 1 及び 2 に記載の電子機器において、

前記スライドカバーは前記フロントパネルと前記リアパネルとの間でスライド可能となっている

ことを特徴とする電子機器。

【請求項 5】

請求項 3 又は 4 に記載の電子機器において、

前記電子機器の上面には、前記フロントパネルに沿って形成され、前記スライドカバーをガイドする第 1 のガイド部と、前記リアパネルに沿って形成され、前記スライドカバーをガイドする第 2 のガイド部と、が設けられている、

ことを特徴とする電子機器。

【請求項 6】

請求項 1 又は 3 に記載の電子機器において、

前記フロントパネルと前記スライドカバーは面一となるように配置され、

前記フロントパネルは、当該フロントパネルの後縁に、斜め後方且つ下方に向いた斜面を有している、

ことを特徴とする電子機器。

【請求項 7】

10

20

30

40

50

請求項 2 又は 3 に記載の電子機器において、  
前記リアパネルと前記スライドカバーは面一となるように配置され、  
前記リアパネルは、当該リアパネルの前縁に、斜め前方且つ下方に向いた斜面を有している、  
ことを特徴とする電子機器。

【請求項 8】

請求項 3 に記載の電子機器において、  
前記フロントパネルは、前記スライドカバーとともに前記電子機器の湾曲した上面を構成し、  
前記電子機器は、前記フロントパネルが取り付けられる上面を有するフロントインナーパネル部を有するハウジングをさらに備え、  
前記フロントインナーパネル部は前記フロントパネルに合わせて湾曲している、  
ことを特徴とする電子機器。

10

【請求項 9】

請求項 1 に記載の電子機器において、  
前記ハウジングは、前記スライドカバーが上側に配置されるアップパーパネル部を備え、  
前記フロントインナーパネル部は前記アップパーパネル部から前方に延びており、  
前記アップパーパネル部の前縁と前記フロントパネルの後縁との間には隙間が形成され、  
前記フロントインナーパネル部は前記フロントパネルとの間に隙間を有する部分を含み、  
前記フロントインナーパネル部の前記部分には前記ハウジングの内側に繋がる通気穴が形成されている、  
ことを特徴とする電子機器。

20

【請求項 10】

請求項 3 に記載の電子機器において、  
前記リアパネルは、前記スライドカバーとともに前記電子機器の湾曲した上面を構成し、  
前記電子機器は、前記リアパネルが取り付けられる上面を有するリアインナーパネル部を有するハウジングをさらに備え、  
前記リアインナーパネル部は前記リアパネルに合わせて湾曲している、  
ことを特徴とする電子機器。

30

【請求項 11】

請求項 2 に記載の電子機器において、  
前記ハウジングは、前記スライドカバーが上側に配置されるアップパーパネル部をさらに備え、  
前記リアインナーパネル部は前記アップパーパネル部から後方に延びており、  
前記アップパーパネル部の後縁と前記リアパネルの前縁との間には隙間が形成され、  
前記リアインナーパネル部は前記リアパネルとの間に隙間を有する部分を含み、  
前記リアインナーパネル部の前記部分には前記ハウジングの内側に繋がる通気穴が形成されている、  
ことを特徴とする電子機器。

40

【請求項 12】

請求項 4 に記載の電子機器において、  
前記電子機器は、前記フロントパネルと前記リアパネルとの間に位置するアップパーパネル部をさらに備え、  
前記アップパーパネル部は、前記スライドカバーが開位置にあるときに当該スライドカバーによって覆われ、前記スライドカバーに合わせて湾曲した板状のサイド部を有し、  
前記サイド部の上面には左右方向に延びる複数の溝が形成されている、  
ことを特徴とする電子機器。

【発明の詳細な説明】

50

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、光ディスクを利用可能な電子機器に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、光ディスクに格納されたデータを再生したり、光ディスクに格納されたプログラムを実行する電子機器が利用されている（例えば、米国特許第7687711号明細書）。特許文献1の電子機器には、光ディスクを挿入するためのスロットが設けられている。

## 【発明の概要】

## 【0003】

10

スロットを有する電子機器は、その内部に、スロットに挿入された光ディスクを電子機器内に搬送するローディング機構を必要とする。このような機構は比較的高価な部品を含むため、電子機器のコストを増す要因となっている。

## 【0004】

本発明の一形態に係る電子機器は、前縁及び後縁よりも前後方向の中央部の位置が高くなるように前記前縁から前記後縁に亘って湾曲している上面と、前記上面の一部を構成するカバーであって、当該カバーの前縁及び後縁よりも前後方向の中央部の位置が高くなるように前記上面に合わせて湾曲し、開位置と閉位置との間でスライド可能なスライドカバーと、前記閉位置にあるスライドカバーによって覆われる、光ディスクを配置するためのディスク収容部と、前記ディスク収容部に設けられ、前記光ディスクの中心穴に嵌められ前記光ディスクを回転させる回転駆動部と、を備える。

20

## 【0005】

上記電子機器によれば、ローディング機構を要しないので、コストの低減を図ることができる。また、ディスク収容部を覆うカバーが湾曲しているので、回転駆動部の高さを増すことができる。その結果、ユーザによる光ディスクの設置作業を容易化できる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0006】

【図1】本発明の実施形態に係る電子機器の斜視図である。この図ではスライドカバーは閉位置に配置されている。

【図2】本発明の実施形態に係る電子機器の斜視図である。この図ではスライドカバーは開位置に配置されている。

30

【図3】電子機器の側面図である。

【図4】電子機器の平面図である。

【図5】図4に示すV-V線を切断面とする、スライドカバーが閉位置に配置されている状態の断面図である。

【図6】図4に示すVI-VI線を切断面とする、スライドカバーが閉位置に配置されている状態の断面図である。

【図7】図4に示すVII-VII線を切断面とする、スライドカバーが閉位置に配置されている状態の断面図である。

【図8】右側のサイドパネルを取り外した状態を示す斜視図である。

40

【図9】図4に示すIX-IX線での断面図である。

## 【発明を実施するための形態】

## 【0007】

以下、本発明の一実施形態について説明する。図1及び図2は本発明の実施形態に係る電子機器1の斜視図である。電子機器1はスライドカバー10を備えている。図1ではスライドカバー10は閉位置に配置され、図2ではスライドカバー10は開位置に配置されている。図3は電子機器1の側面図である。図4は電子機器1の平面図である。図4ではスライドカバー10は開位置に配置されている。図5は図4に示すV-V線を切断面とする、スライドカバー10が閉位置に配置されている状態の断面図である。図6は図4に示すVI-VI線を切断面とする、スライドカバー10が閉位置に配置されている状態の断

50

面図である。図 7 は図 4 に示す V I I - V I I 線を切断面とする、スライドカバー 10 が閉位置に配置されている状態の断面図である。以下の説明においては、これらの図に示す X 1 及び X 2 をそれぞれ左方向及び右方向とし、Y 1 及び Y 2 をそれぞれ前方及び後方とし、Z 1 及び Z 2 をそれぞれ上方及び下方とする。

【0008】

図 1 に示すように、電子機器 1 は、その上面に、スライドカバー 10 と、後述するフロントパネル 2 とリアパネル 3 とハウジング 20 が有する第 2 サイド部 22 B とを有している。図 3 に示すように、電子機器 1 の上面は、その前縁 1 b と後縁 1 c よりも、当該上面の前後方向の中央部の位置が高くなるように湾曲している。電子機器 1 の上面は前縁 1 b から後縁 1 c に亘って湾曲している。すなわち、電子機器 1 の上面は前縁 1 b から後縁 1 c に至る全域で湾曲している。この例の電子機器 1 は、左右方向に沿った軸線 C 1 (図 1 参照) を有する略楕円柱状の上部 1 A を有している。電子機器 1 の上部 1 A の側面は楕円形であり、長軸 A を有している。この例では、長軸 A と軸線 C 1 とを含む平面は水平である。すなわち、長軸 A と軸線 C 1 とを含む平面は電子機器 1 の底面 (具体的には後述する下部 1 B の底面) と平行である。電子機器 1 の上面は、楕円柱の外周面のうち、長軸 A と軸線 C 1 とを含む平面よりも上側の部分を構成している。

【0009】

この例の電子機器 1 は箱状の下部 1 B を有している。図 3 に示すように、上部 1 A の前部は下部 1 B の前面よりも前方に張り出している。また、下部 1 B は上部 1 A に対して右方向又は左方向のうち一方にオフセットしている。この例では、下部 1 B は上部 1 A に対して左方向にオフセットしている。下部 1 B の左側面の左右方向における位置は上部 1 A の左側面の位置に一致している。そして、電子機器 1 はそれらの左側面を下側にして、立てた状態で使用できる。上部 1 A の右側部分は下部 1 B の右側面よりも右方向に張り出している。

【0010】

電子機器 1 は、電子機器 1 が備える部品や装置を収容するハウジング 20 を有している。図 5 では、部品や装置の例として、回路基板 6 と電源ユニット 4 とが示されている。この例の電源ユニット 4 は、回路基板 4 a と回路基板 4 a を収容するケース 4 b とを有している。ケース 4 b には排気口 4 c が形成されている。排気口 4 c はハウジング 20 の後壁に形成された開口から露出している。

【0011】

ハウジング 20 は上下方向において組み合わされる上ハウジング 21 と下ハウジング 29 とを有している。電子機器 1 は、光ディスク D に格納されたプログラムを実行したり、光ディスク D に格納された動画や音声を再生するエンタテインメント装置である。上ハウジング 21 には光ディスク D を収容するための凹部であるディスク収容部 22 a が形成されている。ディスク収容部 22 a の底部にはディスクドライブ 7 が配置されている。ディスクドライブ 7 は、光ディスク D の中心穴に嵌められ光ディスク D を回転させる回転駆動部 7 a を有している。回転駆動部 7 a はディスクドライブ 7 が備えるスピンドルモータによって回転する。回転駆動部 7 a には、光ディスク D の中心穴の内周縁に引っ掛かる爪部を有し、光ディスク D を回転駆動部 7 a に固定するチャッキング機構 (不図示) が設けられている。また、ディスクドライブ 7 は光ディスク D に光を照射し、光ディスク D に記録されたデータを読み取るピックアップユニット 7 b を有している (図 2 参照)。

【0012】

スライドカバー 10 は、ディスク収容部 22 a を覆う閉位置 (図 1) と、ディスク収容部 22 a を露出させる開位置 (図 2) との間で、左右方向においてスライド可能である。スライドカバー 10 は、上述した電子機器 1 の上面に合わせて湾曲している。すなわち、スライドカバー 10 は、その前後方向の中央部の位置がその前縁及び後縁に比して高くなるように湾曲している。このようなスライドカバー 10 によれば、スライドカバー 10 を平らな板状にする場合に比してディスク収容部 22 a の底部とスライドカバー 10 との距離を確保し易くなる。その結果、回転駆動部 7 a の高さ h (図 5 参照) を増すことが可能

となり、ユーザが光ディスクDを回転駆動部7aに嵌めたり、回転駆動部7aから光ディスクDを取り外したりする作業を容易化できる。

【0013】

図5に示すように、回転駆動部7aは、スライドカバー10における最も高い位置である頂部P1の下方に位置している。この例ではスライドカバー10の頂部P1は、電子機器1の上面の頂部に一致している。回転駆動部7aは頂部P1の下方に位置している。すなわち、回転駆動部7aの中心線C2は頂部P1を通っている。そのため、回転駆動部7aの高さをさらに容易に増すことができる。また、回転駆動部7aに設けられるチャッキング機構の構造の自由度を増すことができる。

【0014】

電子機器1の上面の頂部は当該上面の前後方向の中央部に位置している。したがって、この例では、回転駆動部7aは電子機器1の前後方向の中央部に位置している。図4に示すように、ディスクドライブ7は前後方向に対して斜めに配置されている。すなわち、ディスクドライブ7の長手方向D1は電子機器1の前後方向に対して傾斜している。ディスクドライブ7のこのような配置により、回転駆動部7aを電子機器1の前後方向の中央部に位置させながら、電子機器1の前後方向の幅を低減できる。

【0015】

上述したように、電子機器1は、その上面を構成する部材として、スライドカバー10の一方側（この例では前側）に位置するパネル2（以下においてフロントパネル）とスライドカバー10の他方側（この例では後側）に位置するパネル3（以下においてリアパネル）とを有している。スライドカバー10はフロントパネル2とリアパネル3との間でスライド可能となっている。図3に示すように、フロントパネル2は電子機器1の上面の前部を構成し、リアパネル3は電子機器1の上面の後部を構成している。パネル2, 3は、電子機器1の上面が上述した楕円柱の外周面となるように湾曲している。2つのパネル2, 3の左右方向の幅は電子機器1の幅に一致している。

【0016】

図5に示すように、下ハウジング29の前部29bは電子機器1の下部1Bよりも前方に張り出し、電子機器1の上部1Aの下面を構成している。下ハウジング29の前部は、楕円柱状の上部1Aの外周面の前部を構成するように湾曲している。すなわち、下ハウジング29の前部29bは前方且つ上方に向かうように湾曲している。この例では、下ハウジング29の前縁とフロントパネル2の前縁との間には、左右方向において並ぶ2つのフロントバー8, 9が配置されている（図1参照）。

【0017】

図1及び図2に示すように、スライドカバー10はフロントパネル2とリアパネル3との間に配置され、それらの間で左右方向にスライド可能となっている。この例のスライドカバー10は、ユーザが手動で開閉できるカバーである。すなわち、ユーザはスライドカバー10を開位置又は閉位置に向けて押して、スライドカバー10を開けたり閉じたりできる。スライドカバー10の前側と後側にそれぞれフロントパネル2とリアパネル3とを配置する本実施形態の構造によれば、ユーザがスライドカバー10を開閉するときに電子機器1の上面の前部又は後部を押すことを防ぐことができる。そのため、スライドカバー10の開閉時に電子機器1にモーメントが生じるためにその姿勢が変化することを、抑えることが可能となる。なお、この例の電子機器1の最前部には、スライドカバー10を開けるためのボタンが設けられている。この例では、フロントバー9の端部9aがボタンとして機能している。このボタンの操作によってもユーザはスライドカバー10を開けることができる。

【0018】

スライドカバー10は閉位置にあるときに電子機器1の上面における右側又は左側のうちの一方側に位置している。この例では、図1に示すように、スライドカバー10は閉位置にあるときに電子機器1の上面の右側に位置している。スライドカバー10の右縁10cは閉位置にあるときに、電子機器1の右端部に位置している。そのため、ユーザは指を

10

20

30

40

50

スライドカバー 10 の右縁 10 c に引っ掛けて、スライドカバー 10 を開位置に移動させることができる。図 3 に示すように、この例の電子機器 1 は、後において詳説するサイドパネル 31 を有している。スライドカバー 10 の右縁 10 c は、サイドパネル 31 の外周縁の上側に位置し、サイドパネル 31 の外周縁に沿って湾曲している。

#### 【0019】

スライドカバー 10 は開位置にあるときに電子機器 1 の上面における右側又は左側のうちの他方側に位置している。この例では、図 4 に示すように、スライドカバー 10 は開位置にあるときに上面の左側に位置している。スライドカバー 10 の左縁 10 d は開位置にあるときに、電子機器 1 の左端部よりも右方向に位置している。上述したように、電子機器 1 は左側面を下側にして、立てた状態で使用することが可能となっている。スライドカバー 10 が開位置にあるときにその左縁 10 d は電子機器 1 の左端部よりも右方向に位置しているので、電子機器 1 を立てた状態でスライドカバー 10 を開ける場合に、電子機器 1 が置かれる面にスライドカバー 10 の左縁 10 d が当たることを防ぐことができる。

#### 【0020】

図 1 及び図 2 に示すように、上ハウジング 21 はアップパーパネル部 22 を有している。アップパーパネル部 22 はフロントパネル 2 とリアパネル 3 との間に位置している。スライドカバー 10 はアップパーパネル部 22 の上側で左右方向にスライド可能となっている。アップパーパネル部 22 は、その右部又は左部のうちの一方に、上述のディスク収容部 22 a が形成される第 1 サイド部 22 A を有している（図 2 参照）。第 1 サイド部 22 A はスライドカバー 10 が閉位置にあるときにスライドカバー 10 によって覆われる。アップパーパネル部 22 は、その右部又は左部のうちの他方に、第 2 サイド部 22 B を有している（図 1 参照）。この例のアップパーパネル部 22 はその右部に第 1 サイド部 22 A を有し、その左部に第 2 サイド部 22 B を有している。第 2 サイド部 22 B は板状であり、スライドカバー 10 とともに電子機器 1 の上面を構成している。第 2 サイド部 22 B はスライドカバー 10 が開位置にあるときにスライドカバー 10 によって覆われる。

#### 【0021】

図 5 に示すように、スライドカバー 10 はフロントパネル 2 と面一となっている。すなわち、スライドカバー 10 の前部 10 a とフロントパネル 2 の後縁は略同一平面に位置し、なだらかに連なっている。同様に、スライドカバー 10 はリアパネル 3 と面一となるように配置されている。すなわち、スライドカバー 10 の後部 10 b とリアパネル 3 の前縁は略同一平面に位置し、なだらかに連なっている。

#### 【0022】

図 6 及び図 7 に示すように、上ハウジング 21 のアップパーパネル部 22 の前縁 22 c は、フロントパネル 2 の後縁よりも下方に位置している。また、上ハウジング 21 のアップパーパネル部 22 の後縁 22 d は、リアパネル 3 の前縁よりも下方に位置している。これにより、スライドカバー 10 が閉位置及び開位置のいずれにある場合でも、スライドカバー 10 とパネル 2, 3 とを面一に配置できる。アップパーパネル部 22 の前縁 22 c とフロントパネル 2 の後縁との間には隙間が設けられ、アップパーパネル部 22 の後縁 22 d とリアパネル 3 の前縁との間にも隙間が設けられている。これらの隙間に、スライドカバー 10 の最前部（具体的には後述する前被ガイド部 11 a が形成された部分）と、最後部（具体的には後述する後被ガイド部 11 b が形成された部分）とが入り込んでいる。

#### 【0023】

アップパーパネル部 22 の上述した第 2 サイド部 22 B は、電子機器 1 の上面が上述した楕円柱の外周面となるように湾曲している。すなわち、第 2 サイド部 22 B は、スライドカバー 10 に合わせて、第 2 サイド部 22 B の前縁及び後縁に比して前後方向の中央部が高くなるように湾曲している。第 2 サイド部 22 B をこのように上方に膨らむように湾曲させることにより、ハウジング 20 の容量が小さくなることを抑えることができる。また、第 2 サイド部 22 B はスライドカバー 10 に合わせて湾曲しているため、第 2 サイド部 22 B の前縁（すなわちアップパーパネル部 22 の前縁 22 c）と第 2 サイド部 22 B の後縁（すなわちアップパーパネル部 22 の後縁 22 d）がそれぞれパネル 2, 3 の縁よりも下

方に位置することに起因して、それらの間の凹みが目立つことを抑えることができる。その結果、電子機器 1 の上面のデザインの統一性を図ることができる。

【0024】

図 6 に示すように、フロントパネル 2 は、その後縁に、斜め後方且つ下方に向いた斜面 2 a を有している。すなわち、アッパーパネル部 2 2 側に位置するフロントパネル 2 の端面は斜め後方且つ下方に向いている。その結果、ユーザが電子機器 1 を見た時に、フロントパネル 2 の端面が目立ちにくくなる。そのため、第 2 サイド部 2 2 B の前縁がフロントパネル 2 の後縁に対して下がっていることが目立ちにくくなる。

【0025】

図 7 に示すように、リアパネル 3 は、その前縁に、斜め前方且つ下方に向いた斜面 3 a を有している。すなわち、アッパーパネル部 2 2 側のリアパネル 3 の端面は斜め前方且つ下方に向いている。その結果、ユーザが電子機器 1 を見た時に、リアパネル 3 の端面が目立ちにくくなる。そのため、第 2 サイド部 2 2 B の後縁がリアパネル 3 の前縁に対して下がっていることが目立ちにくくなる。

【0026】

図 5 及び図 6 に示すように、上ハウジング 2 1 は、その前部に、アッパーパネル部 2 2 から前方に延びるフロントインナーパネル部 2 6 を有している。フロントパネル 2 はフロントインナーパネル部 2 6 の上面に取り付けられている。フロントインナーパネル部 2 6 はフロントパネル 2 に合わせて湾曲し、電子機器 1 の前部はフロントパネル 2 とフロントインナーパネル部 2 6 とで構成される二重構造を有している。これにより、斜め上側から作用する外力に対する電子機器 1 の前部の強度を増すことができる。

【0027】

図 7 に示すように、上ハウジング 2 1 は、その後部に、アッパーパネル部 2 2 から後方に延びるリアインナーパネル部 2 7 を有している。リアパネル 3 は、リアインナーパネル部 2 7 の上面に取り付けられている。リアインナーパネル部 2 7 はリアパネル 3 に合わせて湾曲し、電子機器 1 の後部はリアパネル 3 とリアインナーパネル部 2 7 とで構成される二重構造を有している。これにより、斜め上側から作用する外力に対する電子機器 1 の後部の強度を増すことができる。

【0028】

上述したように、フロントパネル 2 とリアパネル 3 は、電子機器 1 の上面が楕円柱の外周面を構成するように湾曲している。そして、フロントインナーパネル部 2 6 とリアインナーパネル部 2 7 はそれぞれフロントパネル 2 とリアパネル 3 とに合わせて湾曲している。これにより、ハウジング 2 0 の容量の低下を抑えることができている。つまり、電子機器 1 の上面を湾曲させる形態としては、例えば図 3 の二点鎖線 L 3 に示すように、上面の頂部 P 1 と上面の前縁 1 b と上面の後縁 1 c とを通る円弧状に上面を湾曲させる形態が考えられる。電子機器 1 の上面（具体的には、フロントパネル 2 とリアパネル 3 ）を楕円柱の外周面を構成するように湾曲させた場合には、図 3 に示すように、電子機器 1 の上面の前部及び後部は二点鎖線 L 3 よりも膨らむ。その結果、ハウジング 2 0 の前部と後部の容量の低下が抑えられている。

【0029】

フロントインナーパネル部 2 6 は、フロントパネル 2 との間に隙間を有する部分を有している。この例では、図 6 に示すように、フロントインナーパネル部 2 6 は平らな後部 2 6 a を有し、後部 2 6 a とフロントパネル 2 との間に隙間が形成されている。後部 2 6 a にはハウジング 2 0 の内側に繋がる通気穴 2 6 b が形成されている。この例では、後部 2 6 a には左右方向に並ぶ複数の通気穴 2 6 b が形成されている（図 4 参照）。上述したように、フロントパネル 2 の後縁とアッパーパネル部 2 2 との間の隙間が形成されている。ハウジング 2 の内側には回路基板 6 に実装された電子部品を冷却するための冷却ファン（不図示）が配置されている。冷却ファンの駆動により、フロントパネル 2 の後縁とアッパーパネル部 2 2 との間の隙間と、通気穴 2 6 b とを流れる空気流 F 1 が形成される。この例では、空気流 F 1 は、フロントパネル 2 の後縁とアッパーパネル部 2 2 との間には隙間

10

20

30

40

50



と、通気穴 2 6 b とを通過してハウジング 2 0 内に向かう。上述したように、フロントパネル 2 は、その後縁に、斜面 2 a を有している。そのため、空気流 F 1 の円滑化を図ることができる。なお、通気穴 2 6 b はフロントパネル 2 のための取付穴としても機能している。すなわち、フロントパネル 2 の下面に係合部 2 c が形成され、係合部 2 c は通気穴 2 6 b の縁に引っ掛かっている。

#### 【 0 0 3 0 】

リアインナーパネル部 2 7 は、リアパネル 3 との間に隙間を有する部分を有している。この例では、図 7 に示すように、リアインナーパネル部 2 7 は平らな前部 2 7 a を有し、前部 2 7 a とリアパネル 3 との間に隙間が形成されている。前部 2 7 a には、ハウジング 2 0 の内側に繋がる通気穴 2 7 b が形成されている。この例の前部 2 7 a には、左右方向に並ぶ複数の通気穴 2 7 b が形成されている（図 4 参照）。上述したように、リアパネル 3 の前縁とアップパネル部 2 2 との間には隙間が形成されている。上述の冷却ファンの駆動により、リアパネル 3 の前縁とアップパネル部 2 2 との間には隙間と通気穴 2 7 b とを流れる空気流 F 2 が形成される。すなわち、この例では、空気流 F 2 は、リアパネル 3 の前縁とアップパネル部 2 2 との間の隙間と、通気穴 2 7 b とを通過してハウジング 2 0 内に向かう。上述したように、リアパネル 3 は、その前縁に、斜面 3 a を有している。そのため、空気流 F 3 の円滑化を図ることができる。なお、通気穴 2 7 b も、通気穴 2 6 b と同様に、リアパネル 3 のための取付穴としても機能している。すなわち、リアパネル 3 の下面に係合部 3 c が形成され、係合部 3 c は通気穴 2 7 b に引っ掛かっている。

#### 【 0 0 3 1 】

上述したように、スライドカバー 1 0 はアップパネル部 2 2 の上側で左右方向にスライド可能となっている。また、スライドカバー 1 0 は前縁と後縁とに比してその前後方向の中央部が高くなるように湾曲している。そのため、スライドカバー 1 0 をアップパネル部 2 2 に取り付ける作業を行う際、作業者はスライドカバー 1 0 を反対側に湾曲させることでスライドカバー 1 0 の前縁と後縁との間隔を広げることができる。スライドカバー 1 0 の最前部（後述する前被ガイド部 1 1 a）と最後部（後述する後被ガイド部 1 1 b）は、アップパネル部 2 2 の前縁と後縁とを掴むように、スライドカバー 1 0 の前後方向の中央部に向かって屈曲している（図 5 参照）。スライドカバー 1 0 のこのような取付構造によれば、取り付け作業を行う作業者は、スライドカバー 1 0 の前縁と後縁との間隔が広がるようにスライドカバー 1 0 を湾曲させることで、スライドカバー 1 0 をアップパネル部 2 2 に取り付けることが可能となる。

#### 【 0 0 3 2 】

電子機器 1 の上面には、フロントパネル 2 に沿って形成され、スライドカバー 1 0 をガイドする前ガイド部 2 2 e が設けられている。この例では、図 6 に示すように、前ガイド部 2 2 e はアップパネル部 2 2 の前縁に形成され、スライドカバー 1 0 を左右方向に案内する。また、電子機器 1 の上面には、リアパネル 3 に沿って形成され、スライドカバー 1 0 をガイドする後ガイド部 2 2 f が設けられている。この例では、図 7 に示すように、後ガイド部 2 2 f はアップパネル部 2 2 の後縁に形成され、スライドカバー 1 0 を左右方向に案内する。スライドカバー 1 0 は、図 5 に示すように、その前縁に、前ガイド部 2 2 e に係合する前被ガイド部 1 1 a を有している。また、スライドカバー 1 0 は、その後縁に後ガイド部 2 2 f に係合する後被ガイド部 1 1 b を有している。前被ガイド部 1 1 a と後被ガイド部 1 1 b はスライドカバー 1 0 の前後方向の中央部に向かって突出している。アップパネル部 2 2 の前ガイド部 2 2 e は前被ガイド部 1 1 a が嵌る溝であり、後ガイド部 2 2 f は後被ガイド部 1 1 b が嵌る溝である。スライドカバー 1 0 は、前被ガイド部 1 1 a と後被ガイド部 1 1 b とによって、アップパネル部 2 2 を掴んでいる。

#### 【 0 0 3 3 】

図 6 に示すように、フロントパネル 2 の後縁とアップパネル部 2 2 の前縁 2 2 c との間には隙間が形成されている。スライドカバー 1 0 の最前部はこの隙間を通過してフロントパネル 2 の最後部の下側に延びている（図 5 参照）。換言すると、フロントパネル 2 はスライドカバー 1 0 の最前部を覆っている。スライドカバー 1 0 は、フロントパネル 2 の下

側に位置する部分に、上述の被ガイド部 1 1 a を有している。したがって、フロントパネル 2 によって、スライドカバー 1 0 のガイド機構（すなわち上述の被ガイド部 1 1 a 及びガイド部 2 2 c）を保護することが可能となり、円滑なスライドが実現され易くなる。また、ガイド機構の露出を抑えることができる。特にこの例では、フロントパネル 2 は、その後縁に、斜面 2 a を有している。そのため、フロントパネル 2 とアップーパーパネル部 2 2 の前縁 2 2 c との間の隙間を確保しながら、フロントパネル 2 とスライドカバー 1 0 とが重なる領域、すなわちフロントパネル 2 によって保護できる範囲を拡大できる。

【 0 0 3 4 】

図 7 に示すように、リアパネル 3 の前縁とアップーパーパネル部 2 2 の後縁 2 2 d との間にも隙間が形成されている。スライドカバー 1 0 の最後部はこの隙間を通してリアパネル 3 の最前部の下側に延びている（図 5 参照）。換言すると、リアパネル 3 はスライドカバー 1 0 の最後部を覆っている。スライドカバー 1 0 は、リアパネル 3 の下側に位置する部分に、上述の被ガイド部 1 1 b を有している。したがって、リアパネル 3 によって、スライドカバー 1 0 のガイド機構（すなわち上述の被ガイド部 1 1 b 及びガイド部 2 2 f）を保護することが可能となり、円滑なスライドが実現され易くなる。また、ガイド機構の露出を抑えることができる。特にこの例では、リアパネル 3 は、その前縁に、斜面 3 a を有している。そのため、リアパネル 3 とアップーパーパネル部 2 2 の後縁 2 2 d との間の隙間を確保しながら、リアパネル 2 によって保護できる範囲を拡大できる。

【 0 0 3 5 】

図 1 及び図 3 に示すように、スライドカバー 1 0 には複数の溝 1 0 e が形成されている。これによりユーザがスライドカバー 1 0 を動かすときにスライドカバー 1 0 が受ける外力に対する強度を増すことができている。この例では、左右方向に延びる複数の溝 1 0 e が前後方向において等間隔で並んでいる。特にこの例では溝 1 0 e はスライドカバー 1 0 の上面に形成され、溝 1 0 e が形成される領域は、スライドカバー 1 0 の前縁から後縁に及んでいる。

【 0 0 3 6 】

上述したように、アップーパーパネル部 2 2 は第 2 サイド部 2 2 B を有している。図 1 に示すように、第 2 サイド部 2 2 B にも複数の溝 2 2 g が形成されている。これにより、電子機器 1 の上面の強度を増すことが可能となっている。この例では、溝 2 2 g も、スライドカバー 1 0 の溝 1 0 e と同様に左右方向に延び、且つ第 2 サイド部 2 2 B の上面に形成されている。その結果、スライドカバー 1 0 を左右方向にスライドさせるときに、スライドカバー 1 0 の下面は隣接する 2 つの溝 2 2 g の間の部分に接する。そのため、第 2 サイド部 2 2 B の上面にスライドカバー 1 0 の移動による跡が形成される場合であっても、その跡が目立つことを抑えることができる。この例では溝 2 2 g が形成される領域は、第 2 サイド部 2 2 B の前縁から後縁に及んでいる。その結果、ユーザがスライドカバー 1 0 の上面のいずれの部分を押してスライドカバー 1 0 を動かす場合であっても、それによる跡が目立つことを抑えることができる。なお、この例では、図 4 に示すように、第 1 サイド部 2 2 A にも左右方向に延びる複数の溝 2 2 h が形成されている。

【 0 0 3 7 】

上述したように、電子機器 1 はその左右の側面を構成するサイドパネル 3 1 を有している（図 3 参照）。図 8 は右側のサイドパネル 3 1 を取り外した状態を示す斜視図である。図 9 は図 4 に示す I X - I X 線での断面図である。

【 0 0 3 8 】

図 8 及び図 9 に示すように、ハウジング 2 0 はサイドインナーパネル部 2 5 を有している。この例では、サイドインナーパネル部 2 5 は上ハウジング 2 1 に形成されている。サイドインナーパネル部 2 5 は、電子機器 1 の上部 1 A を構成しており、側面視で略楕円形を有している。サイドパネル 3 1 はサイドインナーパネル部 2 5 に取り付けられており、電子機器 1 の側部はサイドインナーパネル部 2 5 とサイドパネル 3 1 とで構成される二重構造を有している。これにより、ハウジング 2 0 の強度を増すことができている。また、この例では、上ハウジング 2 1 の右側に設けられた図 8 に示すサイドインナーパネル部 2

10

20

30

40

50

5 には、ハードディスク装置 13 を挿入するための開口が形成されており、サイドパネル 31 はハードディスク装置 13 を隠すためのパネルとしても機能している。なお、この例の電子機器 1 では、図 9 に示すように、上ハウジング 21 と下ハウジング 29 は螺子 41 によって互いに固定されている。

【0039】

図 8 に示すように、電子機器 1 の上部 1A は、その右端部に、サイドパネル 31 の外周縁を取り囲むフランジ部 R を有している。この例のフランジ部 R は、フロントパネル 2 の右縁 2b と、スライドカバー 10 の右縁 10c とリアパネル 3 の右縁 3b と下ハウジング 29 の右縁 29a とで構成され、これらがサイドパネル 31 の外周縁を取り囲んでいる（図 3 参照）。サイドパネル 31 は電子機器 1 の上部 1A を構成しており、楕円形である。フランジ部 R は楕円形の環状である。フランジ部 R は斜面 Ra を有している。斜面 Ra は、フランジ部 R の内方（軸線 C1 に向かう方向）且つ左右方向における電子機器の外方に向くように、傾斜している。また、斜面 Ra はフランジ部 R の全周に形成されている。図 9 に示すように、フランジ部 R とサイドパネル 31 の外周縁との間にはクリアランスが形成されている。すなわち、サイドパネル 31 はフランジ部 R に比して僅かに小さなサイズを有している。斜面 Ra は、側面視においてサイドパネル 31 の外周縁と重なるように位置している。そのため、サイドパネル 31 がフランジ部 R に対して位置ずれしている場合であっても、それらの位置ずれに起因する隙間を通してインナーパネル部 25 が見えることを抑えることができる。その結果、それらの隙間が目立つことを抑えることが可能となる。

【0040】

図 9 に示すように、ハウジング 20 は通気穴 29c を有している。通気穴 29c はサイドパネル 31 の外周部によって隠れる位置に形成されている。これにより、電子機器 1 の外観が通気穴 29c により悪化することを抑えながら、フランジ部 R とサイドパネル 31 の外周縁との間のクリアランスと、通気穴 29c とを通る空気流 F3 を形成できる。この例では、空気流 F3 は、上述の冷却ファンの駆動により、フランジ部 R とサイドパネル 31 の外周縁との間のクリアランスと、通気穴 29c とを通してハウジング 20 の内側に向かう。

【0041】

この例では、図 9 に示すように、下ハウジング 29 の上面には、サイドパネル 31 の内側に位置するリブ 29d が形成されている。この例のリブ 29 は、下ハウジング 29 の前縁から後縁に向かって延びている（図 8 参照）。リブ 29 には、当該リブ 29 の延伸方向に並ぶ複数の通気穴 29c が形成されている。なお、この例のリブ 29 は上ハウジング 21 のサイドインナーパネル部 25 よりも内側に位置している。

【0042】

図 8 に示すように、サイドパネル 31 は、その外周縁に、斜面 31a を有している。図 9 に示すように、斜面 31a はフランジ部 R の斜面 Ra に対向している。すなわち、斜面 31a はハウジング 20 に向き且つサイドパネル 31 の外周縁の外方に向くように向いている。そして、サイドパネル 31 の斜面 31a とフランジ部 R の斜面 Ra との間には、通気穴 29c に向かって概ね直線的に延びる空気流路が形成される。その結果、空気流 F3 の円滑化を図ることができる。

【0043】

なお、ここでは図 8 及び図 9 を参照して電子機器 1 の右側の構造を説明したが、上ハウジング 21 のインナーパネル部 25 や、下ハウジング 29 の通気穴 29c は、電子機器 1 の左側にも形成されている。

【0044】

図 8 に示すように、サイドパネル 31 は、サイドインナーパネル部 25 と対向する面に、複数（この例では 7 つ）の係合部 31d を有している。一方、サイドインナーパネル部 25 は、係合部 31d が引っ掛かる被係合部 25a を有している。この例では、複数の係合部 31d の端部は同一方向（この例では前方）に屈曲している。そのため、サイドパネ

ル 3 1 の取り付け作業では、サイドインナーパネル部 2 5 に対してサイドパネル 3 1 を平行に配置し、その後に、サイドパネル 3 1 を前方に移動させることにより、サイドパネル 3 1 の係合部 3 1 d をサイドインナーパネル部 2 5 の被係合部 2 5 a に引っ掛けることができる。また、サイドパネル 3 1 は、突起 3 1 e を有している。一方、サイドインナーパネル部 2 5 にはリブ 2 5 b が形成されている。サイドパネル 3 1 の取り付け作業においてサイドパネル 3 1 を前方に移動させるとき、突起 3 1 e はリブ 2 5 b を乗り越えて前方に移動する。その結果、サイドパネル 3 1 がユーザの意図無く外れることを抑えることができる。なお、突起 3 1 e がリブ 2 5 b を乗り越えやすくするために、突起 3 1 e は、その外面（リブ 2 5 b に当る面）に斜面を有している。

【 0 0 4 5 】

10

以上説明したように、スライドカバー 1 0 は、その前縁及び後縁よりも前後方向の中央部の位置が高くなるように湾曲している。光ディスクを配置するためのディスク収容部 2 2 a は、閉位置にあるスライドカバー 1 0 によって覆われる。ディスク収容部 2 2 a には、光ディスクの中心穴に嵌められ光ディスクを回転させる回転駆動部 7 a が設けられている。この構造によれば、電子機器に光ディスクを搬送するローディング機構を要しないので、コストの低減を図ることができる。また、回転駆動部 7 a の高さを増すことができるので、光ディスクのディスク収容部 2 2 a の設置作業を容易化できる。

【 0 0 4 6 】

また、スライドカバー 1 0 は、当該スライドカバー 1 0 の一方側（以上の例では、前側）に設けられるフロントパネル 2 と、当該スライドカバー 1 0 の他方側（以上の例では後側）に設けられるリアパネル 3 との間でスライド可能となっている。そして、電子機器 1 の上面には、フロントパネル 2 に沿って形成され、スライドカバー 1 0 をガイドするガイド部 2 2 e と、リアパネル 3 に沿って形成されスライドカバー 1 0 をガイドするガイド部 2 2 f と、が設けられている。この構造によれば、ユーザが電子機器 1 を見たときにガイド部 2 2 e , 2 2 f が目立つことを、抑えることができる。

20

【 0 0 4 7 】

また、電子機器 1 は、その上面の前部を構成するフロントパネル 2 と、上面の後部を構成するリアパネル 3 とを備え、スライドカバー 1 0 はフロントパネル 2 とリアパネル 3 との間で左右方向にスライドしている。この構造によれば、ユーザがスライドカバー 1 0 を動かすときに、電子機器の姿勢が変化することを抑えることができる。

30

【 0 0 4 8 】

フロントパネル 2 とスライドカバー 1 0 は面一となるように配置され、フロントパネル 2 は、当該フロントパネル 2 の後縁に、斜め後方且つ下方に向いた斜面 2 a を有している。この構造によれば、フロントパネル 2 の後縁と上ハウジング 2 1 との間の隙間が目立つことを抑えることができる。

【 0 0 4 9 】

リアパネル 3 とスライドカバー 1 0 は面一となるように配置され、リアパネル 3 は、当該リアパネル 3 の前縁に、斜め前方且つ下方に向いた斜面 3 a を有している。この構造によれば、リアパネル 3 の前縁と上ハウジング 2 1 との間の隙間が目立つことを抑えることができる。

40

【 0 0 5 0 】

電子機器 1 の上面は、その前縁 1 b 及び後縁 1 c よりも前後方向の中央部の位置が高くなるように湾曲している。また、電子機器 1 は、スライドカバー 1 0 の前方に位置し、スライドカバー 1 0 とともに電子機器 1 の湾曲した上面を構成するフロントパネル 2 と、フロントパネル 2 が取り付けられる上面を有するフロントインナーパネル部 2 6 を有するハウジング 2 0 を備えている。そして、フロントインナーパネル部 2 6 はフロントパネル 2 に合わせて湾曲している。この構造によれば、電子機器 1 の前部が二重構造を有することとなり、当該前部の強度を増すことができる。

【 0 0 5 1 】

ハウジング 2 0 は、スライドカバー 1 0 が上側に配置されるアップーパネル部 2 2 を備

50

えている。フロントインナーパネル部 2 6 はアップパーパネル部 2 2 から前方に延びている。アップパーパネル部 2 2 の前縁とフロントパネル 2 の後縁との間には隙間が形成され、フロントインナーパネル部 2 6 はフロントパネル 2 との間に隙間を有する部分（後部 2 6 a）を含んでいる。フロントインナーパネル部 2 6 の後部 2 6 a にはハウジング 2 0 の内側に繋がる通気穴 2 6 b が形成されている。これによれば、フロントパネル 2 によって通気穴 2 6 b が覆われるため、電子機器 1 の外観が通気穴 2 6 b の存在により悪化することを抑えながら、アップパーパネル部 2 2 の前縁とフロントパネル 2 の後縁との間の隙間を空気流路として機能させることができる。

【 0 0 5 2 】

電子機器 1 は、リアパネル 3 が取り付けられる上面を有するリアインナーパネル部 2 7 を有するハウジング 2 0 を備えている。リアインナーパネル部 2 7 はリアパネル 3 に合わせて湾曲している。この構造によれば、電子機器 1 の後部が二重構造を有することとなり、当該後部の強度を増すことができる。

【 0 0 5 3 】

ハウジング 2 0 は、スライドカバー 1 0 が上側に配置されるアップパーパネル部 2 2 を備え、リアインナーパネル部 2 7 はアップパーパネル部 2 2 から後方に延びており、アップパーパネル部 2 2 の後縁とリアパネル 3 の前縁との間には隙間が形成され、リアインナーパネル部 2 7 はリアパネル 3 との間に隙間を有する部分（前部 2 7 a）を含み、リアインナーパネル部 2 7 の前部 2 7 a にはハウジング 2 0 の内側に繋がる通気穴 2 7 b が形成されている。これによれば、通気穴 2 7 b の存在により、電子機器 1 の外観が悪化することを抑えることができる。

【 0 0 5 4 】

フロントパネル 2 とリアパネル 3 との間に位置するアップパーパネル部 2 2 を備えている。アップパーパネル部 2 2 は、スライドカバー 1 0 が開位置にあるときに当該スライドカバー 1 0 によって覆われ、スライドカバー 1 0 に合わせて湾曲した板状の第 2 サイド部 2 2 B を有し、第 2 サイド部 2 2 B の上面には左右方向に延びる複数の溝 2 2 g が形成されている。これによれば、第 2 サイド部 2 2 B の上面にスライドカバー 1 0 の移動による跡が形成される場合であっても、その跡が目立つことを抑えることができる。

【 0 0 5 5 】

なお、本発明は以上説明した電子機器 1 に限られず、種々の変形がなされてよい。

【 0 0 5 6 】

例えば、スライドカバー 1 0 に形成された溝 1 0 e とアップパーパネル部 2 2 に形成された溝 2 2 g は必ずしも無くてもよい。

【 0 0 5 7 】

また、サイドパネル 3 1 は必ずしも無くてもよい。その場合、上ハウジング 2 1 又は下ハウジング 2 9 に、電子機器 1 の側面を構成する部分が設けられてもよい。

【 0 0 5 8 】

電子機器 1 では、スライドカバー 1 0 の被ガイド部 1 1 a , 1 1 b はアップパーパネル部 2 2 の前縁と後縁とを掴むように構成されていた。しかしながら、スライドカバー 1 0 の取付構造は必ずしもこれに限られない。例えば、スライドカバー 1 0 の被ガイド部 1 1 a , 1 1 b はそれぞれ前方及び後方に突出してもよい。そして、被ガイド部 1 1 a , 1 1 b がそれぞれフロントパネル 2 とリアパネル 3 とに引っ掛かることによって、スライドカバー 1 0 は電子機器 1 に取り付けられてもよい。

【 0 0 5 9 】

また、電子機器 1 の上面は楕円柱の外周面を構成するように湾曲するのではなく、円柱の外周面の一部を構成するように湾曲してもよい。

【 0 0 6 0 】

スライドカバー 1 0 は電子機器 1 の端部（以上の例では左端部）を越える位置までスライド可能であってもよい。

【 0 0 6 1 】

10

20

30

40

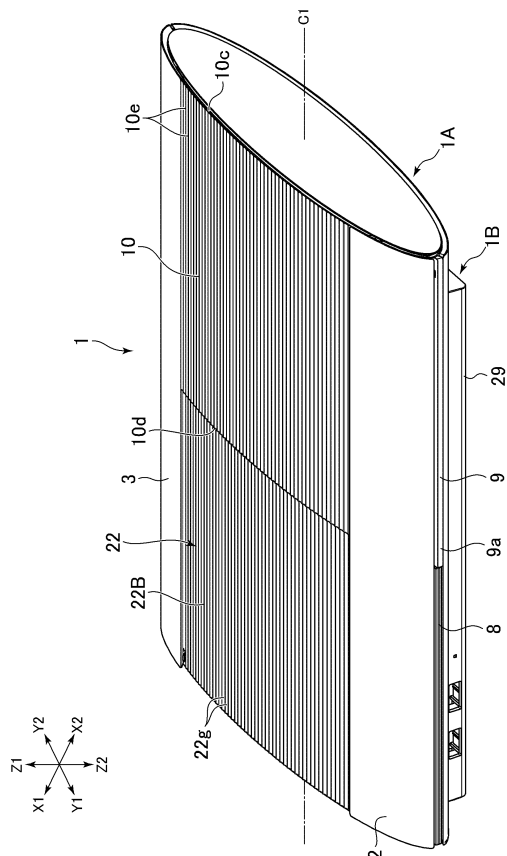
50

また、フロントパネル 2 とリアパネル 3 の双方又はいずれか一方は、必ずしも設けられていなくてもよい。この場合、上ハウジング 2 1 の前部（すなわちフロントインナーパネル部 2 6）又は後部（すなわちリアインナーパネル部 2 7）が電子機器 1 の上面を構成してもよい。

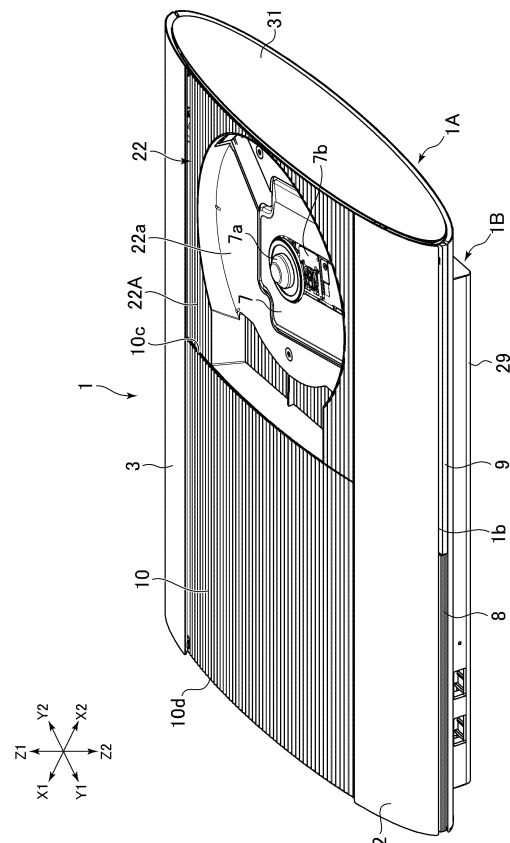
【 0 0 6 2 】

また、電子機器 1 の最前部に設けられたフロントバー 8，9 は必ずしも無くてもよい。

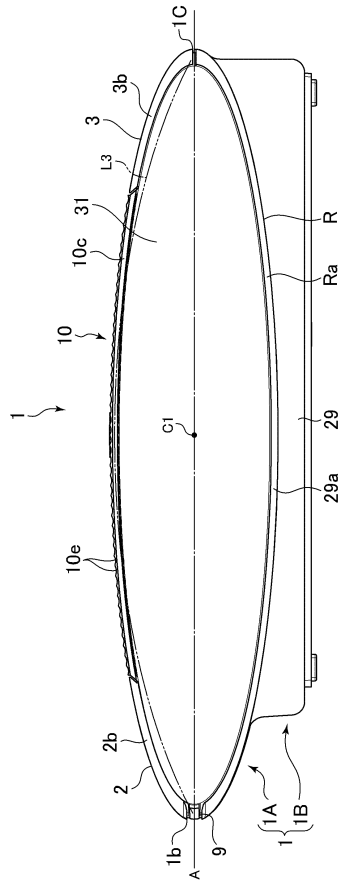
【 図 1 】



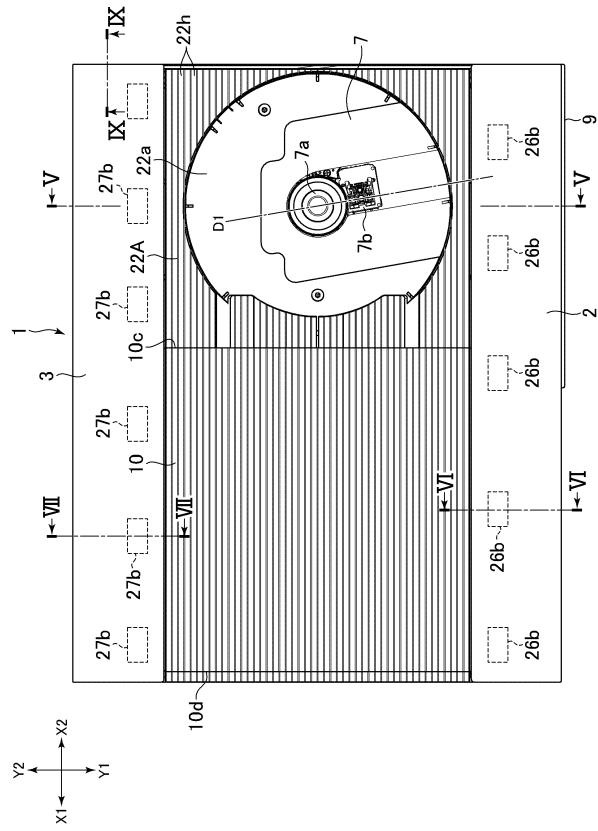
【 図 2 】



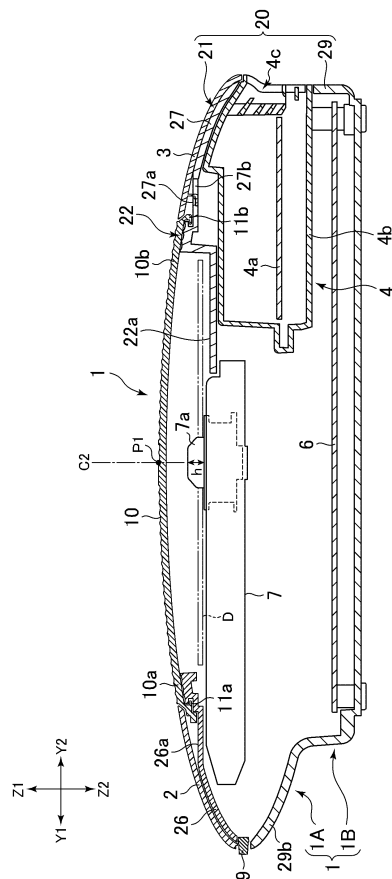
【 図 3 】



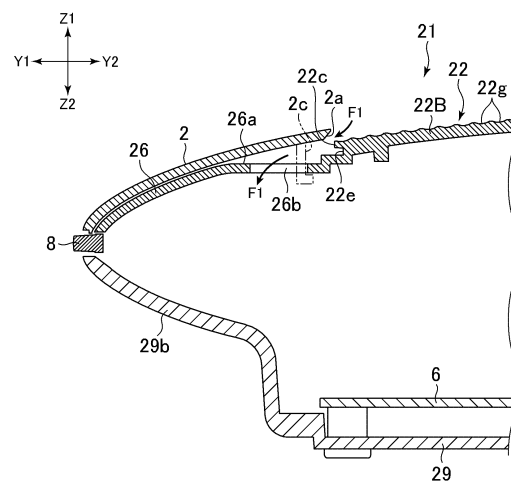
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】







---

フロントページの続き

審査官 深沢 正志

(56)参考文献 特開 2 0 0 0 - 1 2 3 5 6 1 ( J P , A )  
特開 2 0 0 5 - 0 7 8 7 3 3 ( J P , A )  
特開平 0 8 - 0 0 7 4 2 8 ( J P , A )  
特開 2 0 0 7 - 0 9 5 1 7 4 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
G 1 1 B 3 3 / 0 2