



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201738309 A

(43) 公開日：中華民國 106 (2017) 年 11 月 01 日

(21) 申請案號：106110073

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 03 月 27 日

(51) Int. Cl. :

*C08L27/06 (2006.01)**C08K5/5415 (2006.01)**C08K5/10 (2006.01)**B32B27/30 (2006.01)**B32B27/40 (2006.01)*

(30) 優先權：2016/03/28 日本

2016-064436

2016/03/29 日本

2016-066141

(71) 申請人：日本瑞翁股份有限公司 (日本) ZEON CORPORATION (JP)

日本

(72) 發明人：岩淵智 IWABUCHI, SATOSHI (JP)

(74) 代理人：丁國隆；黃政誠

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：0 共 40 頁

(54) 名稱

氯乙烯樹脂組成物、氯乙烯樹脂成形體、及積層體

(57) 摘要

本發明係提供一種能抑制氯乙烯樹脂成形體之表面黏性的氯乙烯樹脂組成物。

一種氯乙烯樹脂組成物，其包含(a)氯乙烯樹脂、(b)可塑劑、及(c)改質聚矽氧油，前述(c)改質聚矽氧油係經選自包含氫改質、苯基改質、烷基·芳烷基改質及脂肪醯胺改質之群組中之至少 1 種以上改質的改質聚矽氧油。

發明摘要

※ 申請案號：106110073

※ 申請日： 106/03/27

※IPC 分類：

C08L 27/06 (2006.01)*C08K 5/5415* (2006.01)*C08K 5/10* (2006.01)*B32B 27/30* (2006.01)*B32B 27/40* (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

氯乙烯樹脂組成物、氯乙烯樹脂成形體、及積層體

【中文】

本發明係提供一種能抑制氯乙烯樹脂成形體之表面黏性的氯乙烯樹脂組成物。

一種氯乙烯樹脂組成物，其包含(a)氯乙烯樹脂、(b)可塑劑、及(c)改質聚矽氧油，前述(c)改質聚矽氧油係經選自包含氫改質、苯基改質、烷基·芳烷基改質及脂肪醯胺改質之群組中之至少 1 種以上改質的改質聚矽氧油。

【英文】

無。

【代表圖】

【本案指定代表圖】：無。

【本代表圖之符號簡單說明】：

無。

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無。

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

氯乙烯樹脂組成物、氯乙烯樹脂成形體、及積層體

【技術領域】

【0001】

本發明係關於氯乙烯樹脂組成物、氯乙烯樹脂成形體、及積層體。

【先前技術】

【0002】

氯乙烯樹脂，係由於一般而言耐寒性、耐熱性、耐油性等特性優良，而可於各種用途使用。具體而言，氯乙烯樹脂，係例如在形成汽車儀錶板之表皮等時可以使用。此處，汽車儀錶板具有積層構造，該積層構造係於包含氯乙烯樹脂成形體之表皮等與基材之間設有發泡聚胺基甲酸酯層。而且，對於構成汽車儀錶板之表皮的氯乙烯樹脂成形體，係要求各種性能。

【0003】

因此，近年嘗試改良適用於例如汽車儀錶板之製造的氯乙烯樹脂組成物及氯乙烯樹脂成形體。例如，近年為了控制氯乙烯樹脂成形體之柔軟性，而於氯乙烯樹脂組成物中變得含有較多量之可塑劑。這是因為將氯乙烯樹脂粉體成形所得到之氯乙烯樹脂成形體，由於在成形時被暴露於較高的溫度，而容易損失柔軟性。

【0004】

再者，在專利文獻 1 中，揭示包含 100 重量份之氯乙烯系樹脂、0.3~3 重量份之脂肪醯胺、0.1~3 重量份之有機聚矽氧烷及 20~200 重量份之可塑劑的粉末成形用氯乙烯系樹脂組成物。若依照專利文獻 1，則藉由將脂肪醯胺及有機聚矽氧烷一起摻合，而可得到減低粉末成形品之摩擦係數，且與發泡聚胺基甲酸酯之接著性良好的氯乙烯樹脂組成物。

先前技術文獻

專利文獻

【0005】

專利文獻 1 日本特開平 8-291243 號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0006】

如前述，近年氯乙烯樹脂組成物所含有之可塑劑的含量變得比較多。再者，若可塑劑之含量增加，則氯乙烯樹脂成形體之表面會變得容易發黏。汽車儀錶板由於係搭乘者會接觸之部位，過度的黏性會導致觸感的惡化。雖然表面黏性很難只用一個指標而正確地評價，然而藉由使用氯乙烯樹脂成形體之動摩擦係數，可某種程度正確地定量評價表面黏性。

【0007】

再者，於專利文獻 1 記載之粉末成形品中所著眼的摩擦，係車輛行駛時之氯乙烯系樹脂組成物與其他的車輛內裝材料之摩擦聲及吱吱吱作響。即使使用專利文獻

1 記載之技術，亦無法充分抑制氯乙烯樹脂成形體之表面黏性。

【0008】

因此，本發明之目的，為提供一種能抑制所得到之氯乙烯樹脂成形體之表面黏性的氯乙烯樹脂組成物。又，本發明之目的，為提供一種抑制表面黏性之氯乙烯樹脂成形體、及具有該氯乙烯樹脂成形體的積層體。

[用於解決課題之手段]

【0009】

本發明人為了解決上述課題，進行專心檢討。然後，本發明人發現使用在氯乙烯樹脂中摻合設定之改質聚矽氧油的氯乙烯樹脂組成物，藉此而可顯著地抑制成形後之氯乙烯樹脂成形體的表面黏性。本發明人係基於上述見解，而完成本發明。

【0010】

亦即，本發明係以有效地解決上述課題為目的。本發明之氯乙烯樹脂組成物之特徵為包含(a)氯乙烯樹脂、(b)可塑劑、及(c)改質聚矽氧油，且前述(c)改質聚矽氧油係經選自包含氫改質、苯基改質、烷基·芳烷基改質及脂肪醯胺改質之群組中之至少1種以上改質的改質聚矽氧油。可藉由使用此種摻合有改質聚矽氧油之氯乙烯樹脂組成物，而抑制氯乙烯樹脂成形體之表面黏性。

【0011】

又，在本發明之氯乙烯樹脂組成物中，前述(c)改質聚矽氧油以至少是側鏈型之改質聚矽氧油為較佳。可藉

由使用此種改質聚矽氧油，而確實抑制氯乙烯樹脂成形體之表面黏性。

【0012】

又，在本發明之氯乙烯樹脂組成物中，前述(c)改質聚矽氧油之含量，係相對於100質量份之該(a)氯乙烯樹脂，以0.05質量份以上5質量份以下為較佳。可藉由將改質聚矽氧油之含量調至此範圍，而確實抑制氯乙烯樹脂成形體之表面黏性。

【0013】

再者，本發明之氯乙烯樹脂組成物係以用於粉體成形為較佳。此係由於若將氯乙烯樹脂組成物用於粉體成形，則可於利用於例如汽車儀錶板等氯乙烯樹脂成形體等之形成，更適合地使用氯乙烯樹脂組成物。

【0014】

而且，本發明之氯乙烯樹脂組成物係以用於粉末凝塑成形(powder slush molding)為較佳。此係由於若將氯乙烯樹脂組成物用於粉末凝塑成形，則可於例如汽車儀錶板等氯乙烯樹脂成形體等的形成，更適合地使用氯乙烯樹脂組成物。

【0015】

又，本發明之目的為有效地解決上述課題，本發明之氯乙烯樹脂成形體之特徵為將上述任一種氯乙烯樹脂組成物成形而成。若使用上述氯乙烯樹脂組成物形成氯乙烯樹脂成形體，則可抑制表面黏性。

【0016】

此處，本發明之氯乙烯樹脂成形體，係以汽車儀錶板表皮用為較佳。若使用本發明之氯乙烯樹脂成形體作為汽車儀錶板之表皮，則由於可抑制該表皮之表面黏性，而能得到良好觸感。

【0017】

再者，此發明之目的為有效地解決上述課題，本發明之積層體之特徵為具有發泡聚胺基甲酸酯成形體、及上述任一種氯乙烯樹脂成形體。若使用發泡聚胺基甲酸酯成形體及上述之氯乙烯樹脂成形體來作為積層體，則可於汽車用儀錶板良好地使用該積層體。

[發明之效果]

【0018】

若依照本發明，則可提供能抑制氯乙烯樹脂成形體之表面黏性的氯乙烯樹脂組成物。又，若依照本發明，則可提供抑制表面黏性之氯乙烯樹脂成形體，及具有該氯乙烯樹脂成形體的積層體。

【圖式簡單說明】

無。

【實施方式】

[用於實施發明之態樣]

【0019】

以下，針對本發明之實施態樣詳細地說明。

本發明之氯乙烯樹脂組成物，係可於例如形成本發明之氯乙烯樹脂成形體時使用。又，使用本發明之氯乙烯樹脂組成物所形成的氯乙烯樹脂成形體，係可於用於

製造例如具有該氯乙烯樹脂成形體之本發明積層體。而且，本發明之氯乙烯樹脂成形體係可適合地用於作為汽車內裝材料用，例如汽車儀錶板等汽車內裝零件之表皮用等。

【0020】

(氯乙烯樹脂組成物)

本發明之氯乙烯樹脂組成物，其特徵為包含(a)氯乙烯樹脂、(b)可塑劑、及(c)改質聚矽氧油，且(c)改質聚矽氧油係經選自包含氫改質、苯基改質、烷基·芳烷基改質及脂肪醯胺改質之群組中之至少1種以上改質的改質聚矽氧油。又，本發明之氯乙烯樹脂組成物，係除上述成分外，亦可任意地進一步含有添加劑等。而且，本發明之氯乙烯樹脂組成物係由於含有上述設定之成分，且含有上述設定之改質聚矽氧油，而可抑制所得到之氯乙烯樹脂成形體的表面黏性。其結果，例如於採用該氯乙烯樹脂成形體作為汽車儀錶板之表皮時，由於該表皮之表面黏性被抑制，而能得到良好之觸感。

【0021】

<(a)氯乙烯樹脂>

此處，就氯乙烯樹脂組成物中所使用之(a)氯乙烯樹脂而言，例如可含有1種或2種以上之氯乙烯樹脂粒子，且可任意地進一步含有1種或2種以上之氯乙烯樹脂微粒子。其中，(a)氯乙烯樹脂又以至少含有氯乙烯樹脂粒子為較佳，以含有氯乙烯樹脂粒子及氯乙烯樹脂微粒子為更佳，以含有1種氯乙烯樹脂粒子及2種氯乙烯樹脂微粒子為進一步較佳。

再者，在本說明書中，「樹脂粒子」意指粒徑為 $30\mu\text{m}$ 以上之粒子，「樹脂微粒子」意指粒徑小於 $30\mu\text{m}$ 之粒子。

又，(a) 氯乙烯樹脂係可藉由懸浮聚合法、乳化聚合法、溶液聚合法、塊狀聚合法等先前已知之製造法來製造。

【0022】

<<組成>>

就 (a) 氯乙烯樹脂而言，除包含氯乙烯單體單元之均聚物外，可列舉較佳含有氯乙烯單體單元 50 質量% 以上，更佳為 70 質量% 以上之氯乙烯系共聚物。就可構成氯乙烯系共聚物之能與氯乙烯單體共聚合的單體(共單體)之具體例而言，可列舉乙烯、丙烯等烯烴類；烯丙基氯、偏二氯乙烯、氟乙烯、三氟化氯乙烯等鹵素化烯烴類；乙酸乙烯酯、丙酸乙烯酯等羧酸乙烯酯類；異丁基乙烯基醚、鯨蠟基乙烯基醚等乙烯基醚類；烯丙基-3-氯-2-氧基丙基醚、烯丙基縮水甘油基醚等烯丙基醚類；丙烯酸、馬來酸、衣康酸、丙烯酸-2-羥基乙酯、甲基丙烯酸甲酯、馬來酸單甲酯、馬來酸二乙酯、馬來酸酐等不飽和羧酸、其酯或其酸酐類；丙烯腈、甲基丙烯腈等不飽和腈類；丙烯醯胺、N-羥甲基丙烯醯胺、丙烯醯胺-2-甲基丙磺酸、(甲基)丙烯醯胺丙基三甲基鉍氯化物等丙烯醯胺類；烯丙基胺苯甲酸鹽、氯化二烯丙基二甲基鉍等烯丙基胺及其衍生物類等。以上所例示之單體，僅為共單體之一部分，就共單體而言，可使用近畿化學協

會乙烯基部會編「聚氯乙烯」日刊工業新聞社(1988年)第75~104頁所例示的各種單體。此等共單體，可只使用1種，亦可使用2種以上。再者，上述(a)氯乙烯樹脂中亦包含於乙烯-乙酸乙烯酯共聚物、乙烯-甲基丙烯酸甲酯共聚物、乙烯-丙烯酸乙酯共聚物、氯化聚乙烯等樹脂，接枝聚合有(1)氯乙烯或(2)氯乙烯與前述共單體的樹脂。

此處，在本說明書中，「(甲基)丙烯酸」意指丙烯酸及/或甲基丙烯酸。

【0023】

<<氯乙烯樹脂粒子>>

在氯乙烯樹脂組成物中，氯乙烯樹脂粒子通常有作為基質樹脂(基劑)之功能。再者，氯乙烯樹脂粒子以藉由懸浮聚合法製造為較佳。

【0024】

[平均聚合度]

此處，氯乙烯樹脂粒子之平均聚合度以500以上為較佳，以700以上為更佳，以900以上為進一步較佳，而以5000以下為較佳，以3000以下為更佳，以2500以下為進一步較佳，以1500以下為特佳。此係由於若氯乙烯樹脂粒子之平均聚合度為上述下限以上，則可充分確保使用氯乙烯樹脂組成物所形成之氯乙烯樹脂成形體的物理強度，同時使拉伸伸長率更良好。又，係由於若氯乙烯樹脂粒子之平均聚合度為上述上限以下，則使氯乙烯樹脂成形體之熔融性提升，可使表面平滑性提升。

再者，在本發明中，「平均聚合度」可依據 JIS K6720-2 測定。

【0025】

[平均粒徑]

又，氯乙烯樹脂粒子之平均粒徑只要是 $30\mu\text{m}$ 以上並不特別限定，以 $50\mu\text{m}$ 以上為較佳，以 $100\mu\text{m}$ 以上為更佳，以 $500\mu\text{m}$ 以下為較佳，以 $250\mu\text{m}$ 以下為更佳，以 $200\mu\text{m}$ 以下為進一步較佳。此係由於若氯乙烯樹脂粒子之平均粒徑為上述下限以上，則氯乙烯樹脂組成物之粉體流動性會更提升。又，係由於若氯乙烯樹脂粒子之平均粒徑為上述上限以下，則氯乙烯樹脂組成物之熔融性會更提升，且同時可使使用該組成物而形成之氯乙烯樹脂成形體的平滑性更提升。

再者，本發明中，「平均粒徑」可依據 JIS Z8825，藉由雷射繞射法而當成體積平均粒徑來測定。

【0026】

[含有比率]

而且，(a)氯乙烯樹脂中之氯乙烯樹脂粒子之含有比率，係相對於 100 質量%之(a)氯乙烯樹脂而通常為 70 質量%以上，以超過 70 質量%為較佳，以 75 質量%以上為更佳，以 80 質量%以上為進一步較佳，可為 100 質量%，但小於 100 質量%，而以 99 質量%以下為較佳，以 95 質量%以下為更佳，以 92 質量%以下為進一步較佳。

此係由於若(a)氯乙烯樹脂中之氯乙烯樹脂粒子的含有比率為上述下限以上，將可充分確保使用氯乙烯樹

脂組成物所形成之氯乙烯樹脂成形體的物理強度，且同時使拉伸伸長率更良好。又，係由於若(a)氯乙烯樹脂中之氯乙烯樹脂粒子的含有比率為上述上限以下，則氯乙烯樹脂組成物的粉體流動性會更提升。

【0027】

<<氯乙烯樹脂微粒子>>

在氯乙烯樹脂組成物中，氯乙烯樹脂微粒子係通常具有作為粉化劑(粉體流動性改良劑)之功能。再者，氯乙烯樹脂微粒子以藉由乳化聚合法製造為較佳。

【0028】

[平均聚合度]

此處，氯乙烯樹脂微粒子之平均聚合度以 500 以上為較佳，以 700 以上為更佳，以 900 以上為進一步較佳，以 5000 以下為較佳，以 3000 以下為更佳，以 2500 以下為進一步較佳，以 1500 以下為特佳。而且，例如併用具有相異平均聚合度之 2 種氯乙烯樹脂微粒子來作為粉化劑的情況，係將一種氯乙烯樹脂微粒子之平均聚合度調成 500 以上 1000 以下；將另一種氯乙烯樹脂微粒子之平均聚合度調成 1400 以上 2200 以下等，可適當選擇。此係由於若作為粉化劑之氯乙烯樹脂微粒子的平均聚合度為上述下限以上，則使用該組成物所得到之成形體的柔軟性及耐熱老化性(拉伸特性)會變得更良好。

【0029】

[平均粒徑]

又，氯乙烯樹脂微粒子之平均粒徑，係通常小於 $30\mu\text{m}$ ，以 $10\mu\text{m}$ 以下為較佳，以 $0.1\mu\text{m}$ 以上為較佳。此係由於若氯乙烯樹脂微粒子之平均粒徑為上述下限以上，則不會使作為例如粉化劑之尺寸過度地變小，可更良好地發揮氯乙烯樹脂組成物的粉體流動性。又，係由於若氯乙烯樹脂微粒子之平均粒徑為上述上限以下，則氯乙烯樹脂組成物之熔融性會更升高，能使所形成之氯乙烯樹脂成形體的平滑性更提升。

【0030】

[含有比率]

而且，(a)氯乙烯樹脂中之氯乙烯樹脂微粒子之含有比率，係以相對於100質量%之(a)氯乙烯樹脂為1質量%以上較佳，以5質量%以上為更佳，以30質量%以下為較佳，以20質量%以下為更佳，亦可為0質量%。此係由於若(a)氯乙烯樹脂中之氯乙烯樹脂微粒子之含有比率為上述下限以上，則氯乙烯樹脂組成物之粉體流動性會更提升。又，係由於若(a)氯乙烯樹脂中之氯乙烯樹脂微粒子之含有比率為上述上限以下，則可更提高使用氯乙烯樹脂組成物所形成之氯乙烯樹脂成形體的物理強度。

【0031】

<(b)可塑劑>

本發明之氯乙烯樹脂組成物之特徵為，相對於(a)氯乙烯樹脂之含量而進一步含有(b)可塑劑。

【0032】

<<含量>>

此處，(b)可塑劑之含量，係以相對於 100 質量份之 (a)氯乙烯樹脂為 80 質量份以上較佳，以 85 質量份以上為更佳，以 90 質量份以上為進一步較佳，以 200 質量份以下為較佳，以 150 質量份以下為更佳，以 100 質量份以下為進一步較佳。若 (b)可塑劑之含量於上述範圍內，則能確保使用氯乙烯樹脂組成物所形成之氯乙烯樹脂成形體的良好拉伸伸長率。再者，在將 (b)可塑劑之含量以上述下限以上摻合的情況，雖容易產生成形體表面黏性之問題，但本發明中係由於摻合後述設定之 (c)改質聚矽氧油，而可抑制成形體表面之黏性。又，若 (b)可塑劑之含量為上述上限以下，則可更抑制所形成之氯乙烯樹脂成形體表面的黏性。

【0033】

<<種類>>

此處，就 (b)可塑劑之具體例而言，可列舉以下之一次可塑劑及二次可塑劑等。

就所謂一次可塑劑而言，可列舉偏苯三酸三甲酯、偏苯三酸三乙酯、偏苯三酸三-正丙酯、偏苯三酸三-正丁酯、偏苯三酸三-正戊酯、偏苯三酸三-正己酯、偏苯三酸三-正庚酯、偏苯三酸三-正辛酯、偏苯三酸三-正壬酯、偏苯三酸三-正癸酯、偏苯三酸三-正十一酯、偏苯三酸三-正十二酯、偏苯三酸三-正十三酯、偏苯三酸三-正十四酯、偏苯三酸三-正十五酯、偏苯三酸三-正十六酯、偏苯三酸三-正十七酯、偏苯三酸三-正硬脂酯、偏

苯三酸三-正烷酯(此處，偏苯三酸三-正烷酯所具有之烷基的碳數，在一分子中可彼此相異)等構成酯之烷基為直鏈狀的直鏈狀偏苯三酸酯[再者，此等偏苯三酸酯可為包含單一化合物者，亦可為混合物]；

偏苯三酸三-異丙酯、偏苯三酸三-異丁酯、偏苯三酸三-異戊酯、偏苯三酸三-異己酯、偏苯三酸三-異庚酯、偏苯三酸三-異辛酯、偏苯三酸三-(2-乙基己酯)、偏苯三酸三-異壬酯、偏苯三酸三-異癸酯、偏苯三酸三-異十一酯、偏苯三酸三-異十二酯、偏苯三酸三-異十三酯、偏苯三酸三-異十四酯、偏苯三酸三-異十五酯、偏苯三酸三-異十六酯、偏苯三酸三-異十七酯、偏苯三酸三-異十八酯、偏苯三酸三烷酯(此處，偏苯三酸三烷酯所具有之烷基的碳數，在一分子中可彼此相異)等構成酯之烷基為分枝狀的分枝狀偏苯三酸酯[再者，此等之偏苯三酸酯可為包含單一化合物者，亦可為混合物]；

苯均四酸四甲酯、苯均四酸四乙酯、苯均四酸四-正丙酯、苯均四酸四-正丁酯、苯均四酸四-正戊酯、苯均四酸四-正己酯、苯均四酸四-正庚酯、苯均四酸四-正辛酯、苯均四酸四-正壬酯、苯均四酸四-正癸酯、苯均四酸四-正十一酯、苯均四酸四-正十二酯、苯均四酸四-正十三酯、苯均四酸四-正十四酯、苯均四酸四-正十五酯、苯均四酸四-正十六酯、苯均四酸四-正十七酯、苯均四酸四-正硬脂酯、苯均四酸四-正烷酯(此處，苯均四酸四-正烷酯所具有之烷基的碳數，在一分子中可彼此相異)等構成酯之烷基為直鏈狀的直鏈狀苯均四酸酯[再

者，此等之苯均四酸酯可為包含單一化合物者，亦可為混合物]；

苯均四酸四-異丙酯、苯均四酸四-異丁酯、苯均四酸四-異戊酯、苯均四酸四-異己酯、苯均四酸四-異庚酯、苯均四酸四-異辛酯、苯均四酸四-(2-乙基己酯)、苯均四酸四-異壬酯、苯均四酸四-異癸酯、苯均四酸四-異十一酯、苯均四酸四-異十二酯、苯均四酸四-異十三酯、苯均四酸四-異十四酯、苯均四酸四-異十五酯、苯均四酸四-異十六酯、苯均四酸四-異十七酯、苯均四酸四-異十八酯、苯均四酸四烷酯(此處，苯均四酸四烷酯所具有之烷基的碳數，在一分子中可彼此互相異)等構成酯之烷基為分枝狀的分枝狀苯均四酸酯[再者，此等之苯均四酸酯可為包含單一化合物者，亦可為混合物]；

鄰苯二甲酸二甲酯、鄰苯二甲酸二乙酯、鄰苯二甲酸二丁酯、鄰苯二甲酸二-(2-乙基己酯)、鄰苯二甲酸二-正辛酯、鄰苯二甲酸二異丁酯、鄰苯二甲酸二庚酯、鄰苯二甲酸二苯酯、鄰苯二甲酸二異癸酯、鄰苯二甲酸貳十三酯、鄰苯二甲酸貳十一酯、鄰苯二甲酸二苳酯、鄰苯二甲酸丁基苳酯、鄰苯二甲酸二壬酯、鄰苯二甲酸二環己酯等鄰苯二甲酸衍生物；

間苯二甲酸二甲酯、間苯二甲酸二-(2-乙基己酯)、間苯二甲酸二異辛酯等間苯二甲酸衍生物；

四氫鄰苯二甲酸二-(2-乙基己酯)、四氫鄰苯二甲酸二-正辛酯、四氫鄰苯二甲酸二異癸酯等四氫鄰苯二甲酸衍生物；

己二酸二-正丁酯、己二酸二(2-乙基己酯)、己二酸二異癸酯、己二酸二異壬酯等己二酸衍生物；

壬二酸二-(2-乙基己酯)、壬二酸二異辛酯、壬二酸二-正己酯等壬二酸衍生物；

癸二酸二-正丁酯、癸二酸二-(2-乙基己酯)、癸二酸二異癸酯、癸二酸二-(2-丁基辛酯)等癸二酸衍生物；

馬來酸二-正丁酯、馬來酸二甲酯、馬來酸二乙酯、馬來酸二-(2-乙基己酯)等馬來酸衍生物；

富馬酸二-正丁酯、富馬酸二-(2-乙基己酯)等富馬酸衍生物；

檸檬酸三乙酯、檸檬酸三-正丁酯、乙醯基檸檬酸三乙酯、乙醯基檸檬酸三-(2-乙基己酯)等檸檬酸衍生物；

衣康酸單甲酯、衣康酸單丁酯、衣康酸二甲酯、衣康酸二乙酯、衣康酸二丁酯、衣康酸二-(2-乙基己酯)等衣康酸衍生物；

油酸丁酯、甘油單油酸酯、二乙二醇單油酸酯等油酸衍生物；

乙醯基蓖麻油酸甲酯、乙醯基蓖麻油酸丁酯、甘油單蓖麻油酸酯、二乙二醇單蓖麻油酸酯等蓖麻油酸衍生物；

硬脂酸正丁酯、二乙二醇二硬脂酸酯等硬脂酸衍生物(但是，排除 12-羥基硬脂酸酯)；

二乙二醇單月桂酸酯、二乙二醇二壬酸酯、新戊四醇脂肪酸酯等其他脂肪酸衍生物；

磷酸三乙酯、磷酸三丁酯、磷酸三-(2-乙基己酯)、磷酸三丁氧基乙酯、磷酸三苯酯、磷酸甲苯酯二苯酯、磷酸三甲苯酯、磷酸參(二甲苯酯)、磷酸參(氯乙酯)等磷酸衍生物；

二乙二醇二苳酸酯、二丙二醇二苳酸酯、三乙二醇二苳酸酯、三乙二醇二-(2-乙基丁酸酯)、三乙二醇二-(2-乙基己酸酯)、亞甲基雙(硫基乙酸丁酯)等二醇衍生物；

甘油單乙酸酯、甘油三乙酸酯、甘油三丁酸酯等甘油衍生物；

環氧六氫鄰苯二甲酸二異癸酯、環氧三酸甘油酯、環氧化油酸辛酯、環氧化油酸癸酯等環氧衍生物；

己二酸系聚酯、癸二酸系聚酯、鄰苯二甲酸系聚酯等聚酯系可塑劑等。

【0034】

又，就所謂二次可塑劑而言，可列舉環氧化大豆油、環氧化亞麻仁油等環氧化植物油；氯化石蠟；三乙二醇二辛酸酯等二醇之脂肪酸酯；環氧硬脂酸丁酯、油酸苯酯、二氫樅酸甲酯等。

【0035】

再者，此等之可塑劑可只使用 1 種，亦可將例如一次可塑劑、二次可塑劑等 2 種以上併用。又，使用二次可塑劑的情況，以將該二次可塑劑與等質量以上之一次可塑劑併用為較佳。

而且，上述之可塑劑中，從得到良好拉伸伸長率之觀點而言，又以使用偏苯三酸酯及/或苯均四酸酯為較

佳，以使用偏苯三酸酯為更佳，以使用直鏈狀偏苯三酸酯為進一步較佳，以使用分子內具有 2 個以上碳數相異之烷基的直鏈狀偏苯三酸酯為更較佳。又，以該烷基之碳數為 8~10 為較佳，以該烷基係正辛基、正癸基為更佳。而且，以與上述偏苯三酸酯一起而進一步使用環氧化大豆油為較佳。

【0036】

此處，(b)可塑劑之形式無特別限定，然而從與(a)氯乙烯樹脂之混合容易性的觀點而言，又，從抑制所形成之氯乙烯樹脂成形體表面之起霜 (bloomng)(摻合成分析出至成形體表面，使表面變白之現象)的觀點而言，以在常溫為液體為較佳。

【0037】

<(c)改質聚矽氧油>

本發明之氯乙烯樹脂組成物，其特徵為除上述之(a)氯乙烯樹脂及(b)可塑劑外，含有設定之(c)改質聚矽氧油。

【0038】

此處，上述(c)改質聚矽氧油，為經選自包含氫改質、苯基改質、烷基·芳烷基改質及脂肪醯胺改質之群組中之至少 1 種以上改質的改質聚矽氧油。可藉由使用含此等改質聚矽氧油之氯乙烯樹脂組成物，而抑制成形後之氯乙烯樹脂成形體的表面黏性。再者，(c)改質聚矽氧油若經氫改質、苯基改質、烷基·芳烷基改質及脂肪醯胺改質之任一種改質，則於具有聚矽氧烷構造之高分子內

亦可進行其他改質。又，(c)改質聚矽氧油可包含 2 種以上之改質聚矽氧油。

【0039】

再者，在本說明書中，「改質聚矽氧油」意指在包含矽氧烷鍵結之直鏈狀聚合物的聚矽氧油中，側鏈及/或末端之甲基與設定之有機基置換者。此處所言之「有機基」中亦包含氫基團。再者，改質聚矽氧油依據所導入之有機基的性質，大致分為反應性聚矽氧油及非反應性聚矽氧油。

【0040】

<<種類>>

(c)就聚矽氧油而言，只要為上述之改質聚矽氧油即無特別限制，可為反應性聚矽氧油，亦可為非反應性聚矽氧油，或為此等之混合物。

就非反應性之改質聚矽氧油而言，可列舉將苯基、烷基、芳烷基、脂肪醯胺基等極性基導入具有聚矽氧烷構造之高分子中的極性基改質聚矽氧油；就反應性之改質聚矽氧油而言，可列舉將氫基導入具有聚矽氧烷構造之高分子中的非極性基改質聚矽氧油等。

就此種非反應性之改質聚矽氧油而言，可例示苯基改質之甲基苯基聚矽氧油、烷基·芳烷基改質之烷基·芳烷基改質聚矽氧油、脂肪醯胺改質之脂肪醯胺改質聚矽氧油。又，就反應性之改質聚矽氧油而言，可例示氫改質之甲基氫聚矽氧油。再者，上述之烷基改質及脂肪醯胺改質之烷基鏈的碳數無特別限制，可為 50 以下。

【0041】

再者，上述極性基或非極性基被導入之部位，為具有聚矽氧烷構造之高分子的末端(單末端、兩末端)及/或側鏈，在任何位置改質均可。但是，為確實抑制成形後之氯乙烯樹脂成形體的表面黏性，而以至少在具有聚矽氧烷構造之高分子之側鏈改質的至少側鏈型之改質聚矽氧油為較佳。此種側鏈型之改質聚矽氧油，可只在具有聚矽氧烷構造之高分子的側鏈改質，亦可除側鏈外，將單末端或兩末端改質。

【0042】

<<含量>>

此處，為了更確實得到上述效果，(c)改質聚矽氧油之含量，係以相對於100質量份之(a)氯乙烯樹脂為0.05質量份以上5質量份以下較佳，以0.1質量份以上3質量份以下為更佳，以0.1質量份以上2質量份以下為特佳。又，(c)改質聚矽氧油之含量，係以相對於100質量份之(b)可塑劑為0.05質量份以上5質量份以下較佳，以0.1質量份以上3質量份以下為更佳，以0.1質量份以上2質量份以下為特佳。

【0043】

<添加劑>

本發明之氯乙烯樹脂組成物，除含有上述之成分以外，可進一步含有各種添加劑。就添加劑而言，無特別限定，可列舉經過氯酸處理之水滑石、沸石、 β -二酮、脂肪酸金屬鹽等之安定劑；脫模劑；上述氯乙烯樹脂微粒子以外之粉化劑；及其他添加劑等。

【0044】

<<經過氯酸處理之水滑石>>

氯乙烯樹脂組成物可含有之經過氯酸處理之水滑石，係例如可藉由將水滑石加入過氯酸之稀薄水溶液中進行攪拌，然後視需要過濾、脫水或乾燥，使水滑石中之碳酸陰離子(CO_3^{2-})之至少一部分以過氯酸陰離子(ClO_4^-)置換(每1莫耳碳酸陰離子以2莫耳過氯酸陰離子置換)，而容易地製造過氯酸導入型水滑石。上述水滑石與上述過氯酸之莫耳比可任意設定，然而一般而言，係以相對於1莫耳之水滑石，過氯酸為0.1莫耳以上2莫耳以下較佳。

【0045】

此處，未處理(未有一部分導入、未置換過氯酸陰離子)之水滑石中碳酸陰離子換成過氯酸陰離子的置換率，係較佳為50莫耳%以上，更佳為70莫耳%以上，進一步較佳為85莫耳%以上。又，未處理(未導入、未置換過氯酸陰離子)之水滑石中之碳酸陰離子換成過氯酸陰離子的置換率，係較佳為95莫耳%以下。此係因可藉由未處理(未有一部分導入、未置換過氯酸陰離子)之水滑石中之碳酸陰離子換成過氯酸陰離子的置換率於上述範圍內，而更容易地製造氯乙烯樹脂成形體。

【0046】

再者，水滑石係以通式： $[\text{Mg}_{1-x}\text{Al}_x(\text{OH})_2]^{x+}[(\text{CO}_3)_{x/2} \cdot m\text{H}_2\text{O}]^{x-}$ 表示之不定比化合物，為具有包含帶正電之基本層 $[\text{Mg}_{1-x}\text{Al}_x(\text{OH})_2]^{x+}$ 、及帶負電之中間層 $[(\text{CO}_3)_{x/2} \cdot$

$m\text{H}_2\text{O}]^x$ 之層狀結晶構造的無機物質。此處，上述通式中， x 為大於 0 且 0.33 以下之範圍的數。天然之水滑石為 $\text{Mg}_6\text{Al}_2(\text{OH})_{16}\text{CO}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 。就合成之水滑石而言，市售有 $\text{Mg}_{4.5}\text{Al}_2(\text{OH})_{13}\text{CO}_3 \cdot 3.5\text{H}_2\text{O}$ 。合成水滑石之合成方法，記載於例如日本特開昭 61-174270 號公報。

【0047】

此處，過氯酸處理水滑石之含量並無特別限制，以相對於 100 質量份之上述(a)氯乙炔樹脂為 0.5 質量份以上較佳，以 1 質量份以上為更佳，以 7 質量份以下為較佳，以 6 質量份以下為更佳。此係由於若過氯酸處理水滑石之含量在上述範圍，將可於將氯乙炔樹脂組成物成形而成的氯乙炔樹脂成形體更良好地維持成形體之拉伸伸長率。

【0048】

<<沸石>>

氯乙炔樹脂組成物可含有沸石，作為安定劑。沸石為以通式： $\text{M}_{x/n} \cdot [(\text{AlO}_2)_x \cdot (\text{SiO}_2)_y] \cdot z\text{H}_2\text{O}$ (通式中， M 為原子價 n 之金屬離子， $x+y$ 為每單格之四面體數， z 為水之莫耳數) 表示之化合物。就該通式中 M 之種類而言，可列舉 Na 、 Li 、 Ca 、 Mg 、 Zn 等之一價或二價金屬及此等之混合型。

【0049】

此處，沸石之含量並無特別限制，以相對於 100 質量份之(a)氯乙炔樹脂為 0.1 質量份以上較佳，以 5 質量份以下為較佳。

【0053】此處，脂肪酸金屬鹽之含量並無特別限制，以相對於 100 質量份之上述(a)氯乙烯樹脂為 0.01 質量份以上較佳，以 0.03 質量份以上為更佳，以 5 質量份以下為較佳，以 1 質量份以下為更佳，以 0.5 質量份以下為進一步較佳。此係由於若脂肪酸金屬鹽之含量於上述範圍內，則可使將氯乙烯樹脂組成物成形而成之氯乙烯樹脂成形體的色差值變小。

【0054】

<<脫模劑>>

就脫模劑而言，並無特別限制，可列舉例如 12-羥基硬脂酸酯及 12-羥基硬脂酸寡聚物等之 12-羥基硬脂酸系潤滑劑。此處，脫模劑之含量並無特別限制，相對於 100 質量份之上述(a)氯乙烯樹脂，可為 0.01 質量份以上 5 質量份以下。

【0055】

<<其他粉化劑>>

就氯乙烯樹脂組成物可含有之上述氯乙烯樹脂微粒子以外的其他粉化劑而言，可列舉碳酸鈣、滑石粉、氧化鋁等之無機微粒子；聚丙烯腈樹脂微粒子、聚(甲基)丙烯酸酯樹脂微粒子、聚苯乙烯樹脂微粒子、聚乙烯樹脂微粒子、聚丙烯樹脂微粒子、聚酯樹脂微粒子、聚醯胺樹脂微粒子等之有機微粒子。其中，又以平均粒徑為 10nm 以上 100nm 以下之無機微粒子為較佳。

【0056】此處，其他粉化劑之含量並無特別限制，以相對於 100 質量份之(a)氯乙烯樹脂為 30 質量份以下

較佳，以 25 質量份以下為更佳，為 10 質量份以上即可。其他粉化劑可單獨使用 1 種，或將 2 種以上併用，又，亦可與上述之氯乙烯樹脂微粒子併用。

【0057】

<<其他添加劑>>

就氯乙烯樹脂組成物可含有之其他添加劑而言，無特別限制，可列舉例如著色劑(顏料)、耐衝擊性改良劑、過氯酸處理水滑石以外之過氯氧化合物(過氯酸鈉、過氯酸鉀等)、抗氧化劑、防黴劑、難燃劑、抗靜電劑、充填劑、光安定劑、發泡劑等。

【0058】

著色劑(顏料)之具體例為喹吡啶酮系顏料、茈系顏料、多偶氮縮合顏料、異吡啶啉酮系顏料、銅酞菁系顏料、鈦白、碳黑。可使用 1 種或 2 種以上之顏料。

喹吡啶酮系顏料係可將對苯二鄰胺苄酸類以濃硫酸處理而得到，呈現帶黃之紅色至帶紅之紫色的色相。喹吡啶酮系顏料之具體例為喹吡啶酮紅、喹吡啶酮品紅、喹吡啶酮紫。

茈系顏料係可藉由茈-3,4,9,10-四羧酸酐與芳香族第一級胺之縮合反應而得到，呈現紅至紅紫、茶色之色相。茈系顏料之具體例為茈紅、茈橙、茈栗、茈朱紅、茈波爾多紅酒色。

多偶氮縮合顏料係可將偶氮色素於溶劑中縮合，進行高分子量化而得到，呈現黃、紅系顏料之色相。多偶氮縮合顏料之具體例為多偶氮紅、多偶氮黃、含鉻酞菁橙、含鉻酞菁紅、含鉻酞菁猩紅。

異吡啶酮系顏料係可藉由 4,5,6,7-四氯異吡啶酮與芳香族第一級二胺之縮合反應而得到，呈現帶綠之黃色至紅、褐色的色相。異吡啶酮系顏料之具體例為異吡啶酮黃。

銅酞菁系顏料為酞菁類以銅配位之顏料，呈現帶黃之綠色至翠藍的色相。銅酞菁系顏料之具體例為酞菁綠、酞菁藍。

鈦白為包含二氧化鈦之白色顏料，遮蔽力大，有銳鈦型及金紅石型。

碳黑係以碳為主成分，含有氧、氫、氮之黑色顏料。碳黑之具體例為熱碳黑、乙炔黑、槽法碳黑、爐法碳黑、燈碳黑、骨碳黑。。

【0059】耐衝擊性改良劑之具體例為丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物、甲基丙烯酸甲酯-丁二烯-苯乙烯共聚物、氯化聚乙烯、乙烯-乙酸乙烯酯共聚物、氯磺化聚乙烯等。在氯乙烯樹脂組成物中，可使用 1 種或 2 種以上之耐衝擊性改良劑。再者，耐衝擊性改良劑係在氯乙烯樹脂組成物中成為微細彈性粒子之不均勻相而分散。氯乙烯樹脂組成物中，接枝聚合於該彈性粒子之鏈及極性基與(a)氯乙烯樹脂相溶，且氯乙烯樹脂組成物的耐衝擊性會提升。

【0060】抗氧化劑之具體例為酚系抗氧化劑、硫系抗氧化劑、亞磷酸鹽等磷系抗氧化劑等。

【0061】防黴劑之具體例為脂肪族酯系防黴劑、烴系防黴劑、有機氮系防黴劑、有機氮硫系防黴劑等。

【0062】難燃劑之具體例為氯化石蠟等鹵素系難燃劑；磷酸酯等磷系難燃劑；氫氧化鎂、氫氧化鋁等無機氫氧化物等。

【0063】抗靜電劑之具體例為脂肪酸鹽類、高級醇硫酸酯類、磺酸鹽類等陰離子系抗靜電劑；脂肪族胺鹽類、第四級銨鹽類等陽離子系抗靜電劑；聚氧伸乙基烷基醚類、聚氧伸乙基烷基酚醚類等非離子系抗靜電劑等。

【0064】充填劑之具體例為矽石、滑石粉、雲母、碳酸鈣、黏土等。

【0065】光安定劑之具體例為苯并三唑系、二苯酮系、鎳螯合物系等紫外線吸收劑、阻滯胺系光安定劑等。

【0066】發泡劑之具體例為偶氮二甲醯胺、偶氮雙異丁腈等偶氮化合物；N,N'-二亞硝基五亞甲基四胺等亞硝基化合物；對甲苯磺醯肼、對,對-氧基雙(苯磺醯肼)等磺醯肼化合物等有機發泡劑；氟氯烷(Freon)氣、二氧化碳、水、戊烷等揮發性烴化合物、內包此等之微膠囊等氣體系發泡劑等。

【0067】

<氯乙炔樹脂組成物之調製方法>

本發明之氯乙炔樹脂組成物，可將上述之成分混合而調製。

此處，就上述(a)氯乙炔樹脂、(b)可塑劑、(c)改質聚矽氧油、及視需要進一步併用之氯乙炔樹脂微粒子及各種添加劑的混合方法而言，無特別限定，可列舉例如將排除包含上述氯乙炔樹脂微粒子之粉化劑的成分，藉

由乾摻合混合，然後添加粉化劑並混合的方法。此處，乾摻合以使用亨舍爾混合機(Henschel mixer)為較佳。又，乾摻合時之溫度並無特別限制，以 50°C 以上為較佳，以 70°C 以上為更佳，以 200°C 以下為較佳。

【0068】

<氯乙烯樹脂組成物之用途>

而且，所得到之氯乙烯樹脂組成物，可適合使用於粉體成形，更適合使用於粉末凝塑成形。

【0069】

(氯乙烯樹脂成形體)

本發明之氯乙烯樹脂成形體之特徵為藉由將上述之氯乙烯樹脂組成物以任意之方法成形而得到。而且，本發明之氯乙烯樹脂成形體，由於係使用本發明之氯乙烯樹脂組成物而得到，可抑制表面黏性。因此，本發明之氯乙烯樹脂成形體，可適合使用作為汽車內裝材料，例如汽車儀錶板及門飾板等汽車內用零件的表皮，尤其，適合使用作為汽車儀錶板之表皮。

【0070】

<<氯乙烯樹脂成形體之成形方法>>

此處，粉末凝塑成形時之模具溫度並無特別限制，以 200°C 以上為較佳，以 220°C 以上為更佳，以 300°C 以下為較佳，以 280°C 以下為更佳。

【0071】

而且，於製造氯乙烯樹脂成形體時並無特別限定，可使用例如以下之方法。亦即，在上述溫度範圍之模具

中，將本發明之氯乙烯樹脂組成物撒入，放置 5 秒以上 30 秒以下之時間後，將多餘之氯乙烯樹脂組成物振落，進一步於任意溫度下放置 30 秒以上 3 分鐘以下之時間。然後，將模具冷卻至 10℃ 以上 60℃ 以下，將所得到的本發明之氯乙烯樹脂成形體從模具中卸下。於是，得到脫模之氯乙烯樹脂成形體，例如，形如模具之形狀的片狀成形體。

【0072】

(積層體)

本發明之積層體，係具有發泡聚胺基甲酸酯成形體、及上述之氯乙烯樹脂成形體。再者，本發明之積層體，係由於具有使用本發明之氯乙烯樹脂組成物所形成的氯乙烯樹脂成形體，而可抑制表面黏性。因此，本發明之積層體可適合作為例如汽車儀錶板及門飾板等汽車內裝零件用的汽車內裝材料，尤其，適合用於汽車儀錶板用。

【0073】此處，積層方法無特別限定，可使用例如以下之方法。亦即，可列舉(1)於分別準備發泡聚胺基甲酸酯成形體、及氯乙烯樹脂成形體之後，藉由熱熔附、熱接著、或使用周知之接著劑等進行貼合的方法；(2)在氯乙烯樹脂成形體上，使為發泡聚胺基甲酸酯成形體之原料的異氰酸酯類與多元醇類等反應，進行聚合，同時藉由周知之方法，進行聚胺基甲酸酯之發泡，在氯乙烯樹脂成形體上直接形成發泡聚胺基甲酸酯成形體的方法等。其中，從步驟簡單之點，及得到各種形狀之積層體

的情況，容易強固地將氯乙烯樹脂成形體與發泡聚胺基甲酸酯成形體接著之點而言，又以後者之方法(2)為較佳。

[實施例]

【0074】

以下，根據實施例具體說明本發明，然而本發明不受此等實施例之限定。再者，在以下之說明中，表示量之「%」及「份」若無特別預先限定，係以質量為基準。

再者，氯乙烯樹脂粒子及氯乙烯樹脂微粒子之平均聚合度、平均粒徑；氯乙烯樹脂成形體之表面黏性(動摩擦係數)係依照下述之方法測定及評價。

【0075】

<平均聚合度>

氯乙烯樹脂粒子及氯乙烯樹脂微粒子之平均聚合度，係依據 JIS K6720-2，使氯乙烯樹脂粒子及氯乙烯樹脂微粒子分別溶於環己酮來測定黏度，而藉此算出。

【0076】

<平均粒徑>

氯乙烯樹脂粒子及氯乙烯樹脂微粒子之平均粒徑(體積平均粒徑(μm))，係依據 JIS Z8825 來測定。具體而言，係將氯乙烯樹脂粒子及氯乙烯樹脂微粒子分別分散於水槽內，使用以下所示之裝置，測定·解析光之繞射·散射強度分布，測定粒徑及體積基準之粒徑分布，藉此而算出。

- 裝置：雷射繞射式粒度分布測定機(島津製作所製，SALD-2300)

- 測定方式：雷射繞射及散射

- 測定範圍：0.017 μm ~2500 μm

- 光源：半導體雷射(波長 680nm，輸出功率 3mW)

【0077】

<動摩擦係數>

氯乙烯樹脂成形體之表面黏性，係如以下方式，藉由測定動摩擦係數而進行評價。

具體而言，係使用紋路測試儀(Trinity Lab 公司製，製品名「TL201Ts」)，於溫度 23 $^{\circ}\text{C}$ ，相對濕度 50%之測定環境下，以荷重：50g，速度：10mm/秒，試驗範圍：70mm，計測範圍：50mm 之條件，使觸覺接觸子與氯乙烯樹脂成形片接觸，藉此而測定該片表面之動摩擦係數。

【0078】

(實施例 1)

<氯乙烯樹脂組成物之調製>

將表 1 所示之摻合成分中，將除可塑劑(偏苯三酸酯及環氧化大豆油)、及為粉化劑之氯乙烯樹脂微粒子以外的成分，加入亨舍爾混合機中並混合。然後，在混合物之溫度上升至 80 $^{\circ}\text{C}$ 之時間點，添加全部上述可塑劑，藉由進一步升溫而使其乾燥(意指可塑劑被為氯乙烯樹脂之氯乙烯樹脂粒子吸收，上述混合物成為鬆散之狀態)。然後，在乾燥之混合物冷卻至溫度 70 $^{\circ}\text{C}$ 以下之時間點，添加為粉化劑之氯乙烯樹脂微粒子，調製成氯乙烯樹脂組成物。

【0079】**<氯乙烯樹脂成形體之形成>**

將上述所得到之氯乙烯樹脂組成物，撒入加熱至溫度 250℃之有紋路模具中，放置約 10 秒~20 秒之任何時間使其熔融之後，將多餘的氯乙烯樹脂組成物振落。然後，將撒入該氯乙烯樹脂組成物之有紋路模具靜置於設定溫度 200℃之烘箱內，在靜置後經過 60 秒之時間點，以冷卻水冷卻該有紋路模具。在模具溫度冷卻至 40℃之時間點，將為氯乙烯樹脂成形體的 150mm×200mm×1mm 之氯乙烯樹脂成形片從模具卸下。

接著，對於所得到之氯乙烯樹脂成形片，依據上述之方法，測定、算出動摩擦係數。將結果示於表 1。

【0080】**(實施例 2)**

在氯乙烯樹脂組成物之調製中，除如表 1 所示，變更摻合成分以外，係以與實施例 1 同樣之方式，製造氯乙烯樹脂組成物及氯乙烯樹脂成形片。

而且，藉由與實施例 1 同樣之方法進行測定、計算。將結果示於表 1。

【0081】**(實施例 3)**

在氯乙烯樹脂組成物之調製中，除如表 1 所示，變更摻合成分以外，係以與實施例 1 同樣之方式，製造氯乙烯樹脂組成物及氯乙烯樹脂成形片。

而且，藉由與實施例 1 同樣之方法進行測定、計算。
將結果示於表 1。

【0082】

(實施例 4)

在氯乙烯樹脂組成物之調製中，除如表 1 所示，變更摻合成分以外，係以與實施例 1 同樣之方式，製造氯乙烯樹脂組成物及氯乙烯樹脂成形片。

而且，藉由與實施例 1 同樣之方法進行測定、計算。
將結果示於表 1。

【0083】

(比較例 1)

在氯乙烯樹脂組成物之調製中，除不使用改質聚矽氧油，且如表 1 所示，變更摻合成分以外，係以與實施例 1 同樣之方式，製造氯乙烯樹脂組成物及氯乙烯樹脂成形片。

而且，藉由與實施例 1 同樣之方法進行測定、計算。
將結果示於表 1。

【0084】

(比較例 2)

在氯乙烯樹脂組成物之調製中，除使用未改質之二甲基聚矽氧油代替改質聚矽氧油，使用為黏性防止劑之伸乙基雙硬脂醯胺，且如表 1 所示，變更摻合成分以外，係以與實施例 1 同樣之方式，製造氯乙烯樹脂組成物及氯乙烯樹脂成形片。

而且，藉由與實施例 1 同樣之方法進行測定、計算。
將結果示於表 1。

【0085】

(比較例 3)

在氯乙烯樹脂組成物之調製中，除使用為黏性防止劑之伸乙基雙硬脂醯胺代替改質聚矽氧油，且如表 1 所示，變更摻合成分以外，係以與實施例 1 同樣之方式，製造氯乙烯樹脂組成物及氯乙烯樹脂成形片。

而且，藉由與實施例 1 同樣之方法進行測定、計算。
將結果示於表 1。

【0086】表 1

		實施例 1	實施例 2	實施例 3	實施例 4	比較例 1	比較例 2	比較例 3
氬乙稀樹脂組成物	基劑	100	100	100	100	100	100	100
	可塑劑	95	95	95	95	95	95	95
		2	2	2	2	2	2	2
	安定劑	2	2	2	2	2	2	2
		1	1	1	1	1	1	1
		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	抗氧化劑	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	光安定劑	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	脫模劑	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
		0.6	-	-	-	-	-	-
	聚矽氧油	-	0.6	-	-	-	-	-
		-	-	0.6	-	-	-	-
		-	-	-	0.6	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	0.6
	黏性防止劑	-	-	-	-	-	-	0.1
	粉化劑	12	12	12	12	12	12	12
	著色劑	3	3	3	3	3	3	3
	聚矽氧油之含量[質量份 vs.100 質量份之氬乙稀樹脂]	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.00	0.54
	聚矽氧油之含量[質量份 vs.100 質量份之可塑劑]	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.00	0.62
表面黏性 (23°C之動摩擦係數)[-]	0.57	0.60	0.59	0.47	0.65	0.63	0.64	
評價項目								

【0087】

1)新第一氯乙烯公司製，製品名「ZEST(註冊商標)1300S」(懸浮聚合法，平均聚合度：1300，平均粒徑：115 μ m)

2)花王公司製，製品名「Trimex N-08」

3)ADEKA公司製，製品名「Adekacizer O-130S」

4)協和化學工業公司製，製品名「Alcamizer5」

5)水澤化學工業公司製，製品名「MIZUKALIZER DS」

6)昭和電工公司製，製品名「Karencz DK-1」

7)堺化學工業公司、製品名「SAKAI SZ2000」

8)ADEKA公司製，製品名「Adekastab 1500」

9)BNFS公司製，製品名「TINUVIN(註冊商標)770DF」

10)ADEKA公司製，製品名「Adekastab LS-12」

11)信越聚矽氧公司製，製品名「KF-99」(側鏈型/氫改質)

12)信越聚矽氧公司製，製品名「KF-50 3000cs」(側鏈型/苯基改質)

13)信越聚矽氧公司製，製品名「X-22-1877」(側鏈型/長鏈烷基·芳烷基改質)

14)信越聚矽氧公司製，製品名「KF-3935」(側鏈型/高級脂肪醯胺改質)

15)信越聚矽氧公司製，製品名「KF-96-5000cs」

16)日本化成公司製，製品名「Slipax (註冊商標)E微粉」

17)新第一氯乙烯公司製，製品名「ZEST PQLTX」(乳化聚合法，平均聚合度：800，平均粒徑：1.8 μ m)

18)大日精化公司製，製品名「DA PX 1720(A)黑」

【0088】

從表 1 可知，使用摻合(a)氯乙烯樹脂、(b)可塑劑、及設定之(c)改質聚矽氧油的實施例 1~4 之氯乙烯樹脂組成物所得到的氯乙烯樹脂成形體，係動摩擦係數比比較例 1~3 低，能抑制表面黏性。尤其，使用甲基氫聚矽氧油之實施例 1、與使用經脂肪醯胺改質之聚矽氧油的實施例 4 之表面黏性改善效果顯著，藉由實施例 4 之表面黏性改善效果係格外優異。

相對與此，在不使用聚矽氧油之比較例 1、3，係氯乙烯樹脂成形體之動摩擦係數高，表面之黏性程度高。從實施例 1~4 及比較例 1、3 確認了：只使用伸乙基雙硬脂醯胺作為黏性防止劑的情況，動摩擦係數高，黏性之改善不充分。再者，在使用未改質之二甲基聚矽氧油的比較例 2，與比較例 1 相比雖動摩擦係數減低，但與實施例 1~4 相比，則動摩擦係數高，黏性之改善不充分。再者，從比較例 2、3 可知，僅單純地摻合脂肪醯胺、及二甲基聚矽氧油的情況，對於動摩擦係數之減低並不充分。

[產業上之可利用性]

【0089】

若依照本發明，則可提供能抑制所得到之氯乙烯樹脂成形體之黏性的氯乙烯樹脂組成物。

又，若依照本發明，則可提供抑制表面黏性之氯乙烯樹脂成形體、及具有該氯乙烯樹脂成形體的積層體。

【符號說明】

無。

申請專利範圍

1. 一種氯乙烯樹脂組成物，其包含 (a) 氯乙烯樹脂、(b) 可塑劑、(c) 改質聚矽氧油，該 (c) 改質聚矽氧油係經選自包含氫改質、苯基改質、烷基·芳烷基改質及脂肪醯胺改質之群組中之至少 1 種以上改質的改質聚矽氧油。
2. 如請求項 1 之氯乙烯樹脂組成物，其中該 (c) 改質聚矽氧油為至少側鏈型之改質聚矽氧油。
3. 如請求項 1 之氯乙烯樹脂組成物，其中該 (c) 改質聚矽氧油之含量，係相對於 100 質量份之該 (a) 氯乙烯樹脂為 0.05 質量份以上 5 質量份以下。
4. 如請求項 2 之氯乙烯樹脂組成物，其中該 (c) 改質聚矽氧油之含量，係相對於 100 質量份之該 (a) 氯乙烯樹脂為 0.05 質量份以上 5 質量份以下。
5. 如請求項 1 至 4 中任一項之氯乙烯樹脂組成物，其係使用於粉體成形。
6. 如請求項 5 之氯乙烯樹脂組成物，其係使用於粉末凝塑成形。
7. 一種氯乙烯樹脂成形體，其係將如請求項 5 或 6 之氯乙烯樹脂組成物成形而成。
8. 如請求項 7 之氯乙烯樹脂成形體，其為汽車儀錶板表皮用。
9. 一種積層體，其具有發泡聚胺基甲酸酯成形體、及如請求項 6 至 8 中任一項之氯乙烯樹脂成形體。