

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-234777

(P2004-234777A)

(43) 公開日 平成16年8月19日(2004.8.19)

(51) Int.Cl.⁷

G 1 1 B 33/08

G 1 1 B 33/14

F I

G 1 1 B 33/08

E

G 1 1 B 33/14 5 O 1 A

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2003-23621 (P2003-23621)

(22) 出願日 平成15年1月31日 (2003.1.31)

(71) 出願人 000106771

シーシーアイ株式会社

岐阜県関市新迫間 1 2 番地

(74) 代理人 100083932

弁理士 廣江 武典

(74) 代理人 100121429

弁理士 宇野 健一

(72) 発明者 林 晃司

岐阜県関市新迫間 1 2 番地 シーシーアイ
株式会社内

(72) 発明者 川野 貴裕

岐阜県関市新迫間 1 2 番地 シーシーアイ
株式会社内

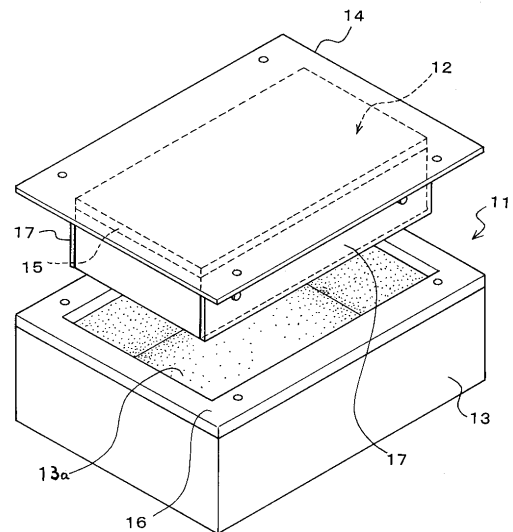
(54) 【発明の名称】 ディスクケース

(57) 【要約】

【課題】ハードディスク装置のモータ駆動時の発熱によっても、ケース内部の雰囲気温度を55℃以下に保持することができるディスクケースを提供すること。

【解決手段】ハードディスク装置12を収めるディスクケース11であって、ケース本体13と、前記ケース本体13上部の開口13a周縁に取り付けられる蓋部材14とからなり、前記蓋部材14内面側に前記ハードディスク装置12を吊り下げ状態に固定する一対の固定片17、17が前記蓋部材14内面に連続して設けられていることを特徴とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ハードディスク装置を収めるディスクケースであって、ケース本体と、前記ケース本体上部の開口周縁に取り付けられる蓋部材とからなり、
前記蓋部材内面側に前記ハードディスク装置を吊り下げ状態に固定する一対の固定片が前記蓋部材内面に連続して設けられていることを特徴とするディスクケース。

【請求項 2】

前記ケース本体内面および蓋部材内面が吸音材によって被覆されていることを特徴とする請求項 1 記載のディスクケース。

【請求項 3】

前記蓋部材がケース本体上部の開口周縁に配した防振材を介して取り付けられるようにしたことを特徴とする請求項 2 記載のディスクケース。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、ハードディスク装置を収めるディスクケースに関する。詳細には振動を低減することができると共に、ハードディスク装置のモータ駆動時の発熱によっても、ケース内部の雰囲気温度を 55℃以下に保持することができるディスクケースに関する。

【0002】**【従来の技術】**

近年、コンピュータ・システムの小型化、高速処理化に伴って、その外部記憶装置として用いられるディスク装置にも小型化とともに、高速処理化と大容量化が要求されている。

【0003】

例えば、ハードディスクの大きさが決まっている場合、記憶容量の向上はハードディスク上の記録トラックのピッチを狭める高 T P I 化によって行われる。高 T P I 化が進んでトラックが高密度化されると、僅かな振動によってもヘッドが目的のトラックからずれることがあり、ディスク装置の信頼性が低下してしまうことになり、特に高密度化トラックを備えたハードディスクを内蔵するディスク装置では、振動低減が強く望まれている。

【0004】

このように、ハードディスク装置の小型化、高速処理化、大容量化に伴って、該ハードディスク装置における振動低減は、該ハードディスク装置の信頼性向上のため、克服すべき重要な課題となっているのである。

【0005】

従来、このような技術課題に対応し得るハードディスク装置の収納ケースとして、図 4 に示すものが市販されている。この収納ケース 1 は、ハードディスク装置 2 を載置するプレート板 4 と、プレート板 4 上面に載置したハードディスク装置 2 を覆うようにプレート板 4 上面の周縁に取り付けられるカバー 5 とからなり、前記プレート板 4 上面に衝撃吸収材 3 を配すると共に周縁に吸音材 6 を配し、前記カバー 5 の内側面に吸音材 6 を配すると共に天上面に衝撃吸収材 3 を配して、これら衝撃吸収材 3 および吸音材 6 によって振動の減衰化が計られている。

【0006】**【発明が解決しようとする課題】**

ところが、従来の収納ケース 1 にあっては、ハードディスク装置 2 がプレート板 4 上面に載置され、かつハードディスク装置 2 を載置した状態でこのハードディスク装置 2 上面をカバー 5 で覆う構造となっているため、ハードディスク装置 2 のモータ駆動時に生じる熱でケース 1 内部の雰囲気温度が上昇しても熱の逃げ道がなく、ケース 1 内部の雰囲気温度が、ATX 規格（組み立て用パソコン）で規定される 55℃を上回ってしまうことがあった。

【0007】

本発明は、このような事情に鑑みなされたものであり、ハードディスク装置のモータ駆動

10

20

30

40

50

時の発熱によっても、ケース内部の雰囲気温度を55以下に保持することができるディスクケースを提供することを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項1記載の発明は、ハードディスク装置を収めるディスクケースであって、ケース本体と、前記ケース本体上部の開口周縁に取り付けられる蓋部材とからなり、前記蓋部材内面側に前記ハードディスク装置を吊り下げ状態に固定する一対の固定片が前記蓋部材内面に連続して設けられていることを特徴とするディスクケースをその要旨とした。

【0009】

尚、本発明のディスクケースにあっては、振動の減衰化を目的として、例えばケース本体および蓋部材のそれぞれの内面に吸音材を配したり、蓋部材が取り付けられるケース本体上部の開口周縁に防振材を配したりすることができる。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、本発明のディスクケースを図面に示した一実施の形態に従って詳細に説明する。図1および図2に示すように本発明のディスクケース11は、ハードディスク装置12を収めるケースである。

【0011】

ハードディスク装置12（以下、HDDという）としては特に限定されず、例えば図3に示すような、記録ディスクとしてのハードディスク21を搭載するスピンドルモータ（図示しない）と、このハードディスク21への情報の書き込みまたはハードディスク21からの情報の読み出しを行うヘッド22を搭載するキャリッジ23と、このキャリッジ23を駆動させるアクチュエータ24とをハウジング25のベース内に収納し、ハウジング25にカバー26を取り付けたものが使用できる。

【0012】

図1に示すように本発明のディスクケース11は、HDD12を収めるケース本体13と、ケース本体13に取り付けられる蓋部材14とからなる。

【0013】

ケース本体13は、アルミ板によって構成された箱であり、その内面には吸音材が配されていてケース本体13の内面側全体が吸音材15によって覆われている。このケース本体13上部には開口13aが形成されており、その開口13a周縁には防振材16（厚さ3mmのポロン、株式会社イノアックコーポレーション製）が取り付けられている。

【0014】

この防振材16を介して前記蓋部材14がネジ止めされて取り付けられるようになっている。蓋部材14は、ケース本体13と同じくアルミ板からなり、その内面には吸音材15が配されていて蓋部材14内面側全体が吸音材15によって覆われている。この蓋部材14の内面には一対の固定片17、17が設けられ、これら固定片17、17間に前記HDD12がネジ止めされて固定されるようになっている。

【0015】

そして、蓋部材14内面の固定片17、17間に前記HDD12を固定し、この状態で、蓋部材14をケース本体13の開口13a周縁に取り付けたとき、HDD12は、ケース本体13内に吊り下げられた状態となり、HDD12とケース本体13の底面および側面との間には隙間18が形成されるようになっている。

【0016】

本発明のディスクケース11にあっては、上記の如くケース本体13にHDD12を固定した蓋部材14を取り付け、HDD12のモータ（図示しない）を駆動させても、HDD12を固定するための一対の固定片17、17が蓋部材14に連続して設けられているので、ケース本体13内の熱はケース本体13内部に突出する固定片17、17を伝って蓋部材14へと伝わり、ケース本体13へと放出されるようになっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 7 】

尚、本発明のディスクケースは、上記例に限定されるものではなく、例えばケース本体 1 3 および蓋部材 1 4 を制振材を用いた制振鋼板によって構成するなど、「特許請求の範囲」に記載した範囲で自由に変更して実施することができる。

【 0 0 1 8 】

【 発明の効果 】

請求項 1 記載のディスクケースにあつては、ケース本体に H D D を固定した蓋部材を取り付け、H D D のモータを駆動させても、H D D を固定するための一対の固定片が蓋部材に連続して設けられていて、ケース本体内の熱はケース本体内部に突出する固定片を伝って蓋部材へと伝わり、ケース本体へと放出されるようになっているので、ケース内部の雰囲気温度を 5 5 以下に保持することができる。 10

【 0 0 1 9 】

請求項 2 または 3 記載のディスクケースにあつては、ケース本体および蓋部材のそれぞれの内面に吸音材を配したり、蓋部材が取り付けられるケース本体上部の開口周縁に防振材を配したりすることで、上記請求項 1 記載の発明の効果に加えて、振動を低減することができるという効果を奏する。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明のディスクケースを示す斜視図。

【 図 2 】 同じく拡大断面図。

【 図 3 】 ディスクケース内に収納される H D D を示す組み立て斜視図。 20

【 図 4 】 従来のディスクケースを示す斜視図。

【 符号の説明 】

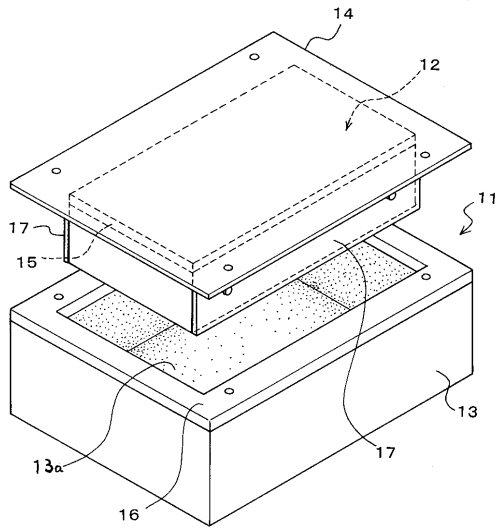
1 2 . . . H D D

1 3 . . . ケース本体

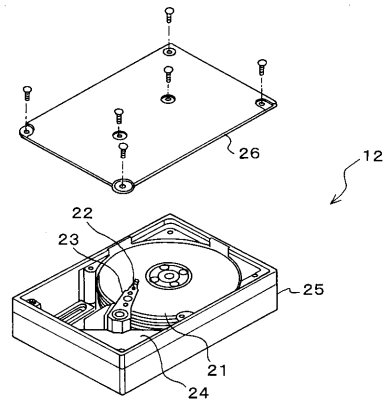
1 4 . . . 蓋部材

1 7 . . . 固定片

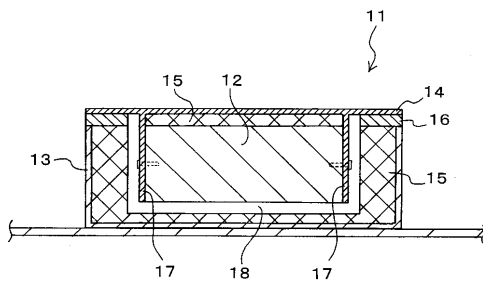
【図 1】



【図 3】



【図 2】



【図 4】

