

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6001021号
(P6001021)

(45) 発行日 平成28年10月5日(2016.10.5)

(24) 登録日 平成28年9月9日(2016.9.9)

(51) Int.Cl.

A O 1 G 9/14 (2006.01)

F I

A O 1 G 9/14

G

請求項の数 2 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2014-146990 (P2014-146990)
 (22) 出願日 平成26年7月17日(2014.7.17)
 (65) 公開番号 特開2016-21895 (P2016-21895A)
 (43) 公開日 平成28年2月8日(2016.2.8)
 審査請求日 平成27年3月2日(2015.3.2)

(73) 特許権者 597088591
 佐藤産業株式会社
 福岡県糟屋郡宇美町障子岳南3丁目1番2
 6号
 (73) 特許権者 503423317
 直木 武之介
 福岡県福岡市博多区博多駅東1-14-3
 第二サンライト東口501
 (74) 代理人 100099508
 弁理士 加藤 久
 (74) 代理人 100093285
 弁理士 久保山 隆
 (74) 代理人 100182567
 弁理士 遠坂 啓太

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ビニルハウス用谷樋

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

合成樹脂フィルムで覆われるビニルハウスであり、隣接するビニルハウスの谷部長手方向に沿って配設され、前記合成樹脂フィルムが止着されるビニルハウス用谷樋であって、表面が不規則な模様の柄に凹凸加工された金属板により形成されたビニルハウス用谷樋。

【請求項2】

前記凹凸の高さの差が0.1mm以上である請求項1記載のビニルハウス用谷樋。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、合成樹脂フィルムで覆われるビニルハウスであり、隣接するビニルハウスの谷部長手方向に沿って配設されるビニルハウス用谷樋に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、農業用のビニルハウスとして、合成樹脂フィルムで覆われるビニルハウスを並設した連棟タイプのものがあり、これらはビニルハウスの屋根面谷部に水が溜まらないように、隣接するビニルハウス間の谷部長手方向に沿ってビニルハウス用谷樋が設けられている(例えば、特許文献1参照。)。このビニルハウス用谷樋は、一般的にスチール製である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2005-253417号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、近年用いられているビニルハウス用の合成樹脂フィルムは、耐候性が著しく向上して数年の使用には耐えられるようになってきているにも関わらず、スチール製の谷樋を用いた場合に、いわゆる「フィルム焼け」と称されるフィルム劣化が報告されている。フィルム焼けが生じると、短期間（例えば2年程度）で破損したり、谷樋にくっついてしまい、引き剥がせなくなったりするのである。

10

【0005】

そこで、本発明においては、ビニルハウスを覆う合成樹脂フィルムの劣化を防止することが可能なビニルハウス用谷樋を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明のビニルハウス用谷樋は、合成樹脂フィルムで覆われるビニルハウスであり、隣接するビニルハウスの谷部長手方向に沿って配設され、合成樹脂フィルムが止着されるビニルハウス用谷樋であって、表面が凹凸加工された金属板により形成されたことを特徴とする。

20

【0007】

本発明のビニルハウス用谷樋によれば、合成樹脂フィルムと接触する面が凹凸加工された金属板の表面であるため、太陽光が鏡面反射することなく、乱反射するようになり、光反射率が低減するので、フィルム焼けの発生を防止することが可能となる。また、この凹凸により合成樹脂フィルムとビニルハウス用谷樋との接触面に微小な隙間が形成され、この微小な隙間に空気が入るようになるため、結露により発生した水や雨水等の水分が乾きやすくなり、合成樹脂フィルムのべた付きを防止することが可能となり、合成樹脂フィルムがビニルハウス用谷樋にくっついてしまうのを防止することができる。

30

【発明の効果】

【0008】

表面が凹凸加工された金属板により形成されたビニルハウス用谷樋によれば、フィルム焼けの発生を防止することができるとともに、合成樹脂フィルムのべた付きを防止して、ビニルハウス用谷樋にくっついてしまうのを防止することができるため、合成樹脂フィルムの劣化を防止することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の実施の形態における谷樋をビニルハウスに配設した状態を示す説明図である。

【図2】図1の谷樋の正面図である。

40

【図3】図1の谷樋表面の凹凸を示す拡大図である。

【図4】図2のA部拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

図1は本発明の実施の形態における谷樋をビニルハウスに配設した状態を示す説明図、図2は図1の谷樋の正面図、図3は図1の谷樋表面の凹凸を示す拡大図である。

【0011】

図1に示すように、本発明の実施の形態における谷樋1は、連棟型ビニルハウス2の隣接するビニルハウス2a、2b間に形成された谷部3に配設される。ビニルハウス2a、2bは合成樹脂フィルムとしてのビニルシートSで覆われている。谷樋1は、図1に示す

50

ハウス構築用のパイプ材 4 , 5 のうち、屋根形成用のパイプ材 4 に図示しない汎用留め具によって連結固定される。

【 0 0 1 2 】

谷樋 1 は、図 2 に示すように、底壁 1 0 と左右側壁 1 1 とから構成されており、底壁 1 0 の左右縁から左右側壁 1 1 を漸次拡開させながら上方へ伸延させた樋形状が形成されている。谷樋 1 は、表面が凹凸加工された金属板を、図 2 に示す形状に曲げ加工することにより形成されている。本実施形態においては、金属板として、アルミニウム・亜鉛合金めっき鋼板を用いている。

【 0 0 1 3 】

また、谷樋 1 の表面は、図 3 に示すように、金属板を裏面から押し上げて表面に凸ませる（もしくは表面から押し下げて表面を凹ませる）ことにより凹凸を形成している。なお、図 3 において、黒地部分が凸部 1 a を、白地部分が凹部 1 b をそれぞれ表している。凹凸の柄は、図 3 に示すような不規則的な模様その他、メロン模様、蛇模様、縞模様、錦模様や木目模様等の様々な模様を用いることが可能である。

【 0 0 1 4 】

側壁 1 1 は、底壁 1 0 から略 4 5 度の角度で上方へ伸延した下側壁 1 1 a と、この下側壁 1 1 a に対して略 2 0 度引き起こすように折曲させて伸延させた中途壁 1 1 b と、この中途壁 1 1 b から下側壁 1 1 a と略平行に伸延させた上部壁 1 1 c とからなる。また、上部壁 1 1 c の上部位置には、断面視蟻溝形状のシート定着用溝 1 2 が側壁 1 1 と連続して一体的に形成されている。

【 0 0 1 5 】

シート定着用溝 1 2 は、ビニルハウス 2 a , 2 b を構築する際に、ビニルシートをハウス構築用パイプに定着するとき用いるレール状の一般的なシート留材と同様な形状であり、溝底をなすシート受面 1 3 と、このシート受面 1 3 よりも狭く形成された溝開口部 1 4 とを有する。屋根形成用のシート S は、シート定着用溝 1 2 内に、弾性を有するクランプ材 C により狭圧して定着される。

【 0 0 1 6 】

上記構成の谷樋 1 では、ビニルシート S と接触する面が凹凸加工された金属板の表面であるため、太陽光が鏡面反射することなく、乱反射するようになる。これにより、谷樋 1 表面の光反射率が低減するので、フィルム焼けの発生が防止され、ビニルシート S の劣化が防止される。

【 0 0 1 7 】

また、図 4 に示すように、谷樋 1 の凸部 1 a および凸部 1 b により形成される凹凸によって、ビニルシート S と谷樋 1 との接触面に微小な隙間 1 c が形成され、この微小な隙間 1 c に空気が入るようになる。これにより、結露により発生した水や雨水等の水分が乾きやすくなり、ビニルシート S のべた付きが防止され、ビニルシート S が谷樋 1 にくっついてしまうことが防止され、ビニルシート S の劣化が防止される。

【 0 0 1 8 】

なお、本実施形態における谷樋 1 においては、金属板の厚さは、凹凸まで含めて 0 . 3 ~ 0 . 8 mm としている。また、凹凸の高さの差は 0 . 1 mm 以上、より好ましくは 0 . 2 mm 以上、0 . 7 mm 以下である。また、凸部 1 a および凹部 1 b のそれぞれの幅 X , Y (図 4 参照。) は、1 mm ~ 1 0 mm 程度である。これらの範囲にあれば、ビニルシート S と谷樋 1 との接触面に十分な隙間 1 c が形成され、ビニルシート S のべた付きを最も効果的に防止することができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 1 9 】

本発明のビニルハウス用谷樋は、隣接するビニルハウスの谷部長手方向に沿って配設されるビニルハウス用谷樋として有用であり、特に、ビニルハウスを覆う合成樹脂フィルムの劣化を防止することが可能なビニルハウス用谷樋として好適である。

【符号の説明】

10

20

30

40

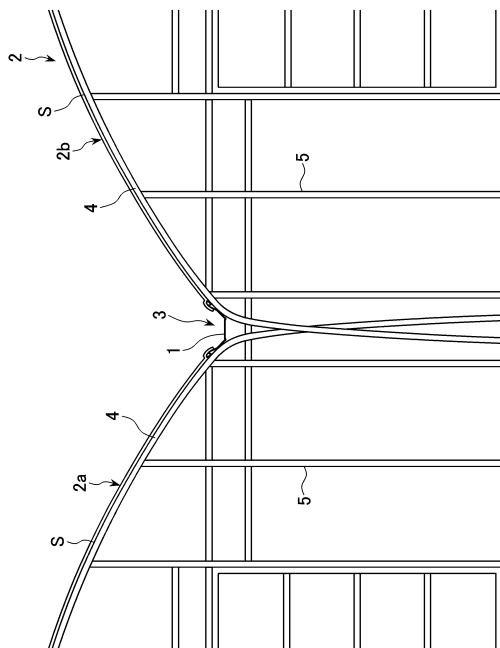
50

【 0 0 2 0 】

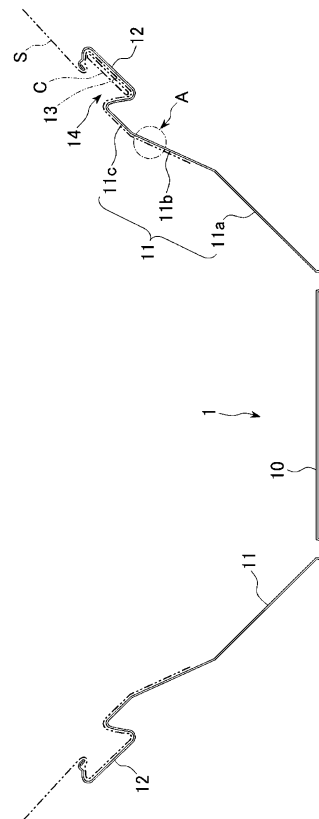
- 1 谷樋
- 1 a 凸部
- 1 b 凹部
- 1 c 隙間
- 2 連棟型ビニルハウス
- 2 a , 2 b ビニルハウス
- 3 谷部
- 4 , 5 パイプ材
- 1 0 底壁
- 1 1 側壁
- 1 1 a 下側壁
- 1 1 b 中途壁
- 1 1 c 上部壁
- 1 2 シート定着用溝
- 1 3 シート受面
- 1 4 溝開口部
- S シート
- C クランプ材

10

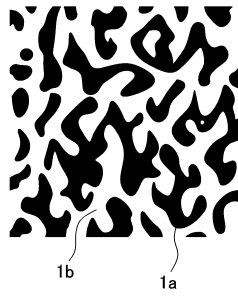
【 図 1 】



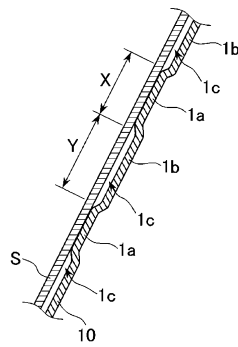
【 図 2 】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 直木 武之介

福岡県福岡市博多区博多駅東 1 - 1 4 - 3 - 5 0 1

審査官 坂田 誠

(56)参考文献 実公昭 5 9 - 4 2 (J P , Y 2)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 0 1 G 9 / 1 4