



(21)申請案號：099102106

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 01 月 26 日

(51)Int. Cl. : C09J7/02 (2006.01)

B32B27/32 (2006.01)

C09J153/02 (2006.01)

B32B27/06 (2006.01)

G02B5/04 (2006.01)

(30)優先權：2009/01/26 日本

2009-014188

(71)申請人：積水化學工業股份有限公司 (日本) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：豐嶋克典 TOYOSHIMA, KATSUNORI (JP)；野世溪元 NOSETANI, HAJIME (JP)；多田博士 TADA, HIROSHI (JP)；福本雄一郎 FUKUMOTO, YUICHIRO (JP)；長尾功弘 NAGAO, ATSUHIRO (JP)；正木克枝 MASAKI, KATSUE (JP)

(74)代理人：桂齊恆；閻啟泰

(56)參考文獻：

JP 8-225775A

JP 2002-285116A

JP 2008-297430A

WO 2008/032907A1

審查人員：呂易理

申請專利範圍項數：15 項 圖式數：0 共 0 頁

(54)名稱

稜鏡片用表面保護膜、其製造方法、以及貼附其之稜鏡片

(57)摘要

本發明之目的在於提供一種稜鏡片用表面保護膜，自捲繞物之展開力小、且附著於黏著劑層之離型層不易造成黏著力降低。

一種稜鏡片用表面保護膜，係將含有飽和脂肪酸二醯胺與聚烯烴系樹脂之成形原料 A、與含有苯乙烯系彈性體之成形原料 B 加以共擠製所製造，積層有

(A)主要由飽和脂肪酸二醯胺所構成、厚度 1 ~ 100nm 之離型層；

(B)做為基材層之聚烯烴系樹脂層；以及

(C)做為黏著劑層之苯乙烯系彈性體層。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種稜鏡片用表面保護膜、其製造方法、以及貼附其之稜鏡片。

【先前技術】

稜鏡片在單面具有做為透鏡面之複數的三角柱狀稜鏡，可提升液晶顯示器之亮度。為了避免對稜鏡造成損傷，係對在稜鏡片之表面所形成之稜鏡貼附表面保護膜來加以保護。

貼附有表面保護膜之稜鏡片，由於在搬運、保管過程中會有暴露於高溫之情形，所以在表面保護膜所使用之黏著劑係使用接著力因加熱或時間經過而上升程度小的橡膠系黏著劑。

另一方面，表面保護膜係以捲繞物的形式來使用。橡膠系黏著劑通常自捲繞物捲出時所需要的力(展開力)大，而有以捲繞物的形式長期保管後展開力逐漸上升的問題。

展開力大的表面保護膜，由於表面保護膜係以張緊之狀態從捲繞物捲出，所以當表面保護膜貼附於稜鏡片時會發生表面保護膜自其與稜鏡片之接著面上浮之部位(亦即被稱為「浮起」之部位)，此為問題所在。是以，乃開始要求展開力小(被稱為「輕展開」)之表面保護膜。

若是於表面保護膜設置離型層，雖可減少展開力，惟一旦離型劑自基材層剝落轉印於黏著劑層，會發生表面保護膜之黏著力降低之問題。當表面保護膜適用於稜鏡片之

透鏡面的情況，由於透鏡面之凹凸與表面保護膜之黏著劑層的接觸面積小，於是轉印於黏著劑層之離型劑會造成黏著劑層與透鏡面之凹凸的接觸面積減少，使得表面保護膜之黏著力大幅降低。尤其在專利文獻 1 當中，係提出了離型層不易轉印於黏著劑層之表面保護膜。

習知技術文獻

專利文獻 1 日本特開 2003-41216 號公報

【發明內容】

發明所欲解決之課題

但是，專利文獻 1 所記載之表面保護膜之離型層係將離型劑塗佈於基材所形成者。若使用有機溶劑來塗佈離型劑之情況，對環境之負荷大。此外，若塗佈離型劑之水分散液之情況，需要乾燥步驟。當塗佈離型劑之紫外線硬化型樹脂液之情況，需要紫外線照射裝置。

本發明之目的在於提供一種稜鏡片用表面保護膜，自捲繞物之展開力小、且即使離型層附著於黏著劑層黏著力也不易降低。

此外，本發明之其他目的在於提供一種本發明之稜鏡片用表面保護膜之製造方法。

用以解決課題之手段

本發明係提供下述[1]～[6]之表面保護膜、下述[7]之表面保護膜之製造方法、以及下述[8]之貼附有表面保護膜之稜鏡片。

[1]

一種稜鏡片用表面保護膜，係將含有飽和脂肪酸二醯胺與聚烯烴系樹脂之成形原料 A、與含有苯乙烯系彈性體之成形原料 B 加以共擠製所製造，積層有

(A) 主要由飽和脂肪酸二醯胺所構成、厚度 1~100nm 之離型層；

(B) 做為基材層之聚烯烴系樹脂層；以及

(C) 做為黏著劑層之苯乙烯系彈性體層。

[2] 如上述 [1] 之稜鏡片用表面保護膜，其中，該成形原料 A 相對於聚烯烴系樹脂 100 重量份含有飽和脂肪酸二醯胺 1~4 重量份。

[3] 如上述 [1] 或 [2] 之稜鏡片用表面保護膜，其中，飽和脂肪酸二醯胺係乙烯二硬脂酸醯胺、亞甲基二硬脂酸醯胺、或是六亞甲基二硬脂酸醯胺。

[4] 如上述 [1] 或 [2] 之稜鏡片用表面保護膜，其中，飽和脂肪酸二醯胺係飽和脂肪酸芳香族二醯胺。

[5] 如上述 [1]~[4] 中任一之稜鏡片用表面保護膜，係於該基材層以及該黏著劑層之間形成有中間層。

[6] 如上述 [5] 之稜鏡片用表面保護膜，其中，該中間層係含有飽和脂肪酸二醯胺之由聚烯烴系樹脂與苯乙烯系彈性體所成之混合物。

[7] 一種稜鏡片用表面保護膜之製造方法，係用以製造由

(A) 主要由飽和脂肪酸二醯胺所構成、厚度 1~100nm 之離型層；

(B)做為基材層之聚烯烴系樹脂層；以及

(C)做為黏著劑層之苯乙烯系彈性體層

依此順序積層所得之稜鏡片用表面保護膜；

係使得相對於聚烯烴系樹脂 100 重量份含有飽和脂肪酸二醯胺 1~4 重量份之成形原料 A、與含有苯乙烯系彈性體之成形原料 B 加以共擠製所得者。

[8]一種貼附有表面保護膜之稜鏡片，包含：於透鏡面具有複數三角柱狀稜鏡之稜鏡片、以及

於該透鏡面所貼附之由(A)主要由飽和脂肪酸二醯胺所構成之厚度 1~100nm 之離型層、(B)做為基材層之聚烯烴系樹脂層、以及(C)做為黏著劑層之苯乙烯系彈性體層所積層而得之稜鏡片用表面保護膜；

該稜鏡片在該黏著劑層之陷入深度為 0.3 μm 以上。

發明效果

依據本發明，可提供一種稜鏡片用表面保護膜，自捲繞物之展開力小、且即使離型層附著於黏著劑層黏著力也不易降低。

再者，依據本發明，可提供一種製造方法，用以製造出形成有非常薄離型層之稜鏡片用表面保護膜。

【實施方式】

本發明之稜鏡片用表面保護膜係

(A)主要由飽和脂肪酸二醯胺所構成、厚度 1~100nm 之離型層；

(B)做為基材層之聚烯烴系樹脂層；以及

(C)做為黏著劑層之苯乙烯系彈性體層

依此順序積層所得者。

本發明之稜鏡片用表面保護膜之厚度並無特別限定，其下限通常為 $12\mu\text{m}$ 、較佳為 $20\mu\text{m}$ ，其上限通常為 $100\mu\text{m}$ 、更佳為 $60\mu\text{m}$ 、特佳為 $50\mu\text{m}$ 、尤佳為 $45\mu\text{m}$ 。

(A)離型層

離型層主要係由飽和脂肪酸二醯胺所構成。此處所說之「主要由...所構成」意指離型層係藉由自烯烴系樹脂層所滲出(bleed out)之飽和脂肪酸二醯胺所形成。更具體而言，意指飽和脂肪酸二醯胺之含有量為離型層整體之 90 重量%以上。

飽和脂肪酸二醯胺以例如乙烯二硬脂酸醯胺、亞甲基二硬脂酸醯胺、以及六亞甲基二硬脂酸醯胺等飽和脂肪酸脂肪族二醯胺；以及間苯二甲基二硬脂酸醯胺、N-N'-二硬脂基間苯二甲酸醯胺等飽和脂肪酸芳香族二醯胺為佳。飽和脂肪酸脂肪族二醯胺當中又以乙烯二硬脂酸醯胺為更佳。此外，飽和脂肪酸芳香族二醯胺當中又以間苯二甲基二硬脂酸醯胺為更佳。

此等飽和脂肪酸二醯胺可單獨使用亦可組合 2 種以上使用。

此外，亦可併用其它離型劑。

離型劑之厚度為 $1\sim 100\text{nm}$ 。

厚度之下限較佳為 5nm 、更佳為 7nm 、特佳為 9nm 。另一方面，厚度上限較佳為 80nm 、更佳為 60nm 、特佳為 40nm 。

當本發明之稜鏡片用表面保護膜成為捲繞物形態的情況，即使上述離型層與黏著劑層接觸而轉印於黏著劑層表面，由於離型層厚度控制在 100nm 以下，只要稜鏡片表面之稜鏡的稜線穿破離型層、且稜鏡陷入黏著劑之深度在 0.3 μm 以上，即可避免發生浮起等發生，確保無實用上問題之黏著力。

藉由將離型層厚度控制在 100nm 以下，則貼附於稜鏡片之時，利用稜鏡片之三角柱狀稜鏡之稜線，將表面保護膜自捲繞物捲回時附著(亦即轉印)在黏著劑層之離型層會被穿破，使得稜鏡片與黏著劑層接觸。藉此，可得到實用上充分的黏著力。

另一方面，藉由將離型層厚度設定在 1nm 以上，可充分減少自捲繞物之展開力。

離型層之厚度係以下述方法來求出。將本發明之稜鏡片用表面保護膜以四氧化鈦做染色，利用離型層與基材層在染色難易性上之差異做染色區分。將封入表面保護膜之樹脂試樣，使用切片厚度設定為 70nm 之超薄切片機(ultramicrotome，萊卡公司製造，REICHERT ULTRACUT S)反覆地進行薄切製作複數之薄膜片。利用穿透型電子顯微鏡從複數之薄膜片當中選出可觀察到離型層與基材層之截面之觀察用薄膜片。利用穿透型電子顯微鏡對觀察用薄膜片進行觀察，從 3 處測定離型層之厚度。以測定值之平均值做為離型層之厚度。

(B) 基材層

基材層係由聚烯烴系樹脂所構成。

本發明之稜鏡片用表面保護膜之離型層，係離型劑自基材層滲出所形成者。於基材層中殘存有為了形成該離型層而添加於聚烯烴系樹脂之飽和脂肪酸二醯胺。

聚烯烴系樹脂可舉出低密度聚乙烯樹脂、中密度聚乙烯樹脂、高密度聚乙烯樹脂、直鏈低密度聚乙烯樹脂、乙烯- α -烯烴共聚物樹脂、乙烯-丙烯酸乙酯共聚物樹脂、乙烯-乙酸乙烯酯共聚物樹脂、乙烯-丙烯酸甲酯共聚物樹脂、乙烯-丙烯酸正丁酯共聚物樹脂、聚丙烯樹脂、此等之混合物。

該樹脂亦可含有通常添加於樹脂之添加劑。添加劑可舉出抗氧化劑、紫外線吸收劑、抗老化劑等。添加劑之量相對於樹脂全體通常為5重量%以下、較佳為3重量%以下。

基材層之厚度可依據稜鏡片之原料、稜鏡形狀來適宜調整，一般係設定為4~80 μm 、較佳為20~50 μm 。

(C)黏著劑層

黏著劑層含有苯乙烯系彈性體。

黏著劑層主要含有苯乙烯系彈性體，進而以含有黏著賦予劑為佳。此處所說之主體意指黏著劑層之全成分中佔最多重量，較佳為意指含有50重量%以上。

於本發明所使用之苯乙烯系彈性體，以下述聚合物(i)、下述聚合物(ii)或是該等之混合物為佳。

「聚合物(i)」含有下述聚合物嵌段A與下述聚合物嵌段B，乃具有以通式[A-B] $_n$ (式中A表示聚合物嵌段A，B

表示聚合物嵌段 B， n 表示 1~3 之整數)所表示之構造之共聚物(I)或其加氫物。由於 n 表示 1~3 之整數，故很明顯地「以通式 $[A-B]_n$ 所表示之構造」可舉出例如以 A-B、A-B-A-B、以及 A-B-A-B-A-B 所表示之構造。於該等嵌段共聚物當中，A 與 B 在重複中可為相同也可為不同。

「聚合物(ii)」含有下述聚合物嵌段 A 與下述聚合物嵌段 B，乃具有以通式 $[A-B-A]_n$ (式中符號與前述同義)或是通式 $(A-B)_x-Y$ (式中 x 表示 2 以上整數，Y 表示偶合劑殘基，其他符號與前述同義)所表示之構造之共聚物(II)或其加氫物。

苯乙烯系彈性體較佳為該聚合物(i)與該聚合物(ii)之混合物、且於該聚合物(i)與該聚合物(ii)所含聚合物嵌段 A 之總量與聚合物嵌段 B 之總量的重量比為 5:95~25:75 之範圍內。

「聚合物嵌段 A」係芳香族烯化合物單位連續、以芳香族烯化合物單位為主體之聚合物嵌段。

「聚合物嵌段 B」係共軛二烯化合物單位與芳香族烯化合物單位無規含有之芳香族烯-共軛二烯共聚物嵌段。

所謂「芳香族烯化合物單位」係源自芳香族烯化合物之重複單位。做為「芳香族烯化合物」，可舉出例如苯乙烯、第四丁基苯乙烯、 α -甲基苯乙烯、p-甲基苯乙烯、p-乙基苯乙烯、二乙烯基苯、1,1-二苯基乙烯、乙烯基萘、乙烯基蒽、N,N-二乙基-p-胺基乙基苯乙烯以及乙烯基吡啶等。

「共軛二烯化合物」可舉出例如 1,3-丁二烯、異戊二

烯、2,3-二甲基-1,3-丁二烯、1,3-戊二烯、2-甲基-1,3-辛二烯、1,3-己二烯、1,3-環己二烯、4,5-二乙烯-1,3-辛二烯、3-丁基-1,3-辛二烯、香葉烯、氯丁二烯等。

黏著劑層之厚度並無特別限定，為 $2\sim 20\mu\text{m}$ ，較佳為 $3\sim 15\mu\text{m}$ 。

本發明之黏著劑層通常含有黏著賦予劑。

黏著賦予劑可將例如脂肪族系共聚物、芳香族系共聚物、脂肪族-芳香族系共聚物或脂環式系共聚物等石油系樹脂、香豆酮-茛系樹脂、萘系樹脂、萘酚系樹脂、聚合松香等松香系樹脂、(烷基)酚系樹脂、二甲苯系樹脂或該等之加氫物等一般使用於黏著劑者無特別限制地加以使用。以使用黏著賦予劑之軟化溫度為 $90\sim 140^{\circ}\text{C}$ 者更佳。該等黏著賦予劑可單獨使用亦可併用 2 種以上。此外，為了提高剝離性與耐候性等，將加氫樹脂做為黏著賦予劑使用更佳。又，亦可使用以與烯烴樹脂所成之混合物的形式所市售之黏著賦予劑。

黏著賦予劑以相對於具有共軛二烯化合物單位或加氫之共軛二烯化合物單位之聚合物嵌段 B 相溶者為佳。

黏著賦予劑係以將表面保護膜自被黏著物剝離之際可防止殘糊之量來使用。例如，黏著賦予劑之配合比例相對於苯乙烯系彈性體 100 重量份，以 $5\sim 50$ 重量份為佳，以 $20\sim 40$ 重量份為更佳。配合比例依黏著賦予劑之種類而不同，例如，當採用軟化溫度為 $90\sim 140^{\circ}\text{C}$ 之黏著賦予劑之情況，相對於苯乙烯系彈性體 100 重量份，以 $15\sim 40$ 重量份

為佳，以 20～30 重量份為更佳。只要黏著賦予劑之量在此範圍內，即使將表面保護膜長時間貼附於稜鏡片，黏著力也不易降低，與稜鏡片貼合之表面保護膜不易上浮。

於黏著劑層可基於控制黏著力等目的而視情況配合例如軟化劑、抗氧化劑、接著亢進防止劑等眾知之添加劑。

軟化劑可舉出例如低分子量之二烯系聚合物、聚異丁烯加氫聚異戊二烯、加氫聚丁二烯、石蠟系操作油劑(process oil)、萘系操作油劑、芳香族系操作油劑、蓖麻油、妥爾油、天然油、液態聚異丁烯樹脂、聚丁烯、或是該等之加氫物等。此等軟化劑可單獨使用亦可併用 2 種以上。

抗氧化劑並無特別限定，可舉出例如酚系抗氧化劑(例如單酚系抗氧化劑、雙酚系抗氧化劑、高分子型酚系抗氧化劑)、硫系抗氧化劑、磷系抗氧化劑等。

接著亢進防止劑可舉出脂肪酸醯胺、聚乙烯亞胺之長鏈烷接枝物、大豆油變性醇酸樹脂(荒川化學公司製造，商品名「阿拉吉德 251」)、妥爾油變性醇酸樹脂(荒川化學公司製造，商品名「阿拉吉德 6300」)等。

(D)中間層

本發明之稜鏡片用表面保護膜，係於該基材層與該黏著劑層之間進一步包含中間層。

離型層乃共擠製剛結束後熔融之基材層表面(黏著層之相反側)與冷卻輥接觸、固化之過程中滲出至表面所形成者。此時，基材層之與離型層之相反側表面也同樣有飽和脂肪酸二醯胺滲出。此飽和脂肪酸二醯胺層若與黏著劑層

如上述般，本發明之稜鏡片用表面保護膜，通常係被捲繞成為捲繞物的狀態來保管。此時，離型層係和捲附之黏著劑層的黏著面接觸。當將此捲繞物展開來和稜鏡片貼附之時，離型層之一部分係轉印於黏著面之表面。通常，表面保護膜之黏著力會因為離型層之轉印而大幅降低，但在本發明之表面保護膜中稜鏡片之稜鏡的稜線會穿破轉印後之離型層。藉此，即使離型層被轉印，仍可發揮黏著劑層之黏著力。

(陷入深度)

本發明之表面保護膜，稜鏡片之稜鏡陷入黏著劑層之深度以 $0.3\ \mu\text{m}$ 以上為佳。藉此，可發揮適當的黏著力。陷入深度之上限並無特別限定，通常為 $2\ \mu\text{m}$ 以下。

陷入深度係在室溫 23°C 以及相對濕度 50% 之環境下，以 2kg 之壓接橡膠輥、300mm/分鐘之速度來貼附，於該狀態下放置 30 分鐘後，將貼附有表面保護膜之稜鏡片以凍結切片機來凍結並切斷，切斷後之截面使用掃描型電子顯微鏡做觀察，所測定之數值為陷入深度。

陷入深度可依據適用本發明表面保護膜之稜鏡片之三角柱稜鏡之稜線大小，對本發明表面保護膜之黏著劑層之剪切彈性模數以及厚度做調整來調整之。

以此觀點來看，黏著劑層之剪切彈性模數 (23°C) 較佳為 5×10^6 以下。但是，基於防止殘糊發生之觀點，剪切彈性模數較佳為 5×10^4 以上。

此外，依此觀點，黏著劑層之厚度較佳為 $4\ \mu\text{m}$ 以上。

其中，從成本之觀點來看，厚度較佳為 $15\mu\text{m}$ 以下。

(展開力)

本發明之表面保護膜之捲繞物可輕易地回捲。 50mm 寬度之捲繞物在 20m/分鐘 之速度的展開力較佳為 3.5N 以下、更佳為 2N 以下。藉由採用此展開力，則即使例如捲繞物之寬度超過 1000mm 之情況，仍可減低展開時所發出之聲音，防止貼附於稜鏡片後上浮的發生。

(貼附經時黏著力)

本發明之表面保護膜較佳為以下述條件所測定之在 23°C 之貼附經時黏著力為 $0.05\sim 0.50\text{N}/25\text{mm}$ 。

[條件]

於製作出表面保護膜起 3 日之內，以覆蓋稜鏡片之透鏡面的方式貼附 25mm 寬度之表面保護膜。使用由厚度 $130\mu\text{m}$ 之丙烯酸樹脂所構成、稜鏡間距 $50\mu\text{m}$ 、高度 $25\mu\text{m}$ 之稜鏡片。於室溫 23°C 以及相對濕度 50% 之環境下，以 2kg 之壓接橡膠輥、 300mm/分鐘 之速度來貼附表面保護膜。在室溫 23°C 以及相對濕度 50% 之環境下放置 2 周之後，依照 JIS Z0237，將表面保護膜以 300mm/分鐘 之速度來剝除，測定 180 度剝離強度。表面保護膜之剝離方向係設定為稜鏡之稜線方向。以此方式所測定之 180 度剝離強度做為 23°C 之貼附經時黏著力。

<附表面保護膜之稜鏡片>

本發明之稜鏡片用表面保護膜係貼附在稜鏡片之透鏡面。

貼附有本發明稜鏡片用表面保護膜之附稜鏡片用表面保護膜之稜鏡片，亦即包括：

於透鏡面具有複數三角柱狀稜鏡之稜鏡片、以及

於該透鏡面所貼附之由(A)主要由飽和脂肪酸二醯胺所構成之厚度 $1\sim 100\text{nm}$ 之離型層、(B)做為基材層之聚烯烴系樹脂層、以及(C)做為黏著劑層之苯乙烯系彈性體層所積層而得之稜鏡片用表面保護膜；

且該稜鏡片在該黏著劑層之陷入深度為 $0.3\mu\text{m}$ 以上之附表面保護膜之稜鏡片亦為本發明之一態樣。

貼合本發明之稜鏡片用表面保護膜之稜鏡片，可舉出例如其透鏡面具有稜線頂點約 90° 之頂角的三角柱之複數稜鏡其相鄰稜鏡之頂點間距離為 $10\sim 1000\mu\text{m}$ 左右者。

貼附有相關表面保護膜之稜鏡片，以包括：於透鏡面具有複數三角柱狀稜鏡之稜鏡片、以及於該稜鏡片之透鏡面所貼附之前述[1]～[6]中任一記載之稜鏡片，且該稜鏡片在該黏著劑層之陷入深度為 $0.3\mu\text{m}$ 以上之貼附有表面保護膜之稜鏡片為佳。

[實施例]

以下，依據實施例與比較例對本發明之表面保護膜做詳細的說明。此外，本發明並不限定於以下之實施例。

(實施例 1)

以由聚丙烯「Y900GV(Prime Polymer 公司製造)」100重量份與飽和脂肪酸二醯胺之乙烯二硬脂酸醯胺「ALFLOW H50F(日油公司製造)」1重量份所構成之混合物做為成形原

料 A，以由苯乙烯系彈性體「Dynalon1320P(JSR 公司製造)」100 重量份、黏著賦予劑「alcon P100(荒川化學公司製造)」20 重量份以及抗氧化劑「Irganox 1010(汽巴特用化學公司製造)」1 重量份所構成之混合物做為成形原料 B，將此等混合物以下述條件藉由 T 模具法做共擠製，製作表面保護膜。表面保護膜之基材層厚度為 $34\mu\text{m}$ 、黏著劑層厚度為 $6\mu\text{m}$ 。

表面保護膜之離型層厚度為 6nm 。

<條件>

擠製溫度： 200°C

鑄輥溫度： 25°C

<離型層厚度之測定方法>

離型層厚度係以下述方法來算出。將稜鏡片用表面保護膜以四氧化鈦做染色，利用離型層與基材層在染色難易度上之差異做分染。將密封有表面保護膜之樹脂試樣以切片厚度設定為 70nm 之超薄切片機(萊卡公司製造，REICHERT ULTRACUT S)反覆地進行薄切製作複數之薄膜片。利用穿透型電子顯微鏡(JEOL 公司製造，JEM-2100)從複數之薄膜片當中選出可觀察到離型層與基材層之截面之觀察用薄膜片。利用穿透型電子顯微鏡(JEOL 公司製造，JEM-2100)對觀察用薄膜片進行觀察，從 3 處測定離型層之厚度。以測定值之平均值做為離型層之厚度。

(實施例 2)

除了將乙烯二硬脂酸鹽胺之量設定為 1.5 重量份以

度為 65nm。

(實施例 5)

除了使用亞甲基二硬脂酸醯胺「二醯胺 LA(日本化成公司製造)」3 重量份做為飽和脂肪酸二醯胺以外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。表面保護膜之基材層厚度為 $34\mu\text{m}$ 、黏著劑層厚度為 $6\mu\text{m}$ 。此外，表面保護膜之離型層厚度為 40nm。

(實施例 6)

除了使用六亞甲基二硬脂酸醯胺「素里派克斯 ZHS(日本化成公司製造)」2.5 重量份做為飽和脂肪酸二醯胺以外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。表面保護膜之基材層厚度為 $34\mu\text{m}$ 、黏著劑層厚度為 $6\mu\text{m}$ 。此外，表面保護膜之離型層厚度為 15nm。

(實施例 7)

除了使用間二甲苯二硬脂酸醯胺「素里派克斯 PXS(日本化成公司製造)」2.5 重量份做為飽和脂肪酸二醯胺以外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。表面保護膜之基材層厚度為 $34\mu\text{m}$ 、黏著劑層厚度為 $6\mu\text{m}$ 。此外，表面保護膜之離型層厚度為 30nm。

(比較例 1)

除了不使用飽和脂肪酸二醯胺以外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。

(比較例 2)

除了將乙烯二硬脂酸醯胺之量變更為 0.5 重量份以

外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。雖欲測定離型層厚度，但並未觀察到離型劑層。

(比較例 3)

除了將乙烯二硬脂酸醯胺之量變更為 0.5 重量份以外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。表面保護膜之離型層厚度為 200nm。

(比較例 4)

除了使用硬脂酸醯胺「ALFLOW S-10(日油公司製造)」3 重量份做為飽和脂肪酸醯胺以外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。雖欲測定離型層厚度，但並未觀察到離型劑層。

(比較例 5)

除了取代屬飽和脂肪酸二醯胺之乙烯二硬脂酸醯胺，改用屬不飽和脂肪酸醯胺之油烯酸醯胺「ALFLOW E-10(日油公司製造)」3 重量份以外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。雖欲測定離型層厚度，但並未觀察到離型劑層。

(比較例 6)

除了取代屬飽和脂肪酸二醯胺之乙烯二硬脂酸醯胺，改用屬不飽和脂肪酸醯胺之順式二十二烯酸醯胺「ALFLOW P-10(日油公司製造)」3 重量份以外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。雖欲測定離型層厚度，但並未觀察到離型劑層。

(比較例 7)

除了取代屬飽和脂肪酸二醯胺之乙烯二硬脂酸醯胺，改用屬不飽和脂肪酸二醯胺之乙烯二油烯酸醯胺「ALFLOW AD-281(日油公司製造)」3重量份以外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。表面保護膜之離型層厚度為 20nm。

(評價)

針對所得之實施例 1~7 與比較例 1~7 之表面保護膜，對以下之項目進行評價。

其等結果示於表 1。

(1)展開力

將表面保護膜分別捲繞在內徑 3 英吋之紙芯製作成為 50mm 寬度之捲繞物。依據 JIS Z0237，以 20m/分鐘之回捲速度自捲繞物將表面保護膜回捲，測定高速回捲力。所得之測定值為展開力。

展開力為 2N/50mm 以下之情況評價為優異(◎)，超過 2N/50mm 且為 3.5N/50mm 以下之情況評價為良好(○)，展開力超過 3.5N/50mm 之情況評價為不良(×)。

(展開力之經時安定性評價)

再將展開力評價為優異或是良好之捲繞物在 40℃ 之恆溫槽中熟化 1 週之後，測定展開力，以同樣的基準評價展開力。再者，初期黏著力不良之比較例 3 並未做評價。

(2)有無發生浮起、初期黏著力以及朝黏著劑層之陷入深度

對於由厚度 130 μ m 之丙烯酸樹脂所構成、稜鏡間距為

50 μm 、高度為 25 μm 之稜鏡片，以將稜鏡片之透鏡面加以被覆的方式貼附寬 25mm 之表面保護膜來製作試驗片。此外，於室溫 23°C、相對濕度 50%，使用 2kg 之壓接橡膠輥，以 300mm/分鐘之速度將表面保護膜貼附於稜鏡片。於該狀態下將試驗片放置 30 分鐘之後，對有無浮起進行評價。未發生浮起者評價為良好(○)，發生浮起者評價為不良(×)。

其次，對未發生浮起之試驗片測定初期接著力。依照 JIS Z0237，將表面保護膜以 300mm/分鐘之速度來剝除，測定 180 度剝離強度。表面保護膜之剝離方向係設定為稜鏡之稜線方向。所得到之 180 度剝離強度做為初期接著力。

此外，以掃描型電子顯微鏡(SEM)觀察稜鏡片之稜鏡稜線頂點朝黏著劑之陷入深度之結果，朝黏著劑之陷入深度為 0.6 μm 。

剝離強度(初期接著力)為 0.5N/25mm 以下之情況評價為良好(○)，超過 0.5N/25mm 之情況評價為不良(×)。

(3)貼附經時黏著力

以覆蓋稜鏡片之透鏡面的方式貼附寬 25mm 之表面保護膜。使用由厚度 130 μm 之丙烯酸樹脂所構成、稜鏡間距為 50 μm 、高度為 25 μm 之稜鏡片。於室溫 23°C、相對濕度 50%之環境下，使用 2kg 之壓接橡膠輥，以 300mm/分鐘之速度貼附表面保護膜。在室溫 23°C 以及相對濕度 50%之環境下放置 2 周之後，依照 JIS Z0237，將表面保護膜以 300mm/分鐘之速度來剝除，測定 180 度剝離強度。表面保護膜之剝離方向係設定為稜鏡之稜線方向。以此方式所測

定之 180 度剝離強度做為 23°C 之貼附經時接著力。

剝離強度為 0.7N/25mm 以下之情況評價為良好(○)，
超過 0.7N/25mm 之情況評價為不良(×)。

[結果]

[表 1]

		實施例							比較例						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
脂肪酸醯胺種類		A	A	A	A	B	C	D	—	A	A	E	F	G	H
脂肪酸醯胺量		1	1.5	3	3	3	2.5	2.5	—	0.5	5	3	3	3	3
表面離型層厚度		Nm	6	9	80	65	40	15	30	—	—	200	—	—	20
浮起			○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○
初期黏著力	N/25mm	0.22	0.21	0.09	0.16	0.18	0.20	0.19	0.25	0.23	—	0.16	0.18	0.15	0.20
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○
貼附經時黏著力	N/25mm	0.50	0.43	0.20	0.41	0.43	0.43	0.40	0.60	0.53	—	0.40	0.44	0.48	0.49
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○
展開力	初期	N/50mm	3.4	2.5	1.5	2.1	1.9	1.8	1.8	4.5	3.8	1.0	3.6	3.5	3.0
			○	○	◎	○	◎	◎	◎	×	×	◎	×	×	○
	經時	N/50mm	3.5	3.0	1.6	2.3	2.0	1.9	1.9	—	—	—	—	—	3.6
			○	○	◎	○	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	×

註記：脂肪酸醯胺種類如下所示。

A：乙烯二硬脂酸醯胺

B：亞甲基二硬脂酸醯胺

C：六亞甲基二硬脂酸醯胺

D：間二甲苯二硬脂酸醯胺

E：硬脂酸醯胺

F：油烯酸醯胺

G：順式二十二烯酸醯胺

H：乙烯二油烯酸醯胺

(實施例 8)

以由聚丙烯「Y900GV(Prime Polymer 公司製造)」100
重量份與飽和脂肪酸二醯胺之乙烯二硬脂酸醯胺「ALFLOW
H50F(日油公司製造)」3 重量份所構成之混合物做為成形原
料 A，以由苯乙烯系彈性體「Dynalon1320P(JSR 公司製造)」

100 重量份、黏著賦予劑「alcon P100(荒川化學公司製造)」15 重量份以及抗氧化劑「Irganox 1010(汽巴特用化學公司製造)」1 重量份所構成之混合物做為成形原料 B，將此等混合物以下述條件藉由 T 模具法做共擠製，製作表面保護膜。表面保護膜之厚度為 $40\mu\text{m}$ ，基材層厚度為 $34\mu\text{m}$ 、黏著劑層厚度為 $6\mu\text{m}$ 。

此外，表面保護膜之離型層厚度為 49nm 。

<條件>

擠製溫度： 200°C

鑄輥溫度： 25°C

(實施例 9)

除了將黏著賦予劑「alcon P100(荒川化學公司製造)」之量調整為 20 重量份以外，其餘係與實施例 8 同樣的方法來得到表面保護膜。

此外，表面保護膜之離型層厚度為 50nm 。

(實施例 10)

除了將黏著賦予劑「alcon P100(荒川化學公司製造)」之量調整為 25 重量份以外，其餘係與實施例 8 同樣的方法來得到表面保護膜。

此外，表面保護膜之離型層厚度為 48nm 。

(實施例 11)

除了將黏著賦予劑「alcon P100(荒川化學公司製造)」之量調整為 30 重量份以外，其餘係與實施例 8 同樣的方法來得到表面保護膜。

此外，表面保護膜之離型層厚度為 53nm。

(實施例 12)

除了將黏著賦予劑「alcon P100(荒川化學公司製造)」之量調整為 35 重量份以外，其餘係與實施例 8 同樣的方法來得到表面保護膜。

此外，表面保護膜之離型層厚度為 55nm。

(實施例 13)

除了將黏著賦予劑「alcon P100(荒川化學公司製造)」之量調整為 40 重量份以外，其餘係與實施例 8 同樣的方法來得到表面保護膜。

此外，表面保護膜之離型層厚度為 48nm。

(實施例 14)

除了將黏著賦予劑「alcon P100(荒川化學公司製造)」之量調整為 45 重量份以外，其餘係與實施例 8 同樣的方法來得到表面保護膜。

此外，表面保護膜之離型層厚度為 52nm。

(比較例 8)

除了不使用飽和脂肪酸二醯胺以外，其餘係與實施例 8 同樣的方法來得到表面保護膜。

(比較例 9)

除了不使用飽和脂肪酸二醯胺、以及將黏著賦予劑「alcon P100(荒川化學公司製造)」之量調整為 30 重量份以外，其餘係與實施例 8 同樣的方法來得到表面保護膜。

(評價)

針對所得之實施例 8~14 以及比較例 8~9 之表面保護膜，評價以下之項目。

該等結果表示於表 2。

(1)展開力

將表面保護膜分別捲繞在內徑 3 英吋之紙芯製作成為 50mm 寬度之捲繞物。依據 JIS Z0237，以 20m/分鐘之回捲速度自捲繞物將表面保護膜回捲，測定高速回捲力。所得之測定值為展開力。

展開力為 2N/50mm 以下之情況評價為優異(◎)，超過 2N/50mm 且為 3.5N/50mm 以下之情況評價為良好(○)，展開力超過 3.5N/50mm 之情況評價為不良(×)。

(2)初期黏著力

於製作出表面保護膜起 3 日之內，以覆蓋稜鏡片之透鏡面的方式貼附表面保護膜。稜鏡片係使用由厚度 130 μm 之丙烯酸樹脂所構成、稜鏡間距 50 μm 、高度 25 μm 者。貼附條件為於室溫 23℃ 以及相對濕度 50%之環境下，以 2kg 之壓接橡膠輥、300mm/分鐘之速度來貼附，於該狀態下放置 30 分鐘之後，依照 JIS Z0237，以 300mm/分鐘之速度來測定寬 25mm 之 180 度剝離強度。此時之剝離方向為稜鏡之稜線方向。以此方式所測定之剝離強度做為初期接著力。

(3)23℃貼附經時黏著力

除了於貼附表面保護膜之後，於 23℃ 環境下放置 1 週以外，係以與初期黏著力同樣的方法所測定之黏著力做為 23℃ 貼附經時黏著力。

[表 2]

			實施例							比較例	
			8	9	10	11	12	13	14	8	9
黏著賦予劑配合份數			15	20	25	30	35	40	45	15	30
展開力	初期	N/50mm	1.2	1.0	1.3	1.0	1.1	1.2	1.2	4.8	5.3
			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×
初期黏著力		N/25mm	0.09	0.14	0.21	0.26	0.37	0.45	0.60	0.10	0.29
23℃貼附經時黏著力		N/25mm	0.02	0.05	0.05	0.14	0.28	0.37	0.52	0.08	0.22

從表 2 可明顯看出，未使用飽和脂肪酸二醯胺之表面保護膜，雖具有適度之黏著力，惟即使是被抑制之黏著賦予劑之量，展開力仍不佳。相對於此，使用屬飽和脂肪酸二醯胺之乙烯二硬脂酸醯胺之本發明表面保護膜，可得到適度的展開力與適度的初期黏著力。

(實施例 15)

以由聚丙烯「Y900GV(Prime Polymer 公司製造)」100 重量份與飽和脂肪酸二醯胺之乙烯二硬脂酸醯胺「ALFLOW H50F(日油公司製造)」3 重量份所構成之混合物做為成形原料 A，以由苯乙烯系彈性體「Dynalon1320P(JSR 公司製造)」100 重量份、黏著賦予劑「alcon P100(荒川化學公司製造)」20 重量份以及抗氧化劑「Irganox 1010(汽巴特用化學公司製造)」1 重量份所構成之混合物做為成形原料 B，將此等混合物以下述條件藉由 T 模具法做共擠製，製作表面保護膜。表面保護膜之厚度為 $40\mu\text{m}$ ，基材層厚度為 $34\mu\text{m}$ 、黏著劑層厚度為 $6\mu\text{m}$ 。

此外，表面保護膜之離型層厚度為 50nm。

<條件>

擠製溫度：200℃

鑄輥溫度：25℃

(比較例 10)

除了未使用飽和脂肪酸二醯胺以外，係以與實施例 15 相同之方法來得到表面保護膜之捲繞物。

(評價)

針對以上述方式所得之各表面保護膜，評價下述項目。此等結果表示於表 3。

(1)展開力

對於實施例與比較例之各表面保護膜達 50mm 寬度之捲繞物依據 JIS Z0237 以 20m/分鐘之回捲速度測定高速回捲力做為展開力。

展開力為 2N/50mm 以下之情況評價為優異(◎)，超過 2N/50mm 且為 3.5N/50mm 以下之情況評價為良好(○)，展開力超過 3.5N/50mm 之情況評價為不良(×)。

(2)黏著力(常溫)

將所製作出之表面保護膜捲繞物在 23℃ 之恆溫槽熟化 1 週所得者貼附於稜鏡片之透鏡面與丙烯酸板。貼附條件為於室溫 23℃ 以及相對濕度 50% 之環境下，以 2kg 之壓接橡膠輥、300mm/分鐘之速度來貼附，於 23℃ 之環境下放置 1 天，將所得之物依照 JIS Z0237，以 300mm/分鐘之速度來測定寬 25mm 之 180 度剝離強度。以此方式所測定之黏著力分別做為透鏡面黏著力(常溫)、平面黏著力(常溫)。

(3)黏著力(40℃)

除了將表面保護膜捲繞物之熟化條件設定為 40℃ 以外，以與黏著力(常溫)同樣的方法所測定之黏著力分別做為

透鏡面黏著力(40℃)、平面黏著力(40℃)。

(4)溫度安定性

將透鏡面、平面分別之黏著力(40℃)除以黏著力(常溫)所得之值做為黏著力之降低比率。當降低比率為 70%以上之情況評價為良好(○)，將未滿 70%之情況評價為安定性不良(×)。

[結果]

			實施例 15		比較例 10	
被黏著表面			透鏡面	平面	透鏡面	平面
展開力		N/50mm	1.0		5.1	
	評價結果		○		×	
黏著力	常溫	N/25mm	0.123	5.8	0.156	8.4
	40℃	N/25mm	0.096	2.4	0.128	7.7
降低比率			78%	41%	82%	92%
安定性			○	×	○	○
總評			○		×	

從表 3 可明顯看出，未使用飽和脂肪酸二醯胺之表面保護膜，雖黏著力之溫度安定性優異，但展開力不佳。相對於此，使用屬飽和脂肪酸二醯胺之乙烯二硬脂酸醯胺之本發明表面保護膜，當適用於稜鏡片之透鏡面的情況，不論在黏著力之溫度安定性與展開力皆優異。

產業上可利用性

本發明之表面保護膜，可使用於稜鏡片之透鏡面的保護上。

【圖式簡單說明】

無

【主要元件符號說明】

無



發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 99102106

C07J 7/2 (2006.01)

※申請日： 99.1.26

※IPC 分類：

B32B 27/42 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

C07J 15/2 (2006.01)

稜鏡片用表面保護膜、其製造方法、以及貼附其之稜鏡片

B32B 27/46 (2006.01)

F02B 7/4

(2006.01)

二、中文發明摘要：

本發明之目的在於提供一種稜鏡片用表面保護膜，自捲繞物之展開力小、且附著於黏著劑層之離型層不易造成黏著力降低。

一種稜鏡片用表面保護膜，係將含有飽和脂肪酸二醯胺與聚烯烴系樹脂之成形原料 A、與含有苯乙烯系彈性體之成形原料 B 加以共擠製所製造，積層有

(A) 主要由飽和脂肪酸二醯胺所構成、厚度 1~100nm 之離型層；

(B) 做為基材層之聚烯烴系樹脂層；以及

(C) 做為黏著劑層之苯乙烯系彈性體層。

三、英文發明摘要：

八、圖式：

無

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 無 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

接觸，有時基材層與黏著劑層之間的結合 force 會降低。中間層具有防止該結合 force 降低之機能。

中間層只要是可和基材層與黏著材層結合之樹脂即可，以聚烯烴系樹脂所構成之層為佳。

較佳為，中間層之聚烯烴系樹脂含有飽和脂肪酸二醯胺以及苯乙烯系彈性體。此中間層亦可使用稜鏡片用表面保護膜之邊材來製造。

<製造方法>

本發明之稜鏡片用表面保護膜係將含有飽和脂肪酸二醯胺與聚烯烴系樹脂之成形原料 A、與含有苯乙烯系彈性體之成形原料 B 加以共擠製所製造者。

此外，飽和脂肪酸二醯胺通常係使得二胺與飽和脂肪酸進行脫水縮合反應來合成。是以，飽和脂肪酸二醯胺有時會含有屬雜質之二胺以及飽和脂肪酸。依據本發明者之檢討，發現與利用滲出來形成離型層此種本發明稜鏡片用表面保護膜之製造方法的特徵相關聯，上述二胺與飽和脂肪酸在製造本發明之稜鏡片用表面保護膜時會污染製造裝置。是以，本發明所使用之飽和脂肪酸二醯胺之二胺與飽和脂肪酸之含有率較低為佳。

成形原料 A 與成形原料 B 可分別以眾知之法將各成分混合以調製。例如，成形原料 A 之情況，具體上係將含有飽和脂肪酸二醯胺之聚烯烴系樹脂以雙軸擠製機做顆粒化來調製。

藉由調整成形原料 A 所含飽和脂肪酸二醯胺之量，可

調整於基材層表面所形成之離型層之厚度。為了藉由滲出來形成離型層，成形原料 A 所含飽和脂肪酸二醯胺之量的下限相對於聚烯烴系樹脂 100 重量份較佳為 1 重量份、更佳為 1.5 重量份。另一方面，基於藉由形成適當厚度之離型層來與稜鏡片獲得充分之黏著力之觀點、以及抑制被剝離掉之離型層附著在成形輥之觀點，成形原料 A 所含飽和脂肪酸二醯胺之量的上限相對於聚烯烴系樹脂 100 重量份較佳為 4 重量份、更佳為 2~3 重量份。

將含有飽和脂肪酸二醯胺之聚烯烴系樹脂所構成之成形原料 A 與含有苯乙烯系彈性體之成形原料 B 以例如 2 台以上之多層擠製機採 T 模具法做共擠製。之後，擠製成形原料 A 之樹脂側以冷卻輥做急冷。藉此得到多層膜。

擠製溫度較佳為 160~230℃。

以共擠製首先形成基材層與黏著劑層。

其次，共擠製剛結束後之基材層與冷卻輥接觸，使得成形原料 A 所含飽和脂肪酸二醯胺因本身性質滲出至基材層表面來形成離型層。

若聚烯烴系樹脂含有飽和脂肪酸二醯胺 1~4 重量份，可於基材層表面形成 1~100nm 之離型層。

以此方式所成形之本發明之表面保護膜通常係以鑄輥做冷卻，並以捲取輥做捲取，以捲繞物的形式做保管。

鑄輥之溫度係設定在 20~90℃。本發明之離型層係在與黏著劑層相反側之基材層表面所形成之層。

<表面保護膜>

外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。表面保護膜之基材層厚度為 $34\mu\text{m}$ 、黏著劑層厚度為 $6\mu\text{m}$ 、離型層厚度為 9nm 。

(實施例 3)

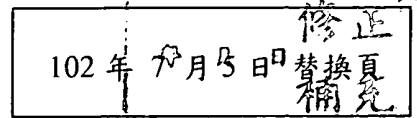
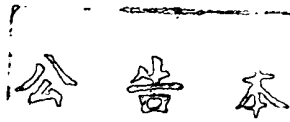
除了將乙烯二硬脂酸醯胺之量設定為 3 重量份以外，其餘以與實施例 1 同樣的方法來製作表面保護膜。表面保護膜之基材層厚度為 $34\mu\text{m}$ 、黏著劑層厚度為 $6\mu\text{m}$ 、離型層厚度為 80nm 。

(實施例 4)

本發明之表面保護膜兩端做整邊時所產生之邊材係以雙軸擠壓機成形為顆粒。

以由聚丙烯「Y900GV(Prime Polymer 公司製造)」100 重量份與飽和脂肪酸二醯胺之乙烯二硬脂酸醯胺「ALFLOW H50F(日油公司製造)」1 重量份所構成之混合物做為成形原料 A，以由聚丙烯「Y900GV(Prime Polymer 公司製造)」70 重量份與上述顆粒 30 重量份所構成之混合物做為形成中間層之原料，以由苯乙烯系彈性體「Dynalon1320P(JSR 公司製造)」100 重量份、黏著賦予劑「alcon P100(荒川化學公司製造)」20 重量份以及抗氧化劑「Irganox 1010(汽巴特用化學公司製造)」1 重量份所構成之混合物做為成形原料 B，將此等混合物以與實施例 1 同樣的條件藉由 T 模具法做共擠製，製作表面保護膜。

表面保護膜之基材層厚度為 $28\mu\text{m}$ 、中間層厚度為 $6\mu\text{m}$ 、黏著劑層厚度為 $6\mu\text{m}$ 。此外，表面保護膜之離型層厚



七、申請專利範圍：

1.一種稜鏡片用表面保護膜，係將含有飽和脂肪酸二醯胺與聚烯烴系樹脂之成形原料 A、與含有苯乙烯系彈性體之成形原料 B 加以共擠製所製造，積層有

(A)主要由飽和脂肪酸二醯胺所構成、厚度 1~100nm 之離型層；

(B)做為基材層之聚烯烴系樹脂層；以及

(C)做為黏著劑層之苯乙烯系彈性體層；

該成形原料 A 相對於聚烯烴系樹脂 100 重量份含有飽和脂肪酸二醯胺 1~4 重量份（但不含 1 重量份），且該成形原料 B 相對於苯乙烯系彈性體 100 重量份含有 15~50 重量份之黏著賦予劑。

2.如申請專利範圍第 1 項之稜鏡片用表面保護膜，其中，飽和脂肪酸二醯胺係乙烯二硬脂酸醯胺、亞甲基二硬脂酸醯胺、或是六亞甲基二硬脂酸醯胺。

3.如申請專利範圍第 1 項之稜鏡片用表面保護膜，其中，飽和脂肪酸二醯胺係飽和脂肪酸芳香族二醯胺。

4.如申請專利範圍第 1 或 2 項之稜鏡片用表面保護膜，其於該基材層以及該黏著劑層之間形成有中間層。

5.如申請專利範圍第 3 項之稜鏡片用表面保護膜，其於該基材層以及該黏著劑層之間形成有中間層。

6.如申請專利範圍第 4 項之稜鏡片用表面保護膜，其中，該中間層係含有飽和脂肪酸二醯胺之由聚烯烴系樹脂與苯乙烯系彈性體所成之混合物。

7.如申請專利範圍第 5 項之稜鏡片用表面保護膜，其中，該中間層係含有飽和脂肪酸二醯胺之由聚烯烴系樹脂與苯乙烯系彈性體所成之混合物。

8.如申請專利範圍第 1 或 2 項之稜鏡片用表面保護膜，其中，該成形原料 B 相對於苯乙烯系彈性體 100 重量份含有 20~40 重量份之黏著賦予劑。

9.如申請專利範圍第 3 項之稜鏡片用表面保護膜，其中，該成形原料 B 相對於苯乙烯系彈性體 100 重量份含有 20~40 重量份之黏著賦予劑。

10.如申請專利範圍第 1 或 2 項之稜鏡片用表面保護膜，其中，該成形原料 A 相對於聚烯烴系樹脂 100 重量份含有飽和脂肪酸二醯胺 1.5~4 重量份。

11.如申請專利範圍第 3 項之稜鏡片用表面保護膜，其中，該成形原料 A 相對於聚烯烴系樹脂 100 重量份含有飽和脂肪酸二醯胺 1.5~4 重量份。

12.一種稜鏡片用表面保護膜之製造方法，係用以製造由

(A)主要由飽和脂肪酸二醯胺所構成、厚度 1~100nm 之離型層；

(B)做為基材層之聚烯烴系樹脂層；以及

(C)做為黏著劑層之苯乙烯系彈性體層

依此順序積層所得之稜鏡片用表面保護膜；

將相對於聚烯烴系樹脂 100 重量份含有飽和脂肪酸二醯胺 1~4 重量份（但不含 1 重量份）之成形原料 A、與相

對於苯乙烯系彈性體 100 重量份含有 15~50 重量份之黏著賦予劑的成形原料 B 加以共擠壓所得者。

13. 如申請專利範圍第 12 項之稜鏡片用表面保護膜之製造方法，其中，該成形原料 A 相對於聚烯烴系樹脂 100 重量份含有飽和脂肪酸二醯胺 1.5~4 重量份，該成形原料 B 相對於苯乙烯系彈性體 100 重量份含有 20~40 重量份之黏著賦予劑。

14. 一種貼附有表面保護膜之稜鏡片，包含：於透鏡面具有複數三角柱狀稜鏡之稜鏡片、以及

於該透鏡面所貼附之由 (A) 主要由飽和脂肪酸二醯胺所構成之厚度 1~100nm 之離型層、(B) 做為基材層之聚烯烴系樹脂層、以及 (C) 做為黏著劑層之苯乙烯系彈性體層所積層而得之稜鏡片用表面保護膜；

該稜鏡片用表面保護膜係藉由將相對於聚烯烴系樹脂 100 重量份含有飽和脂肪酸二醯胺 1~4 重量份（但不含 1 重量份）之成形原料 A、與相對於苯乙烯系彈性體 100 重量份含有 15~50 重量份之黏著賦予劑的成形原料 B 加以共擠壓所得；

該稜鏡片在該黏著劑層之陷入深度為 $0.3\mu\text{m}$ 以上。

15. 如申請專利範圍第 14 項之貼附有表面保護膜之稜鏡片，其中，該成形原料 A 相對於聚烯烴系樹脂 100 重量份含有飽和脂肪酸二醯胺 1.5~4 重量份，該成形原料 B 相對於苯乙烯系彈性體 100 重量份含有 20~40 重量份之黏著賦予劑。