(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3546456号

(P3546456)

(45)発行日　平成16年7月28日(2004.7.28)　(24)登録日　平成16年4月23日(2004.4.23)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
H05K 5/03	H05K	5/03	A
H05K 5/02	H05K	5/02	L
H05K 7/20	H05K	7/20	G

請求項の数 2　(全 7 頁)

(21)出願番号　特願平6-15723
(22)出願日　平成6年1月17日(1994.1.17)
(65)公開番号　特開平7-212054
(43)公開日　平成7年8月11日(1995.8.11)
審査請求日　平成13年1月16日(2001.1.16)

(73)特許権者　000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川６丁目７番３５号
(74)代理人　100086841
弁理士　脇　篤夫
(74)代理人　100102635
弁理士　浅見　保男
(72)発明者　小田　淳
東京都品川区北品川６丁目７番３５号　ソニー株式会社内

審査官　内田　博之

最終頁に続く

(54)【発明の名称】防滴カバー

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

電子機器筐体に形成される複数の放熱スリットに対応して形成された廂状の防滴部と、

該防滴部に覆われて表裏を貫通している通気孔と、

前記複数の放熱スリットに対応する位置の裏面側に突出し所定の放熱スリットに嵌入される嵌入片と、

該嵌入片が嵌入される放熱スリットと異なる放熱スリットに係止される係止部とを備え、

前記嵌入片及び係止部により電子機器筐体の側面に脱着可能とされていることを特徴とする防滴カバー。

【請求項２】

上記防滴カバーは板金あるいは樹脂で構成されていることを特徴とする請求項１に記載の防滴カバー。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】

本発明は、例えば業務用として用いるモニタ装置など、屋外あるいは医療用等、水滴の飛散しやすい環境で使用される電子機器の防滴カバーに関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

最近では、例えば業務用として図５（ａ）に示されているような小型で持ち運びが容易な

モニタ装置が一般的になってきている。
この図で３０はモニタ装置である。３１はモニタ装置３０の正面に配されモニタ映像を写し出すＣＲＴ、３２はＣＲＴ３１の下方に、例えば電源、アパーチャ補正、輝度補正などの各種操作子が配されている操作部である。側面には、モニタ装置３０内部で発生する熱を外部に放出するために複数の放熱スリットＳ、Ｓ、Ｓ・・・が例えば垂直方向に設けられている。同図（ｂ）は、この放熱スリットＳが設けられている側面の一部であるＣの部分を拡大して示す図である。
【０００３】
このモニタ装置３０は小型化されているので、持ち運びが容易なことから、スタジオ内の任意の場所に設置することができ、また医療機器として状況に応じて適切な位置に配置し映像のモニタを行なうことが可能である。
さらに、設置可能な場所はスタジオ内に限らず、屋外に持ち出して屋外収録のモニタ装置として使用することも容易である。
【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
ところで、例えばモニタ装置３０は屋外収録などで、雨天の中で使用されることや、医療機器として使用されるような場合があるが、このような場合、放熱スリットＳからモニタ装置３０の筐体内に雨（水滴）や薬品などが浸入し、筐体内に配されている各種機能回路などに悪影響を及ぼし、モニタ装置３０としての正常な機能を維持することが困難になる場合がある。
このような状況で使用するときは、例えばビニールシートなどの防滴手段でモニタ装置３０を覆って防滴処理を施して使用している。しかしながら、ビニールシートなどで覆うことにより、モニタ装置３０が外気から遮断され、放熱スリットＳの通気性が低下し、放熱性が著しく低下することになる。また、その都度ビニールシートを広げてモニタ装置を覆うのは、作業性の良いものではなかった。
【０００５】
【課題を解決するための手段】
本発明はこのような問題点を解決するためになされたもので、電子機器筐体に形成される複数の放熱スリットに対応して形成された廂状の防滴部と、該防滴部に覆われて表裏を貫通している通気孔と、前記複数の放熱スリットに対応する位置の裏面側に突出し所定の放熱スリットに嵌入される嵌入片と、該嵌入片が嵌入される放熱スリットと異なる放熱スリットに係止される係止部を備え、前記嵌入片及び係止部により電子機器筐体の側面に脱着可能となるように防滴カバーを構成する。
また、上記防滴カバーは合成樹脂、例えばＡＢＳ樹脂などで一体成形されている。
【０００６】
【作用】
放熱スリットの通気性を損なわずに防滴を実現することができ、防滴の必要がないときは、電子機器の筐体から容易に取り外すことが可能である。
【０００７】
【実施例】
以下本発明の防滴カバーの一実施例を説明する。
図１は本実施例の防滴カバーをモニタ装置に取付けた場合の外観を示す斜視図であり、図５と同一部分は同一符号を付して説明を省略する。この図で１は、図５に示したモニタ装置３０の側面に形成されている放熱スリットＳに、後で説明する係止部、及び嵌入片により取付けられている防滴カバーを示す。なお、防滴カバー１は図示されていない他方の側面に形成されている放熱スリットＳにも同様にして取付けられている。
Ｄ、Ｄ、Ｄ・・・は放熱スリットＳに対応する位置に設けられている通気孔、１２、１３、１４、１５、１６は通気孔Ｄを覆うようになされている廂状に形成される防滴部である。
【０００８】

図２、図３は防滴カバー１を示す図であり、図２（ａ）は正面図、図２（ｂ）は上面図、図２（ｃ）（ｄ）は側面図、図３（ａ）は裏面図、図３（ｂ）はＡ－Ａ’の断面図である。これらの図で、２、３は例えば防滴カバー１の両側の上辺部分に設けられている係止部を示し、その上端部分には係止片２ａ、２ａ、２ａ、２ａ、３ａ、３ａ、３ａ、３ａが配されている。この係止部２、３は縦方向に対して弾性を有しており、例えば上方から押圧することにより、僅かに湾曲しながら下方に変位する様になされている。４、４、４、４は例えば防滴部１４の裏面においてモニタ装置３０の所定の放熱スリットＳに嵌入するように突設されている嵌入片、５は例えば防滴部１５の裏面において、嵌入片４が嵌入される放熱スリットＳと異なる段に形成されている放熱スリットＳに嵌入されるように突設されている嵌入片である。　これらの図に示した防滴カバー１は、例えばＡＢＳなどの合成樹脂により一体成形されている。

【０００９】

次に、図４（ａ）（ｂ）（ｃ）（ｄ）に示す断面図にしたがい防滴カバー１をモニタ装置３０に取付ける場合について説明する。この図に示される防滴カバー１も、図３に示したＡ－Ａ’の断面で示されている。

まず同図（ａ）に示されているように、モニタ装置３０の放熱スリットＳが配されている側面に防滴カバー１を配し、本実施例の場合は一点鎖線の矢印で示されているように、嵌入片４、５を放熱スリットS_3　、S_4　に嵌入しその下縁に嵌合するようにする。嵌入片４、５を放熱スリットS_3　、S_4　に嵌入すると同図（ｂ）に示されているように、係止片３ａ（２ａ）が放熱スリットS_1　の上縁外側部分に当接するようになる。ここで、同図（ｃ）に示されているように、係止部３（２）を矢印Ｐ方向に押圧して下方に変位させることにより、係止片３ａ（２ａ）が放熱スリットS_1　を通過するようになり、押圧を解除すると、同図（ｄ）に示されているように、上縁内側部分に係止されるようになる。

すなわち、嵌入片４、５が放熱スリットS_3　、S_4　の下縁、係止片３ａ（２ａ）が放熱スリットS_1　の上縁に係止されることにより、防滴カバー１がモニタ装置３０の側面に固定されるようになる。

【００１０】

このようにして防滴カバー１を取付けることにより、防滴部１２～１６が例えば破線で示されているような雨や薬品などの水滴の、上方向及び横方向からの浸入を防止することができ、さらにモニタ装置３０内で発生した熱（集積回路基盤、ＣＲＴなど）は、太線矢印で示されているように放熱スリットS_1　～S_5　から、通気孔Ｄを介して外部に放出され、従来とほぼ同等の放熱効果を上げることができる。

【００１１】

また、防滴カバー１をモニタ装置３０から取り外す際は、先述した順序とは逆に、同図（ｄ）に示されている状態から係止部３（２）を押圧することにより、係止片３ａ（２ａ）の係止を解除し、その時点で防滴カバー１を上方に変移させることによって、嵌入片４、５の嵌合が外れ防滴カバー１を取り外すことができる。

したがって、本発明の防滴カバー１はモニタ装置３０の放熱スリットＳを利用して容易に取付け／取外しを行なうことができるので、例えば屋内や好天時の屋外収録には従来どおりにモニタ装置を設置し、例えば雨天の屋外収録を行なうときや、医療機器として用いるときにのみモニタ装置３０に取付け、放熱スリットＳから水滴や薬品の浸入を防ぎつつ、従来とほぼ同等の放熱効果を得ることができるようになる。

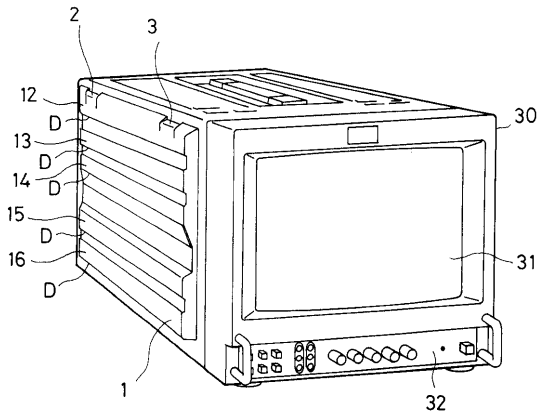
【００１２】

なお、本実施例の防滴カバー１は垂直方向に形成されている放熱スリットＳに取り付ける例を説明したが、例えばモニタ装置３０の側面に水平方向に形成されてる放熱スリットに取り付ける場合は、係止部２、３、及び嵌入片４、５を放熱スリットに対応させ水平に形成することにより、本実施例の場合と同様にしてモニタ装置３０に取付け／取外しを行なうことができるようになる。

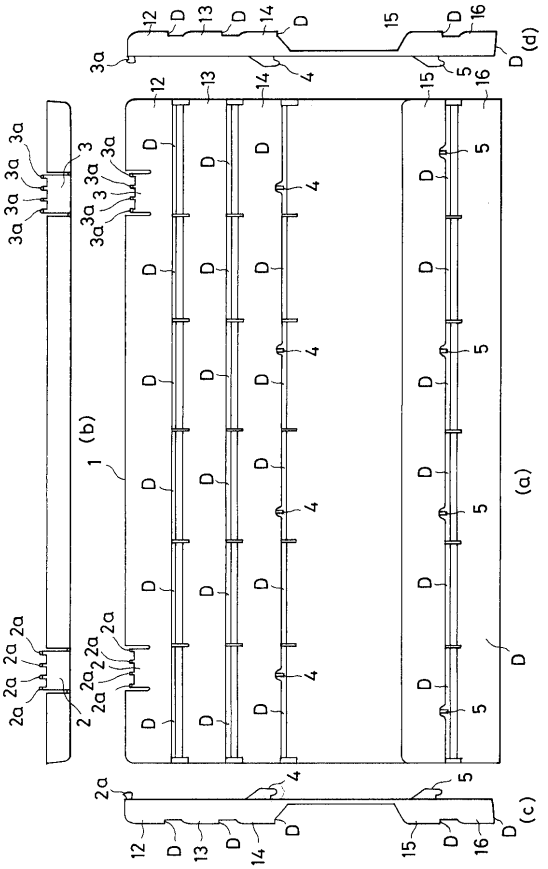
【００１３】

【発明の効果】
以上、説明したように本発明の防滴カバーは、モニタ装置を例えば雨天の屋外収録を行なう場合や、医療機器として用いる場合に、雨などの水滴や薬品がモニタ装置側面などに形成されている放熱スリットから浸入することを防止しすることができ、さらに、水滴や薬品の浸入を防止する廂状の防滴部に覆われている通気孔により、放熱スリットの通気性を損なうことなくモニタ装置を使用することが可能である。
また、本発明の防滴カバーは、通常のモニタ装置の放熱スリットに対して取り付け／取り外しを、容易に行なうことができるので、例えば屋外などで付着した汚れや、薬品などを簡単に洗い落とすことができるという利点がある。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明の実施例の防滴カバーをモニタ装置に取り付けた場合の外観斜視図である。
【図２】本実施例の防滴カバーの正面、上面、及び側面を示す図である。
【図３】本実施例の防滴カバーの裏面、及び断面を示す図である。
【図４】本実施例の防滴カバーのの取り付け概要を説明する図である。
【図５】モニタ装置の外観斜視図、及びその側面に形成されている放熱スリットを示す図である。
【符号の説明】
１　防滴カバー
２、３　係止部
２ａ、３ａ　係止片
４、５　嵌入片
１２、１３、１４、１５、１６　防滴部
Ｄ　通気孔
３０　モニタ装置
Ｓ　放熱スリット

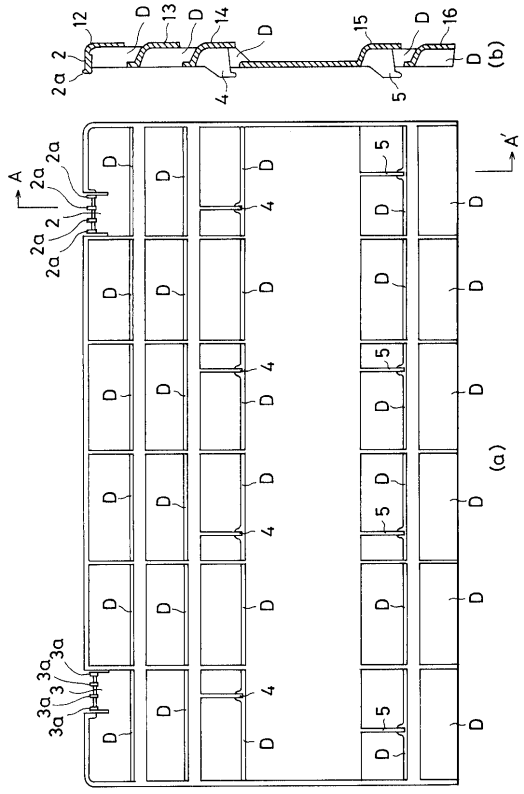
【図１】


2
3
12
D
13
D
14
D
15
D
16
D
30
31
1
32

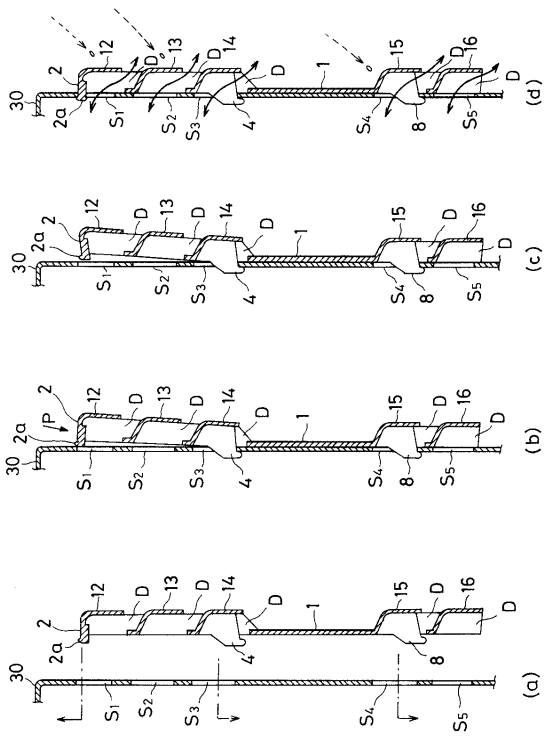
【図２】


(d)
(b)
(a)
(c)
1
2
2a
3
3a
4
5
D

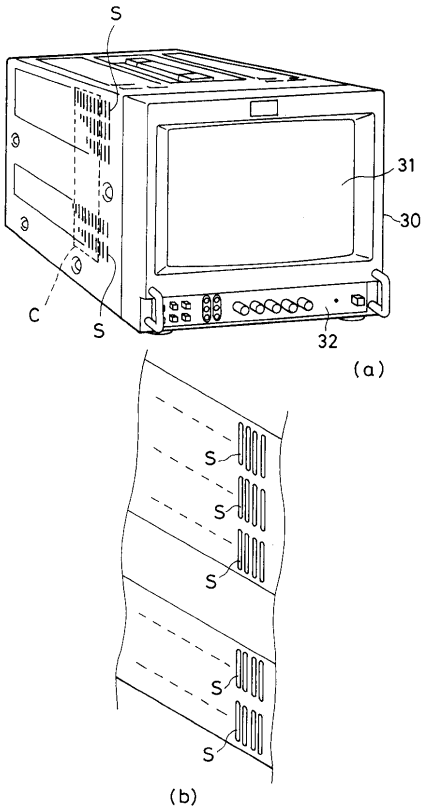
【図３】


(b)
(a)
A
A'
2
2a
3
3a
4
5
D

【図４】


(d)
(c)
(b)
(a)
1
2
2a
4
8
30
D

【図５】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭５９－３６２８７（ＪＰ，Ｕ）
実開平５－３１２７６（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５３－８６３４９（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５５－２１４４（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５７－１９７６７８（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６０－１８６０９（ＪＰ，Ｕ）
特開昭６３－２２９８９８（ＪＰ，Ａ）
実開昭５９－１４６９９２（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６０－９６８０４（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６２－１４９８９７（ＪＰ，Ｕ）
特開平３－１８５７９７（ＪＰ，Ａ）
実開平４－７２８０７（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.^{7}，ＤＢ名)
H05K 5/03
H05K 7/20
H05K 5/02