

[19] Patents Registry
The Hong Kong Special Administrative Region
香港特別行政區
專利註冊處

[11] 1255152 B
CN 108324581 B

[12] **STANDARD PATENT (R) SPECIFICATION**
轉錄標準專利說明書

[21] Application no. 申請編號 18114237.4
[51] Int. Cl. A61K 8/14 (2006.01) A61K 8/64 (2006.01)
[22] Date of filing 提交日期 08.11.2018
A61Q 19/00 (2006.01)

[54] LIPOSOME, LIPOSOME LIQUID AND COSMETIC, AND METHOD FOR PRODUCING THE LIPOSOME
脂質體、脂質體液和化妝品、以及製造上述脂質體的方法

[30] Priority 優先權
17.01.2017 JP 2017-006220
[43] Date of publication of application 申請發表日期
09.08.2019
[45] Date of publication of grant of patent 批予專利的發表日期
01.12.2023
CN Application no. & date 中國專利申請編號及日期
CN 201810045792.2 17.01.2018
CN Publication no. & date 中國專利申請發表編號及日期
CN 108324581 27.07.2018
Date of grant in designated patent office 指定專利當局批予專利日期
22.09.2023

[73] Proprietor 專利所有人
PICASO COSMETIC LABORATORY LIMITED
株式會社畢加索美化學研究所
1-8-35, Nishimiyahara, Osaka Shi Yodogawa Ku, Osaka
Fu, 532-0004
JAPAN
[72] Inventor 發明人
ISHIZAKI Akihiko 石崎昭彥
NAKABEYA Keizo 中部屋惠造
[74] Agent and / or address for service 代理人及/或送達地址
范紀羅江律師行
香港
灣仔港灣道 6-8 號
瑞安中心 23 樓



(21) 申请号 201810045792.2

(22) 申请日 2018.01.17

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108324581 A

(43) 申请公布日 2018.07.27

(30) 优先权数据
2017-006220 2017.01.17 JP

(73) 专利权人 株式会社毕加索美化学研究所
地址 日本大阪府

(72) 发明人 石崎昭彦 中部屋惠造

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事
务所(普通合伙) 11277
专利代理师 刘新宇 李茂家

(51) Int.Cl.

A61K 8/14 (2006.01)

A61K 8/64 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104606063 A, 2015.05.13

CN 102573873 A, 2012.07.11

CN 1665487 A, 2005.09.07

JP 2008013491 A, 2008.01.24

审查员 张志鸣

权利要求书1页 说明书7页

(54) 发明名称

脂质体、脂质体液和化妆品、以及制造上述
脂质体的方法

(57) 摘要

本发明涉及脂质体、脂质体液和化妆品、以
及制造上述脂质体的方法。本发明的课题在于，
提供兼顾肌肤水分量的增加和肌肤紧致感的改
善的脂质体、含有上述脂质体的脂质体液和化
妆品、以及制造上述脂质体的方法。其解决方
案为脂质体的膜含有蛋白聚糖的脂质体、含
有上述脂质体的脂质体液、和含有上述脂质
体的化妆品、以及制造上述脂质体的方法。

1. 一种脂质体,其中,脂质体的膜以脂质体的膜成分的形式含有蛋白聚糖。
2. 根据权利要求1所述的脂质体,所述蛋白聚糖的含量相对于脂质体膜成分总质量为0.1~30质量%。
3. 一种脂质体液,其含有权利要求1或2所述的脂质体。
4. 一种化妆品,其含有权利要求1或2所述的脂质体。
5. 权利要求1所述的脂质体或权利要求3所述的脂质体液的用途,其用于包含在化妆品中。
6. 一种制造脂质体的方法,其为制造脂质体的膜以脂质体的膜成分的形式含有蛋白聚糖的脂质体的方法,
其中,将从在溶剂中溶解或分散有蛋白聚糖和脂质的溶液中除去所述溶剂而形成的薄膜与水溶液或水接触,从而制造所述脂质体。
7. 根据权利要求6所述的方法,所述蛋白聚糖的含量相对于脂质体膜成分总质量为0.1~30质量%。

脂质体、脂质体液和化妆品、以及制造上述脂质体的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及脂质体的膜含有蛋白聚糖的脂质体、含有上述脂质体的脂质体液和化妆品、以及制造上述脂质体的方法。

背景技术

[0002] 皮肤从外侧起包含表皮、真皮、皮下组织,具有通过其屏障功能保护生物体不受外界刺激的作用。皮肤的真皮和表皮由表皮细胞、成纤维细胞、真皮细胞外基质等构成。蛋白聚糖是与胶原蛋白等一起形成结缔组织的细胞外基质中的基质的主要生物高分子。年轻的皮肤由于这些皮肤组织的相互作用保持恒定而保持水分、确保柔软性、弹性等,维持看上去有紧致感、有光泽的状态。

[0003] 表皮的最外层进一步存在有角质层。角质层是由10~20层的角质细胞构成的细胞最后到达的部分。角质细胞内存在氨基酸、尿素、乳酸等天然保湿因子,这些物质与水结合从而保持水分,保持皮肤的柔软性。角质层越外侧越可见无核的死细胞,但保持水分、防止干燥的作用等角质层的屏障功能极大地关系到肌肤的美观。

[0004] 但是,角质层的水分量会由于干燥、紫外线等外因和年龄增加、老化、内脏疾病、压力等内因而减少,会引起皮肤的屏障功能低下,引起皮肤粗糙和干性皮肤、各种皮肤炎。因此,在化妆品领域、皮肤科领域,维持角质层水分量的保湿剂的开发是必不可少的。

[0005] 另一方面,在化妆品领域,作为将具有保湿功能、抗氧化效果、美白效果等的有效成分送达皮肤的手段,经常将有效成分包封于脂质体。脂质体是主要由磷脂形成的脂质双层或多层,具有类似于细胞膜的结构。就有效成分的胶囊化而言,在水溶性药物的情况下大多将其摄入脂质体的内水相。

[0006] 现有技术文献

[0007] 专利文献

[0008] 专利文献1:日本特开2012-236808号公报

发明内容

[0009] 发明要解决的问题

[0010] 例如,专利文献1中记载有:利用含有细胞生长因子的化妆品,可以有效地进行皮肤细胞增殖、世代更替,可以改善为具有紧致感的年轻肌肤,记载有:从适度抑制水分蒸发、防止细胞生长因子等的功能受到抑制的观点出发,将蛋白聚糖包封于脂质体内水相。

[0011] 但是,期望兼顾肌肤水分量的增加和肌肤紧致感改善的进一步的改善。

[0012] 本发明是鉴于上述情况而作出的,其目的在于,提供一种兼顾肌肤水分量的增加和肌肤紧致感的改善的脂质体、含有上述脂质体的脂质体液和化妆品、以及制造上述脂质体的方法。

[0013] 用于解决问题的方案

[0014] 本发明人发现,通过使用脂质体的膜(脂质层)含有蛋白聚糖的脂质体,肌肤的紧

致感明显提升,从而完成了本发明。即,本发明如下所述。

[0015] (1)一种脂质体,脂质体的膜含有蛋白聚糖。

[0016] (2)一种脂质体液,其含有上述(1)所述的脂质体。

[0017] (3)一种化妆品,其含有上述(1)所述的脂质体。

[0018] (4)上述(1)所述的脂质体或上述(2)所述的脂质体液的用途,其用于包含在化妆品中。

[0019] (5)一种制造脂质体的方法,其为制造脂质体的膜含有蛋白聚糖的脂质体的方法,

[0020] 其中,将从在溶剂中溶解或分散有蛋白聚糖和脂质的溶液中除去前述溶剂而形成的薄膜与水溶液或水接触,从而制造前述脂质体。

[0021] 发明的效果

[0022] 根据本发明,可以提供兼顾肌肤水分量的增加和肌肤紧致感的改善的脂质体、含有上述脂质体的脂质体液和化妆品、以及制造上述脂质体的方法。

具体实施方式

[0023] <脂质体的膜含有蛋白聚糖的脂质体>

[0024] 本发明的脂质体中,脂质体的膜(脂质层)含有蛋白聚糖。该蛋白聚糖既可以成为脂质体的膜成分,也可以被摄入脂质体的膜间。其中,优选蛋白聚糖以脂质体的膜成分形式存在。

[0025] 作为含有蛋白聚糖的脂质体膜,可以是单层的脂质双层,也可以是包含多层的脂质双层的多层。

[0026] 需要说明的是,本发明的脂质体的内水相可以是单纯的水,也可以含有或不含蛋白聚糖,还可以含有其它生理活性成分。

[0027] 作为本发明中的蛋白聚糖的来源,没有特别限制,可以列举来自鱼类软骨的蛋白聚糖等。作为鱼类,没有特别限制,具体可以列举鳟鱼(细鳞大马哈鱼(*Oncorhynchus gorbuscha*))、樱鳟(*Oncorhynchus masou*)、石川马苏大麻哈鱼(*Oncorhynchus masou ishikawae*)等)、鲑鱼(大麻哈鱼、红大麻哈鱼、银大麻哈鱼、大鳞大麻哈鱼、硬头鳟等)、鲨鱼、鳕鱼等。优选鲑科鲑属的鱼,特别优选鲑鱼或鳟鱼。此外,作为软骨,没有特别限制,优选颈部软骨,其中优选鼻软骨。此外,由于鱼类在被加工成食品制品等时颈部通常被废弃,因此,还具有颈部软骨的入手成本低廉、可大量稳定供给的优点。

[0028] 作为本发明的脂质体中的蛋白聚糖的含量,在不损害本发明的效果的范围内没有特别限制,相对于脂质体膜成分总质量优选为0.1~30质量%,更优选为0.5~20质量%,进一步优选为1~15质量%,特别优选为3~10质量%。

[0029] 构成本发明的脂质体的脂质膜的脂质膜成分中至少含有磷脂、糖脂、甾醇类、二醇类、阳离子性脂质、聚乙二醇(PEG)改性脂质(例如PEG-磷脂)等。其中,优选使用磷脂和/或糖脂。

[0030] 作为可以使用的磷脂,可以没有特别限制地使用例如磷脂酰胆碱(卵磷脂)、磷脂酰丝氨酸、磷脂酸、磷脂酰甘油、二油酰磷脂酰胆碱、二硬脂酰磷脂酰胆碱、二棕榈酰磷脂酰胆碱、棕榈酰油酰磷脂酰胆碱、磷脂酰乙醇胺、磷脂酰肌醇、鞘磷脂、磷酸二鲸蜡酯、溶血磷脂酰胆碱(溶血卵磷脂)、蛋黄卵磷脂、大豆卵磷脂或这些的氢化磷脂等。

[0031] 上述磷脂可以使用1种或将2种以上组合使用。

[0032] 作为糖脂,可以列举:双半乳糖甘油二酯、半乳糖甘油二酯硫酸酯等甘油脂、半乳糖基神经酰胺、半乳糖基神经酰胺硫酸酯、乳糖基神经酰胺、神经节苷酯G7、神经节苷酯G6、神经节苷酯G4等鞘糖脂等。

[0033] 作为脂质体膜的构成成分,除了上述脂质以外还可以根据需要加入其它物质。可以列举例如:作为脂质膜稳定剂起作用的甾醇类,例如胆甾醇、二氢胆甾醇、胆甾醇酯、植物甾醇、谷甾醇、豆甾醇、菜油甾醇、胆甾烷醇、或羊毛甾醇等。此外,已知1-0-甾醇葡萄糖苷、1-0-甾醇麦芽糖苷或1-0-甾醇半乳糖苷之类的甾醇衍生物也具有稳定脂质体的效果。其中特别优选胆甾醇。

[0034] 作为甾醇类的使用量,磷脂(不包括PEG-磷脂)/甾醇类的摩尔比优选为100/60~100/90,更优选为100/70~100/85。该摩尔比以除PEG-磷脂以外的磷脂量为基准。该摩尔比为100/60~100/90时,可充分发挥提高磷脂(不包括PEG-磷脂)和甾醇类的混合脂质的分散性的、由甾醇类产生的稳定化。

[0035] 除了上述甾醇类以外,作为脂质体膜的构成成分,还可以加入二醇类。在制作脂质体时,将二醇类与磷脂等一起添加时,脂质体内的水溶性化合物的保持效率提高。作为二醇类,可以列举乙二醇、二乙二醇、三乙二醇、丙二醇、二丙二醇、三亚甲基二醇、1,4-丁二醇等。作为二醇类的使用量,相对于脂质总质量优选为0.01~20质量%,更优选为0.5~10质量%的比例。

[0036] 作为本发明的脂质体的粒径,在不损害本发明的效果的范围内没有特别限制,可以列举粒径10nm~100 μ m,从更切实地达到本发明的效果的观点出发,优选粒径为50nm~50 μ m,更优选粒径为100nm~10 μ m。脂质体的粒径例如可以通过库尔特颗粒计数器(Beckman Coulter株式会社制:Submicron Particle Size Analyzer N5)等来测定。

[0037] <脂质体的制造方法>

[0038] 作为上述脂质体的制造方法,在不损害本发明的效果的范围内没有特别限制,可以列举例如:(1)使通过减压除去等从蛋白聚糖和脂质与有机溶剂(氯仿、甲醇等)的混合物中除去前述有机溶剂等而形成的薄膜接触水溶液或水,从而制造前述脂质体的方法(所谓的Bangham法)(日本特开2011-032230号公报);(2)将蛋白聚糖和脂质与醚或乙醇等有机溶剂混合,将得到的混合液注入到缓冲液等水溶液中或水中后,除去有机溶剂,从而制备的方法;进而作为机械化方法的(3)利用超声处理的方法(日本特开2005-41869号公报);(4)利用高压均化器、高速旋转分散机的方法(日本特开平11-139961号公报);(5)利用使用聚碳酸酯制膜过滤器的高压过滤的方法;(6)准备在水相的上部含有蛋白聚糖和脂质的油相,向油相中导入液滴,用离心分离的力将液滴带入水相的方法;(7)将蛋白聚糖和脂质与乙醇等和水互溶的有机溶剂混合后,借助透析膜将有机溶剂置换为水的方法(日本特开平01-224042号公报)等。

[0039] 作为特别优选的方法,优选将从在溶解中溶解或分散有蛋白聚糖和脂质的溶液中除去前述溶剂而形成的薄膜与水溶液或水接触、从而制造脂质体的方法。

[0040] 作为前述溶剂,可以列举水、乙醇、丁醇等低级醇、氯仿等有机溶剂。特别是,使用水的情况下蛋白聚糖、脂质难以溶解,因此优选利用超声等使其分散而形成溶液。在由该溶液形成薄膜时,可以一边使该溶液接触基板一边进行干燥。例如,可以向玻璃制的烧瓶中加

入前述溶液,一边加热一边使用旋转蒸发器除去溶剂,在烧瓶的内壁(基板)上形成蛋白聚糖和脂质的薄膜。

[0041] 此外,作为使薄膜接触水溶液或水的方法,可以列举在任意容器的器壁(基板)形成薄膜后、在缓冲液等水溶液或水的存在下使前述薄膜进行振荡(溶胀)的方法等。

[0042] 作为形成器壁的容器,没有特别限制,可以列举烧瓶等。

[0043] 此外,根据需要,可以进一步用机械搅拌手段将薄膜从前述器壁剥离,从而制造上述脂质体。

[0044] <脂质体液>

[0045] 本发明的脂质体液为含有上述脂质体的液体。

[0046] 本发明的脂质体液可以是在任意液体中添加有经分离的上述脂质体的液体,也可以是用上述制造脂质体的方法制备的含有脂质体的液体本身。

[0047] 此外,本发明的脂质体液在不损害本发明的效果的范围内可以适当配合其它成分,例如阴离子型表面活性剂、两性表面活性剂、非离子型表面活性剂、粘度调整剂、油剂、粉体(色素、树脂、颜料等)、苯氧基乙醇等防腐剂、香料、1,3-丁二醇等保湿剂、生理活性成分、盐类、溶剂、抗氧化剂、螯合剂、珠光化剂、中和剂、pH调节剂、酶等成分。以下示出配合成分的具体例,但并非仅限于这些。

[0048] 作为阴离子型表面活性剂,可以列举 α -酰基磺酸盐、烷基磺酸盐、烷基烯丙基磺酸盐、烷基萘磺酸盐、烷基硫酸盐、烷基醚硫酸盐、烷基酰胺硫酸盐、聚氧乙烯烷基醚硫酸盐、聚氧乙烯烷基酰胺醚硫酸盐、烷基磷酸盐、烷基酰胺磷酸盐、烷酰基烷基牛磺酸盐、N-酰基氨基酸盐、磺基琥珀酸盐、全氟烷基磷酸酯等。

[0049] 此外,作为两性表面活性剂,可以列举甘氨酸型、氨基丙氨酸型、羧基甜菜碱型、磺基甜菜碱型、磺酸型、硫酸型、磷酸型等,作为优选的物质,可以例示2-烷基-N-羧甲基-N-羟乙基咪唑啉鎓甜菜碱、椰子油脂肪酸酰胺丙基甜菜碱等。此外,除了形成脂质体的目的以外,还可以使用卵磷脂等磷脂作为两性表面活性剂。

[0050] 作为非离子型表面活性剂,可以列举脂肪酸烷醇酰胺、聚氧乙烯氢化蓖麻油、聚氧乙烯失水山梨醇脂肪酸酯、聚氧乙烯烷基醚、聚氧乙烯烷基酯、蔗糖脂肪酸酯、聚甘油脂肪酸酯、烷基氧化胺等。

[0051] 作为粘度调整剂,可以列举:丙烯酸酰胺及其衍生物、羧乙烯基聚合物、烷基改性羧乙烯基聚合物、纤维素、角蛋白和胶原蛋白或其衍生物、海藻酸钙、普鲁兰多糖、琼脂、明胶、罗望子种子多糖类、黄原胶、角叉菜胶、高甲氧基果胶、低甲氧基果胶、瓜尔胶、阿拉伯树胶、结晶纤维素、阿拉伯半乳聚糖、刺梧桐树胶、黄蓍胶、海藻酸、白蛋白、酪蛋白、凝胶多糖、结冷胶、葡聚糖等。

[0052] 作为油剂,可以列举通常用于化妆品的挥发性和不挥发性的油剂、溶剂和树脂,在常温下为液体、糊状、固体均可。作为油剂,可以列举例如:鲸蜡醇、异硬脂醇、月桂醇、十六醇、辛基十二醇等高级醇;异硬脂酸、十一碳烯酸、油酸等脂肪酸;肉豆蔻酸肉豆蔻酯、月桂酸己酯、肉豆蔻酸辛基十二烷基酯、油酸癸酯、肉豆蔻酸异丙酯、二甲基辛酸十六烷基酯、单硬脂酸甘油酯、三辛酸甘油酯、邻苯二甲酸二乙酯、乙二醇单硬脂酸酯、羟基硬脂酸辛酯等酯类、胆甾醇硬脂酸酯、胆甾醇油酸酯、胆甾醇支链脂肪酸酯等胆甾醇酯;液体石蜡、凡士林、角鲨烷等烃;羊毛脂、还原羊毛脂、巴西棕榈蜡等蜡;貂油、可可脂、椰子油、棕榈仁油、山

茶花油、芝麻油、蓖麻油、蓖麻油、橄榄油等油脂；二甲基聚硅氧烷、环状二甲基聚硅氧烷、甲基苯基聚硅氧烷等硅油等。

[0053] 作为粉体,可以列举:红色201号、黄色4号、蓝色1号、黑色401号等色素;黄色4号铝色淀、黄色203号Ba色淀等色淀色素;尼龙粉、蚕丝粉、有机硅粉、纤维素粉、有机硅弹性体球状粉体、聚乙烯粉末等树脂;黄色氧化铁、红色氧化铁、氧化铬、碳黑、群青、普鲁士蓝等有色颜料;氧化锌、二氧化钛等白色颜料;滑石、云母、绢云母、高岭土等体质颜料;云母钛等珠光颜料之类的颜料;硫酸钡、碳酸钙、碳酸镁、硅酸镁等金属盐;二氧化硅、氧化铝等无机粉体;膨润土;蒙脱石;氮化硼等。对这些粉体的形状(球状、棒状、针状、板状、不规则形状、鳞片状、纺锤形等)没有特别限制。

[0054] 作为生理活性成分,可以列举涂布于皮肤时对皮肤提供任意生理活性的物质。可以列举例如:抗老化剂、紫外线防御剂、紧肤剂、抗氧化剂、保湿剂、血液循环促进剂、抗菌剂、杀菌剂、干燥剂、冷感剂、温感剂、维生素类、氨基酸、伤口愈合促进剂、刺激缓和剂、镇痛剂、细胞活化剂、酶成分等。

[0055] <化妆品>

[0056] 本发明的化妆品含有上述脂质体。

[0057] 作为本发明的化妆品,可以原样使用上述脂质体液,但优选将上述脂质体液包含于化妆品中来使用。

[0058] 作为化妆品,对其分类没有限制,广泛包含各种化妆品、化妆品制品等,可以列举化妆水、乳液、精华、面膜剂、磨砂剂、洗面乳等基础化妆品;口红、粉底等彩妆化妆品;身体皂、肥皂、香波、护发素(rinse)、护发素等化妆品制品、毛发用整理剂等毛发用化妆品等。

[0059] 实施例

[0060] 以下通过实施例具体说明本发明,但这些不构成对本发明范围的限定。

[0061] 使用下述表1所示的组成的各原料,利用下述制备方法制备脂质体液1~4。

[0062] **【表1】**

	脂质体液1	脂质体液2	脂质体液3	脂质体液4
卵磷脂含量	1	1	1	1
蛋白聚糖含量	0.05	0.05	-	0.05
蛋白聚糖位置	膜	包封	-	膜外
纯化水含量	余量	余量	余量	余量

[0064] [单位:质量%]

[0065] • 蛋白聚糖:来自鲑鱼鼻软骨(和光纯药公司制)

[0066] (1) 脂质体液1

[0067] 将脂质体膜成分(卵磷脂和蛋白聚糖)混合到水/乙醇混合溶剂(1/9(体积比))中后,用蒸发器除去溶剂而制作膜。向其中加入纯化水,进行振荡而将膜剥离,制备膜中含有蛋白聚糖的脂质体液。

[0068] (2) 脂质体液2

[0069] 将脂质体膜成分(卵磷脂)混合到水/乙醇混合溶剂(1/9(体积比))中后,用蒸发器除去溶剂而制作膜。向其中加入用纯化水溶解蛋白聚糖而得的水溶液,进行振荡而将膜剥离,制备包封有蛋白聚糖的脂质体液。

[0070] (3) 脂质体液3

[0071] 将脂质体膜成分(卵磷脂)混合到水/乙醇混合溶剂(1/9(体积比))中后,用蒸发器除去溶剂而制作膜。向其中加入纯化水,进行振荡而将膜剥离,制备不含蛋白聚糖的脂质体液3。

[0072] (4) 脂质体液4

[0073] 将脂质体膜成分(卵磷脂)混合到水/乙醇混合溶剂(1/9(体积比))中后,用蒸发器除去溶剂而制作膜。向其中加入纯化水,进行振荡而将膜剥离,制作脂质体。在其中溶解蛋白聚糖,制备蛋白聚糖存在于脂质体膜外的脂质体液4。

[0074] <实施例和比较例1~4>

[0075] 使用上述脂质体液1~4,按照常规方法制备下述表2所示的组成的实施例和比较例1~4的化妆水。

[0076] 【表2】

	实施例	比较例 1	比较例 2	比较例 3	比较例 4
脂质体液 1	30	-	-	-	-
脂质体液 2	-	30	-	-	-
脂质体液 3	-	-	30	-	-
脂质体液 4	-	-	-	30	-
1,3-丁二醇	5				
苯氧基乙醇	0.2				
纯化水	余量				

[0077] [单位:质量%]

[0078] 对实施例和比较例1~4的化妆水进行评价。

[0079] <评价方法>

[0080] 随机抽取10名检查员,在其前臂的内侧设定涂布部位,早晚两次涂布适当量的受试样品。此外,使用期设为1周。

[0081] 用角层水分量计SKICON-200EX(I.B.S.制)测定未涂布时和涂布各评价样品1周后的角层水分量。计算出将涂布前的角层水分量设为100时的、涂布后的角层水分量的增减比例。

[0082] 此外,同时用下述基准进行“肌肤紧致感”是否改善的问卷调查。

[0083] 有改善:1分、没有改善:0分,通过评分之和进行评价。

[0084] 将评价结果示于表3。

[0085] 【表3】

	实施例	比较例 1	比较例 2	比较例 3	比较例 4
水分量(涂布1周后) [单位: %]	193	145	114	125	97
肌肤紧致感的改善[单位: 分]	9	5	2	3	0

[0086] 根据表3所示的结果可知,脂质体膜中含有蛋白聚糖的实施例的化妆水与使用不

含蛋白聚糖的脂质体液3的比较例2、使用蛋白聚糖存在于脂质体膜外的脂质体液4的比较例3、以及不含蛋白聚糖和脂质体的比较例4相比,实现了兼顾肌肤水分量的增加和肌肤紧致感改善。

[0089] 可知,尤其是脂质体膜中含有蛋白聚糖的实施例1的化妆水与在脂质体中包封蛋白聚糖的比较例1的化妆水相比,实现了兼顾肌肤水分量的增加和肌肤紧致感的改善。