202519560

(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 202519560 A

(43)公開日： 中華民國 114 (2025) 年 05 月 16 日

(21)申請案號：113133644 (22)申請日： 中華民國 113 (2024) 年 09 月 05 日

(51)Int. Cl.： *C08B37/08 (2006.01)* *G02C7/04 (2006.01)*

(30)優先權：2023/09/06 日本 2023-144198

(71)申請人：日商樂敦製藥股份有限公司 (日本) ROHTO PHARMACEUTICAL CO., LTD. (JP)
日本

(72)發明人：中田溫子 NAKATA, ATSUKO (JP)

(74)代理人：閻啓泰；林景郁

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：4 項 圖式數：0 共 23 頁

(54)名稱

眼科組成物

(57)摘要

本發明係關於一種眼科組成物，其含有：（A）選自由重量平均分子量為 0.1 萬～ 2 萬之硫酸軟骨素及其鹽所組成之群中之至少 1 種；以及（B）選自由水溶性維生素、胺基酸及其鹽所組成之群中之至少 1 種。

無

【發明摘要】

【中文發明名稱】　眼科組成物

【英文發明名稱】　無

【中文】

本發明係關於一種眼科組成物，其含有：（A）選自由重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素及其鹽所組成之群中之至少1種；以及（B）選自由水溶性維生素、胺基酸及其鹽所組成之群中之至少1種。

【英文】

無

【指定代表圖】　無

【代表圖之符號簡單說明】

無

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】　眼科組成物

【英文發明名稱】　無

【技術領域】

【0001】　本發明係關於一種眼科組成物。

【先前技術】

【0002】　已知硫酸軟骨素或其鹽係酸性黏多醣之一種，用於藉由生理黏性來防止角膜之乾燥。（例如，非專利文獻1）。

先前技術文獻

非專利文獻

【0003】　非專利文獻1：眼科用硫酸軟骨素製劑 Chondron（註冊商標）滴眼液1% Chondron（註冊商標）滴眼液3% 附件（2007年11月修訂）

【發明內容】

【0004】　[發明所欲解決之課題]

本發明之目的在於提供一種新穎之眼科組成物，其含有具有特定重量平均分子量（0.1萬～2萬）之硫酸軟骨素鈉。

[解決課題之技術手段]

【0005】　本發明人等發現，摻合有重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素鈉及水溶性維生素或胺基酸之眼科組成物意外地能夠降低軟式隱形眼鏡之彈性模數。尤其是作為OTC醫藥品之眼科組成物一般亦能夠在配戴隱形眼鏡時使用。於隱形眼鏡或其佩戴時具有優勢者作為眼科組成物有用。

【0006】 本發明例如提供以下之各發明。

[1]

一種眼科組成物，其含有：（A）選自由重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素及其鹽所組成之群中之至少1種；以及（B）選自由水溶性維生素、胺基酸及其鹽所組成之群中之至少1種。

[2]

如[1]記載之眼科組成物，其中，（A）成分之含量以眼科組成物之總量為基準為0.001～1 w/v%。

[3]

如[1]或[2]記載之眼科組成物，其不含非離子界面活性劑。

[4]

如[1]至[3]中任一項記載之眼科組成物，其用於軟式隱形眼鏡。

[發明之效果]

【0007】 根據本發明，可提供一種含有重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素鈉之新穎眼科組成物。

【實施方式】

【0008】 以下，對本發明之實施方式詳細地進行說明。但本發明並不限定於以下之實施方式。

【0009】 本說明書中，只要無特別記載，則含量之單位「%」意指「w/v%」，與「g/100 mL」同義。

【0010】 〔（A）選自由重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素及其鹽所組成之群中之至少1種〕

本實施方式之眼科組成物含有選自由重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸

軟骨素及其鹽所組成之群中之至少1種（亦簡單地記為「（A）成分」）。

【0011】 硫酸軟骨素及其鹽只要為醫藥上、藥理學（製藥上）或生理學所容許者，則無特別限制。

【0012】 作為硫酸軟骨素之鹽，例如可例舉：鹼金屬鹽、鹼土金屬鹽。作為鹼金屬鹽，例如可例舉：鈉鹽、鉀鹽。作為鹼土金屬鹽，例如可例舉：鎂鹽、鈣鹽。

【0013】 作為硫酸軟骨素及其鹽，較佳為硫酸軟骨素及硫酸軟骨素之鹼金屬鹽，更佳為硫酸軟骨素及硫酸軟骨素鈉，進而較佳為硫酸軟骨素鈉。

【0014】 硫酸軟骨素及其鹽可為天然物，亦可為合成物，一般而言，可較佳地使用作為天然物之源自動物（較佳為哺乳類、魚類、軟體動物等；更佳為牛、鯊魚、烏賊、鰩（ray）等）之硫酸軟骨素及其鹽、源自木耳等蕈類之硫酸軟骨素及其鹽、源自海藻等藻類之硫酸軟骨素及其鹽，可更佳地使用源自鯊魚及/或鰩之硫酸軟骨素及其鹽。又，可較佳地使用「藉由使用乳酸菌、大腸桿菌、酵母等微生物之醱酵所製造之硫酸軟骨素及其鹽」。

【0015】 硫酸軟骨素及其鹽亦可使用市售者。硫酸軟骨素及其鹽可單獨使用一種，或組合兩種以上使用。又，硫酸軟骨素及其鹽可組合使用本說明書中所規定之重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素及其鹽與具有本說明書中所規定之範圍外之重量平均分子量之硫酸軟骨素及其鹽。例如可組合使用重量平均分子量1.6萬之硫酸軟骨素鈉與重量平均分子量2.5萬之硫酸軟骨素鈉。於組合使用本說明書中所規定之重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素及其鹽與具有本說明書中所規定之範圍外之重量平均分子量之硫酸軟骨素及其鹽的情形時，只要含有重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素及其鹽作為原料即可。

【0016】 本說明書中，「重量平均分子量」可藉由使用將多角度光散射檢測器（MALS檢測器）與示差折射率檢測器（RI檢測器）聯機連接之凝膠滲透層

析法而求出。具體而言，示出下述條件。

＜標準試樣製備＞

向硫酸軟骨素或其鹽5 mg加入0.1 M硝酸鈉水溶液10 mL，於室溫下緩慢攪拌，而使彼等完全地溶解而成者。

＜重量平均分子量之測定條件＞

裝置：凝膠滲透層析-多角度光散射計

檢測器：示差折射率檢測器（Wyatt Technology製造之Optilab rEX）

多角度光散射檢測器（Wyatt Technology製造之DAWN HELEOS）

管柱：Shodex OHpak SB-806M HQ 2根（ϕ7.8 mm×30 cm，昭和電工製造）

溶劑：0.1 M硝酸鈉水溶液

流速：0.7 mL/min

管柱溫度：23℃

檢測器溫度：23℃

注入量：0.2 mL

資料處理：Wyatt Technology製造之資料處理系統（ASTRA）

【0017】 藉由上述方法所算出之硫酸軟骨素及其鹽之重量平均分子量只要為0.1萬～2萬之範圍，則無特別限制。作為重量平均分子量之下限值，例示有0.1萬以上、0.2萬以上、0.5萬以上、1.0萬以上、1.1萬以上、1.2萬以上、及1.4萬以上。作為重量平均分子量之上限值，例示有2萬以下、1.95萬以下、1.9萬以下、1.8萬以下、1.7萬以下、1.5萬以下、1.4萬以下、及1.3萬以下。作為重量平均分子量之範圍，例示有0.1萬～2萬、0.2萬～1.95萬、0.5萬～1.9萬、1.2萬～1.8萬、及1.4萬～1.7萬。又，作為重量平均分子量之範圍，亦可為1.0萬～1.4萬。

【0018】 本實施方式之眼科組成物中之（A）成分之含量並無特別限定，根據其他摻合成分之種類及含量、眼科組成物之用途及製劑形態等適當設定。就

更顯著地發揮本發明之效果之觀點而言，以眼科組成物之總量為基準，（A）成分之含量例如較佳為0.001～1 w/v%，更佳為0.005～0.75 w/v%，進而較佳為0.01～0.5 w/v%。又，（A）成分之含量亦可為0.05～2 w/v%、0.1～1 w/v%、0.5～1 w/v%，還可為0.5 w/v%、1 w/v%。

【0019】〔（B）選自由水溶性維生素、胺基酸及其鹽所組成之群中之至少1種〕

本實施方式之眼科組成物含有選自由水溶性維生素、胺基酸及其鹽所組成之群中之至少1種（亦簡單記為「（B）成分」）。水溶性維生素、胺基酸或其鹽，只要為醫藥上、藥理學（製藥上）或生理學所容許者，則無特別限制。

【0020】作為水溶性維生素，例如可例舉：黃素腺嘌呤二核苷酸及其鹽（黃素腺嘌呤二核苷酸鈉等）、鈷胺素類（氰鈷胺素、甲基鈷胺素等）、泛酸及其鹽（例如泛酸鈉、泛酸鉀、泛酸鈣、泛酸鎂等）、泛醇（panthenol）、吡哆醇或其鹽（吡哆醇鹽酸鹽等）、吡哆醛及其鹽（磷酸吡哆醛等）等維生素B類；抗壞血酸及其鹽（抗壞血酸鈉等）等維生素C。水溶性維生素之中，就進一步提高本發明之效果之觀點而言，較佳為維生素B類，更佳為泛醇、吡哆醇或其鹽、黃素腺嘌呤二核苷酸或其鹽、氰鈷胺素，進而較佳為泛醇、吡哆醇或其鹽。

【0021】作為水溶性維生素，亦可使用市售者。水溶性維生素可單獨使用一種，或組合兩種以上使用。

【0022】作為胺基酸，例如可例舉：天冬胺酸、麩胺酸、天冬醯胺、麩醯胺、精胺酸、離胺酸、甘胺酸、丙胺酸、γ-胺基丁酸、γ-胺基戊酸、三甲基甘胺酸、ε胺基己酸、胺基乙磺酸（牛磺酸）等。作為胺基酸之鹽，可例舉：與無機酸之鹽（例如與鹽酸、氫溴酸、硫酸、硝酸、磷酸等之鹽）、與有機酸之鹽（例如與乙酸、琥珀酸、富馬酸、馬來酸、酒石酸、檸檬酸、乳酸、硬脂酸、苯甲酸、甲磺酸（mesylic acid）、乙磺酸、對甲苯磺酸等之鹽）、與無機鹼之鹽（例如鈉鹽、

鉀鹽等鹼金屬鹽、鈣鹽、鎂鹽等鹼土金屬鹽、鋁鹽、銨鹽）、與有機鹼之鹽（例如與二乙胺、二乙醇胺、葡甲胺（meglumine）、N,N-二苄基乙二胺等之鹽）。胺基酸及其鹽亦可使用市售者。作為胺基酸及其鹽，可為L體、D體、DL體之任一種。胺基酸及其鹽之中，就進一步提高本發明之效果之觀點而言，較佳為天冬胺酸或其鹽、ε胺基己酸、胺基乙磺酸，更佳為胺基乙磺酸。

【0023】 本實施方式之眼科組成物中之（B）成分之含量並無特別限定，根據（B）成分之種類、其他摻合成分之種類及含量、製劑形態等適當設定。作為（B）成分之含量，就更顯著地發揮本發明之效果之觀點而言，例如以本實施方式之眼科組成物之總量為基準，（B）成分之總含量較佳為0.0001～5 w/v%，更佳為0.0005～4 w/v%，進而較佳為0.001～3 w/v%。又，（B）成分之總含量亦可為0.005～1 w/v%、0.01～0.1 w/v%。

【0024】 本實施方式之眼科組成物中（B）成分相對於（A）成分之含有比率並無特別限定，根據（A）成分及（B）成分之種類、其他摻合成分之種類及含量、眼科組成物之用途及製劑形態等適當設定。作為（B）成分相對於（A）成分之含有比率，就進一步提高本發明之效果之觀點而言，例如相對於本實施方式之眼科組成物中所包含之（A）成分之總含量1質量份，（B）成分之總含量較佳為0.0001～5000質量份，更佳為0.0005～4000質量份，進而較佳為0.001～3000質量份。又，相對於（A）成分之總含量1質量份，（B）成分之總含量亦可為0.001～20質量份、0.01～5質量份、0.01～1質量份、0.02～2質量份。

【0025】 於（B）成分為水溶性維生素之情形時，就更顯著地發揮本發明之效果之觀點而言，例如以本實施方式之眼科組成物之總量為基準，水溶性維生素之總含量較佳為0.0001～0.5 w/v%，更佳為0.0005～0.3 w/v%，進而較佳為0.001～0.2 w/v%。又，於（B）成分為水溶性維生素之情形時，水溶性維生素之總含量亦可為0.01～0.1 w/v%。

【0026】 於（B）成分為水溶性維生素之情形時，作為水溶性維生素相對於（A）成分之含有比率，就進一步提高本發明之效果之觀點而言，例如相對於本實施方式之眼科組成物中所包含之（A）成分之總含量1質量份，水溶性維生素之總含量較佳為0.0001～500質量份，更佳為0.0005～300質量份，進而較佳為0.001～200質量份。又，於（B）成分為水溶性維生素之情形時，相對於（A）成分之總含量1質量份，水溶性維生素之總含量亦可為0.001～20質量份、0.01～5質量份、0.01～1質量份、0.02～2質量份。

【0027】 於（B）成分為胺基酸及其鹽之情形時，就更顯著地發揮本發明之效果之觀點而言，例如以本實施方式之眼科組成物之總量為基準，胺基酸及其鹽之總含量較佳為0.0001～5 w/v%，更佳為0.001～4 w/v%，進而較佳為0.05～3 w/v%。又，於（B）成分為胺基酸及其鹽之情形時，胺基酸及其鹽之總含量亦可為0.1～2 w/v%、0.2～1 w/v%。進而，於（B）成分為胺基乙磺酸之情形時，胺基乙磺酸之含量較佳為0.1～1 w/v%。

【0028】 於（B）成分為胺基酸及其鹽之情形時，作為胺基酸及其鹽相對於（A）成分之含有比率，就進一步提高本發明之效果之觀點而言，例如相對於本實施方式之眼科組成物中所包含之（A）成分之總含量1質量份，胺基酸及其鹽之總含量較佳為0.0001～5000質量份，更佳為0.001～4000質量份，進而較佳為0.05～3000質量份。又，於（B）成分為胺基酸及其鹽之情形時，相對於（A）成分之總含量1質量份，胺基酸及其鹽之總含量亦可為0.001～20質量份、0.01～5質量份、0.01～1質量份、0.02～2質量份。

【0029】 〔緩衝劑〕

本實施方式之眼科組成物較佳為進而含有緩衝劑。藉由使眼科組成物進而含有緩衝劑，而更顯著地發揮本發明之效果。緩衝劑只要為醫藥上、藥理學（製藥上）或生理學所容許者，則無特別限制。作為緩衝劑，例如可例舉：作為源自

無機酸之緩衝劑之無機緩衝劑、及作為源自有機酸或有機鹼之緩衝劑之有機緩衝劑。

【0030】 作為無機緩衝劑，例如可例舉：硼酸緩衝劑、磷酸緩衝劑、碳酸緩衝劑等。作為硼酸緩衝劑，可例舉：硼酸或其鹽（硼酸鹼金屬鹽、硼酸鹼土金屬鹽等）。作為磷酸緩衝劑，可例舉：磷酸或其鹽（磷酸鹼金屬鹽、磷酸鹼土金屬鹽等）。作為碳酸緩衝劑，可例舉：碳酸或其鹽（碳酸鹼金屬鹽、碳酸鹼土金屬鹽等）。又，作為硼酸緩衝劑、磷酸緩衝劑或碳酸緩衝劑，亦可使用硼酸鹽、磷酸鹽或碳酸鹽之水合物。關於更具體之例，作為硼酸緩衝劑，可例示：硼酸或其鹽（硼酸鈉、四硼酸鉀、偏硼酸鉀、硼酸銨、硼砂等）；作為磷酸緩衝劑，可例示：磷酸或其鹽（磷酸氫二鈉、磷酸二氫鈉、磷酸二氫鉀、磷酸三鈉、磷酸三鉀、磷酸氫鈣、磷酸二氫鈣等）；作為碳酸緩衝劑，可例示：碳酸或其鹽（碳酸氫鈉、碳酸鈉、碳酸銨、碳酸鉀、碳酸鈣、碳酸氫鉀、碳酸鎂等）等。

【0031】 作為有機緩衝劑，例如可例舉：檸檬酸緩衝劑、乙酸緩衝劑、乳酸緩衝劑、琥珀酸緩衝劑、Tris緩衝劑、AMPD緩衝劑等。作為檸檬酸緩衝劑，可例舉：檸檬酸或其鹽（檸檬酸鹼金屬鹽、檸檬酸鹼土金屬鹽等）。作為乙酸緩衝劑，可例舉：乙酸或其鹽（乙酸鹼金屬鹽、乙酸鹼土金屬鹽等）。作為乳酸緩衝劑，可例舉：乳酸或其鹽（乳酸鹼金屬鹽、乳酸鹼土金屬鹽等）。作為琥珀酸緩衝劑，可例舉：琥珀酸或其鹽（琥珀酸鹼金屬鹽等）。又，作為檸檬酸緩衝劑、乙酸緩衝劑、乳酸緩衝劑或琥珀酸緩衝劑，亦可使用檸檬酸鹽、乙酸鹽、乳酸鹽或琥珀酸鹽之水合物。關於更具體之例，作為檸檬酸緩衝劑，可例示：檸檬酸或其鹽（檸檬酸鈉、檸檬酸鉀、檸檬酸鈣、檸檬酸二氫鈉、檸檬酸二鈉等）；作為乙酸緩衝劑，可例示：乙酸或其鹽（乙酸銨、乙酸鈉、乙酸鉀、乙酸鈣等）；作為乳酸緩衝劑，可例示：乳酸或其鹽（乳酸鈉、乳酸鉀、乳酸鈣等）；作為琥珀酸緩衝劑，可例示：琥珀酸或其鹽（琥珀酸單鈉、琥珀酸二鈉等）等。作為Tris

緩衝劑，例如可例舉：胺丁三醇（trometamol）或其鹽（胺丁三醇鹽酸鹽等）。作為AMPD緩衝劑，例如可例舉：2-胺基-2-甲基-1,3-丙二醇或其鹽。

【0032】 作為緩衝劑，較佳為硼酸緩衝劑（例如硼酸與硼砂之組合等），更佳為硼酸及其鹽，進而更佳為硼酸與硼砂之組合。

【0033】 緩衝劑亦可使用市售者。緩衝劑可單獨使用一種，或組合兩種以上使用。

【0034】 本實施方式之眼科組成物中之緩衝劑之含量並無特別限定，根據緩衝劑之種類、其他摻合成分之種類及含量、眼科組成物之用途及製劑形態等適當設定。作為緩衝劑之含量，就更顯著地發揮本發明之效果之觀點而言，例如以眼科組成物之總量為基準，緩衝劑之總含量較佳為0.01～4 w/v%，更佳為0.05～3 w/v%，進而較佳為0.1～2 w/v%。

【0035】 本實施方式之眼科組成物中之緩衝劑相對於（A）成分之含有比率並無特別限定，根據（A）成分及緩衝劑之種類、其他摻合成分之種類及含量、眼科組成物之用途及製劑形態等適當設定。作為緩衝劑相對於（A）成分之含有比率，就進一步提高本發明之效果之觀點而言，例如相對於本實施方式之眼科組成物中所包含之（A）成分之總含量1質量份，緩衝劑之總含量較佳為0.01～4000質量份，更佳為0.05～3000質量份，進而較佳為0.1～2000質量份。

【0036】 本實施方式之眼科組成物之pH只要為醫藥上、藥理學（製藥上）或生理學所容許之範圍內，則無特別限定。作為本實施方式之眼科組成物之pH，例如可為4.0～9.5，較佳為4.0～9.0，更佳為4.5～9.0，進而較佳為4.5～8.5，進而更佳為5.0～8.5，尤佳為5.0～8.0。

【0037】 本實施方式之眼科組成物視需要可調節至生物體容許範圍內之滲透壓比。適宜之滲透壓比可根據眼科組成物之用途、製劑形態、使用方法等適當設定，例如可設為0.4～5.0，較佳為設為0.6～3.0，更佳為設為0.8～2.2，進而

較佳為設為0.8～2.0。滲透壓比係基於日本藥典第十七修訂版，採用試樣之滲透壓相對於286 mOsm（0.9 w/v%氯化鈉水溶液之滲透壓）之比，滲透壓係參考日本藥典記載之滲透壓測定法（凝固點降低法）進行測定。再者，滲透壓比測定用標準液（0.9 w/v%氯化鈉水溶液）係藉由如下方式製備：將氯化鈉（日本藥典標準試劑）於500～650℃乾燥40～50分鐘後，於乾燥劑（矽膠）中放置冷卻，精確稱取其0.900 g，溶解於純化水，精確製備成100 mL；或可使用市售之滲透壓比測定用標準液（0.9 w/v%氯化鈉水溶液）。

【0038】 本實施方式之眼科組成物之黏度只要為醫藥上、藥理學(製藥上)或生理學容許之範圍內，則無特別限定。作為本實施方式之眼科組成物之黏度，例如利用旋轉黏度計（TV-20型黏度計，東機產業公司製造，轉子：1°34'×R24）測得之於20℃之黏度較佳為1～10000 mPa・s，更佳為1～8000 mPa・s，進而較佳為1～1000 mPa・s，進而更佳為1～100 mPa・s，尤佳為1～20 mPa・s，最佳為1.5～10 mPa・s。

【0039】 只要為無損本發明之效果之範圍，則本實施方式之眼科組成物亦可組合並適量含有選自上述成分以外之各種藥理活性成分及生理活性成分中之成分。該成分並無特別限制，例如可例示一般用醫藥品製造銷售許可基準2017年版(一般社團法人Regulatory Science學會監修)中記載之眼科用藥中之有效成分。作為眼科用藥中可使用之成分，具體而言，可例舉例如以下之成分。

抗過敏劑：例如色甘酸鈉、曲尼司特（tranilast）、吡嘧司特鉀（potassium pemirolast）、阿紮司特(acitazanolast)、胺來呫諾(amlexanox)、異丁司特(ibudilast)等。

抗組織胺劑：例如氯菲安明或其鹽（例如馬來酸氯菲安明）、苯海拉明或其鹽（例如鹽酸苯海拉明）、異丙海汀（iproheptine）或其鹽（例如鹽酸異丙海汀）、左卡巴司汀(levocabastine)或其鹽(例如鹽酸左卡巴司汀)、可多替芬(ketotifen)

或其鹽（例如富馬酸可多替芬）、吡嘧司特鉀、奧洛他定（olopatadine）或其鹽（例如鹽酸奧洛他定）等。

消炎劑：例如水楊酸甲酯、水楊酸乙二醇酯、尿囊素、傳明酸（tranexamic acid）、溶菌酶、氯化溶菌酶（lysozyme chloride）、吲哚美辛（Indometacin）、普拉洛芬（Pranoprofen）、伊布洛芬、皮考伊布洛芬（ibuprofen piconol）、酮洛芬（ketoprofen）、聯苯乙酸（felbinac）、苄達酸（bendazac）、吡羅昔康（piroxicam）、丁苯羥酸（bufexamac）、氟芬那酸丁酯（butyl flufenamate）、ε-胺基己酸、氯化小檗鹼、硫酸小檗鹼、蔥磺酸鈉、甘草酸或其鹽（例如，甘草酸二鉀、甘草酸單銨）等。

類固醇劑：例如丙酸氟替卡松（fluticasone propionate）、糠酸氟替卡松（fluticasone furoate）、糠酸莫美他松（mometasone furoate）、丙酸倍氯米松（beclomethasone propionate）、氟尼縮松（flunisolide）等。

去充血劑：例如鹽酸四氫唑啉（tetrahydrozoline hydrochloride）、硝酸四氫唑啉（tetrahydrozoline nitrate）、鹽酸萘甲唑啉、硝酸萘甲唑啉、腎上腺素、鹽酸腎上腺素、鹽酸麻黃鹼、鹽酸去羥腎上腺素、dl-鹽酸甲基麻黃鹼等。

眼肌調節藥劑：例如具有與乙醯膽鹼類似之活性中心之膽鹼酯酶抑制劑，具體而言，甲基硫酸新斯的格明（neostigmine methylsulfate）、托品醯胺、堆心菊素（helenien）、硫酸阿托品（atropine sulfate）、鹽酸毛果芸香鹼（pilocarpine hydrochloride）等。

脂溶性維生素類：例如乙酸視黃醇酯、棕櫚酸視黃醇酯、乙酸生育酚酯等。

其他：例如磺胺甲異噁唑（sulfamethoxazole）、磺胺異噁唑（sulfisoxazole）、磺胺二甲嘧啶（sulfisomidine）及彼等之鹽等。

【0040】 於本實施方式之眼科組成物中，在無損本發明之效果之範圍內，亦可根據其用途及製劑形態，依據常規方法適當選擇各種添加物，併用1種或1種

以上且含有適量。作為此種添加物，例如可例示醫藥品添加物辭典2016（日本醫藥品添加劑協會編）中記載之各種添加物。作為代表性成分，可例舉以下之添加物。

載體：例如水、含水乙醇等水性溶劑。

螯合劑：例如乙二胺二乙酸(EDDA)、乙二胺三乙酸、乙二胺四乙酸(EDTA)、N-(2-羥基乙基)乙二胺三乙酸（HEDTA）、二伸乙基三胺五乙酸（DTPA）等。

基劑：例如辛基十二烷醇、氧化鈦、溴化鉀、樹脂基質（plastibase）等。

pH調節劑：例如鹽酸、乙酸、氫氧化鈉、氫氧化鉀、氫氧化鈣、氫氧化鎂、三乙醇胺、單乙醇胺、二異丙醇胺等。

增黏劑：例如甲基纖維素、乙基纖維素、羥丙基甲基纖維素、羥乙基纖維素、羧甲基纖維素鈉等纖維素系高分子化合物；聚乙烯吡咯啶酮、聚乙烯醇等聚乙烯系高分子化合物；羧乙烯聚合物；瓜爾膠；羥丙基瓜爾膠；阿拉伯膠；刺梧桐樹膠；三仙膠；瓊脂；海藻酸及其鹽（鈉鹽等）；肝素類似物、肝素、硫酸肝素、硫酸乙醯肝素（heparan sulfate）、類肝素（heparinoid）、玻尿酸及其鹽（鈉鹽等）之黏多醣類；澱粉；甲殼素及其衍生物；殼聚醣及其衍生物；角叉菜膠；葡萄糖等單醣類等。

穩定劑：例如乙二胺四乙酸、乙二胺四乙酸鹽類（乙二胺四乙酸二鈉、乙二胺四乙酸鈣二鈉、乙二胺四乙酸三鈉、乙二胺四乙酸四鈉）、甲醛次硫酸鈉（rongalite）、單硬脂酸鋁、單硬脂酸甘油酯、環糊精、單乙醇胺、二丁基羥基甲苯、亞硫酸氫鈉、焦亞硫酸鈉等。

防腐劑：例如烷基聚胺基乙基甘胺酸類四級銨鹽（例如氯化苄烷銨、氯化苯索寧等）、葡萄糖酸洛赫西定、泊利氯銨（polidronium chloride）、氯化鋅、苯甲酸鈉、乙醇、氯丁醇、山梨酸、山梨酸鉀、去氫乙酸鈉、對羥苯甲酸甲酯、對羥苯甲酸乙酯、對羥苯甲酸丙酯、對羥苯甲酸丁酯、硫酸羥基喹啉、苯乙醇、苄醇、

雙胍化合物（具體而言，鹽酸聚己縮胍（聚六亞甲基雙胍）、阿來西定（alexidine）等）、Glokill（（商品名）Rhodia Japan.Ltd製造）等。

等張劑：例如氯化鉀、氯化鈣、氯化鈉、氯化鎂、乙酸鉀、乙酸鈉、碳酸氫鈉、碳酸鈉、硫代硫酸鈉、硫酸鎂、甘油、丙二醇、亞硫酸氫鈉、亞硫酸鈉等。

糖醇類：例如木糖醇、山梨糖醇、甘露醇、甘油等。彼等可為d體、l體或dl體中之任一種。

【0041】 就能夠更顯著地發揮本發明之效果之方面而言，本實施方式之眼科組成物較佳為不含POE山梨糖醇酐單月桂酸酯，更佳為不含POE山梨糖醇酐單月桂酸酯及聚氧乙烯氫化蓖麻油，進而較佳為不含非離子界面活性劑。作為非離子界面活性劑，例如可例舉：POE(20)山梨醇酐單月桂酸酯（聚山梨醇酯20）、POE(20)山梨醇酐單棕櫚酸酯（聚山梨醇酯40）、POE(20)山梨醇酐單硬脂酸酯（聚山梨醇酯60）、POE(20)山梨醇酐三硬脂酸酯（聚山梨醇酯65）、POE(20)山梨醇酐單油酸酯（聚山梨醇酯80）等POE山梨醇酐脂肪酸酯；泊洛沙姆（poloxamer）407、泊洛沙姆235、泊洛沙姆188、泊洛沙姆403、泊洛沙姆237、泊洛沙姆124等POE・POP二醇；POE氫化蓖麻油40、POE氫化蓖麻油50、POE氫化蓖麻油60、POE氫化蓖麻油80等POE氫化蓖麻油；POE蓖麻油3、POE蓖麻油4、POE蓖麻油6、POE蓖麻油7、POE蓖麻油10、POE蓖麻油13.5、POE蓖麻油17、POE蓖麻油20、POE蓖麻油25、POE蓖麻油30、POE蓖麻油35、POE蓖麻油50等POE蓖麻油；單硬脂酸聚乙二醇酯（2E.O.）、單硬脂酸聚乙二醇酯（4E.O.）、單硬脂酸聚乙二醇酯（9E.O.）、單硬脂酸聚乙二醇酯（10E.O.）、單硬脂酸聚乙二醇酯（23E.O.）、單硬脂酸聚乙二醇酯（25E.O.）、單硬脂酸聚乙二醇酯（32E.O.）、單硬脂酸聚乙二醇酯（40E.O.）（聚乙二醇40硬脂酸酯）、單硬脂酸聚乙二醇酯（45E.O.）、單硬脂酸聚乙二醇酯（55E.O.）、單硬脂酸聚乙二醇酯（75E.O.）、單硬脂酸聚乙二醇酯（140E.O.）等單硬脂酸聚乙二醇酯；POE(9)月桂醚等POE烷基醚；

POE(20)POP(4)十六醚等POE-POP烷基醚；POE(10)壬基苯醚等POE烷基苯醚等。再者，上述例示之化合物中，POE表示聚氧乙烯、POP表示聚氧丙烯、括弧內之數字表示加成莫耳數。

【0042】 就能夠更顯著地發揮本發明之效果之方面而言，本實施方式之眼科組成物較佳為不含類萜。作為類萜，例如可例舉：薄荷腦、樟腦、龍腦、香葉草醇。

【0043】 於本實施方式之眼科組成物含有水之情形時，作為水之含量，就更顯著地發揮本發明之效果之觀點而言，例如以眼科組成物之總量為基準，水之含量較佳為80 w/v%以上未達100 w/v%，更佳為85 w/v%以上99.5 w/v%以下，進而較佳為90 w/v%以上99.2 w/v%以下。

【0044】 本實施方式之眼科組成物中使用之水只要為醫藥上、藥理學（製藥上）或生理學所容許者即可。作為此種水，例如可例舉：蒸餾水、普通水、純化水、滅菌純化水、注射用水及注射用蒸餾水等。彼等之定義基於日本藥典第十七修訂版。

【0045】 本實施方式之眼科組成物可藉由以成為所需濃度之方式添加所需量之（A）成分、（B）成分及及視需要之其他成分並加以混合而製備。例如可藉由如下方式製備：使該等成分溶解或分散於純化水，調整至規定之pH及滲透壓，利用過濾滅菌等進行滅菌處理。

【0046】 本實施方式之眼科組成物根據目的而可採用各種製劑形態。作為製劑形態，例如可例舉：液劑、凝膠劑、半固體劑（軟膏等）等。

【0047】 本實施方式之眼科組成物例如可用作滴眼劑（亦稱為滴眼液或滴眼藥。又，滴眼劑包括佩戴隱形眼鏡時能夠滴眼之滴眼劑）、人工淚液、洗眼劑（亦稱為洗眼液或洗眼藥。又，洗眼劑包括佩戴隱形眼鏡時能夠洗眼之洗眼劑）、隱形眼鏡用組成物[隱形眼鏡配戴液、隱形眼鏡護理用組成物（隱形眼鏡消毒劑、

隱形眼鏡用保存劑、隱形眼鏡用清潔劑、隱形眼鏡用清潔保存劑）、隱形眼鏡包裝液等]。再者，「隱形眼鏡」包括硬式隱形眼鏡、軟式隱形眼鏡（包括離子性及非離子性兩者，包括聚矽氧水凝膠隱形眼鏡及非聚矽氧水凝膠隱形眼鏡兩者）。

【0048】 就能夠更顯著地發揮本發明之效果之方面而言，本實施方式之眼科組成物較佳為滴眼劑（包括佩戴隱形眼鏡時能夠滴眼之滴眼劑）。於本實施方式之眼科組成物為滴眼劑之情形時，關於其用法、用量，只要為發揮效果、副作用較少之用法、用量，則無特別限定，例如於成人（15歲以上）及7歲以上之兒童之情形時，可例示1次1～3滴、1～2滴或2～3滴，1日2～4次或5～6次滴眼而使用之方法。

【0049】 本實施方式之眼科組成物係收容於任意容器中來提供。收容本實施方式之眼科組成物之容器並無特別限制，例如可為玻璃製，又，亦可為塑膠製。較佳為塑膠製。作為塑膠，例如可例舉：聚對苯二甲酸乙二酯（PET）、聚芳酯（PAR）、聚萘二甲酸乙二酯（PEN）、聚碳酸酯（PC）、聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚醯亞胺（PI）、環狀烯烴共聚物（COC）及構成彼等之單體之共聚物、以及將彼等2種以上混合而成者。較佳為聚對苯二甲酸乙二酯（PET）。又，收容本實施方式之眼科組成物之容器可為能夠視認容器內部之透明容器，亦可為難以視認容器內部之不透明容器。較佳為透明容器。此處，「透明容器」包括無色透明容器及有色透明容器兩者。

【0050】 收容本實施方式之眼科組成物之容器上亦可安裝噴嘴。噴嘴之材質並無特別限制，例如可為玻璃製，又，亦可為塑膠製。較佳為塑膠製。作為塑膠，例如可例舉：聚對苯二甲酸丁二酯（PBT）、聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚對苯二甲酸乙二酯（PET）、聚萘二甲酸乙二酯（PEN）及構成彼等之單體之共聚物、以及將彼等2種以上混合而成者。作為噴嘴之材質，就進一步提高本發明之效果之觀點而言，較佳為聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）、聚對苯二甲酸乙二酯

（PET）、聚對苯二甲酸丁二酯（PBT）、聚萘二甲酸乙二酯（PEN），更佳為聚乙烯（PE）。

【0051】 收容本實施方式之眼科組成物之容器可為收容複數次使用量之多劑量型，亦可為收容單次使用量之單劑量型。

【0052】 本實施方式之眼科組成物較佳為填充於內容積為4～30 mL之容器中，更佳為填充於內容積為5～20 mL之容器中，進而較佳為填充於內容積為10～18 mL之容器中，進而更佳為填充於內容積為15～18 mL之容器中。又，可填充於內容積為0.1～3 mL之容器中，亦可填充於內容積為0.2～1 mL之容器中。

【0053】 本實施方式之眼科組成物如後述之實施例中所示，含有重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素鈉，並且具有使軟式隱形眼鏡之彈性模數明顯降低之作用，因此較佳為軟式隱形眼鏡用眼科組成物。若軟式隱形眼鏡之彈性模數降低，則軟式隱形眼鏡變柔軟，藉此，能夠更有效地減少軟式隱形眼鏡佩戴時及/或配戴時之異物摩擦感或僵硬感、由佩戴感不良導致之不適。又，作為本發明之一實施方式，提供一種向眼科組成物賦予降低軟式隱形眼鏡之彈性模數之作用的方法，其包括：於含有（A）選自由重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素及其鹽所組成之群中之至少1種之眼科組成物中摻合（B）選自由水溶性維生素、胺基酸及其鹽所組成之群中之至少1種。

【0054】 於上述實施方式中降低軟式隱形眼鏡之彈性模數之比率（以下，亦稱為「彈性模數之降低率」）並無特別限定，軟式隱形眼鏡之彈性模數之降低率較佳為10～50%。此處，本實施方式中之軟式隱形眼鏡之彈性模數之降低率係藉由以下之式算出。再者，於本說明書中，「軟式隱形眼鏡之彈性模數」意指藉由使用AntonPaar公司製造之MCR302流變儀並使用平行板PP12/P12而測得之值。

[式]彈性模數之降低率（%）＝比較組成物之彈性模數（Pa）－本實施方式

之劑之彈性模數（Pa）/比較組成物之彈性模數（Pa）×100

此處，比較組成物係除不包含（B）選自由水溶性維生素、胺基酸及其鹽所組成之群中之至少1種以外，組成與本實施方式之眼科組成物相同之組成物。

實施例

【0055】 以下，基於試驗例來具體地說明本發明，但本發明並不限定於彼等。

【0056】 〔試驗液之製備〕

按照常規方法製備表1所示之試驗液。再者，表1中之各成分之單位為g/100 mL。又，下述試驗例中所使用之硫酸軟骨素鈉如下所述。

硫酸軟骨素鈉

重量平均分子量約1.6萬：MARUHA NICHIRO股份有限公司：日本藥典外醫藥品標準（Japanese Pharmaceutical Codex）硫酸軟骨素鈉

【0057】 〔試驗例1：彈性模數變化之評價〕

將生理食鹽水（大塚製藥工廠公司製造）以每孔4 mL之方式分注至12孔板（BD Falcon、No.35-3043）中，於各孔中各浸漬1片隱形眼鏡（PRECISION 1：ALCON公司製造），於室溫下靜置4小時以上。將上述中所製備之表1中所記載之各試驗液以每孔4 mL之方式分注至另外之12孔板（BD Falcon、No.35-3043）中，於各孔中各浸漬1片水分已被無絨紙（lint free paper）輕輕擦掉之隱形眼鏡，並於34℃靜置24小時。

【0058】 使用MCR302流變儀（AntonPaar公司製造），並設定為平行板PP12/P12（直徑12 mm，網格加工；1×0.5，製品編號：23935）、蓋板P-PTD200/80-77/SS/P2（網格加工，製品編號：7894）、測定溫度20℃、頻率1 Hz、測定時間「無時間設定」模式，測定對應於應變量0.01～1%之剪應力（Pa）。具體而言，於蓋板上滴加生理食鹽水0.5 mL，於其上載置已擦拭掉水分之隱形眼鏡之凸面

（鏡片之凸面朝向蓋板側載置），將生理食鹽水0.5 mL滴加至隱形眼鏡之上。降下平行板，使之接近蓋板，並以在2種板之距離0.1 mm夾著隱形眼鏡之方式設定位置，開始測定剪應力（Pa）。關於測定間隔，係於均分應變量0.01～0.1%之5點及均分應變量0.1～1%之5點進行測定。將應變量0.01～0.1%之測定間隔第2點即0.0325%、及應變量0.1～1%之測定間隔之1%用於[式1]，而算出彈性模數（Pa）。測定係進行3次，將其平均值設為平均彈性模數（Pa）。

[式1]彈性模數（Pa）＝剪應力/應變量＝（應變量1%之剪應力）－（應變量0.0325%之剪應力）/（1－0.0325）

【0059】 使用實施例1～3中之平均彈性模數（Pa），按照[式2]，算出相對於對應之參考例之彈性模數降低率（%）。

[式2]相對於對應之參考例之彈性模數降低率（%）＝對應之參考例之平均彈性模數（Pa）－實施例之平均彈性模數（Pa）/對應之參考例之平均彈性模數（Pa）×100

實施例1～3所對應之參考例為參考例1。

【0060】 [表1]

	實施例 1	實施例 2	實施例 3	參考例 1
硫酸軟骨素鈉（重量平均分子量：1.6 萬）	0.5	0.5	0.5	0.5
吡哆醇鹽酸鹽	0.1	-	-	-
泛醇	-	0.1	-	-
胺基乙磺酸	-	-	1.0	-
硼酸	1.2	1.2	1.2	1.2
硼砂	0.1	0.1	0.1	0.1
純化水	餘量	餘量	餘量	餘量
總量	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL
pH	7	7	7	7
相對於參考例 1 之彈性模數降低率（%）	17.0	16.6	31.9	

【0061】 含有重量平均分子量為1.6萬之硫酸軟骨素鈉及水溶性維生素或胺基酸之實施例1～3相對於不含水溶性維生素或胺基酸之參考例1，軟式隱形眼

鏡之彈性模數降低率為16.6～31.9%，表明於含有重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素鈉之眼科組成物中，水溶性維生素或胺基酸具有使硬化之軟式隱形眼鏡變柔軟之作用。

【0062】 [製劑例]

以下述表2及3中記載之配方，製備配方例1～16。將配方例1～16填充至聚對苯二甲酸乙二酯製容器中且安裝有低密度聚乙烯製噴嘴者設為製劑例1～16。將配方例1～16填充於聚對苯二甲酸乙二酯製容器中且於安裝蓋子時（保存時）有可能與內容液發生接液之整個壁面安裝有聚對苯二甲酸丁二酯製噴嘴者設為製劑例17～32。將配方例1～16填充於聚對苯二甲酸乙二酯製容器且有可能與內容液發生接液之一部分壁面安裝有聚對苯二甲酸乙二酯製噴嘴者設為製劑例33～48。

再者，表中之單位除非有特別記載，否則為w/v%。

【0063】 [表2]

成分名	配方例1	配方例2	配方例3	配方例4	配方例5	配方例6	配方例7	配方例8	配方例9	配方例10
硫酸軟骨素鈉（重量平均分子量：1.6 萬）	0.5	1	0.1	0.25	0.1	0.5	0.25	0.4	0.2	0.15
黃素腺嘌呤二核苷酸鈉	-	-	0.05	-	-	-	-	0.01	0.05	-
氰鈷胺素	-	0.01	-	-	-	-	0.020	-	-	-
吡哆醇鹽酸鹽	-	0.05	0.1	-	0.01	0.08	-	-	0.01	-
泛醇	0.05	-	-	0.1	-	0.025	-	-	-	0.05
L-天冬胺酸鉀	0.5	0.5	0.5	-	0.8	-	-	0.1	1	-
L-天冬胺酸鎂鉀	-	-	-	0.800	-	-	1	-	2	-
牛磺酸	0.5	0.5	1	0.5	1	-	0.5	0.1	1	-
ε-胺基己酸	-	1	1	-	2.5	-	-	-	1	-
鹽酸四氫唑啉	0.01	0.03	0.1	0.01	0.01	0.02	-	-	-	0.02
甲基硫酸新斯的格明	-	0.005	-	0.005	0.005	-	-	-	-	0.0025
尿囊素	0.1	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-
甘草酸二鉀	-	0.1	0.25	-	-	0.25	0.1	-	-	0.25
蔥磺酸鈉	-	-	-	0.01	-	-	-	0.02	-	-
氯化小檗鹼	-	-	-	-	-	0.01	-	0.01	-	-
硫酸鋅	-	0.05	-	-	-	-	0.1	-	-	0.1
馬來酸氯菲安明	-	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.03	-	-
氯化鉀	-	0.008	-	-	-	-	-	-	-	-
氯化鈉	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-
氯化苄烷銨	-	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
葡萄糖酸洛赫西定	-	-	-	-	-	-	-	-	0.005	-
鹽酸聚己縮胍	1 ppm	-	1 ppm	-	-	-	-	-	-	-
氯丁醇	0.1	0.2	0.1	-	-	-	0.2	-	-	-
氯化鋅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.001
乙二胺四乙酸鈉	0.01	0.05	0.01	0.05	0.05	-	0.01	0.01	0.05	0.05
硼酸	1.2	0.2	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1	1	0.4	0.1
硼砂	0.3	0.1	0.05	0.025	-	-	0.01	0.1	0.1	0.2
磷酸氫鈉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.15
磷酸二氫鈉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2
檸檬酸	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-
胺丁三醇	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-
丙二醇	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-
濃甘油	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
玻尿酸鈉	0.005	0.002	-	-	-	-	-	-	-	0.01
葡聚糖	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-	-
L-精胺酸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1
聚乙烯吡咯啶酮	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-
羥乙基纖維素	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
羥丙基甲基纖維素	0.1	-	-	-	-	-	0.2	-	0.01	-
鹽酸	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
氫氧化鈉	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
純化水	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量
總量	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL
pH	5.8	6.0	5.7	6.2	5.8	5.8	5.3	5.7	6.5	5.5

【0064】 [表3]

成分名	配方例 11	配方例 12	配方例 13	配方例 14	配方例 15	配方例 16
硫酸軟骨素鈉（重量平均分子量：1.6 萬）	0.2	1	0.5	0.3	0.25	0.5
L-天冬胺酸鉀	-	-	1	-	0.5	0.5
L-天冬胺酸鎂鉀	2	1	-	-	0.5	-
牛磺酸	-	0.5	-	1	-	0.5
ε-胺基己酸	-	-	-	-	1	-
氯化鉀	-	-	0.08	-	-	0.05
氯化鈉	0.1	0.4	0.1	0.3	0.2	0.4
氯化苄烷銨	-	0.01	-	-	-	-
葡萄糖酸洛赫西定	-	-	-	-	0.02	-
鹽酸聚己縮胍	1 ppm	-	1 ppm	-	-	-
氯丁醇	0.15	-	-	-	-	-
氯化鋅	-	-	-	-	-	0.0001
乙二胺四乙酸鈉	-	0.005	0.05	0.02	0.01	0.05
硼酸	1	1	0.4	1	-	1
硼砂	-	0.1	0.1	0.2	-	0.2
磷酸氫鈉	-	-	-	-	0.15	-
磷酸二氫鈉	-	-	-	-	0.1	-
檸檬酸	-	-	0.1	-	-	0.1
濃甘油	-	-	-	-	-	0.1
玻尿酸鈉	-	0.02	-	-	-	-
L-精胺酸	-	0.5	-	-	-	-
聚乙烯吡咯啶酮	-	-	0.5	0.1	-	-
羥乙基纖維素	0.07	-	-	-	0.2	-
羥丙基甲基纖維素	-	-	0.1	-	0.2	0.3
鹽酸	適量	適量	適量	適量	適量	適量
氫氧化鈉	適量	適量	適量	適量	適量	適量
純化水	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量	餘量
總量	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL	100 mL
pH	6.5	7.2	6.8	7.0	7.5	6.2

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種眼科組成物，其含有：（A）選自由重量平均分子量為0.1萬～2萬之硫酸軟骨素及其鹽所組成之群中之至少1種；以及（B）選自由水溶性維生素、胺基酸及其鹽所組成之群中之至少1種。

【請求項2】如請求項1之眼科組成物，其中，（A）成分之含量以眼科組成物之總量為基準為0.001～1 w/v%。

【請求項3】如請求項1之眼科組成物，其不含非離子界面活性劑。

【請求項4】如請求項1之眼科組成物，其用於軟式隱形眼鏡。