

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3939895号

(P3939895)

(45) 発行日 平成19年7月4日(2007.7.4)

(24) 登録日 平成19年4月6日(2007.4.6)

(51) Int. Cl.

A01G 13/00 (2006.01)

F I

A01G 13/00 301A

請求項の数 6 (全 8 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2000-92585 (P2000-92585) | (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 |
| (22) 出願日 | 平成12年3月30日(2000.3.30) | (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 |
| (65) 公開番号 | 特開2001-275497 (P2001-275497A) | (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 |
| (43) 公開日 | 平成13年10月9日(2001.10.9) | (73) 特許権者 | 300013258 大島造園土木株式会社 愛知県名古屋市中区栄一丁目10番34号 |
| 審査請求日 | 平成13年11月30日(2001.11.30) | (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 |
| 審判番号 | 不服2004-11879 (P2004-11879/J1) | | 最終頁に続く |
| 審判請求日 | 平成16年6月10日(2004.6.10) | | |

(54) 【発明の名称】 単木用マルチング材

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遮光性のシートを所定の形状に切断したシート体(1)であって、

その中央部に苗木(T)を通す第一の切れ目(3)を設け、

該シート体(1)の外周から該第一の切れ目(3)に切込み(4)を設け、

該第一の切れ目(3)は、該切込み(4)の内端から該切込み(4)の延長線(4')と角度()をなして直線状に連続する長辺部(41)と、該長辺部(41)の midpoint(42)で該長辺部(41)と直角に延びる短辺部(43)を有し、該長辺部(41)と該短辺部(43)でT形となっており、

該切込み(4)の一侧縁部(4a)に当て片(5)が一体に設けられ、

該当て片(5)は該切込み(4)及び該第一の切れ目(3)を覆って他側縁部(4b)に延びる長さ
と幅を有し、かつ、該第一の切れ目(3)のめくり上がりと共にめくり上がる第二の切れ目(51)を備えており、

該第二の切れ目(51)は、該他側縁部(4b)側の自由側縁(52)から該一侧縁部(4a)側に入り込む頭辺部(54)と、該頭辺部(54)と直角に延びる脚辺部(55)を有するT形で、該頭辺部(54)と該脚辺部(55)の交点(53)を該第一の切れ目(3)の該長辺部(41)の該 midpoint(42)に合わせかつ該第一の切れ目(3)に対して互いに位相角度をずらして重合されている

ことを特徴とする単木用マルチング材。

【請求項2】

該シート体(1)は生分解性を有している請求項1に記載の単木用マルチング材。

【請求項3】

10

20

該シート体(1)は不透水性となっている請求項1又は2に記載の単木用マルチング材。

【請求項4】

該シート体(1)の該第一の切れ目(3)は該当て片(5)の該第二の切れ目(51)に対し、該中点(42)を中心に時計方向へ45°位相がずれている請求項1、2又は3に記載の単木用マルチング材。

【請求項5】

該シート体(1)が方形で、各隅角部(11)は折り返されて一体化された重合部(7)となっている請求項1から4の一つの項に記載の単木用マルチング材。

【請求項6】

該当て片(5)の該一側縁部(4a)に対する一体化が縫合及びヒートシールの少なくとも一方でなされている請求項1から5の一つの項に記載の単木用マルチング材。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、植栽工に際して苗木の根を囲む土壌の乾燥を防いだり、苗木の周りでの雑草の繁茂を阻止して、苗木の生育を助ける、単木用マルチング材に関する。

【0002】

【従来の技術】

マルチング材は苗木の周りの地面を覆うもので、中央に苗木の透孔を穿ち、必要な場合は外周からこの透孔に切り込みを入れたものとなっている。

20

実公昭38-22420号公報にはクラフト紙等強靱な紙、又はこれらの紙に雑草の生育を阻害する薬品類を添加したものを紙芯とし、その両面又は片面に合成樹脂の生地、例えばポリエチレン生地又はビニール等を貼着するかあるいはこれらの合成樹脂をラミネート加工し、かつ表面を黒色にした被覆紙材を、苗木の周囲を被覆するに足る適当の大きさ及び形状に截断すると共に、その中心部に、苗木の通孔を穿ち、その通孔より外縁に向け1ヶ所直截して開放部にした苗木生育用地面被覆具が示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

雑草の生育力の旺盛さは今更述べるまでもないが、マルチング材に外周から中央の苗木の透孔に届く切り込みがあると、雑草がこの切り込みをすり抜けて外部へ生育して行く。また、苗木の透孔からの雑草も多い。透孔を小さくすれば雑草も少なくなるが、生長する際に幹のくびれ等を生じる原因となる。従って、透孔は幹の生長に合わせて拡大する必要がある。

30

本発明は、雑草の発芽自体の抑制は勿論、切り込みや透孔をすり抜けての外部への生育も阻止し、飛来種子によるマルチング材上での発芽をも防げる単木用マルチング材を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明にかかる単木用マルチング材は、遮光性のシートを所定の形状に切断したシート体となっている。このシート体の中央部に苗木を通す第一の切れ目を設け、該シート体の外周から該第一の切れ目に切込みを設ける。該第一の切れ目は、該切込みの内端から該切込みの延長線と角度をなして直線状に連続する長辺部と、該長辺部の中点で該長辺部と直角に延びる短辺部を有し、該長辺部と該短辺部でT形となっている。該切込みの一側縁部に当て片が一体に設けられる。該当て片は該切込み及び該第一の切れ目を覆って他側縁部に延びる長さ¹と幅²を有し、かつ、該第一の切れ目のめくり上がりと共にめくり上がる第二の切れ目を備えている。そして、該第二の切れ目は、該他側縁部側の自由側縁から該一側縁部側に入り込む頭辺部と、該頭辺部と直角に延びる脚辺部を有するT形で、該頭辺部と該脚辺部の交点を該第一の切れ目の該長辺部の該中点に合わせかつ該第一の切れ目に対して互いに位相角度をずらして重合されている。

40

【0005】

50

この単木用マルチング材は、通常のように切込みを拡げ、苗木を第一及び第二の切れ目に通し、この単木用マルチング材の周りの部分を釘等で地面に固定する。この単木用マルチング材は遮光性を有するので、雑草の発芽や生育を阻害できる。

この第一の切れ目は、苗木の生長に伴って短辺側の両隅角部がめくれ上がって行っても長辺側はめくれ上がらず、雑草の発芽やその後の生長を抑止できる。十字形やY形では、苗木の生長に伴って切れ目の周囲が全面的にまくれ上がるので、このような作用が期待できない。

このY型の場合、切込みが切れ目の中心線上に位置するのに対し、本発明の場合は左右何れか一方に偏るので、同じ大きさの当て片の場合、切込みと当て片との重合寸法を大にとれて雑草の発生が少なくできる。

この当て片はシート体の切込みの一側縁部に一体に設けられ、この切込み及び第一の切れ目を覆って他側縁部に延びる長さと幅を有しているため、地面が切込みを通して直接外面に露出することがなく、種子が仮に発芽しても、切込みの部分から外部への生長ができず、苗木の生育を阻害する程に被圧や土壌の栄養を奪取することはない。

また、この当て片はシート体の第一の切れ目のめくり上がりと共にめくり上がる第二の切れ目を備えているので、シート体の第一の切れ目からの雑草の発芽や生育を効果的に防げ、苗木の生育に際しては両切れ目もめくれ上がるので、何らの支障もない。

そして、この第二の切れ目は、他側縁部側の自由側縁から一側縁部側に入り込む頭辺部と、この頭辺部と直角に延びる脚辺部を有するT形で、頭辺部と脚辺部の交点を第一の切れ目の長辺部の midpoint に合わせかつ第一の切れ目に対して互いに位相角度をずらして重合されているので、頭辺部を挟んで脚辺部側は苗木の生育に伴って自由にめくり上がって幹にくびれを生じることなく、シート体の第一の切れ目の長辺部とこの第二の切れ目の頭辺部による規制によって脚辺部と反対側はめくり上がらないので、雑草の発芽や生育を防げる。

【0006】

該シート体は生分解性を有していてもよい。

この場合、シート体は経時変化を示して消滅するので、苗木の生育に支障を来さず、環境保護の点からも好ましい。

【0007】

該シート体は不透水性となってもよい。

この場合、乾燥防止機能がすぐれ、干ばつ時に苗木を枯らすことが少なくなる。

【0008】

該シート体の該第一の切れ目は該当て片の該第二の切れ目に対し、該中点を中心に時計方向へ45°位相がずれていてもよい。

この場合、隙間の発生量が少なく、雑草の発芽や生育を防げ、幹の生長には何ら支障がない。

【0009】

該シート体が正方形又は長方形等の方形であって、各隅角部は折り返されて一体化された重合部となってもよい。

この場合、各隅角部が重合部を形成するので補強され、強風時にシート体が破れることがなく、見栄えがよく、取り扱い易くなる。一体化された重合部の形成には縫合又はヒートシール等の手段が採用される。

【0010】

該当て片の該一側縁部に対する一体化が縫合及びヒートシールの少なくとも一方でなされていてもよい。

この場合、当て片の一体化が容易に行われる。

【0011】

【発明実施の形態】

1はシート体で、少なくとも一面が遮光性色2となった遮光性のシートを所定の形状に切断したものである。このシート体1の中央部に苗木Tを通す第一の切れ目3を設け、こ

10

20

30

40

50

のシート体 1 の外周からこの第一の切れ目 3 に切込み 4 を設ける。

第一の切れ目 3 は、切込み 4 の内端からこの切込み 4 の延長線 4' と角度 θ をなして直線状に連続する長辺部 4 1 と、この長辺部 4 1 の中点 4 2 でこの長辺部 4 1 と直角にのびる短辺部 4 3 を有している。そして、長辺部 4 1 と短辺部 4 3 で T 形となっている。角度は適当でよいが、 45° とするのが好ましい。長辺部 4 1 と切込み 4 が連続しているの
で、苗木 T が生長して幹が太くなくても、短辺部 4 3 と反対側がめくり上がり、幹にくびれを発生することがないからである。この切込み 4 の一側縁部 4 a に当て片 5 が一体に設けられる。

この当て片 5 はシート体 1 の切込み 4 及び第一の切れ目 3 を覆って他側縁部 4 b に延びる長さ₁と幅₁を有し、かつ、この第一の切れ目 3 のめくり上がりと共にめくり上がる第二の切れ目 5 1 を備えている。この第二の切れ目 5 1 は、他側縁部 4 b 側の自由側縁 5 2 から一側縁部 4 a 側に入り込む頭辺部 5 4 と、この頭辺部 5 4 と直角に延びる脚辺部 5 5 を有する T 形で、頭辺部 5 4 と脚辺部 5 5 の交点 5 3 を第一の切れ目 3 の長辺部 4 1 の中点 4 2 に合わせかつ第一の切れ目 3 に対して互いに位相角度をずらして重合されている。この当て片 5 を設ける面は、シート体 1 の外面でも内面でもよい。

10

【0012】

この単木用マルチング材は苗木 T を植えた地面 G に配置される。切込み 4 を拡げ、第一の切れ目 3 及び第二の切れ目 5 1 に苗木 T を通し、切込み 4 を閉じれば、当て片 5 がこの切込み 4 を塞ぎ、第一の切れ目 3 や第二の切れ目 5 1 も苗木 T を通す最小限の開口となる。シート体 1 の外周部分や他側縁部 4 b の適所で M 型ピン 6 を地面 G に打ち込み、シート

20

【0013】

シート体 1 は遮光性を有し、雑草の種子の発芽が抑えられる。また、一部の種子が仮に発芽しても、シート体 1 の外面に出られず、切込み 4 の部分でも当て片 5 が切込み 4 を覆っているので、切込み 4 を通って外部へ生長して行くことはない。従って、苗木 T の生育を阻害する程の雑草による被圧や栄養の奪取は起こらない。更に、飛来種子が単木用マルチング材の表面に載っても、発根がシート体 1 を突き抜けることができず生育に至らない。

【0014】

第一の切れ目 3 は、苗木 T の生長に伴って短辺部 4 3 側の両隅角部がめくれ上がって行っても、長辺部 4 1 側はめくれ上がらず、従って、雑草の発芽やその後の生長を抑止できる。十字形や Y 形では、苗木の生長に伴って切れ目の周囲が全面的にまくれ上がるので、このような作用が期待できない。

30

【0015】

当て片 5 はシート体 1 の切込み 4 及び第一の切れ目 3 を覆っているので、地面が切込み 4 を通して直接外面に露出することがなく、種子が仮に発芽しても、切込み 4 の部分から外部への生長ができず、苗木 T の生育を阻害する程に被圧や土壌の栄養を奪取することはない。

また、この当て片 5 はシート体 1 の第一の切れ目 3 のめくり上がりと共にめくり上がる第二の切れ目 5 1 を備えており、苗木 T の生育に際しては両切れ目 3 及び 5 1 もめくれ上がるので、何らの支障もない。

40

当て片 5 の第二の切れ目 5 1 は、他側縁部 4 b 側の自由側縁 5 2 から一側縁部 4 a 側に入り込む頭辺部 5 4 と、この頭辺部 5 4 と直角に延びる脚辺部 5 5 を有する T 形で、頭辺部 5 4 と脚辺部 5 5 の交点 5 3 を第一の切れ目 3 の長辺部 4 1 の中点 4 2 に合わせかつ第一の切れ目 3 に対して互いに位相角度をずらして重合されているので、頭辺部 5 4 を挟んで脚辺部 5 5 側は苗木 T の生育に伴って自由にめくり上がることができ、幹にくびれを生じることはない。また、シート体 1 の第一の切れ目 3 の長辺部 4 1 とこの第二の切れ目 5 1 の頭辺部 5 4 による規制によって脚辺部 5 5 と反対側の部分はめくり上がらないので、雑草の発芽や生育を防げる。

【0016】

50

また、Y型の場合、切込みが切れ目の中心線上に位置するのに対し、本発明の場合は左右何れか一方に偏る。従って、同じ大きさの当て片の場合、切込みと当て片との重合寸法を大にとれて雑草の発生が少なくできる。

【0017】

シート体1は生分解性を有している。

こうすると、シート体1は経時変化を示して消滅するので、苗木Tの生育に支障を来さず、環境保護の点からも好ましい。

【0018】

シート体1は不透水性となっている。

こうすると、乾燥防止機能がすぐれ、干ばつ時に苗木を枯らすことが少なくなる。

10

【0019】

シート体1の第一の切れ目3は当て片5の第二の切れ目51に対し、中点42を中心に時計方向へ45°位相がずれている。

こうすると、隙間の発生量が少なく、雑草の発芽や生育を防げ、幹の生長には何ら支障がない。

【0020】

シート体1が正方形又は長方形等の方形であって、各隅角部11は折り返されて一体化された重合部7となっている。

こうすると、各隅角部11が重合部7を形成するので補強され、強風時にシート体が破れることがなく、見栄えがよく、取り扱い易くなる。一体化された重合部の形成には縫合又はヒートシール等の手段が採用される。

20

【0021】

当て片5の一側縁部4aに対する一体化が縫合及びヒートシールの少なくとも一方でなされている。

こうすると、当て片5の一側縁部4aに対する一体化が容易に行われる。

【0022】

【発明の効果】

本発明によれば、飛来種子の発根から生育がシート体によって阻止され、シート体は遮光性を有するので、植栽土壤中で雑草の種子が発芽するのを抑えることができ、一部の種子が仮に発芽してもシート体の外面への生育を阻止できる。

30

また、シート体の中央部に苗木を通す第一の切れ目を設け、該シート体の外周から該第一の切れ目に切込みを設けたので、苗木を植え込んだ後からでもこの切込みを拡げて第一の切れ目に苗木を通すことができる。

また、該第一の切れ目は、該切込みの内端から該切込みの延長線と角度をなして直線状に連続する長辺部と、該長辺部の中点で該長辺部と直角に延びる短辺部を有し、該長辺部と該短辺部でT形となっているので、苗木の生長に伴って短辺側の両隅角部がめくれ上がって行っても、長辺側はめくれ上がりず、従来型の十字形やY形での全面的なめくれ上がりを阻止でき、めくり上がりによって現出する隙間を通過しての雑草の発芽や生育を効果的に防げる。

また、該切込みの一側縁部に当て片が一体に設けられ、該当て片は該切込み及び該第一の切れ目を覆って他側縁部に延びる長さ¹と幅²を有し、かつ、該第一の切れ目のめくり上がりと共にめくり上がる第二の切れ目を備えているので、該切込み及び該第一の切れ目を該当て片により覆うことができ、雑草の発芽や生育を効果的に防げ、苗木の生育に際しては両切れ目もめくれ上がるので、何らの支障もない。

40

更に、該第二の切れ目は、該他側縁部側の自由側縁から該一側縁部側に入り込む頭辺部と、該頭辺部と直角に延びる脚辺部を有するT形で、該頭辺部と該脚辺部の交点を該第一の切れ目の該長辺部の該中点に合わせかつ該第一の切れ目に対して互いに位相角度をずらして重合されているので、苗木の生育に際して、頭辺部を挟んで脚辺部側は苗木の生育に伴って自由にめくり上がることができ、幹にくびれを生じることはなく、シート体の第一の切れ目の長辺部とこの第二の切れ目の頭辺部による規制によって脚辺部と反対側はめく

50

り上がらないので、雑草の発芽や生育を防げる。

【0023】

請求項2によれば、シート体は生分解性を有するので、経時変化を示して消滅し、苗木の生育に支障を来さず、環境保護の点にも適合できる。

【0024】

請求項3によれば、乾燥防止機能がすぐれ、干ばつ時に苗木を枯らすことが少なくできる。

【0025】

請求項4によれば、隙間の発生量が少なく、雑草の発芽や生育を防げ、幹の生長には何ら支障がない。

10

【0026】

請求項5によれば、各隅角部が重合部を形成するので、補強されて取り扱い易くなり、また、設置時に風圧でコーナーがめくれてはためくこともない。

【0027】

請求項6によれば、当て片の側縁部に対する一体化を容易に行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明にかかる単木用マルチング材の具体例を示す平面図である。

【図2】 切れ目部分の詳細平面図である。

【図3】 背面図である。

【図4】 図1の4-4線断面図で使用状態を示してある。

20

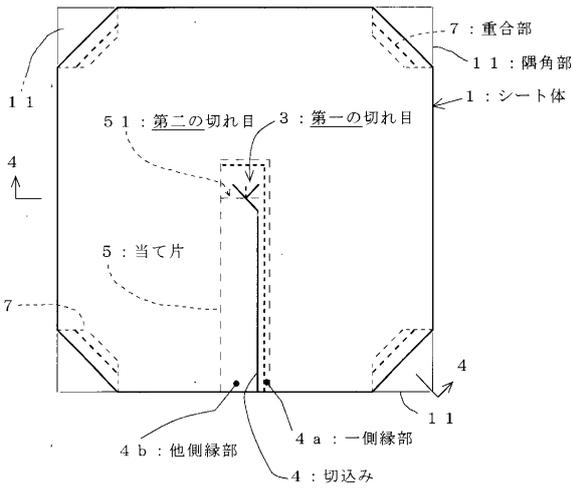
【符号の説明】

- 1 シート体
- 2 遮光性色
- T 苗木
- 3 第一の切れ目
- 4 切込み
- 4 a 側縁部
- 4 b 他側縁部
- 5 当て片
- 7 重合部
- 1 1 隅角部
- G 地面
- 4 ' 延長線
- 角度
- 4 1
- 長辺部
- 4 2 中点
- 4 3 短辺部
- 5 1 第二の切れ目
- 5 2 自由側縁
- 5 3 交点
- 5 4 頭辺部
- 5 5 脚辺部

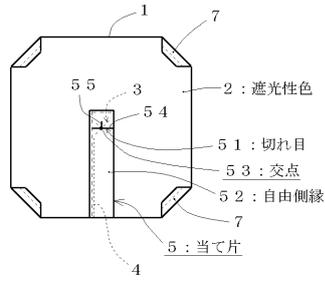
30

40

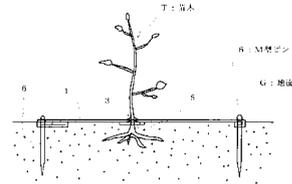
【図1】



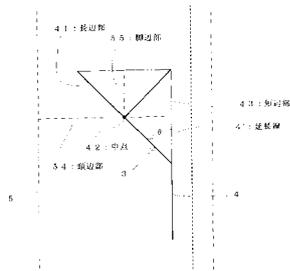
【図3】



【図4】



【図2】



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 有村 恒夫
千葉県市原市君塚5丁目27番21号
- (72)発明者 藤原 辰也
愛知県稲沢市治郎丸大角町26-2, B-1108
- (72)発明者 牧 隆
神奈川県藤沢市善行六丁目4番23号
- (72)発明者 柏木 秀公
神奈川県藤沢市鵜沼桜が岡一丁目11番16号

合議体

- 審判長 伊波 猛
審判官 宮川 哲伸
審判官 西田 秀彦

- (56)参考文献 特開2000-69860号公報
特開2000-4686号公報
特開平11-293539号公報
実願平2-69345号(実願平4-28046号)のマイクロフィルム

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A01G 13/00 - 13/02