

公告本

申請日期	85 年 8 月 9 日
案 號	85109690
類 別	G11B ²³ / ₀₄

A4
C4
311219
修正
補充
86年5月22日

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	磁碟卡匣及其製造方法
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	1) 水田章
	國 籍	1) 日本
	住、居所	1) 日本國神奈川縣小田原市扇町二丁目一二番一號
三、申請人	姓 名 (名稱)	1) 富士照相膠卷股份有限公司 富士写真フィルム株式会社
	國 籍	1) 日本
	住、居所 (事務所)	1) 日本國神奈川縣南足柄市中沼二一〇番地
	代 表 人 姓 名	1) 宗雪雅幸

裝
訂
線

311219

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，有 無主張優先權

日本 1995年 2月 17日 7-29604 無主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

〔 產業上之利用領域 〕

本發明係關於一種磁碟卡匣，更具體而言，係關於一種在旋轉自如地內設磁碟之卡匣殼之內面張貼襯墊所成的磁碟卡匣及其製造方法之改良者。

〔 以往技術 〕

磁碟卡匣係在薄型之卡匣殼內，旋轉自如地內設，用於磁性記錄類比或數位信號所用之磁碟者，卡匣殼係形成稍比磁碟大之大約正方形的上面，及具有將支持磁碟之中心之中心心型予以曝露之開口部的底面，及延在於這些上面與底面之周緣之間的寬度狹窄之側面所構成的扁平方柱形狀，在磁碟卡匣，設有磁性記錄再生所用之磁頭從外部接觸或接近於磁碟之兩面所用而出入的磁頭插入口，又在該磁頭插入口設有不使用時防止塵堆等之侵入所用的開閉擋門。

又，在相對向於卡匣殼之磁碟的內面，張貼有由不織布等所形成之襯墊而在磁碟旋轉時不會傷及磁碟之表面，又能擦拭附著於該表面之灰塵等。

在以往之磁碟卡匣中，在磁碟殼內之磁碟之厚度方向有充分之間隙，因該襯墊係藉由所謂升降器之弱板簧狀者從卡匣殼之內面推向上方而蓄勢彈壓磁碟，形成與磁碟維持充分之接觸，因此，襯墊並不是全面地張貼在卡匣殼之內面，大部分藉由超音波熔接等密貼在例如僅周緣部者。

近幾年，由於嶄新之高密度記錄方式，開發了具有以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

後

五、發明說明 (2)

往就普及之磁碟卡匣 (3 . 5 英吋之軟碟) 之 5 0 倍記錄容量的磁碟卡匣。在這種磁碟卡匣，爲了提高記錄密度及轉送比率，磁碟係被要求比以往者更高速地旋轉之外，在信號之記錄再生時，對於磁頭被要求極高之位置精確度。

爲了相對應於這種高速旋轉或高精確度之要求，如以往之磁碟卡匣在卡匣殼內有大間隙乃因發生振動或確保位置精確度上較難而不理想，必須以高精確度輕輕地全面接觸張貼襯墊之卡匣殼之內面與磁碟。

[發明欲解決之課題]

然而，一般由不織布等所形成的襯墊係具有吸濕性，因藉內環境之變化，尤其是濕度之變化施以伸縮，因此，在高濕度環境下放置磁碟卡匣時，襯墊在該磁碟卡匣內部會鬆弛，而有對於磁碟產生不需要之部分的接觸之虞。

若該鬆弛之襯墊無用地接觸於以高速旋轉之磁碟時，不但會妨礙磁碟之安定的高速旋轉，還產生接觸部之發熱或靜電所產生之故障。

又，在這種磁碟卡匣中，在卡匣殼之一側面，設置對於磁碟之兩面可從外部面臨之大小的磁頭插入口，構成從上述磁頭插入口插入記錄再生用之磁頭，近接於以高速旋轉之磁碟實行記錄及再生。因此，卡匣殼係須具備可插入磁碟之所定厚度者。

一方面，因在卡匣殼內部高速旋轉之磁碟係以可撓性材料所形成。因此，須抑制旋轉時之搖幌，而在卡匣殼之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明 (3)

內部空間被要求高精確度之適當尺寸 (在一般係在磁碟及襯墊之厚度上加上若干之間隙) 。爲了將該尺寸實現高精確度，卡匣殼係須具有充分之剛性，如此，卡匣殼需具有充分之厚度。

由以上之理由，卡匣殼之厚度係與以往之 3 . 5 英吋之軟碟之卡匣殼的厚度 (約 3 m m) 相比較，需要例如兩倍或兩倍以上之厚度，隨著此，互相地結合，固裝而構成卡匣殼之一對卡匣殼半部本體的厚度也成爲較厚者。

然而，具有這種厚度構造之卡匣殼，係不但重量變重，又，在製造時因需更多量之材料及較長之成形時間，而導致提高成本的問題。

鑑於上述事情，本發明之目的係在於提供一種即使環境有變化時，也不會有襯墊鬆弛之虞，又也能實現輕量化卡匣殼的磁碟卡匣及其製造方法。

[解決課題所用之手段]

依本發明之磁碟卡匣，係在相對向於旋轉自如地內設磁碟之卡匣殼之磁碟的內面張貼有襯墊所成之磁碟卡匣，其特徵爲：在卡匣殼內面之襯墊張貼領域形成多數凹部，襯墊至少以張貼於上述凹部上之態樣張貼在卡匣殼內面者。

具體而言，上述凹部之圖案係例如從相對向之磁碟之中心的點放射狀之擴展的放射狀圖案或馬賽克狀圖案，或從中心螺旋狀地擴展的螺旋狀圖案，爲其特徵者 (在同心

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(4)

狀，因依磁碟之磁軌而接觸壓會變化，因此較不理想)。

上述襯墊，係張貼在卡匣殼內面之凹部間的部位也可以。

又，依本發明之磁碟卡匣之製造方法，其特徵為：在卡匣殼內面之襯墊張貼領域形成多數凹部，而至少在該凹部上張貼上述襯墊者。

上述襯墊係藉由超音波熔接可張貼在卡匣殼之內面。

[發明之作用及效果]

依本發明之磁碟卡匣，係在卡匣殼內面之襯墊張貼領域形成多數凹部，因在至少在該凹部上張貼襯墊，因此藉由存在於凹部間之卡匣殼內表面的凸部，襯墊成為經常被引拉之狀態，即使在高濕度環境下使用磁碟卡匣，也不會產生襯墊鬆弛之虞，可將襯墊給與磁碟之扭矩經常保持在一定。

又，因將凹部之圖案成為放射狀圖案，馬賽克狀圖案或螺旋狀圖案，因此，可將襯墊與磁碟全面地以高精確度均勻地接觸。

又，藉由在卡匣殼之內面形成多數凹部，可輕量化卡匣殼與提高生產性。

[實施例]

以下，依照所附圖式說明依本發明之磁碟卡匣之實施例。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

象

五、發明說明(5)

第1圖係表示依本發明之磁碟卡匣之第1實施例者。卡匣殼係由將此二分割所構成的一對卡匣殼半部所構成，惟卡匣殼半部之其中一方，係具有將固定支持磁碟之中心之中心心型予以曝露的圓孔2b。在圖，表示具有該圓孔2b之一邊的卡匣殼半部2。

在卡匣殼半部2之內面2a，以對芯圓孔2b，4a彼此間之狀態下張貼有具有比上述圓孔2b稍大之圓孔4a的與磁碟(未予圖示)大約同形狀之甜甜圈形的襯墊4。

在該實施例中，在張貼卡匣殼半部2之內面2a的襯墊4之領域，以從圓孔2b向外方擴展之放射狀圖案形成有多數凹部5(參照第2圖)，襯墊4係至少在具有上述放射狀圖案之凹部5上之熔接點5a以超音波熔接之態樣張貼在卡匣殼半部2之內面2a(參照第3圖)。又，在第1圖中，在凹部5具有細小點狀，使放射狀圖案更顯著。

如此，由於在凹部5上張貼襯墊4，藉由存在於凹部5間，襯墊成爲經常被引拉之狀態，即使在高濕度環境下使用磁碟卡匣，也不會產生襯墊4鬆弛之虞，可將襯墊4給與磁碟之扭矩經常保持在一定。

又，藉由在卡匣殼之內面形成多數凹部5，可輕量化卡匣殼與提高生產性。

在一對卡匣殼半部中未具有曝露中心心型之圓孔2b之一方的卡匣殼半部之內面，也形成有具有同樣之放射狀

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

檢

五、發明說明 (6)

圖案的凹部 5，而襯墊 4 以同樣之態樣張貼在該卡匣殼半部之內面，惟該襯墊 4，相對向於中心心型之另一端的部分也成爲圓孔，作成與中心心型不會干擾較理想。

又，在本實施例，爲了磁性記錄再生，磁頭從外部接觸或近接於磁碟之兩面所用之出入的磁頭插入口 6 係切除卡匣殼半部 2 之周壁一部分的形式者，而在卡匣殼之內面（上面或底面）未形成磁頭插入用之開口部。在襯墊 4 形成有一部分向半徑方向切除之形狀的磁頭插入用切除部 4 b。該切除部 4 b 係與圓孔 4 a 相連結也可以。

又，在卡匣殼半部 2 之內面 2 a 的襯墊 4 之熔接部位僅上述凹部 5 也可以，惟除了該凹部 5 之外，熔接凹部 5 間之凸部，亦即在卡匣殼半部 2 內表面也熔接也可以。此時，首先在凸部熔接襯墊 4 之後再熔接於凹部 5 較理想。

又，在各凹部 5 之底面上設置具有比卡匣殼半部 2 之內面 2 a 低之上面的凸部，並將該凸部之上面作爲襯墊 4 之熔接部位也可以。

第 4 圖係表示依本發明之磁碟卡匣的第 2 實施例者，在該實施例，在張貼卡匣殼半部 2 之內面 2 a 的襯墊 4 之領域，以馬賽克狀圖案形成有多數之凹部（參照第 5 圖），襯墊 4 係以超音波熔接之態樣至少其有上述馬賽克狀圖案凹部 7 張貼在卡匣殼半部 2 之內面 2 a（參照第 3 圖）。又，在第 4 圖，也在凹部 7 附與細小點狀，使馬賽克狀圖案更顯著。

形成於上述卡匣殼半部內面 2 a 之襯墊張貼領域的凹

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

五、發明說明(7)

部所描繪之圖案，係上述實施例以外，可做各種變形或變更。例如，省略圖示及詳細說明，從相對應於磁碟之中心的點螺旋狀地擴展的螺旋狀圖案，或是組合放射狀圖案與螺旋狀圖案者也可以。

〔圖式之簡單說明〕

第 1 圖係表示形成於依本發明之第 1 實施例之磁碟卡匣的卡匣殼內面之襯墊貼領域的凹部之圖案及襯墊的平面圖。

第 2 圖係表示用於說明第 1 圖之凹部的局部放大斜視圖。

第 3 圖係表示在卡匣殼內面張貼襯墊之狀態的放大剖面圖。

第 4 圖係表示形成於依本發明之第 2 實施例之磁碟卡匣的卡匣殼內面之襯墊張貼領域的凹部之圖案的平面圖。

第 5 圖係表示用於說明第 4 圖之凹部的局部放大斜視圖。

〔記號之說明〕

2 : 卡匣殼半部， 2 a : 卡匣殼半部之內部， 2 b : 曝露中心心型的圓孔， 4 : 襯墊， 4 a : 襯墊之中心心型曝露用圓孔， 5 : 具有放射狀圖案之凹部， 5 a : 熔接點， 6 : 磁頭插入口， 7 : 具有馬賽克狀圖案的凹部。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱：)

磁碟卡匣及其製造方法

本發明之目的係在磁碟卡匣中，防止張貼於卡匣殼之內面之襯墊因環境變化所產生之鬆弛，可使襯墊與磁碟經常以高精確度接觸。

本發明之構成：在相對向於卡匣殼之磁碟的內面 2 a 張貼襯墊 4 所成之磁碟卡匣，其特徵為：在卡匣殼內面 2 a 之襯墊張貼領域形成例如具有放射狀圖案的多數凹部 5，將襯墊 4 至少以張貼於凹部 5 上之態樣張貼在卡匣殼之內面 2 a 者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

英文發明摘要(發明之名稱：)

六、申請專利範圍

第 85109690 號 專利 申請 案

中文 申請 專利 範圍 修正 本

民國 86 年 5 月 修正

1. 一種磁碟卡匣，係在相對向於旋轉自如地內設磁碟之卡匣殼之上述磁碟的內面張貼有襯墊所成之磁碟卡匣，其特徵為：

在上述卡匣殼內面之襯墊張貼領域形成有多數凹部，上述襯墊至少以張貼於上述凹部上之態樣張貼在上述卡匣殼內面者。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之磁碟卡匣，其中，形成於上述卡匣殼內面之襯墊張貼領域的凹部，具有從相對向於上述磁碟之中心的點放射狀地擴展的放射狀圖案者。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之磁碟卡匣，其中，形成於上述卡匣殼之襯墊張貼領域內表面的凹部，具有馬賽克狀圖案者。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之磁碟卡匣，其中，形成於上述卡匣殼內面之襯墊張貼領域的凹部，具有從相對向於上述磁碟之中心的點螺旋狀地擴展的螺旋狀圖案者。

5. 如申請專利範圍第 1 項至第 4 項中任何一項所述之磁碟卡匣，其中，上述襯墊，也張貼在上述卡匣殼內面之上述凹部間之部位的態樣張貼在上述卡匣殼之內面所成

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

者。

6. 一種磁碟卡匣之製造方法，係在相對向於旋轉自如地內設磁碟之卡匣殼之上述磁碟的內面張貼有襯墊所成之磁碟卡匣之製造方法，其特徵為：

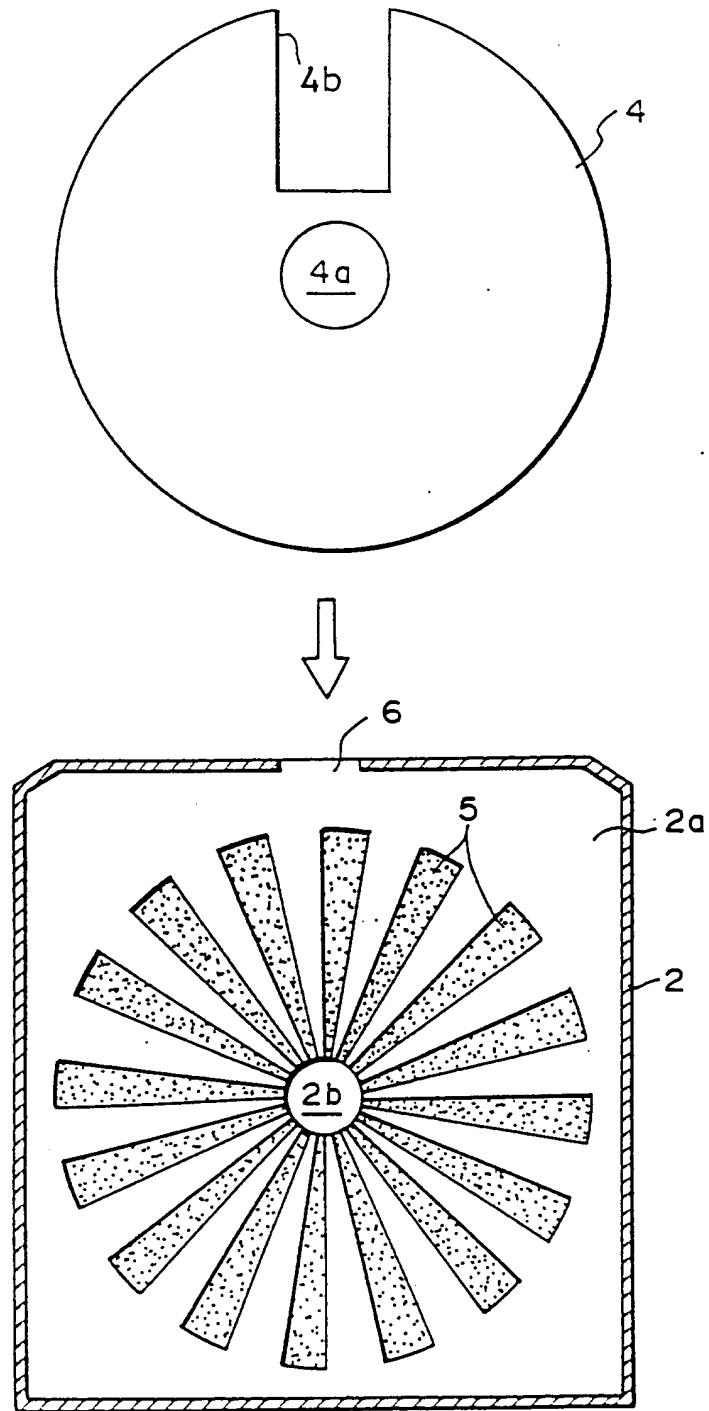
在上述卡匣殼內面之襯墊張貼領域形成多數凹部，將上述襯墊至少張貼於上述凹部上者。

7. 如申請專利範圍第6項所述之磁碟卡匣之製造方法，其中，將上述襯墊藉超音波熔接張貼於上述卡匣殼之內面者。

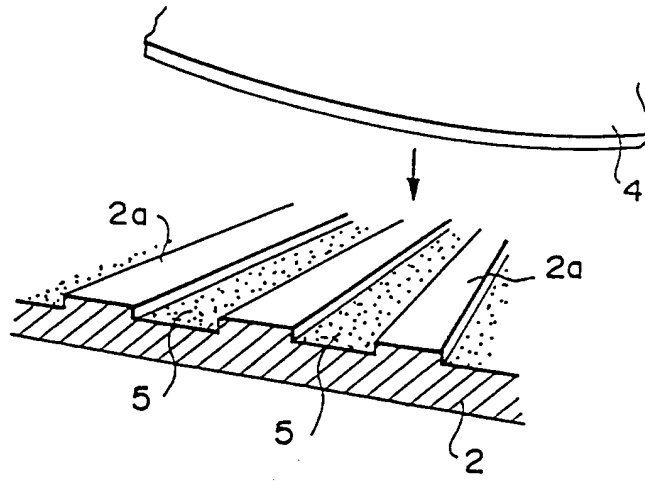
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

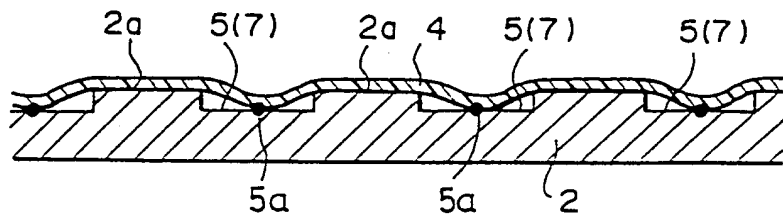
訂



第 1 圖

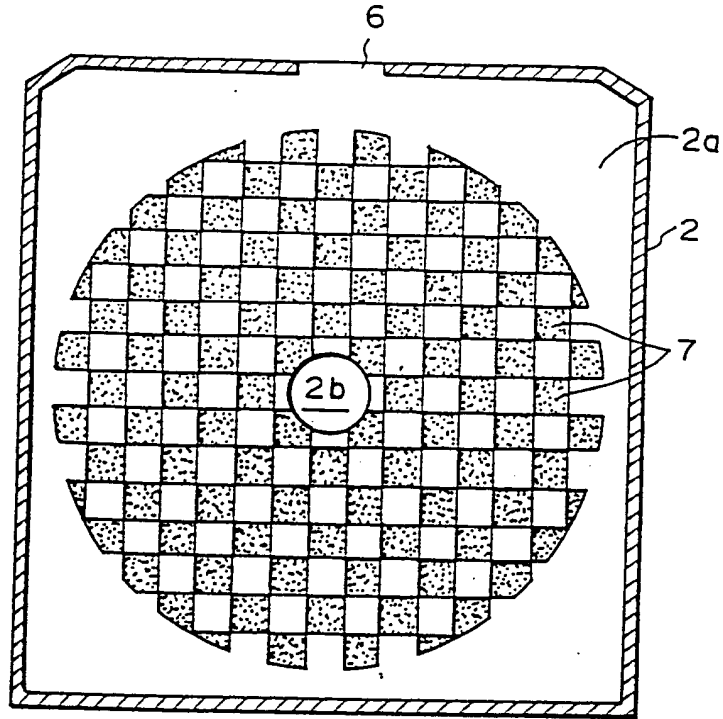


第 2 圖

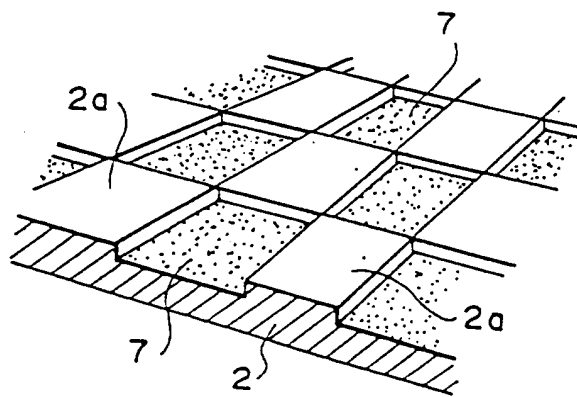


第 3 圖

311219



第4圖



第5圖