

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4589535号
(P4589535)

(45) 発行日 平成22年12月1日(2010.12.1)

(24) 登録日 平成22年9月17日(2010.9.17)

(51) Int.Cl.

A 41 C 3/04 (2006.01)

F 1

A 41 C 3/04

B

請求項の数 5 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-607680 (P2000-607680)
 (86) (22) 出願日 平成12年3月1日 (2000.3.1)
 (65) 公表番号 特表2002-540314 (P2002-540314A)
 (43) 公表日 平成14年11月26日 (2002.11.26)
 (86) 國際出願番号 PCT/EP2000/001716
 (87) 國際公開番号 WO2000/057931
 (87) 國際公開日 平成12年10月5日 (2000.10.5)
 審査請求日 平成18年12月25日 (2006.12.25)
 (31) 優先権主張番号 199 13 478.2
 (32) 優先日 平成11年3月25日 (1999.3.25)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(73) 特許権者 500038020
 パウル ハルトマン アクチエンゲゼルシ
 ャフト
 ドイツ連邦共和国 テーー89522 ハ
 イデンハイムパウルーハルトマン-シュト
 ラーセ 12
 (74) 代理人 100079049
 弁理士 中島 淳
 (74) 代理人 100084995
 弁理士 加藤 和詳
 (74) 代理人 100085279
 弁理士 西元 勝一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 授乳パッド

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

場合によっては高吸収性ヒドロゲル材料を含む纖維材料からなる、液体を収容する吸収層を備えた授乳パッドにおいて、吸収層が付加的に0.2~1gのキトサン及び1~5gの綿を含み、吸収層内におけるキトサンの質量%の割合が5~25%である授乳パッド。

【請求項 2】

吸収層が1.5~2.5gの綿と、0.5~1.5gの高吸収性ポリマー材料を含んでいることを特徴とする請求項1記載の授乳パッド。

【請求項 3】

使用時に体と反対側に位置する外側層が疎水性フリース材の形あるいはフィルムの形またはフリースとフィルムの積層体の形をしていることを特徴とする請求項1又は2に記載の授乳パッド。

【請求項 4】

使用時に体寄りに位置する液体を通す層が、ビスコースまたはビスコース/ポリエステルからなっていることを特徴とする請求項1~3のいずれか一つに記載の授乳パッド。

【請求項 5】

授乳パッドが完全に生物学的に分解可能な材料だけによって形成されていることを特徴とする請求項1~4のいずれか一つに記載の授乳パッド。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

20

本発明は、液体を収容する吸収層を備え、この吸収層が一般的に纖維材料によって形成され、場合によっては液体を収容および凝固させるための高吸収性ヒドロゲル材料を備えることができる、授乳パッドに関する。このような授乳パッドは例えばヨーロッパ特許出願公開第0698385号公報に記載されている。

【0002】

授乳パッドは、母親が授乳する際に、授乳の間に滴下する母乳を収容し、これによって衣服が汚れないようにする。従って、授乳パッドは隔離部材としての役目を果たす。授乳パッドは更に、通常は皮膚親和性で軟らかく感じられる体寄りの内面を備えている。それによって、授乳によって酷使される胸上の衣服によって引き起こされるような皮膚刺激が生じない。

10

【0003】

母乳は2~8質量%、平均で4.5%の割合の脂肪を含んでいる。授乳パッドに通常挿入される材料、すなわちセルロースや場合によっては高吸収性ヒドロゲル材料をベースとした纖維材料は、滴下する母乳の水っぽい部分だけを吸収する。脂肪は吸収されない。これは、脂肪が吸収性材料の表面に付着することを意味する。これによって、液体収容のために供される作用表面が小さくなり、吸収プロセスの有効性が損なわれるかまたは低下する。これにより、或る時間経過後および滴下する母乳に依存して、母乳をもはや効果的に吸収できなくなり、母乳が漏れることになる。

【0004】

これから出発して、本発明の根底をなす課題は、上記の欠点を克服することができ、供される授乳パッドの液体収容能力を良好に利用することができるよう、冒頭に述べた種類の授乳パッドを改良することである。

20

【0005】

この課題は、上記の種類の授乳パッドにおいて、本発明に従い、付加的にキトサンを含んでいることによって解決される。

【0006】

キトサンは天然の素材であり、しかもキチン、すなわち甲殻類の殻から、特に脱アセチル化によって得られる生体高分子である。キトサンは粉末の形または纖維の形に製造可能であり、そして授乳パッドに入れられる。

30

【0007】

キトサンを効果的な脂肪吸収体として使用することは公知である(D.Henrichs著のハンドブック“栄養素および生命物質”MZ出版社)。更に、キトサン誘導体を計り知れないほど多様に製造し、例えば重金属の吸収材として使用することが公知である。これは特開昭61-133143号公報に記載されている。

【0008】

ドイツ連邦共和国特許出願公開第4318094号公報は、衛生用品に高吸収性媒体として、酸で変換されたキトサンを使用することを教示している。尿の吸収能力が教示の中心となっている。

【0009】

キトサンが自然の生体高分子として自然に分解可能であると特に有利である。授乳パッドの残りの成分が使用時に体と反対側の外側層の形に形成され、使用時に体寄りの層が生物学的に分解可能な材料として形成されると、授乳パッドは肥料化可能な製品として販売可能である。体寄りの液体を通す層のために、特にビスコースフリース材料が選択され、外側層のためにビスコース、PVA(ポリビニルアルコール)、ポリエステルアミド、澱粉コポリエステル、澱粉/ポリカプロラクタム混合物、ポリヒドロキシ酪酸(PHB)とポリヒドロキシバレリアン酸(PLA)からなる共重合体をベースとしたフィルムが選択される。外側層は疎水性フリース材料、例えばポリプロピレンであってもよい。

40

【0010】

キトサンは体寄りの層内に、すなわち体に直接接触させて配置してもよい。キトサンを固有の吸収層内に配置すると有利であることが判った。この吸収層は好ましくはセルロー

50

スをベースとして製造された1～5g、特に2～4gの綿によって形成される。吸収層は高吸収性のポリマー材料を含んでいてもよい。このような場合、吸収層は好ましくは1.5～2.5gの綿と0.5～1.5gの高吸収性ポリマー材料によって形成される。

【0011】

授乳パッドあたり0.2～1gのキトサンが使用されると有利であることおよび充分であることが判った。

【0012】

吸収層内のキトサンの質量%は好ましくは5～25%である。

フロントページの続き

(72)発明者 ピター・ホフ、 アンドレアス
ドイツ連邦共和国 デー- 89564 ナットハイム - アウアーンハイム シュタイゲ 13

審査官 中尾 奈穂子

(56)参考文献 特開平08-112340 (JP, A)
実開平07-005619 (JP, U)
特開平06-306298 (JP, A)
特開平03-015464 (JP, A)
特開平05-117431 (JP, A)
特開平07-096181 (JP, A)
特開平08-073679 (JP, A)
特開平10-204184 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A41C 3/00- 5/00

A61F 13/15-13/84