



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105283592 B

(45)授权公告日 2017.03.08

(21)申请号 201480008122.3

(22)申请日 2014.05.19

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105283592 A

(43)申请公布日 2016.01.27

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2015.08.10

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/JP2014/063207 2014.05.19

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02015/177837 JA 2015.11.26

(73)专利权人 株式会社三宅设计事务所  
地址 日本东京都

(72)发明人 宫前义之 高津和义 中谷学

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

代理人 钟晶 金鲜英

(51)Int.Cl.  
D03D 15/04(2006.01)

(56)对比文件  
JP 2006525434 A, 2006.11.09,  
JP H01321948 A, 1989.12.27,  
JP 14-015242 Y1, 1939.09.29,  
JP 2011153394 A, 2011.08.11,  
CN 101307671 A, 2008.11.19,  
CN 102834557 A, 2012.12.19,  
JP 38-021669 Y1, 1963.10.17,

审查员 陈宁

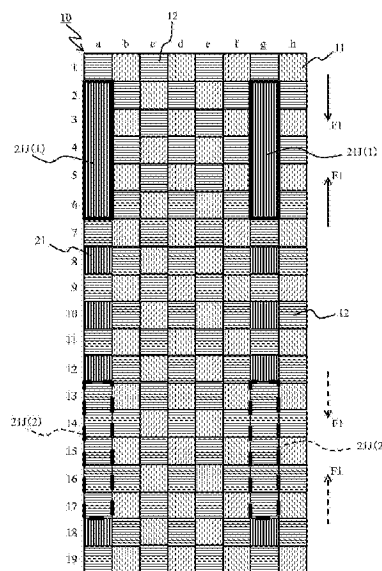
权利要求书2页 说明书10页 附图14页

(54)发明名称

织布和织布的制造方法

(57)摘要

本发明提供能够形成褶裥(pleats)等装饰的织布。织布10具有多根经纱11和与多根经纱交错的多根纬纱12,多根经纱中的一部分多根经纱是在应用特定处理时与其他经纱相比在长度方向收缩大的收缩型经纱21,收缩型经纱21在其长度方向的至少一处具有跨越邻接的第1规定数的纬纱12的第1跨越部21J,多个第1跨越部21J配置成规定的第1图案。多根纬纱12中的一部分多根纬纱,也可以使用在应用特定处理时与其他纬纱相比在长度方向收缩大的收缩型纬纱22。



1. 一种织布,其具有多根经纱和与所述多根经纱交错的多根纬纱,  
所述多根经纱中的一部分多根经纱是在应用特定处理时与其他经纱相比在长度方向收缩大的收缩型经纱,  
所述收缩型经纱在其长度方向的至少一处具有跨越邻接的第1规定数的纬纱的第1跨越部,  
多个所述第1跨越部配置成规定的第1图案,  
所述多根纬纱中的一部分多根纬纱是在应用所述特定处理时与其他纬纱相比在长度方向收缩大的收缩型纬纱,  
所述收缩型纬纱在其长度方向的至少一处具有跨越邻接的第2规定数的经纱的第2跨越部,  
多个所述第2跨越部配置成规定的第2图案,  
所述第1跨越部是通过所述织布正面的正面第1跨越部或通过所述织布背面的背面第1跨越部的任一方,  
所述第2跨越部是通过所述织布正面的正面第2跨越部或通过所述织布背面的背面第2跨越部的任一方,  
所述正面第1跨越部配置成所述规定的第1图案所包含的规定的正面第1图案,  
所述背面第1跨越部配置成所述规定的第1图案所包含的规定的背面第1图案,  
所述正面第2跨越部配置成所述规定的第2图案所包含的规定的正面第2图案,  
所述背面第2跨越部配置成所述规定的第2图案所包含的规定的背面第2图案,  
所述规定的正面第1图案和所述规定的背面第1图案以所述正面第1跨越部与所述背面第1跨越部接近的方式设定,  
所述规定的正面第2图案和所述规定的背面第2图案以所述正面第2跨越部与所述背面第2跨越部接近的方式设定。
2. 如权利要求1所述的织布,其具有使所述其他经纱与所述其他纬纱交错而得到的基底织物组织,  
所述第1规定数设定为:与所述基底织物组织中所述其他经纱连续跨越所述其他纬纱的根数相比大的值。
3. 如权利要求2所述的织布,所述第2规定数设定为:与所述基底织物组织中所述其他纬纱连续跨越所述其他经纱的根数相比大的值。
4. 如权利要求1~3中任一项所述的织布,  
所述多根收缩型经纱在多根所述其他经纱之间按规定的第3图案配置,  
所述多根收缩型纬纱在多根所述其他纬纱之间按规定的第4图案配置。
5. 如权利要求1~3中任一项所述的织布,  
所述收缩型经纱在应用所述特定处理时与其他经纱相比在长度方向皱缩大,从而形成稳定的第1收缩部,  
所述收缩型纬纱在应用所述特定处理时与其他纬纱相比在长度方向皱缩大,从而形成稳定的第2收缩部。
6. 如权利要求5所述的织布,  
通过连续地配置多个所述第1收缩部,从而形成沿纬纱方向第1折线部,

通过连续地配置多个所述第2收缩部,从而形成沿经纱方向的第2折线部,

通过在规定方向配置多个所述第1收缩部和多个所述第2收缩部,从而形成沿纬纱方向和经纱方向之间的斜向的第3折线部。

7. 如权利要求6所述的织布,所述第1收缩部和所述第2收缩部能够随外力进行伸缩。

8. 一种织布的制造方法,其为权利要求1~7中任一项所述的织布的制造方法,

在多根经纱之间,将在应用特定处理时与其他经纱相比收缩大的收缩型经纱以形成至少一个以上跨越邻接的第1规定数的纬纱的第1跨越部的方式配置成规定的第1图案,

在多根纬纱之间,将在应用所述特定处理时与其他纬纱相比收缩大的收缩型纬纱以形成至少一个以上跨越邻接的第2规定数的经纱的第2跨越部的方式配置成规定的第2图案。

9. 一种织布,其具有:

由多根经纱和与所述多根经纱交错的多根纬纱织成的第1结构、以及

由多根收缩型经纱和多根收缩型纬纱形成并通过织入所述第1结构中而叠加的第2结构,

所述收缩型经纱中,跨越邻接的第1规定数的所述纬纱的第1跨越部配置成第1图案,

所述收缩型纬纱中,跨越邻接的第2规定数的所述经纱的第2跨越部配置成第2图案,

所述收缩型经纱通过应用特定处理时与所述经纱相比在长度方向收缩大,从而抵抗所述第1结构的回复力而形成第1收缩部,

所述收缩型纬纱通过应用所述特定处理时与所述纬纱相比在长度方向收缩大,从而抵抗所述第1结构的回复力而形成第2收缩部,

所述第1跨越部是通过所述织布正面的正面第1跨越部或通过所述织布背面的背面第1跨越部的任一方,

所述第2跨越部是通过所述织布正面的正面第2跨越部或通过所述织布背面的背面第2跨越部的任一方,

所述正面第1跨越部配置成所述规定的第1图案所包含的规定的正面第1图案,

所述背面第1跨越部配置成所述规定的第1图案所包含的规定的背面第1图案,

所述正面第2跨越部配置成所述规定的第2图案所包含的规定的正面第2图案,

所述背面第2跨越部配置成所述规定的第2图案所包含的规定的背面第2图案,

所述规定的正面第1图案和所述规定的背面第1图案以所述正面第1跨越部与所述背面第1跨越部接近的方式设定,

所述规定的正面第2图案和所述规定的背面第2图案以所述正面第2跨越部与所述背面第2跨越部接近的方式设定。

10. 如权利要求9所述的织布,

所述收缩型经纱在多根所述经纱之间按规定的第3图案配置,

所述收缩型纬纱在多根所述纬纱之间按规定的第4图案配置。

11. 如权利要求10所述的织布,所述第1跨越部和所述第2跨越部以位于所述第1结构的正面或背面的至少任一方或双方的方式形成。

## 织布和织布的制造方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及织布和织布的制造方法。

### 背景技术

[0002] 在例如裙子、连衣裙、礼服、外套、裤子等衣服中,有些衣服带有褶裥等装饰。在此,已知将易形成褶裥的纱线和难以形成褶裥的纱线交织而进行织布并使用该织布来赋予褶裥的方法(专利文献1、2)。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本特开2008-7879号公报

[0006] 专利文献2:日本特开2004-339671号公报

### 发明内容

[0007] 发明所要解决的课题

[0008] 专利文献1中所记载的以往技术,在衣服的整个区域中,对形成褶裥的区域使热塑性纤维的比率高,而对不形成褶裥的区域使热塑性纤维的比率低。由此,专利文献1中能够使形成褶裥的区域与不形成褶裥的区域的接缝不明显。

[0009] 专利文献2中记载的以往技术,制造将经纱或纬纱的任一方设为适合形成褶裥的纱线,将另一方设为难以形成褶裥的纱线的织物。并且,将该织物沿着规定的折痕折叠,进行褶裥加工,然后进行选择。由此,使褶裥形成部分与褶裥未形成部分的界线显著。

[0010] 任一以往技术中均是将易形成褶裥的纱线和难以形成褶裥的纱线混合使用,但均通过对织布的规定部位施加热加工、机械加工而随后强制地形成折痕。因此,如果穿用多次、或被雨淋湿、或进行洗涤,则有时褶裥会变弱或消失。这是因为,以往的织布只是以随后容易形成褶裥等装饰的方式制造的,没有内置用于形成装饰自身的结构。

[0011] 本发明鉴于上述课题而完成,其目的在于,提供能够形成褶裥等装饰的织布和织布的制造方法。

[0012] 用于解决课题的方法

[0013] 基于本发明的一个观点的织布具有多根经纱和与多根经纱交错的多根纬纱,多根经纱中的一部分多根经纱是在应用特定处理时与其他经纱相比在长度方向收缩大的收缩型经纱,收缩型经纱在其长度方向的至少一处具有跨越邻接的第1规定数的纬纱的第1跨越部,多个第1跨越部配置成规定的第1图案。

[0014] 在优选的实施方式中,多根纬纱中的一部分多根纬纱是在应用特定处理时与其他纬纱相比在长度方向收缩大的收缩型纬纱,收缩型纬纱在其长度方向的至少一处具有跨越邻接的第2规定数的经纱的第2跨越部,多个第2跨越部配置成规定的第2图案。

[0015] 在优选的实施方式中,具有使其他经纱与其他纬纱交错而得的基底织物组织,第1规定数被设定为:与在基底织物组织中其他经纱连续跨越其他纬纱的根数相比大的值。

[0016] 在优选的实施方式中,第2规定数被设定为:与在基底织物组织中其他纬纱连续跨越其他经纱的根数相比大的值。

[0017] 在优选的实施方式中,第1跨越部是通过织布正面的正面第1跨越部或通过织布背面的背面第1跨越部的任一方,第2跨越部是通过织布正面的正面第2跨越部或通过织布背面的背面第2跨越部的任一方,正面第1跨越部配置成规定的第1图案所包含的规定的正面第1图案,背面第1跨越部配置成规定的第1图案所包含的规定的背面第1图案,正面第2跨越部配置成规定的第2图案所包含的规定的正面第2图案,背面第2跨越部配置成规定的第2图案所包含的规定的背面第2图案。

[0018] 在优选的实施方式中,规定的正面第1图案和规定的背面第1图案以正面第1跨越部与背面第1跨越部接近的方式设定,规定的正面第2图案和规定的背面第2图案以正面第2跨越部与背面第2跨越部接近的方式设定。

[0019] 在优选的实施方式中,多根收缩型经纱在多根其他经纱之间以规定的第3图案配置,多根收缩型纬纱在多根其他纬纱之间以规定的第4图案配置。

[0020] 在优选的实施方式中,收缩型经纱在应用特定处理时与其他经纱相比在长度方向收缩大,从而形成稳定的第1收缩部,收缩型纬纱在应用特定处理时与其他纬纱相比在长度方向收缩大,从而形成稳定的第2收缩部。

[0021] 在优选的实施方式中,通过连续配置多个第1收缩部,从而形成沿纬纱方向的第1折线部,通过连续配置多个第2收缩部,从而形成沿经纱方向的第2折线部,通过在规定的方向配置多个第1收缩部和多个第2收缩部,从而形成沿纬纱方向与经纱方向之间的斜向的第3折线部。

[0022] 在优选的实施方式中,第1收缩部和第2收缩部能够随外力进行伸缩。

[0023] 基于本发明的另一观点的织布制造方法为:在多根经纱之间,将在应用特定处理时与其他经纱相比收缩大的收缩型经纱以形成至少一个以上跨越邻接的第1规定数的纬纱的第1跨越部的方式配置成规定的第1图案,在多根纬纱之间,将在应用特定处理时与其他纬纱相比收缩大的收缩型纬纱以形成至少一个以上跨越邻接的第2规定数的经纱的第2跨越部的方式配置成规定的第2图案。

[0024] 基于本发明的又一观点的织布具有由多根经纱和与多根经纱交错的多根纬纱织成的第1结构、以及由多根收缩型经纱和多根收缩型纬纱形成并通过织入第1结构而叠加的第2结构,收缩型经纱中,跨越邻接的第1规定数的纬纱的第1跨越部配置成第1图案,收缩型纬纱中,跨越邻接的第2规定数的经纱的第2跨越部配置成第2图案,收缩型经纱通过在应用特定处理时与经纱相比在长度方向收缩大,从而抵抗第1结构的回复力而形成第1收缩部、收缩型纬纱通过在应用特定处理时与纬纱相比在长度方向收缩大,从而抵抗第1结构的回复力而形成第2收缩部。

[0025] 在优选的实施方式中,收缩型经纱在多根经纱之间按规定的第3图案配置,收缩型纬纱在多根纬纱之间按规定的第4图案配置。

[0026] 在优选的实施方式中,第1跨越部和第2跨越部以位于第1结构的正面或背面的至少任一方或双方的方式形成。

[0027] 发明的效果

[0028] 根据本发明,如果对织布施加特定处理,则收缩型经纱收缩大,第1跨越部所在的

一侧收缩成谷,而第1跨越部的相反侧突出而形成山。由此对织布施加装饰。进而如果配置具有至少一处以上第2跨越部的收缩型纬纱,则能够进一步对织布施加装饰。由于织布的装饰被制作在织布自身中,因此能够形成耐穿用、洗涤等的装饰。

### 附图说明

- [0029] 图1是施加有褶裥、线状花纹等装饰的衣服的正面图。
- [0030] 图2是织布的组织图的一个例子。
- [0031] 图3是表示通常的经纱和纬纱以及收缩型经纱和纬纱的概略结构等的说明图。
- [0032] 图4表示通过收缩型纱线收缩并皱缩,在织布中形成作为物理装饰的山和谷的样子的截面图。
- [0033] 图5是表示在织布的正面和背面形成山和谷的样子的截面图。
- [0034] 图6是将形成于织布的装饰的形成图案A~C、表示在经纱或纬纱的哪一方设置跨越部的信息、和通过跨越部得到的装饰形状对应显示的说明图。
- [0035] 图7是将装饰形状和实现该形状的收缩型纱线的配置方法对应显示的说明图。
- [0036] 图8是在斜向形成装饰的区域A的组织图。
- [0037] 图9是在纵向形成装饰的区域B的组织图。
- [0038] 图10是在横向形成装饰的区域C的组织图。
- [0039] 图11是表示织布机的概略构成的说明图。
- [0040] 图12是表示织布的制造方法的流程图。
- [0041] 图13涉及第2实施例,是表示装饰形状与实现该形状的形成图案的关系的说明图。
- [0042] 图14涉及第3实施例,是表示更精细地准备装饰形成图案的例子的说明图。

### 具体实施方式

[0043] 以下,参照附图对本发明的实施方式进行了说明。但应当注意,本实施方式只不过是用于实现本发明的一个例子,并不限定本发明的技术范围。

[0044] 本实施方式中,如下所述那样,使用在应用特定处理时与其他经纱相比在长度方向收缩大的收缩型经纱和在应用特定处理时与其他纬纱相比在长度方向收缩大的收缩型纬纱。收缩型经纱和收缩型纬纱在其长度方向的至少一处仅跨越规定数的另一方向的纱线。跨越部可设置于织布的正面和背面的任一方。可以在正面和背面分别设置多个跨越部。如果应用加热等特定处理,则收缩型经纱和收缩型纬纱收缩,跨越部皱缩而形成收缩部。通过使收缩部连续,能够形成直线、曲线等线状的装饰。收缩部稳定地保留其形状。稳定的收缩部是指收缩部不会因通常的穿用、洗涤而消失,由此使用者总是可以识别收缩部。收缩部抵抗基底织物组织所持有的回复力而稳定地保留其形状,但在施加一定程度的外力的情况下会伸缩。

#### [0045] 实施例1

[0046] 使用图1~图12来说明第1实施例。图1是由本实施方式所涉及的织布制造的衣服1的正面图。衣服1是本实施方式所涉及的织布10(参照图2等)的应用例之一,例如为连衣裙、裙子、外套、裤子、衬衫、围裙、手套、袜子等。本实施方式所涉及的织布10也可以适用于例如皮包、包袱、桌布、手帕、各种罩、领带、缎带、钱包、卡包、坐垫、伞等衣服1以外。

[0047] 衣服1例如通过将前片2、后片3和袖子4结合来制造。也可以分别形成前片2、后片3和袖子4,然后缝在一起。或者,也可以如作为无缝制作法已知的那样,在将前片2、后片3、袖子4连接的状态下同时织制,最后将连接部分中使人体通过的部分切断。

[0048] 衣服1中施加有多个装饰部5A~5F。这些装饰部5A~5F并非如刺绣、颜料等那样随后设置于衣服1上,而是起初设置在作为衣服1的材料的织布10上的物理装饰。本实施方式中,作为起初加入织布10的物理装饰,可举出线状花纹、褶裥为例。在不区分各装饰部5A~5F的情况下,称为装饰部5。装饰部5为线状花纹、或褶裥等。在此,线状花纹并非基底花纹那样的平面花纹,而是通过织物组织的一部分立体地变形成为凹或凸而得到的立体线状花纹。另外,衣服1所示的装饰部5的形状、配置仅是例示,本发明的范围并不限于图1所示的构成。

[0049] 在衣服1的肩部形成有在横向延伸的装饰部5A。从衣服1的胸部至腰部,形成有波形状的装饰部5B。在衣服1的从腰部往下的部分形成有格子状的装饰部5C。此外,在衣服1的下摆形成有圆弧状的装饰部5D。在衣服1的两个袖子上形成有圆状的装饰部5E和直线状的装饰部5F。

[0050] 图2是成为衣服1的材料的织布10的织物组织例。图2中示出仅在织布10的纵向内置伸缩组织的例子。在织布10的横向也内置伸缩组织的例子在图8和图9中后述。

[0051] 先参照图3,对在织布10中使用的纱线进行说明。作为“第1结构”例的基底织物组织,通过使通常的经纱11和通常的纬纱12以规定的规则交错来形成。作为基底织物组织,例如有平织、斜纹等各种组织。通常的经纱11和通常的纬纱12由例如聚酯等制造。通常的经纱11是“其他经纱”或“经纱”的例子,通常的纬纱12是“其他纬纱”或“纬纱”的例子。另外,通常的纱线的材质不限于聚酯。也可以是其他材质的纱线。

[0052] 在基底织物组织上,叠加作为“第2结构”的伸缩组织。伸缩组织是由通过特定处理而收缩的纱线形成的织物组织。因此,伸缩组织由收缩型经纱21或收缩型纬纱22的任一方或者双方形成。伸缩组织的伸缩方向和形成方法在图6中后述。

[0053] 收缩型经纱21由例如芯211和在芯211外周侧缠绕的被覆用纱线212构成。同样地,收缩型纬纱22由例如芯221、和在芯221外周侧缠绕的被覆用纱线222构成。作为芯211、221,使用例如聚氨酯那样以规定温度加热时会在长度方向大幅度收缩的材料。作为被覆用纱线212、222,使用与通常的纱线同样的材料,例如聚酯等。通过使被覆用纱线212、222的材料和基底织物组织所使用的纱线11、12的材料一致,能够消除使用不同材料时的违和感而得到自然的基底花纹。

[0054] 然而,本实施方式不限于使通常的纱线11、12和收缩型纱线21、22的材料一致的情况,两者的材料可以不同。进而,也可以改变通常的经纱11和通常的纬纱12的材料,也可以改变收缩型经纱21的芯211和收缩型纬纱22的芯221的材料,也可以改变收缩型经纱21的被覆用纱线212和收缩型纬纱22的被覆用纱线222的材料。进而还可以改变各纱线11、12、21、22各自纱线的粗度、颜色。

[0055] 此外,收缩型纱线21、22可以如上所述由不同的多种材料构成,也可以由单一材料构成。收缩型纱线21、22只要具有在应用例如加热处理等“特定处理”时与构成基底织物组织的纱线相比收缩大的性质即可。换言之,收缩型纱线21、22在应用特定处理之前的状态下不收缩。通过该性质,能够使用通常的纱线11、12和收缩型纱线21、22双方来稳定地准确织

制织布10。另外,纱线的材质、粗度、基底织物组织的构成等可以适宜地决定。

[0056] 回到图2。图2所示的织布10的基底织物组织是由通常的经纱11和通常的纬纱12平织而成的组织。构成平织的多根经纱的一部分是收缩型经纱21。图2所示的例子中,对每个第6根,使用收缩型经纱21来代替通常的经纱11。由此,由收缩型经纱21形成的伸缩组织被织入基底组织中并叠加。

[0057] 收缩型经纱21基于由衣服1的设计决定的第1图案,在规定的位置跨越规定根数的纬纱12。也将跨越交错的其他纱线称为使纱线滑行。图2中,收缩型经纱21跨越纬纱12的部分是作为“第1跨越部”的跨越部21J。

[0058] 将收缩型经纱21跨越纬纱12的根数(第1规定数)设定为与基底织物组织中经纱11连续跨越纬纱12的根数相比更大的值。可以根据装饰的大小、强度等适宜地设定所跨越的根数。在此,如果将在基底织物组织中经纱11连续跨越纬纱12的根数称为第1基准数,则第1规定数可以设定为第1基准数的数倍的值。

[0059] 跨越部21J中有通过织布10正面的正面跨越部21J(1)和通过织布10背面的背面跨越部21J(2)。一根收缩型经纱21具有至少一个跨越部21J。通常情况下,一根收缩型经纱21具有至少各一个(实际上分别具有多个)正面跨越部21J(1)和背面跨越部21J(2)。

[0060] 如果加热,则将如箭头F1所示,收缩型经纱21在长度方向大幅度地皱缩。如果正面跨越部21J(1)皱缩,则正面跨越部21J(1)的背面突出。通过接近的多个正面跨越部21J(1)皱缩,从而形成横向走向的沟那样的折线。

[0061] 同样地,如果背面跨越部21J(2)因加热而皱缩,则背面跨越部21J(2)的正面突出。通过接近的多个背面跨越部21J(2)皱缩,从而形成横向走向的脊线那样的折线。并且,横向走向的脊线那样的折线与沟那样的折线接近地形成于织布10,从而织布10立体地变形,得到立体感。

[0062] 为了更具体地进行说明,标上用于确定织物组织纱线的号码。对于行使用拉丁字母,而对于列使用阿拉伯数字。在列a和列g使用收缩型经纱21。a2~a6和g2~g6是正面跨越部21J(1)。如果接近的多个正面跨越部21J(1)收缩,则会形成例如以第4列的纬纱12为谷底的折线(将a4、b4、c4、d4、e4、f4、g4、h4连接的线)。

[0063] a13~a17和g12~g17是背面跨越部21J(2)。如果接近的多个背面跨越部21J(2)收缩,则会形成例如以第15列的纬纱12为顶峰的折线(将a15、b15、c15、d15、e15、f15、g15、h15连接的线)。

[0064] 图4示意地表示使收缩型纱线收缩时的变化。图4(a)是放大表示收缩型经纱21的形成有跨越部21J的部分的截面图,表示进行加热处理之前的状态。方便起见,在图4中将经纱的方向设为图的横向。图4中没有区分正面跨越部和背面跨越部。

[0065] 图4(b)表示加热处理后的状态。如果跨越部21J收缩,则跨越部21J中央附近的纬纱12向图中下侧突出,形成收缩部23。

[0066] 图5表示正面跨越部21J(1)和背面跨越部21J(2)各自收缩的样子。成为谷的跨越部21J(1)和成为山的跨越部21J(2)配置得比较接近,从而如图5所示,配置有跨越部21J(1)、21J(2)的区域大幅度立体地变化。由此能够得到胜过单纯花纹的立体感。

[0067] 参照图6,说明将方向不同的装饰部5形成于织布10的方法。图6上侧表示装饰部5的形成图案A、B、C。形成图案A表示形成斜向的装饰部5的情况,形成图案B表示形成纵向(Y

方向)的装饰部5的情况,形成图案C表示形成横向(X方向)的装饰部5的情况。

[0068] 在图6下侧示出使方向不同的各形成图案A~C、跨越部的配置、与通过跨越部收缩而得的装饰部5形状对应的表格。关于斜向的形成图案A,虽然根据其角度不同跨越部的形成位置有所不同,但由于处于旋转对称的关系,因此作为一个形成图案A来统一表示。

[0069] 在形成斜向的装饰部5的情况下,如形成图案A所示,在纵向(经纱方向)和横向(纬纱方向)分别配置多个跨越部。通过调整纵向跨越部的数量和横向跨越部的数量,能够改变装饰部5的角度(例如与经纱11或与纬纱12的角度)。

[0070] 在形成纵向的装饰部5的情况下,如形成图案B所示,仅配置多个沿纬纱的跨越部22J。通过将横向滑行的跨越部22J在纵向并排配置,能够得到在纵向延伸的装饰部5。

[0071] 在形成横向的装饰部5的情况下,如形成图案C所示,仅配置多个沿经纱方向的跨越部21J。通过将纵向滑行的跨越部21J在横向并排配置,能够得到在横向延伸的装饰部5。图6中,虽然对每45度分割成8个区域并使形成图案对应的情况进行了阐述,但各区域的角度不一定需要相同。此外,可以如后述的其他实施例那样,仅通过用于对应斜向装饰形成的形成图案A来形成各种装饰,或也可以更精细地准备形成图案来形成各种装饰。

[0072] 图7表示通过将多个不同形成图案的装饰部5组合来形成多种形状的装饰的方法。如图7(a)所示,在生成矩形装饰的情况下,在横向延伸的上边和下边用横向的形成图案C形成多个装饰部5。由此,能够得到形成上边和下边的装饰部。进而,在纵向延伸的右边和左边,用纵向的形成图案B形成多个装饰部5。由此,能够得到形成右边和左边的装饰部。

[0073] 如图7(b)所示,在生成三角形装饰的情况下,在横向延伸的底边用横向的形成图案C形成多个装饰部5。对于向顶点倾斜的右边和左边,用斜向的形成图案A形成多个装饰部5。由于右边和左边的角度不同,因此跨越部的形成位置不同,在此省略说明。

[0074] 如图7(c)所示,在生成圆形装饰的情况下,通过适宜地配置形成图案A~C来模仿圆的形状。例如,通过在上下方配置横向的形成图案C的装饰部、在左右方配置纵向的形成图案B、在斜方配置斜向的形成图案A的装饰部,能够得到近似圆形的装饰部。

[0075] 图8表示斜向的形成图案A的织物组织。图8(a)表示成为山一侧的织物组织10A1,图8(b)表示成为谷一侧的织物组织10A2。另外,图8(a)与图8(b)大致对应,但并非精确对应。关于图9和图10也是同样的。

[0076] 在此,山表示从周边的织物组织突出来的形状。图8(a)的情况下,是指织物组织10A1朝观察者的方向突出的凸形状。谷表示从周边的织物组织凹进去的形状。图8(b)的情况下,是指朝纸面向里一侧(与观察者所在方向相反侧)下陷的凹形状。

[0077] 形成图案A用于形成斜向装饰部,因此织物组织10A2中,根据装饰部的角度(朝向)而配置纵向跨越部21J和横向跨越部22J。通过纵向跨越部21J和横向跨越部22J的组合,得到斜向装饰部。

[0078] 如图8(a)所示,在山侧的织物组织10A1中,也在有些地方部分露出有收缩型纱线21、22,但这些并不是跨越部21J、22J。跨越部21J、22J是为了在加热处理时收缩而跨越规定根数的另一方向的纱线来生成的。

[0079] 部分露出的收缩型纱线21、22(a1、a4、g1、g4、h1)没有跨越规定根数的另一方向的纱线,而是被通常的纱线11、12压住。例如,如果关注通过列a的收缩型经纱21,则该纱线21由于与通常的纬纱12交错(a2、a3、a5、a6),从而加热时的变形得以抑制。因此,通过列a的收

缩型经纱21,在图8(a)示出的范围内,不具有跨越部21J。

[0080] 图9表示纵向的形成图案B的织物组织。图9(a)表示成为山一侧的织物组织10B1,图9(b)表示成为谷一侧的织物组织10B2。图9(a)表示山侧的织物组织10B1,因此如图8(a)所述,不具备跨越部22J。跨越部形成于成为谷的组织一侧。部分露出的收缩型纱线21、22通过与通常的纱线11、12交错,从而加热时的变形得以抑制。例如,列a中,在a1和a2以及a4和a5,收缩型经纱21连续露出2根程度的纬纱,但由于与通过第3行的纬纱12和通过第6行的纬纱12交错,因此加热时的变形得以抑制。

[0081] 如图9(b)所示,成为谷一侧的织物组织10B2中,在纵向配置有多个横向的跨越部22J。即,图9(b)中示出了包含a1、b1、c1、d1的跨越部22J和包含f1、g1、h1的跨越部22J以及包含c4、d4、e4、f4、g4的跨越部22J。各跨越部22J各自通过跨越5根经纱而形成。第1行所示的多个跨越部22J,为了便于图示而部分地示出。

[0082] 图10表示横向的形成图案C的织物组织。图10(a)表示成为山一侧的织物组织10C1,图10(b)表示成为谷一侧的织物组织10C2。如图10(b)所示,列g中形成有跨越部21J,所述跨越部21J跨越至少6根纬纱12和收缩型纬纱22。

[0083] 如图8~图10所述,通过构成以规定图案配置有跨越部的织物组织,能够得到斜向、纵向、横向的装饰部。并且,通过将多个方向不同的这些装饰部组合,能够表现矩形、三角形、圆形等各种形状。

[0084] 进而,如图5所述,通过将正面跨越部和背面跨越部接近地配置,能够使织布10大幅度地变形。由此也能够实现褶裥那样的装饰。

[0085] 参照图11和图12来说明织布10的制造方法的概略。生成织布10的织布生成系统例如可以通过包含如下而构成:设计数据生成装置110、通过通信网络CN与设计数据生成装置110连接的自动织布机120、和加热装置130。

[0086] 设计数据生成装置110是基于衣服1的设计决定织布10的构成(织物组织)并以设计数据形式输出的计算机。设计数据生成装置110也可以不通过通信网络CN与自动织布机120连接。也可以例如在自动织布机120中设置生成设计数据的功能。

[0087] 自动织布机120通过包含例如经纱供给部121、纬纱供给部122、收缩型经纱供给部123、收缩型纬纱供给部124以及织布机控制装置125来构成。经纱供给部121供给经纱11。纬纱供给部122供给纬纱12。收缩型经纱供给部123供给收缩型经纱21。收缩型纬纱供给部124供给收缩型纬纱22。

[0088] 织布机控制装置125控制各供给部121~124。织布机控制装置125基于通过通信网络CN接收的数据来控制各供给部121~124。另外,在设计数据生成装置110生成的数据也可以不通过通信网络CN而输入至织布机控制装置125。也可以例如通过在存储介质如闪存设备中存储数据,将该存储介质与织布机控制装置125连接,从而将数据输入至织布机控制装置125。

[0089] 加热装置130是用于对织布10施加作为“特定处理”的例子的加热处理的装置。加热装置130可以与自动织布机120接近地设置,也可以设置于远离自动织布机120的位置。通过对物理内置有装饰结构的织布,通过加热装置130进行加热,从而出现装饰部5。在可以将装饰部5出现之前的织布(加热处理前的织布)直接用于流通的情况下,可认为加热装置130不包含在织布生成系统中。

[0090] 另外,特定处理不限于加热处理。例如像冷却处理、加压处理、减压处理、照射特定波长的光、电波的处理、施加超声波的处理、施加振动的处理、暴露于特定成分的气体、液体的处理等那样,只要是能够使收缩型纱线21、22与通常的纱线相比更加收缩的处理即可。此外,在使用加热处理作为特定处理时,加热方法也没有特别限制。可以通过例如高温蒸气、红外线、温风等来进行加热。

[0091] 参照图12的流程图来说明织布生成系统的概略动作。设计者决定衣服1的设计(S1)。此时,也可以决定褶裥、线状花纹等装饰。

[0092] 在决定了装饰的情况下,如图6所述,算出用于实现所决定的装饰的形成图案A~C的配置,考虑形成图案的配置和基底花纹等其他考虑事项,决定织物组织(S2)。织物组织的构成可以利用设计数据生成装置110来自动决定。表示所决定织物组织构成的数据,通过通信网络CN,从设计数据生成装置110传送至织布机120的织布机控制装置125。

[0093] 织布机控制装置125基于接收数据来控制各供给部121~124,从而生成织布10(S3)。织布10通过将通常的经纱11和通常的纬纱12、多根收缩型经纱21以及多根收缩型纬纱22织制来制造,所述多根收缩型经纱21以规定的第1图案形成第1跨越部21J且在通常的经纱11之间以规定的第3图案配置,所述多根收缩型纬纱22以规定的第2图案形成第2跨越部22J且在通常的纬纱12之间以规定的第4图案配置。

[0094] 规定的第1图案规定纵向的跨越部21J所跨越的纬纱数量、跨越部21J的出现位置等。规定的第2图案规定横向的跨越部22J所跨越的经纱数量、跨越部22J的出现位置等。规定的第3图案规定通过收缩型经纱21的位置。规定的第4图案规定通过收缩型纬纱22的位置。这些图案可以基于设计数据而自动生成。

[0095] 织布10通过加热装置130进行加热(S4)。由此,各跨越部21J、22J收缩而生成褶裥等装饰部5(S5)。另外,步骤S5表示织成了织布的状态,准确地说不是制造工序。因此,用两点划线来表示步骤S5。通过加热处理,不仅生成装饰部5,褶裥等装饰部5也会彼此关联,从而织布10产生立体感。

[0096] 由此构成的本实施例中,在织布10内设置加热时出现的装饰部。因此,相比于使用收缩性高的纱线并随后利用熨斗等机械性地、热性地进行褶裥加工的以往技术,能够得到耐穿用、洗涤等的稳定的装饰。

[0097] 本实施例中,如图5所示,通过将成为山的织物组织和成为谷的织物组织接近地配置,能够使织布10产生更大的变化。通过调整山和谷的构成,能够得到所期望的立体形状的装饰效果。

[0098] 实施例2

[0099] 参照图13来说明第2实施例。包含本实施例在内的以下各实施例属于第1实施例的变形例。因此,以与第1实施例的不同为中心进行说明。本实施例中,仅使用在图6和图8阐述的形成斜向装饰部的形成图案A来形成各种形状的装饰部。

[0100] 图13(a)中,为了得到矩形装饰,将形成图案A的用于生成装饰部的织物组织并排配置成矩形。形成图案A中,如图8所示在纵向和横向分别配置收缩型纱线21、22。因此,基本上,基于收缩型经纱21的收缩力与收缩型纬纱22的收缩力的合力,在斜向形成装饰部。然而,如果如图13所示在基底织物组织中连续配置与形成图案A对应的织物组织,则会形成沿着该配置方向的装饰部。某个与形成图案A对应的织物组织,以形成沿邻接的其他织物组织

(与形成图案A对应的织物组织)方向的装饰部的方式收缩。在此,方便起见,将与形成图案A对应的织物组织称为织物组织(A)。

[0101] 在织物组织(A)纵向排列的情况下,这些各织物组织(A)将在纵向和横向两个方向收缩。在该情况下,纵向的收缩型纱线21是连续的,存在所谓的退路(逃げ場),因此其收缩量少。相对于此,横向的收缩型纬纱22与纵向邻接的其他织物组织(A)的收缩型纬纱22没有直接关联,因此基本上会如预定的那样大幅度地收缩。因此,即使仅将用于形成斜向装饰部的织物组织(A)排列成纵向,也能够使织物组织(A)在横向收缩,得到纵向的装饰。

[0102] 将织物组织(A)横向排列而配置的情况也与上述是同样的。横向排列的各织物组织(A)中,由于收缩型纬纱22有退路,因此其收缩量少。相对于此,收缩型经纱21分别基本上会如预定的那样大幅度地收缩。因此,即使仅将织物组织(A)横向排列,也能够使织物组织(A)在纵向收缩,得到横向的装饰。

[0103] 由此,即使仅将与斜向装饰部对应的织物组织(A)并排配置成矩形,也能够生成矩形装饰。但是,由于纵向的边在横向也产生若干的收缩、横向的边会在纵向也产生若干的收缩,因此作为装饰有可能会欠缺清晰度。但是,欠缺清晰度的矩形装饰,从相反的角度看来,也可以说其本身发挥了新的外观设计效果。

[0104] 图13(b)中,将织物组织(A)并排配置成三角形。由此,各织物组织(A)以生成沿邻接的其他织物组织(A)方向的装饰部的方式收缩。图13(c)中,将织物组织(A)并排配置成圆形。由此,各织物组织(A)以生成沿邻接的其他织物组织(A)方向的装饰部的方式收缩。

[0105] 由此构成的本实施例也发挥与第1实施例同样的作用效果。进而在本实施例中,仅使用用于生成斜向装饰部的形成图案A,就能够得到任意形状的装饰。

[0106] 实施例3

[0107] 参照图14来说明第3实施例。第1实施例中,对使用三种形成图案A~C来获得任意形状的装饰的情况进行了说明。第2实施例中,对仅使用形成图案A来获得任意形状的装饰的情况进行了说明。在第3实施例(本实施例)中,通过使用更多的形成图案来获得任意形状的装饰。

[0108] 本实施例中,如图14所示,在形成纵向(Y方向)的装饰的情况下,将与形成图案B对应的织物组织在纵向并排配置。在此,将与形成图案B对应的织物组织称为织物组织(B)。织物组织(B)如图9所述,仅具有收缩型纬纱22滑行规定根数的经纱11、21的第2跨越部22J。将织物组织(B)仅具有收缩型经纱21的跨越部21J而不具有收缩型纬纱22的跨越部22J的情况表达为(经0,纬100)。这表示作为伸缩组织的织物组织的跨越部组成。数值的单位为例如百分比。通过在纵向连续排列多个织物组织(B),能够得到在纵向延伸的装饰。

[0109] 在形成横向(X方向)装饰的情况下,将与形成图案C对应的织物组织在横向并排配置。在此将与形成图案C对应的织物组织称为织物组织(C)。如图10所示,织物组织(C)具有收缩型经纱21跨越规定根数的纬纱12、22的第1跨越部21J。将织物组织(C)仅具有收缩型纬纱22的跨越部22J而不具有收缩型经纱21的跨越部21J的状态表达为(经100,纬0)。通过在横向连续排列多个织物组织(C),能够获得在横向延伸的装饰。

[0110] 在纵向和横向之间的中间区域使用织物组织(A),在所述织物组织(A)中根据装饰的形成方向分散配置有纵向跨越部21J和横向跨越部22J。在此,为了说明,将图14的正上方设为基准的0度,将右横方设为90度、将正下方设为180度、将左横方设为270度。

[0111] 在从大于0度的角度( $>0$ )至小于90度的角度( $<90$ )的范围内,使用具备纵向跨越部21J和横向跨越部22J双方的织物组织(A)。形成装饰的方向角度为45度的情况下,织物组织(A)所具有的跨越部组成为(经50,纬50)。本实施例中,根据形成方向的角度,织物组织(A)的跨越部组成在从(经0,纬100)至(经100,纬0)之间逐渐变化。

[0112] 织物组织(A)的跨越部组成可以例如以1度、5度、10度为单位这样根据每个规定角度而改变。或者,也可以根据基底织物组织11、12的每个基本图案来改变织物组织(A)的跨越部组成。例如,织物组织(A)的跨越部组成如下变化:(经1,纬99)、(经2,纬98)、(经3,纬97)、(经4,纬96)...(经97,纬3)、(经98,纬2)、(经99,纬1)。也可以使组成变化更粗略,例如以(经10,纬90)、(经20,纬80)、(经30,纬70)的方式变化。

[0113] 在从大于90度的角度( $>90$ )至小于180度的角度( $<180$ )的范围内、从大于180度的角度( $>180$ )至小于270度的角度( $<270$ )的范围内、从大于270度的角度( $>270$ )至小于0度的角度( $<0=360$ )的范围内,也与前述同样地,逐渐改变织物组织(A)的跨越部组成。

[0114] 由此构成的本实施例也发挥与第1实施例同样的作用效果。进而本实施例中,由于根据装饰的形成方向使具有伸缩功能的织物组织所具有的跨越部组成阶段性地逐渐变化,因此能够生成更细致的装饰。如在第1实施例中也描述的那样,织布10内置有应用特定处理时会显现的装饰作为织布的自身构成。因此,即使如本实施例那样,根据装饰的形成方向而仔细地控制了跨越部组成,也与对织布进行机械性压迫或对织布进行熨斗熨烫等来随后形成装饰的情况相比,能够迅速地生成稳定的装饰。

[0115] 另外,本发明不限于前述实施例。如果是本领域技术人员,则可以在本发明的范围内进行各种追加、变更等。例如收缩纱线的种类、使收缩纱线收缩的方法、跨越部的形成方法等可以适宜地决定。此外,本实施方式中对使收缩型纱线混合存在于基底织物组织中的构成进行了说明,但也可以是在基底织物组织上叠加设置由收缩型纱线构成的伸缩组织的构成以取代之。进而,关于权利要求书中所记载的各种特征,除了明示的组合以外可以根据需要而适宜地进行组合。

[0116] 符号说明

[0117] 1:衣服、5:装饰部、10:织布、10A,10B,10C:织物组织、11:经纱、12:纬纱、21:收缩型经纱、21J:跨越部、22:收缩型纬纱、22J:跨越部、23:收缩部、110:设计数据生成装置、120:自动织布机。

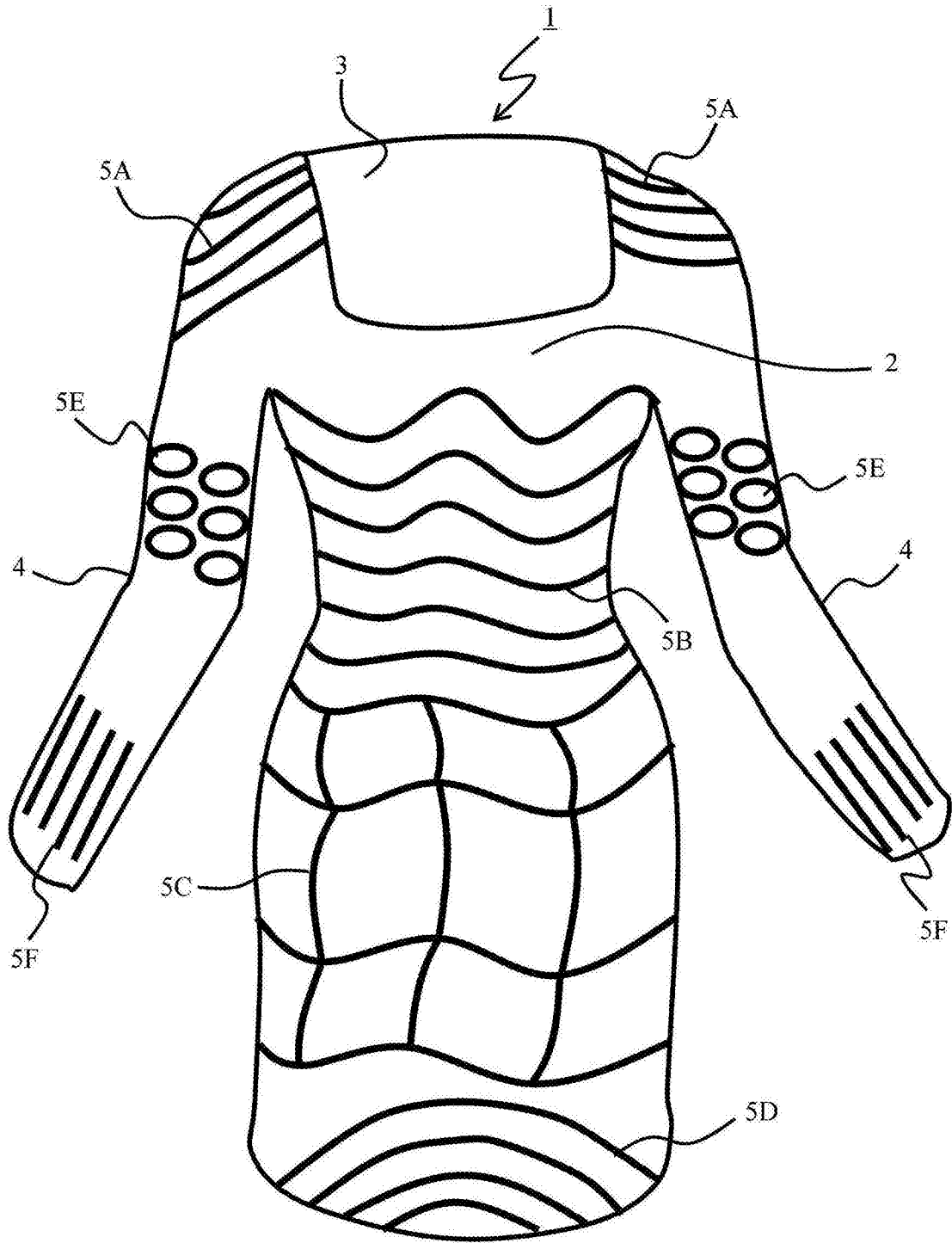


图1

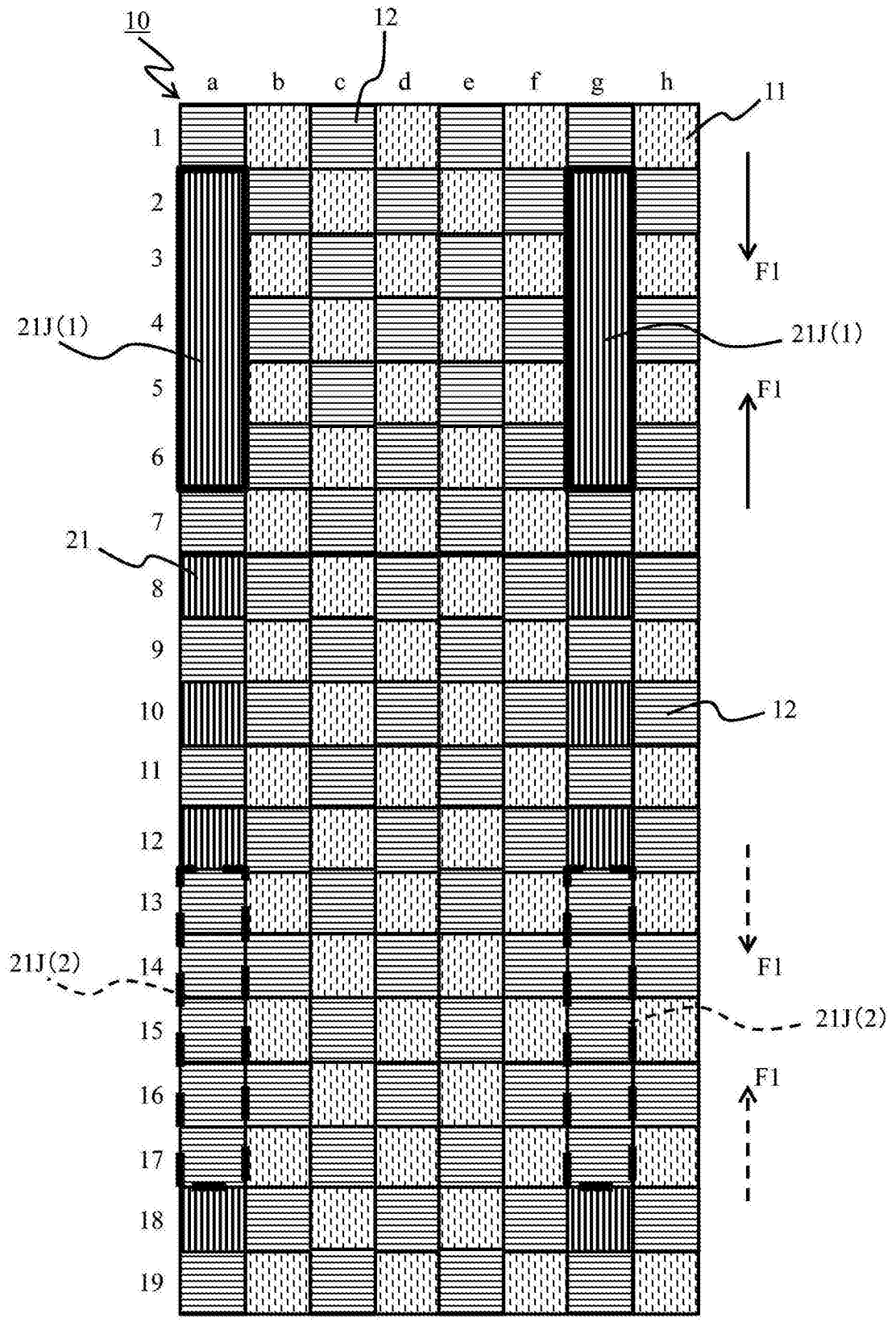


图2


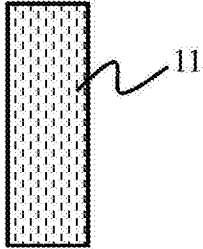
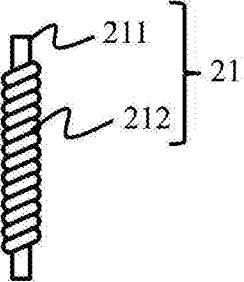
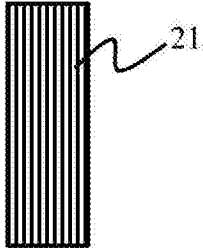
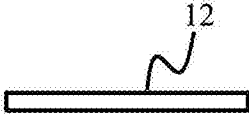
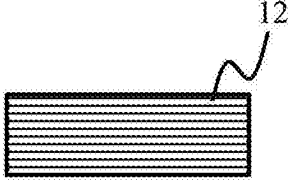
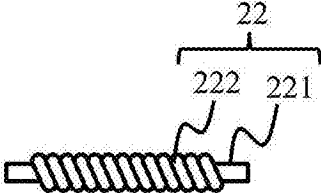
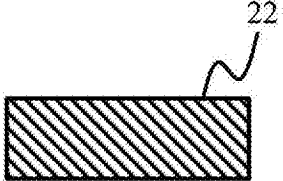
	纱线的概略结构	织物组织图上的表示
经纱 (通常型)		
经纱 (收缩型)		
纬纱 (通常型)		
纬纱 (收缩型)		

图3

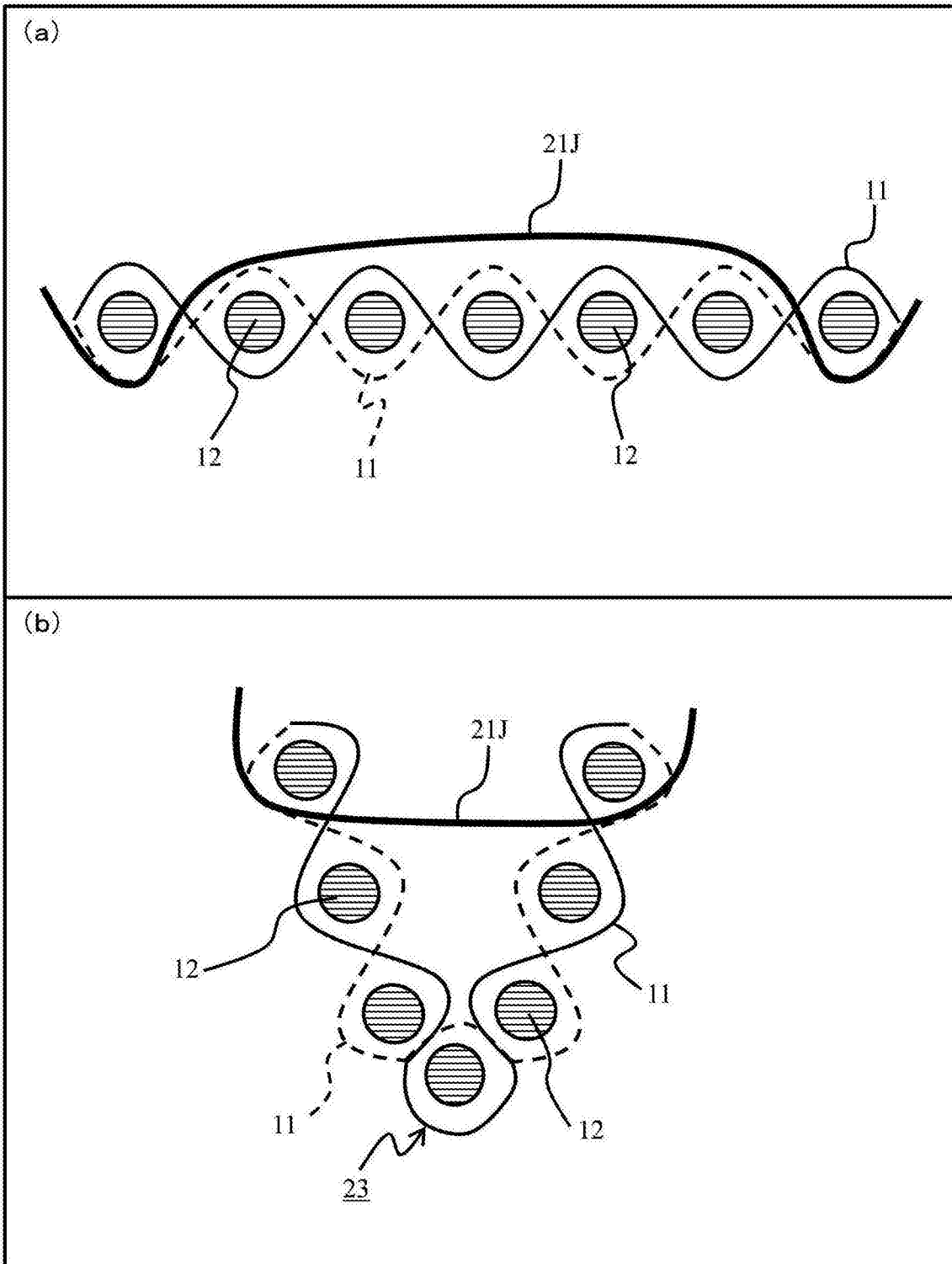


图4

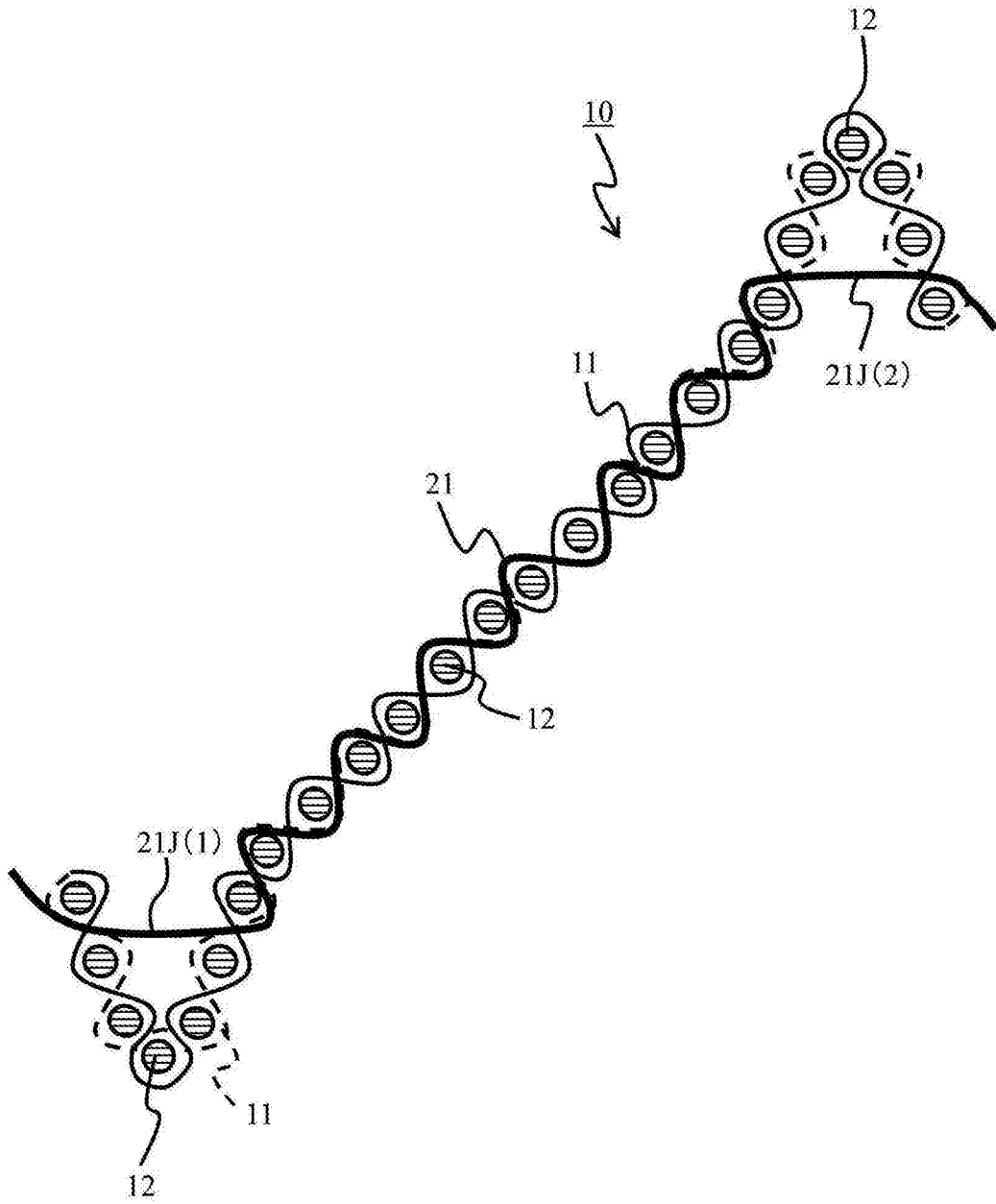
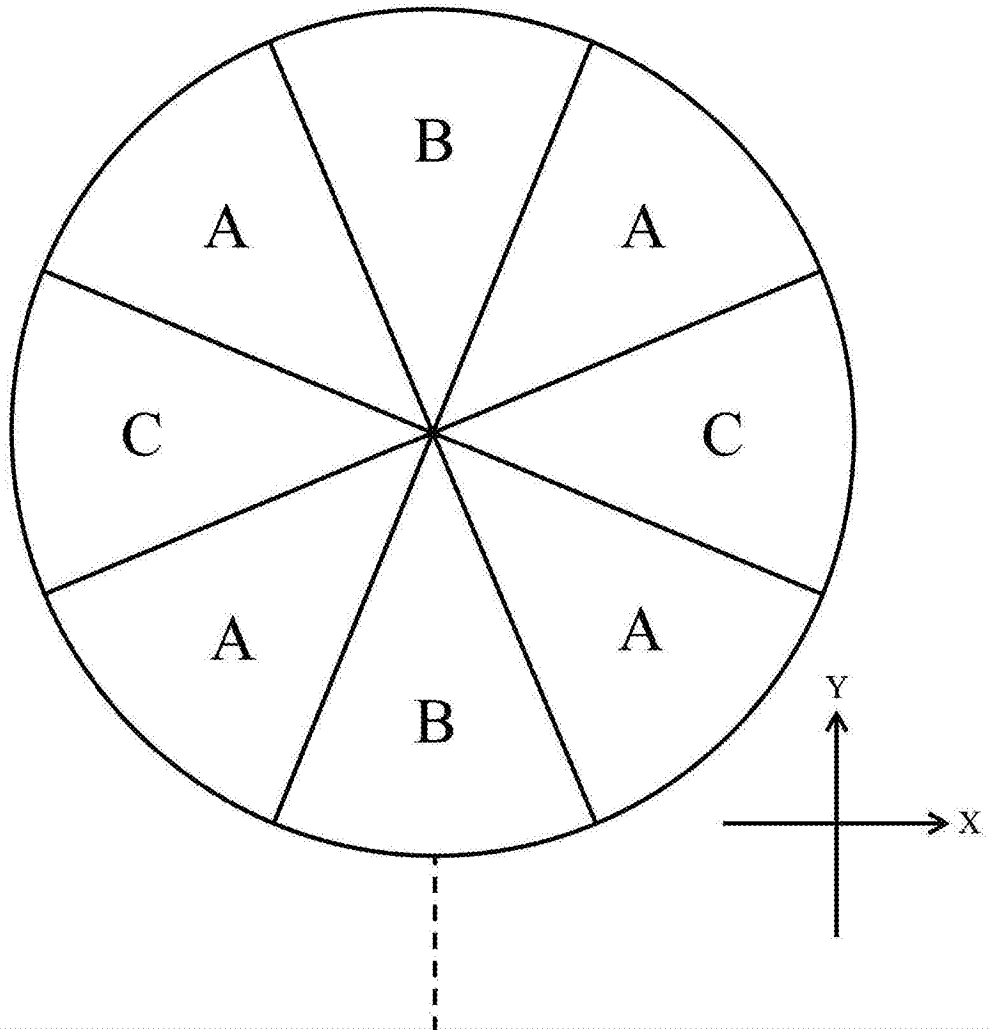


图5



区域	A	B	C
跨越部的配置	○	—	○
经	○	—	○
纬	○	○	—
装饰部的形状	✕	—	—

图6

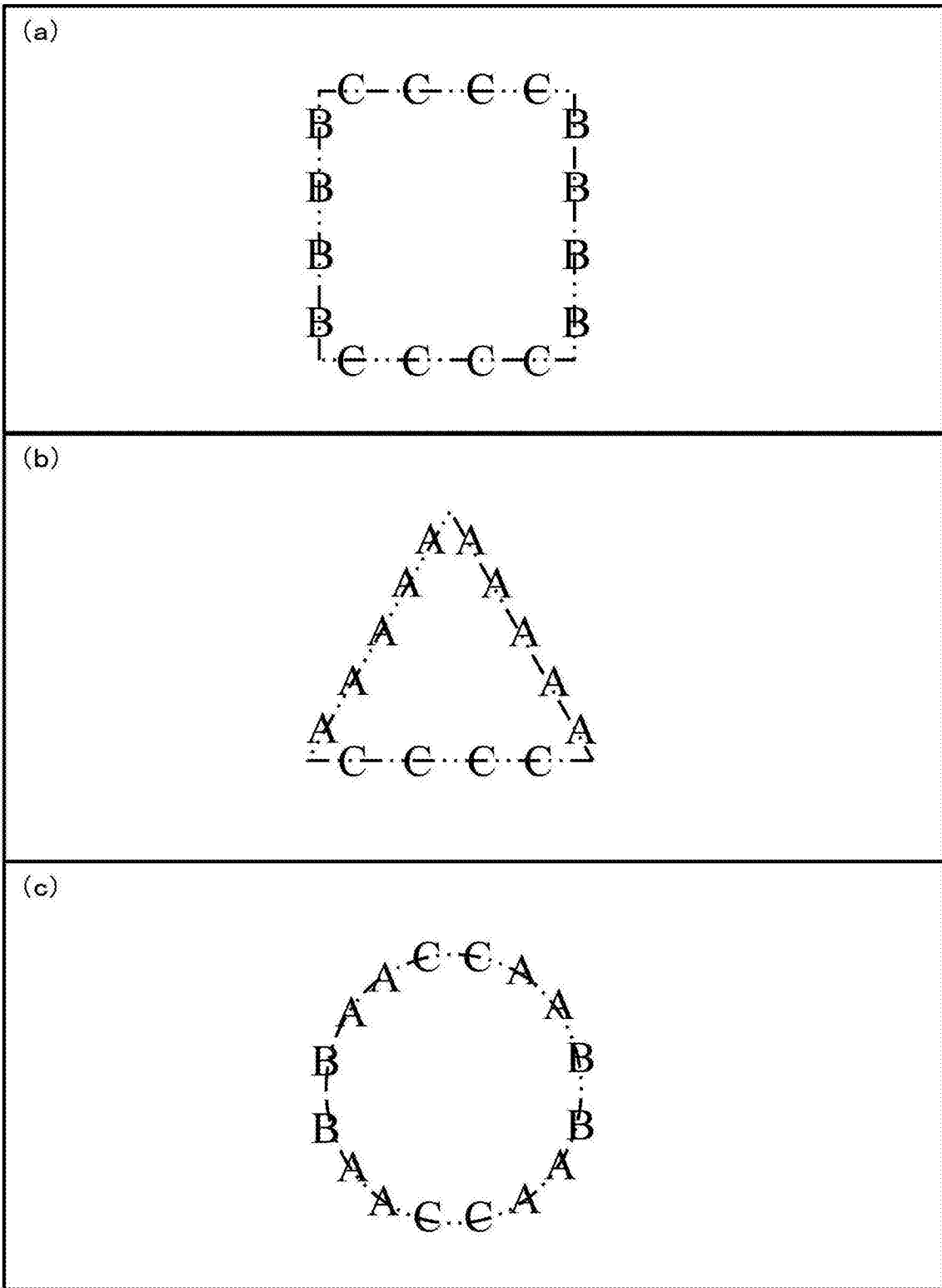


图7

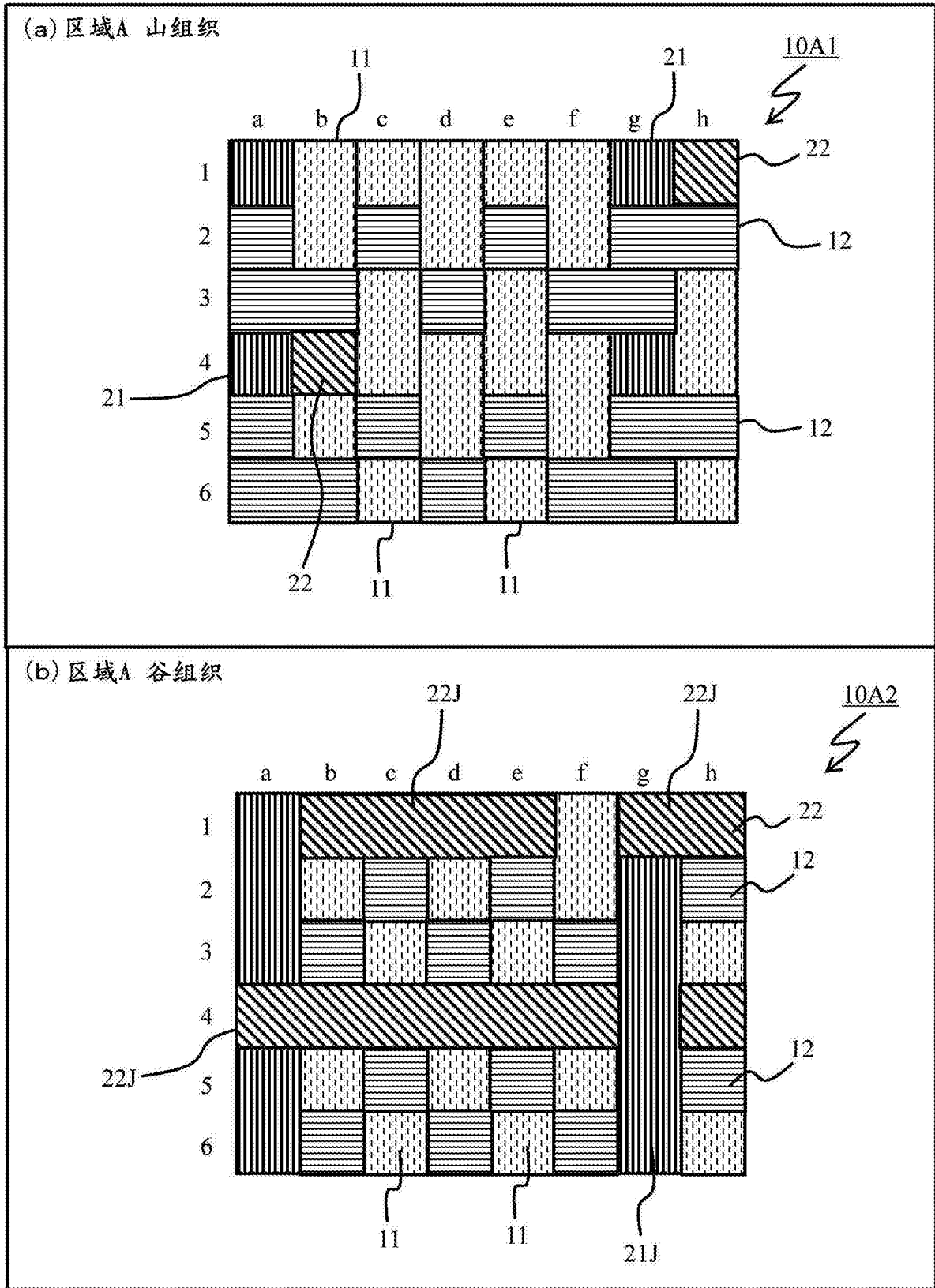


图8

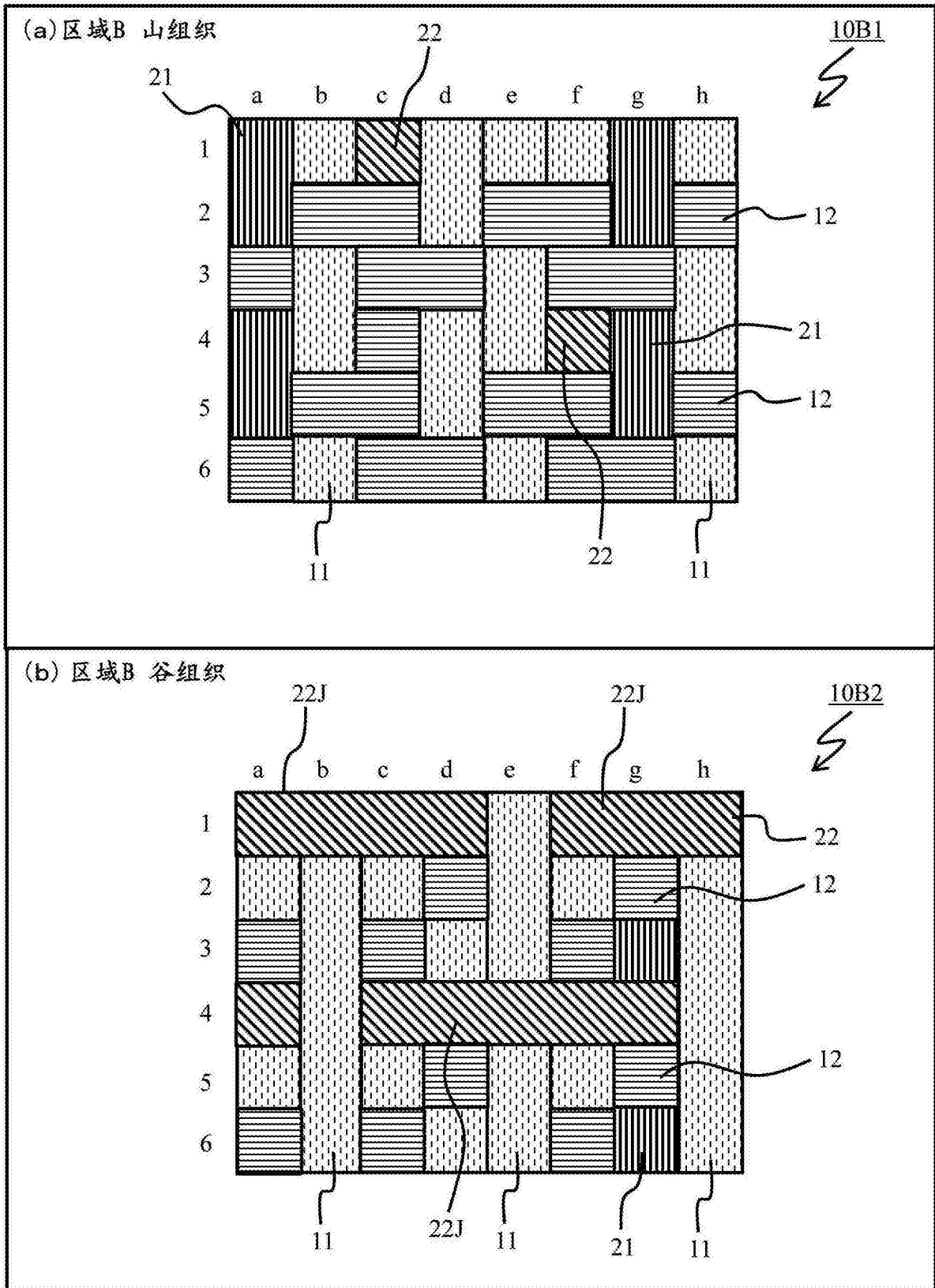


图9

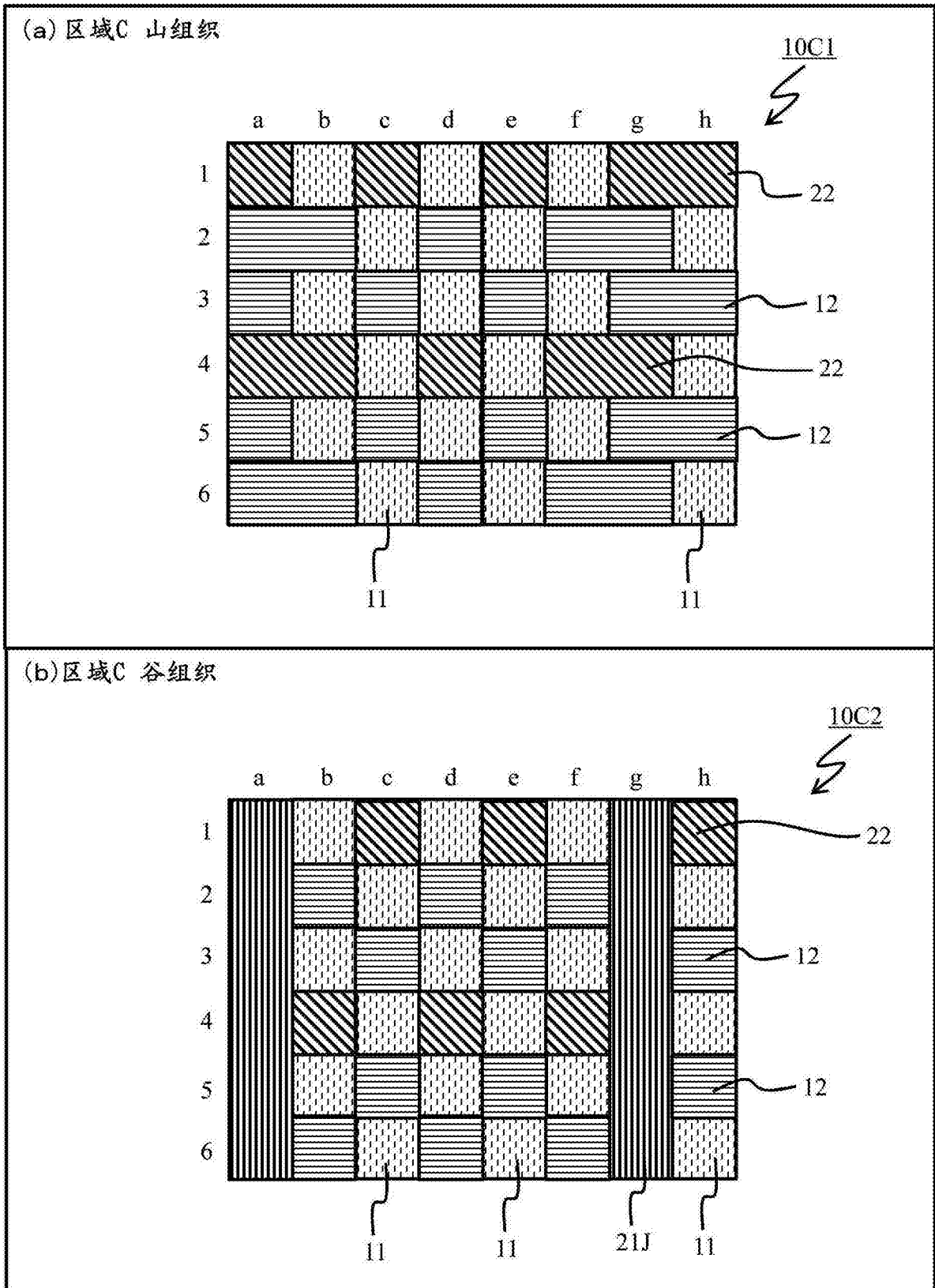


图10

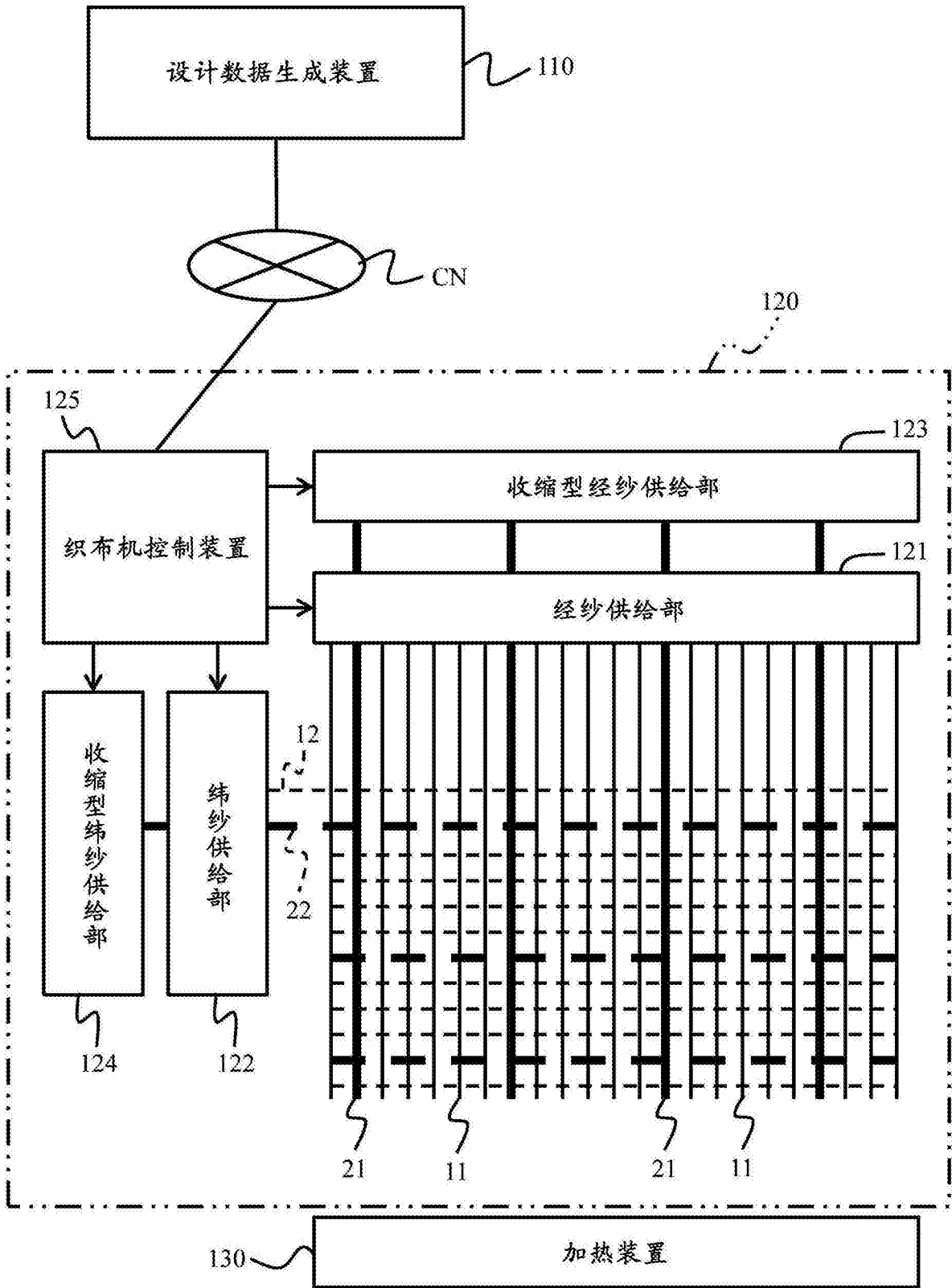


图11

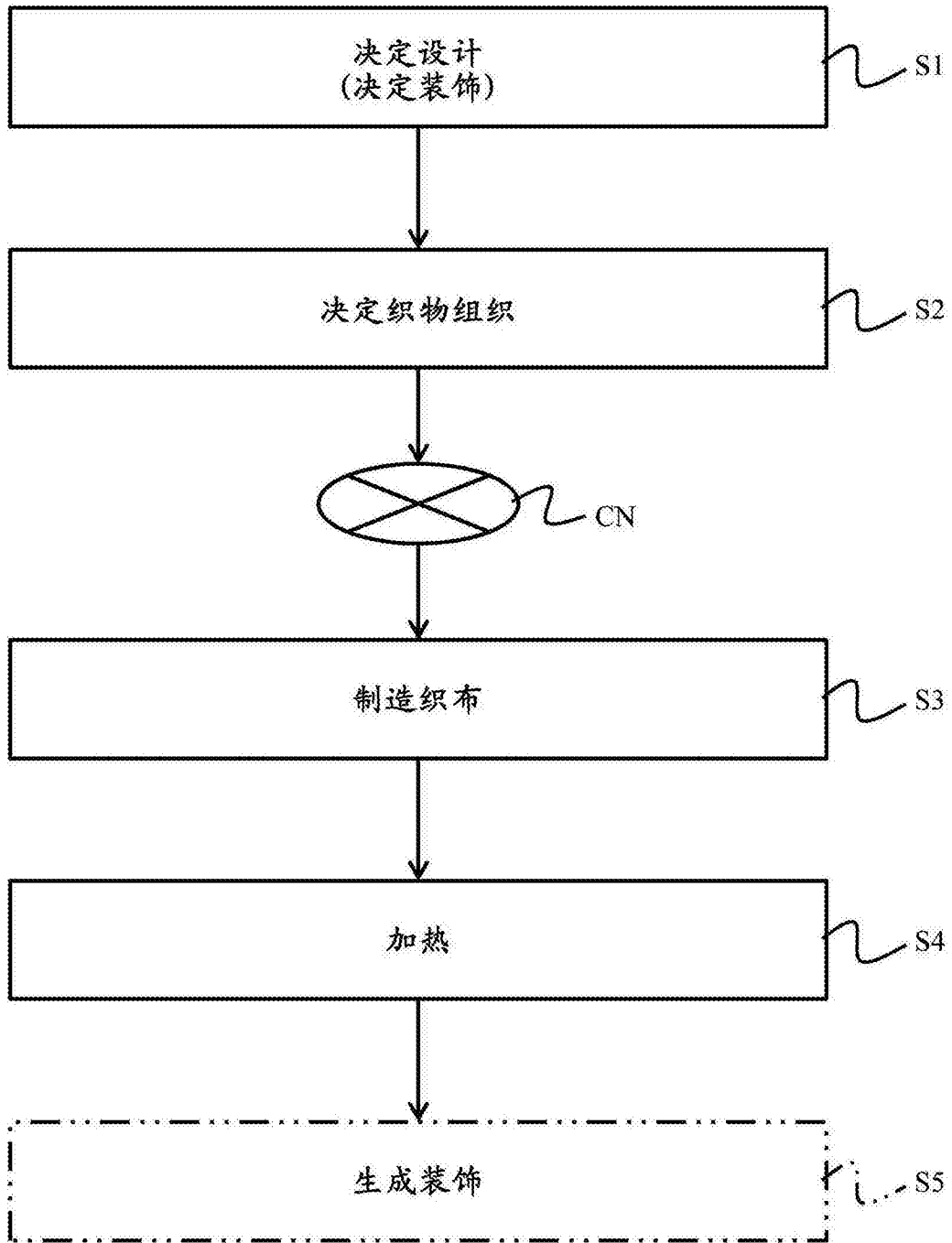


图12

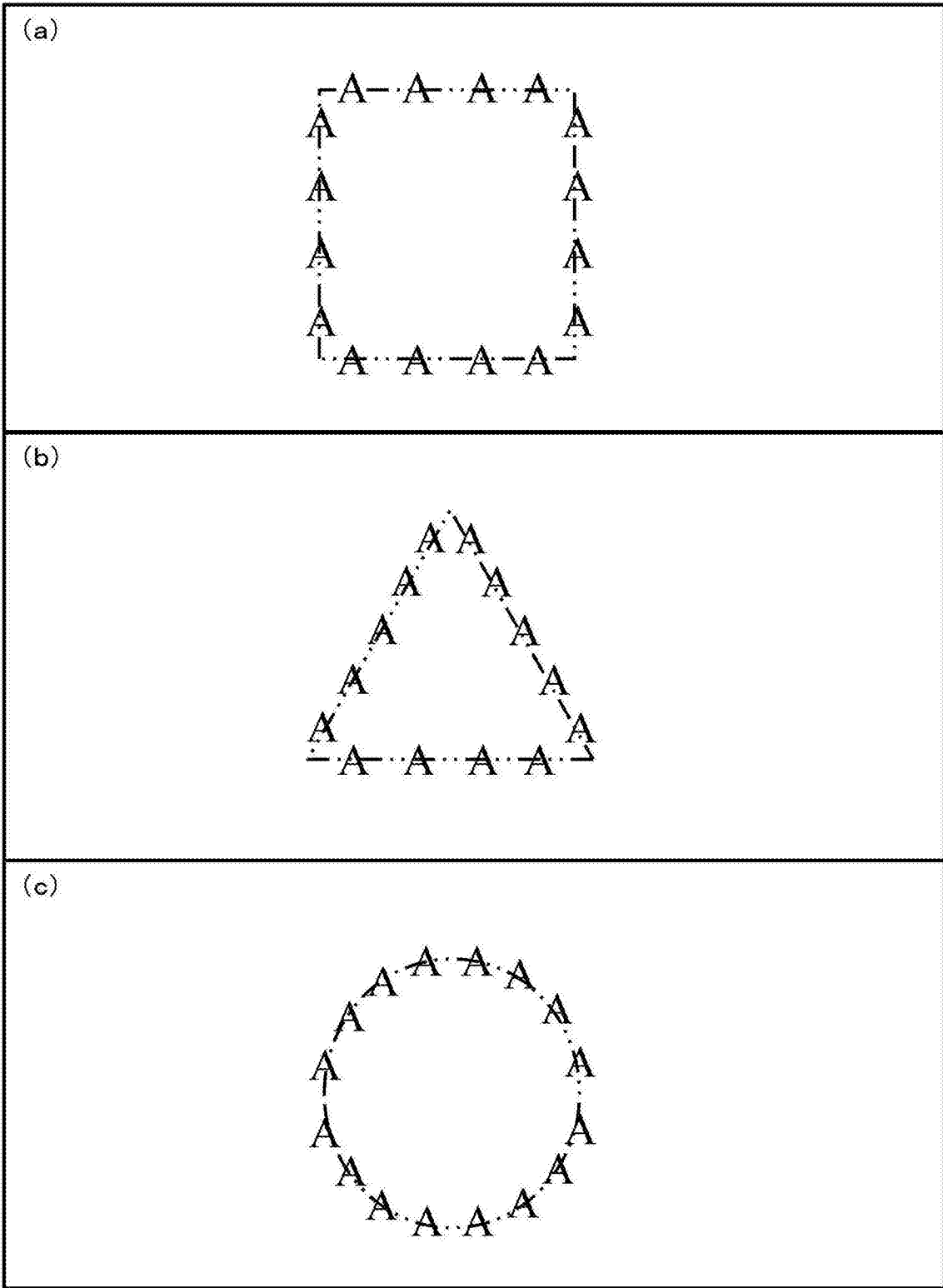


图13

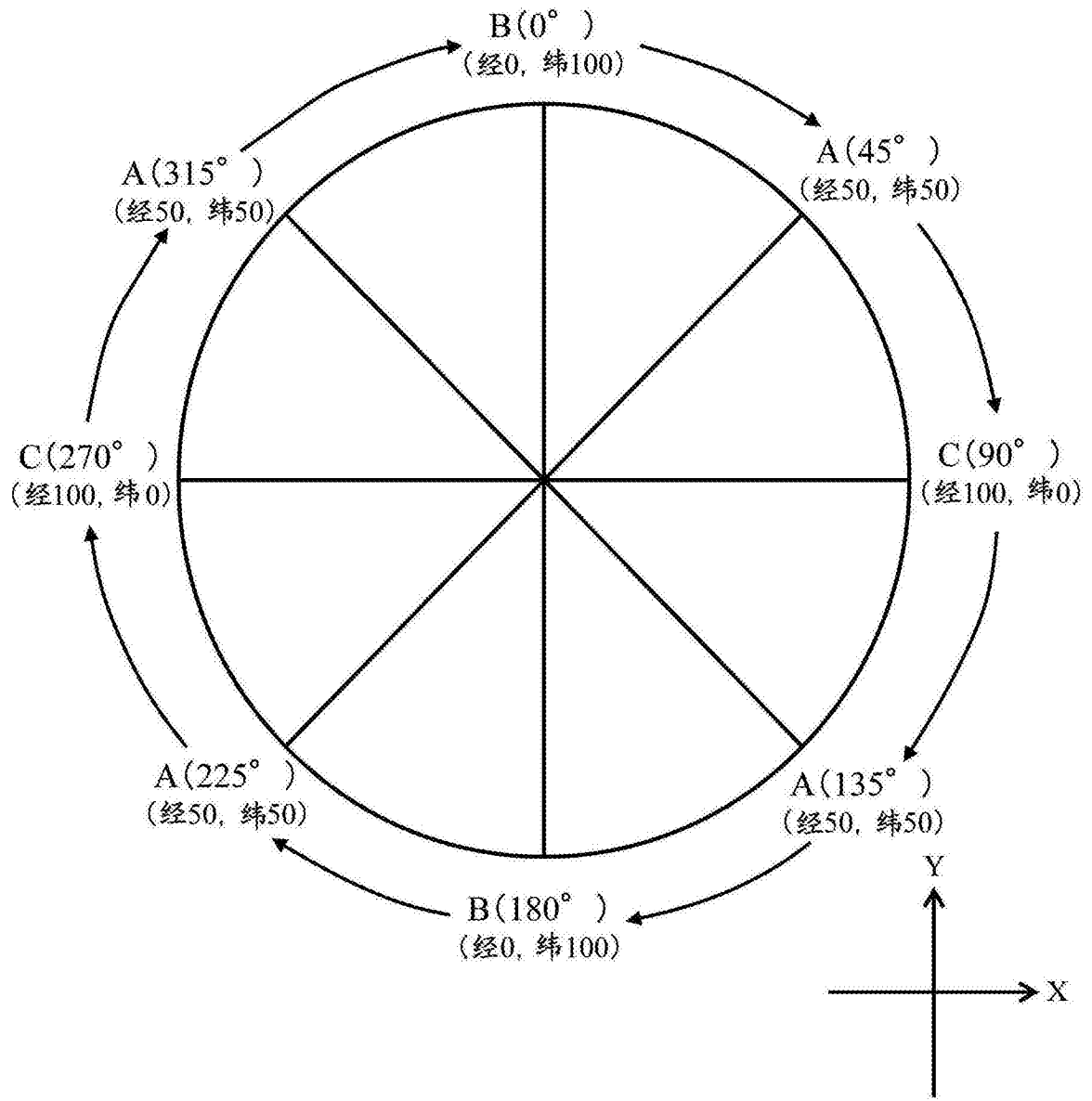


图14