



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101817242 B

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201010124859. 5

审查员 刘文丽

(22) 申请日 2010. 02. 26

(30) 优先权数据

2009-047375 2009. 02. 27 JP

(73) 专利权人 大王制纸株式会社

地址 日本爱媛县

(72) 发明人 松村贵史

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 蒋亭 苗堃

(51) Int. Cl.

D21H 27/30(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101267756 A, 2008. 09. 17,

CN 1969089 A, 2007. 05. 23,

CN 1242812 A, 2000. 01. 26,

CN 1072229 A, 1993. 05. 19,

WO 98/47706 A1, 1998. 10. 29,

JP 2004-322034 A, 2004. 11. 18,

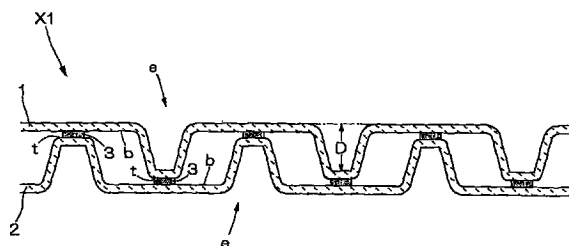
权利要求书1页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

卫生薄纸

(57) 摘要

本发明涉及卫生薄纸, 提供吸液位置的可视性优异的厨房用纸。一种厨房用纸, 由多个片层叠而成, 并且实施了压花加工, 表面片是以漂白纸浆为原料的白色片, 至少一层的片是含有未漂白纸浆作为原料的有色片。



1. 一种卫生薄纸,其特征在于,由多个片层叠而成,并且实施了压花加工,表面片是以漂白纸浆为主原料的不透明度为 75 ~ 98% 的白色片,至少一层的片是含有未漂白纸浆作为原料的有色片,所述有色片的白色度 35 以上且小于 70,并且所述白色片与所述有色片的白色度差为 10 以上。

2. 根据权利要求 1 所述的卫生薄纸,所述白色片的压花顶部与所述有色片的压花底部相对置地层叠。

3. 根据权利要求 1 所述的卫生薄纸,表面片的克重比含有未漂白纸浆作为原料的有色片的克重大。

4. 根据权利要求 1 所述的卫生薄纸,构成表面层的白色片的每平米重量比与其邻接的含有未漂白纸浆作为原料的有色片的每平米重量高。

5. 根据权利要求 1 所述的卫生薄纸,表面片的纸厚度比含有未漂白纸浆作为原料的有色片的纸厚度厚。

卫生薄纸

技术领域

[0001] 本发明涉及卫生薄纸,特别涉及在视觉上易于确认油分、水分的吸收的卫生薄纸。

背景技术

[0002] 卫生薄纸与生活的各种情境相应地作为例如厨房用纸、高级卫生纸、厕所纸、纸巾纸等使用,很普及。

[0003] 在上述各种卫生薄纸中,例如,如果为厨房用纸,则多方面地用于食品包装、煮菜的压盖(落とし蓋)、鲜鱼等的滴落吸收材料、除水、滤油、吸收油炸物的过剩油分的用途、擦拭清扫厨房周围等,吸水性、吸油性等液体吸收性是所要求的重要功能。

[0004] 因此,作为厨房用纸的卫生薄纸一般多采用如下方式构成:将实施了压花加工的原纸层叠适当张数而形成,以片纤维间的空隙所致的毛细现象作为主要吸液机理而在各片的压花间的空隙中吸入保持水分、油分等。另外,作为厨房用纸的卫生薄纸由于要求清洁感,因此以白色度高的漂白纸浆(也称为漂白纸浆)为原料的纸的需求高。

[0005] 另外,作为卫生薄纸的其他形态的高级卫生纸,在普通家庭内的起居室、卧室、书房和办公室等中广泛使用。该高级卫生纸的用途以鼻纸巾、擦手、擦拭桌子、台面、其他方式而广泛使用,要求擦净性、擦鼻涕时的肌肤触感是毋庸置疑的,还要求吸水性、吸油性。

[0006] 因此,高级卫生纸以如下方式构成,即以2~3层板层(ply)结构层叠,以片层和片纤维间的空隙所致的毛细现象为主要吸液机理而在各片的空隙中吸入保持水分、油分等。在该作为高级卫生纸的卫生薄纸中,由于也要求清洁感,因此以白色度高的漂白纸浆(也称为漂白纸浆)为原料的纸的需求高。

[0007] 另外,作为卫生薄纸的其他形态的厕所纸、纸巾纸在厕所和洗手间经常使用。厕所纸的用途是用于擦臀、因温水洗净便座(shower toilet)的使用而擦拭便座等上的水、厕所内的清扫,要求擦臀时的肌肤触感、擦净性是毋庸置疑的,最近在使用温水洗净便座时特别要求吸水性、不会背面渗出的安心感。

[0008] 因此,作为厕所纸的卫生薄纸一般以如下方式构成:将实施了压花加工的薄纸的片层叠适当张数而形成,以片层和片纤维间的空隙所致的毛细现象为主要吸液机理而在各片的压花间的空隙中主要吸入保持水分等。

[0009] 另外,厕所纸中,以往由于经济性、用途等,而以废纸浆为主原料的单层或者2层的再生厕所纸的需求很大,但是最近由于要求清洁感,因此以白色度高的漂白纸浆(也称为漂白纸浆)为主原料的纸的需求逐渐增高。

[0010] 另一方面,纸巾纸在如厕使用后等的洗手后的擦水、其他用途中使用,要求擦净性、吸水性。

[0011] 因此,纸巾纸主要以如下方式构成:以单层、或者2层板层的结构层叠,以片层和片纤维间的空隙所致的毛细现象为主要吸液机理而在各片的空隙中吸入保持水分等。

[0012] 在这种纸巾纸中,由于以擦手用途为主,所以以往由废纸浆制作的再生纸巾纸的需求多,但是最近由于要求清洁感,因此以白色度高的漂白纸浆(也称为漂白纸浆)为原料

的纸的需求逐渐增高。

[0013] 这样,虽然卫生薄纸在多方面使用,但以吸水性、吸油性为代表的吸液性成为极其重要的功能。

[0014] 然而,虽然这样的吸液性能重要,但以往卫生薄纸在吸液后,难以在视觉上或直观上判断吸液的位置、量。

[0015] 尤其是以白色度高的漂白纸浆为原料制成的纸,即使吸水、吸油,纸的对比度变化也少,存在乍看时难以在视觉上判断液体吸收达到了何种程度这样的缺点。

[0016] 作为着眼于这样的问题的现有技术,例如,公开有作为“油脂擦拭用纸状体”而相当于厨房用纸的技术,但其仅简单地将着色层和吸油层贴合,由于吸油而吸油层透明化,在吸油性、吸油量的识别方面并不充分,对于吸水则并没有承担功能。

[0017] 另外,在 3 层结构的高级卫生纸等中,还采用了对中层着色、从表面可以看到着色的技术,该技术考虑到了设计性,但却不能看到吸液量、吸液的范围。进而,有使用酸碱指示剂等药液而使吸水的部分显色、从而识别吸水的纸,但由于酸碱指示剂本身为水溶性,所以可能透过纸而转移至手上,不适于吸水量多的用途。而且对于吸油在原理上无效。

[0018] 专利文献 1 :日本实开 S49-124867

[0019] 专利文献 2 :日本特开 2007-44539

[0020] 专利文献 3 :日本特开 2007-21168

[0021] 专利文献 4 :日本特开 2006-95263

发明内容

[0022] 因此,本发明的主要课题在于,提供能够在视觉上感知水、油等各种液体的吸液量、位置,而且不使用显色药品等、简易且成本低廉的卫生薄纸。

[0023] 解决了上述课题的本发明和作用效果如下。

[0024] < 技术方案 1 所述的发明 >

[0025] 一种卫生薄纸,其特征在于,由多个片层叠而成,并且实施了压花加工,表面片是以漂白纸浆为主原料的白色片,至少一层的片是含有未漂白纸浆作为原料的有色片,并且两片的白色度差为 10 以上。

[0026] < 技术方案 2 所述的发明 >

[0027] 技术方案 1 所述的卫生薄纸,构成表面侧的片的压花顶部与构成背面侧的片的压花底部相对置地层叠。

[0028] < 技术方案 3 所述的发明 >

[0029] 技术方案 1 所述的卫生薄纸,表面片的克重(坪量)比以未漂白纸浆为原料的片的克重大。

[0030] < 技术方案 4 所述的发明 >

[0031] 技术方案 1 所述的卫生薄纸,构成表面层的白色片的每平米重量(米坪)比与其邻接的含有未漂白纸浆作为原料的有色片的每平米重量高。

[0032] < 技术方案 5 所述的发明 >

[0033] 技术方案 1 所述的卫生薄纸,表面片的纸厚比含有未漂白纸浆作为原料的有色片的纸厚。

[0034] 根据本发明,提供在视觉上易于判断水、油等的吸液的卫生薄纸。

附图说明

[0035] 图 1 是本发明的厨房用纸 X1 的截面放大图。

[0036] 符号说明

[0037] 1... 表面片,2... 背面片,3... 粘合部,e... 压花,t... 压花的顶部,b... 压花的底部,X1... 厨房用纸。

具体实施方式

[0038] 下面,在参照附图的同时,对本发明的实施方式进行以下详述。图 1 是以本方式的厨房用纸为例的厨房用纸 X1 的截面放大图。

[0039] 本方式的厨房用纸 X1 是将由薄纸构成的多个片 1、2 层叠而成,对各片 1、2 进行了压花加工。此外,多个片 1、2 分别可以采用板层结构。在本发明中,所谓的板层数和层叠数是不同的意思。

[0040] 本发明的厨房用纸 X1 中,特征性地使表面片 1 采用以漂白纸浆(也称为漂白纸浆)为原料的白色片,背面片 2 采用以含有未漂白纸浆、半漂白纸浆为原料制成的片,并且两片基于 JIS P 8148 的白色度的差为 10 以上。各片 1、2 优选使用薄纸。另外,图示例中以 2 层(2 张片)构成,但本发明不限于该层叠数。

[0041] 这里,本发明中,以漂白纸浆为原料的白色片 1 具体来说优选为白色度 75 以上的片。在该范围时,产生具有清洁感的印象,而且后述的吸液位置的可视性优异。另外,该白色片 1 的不透明度优选为 75 ~ 98%。与含有未漂白纸浆作为原料的有色片层叠时,可以有效遮蔽该片。

[0042] 作为用于构成白色片 1 的纸浆原料,可以举出以适当比率配合了 LBKP(阔叶树牛皮纸浆)、NBKP(针叶树牛皮纸浆)等纸浆。但本发明中,原料纸浆并不限于此。还可以利用废纸浆等。

[0043] 另外,以未漂白纸浆、半漂白纸浆为原料的片 2 虽然程度有差别,但均为茶褐色的有色片,使用的未漂白纸浆、半漂白纸浆未被漂白、或者漂白负荷小,所以廉价,而且构成纤维的损伤少,在吸油性、吸水性方面,比以漂白纸浆为原料的片优异(以下,将以未漂白纸浆、半漂白纸浆为原料的片称为有色片 2)。此外,在本发明中,该有色片并不限于仅由未漂白纸浆、半漂白纸浆形成的片,可以适当混合漂白纸浆。总之,使用未漂白纸浆并达到后述的所需白色度即可。该有色片 2 的白色度小于 70。但是,优选为 35 以上。过低时清洁感降低。未漂白纸浆还可以举出以适当比率配合了 NULP、LUKP、HNLP、HLKP 等的纸浆。

[0044] 本发明中,通过层叠上述白色度差的白色片 1 和有色片 2,在干燥状态时,成为介由白色片 1 而有色片 2 被隐蔽的状态,难以看到有色片 2,使用者初见时感到有清洁感,另外,在用于与食品等接触的用途时,由于可以使用该白色片 1 的面,因此可以怀着安心感使用。

[0045] 而且,本发明的厨房用纸 X1 中,例如用白色片 1 的面擦拭液体、或者在白色片的面放置炸物而使之吸收多余的油时,液体进入构成白色片 1 的片纤维间,背面侧变得透过易见,而且在该液体也到达有色片 2 时,有色片 2 的色调变浓,所以明显出现吸液部分和未

吸液部分的色调的浓淡差、对比度,介由白色片 1 可以看到该吸液部分。通过该作用,对于本发明的厨房用纸 X1,可以怀着清洁感、安心感地使用,而且可以在视觉上观察到已吸液的位置、大概的量。在这方面,在上述各片的白色度差的范围且白色度的范围内时,可以得到更优选的效果。

[0046] 这里,本发明中,关于上述吸液前、吸液后的外观的差,从白色片的面滴加纯水 1cc 时,滴加部分由 JIS P 8150 的规定确定的 $\Delta E_{ab}=\sqrt{(\Delta L^2+\Delta a^2+\Delta b^2)}$ 的值优选为 $8.0 \leq \Delta E_{ab} \leq 20.0$ 。小于 8.0 时,难以看到外观的变化。另外,达到 20.0 时,需要深色的有色片,有损厨房用纸整体的清洁感的可能性增高。

[0047] 另外,本发明中,进而关于吸液前、吸液后的外观的差,从白色片的面滴加色拉油(该色拉油没有限制,只要是“日清色拉油”日清奥利友集团公司的就可以没有问题地使用)1cc 时,滴加部分由 JIS P 8150 的规定确定的 $\Delta E_{ab}=\sqrt{(\Delta L^2+\Delta a^2+\Delta b^2)}$ 的值优选为 $7.0 \leq \Delta E_{ab} \leq 18.0$ 。理由与上述滴加纯水的情况相同。此外, Δ 是水或油滴加前后时的各 L 值、a 值、b 值的差。

[0048] 另一方面,本发明中,优选白色片 1 的克重比以未漂白纸浆为原料的有色片 2 的克重大。这样,在干燥时,难以介由白色片 1 看到有色片 2,更具清洁感,而且可以使吸液量增加。

[0049] 这里,本发明的白色片 1、有色片 2 的具体的克重没有限制,若进行例示,则白色片 1 为 $18 \sim 35\text{g/m}^2$ 、有色片 2 为 $14.5 \sim 25\text{g/m}^2$ 左右。超过该范围时,纸变硬,小于该范围时,难以得到吸液性、使用时的手触感。此外,克重可以根据卫生薄纸的用途、板层数、例如是为厕所纸或是为纸巾纸而适当调整。此外,本发明的克重是基于 JIS P 8124 而得到的。

[0050] 进而,对于本发明的厨房用纸 X1,优选白色片 1 的皱纹率比有色片 2 高。通过提高白色片 1 的皱纹率,可以得到与上述设定克重差时同样的效果。这里,本发明中,各片的皱纹率可以在已知范围适当确定,作为优选的范围,为厨房用纸时,白色片的皱纹率为 $13 \sim 30\%$ 、有色片的皱纹率为 $15 \sim 35\%$ 左右即可。该皱纹率的具体数值范围也可以根据卫生薄纸的用途适当进行改变。

[0051] 此外,所谓本发明的皱纹率,可由 $((\text{制纸时的干燥机的周速})-(\text{卷盘周速}))/(\text{制纸时的干燥机的周速}) \times 100$ 算出。

[0052] 另外,本发明的厨房用纸中,白色片的纸厚比有色片的纸厚为好。

[0053] 此外,作为纸厚的测定方法,在 JIS P 8111 的条件下,使用表盘测厚规(厚度测定器)“PEACOCK G 型”(尾崎制作所制)进行测定。具体来说,确认在活塞和测定台之间没有垃圾、灰尘等后将活塞降落到测定台上,使上述表盘测厚规的刻度移动与零点重合,然后,提起活塞将试样放置在试验台上,使活塞缓慢下降,读取此时的测距。此时,仅放置活塞。此外,纸厚取进行 10 次测定而得的平均值。

[0054] 此外,对于本发明的厨房用纸,对白色片 1 和有色片 2 均赋予了压花 e。更具体来说,两片 1、2 介由压花 e、e 而层叠一体化。本发明的厨房用纸的压花赋予方式特别优选所谓的“嵌套(Nested)”形式,即,如图 1 所示,构成表面侧的白色片 1 的压花 e 的顶部 t 与构成背面侧的有色片 2 的压花 e 的底部 b 相对置地层叠。采用“嵌套”形式,在空隙部分两片的距离短,因此通过吸液两片易接近,介由白色片能够看到有色片的效果优异。

[0055] 但是,也可以是两片 1、2 的顶面之间粘合的所谓“顶对顶(Tip to Tip)”形态。此

外,所谓这里的顶部 t,是指从对置的片来看以接近的方式突出的凸部的顶面,所谓底部,是指从对置的片来看以远离的方式凹陷的凹部的底面。

[0056] 对片进行的压花加工可以通过例如在一对压花辊间通过被压花加工片(面)来进行。一对压花辊的两者可以均为金属辊,但优选一者是由橡胶等形成的弹性辊、另一者是具有压花赋予凸部的金属辊。优选弹性辊和金属辊的组合是因为,不会产生辊的间隙调整问题、在辊上堆满纸粉等的不良情况。

[0057] 另外,赋予压花时,一对压花辊可以在将两者或一者的压花辊加热的状态下进行。压花辊被加热时,压花被更鲜明、清晰地赋予。

[0058] 被加热的压花辊可以是弹性辊,但优选为金属辊。这是由于,金属辊的热传导率良好,可以有效发挥由加热带来的效果,而且,金属辊被加热时,以与压花形状对应的形式对片或片底面给与热,被赋予的压花更鲜明、清晰。

[0059] 这时,关于加热辊的表面温度,无论一对压花辊两者均为金属辊,或者是弹性辊和金属辊的组合,或者是弹性辊和金属辊中的任一者被加热等,均为 40 ~ 140℃,优选 60 ~ 120℃,更优选 80 ~ 100℃。加热温度过低时,可能无法充分发挥压花变鲜明的效果。另外,加热温度过高时,能量损失,而且可能烧坏片或片底面、制造的片或片底面可能变硬。

[0060] 压花 e、e 的赋予以一对压花辊间的压花压力为 5 ~ 30kg/cm、优选 10 ~ 25kg/cm、更优选 15 ~ 20kg/cm 的方式进行。压花压力过低时,可能无法充分发挥压花变鲜明的效果。另外,压花压力过高时,被加工原纸可能破碎。

[0061] 使一对压花辊为弹性辊和金属辊的组合时,弹性辊优选其表面的肖氏硬度(Shore hardness)为 40 ~ 70。肖氏硬度过低时,即弹性辊表面过于柔软时,片或片底面可能断裂。另外,肖氏硬度过高时,即弹性辊表面过硬时,可能不能产生压花。

[0062] 另外,压花 e、e 的具体形状是适当的设计事项。例如,制成使顶部 t 的形状为正方形、使邻接的顶部间的凹部的形状为梯形型的压花。顶部的形状除了正方形以外,还可以是菱形、圆形、椭圆形、多角形等。

[0063] 另外,顶部 t 只要是将各片用粘合剂粘合而成的即优选平坦。顶部 t 的面积为 0.1 ~ 40mm²,更优选 0.25 ~ 4.0mm²,特别优选 0.5 ~ 2.0mm²。顶部 t 的面积过于狭窄时,片相互无法得到充分的粘合强度。另外,顶部 t 的面积过宽大时,由压花产生的吸收空间的容积减小,所以无法得到充分的吸收能力。

[0064] 压花 e、e... 的深度 D 也是适当的设计事项,但大致为 0.1mm 以上,优选 0.5mm 以上,进一步优选 1.3mm 以上为好。

[0065] 由多个压花 e, e... 形成的压花图案也是适当的设计事项,可以考虑审美性、功能性适当采用以往已知的压花图案。

[0066] 这里,关于本方式的厨房用纸 X1 的强度,使横方向的湿润拉伸强度为纵方向(机器方向)的湿润拉伸强度以下,并且优选使该横方向的湿润拉伸强度为 120cN 以上,更优选 150cN 以上。一般来说,目前市售的克重 10 ~ 50g/m² 的厨房用纸 X1 多是横方向的湿润拉伸强度为 100cN 左右的厨房用纸。但是,在本方式中,通过提高横方向的湿润拉伸强度,即使在吸收了油炸食品、炸物等中所含的水分、油分时,被鲜明、清晰地赋予的压花也不会被破坏,也不会粘住、粘附油炸食品、炸物等。

[0067] 为了提高厨房用纸 X1 的横方向的湿润拉伸强度,例如可以采用在原料纸浆中

添加表面活性剂等湿润纸力增强剂、选择原料纸浆的种类、或者调整原料纸浆的打浆(beating) 等, 来提高湿润纸力增强剂的固着等方法。但是, 过度提高横方向的湿润拉伸强度时, 成为阻碍片的柔软性等的要素, 因此横方向的湿润拉伸强度优选为 500cN 以下, 更优选为 350cN 以下。另一方面, 纵方向的湿润拉伸强度可以适当选定, 但通常为横方向的湿润拉伸强度的 1 倍以上。此外, 上述湿润拉伸强度以实际使用方式进行测定, 例如, 为 2 层结构的产品时, 就测定 2 层结构中的湿润拉伸强度。

[0068] 应说明的是, 上述方式以厨房用纸为例进行了说明, 但本发明并不限于该厨房用纸。基于已知的薄纸制造技术、克重的调整等、压花赋予技术等已知的技术, 可以制成本发明的高级卫生纸、厕所纸、纸巾纸。

[0069] 实施例

[0070] 接着, 对于本发明的厨房用纸 X1 和其比较例, 对吸水时的吸水位置的可视性进行试验, 并进行评价。

[0071] 试验将 1cc 纯水滴加在白色片侧, 以如下方面为评价基准, 作为进行综合评价的感官评价, 即, 以是否能够目视看到层叠于背面的有色片, 以及能够看到时是否能够清晰地看到, 与滴加前的变化是否大作为评价基准。

[0072] 使用的各例中的片为 2 层结构, 压花为“嵌套”形式。白色度等的测定值与试验结果一并示于下述表 1 中。

[0073] 表 1

[0074]

片	项目	单位	实施例1	实施例2	实施例3	实施例4	实施例5	实施例6	实施例7	比较例1	比较例2
白色片A	白度(表) ※1	%	80.7	80.8	79.6	81.1	79.4	80.2	81.6	80.6	79.6
	每平米重量 ※2	g/m ²	28.1	28.1	28.1	27.4	28.5	28.5	28.5	28.6	28.4
	皱纹率	%	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3
	纸厚	μm	228	230	228	231	233	234	232	235	233
有色片B	白度(表) ※1	%	47.0	46.6	50.2	68.4	41.3	39.1	42.9	73.0	74.4
	每平米重量 ※2	g/m ²	21.3	21.3	21.3	20.6	21.0	20.9	21.0	20.5	20.5
	皱纹率	%	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
	纸厚	μm	158	159	160	154	155	154	152	150	154
A和B贴合而成的片	已贴合状态的白度 ※	%	81.2	78.6	76.5	77.9	78.4	77.4	79.9	77.9	77.9
	A和B的白度差	%	33.7	34.2	29.4	12.7	38.2	41.1	38.7	7.6	5.2
	已贴合状态的L值 ※1	%	91.5	89.3	88.6	85.4	85.6	84.3	83.6	80.4	75.6
	已贴合状态的a值 ※1	—	0.1	0.3	0.3	0.4	0.6	0.6	1.0	2.1	1.6
	已贴合状态的b值 ※1	—	6.0	7.0	7.2	6.1	5.7	5.0	4.3	3.7	2.8
	滴加后的液体 ※3	—	水	水	水	水	油	油	油	水	油
	滴加后的白度 ※1	%	49.7	50.3	56.8	65.4	43.3	40.3	45.7	74.4	74.4
	滴加后的L值 ※1	%	75.6	72.4	73.1	77.2	73.4	73.0	71.0	75.4	73.2
	滴加后的a值 ※1	—	-1.5	-1.0	-1.7	-1.4	1.2	1.2	1.5	1.0	1.4
	滴加后的b值 ※1	—	16.7	14.6	15.5	13.4	18.6	17.3	15.7	8.6	8.4
	由滴加导致的白度降低幅度	%	31.5	28.3	19.7	12.5	35.0	37.1	34.2	3.5	3.5
	由滴加导致的L值降低幅度	%	16.0	16.9	15.5	8.2	12.2	11.3	12.6	5.0	2.4
	由滴加导致的a值降低幅度	—	1.6	1.3	1.9	1.8	-0.6	-0.7	-0.5	1.1	0.2
	由滴加导致的b值降低幅度	—	-10.7	-7.6	-8.2	-7.3	-12.9	-12.4	-11.3	-4.9	-5.6
	ΔEab ※1	—	19.3	18.6	17.6	11.1	17.7	16.8	17.0	7.1	6.1
	水和油吸收的识别性 ※4	4等评价	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	×	×

※1) 白度和L、a、b值通过NIPPON DENSHOKU KOGYO公司制造的SPECTRO COLOR METER MODEL PF-10进行测定。

白度根据JIS P 8148进行测定。

ΔEab根据JIS P 8150, 计算将滴加了水、油前后的各个的L、a、b值的差乘方后求和而得的平方根来求得。

※2) 每平米重量在JIS P 8111环境下, 根据JIS P 8124进行测定。

※3) 使用的油为"日清色拉油"日清奥利友集团公司制, 水使用离子交换水。

※4) 对于水和油吸收的识别性, 由8人目视评价"在贴合的片上滴加1滴水或油的状态", 对能否明确识别吸收液的部分进行○(良好)、○(稍好)、△(稍差)、×(差)的4等级评价, 将得到的结果平均。

[0075] 由表1的结果可以了解到, 本发明的厨房用纸, 吸水位置的可视性优异。

[0076] 如上所述, 根据本发明, 可以提供在吸液时吸液位置的可视性优异的厨房用纸。

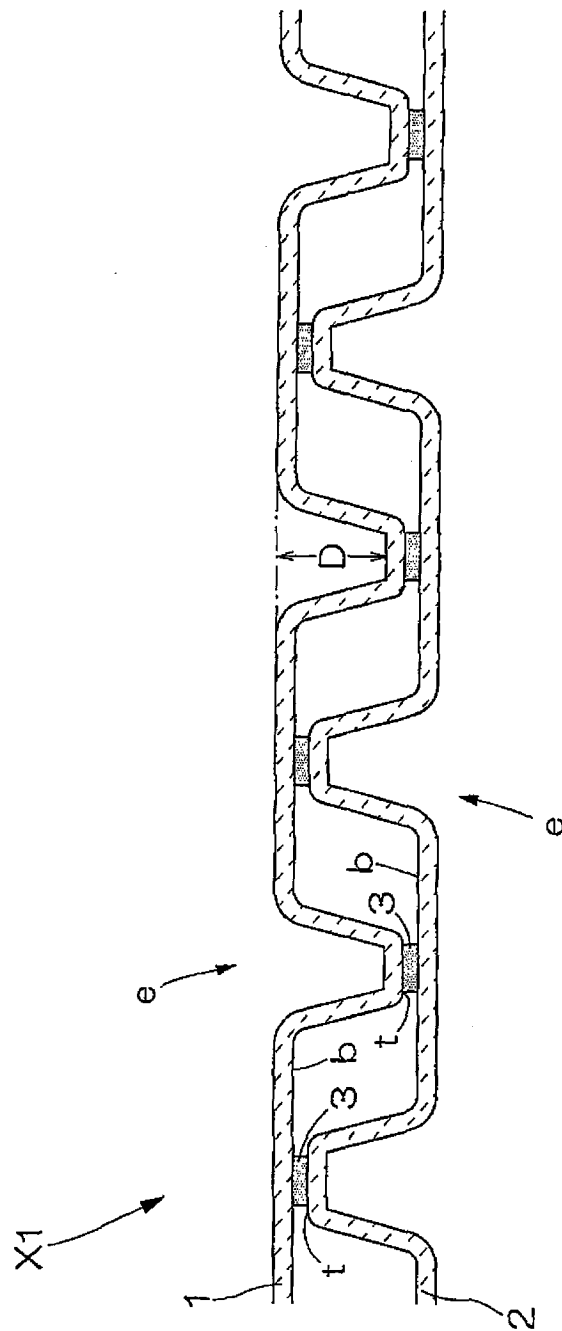


图 1