公告本

申請日期	2000，10，18
案　　號	89121786
類　　別	H01B 17/00

（以上各欄由本局填註）

A4 C4 472415

0016287

發明 新型 專利說明書

一、發明 新型 名稱	中　文	複合物磁性體及使用其之電磁干擾抑制體
	英　文	COMPOSITE MAGNETIC BODY, AND ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE SUPPRESSING BODY USING THE SAME
二、發明 創作 人	姓　名	粟倉由夫
	國　籍	日本
	住、居所	宮城縣仙台市太白區郡山6丁目7番1號 株式會社ト-キン內
三、申請人	姓　名 （名稱）	東金股份有限公司 (株式會社ト-キン)
	國　籍	日本
	住、居所 （事務所）	宮城縣仙台市太白區郡山6丁目7番1號
	代表人 姓　名	羽田祐一

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

裝 訂 線

472415

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

本案已向：

日本　國（地區）　申請專利，申請日期：　　案號：　　，☑有　☐無主張優先權

1999年10月18日特願平11-295581號

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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 1 ）

技術領域

本發明係關於使用以抑制經由來自不需要之電磁波干擾所產生之電磁干擾的複合物磁性體，及關於經由使用它所獲得之電磁干擾抑制體；更特別是關於複合物磁性體之防火技術。

背景技藝

近年來以高頻率例如準微波段所操作之單元話機、個人用電腦及其他型式的電子設備變得更爲普遍。特別，急需較小且較輕之設備，而電磁噪音／干擾構成嚴重問題。鑒於此，複合物磁性體及電磁干擾抑制體正被商業化作爲抗衡此高頻電磁干擾的設備。

然而，習見之複合物磁性體及電磁干擾抑制體具有缺點即：當將軟磁粉（特別是軟磁合金粉）與黏結劑混合在一起時，由於增加之熱傳導係數或軟磁粉之催化作用，促進可燃性超過經由該黏結劑本身所具有之程度而使它極難實現自滅（它是耐火性之主要要素）。

鑒於此，將軟磁性粉末之顆粒大小正規化並爲了獲得含有軟磁性粉末之複合物磁性體的耐火性特而於習見之應用時，控制軟磁性粉末使其具有均勻顆粒大小。

然而，粉末的顆粒大小僅指示其尺寸而未能明白界定粉末之表面狀態（它決定前述之催化作用或熱傳導係數）即：與空氣和其他介質接觸之表面面積。

另外，如果粉末具有不同之顆粒大小分佈，則耐火性改變。

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）

五、發明說明（ 2 ）

鑒於上述，本發明的一個目的在提供含有軟磁性粉末之複合物磁性體，其具有以比表面積計所界定之表面狀態而藉以具有所需要之自熄的程度，它是耐火性的主要素。

本發明之另外目的是經由使用前述之複合物磁性體而提供電磁干擾抑制體。

發明之揭示

本發明發明人實施徹底研究粉末性質與耐火性間之關係而發現：軟磁性粉末的比表面積對於耐火性具有顯著之影響。特別，本發明(其目的在達到所述之目的)需要使用經由比表面積所正規化之軟磁性粉末並添加防火劑至黏結劑中，同時考慮粉末的粒子形狀而使複合物磁性體及電磁干擾抑制體防火。

根據本發明之一觀點，提供一種複合物磁性體，其包含軟磁性粉末及黏結劑。本發明之該觀點，軟磁性粉末具有 0.1-3m^2/g 之比表面積。

根據本發明之另外觀點，經由使用複合物磁性體(其中包含軟磁性粉末及黏結劑)而提供電磁干擾抑制體用以抑制經由來自不需要之電磁波干擾所產生之電磁干擾。本發明之該觀點，軟磁性粉末具有 0.1-3m^2/g 之比表面積。

圖式之簡單說明

第 1 圖係依本發明一實施例之複合物磁性體的結構之剖面圖；及

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（ 3 ）

第 2 圖依本發明一實施例，垂直燃燒試驗 UL94V 爲複合物磁性體比表面積之函數所繪之圖。

具體表現本發明之最佳模式

現參照附圖說明本發明的實施例。

參閱第 1 圖，複合物磁性體 1 係使用黏結劑 3 將具有 0.1-3m^2/g 比表面積之平面軟磁性粉末 2 連合在一起而獲得。將軟磁性粉末 2 以單一面取向容納在黏結劑中。

當將此複合物磁性體使用於電裝置的內部或周邊部份中時，此複合物磁性體之功能係作爲電磁干擾抑制體用以抑制經由來自不需要之電磁波干擾所產生之電磁干擾。

因此，本發明具體實施例的複合物磁性體將被視爲經由下述方法所獲得之下述組成物，且當將經如此獲得之複合物磁性體使用於電裝置之內部或周界部份中時，則被稱爲電磁干擾抑制體。

特別，因爲以組成成分及製造步驟計，此等體係相同但以應用計則不同，所以複合物磁性體及電磁干擾抑制體將予以分別述及。

在下列敘述中，無論何時述及複合物磁性體或電磁干擾抑制體時，爲了上述原因，此事實經由採用不同術語予以強調。

實例 1

將根據本發明之複合物磁性體的混合組成顯示於下表 1 中作爲本發明實例 1。根據此實例，軟磁性粉末係使用

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210×297 公釐)

五、發明說明（4）

Fe-Si-Al合金而獲得，它是具有平板形狀之磁性合金粉末。亦可使用基於Fe-Si-Al-Ni或類似者之組合物作爲此磁性合金粉末。

本發明的實例1使用一種組合物，其包含6-11重量%Si、4-7重量%Al而其餘是Fe。此種軟磁性合金粉末具有1.5m^2/g之比表面積、32μm之平均顆粒大小及縱橫比是3或更大。使用一只混合器等將385重量份之軟磁性粉末與4重量份之以鈦酸鹽爲基礎之偶合劑混合在一起，並實施初步表面處理。在該方法中，可將表面處理劑用一種稀釋劑或類似者稀釋來實現均勻表面處理。

亦可使用以鋁酸鹽或矽烷爲基礎之偶合劑作爲偶合劑。

藉一具混合器或類似者，將異丙基化之磷酸三芳基酯(它是充作含磷之防火劑及亦作爲塑化劑之磷酸酯化合物)以20重量份之數量連同經偶合之軟磁性粉末更進一步摻合和分散。亦可將此操作與偶合處理同時實施。亦可使用磷酸酯化合物例如磷酸三甲苯酚基酯或磷酸甲苯酚基二苯酯作爲以磷爲基礎之防火劑。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（ 5 ）

表 1

混合之組成	實例 1 數量 (重量份)	比較性實例 數量 (重量份)
黏結劑(含鹵素) 氯化之聚乙烯	100	100
軟磁性粉末 Fe-Si-Al 合金 1 比表面積 1.5(m^2/g)	385	
比表面積 3.5(m^2/g)		385
以鈦酸酯爲基礎之偶合劑	4	4
防火劑 磷酸酯化合物	20	20
防火劑 氫氧化鎂	20	20
防火劑 以溴爲基礎之聚合物	18	18
防火助劑 三氧化銻	18	18

一種經捏揉之磁性材料隨後使用一捏揉機捏揉下列各化合物而獲得：100 重量份的氯化之聚乙烯（含鹵素之黏結劑）、總量爲 409 重量份的使用偶合劑所表面處理及使用以磷爲基礎之耐火劑所分散處理之軟磁性粉末、20 重量份之氫氧化鎂（防火劑 18 重量份之溴基聚合物防火劑）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS)A4 規格 (210 × 297 公釐)

五、發明說明（ㄣ）

及18重量份之三氧化銻(其具有作爲溴基防火劑之防火助劑之功能)。亦可採用爲了捏揉目的所使用之強化混合器或混合輥作爲前述之捏揉機。

爲了改良經捏揉之磁性材料的分散性或便利於混合構件之處理，亦可將氫氧化鎂、溴基之聚合物防火劑及三氧化銻(防火助劑)混合而使用以便在前述之偶合處理期間實施表面處理。亦可將氫氧化鎂(防火劑)用氫氧化鋁代替，使用氫氧化鎂與氫氧化鋁之混合物大體上可獲得相同效果。

隨後將所產生之經捏揉之磁性材料在經配置成平行之輥間輥軋，產生薄片形式的複合物磁性體。爲了獲得薄片狀複合物除去輥以外可使用擠壓機。亦可使用壓模或射出成型。

可使經由上述方法所製成之複合物磁性體作爲電磁干擾抑制體之功能,用以抑制來自不需要之電磁波干擾所產生之電磁干擾(此等不需要之電磁波係使用於電裝置的內部和周界部份)。

實例1中所述和習見實例之燃燒試驗的結果,現在參照下列表2予以敘述。習見之實例包括使用具有平面形狀、3.5m^2/g比表面積之軟磁性粉末及與實例1相同之Fe-Si-Al合金組成，因爲經常使用複合物磁性體作爲電子組件，所以所涉及之燃燒試驗係依照關於設備零件中塑膠材料的可燃性試驗之UL安全性標準而實施下述之「垂直燃燒試驗UL94V」。樣品具有127毫米之長度、

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（7）

12.7毫米之寬度及0.5毫米之厚度。垂直燃燒試驗係使用第1至5號樣品予以實施(總計五個試驗件)。標題爲"第一持久火焰"之列顯示,隨著第一次火焰接觸後所消逝之燃燒時間(以秒計)，標題爲"第二持久火焰"之列顯示隨著第二次火焰接觸後所消逝之燃燒時間。而標題爲"第二持久火焰加發煙燃燒材料"之列顯示：聯合之發煙燃燒時間及隨著第二次火焰接觸後所消逝之燃燒時間。"發煙燃燒時間"係述及在火焰燃燒已停止後所消逝之時間，或在無火焰燃燒存在時，材料燃燒而無火焰時所歷之時間。

表2

實例1	編號	厚度(mm)	第一持久火焰	第二持久火焰	第二持久火焰加發煙燃燒材料	分類
1.5 m^2/g之粉末的比表面積	1	0.50	2	1	5	V-0合格
	2	0.50	1	2	6	
	3	0.51	2	1	4	
	4	0.50	2	1	3	
	5	0.50	1	2	5	

比較性實例	編號	厚度(mm)	第一持久火焰	第二持久火焰	第二持久火焰加發煙燃燒材料	類別
3.5 m^2/g之粉末的比表面積	1	0.50	20	10	16	不合格
	2	0.51	13	不佳	-	
	3	0.50	不佳	-	-	
	4	0.50	11	不佳	-	
	5	0.50	9	30	38	

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

五、發明說明（ 8 ）

習見之實例不能符合「燃燒標準」UL94。當使樣品與火焰接觸時，樣品著火而在第2，3和4號樣品的情況中，整個試驗件被焚。此等結果指示：習見之實例無自熄性質而不符合此標準。反之，自熄性質在實例1中獲得，隨著第一或第二次火焰接觸後，每一試驗件燃燒歷10秒或更短時間。另外，隨著所有十次火焰接觸所持久之火焰期間之總時間是15秒。此數值遠低於經由關於V-0類別材料之此項標準所指定之不超過50秒的標準數值。另外，關於每一試驗件，隨著第二次火焰接觸後之總發煙燃燒時間和燃燒時間是30秒或更低。此結果符合相同標準之V-0類別要求，且由於提供自熄性質而與習見之實例不同。

下列是關於複合物磁性體(由於軟磁性粉末的比表面積不同而相互不同)之「垂直燃燒試驗UL94V」之結果。此等複合物磁性體係以與實例1相同之方式而製造。

第2圖顯示關於軟磁性粉末的比表面積之「垂直燃燒試驗UL94V」的結果。關於第1至5試驗件之每一者，以秒計之時間指示：隨著第一次火焰接觸後聯合之持久火焰時間(秒)及隨著第二次火焰接觸後持久之火焰時間(即：隨著所有十次火焰接觸後持久之火焰時間)。當比表面積是0.1m^2/g或更小時，隨著所有十次火焰接觸後之持久火焰時間是大約10秒。當表面面積各自是0.6m^2/g、1.4m^2/g或2.6m^2/g時，該時間是17秒、20秒或37秒。當表面面積超過3m^2/g時(當它是3.2m^2/g時)，該

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（９）

時間是48秒，而當表面面積是4.1m^2/g時則達到415秒。爲了符合燃燒試驗之V-0類別要求，關於軟磁性粉末的比表面積及複合物磁性體之耐火性特性之結果顯示：其比表面積應係3m^2/g或更低（包括邊際）。雖然使用具有0.1m^2/g或更小之比表面積的材料仍可符合燃燒試驗的V-0類別要求且產生所需要之自熄性質，但是較窄之比表面積對於磁性特性具有不利影響且不能獲得充分之電磁干擾抑制效果。

相同情形可應用於一種情況其中所使用之材料具有與本發明實例1相同之Fe-Si-Al合金組成且具有低於0.1m^2/g之比表面積。此材料具有必須之自熄性質但縱橫比則低於3而減少了粉末平面性，由於粉末的形狀／磁性各向異性，磁性特性退化且該產物不能提供如複合物磁性體那樣之充分電磁干擾抑制效果。

實例2

根據實例2之混合組成物顯示於表3中。在此實例中，將與實例1中者相同之黏結劑、軟磁性粉末，防火劑（磷酸酯化合物和氫氧化鎂），經溴化之聚合物防火劑及防火助劑（三氧化銻）混合在一起而獲得複合物磁性體。

首先將前述之軟磁性粉末（385重量份）和一種底漆（4重量份，其SP值小於軟磁性粉末之SP值但大於氯化之聚乙烯（黏結劑）之SP值）在混合器或類似容器中混合在一起而實施對於此軟磁性粉末之初步打底漆處理。在此方法中，可將底漆用一種稀釋劑或類似者稀釋而實現均

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（10）

勻表面處理。使用經由偶合劑製造商所推薦之底漆於本發明實例2中，但亦可使用例如PVC或聚偏二氯乙烯之稀溶液。

表3

混合之組成	實例2	比較性實例1
	數量 (重量份)	數量 (重量份)
黏結劑(含鹵素) 氯化之聚乙烯	100	100
軟磁性粉末 Fe-Si-Al 合金 1 比表面積 1.5(m^2/g)	385	
比表面積 3.5(m^2/g)		385
具有 SP 值在氯化 PE 之 SP 與軟磁性粉末間的底漆	4	4
防火劑 磷酸酯化合物	20	20
防火劑 氫氧化鎂	20	20
防火劑 溴基之聚合物	18	18
防火助劑 三氧化銻	18	18

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（11）

爲了便利比較，製造方法係在與實例1中之相同條件下實施，根據比較性實例1之混合物亦顯示於表3中作爲與本發明實例2比較。比較性實例1中所使用之粉末具有3.5m^2/g比表面積，它是大於實例2的軟磁性粉末(Fe-Si-Al合金粉末)的比表面積(1.5m^2/g)2m^2/g。爲了便利比較，製造方法係在與實例1中之相同條件下實施。

根據實例2和比較性實例1之燃燒試驗的結果示於下表4中。

表4

實例2	編號	厚度(mm)	第一持久火焰	第二持久火焰	第二持久火焰加發煙燃燒材料	類別
1.5 m^2/g的比表面積	1	0.50	2	1	3	V-0合格
	2	0.50	2	1	5	
	3	0.50	1	2	5	
	4	0.51	1	2	5	
	5	0.50	2	1	6	

比較性實例1	編號	厚度(mm)	第一持久火焰	第二持久火焰	第二持久火焰加發煙燃燒材料	類別
3.5 m^2/g的比表面積	1	0.51	不佳	-	-	不合格
	2	0.51	14	不佳	-	
	3	0.50	18	10	20	
	4	0.50	11	29	39	
	5	0.50	14	不佳	-	

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（12）

自表4中可見：比較性實例1不符合「耐火性標準」UL94，沒有自熄性。反之，本發明實例2具有自熄性質而每一試驗件之隨著第一及第二火焰接觸後所消逝之燃燒時間是10秒或更少。另外，隨著所有十次火焰接觸後所消逝之總持久火焰時間是15秒，它符合50秒或更少之標準要求。每一試驗件之隨著第二次火焰接觸所消逝之聯合發煙燃燒時間和燃燒時間是30秒或更少。此現象符合類別V-0之50秒或更小之標準，且提供比較性實例1中所無之自熄性質。

自熄可使用一種材料(其比表面積係小於0.1m^2/g而其Fe-Si-Al合金組成係與本發明實例2中相同)予以實現，但是因爲此數值低，由於粉末形狀磁性特性以相同方式退化且該產物不能提供作爲複合物磁性體之充分電磁干擾抑制效果。

實例3

根據實例3之混合組成物顯示於表5中。在此實例中，將與本發明實例1相同黏結劑、偶合劑、防火劑(磷酸酯化合物及氫氧化鎂)、溴化聚合物防火劑和三氧化銻混合在一起而獲得複合物磁性體。使用具有平面形狀之Ni-Fe合金(磁性合金粉末)作爲軟磁性粉末。該磁性粉末是含Ni和Fe之合金粉末。爲了改良機製性或獲得所需要之電磁干擾抑制效果亦可添加Cu-Mo、Cr、Mn等。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（17）

表 5

混合之組成	實例 3	比較性實例 2
	數量 (重量份)	數量 (重量份)
黏結劑(含鹵素) 氯化之聚乙烯	100	100
軟磁性粉末 Ni-Fe 合金 1 比表面積 1.5(m^2/g)	385	
比表面積 3.5(m^2/g)		385
以鈦酸酯爲基礎之偶合劑	4	4
防火劑 磷酸酯化合物	20	20
防火劑 氫氧化鎂	20	20
防火劑 溴基之聚合物	18	18
防火助劑 三氧化銻	18	18

爲了便利比較，製造方法係在與實例 1 中之相同條件下實施，比較性實例 2 中所使用之粉末具有 3.5m^2/g 比表面積，它是大於實例 3 的軟磁性粉末(Ni-Fe 合金粉末)的比表面積(1.5m^2/g)2m^2/g。爲了便利比較，製造方法係在與實例 1 中之相同條件下實施。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4 規格(210 × 297 公釐)

五、發明說明（14）

根據實例3和比較性實例2之燃燒試驗的結果示於下表6中。

表6

表6

實例3	編號	厚度 (mm)	第一持久火焰	第二持久火焰	第二持久火焰加發煙燃燒材料	分類
1.5 m^2/g 的粉末之比表面積	1	0.50	1	1	5 5	V-0 合格
	2	0.50	1	1	5	
	3	0.50	2	1	4	
	4	0.51	2	1	4	
	5	0.50	1	1	5	

比較性實例2	編號	厚度 (mm)	第一持久火焰	第二持久火焰	第二持久火焰加發煙燃燒材料	分類
3.5 m^2/g 的粉末之比表面積	1	0.50	10	不佳	-	不合格
	2	0.50	不佳	-	-	
	3	0.50	19	20	33	
	4	0.50	20	25	36	
	5	0.51	不佳	-	-	

自表6中可見：比較性實例不符合「耐火性標準UL94」。沒有自熄性。反之，實例3具有自熄性質而每一試驗件之隨著第一及第二火焰接觸後所消逝之燃燒時間是10秒或更少。另外，隨著所有十次火焰接觸後所消逝之總持久火焰時間是12秒，它符合50秒或更少之標準要求。每一試驗件之隨著第二次火焰接觸所消逝之聯合發

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

五、發明說明（15）

煙燃燒時間和燃燒時間是30秒或更少。此現象符合類別V-0之標準且提供比較性實例1中所無之自熄性質。

自熄可使用一種材料(其比表面積係小於0.1m^2/g而其Ni-Fe-合金組成與實例3中相同)予以實現，但是因爲此數值低，由於粉末形狀，磁性特性以相同方式退化且該產物不能提供作爲複合物磁性體之充分電磁干擾抑制效果。

如上所述，使用具有0.1-3m^2/g比表面積之粉末作爲依照本發明複合物磁性體之軟磁性粉末而能使它提供一種複合物磁性體及具有自熄性質之電磁干擾抑制體，它是耐火性之主要要素。

另外，基於本發明之複合物磁性薄片相當於耐火性標準UL94之類別V-0。

工業上可利用性

根據本發明之複合物磁性體及電磁干擾抑制體具有耐火性,而因此適合於抑制以高頻率所操作之單元話機、個人用電腦及其他型式的電子設備中電磁干擾。

符號之說明

1 複合物磁性體

2 平面軟磁性粉末

3 黏結劑

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：複合物磁性體及使用其之電磁干擾抑制體）

本發明係關於包含軟磁性粉末 2 和黏結劑 3 之複合物磁性體 1，其中軟磁性粉末的比表面積是 0.1-3m^2/g。經包含在複合物磁性體中之軟磁性粉末的表面狀態係以比表面積計予以界定，並獲得自熄性質，即：耐火性性質。使用此複合物磁性體獲得電磁干擾抑制體。

英文發明摘要（發明之名稱：COMPOSITE MAGNETIC BODY, AND ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE SUPPRESSING BODY USING THE SAME）

A composite magnetic body 1, comprising a soft magnetic powder 2 and a binding agent 3, in which the specific surface area of the soft magnetic powder 2 is 0.1–3 m^2/g. The surface state of the soft magnetic powder contained in the composite magnetic body is defined in terms of specific surface area, and self-extinguishing properties, i.e. fire resistance properties, are obtained. An electromagnetic interference suppressing body is obtained using this composite magnetic body.

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

1.一種複合物磁性體，其含有軟磁性粉末及黏結劑，其中該軟磁性粉末具有 0.1-3m^2/g 之比表面積。

2.如申請專利範圍第 1 項之複合物磁性體，其中軟磁性粉末是具有平面形狀之磁性合金粉末。

3.如申請專利範圍第 1 項之複合物磁性體，其中軟磁性粉末具有 3 或更大之縱橫比。

4.如申請專利範圍第 1 項之複合物磁性體，其中黏結劑是含鹵素之黏結劑。

5.如申請專利範圍第 1 項之複合物磁性體，更包含防火劑，其中該防火劑含有一選自於鹵素、磷及至少一種選自氫氧化鎂和氫氧化鋁的化合物。

6.如申請專利範圍第 5 項之複合物磁性體，更包含由含銻之氧化物所組成之防火助劑。

7.如申請專利範圍第 1 項之複合物磁性體，其中將軟磁性粉末使用選自鈦酸鹽、鋁酸鹽和矽烷之至少一種偶合劑予以表面處理。

8.如申請專利範圍第 1 項之複合物磁性體，其中將軟磁性粉末使用一種底漆予以表面處理，此底漆具有之 SP 值係小於軟磁性粉末者但大於黏結劑者。

9.如申請專利範圍第 1 項之複合物磁性體，其中軟磁性粉末係由含有至少 Fe、Si 和 Al 之合金粉末所組成。

10.如申請專利範圍第 1 項之複合物磁性體，其中軟磁性粉末係由含有至少 Ni 和 Fe 之合金粉末所組成。

11.一種使用複合物磁性體之電磁干擾抑制體，該磁性

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS)A4 規格 (210 × 297 公釐)

六、申請專利範圍

體含有軟磁性粉末及黏結劑，其係設計用於抑制經由不需要之電磁波干擾所產生之電磁干擾，其中軟磁性粉末具有 0.1-3m^2/g 的比表面積。

12.如申請專利範圍第 11 項之電磁干擾抑制體，其中軟磁性粉末是具有平面形狀之磁性合金粉末。

13.如申請專利範圍第 11 項之電磁干擾抑制體，其中軟磁性粉末具有 3 或更大之縱橫比。

14.如申請專利範圍第 11 項之電磁干擾抑制體，其中黏結劑是含鹵素之黏結劑。

15.如申請專利範圍第 11 項之電磁干擾抑制體，其中複合物磁性體更含有防火劑，該防火劑含有一選自於鹵素、磷及至少一種選自於氫氧化鎂和氫氧化鋁的化合物。

16.如申請專利範圍第 15 項之電磁干擾抑制體，其中複合物磁性體另外含有由含銻之氧化物所組成之防火助劑。

17.如申請專利範圍第 11 項之電磁干擾抑制體，其中將軟磁性粉末使用選自鈦酸鹽、鋁酸鹽和矽烷之至少一種偶合劑予以表面處理。

18.如申請專利範圍第 11 項之電磁干擾抑制體，其中將軟磁性粉末使用一種底漆予以表面處理，此底漆具有之 SP 值係小於軟磁性粉末者但大於黏結劑者。

19.如申請專利範圍第 11 項之電磁干擾抑制體，其中軟磁性粉末係由含有至少 Fe、Si 和 Al 之合金粉末所組

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210×297 公釐）

六、申請專利範圍

成。

20.如申請專利範圍第 11 項之電磁干擾抑制體，其中軟磁性粉末係由含有至少 Ni 和 Fe 之合金粉末所組成。

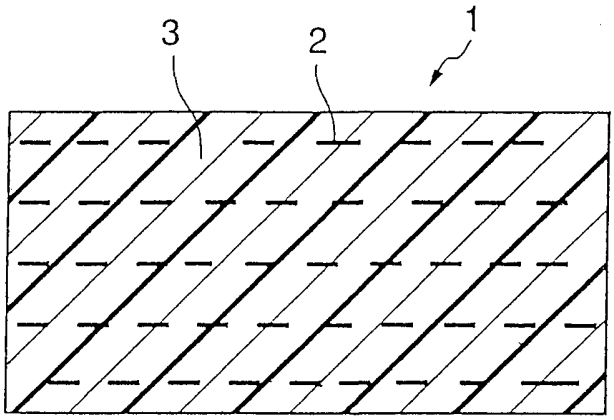
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

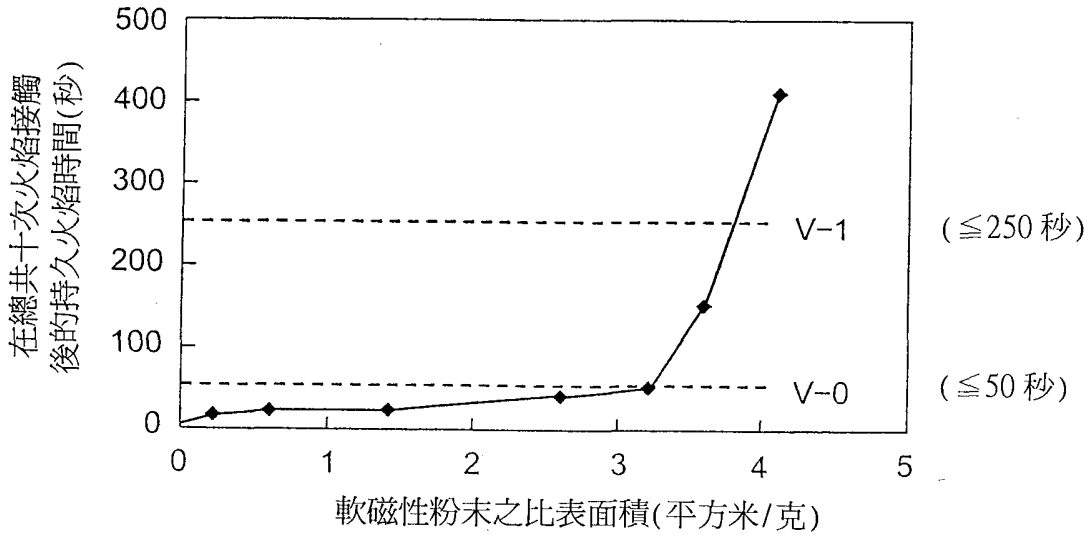
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4 規格（210 × 297 公釐）


3
2
1

第1圖


在總共十次火焰接觸
後的持久火焰時間(秒)
500
400
300
200
100
0
V-1
(≦250 秒)
V-0
(≦50 秒)
0
1
2
3
4
5
軟磁性粉末之比表面積(平方米/克)

第2圖