

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6200683号  
(P6200683)

(45) 発行日 平成29年9月20日(2017.9.20)

(24) 登録日 平成29年9月1日(2017.9.1)

(51) Int.Cl.

F 1

AO1G 13/00 (2006.01)  
AO1G 9/02 (2006.01)AO1G 13/00 302Z  
AO1G 9/02 101U  
AO1G 9/02 103U

請求項の数 7 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2013-96431 (P2013-96431)  
 (22) 出願日 平成25年5月1日 (2013.5.1)  
 (65) 公開番号 特開2014-217279 (P2014-217279A)  
 (43) 公開日 平成26年11月20日 (2014.11.20)  
 審査請求日 平成28年4月4日 (2016.4.4)

(73) 特許権者 500146484  
 ダイトウテクノグリーン株式会社  
 東京都町田市原町田1丁目2番3号  
 (73) 特許権者 505398941  
 東日本高速道路株式会社  
 東京都千代田区霞が関三丁目3番2号  
 (73) 特許権者 505398952  
 中日本高速道路株式会社  
 愛知県名古屋市中区錦二丁目18番19号  
 (73) 特許権者 505398963  
 西日本高速道路株式会社  
 大阪府大阪市北区堂島一丁目6番20号  
 (73) 特許権者 507194017  
 株式会社高速道路総合技術研究所  
 東京都町田市忠生一丁目4番地1

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】植栽用開口予定部を備えたシート

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

経線材(1)と緯線材(2)を織成した基材(3)をラミネート加工したシート材(4)に植物を植え込むための開口予定部(5)を備え、

該開口予定部(5)は一対の内側破線(6a)と外側破線(6b)で区画されており、

該内側破線(6a)と該外側破線(6b)はそれぞれ該経線材(1)及び/又は該緯線材(2)の切断部(7a,7b)と非切断部(8a,8b)が交互に整列したもので、

該一対の内側破線(6a)と該外側破線(6b)は、該両破線に挟まれた内側で該シート材(4)の該経線材(1)と該緯線材(2)が切断されるように、破線の長さや間隔を設定されていることを特徴とする開口予定部を備えたシート。

## 【請求項2】

該開口予定部(5)を細長い長方形にしてその中心部から直角にスリット(22)を入れ、十字形状に開口できるようにしている請求項1に記載の開口予定部を備えたシート。

## 【請求項3】

該開口予定部(5)は菱形となっている請求項1に記載の開口予定部を備えたシート。

## 【請求項4】

該破線の形状は直線でなく、くの字(31)や円弧(32)の形状となっている請求項1、2又は3に記載の開口予定部を備えたシート。

## 【請求項5】

該開口予定部(5)の端部に切取り用つまみ(41)がつけられている請求項1、2、3又は

4に記載の開口予定部を備えたシート。

【請求項6】

請求項1から5のいずれかに記載のシートを用いて構成した該開口予定部(5)を備えたマルチング用シート。

【請求項7】

請求項1から5のいずれかに記載のシートを用いて構成した該開口予定部(5)を備えた植栽用袋。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、植栽用開口予定部を備えたシートにかかり、経緯の線材を織成してラミネート加工したシート材に植栽用開口予定部を設けたものである。

【背景技術】

【0002】

樹脂シートは耐候性があるため、植栽用のマルチング材や植栽用袋の素材として利用されている。この素材は線材を内包していないので破れやすい欠点がある反面、刃物で簡単に切断して植栽に必要な開口を提供できる利点はある。

【0003】

この樹脂シートを採用した植栽袋として、本件出願人等が先に出願したもので、不透水性の一面シート(1)と他面シート(2)を一体化して袋を構成し、一面シート(1)に植穴開口部(8)を設けたものがある(特許文献1)。

20

【0004】

また、四角形の不織布シートからなる防草シート部(5)の中央部分に苗(4)の上部側を通すための挿通部である切込み(5a)を、例えば十字状に開けた構成も知られている(特許文献2)。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2006-101820号公報；段落0033の1~6行、0035、図1等

30

【特許文献2】特開2010-45988号公報；段落0008、0014の11~12行、図2、図5、図13等

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

紙などは適度な破線(切り取り線)を入れることにより、はさみがなくても容易に切断が可能である。経緯線材を織成した基材をラミネート加工したシートは、破線による切れ目を入れても、線材が強く、手などで容易に切ることができない。緑化造園用のマルチング材や植栽用の袋の素材に利用されているフラットヤーンクロスにラミネートしたシート(ラミネートクロスシート)では、破線を入れても、破線の入っていない部分の繊維が切断されず、1本でも切断されない繊維が残るシートは容易に切断できなくなり、はさみやカッターナイフなどの道具が必要となる。

40

【0007】

マルチング材では、所定の位置の植物を植付けるため、現地でカッターナイフなどを用いて植栽用開口穴をカットしなければならないが、所定の位置に採寸をして植栽用開口穴を開けることは容易でない。また、シートに初めから穴を開けておくと、植物の種類により植栽密度が異なるため、植栽しない穴が残り、その穴から雑草が生えたりする。従って、一般的には穴のないシートを利用して現地で植栽用開口穴を開削する。

【0008】

50

特許文献 1 や特許文献 2 に示された培土入りの植栽用袋では、予め植栽開口穴を開けたり、それ用の切込みを設けておくと、培土を充填したときにその土圧により培土が開口穴を通して外部へ漏れ出すことがある。そのため、植栽に必要な大きさの開口穴を設けたり、そのための切込みを設けておくことはできない。

【課題を解決するための手段】

【0009】

(請求項 1) 本発明に係る開口予定部を備えたシートは、経線材と緯線材を織成した基材をラミネート加工したシート材に植物を植え込むための開口予定部を備えている。該開口予定部は一対の内側破線と外側破線で区画されている。該内側破線と該外側破線はそれぞれ該経線材及び / 又は該緯線材の切断部と非切断部が交互に整列したものである。そして、該一対の内側破線と該外側破線は、該両破線に挟まれた内側でシートの該経線材と該緯線材が切断されるように、破線の長さや間隔を設定されている。

10

【0010】

この設定により、内側と外側のシートはラミネート部分を介して繋がっている。つまり、ラミネートの強度とラミネートと線材の接着力により繋がっていることとなり、切断が容易となる。

【0011】

(請求項 2) 該開口予定部を細長い長方形にしてその中心部から直角にスリットを入れ、十字形状に開口できるようにしてもよい。

こうすると、開口部が大きくなり、植物のポット苗等が植えやすい。

20

【0012】

(請求項 3) 該開口予定部は菱形となっていてもよい。

こうすると、株立ちの植物を植えるときに都合がよい。

【0013】

(請求項 4) 該破線の形状は直線でなく、くの字や円弧の形状となっていてもよい。

こうすると、経線材や緯線材がどの方向に向いていても切断ができ、例えば円形の開口部も容易に可能となる。

【0014】

(請求項 5) 該開口予定部の端部に切取り用つまみをつけてもよい。

こうすると、開削時のつまみとなり、このつまみを指でつまむことにより、容易に切断開口ができる。

30

【0015】

(請求項 6) マルチング用シートを請求項 1 から 5 のいずれかに記載のシートを用いて構成する。

このマルチング用シートによれば、シート材の強度が大なので粗雑な取扱いを受けても破れたりせず、植物を植付けるための開口は塞がっているので、シート材に初めから穴を開けておいた場合に起こる問題、例えば、植物の種類により植栽密度が異なるため、植栽しない穴ができるとその穴から雑草が生えたりすること、を解消できる。しかも、この開口予定部は手で簡単に破断できるため、カッター等による面倒な切断作業も不要である。

【0016】

40

(請求項 7) 栽用袋を請求項 1 から 5 のいずれかに記載のシートを用いて構成する。

この植栽用袋によれば、シート材の強度が大なので粗雑な取扱いを受けても破れたりせず、植物を植付けるための開口は塞がっているので、シート材に初めから穴を開けておいた場合に起こる問題、例えば、充填された培土がその土圧により外部へ漏れだすことがなく、植物の植え込みに際してはこの開口予定部を手で簡単に破断できるため、カッター等による面倒な切断作業も不要である。

【発明の効果】

【0017】

(請求項 1) 本発明にかかるシートによれば、一対の内側破線と外側破線で、両破線に挟まれた内側でシートの経線材と緯線材を、切断されるように破線の長さ、間隔等を設定さ

50

れているので、内側と外側のシートはラミネート部分を介してラミネートの強度とラミネートと線材の接着力により繋がっていることとなり、切断が容易となる。

【0018】

請求項2によれば、開口部が大きくなり、植物のポット苗等が植えやすい。

【0019】

請求項3によれば、株立ちの植物を植えるときに都合がよい。

【0020】

請求項4によれば、経線材や緯線材がどの方向に向いていても切断ができる、例えば円形の開口部も容易に可能となる。

【0021】

請求項5によれば、開削時のつまみとなり、このつまみを指でつまむことにより、容易に切断開口ができる。

【0022】

請求項6のマルチング用シートによれば、シート材の強度が大なので粗雑な取扱いを受けても破れたりせず、植物を植付けるための開口は塞がっているので、植栽しない穴から雑草が生えたりすることなく、この開口予定部は手で簡単に破断できるため、カッター等による面倒な切断作業も不要である。

【0023】

請求項7の植栽用袋によれば、シート材の強度が大なので粗雑な取扱いを受けても破れたりせず、充填された培土がその土圧により外部へ漏れだすことがなく、植物の植え込みに際してはこの開口予定部を手で簡単に破断できるため、カッター等による面倒な切断作業も不要である。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明にかかるシートの具体例を示す正面図である。

【図2】別の形態のシートの正面図である。

【図3】経緯の線材を織った基材の一部を示す正面図である。

【図4】開口予定部が長口の場合を示す平面図である。

【図5】開口予定部が菱形口の場合を示す平面図である。

【図6】内側破線と外側破線がくの字の場合を示す概略図である。

【図7】内側破線と外側破線が円弧の場合を示す概略図である。

【図8】開口予定部が橢円形で円弧形状の破線を利用した場合を示す平面図である。

【図9】植栽袋の具体例を示す正面図である。

【図10】同一部切断背面図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

(請求項1)図1～図3で、本発明に係るシートの具体例は、経線材1と緯線材2を織成した基材3をラミネート加工したシート材4に植物を植え込むための開口予定部5を備えている。この開口予定部5は、図4～8に示すように、一対の内側破線6aと外側破線6bで区画されている。内側破線6aと外側破線6bはそれぞれ経線材1及び/又は緯線材2の切断部7a、7bと非切断部8a、8bが交互に整列したものである。そして、これら一対の内側破線6aと外側破線6bは、両破線に挟まれた内側でシート材4の経線材1と緯線材2が切断されるように、破線の長さや間隔が設定されている。

この設定により、内側と外側のシートはラミネート部分を介してのみ繋がっていることになり、ラミネートの強度とラミネートと線材の接着力により繋がっているだけなので、切断が容易となる。

【0026】

(請求項2)図4に示すように、開口予定部5を細長い長方形21にしてその中心部から直角にスリット22を入れ、十字形状に開口できるようにしてある。

この場合、開口部が大きくなり、植物のポット苗等が植えやすい。

10

20

30

40

50

## 【0027】

(請求項3) 図5に示すように、開口予定部5は菱形31となっている。

この場合、株立ちの植物を植えるときに都合がよい。

## 【0028】

(請求項4) 図6や7に示すように、破線の形状は直線でなく、くの字41や円弧42の形状となっていてもよい。

この場合、経線材や緯線材がどの方向に向いていても切断ができ、例えば図8に示すように円形の開口部も容易に可能となる。

## 【0029】

(請求項5) 図4に示すように、開口予定部5の端部に切取り用つまみ51をつけてよい。  
10

この場合、開削時のつまみとなり、このつまみ51を指でつまむことにより、容易に切断開口ができる。

## 【0030】

(請求項6) マルチング用シートを請求項1から5に記載のシートを用いて構成する。

この場合、図1に示すように、シート材4から任意の長さL1を切り取ってマルチング用シート61とする。シート材4の強度が大なので粗雑な取扱いを受けても破れたりせず、植物を植付けるための開口は塞がっているので、シート材4に初めから穴を開けておいた場合に起こる問題、例えば、植物の種類により植栽密度が異なるため、植栽しない穴ができるとその穴から雑草が生えたりすること、を解消できる。しかも、この開口予定部5  
20は手で簡単に破断できるため、カッター等による面倒な切断作業も不要である。

## 【0031】

(請求項7) 植栽用袋を請求項1から5に記載のシートを用いて構成する。

この場合、図2に示すように、開口予定部5を含む長さL2をシート材4から切り取って植栽用袋71の主材72とする。この主材72に当て材73を、充填口74を残して、一体化し、袋とする。はシート材4の強度が大なので粗雑な取扱いを受けても破れたりせず、植物を植付けるための開口は塞がっているので、充填された培土Mがその土圧により外部へ漏れだすことなく、植物の植え込みに際してはこの開口予定部5を手で簡単に破断できるため、カッター等による面倒な切断作業も不要である。

## 【0032】

なお、図10で、Cは透根用の切れ目である。

## 【符号の説明】

## 【0033】

1 経線材

2 緯線材

3 基材

4 シート材

5 開口予定部

6 a 内側破線

6 b 外側破線

7 a、7 b 切断部

8 a、8 b 非切断部

2 1 長方形

2 2 スリット

3 1 菱形

4 1 くの字

4 2 円弧

5 1 つまみ

6 1 マルチング用シート

7 1 植栽用袋

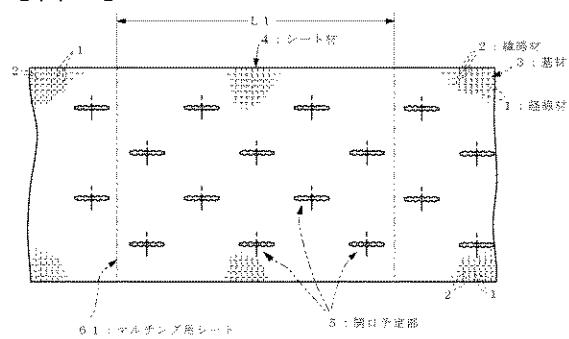
30

40

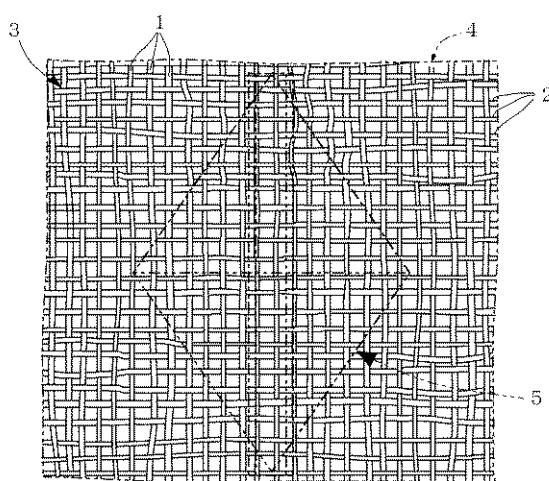
50

7 2 主材  
 7 3 当て材  
 7 4 充填口

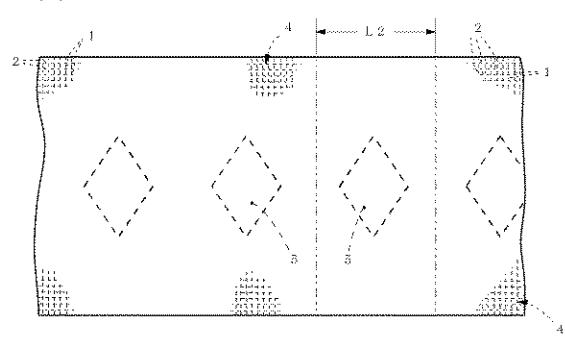
【図 1】



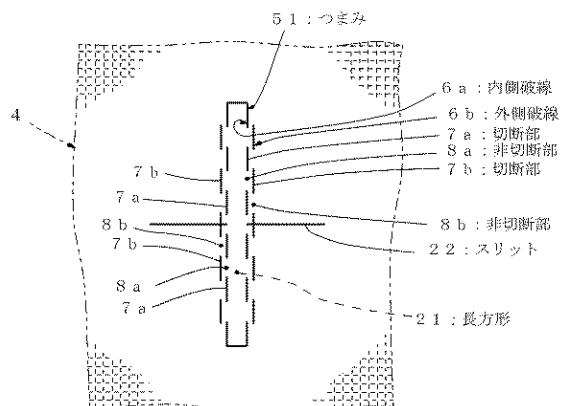
【図 3】



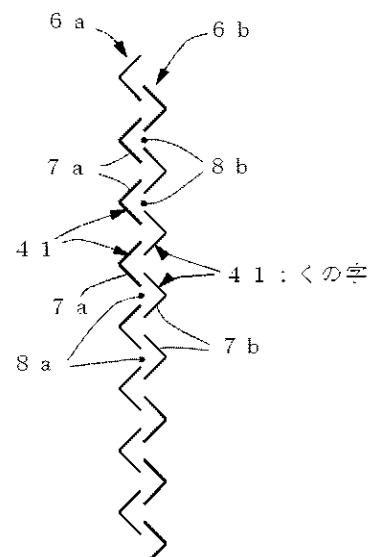
【図 2】



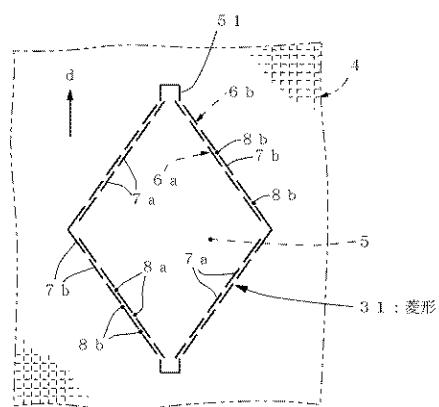
【図 4】



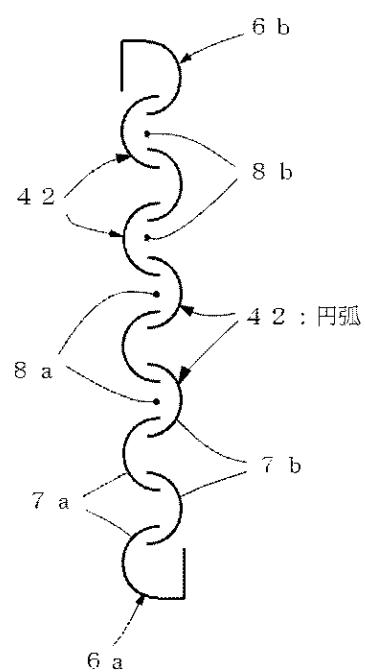
【図 6】



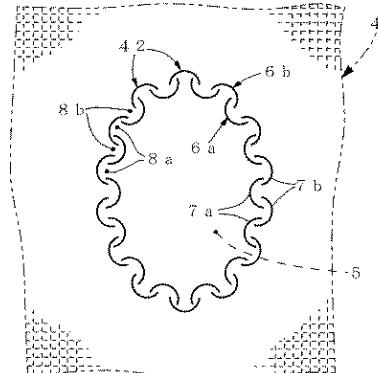
【図 5】



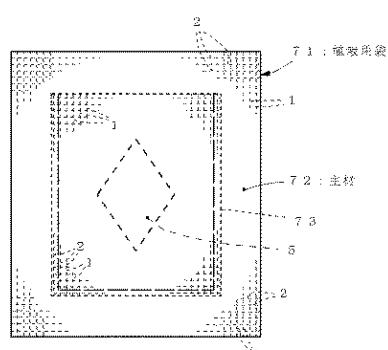
【図 7】



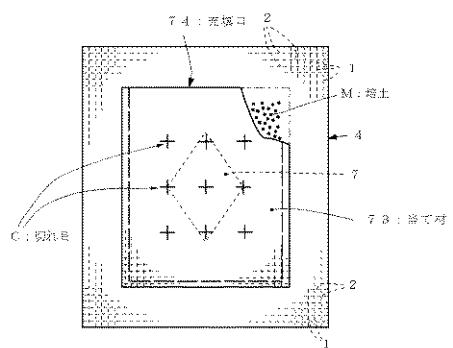
【図 8】



【図 9】



【図10】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100067688

弁理士 中村 公達

(72)発明者 牧 隆

東京都町田市原町田一丁目2番3号 ダイトウテクノグリーン株式会社内

(72)発明者 久保田 光政

東京都町田市原町田一丁目2番3号 ダイトウテクノグリーン株式会社内

(72)発明者 村岡 義哲

東京都町田市原町田一丁目2番3号 ダイトウテクノグリーン株式会社内

(72)発明者 築瀬 知史

滋賀県湖南市西寺1丁目1番地1 株式会社高速道路総合技術研究所 緑化技術センター内

審査官 田辺 義拓

(56)参考文献 実開昭60-044558 (JP, U)

実開平02-148261 (JP, U)

特開2006-094784 (JP, A)

特開2006-217874 (JP, A)

登録実用新案第3090953 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01G 9/02

A01G 13/00 - 13/02

E01H 11/00

E02D 17/20