

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-94792

(P2006-94792A)

(43) 公開日 平成18年4月13日(2006.4.13)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
AO 1 G 7/00 (2006.01)	AO 1 G 7/00 6 O 2 C	2 B O 2 2
AO 1 G 1/00 (2006.01)	AO 1 G 1/00 3 O 1 C	
EO 4 D 13/00 (2006.01)	EO 4 D 13/00 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2004-285880 (P2004-285880)
 (22) 出願日 平成16年9月30日(2004.9.30)

(71) 出願人 390037154
 大和ハウス工業株式会社
 大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号
 (74) 代理人 100104525
 弁理士 播磨 祐之
 (72) 発明者 西部 洋晴
 大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号 大
 和ハウス工業株式会社内
 (72) 発明者 片山 功
 大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号 大
 和ハウス工業株式会社内
 Fターム(参考) 2B022 AB04 AB06 BA02 BA23

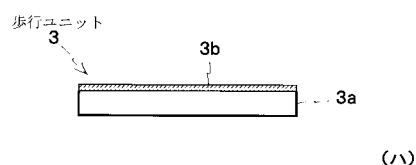
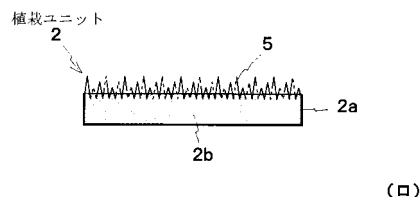
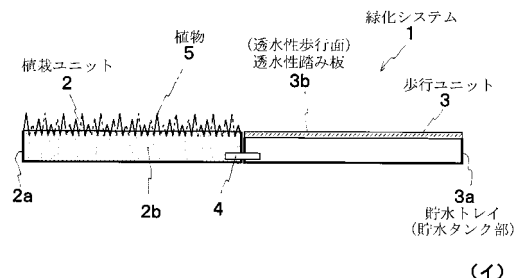
(54) 【発明の名称】 屋上等の緑化システム

(57) 【要約】

【課題】屋上等に設けられる緑化システムにおいて、植物への給水性能に優れ、しかも、植栽部の高さ寸法を小さく抑えることができ、デッドスペースを生じさせることもない緑化システムを提供する。

【解決手段】平板状の植栽ユニット2と、同じく平板状の歩行ユニット3とが敷き並べられて構成され、平板状歩行ユニット3は、透水性の歩行面3bの下部に、歩行面を通じて流れ落ちる水を貯める貯水タンク部としての貯水トレイ3aを備えたものからなり、該平板状歩行ユニット3の貯水トレイ3a内から平板状植栽ユニット2にパイプ4等で給水されるようになっている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

平板状の植栽ユニットと、同じく平板状の歩行ユニットとが敷き並べられて構成され、
平板状歩行ユニットは、透水性の歩行面の下部に、歩行面を通じて流れ落ちる水を貯める
貯水タンク部を備えたものからなり、

該平板状歩行ユニットの貯水タンク部から平板状植栽ユニットに給水されるようになさ
れていることを特徴とする屋上等の緑化システム。

【請求項 2】

植栽部と歩行部とで構成され、

歩行部は、透水性の歩行面の下部に、歩行面を通じて流れ落ちる水を貯める貯水タンク 10
部を備えたものからなり、

該歩行部の貯水タンク部から植栽部に給水されるようになされていることを特徴とする
屋上等の緑化システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、建物の屋上などに形成する緑化システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

例えば建物の屋上に形成される緑化システムとして、従来より様々なものが提供されて 20
いるが、屋上床面は自然の土でつくられてはいないので、雨による直接給水だけでは、植
物にとって水不足になる場合があり、そのため、植栽部の下部に貯水タンクを備えさせて
貯水したり、貯水タンクを植栽部に併設し、それらタンクから植物に給水されるようにし
たものが提供されている。

【特許文献 1】特開 2000 - 247914 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、植栽部の下部に貯水部を設けて貯水する構造では、貯水部を含む植栽部 30
の高さ寸法が大きくなってしまいうという問題がある。

【0004】

また、雨水集水タンクを植栽部に併設した構造では、タンクを設置するスペースが必要
となり、タンク設置部分がデッドスペースになってしまうという問題がある。

【0005】

本発明は、上記のような従来の問題点に鑑み、屋上等に設けられる緑化システムにおい
て、植物への給水性能に優れ、しかも、植栽部の高さ寸法を小さく抑えることができ、デ
ッドスペースを生じさせることもない緑化システムを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

上記の課題は、平板状の植栽ユニットと、同じく平板状の歩行ユニットとが敷き並べら 40
れて構成され、

平板状歩行ユニットは、透水性の歩行面の下部に、歩行面を通じて流れ落ちる水を貯め
る貯水タンク部を備えたものからなり、

該平板状歩行ユニットの貯水タンク部から平板状植栽ユニットに給水されるようになさ
れていることを特徴とする屋上等の緑化システムによって解決される。

【0007】

この緑化システムでは、植栽ユニットが、雨水等を受けて給水されるだけでなく、歩行
ユニットが雨水等を受けてその下部の貯水タンク部に貯水され、その水が植栽ユニットに
給水されるようになされているので、植栽ユニットの植物に対する給水性能に優れる。

【0008】

しかも、植栽ユニットと歩行ユニットとを組み合わせ、貯水タンク部を歩行ユニットに備えさせたものであるから、植栽ユニットの高さ寸法を小さく抑えることができる。また、歩行ユニットについても、植栽ユニットとは異なり、そもそも高さ寸法を小さく設定できる歩行ユニットに対して、貯水タンク部を備えさせているので、貯水タンク部を含む歩行ユニットの高さ寸法を小さく抑えることができる。こうして、全体として薄型の緑化システムを実現することができる。

【 0 0 0 9 】

加えて、貯水タンク部は歩行ユニットの歩行面の下部に備えられていて、貯水タンク部の上部は歩行面に構成されているので、貯水タンク部によってデッドスペースを生じることなく、植栽ユニットと歩行ユニットとの組み合わせによっては、植栽ユニットへの接近が容易な使い勝手の良い緑化を実現することも可能になる。 10

【 0 0 1 0 】

更に、平板状の植栽ユニットと、平板状の歩行ユニットとを敷き並べて構成される緑化システムであるので、施工やメンテナンス、撤去等をユニット単位で行うことができ、取扱いが容易であり、ユニットを単位とする組み合わせによって様々な緑化デザインを実現することができる。

【 0 0 1 1 】

また、上記の課題は、植栽部と歩行部とで構成され、

歩行部は、透水性の歩行面の下部に、歩行面を通じて流れ落ちる水を貯める貯水タンク部を備えたものからなり、 20

該歩行部の貯水タンク部から植栽部に給水されるようになされていることを特徴とする屋上等の緑化システムによっても解決される。

【 0 0 1 2 】

即ち、本発明の緑化システムでは、植栽部と歩行部がそれぞれユニット式に構成されている場合のほか、いずれか一方又は両方がユニット式に構成されていない場合も含む。また、歩行部は背高な貯水タンク部を備えていてもよいし、植栽部と歩行部との間に段差はあってもなくてもよい。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 3 】

本発明の緑化システムは、以上のとおりのものであるから、屋上等に設けられるものでありながら、植物への給水性能に優れ、しかも、植栽部の高さ寸法を小さく抑えることができ、デッドスペースを生じさせることもなく、また、緑化部分と歩行部分との組み合わせ方によっては、使い勝手の良い緑化システムを構築することも可能になる。 30

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 4 】

次に、本発明の実施最良形態を図面に基づいて説明する。

【 0 0 1 5 】

図 1 (イ) に示す実施形態の緑化システム 1 において、2 は植栽ユニット、3 は歩行ユニットである。植栽ユニット 2 は、図 1 (ロ) に示すように、正方形形状のトレイ 2 a に土壌、不織布等の培地材 2 b が入れられた平板状のもので、培地材 2 b に植物 5 が植えられている。なお、植栽トレイ 2 a の底板部が、排水と保水のための形状部分を備えているのはいうまでもない。 40

【 0 0 1 6 】

一方、歩行ユニット 3 は、図 1 (ハ) に示すように、貯水タンク部を構成する正方形形状のトレイ 3 a の上部に、透水性を有する踏み板 3 b を付けた平板状のもので、踏み板 3 b それ自体の透水性によって雨水等が下の貯水トレイ 3 a 内に貯水されるようになされている。

【 0 0 1 7 】

そして、上記の植栽ユニット 2 と歩行ユニット 3 とは、同じ平面サイズに設定されていて、屋上などの床面において、図 1 (イ) に示すように、辺と辺を合わせるようにして隣 50

り合わせ状態に敷き並べられ、歩行ユニット3の貯水トレイ3a内と植栽ユニット2の植栽トレイ2a内がパイプ4で連通されて、緑化システムを構成している。

【0018】

植栽ユニット2と歩行ユニット3とは、図1(イ)に示すように、一つの歩行ユニット3の貯水トレイ3aから一つの植栽ユニット2に給水されるように組み合わせてもよいが、図2(イ)に示すように、複数の植栽ユニット2,2を一つの歩行ユニット3の複数辺に隣り合わせて一つの歩行ユニット3の貯水トレイ3aから複数の植栽ユニット2,2に給水されるようにしてもよい。また、図2(ロ)に示すように、植栽ユニット2を挟む一方の側に歩行ユニット3を組み合わせ、もう一方の側に植栽ユニット2を組み合わせ、前記一方の歩行ユニット3の貯水トレイ3aから、パイプ4,4で、複数の植栽ユニット2,2に給水されるようにしてもよい。また、図2(ハ)に示すように、複数の歩行ユニット3,3を一つの植栽ユニット2の複数辺に隣り合わせて複数の歩行ユニット3,3の貯水トレイ3a,3aから一つの植栽ユニット2に給水されるようにしてもよい。

10

【0019】

また、一つの歩行ユニット3の貯水トレイ3aから一つの植栽ユニット2に給水する組み合わせにおいて、図3(イ)に示すように、隣り合わせた複数の植栽ユニット2,2を挟む両側に歩行ユニット3,3を隣り合わせて、広幅の植栽部の両側に歩行部を形成するのもよいし、また、図3(ロ)に示すように、隣り合わせた複数の歩行ユニット3,3の両側に植栽ユニット2,2を隣り合わせて、両側から植栽部で挟まれた広幅の歩行部を形成するのもよい。

20

【0020】

また、同じく一つの歩行ユニット3から一つの植栽ユニット2に給水する組み合わせにおいて、図4(イ)に示すように、植栽ユニット2...の列と歩行ユニット3...の列とを交互配置で隣り合わせたり、図4(ロ)に示すように、複数の植栽ユニット2...と複数の歩行ユニット3...とで市松模様状配置となるように隣り合わせるのもよい。また、一つの歩行ユニット3から一つの植栽ユニット2に給水する組み合わせと、一つの歩行ユニット3から複数の植栽ユニット2に給水する組み合わせとを組み合わせ、図4(ハ)に示すように、植栽ユニット2...を複数列組み合わせるその両側に歩行ユニット3...の列を組み合わせ、一方の歩行ユニット3...を挟む更にもう一方の側に植栽ユニット2...の列を隣り合わせるようにするのもよい。

30

【0021】

また、図4(ニ)に示すように、歩行ユニット3を複数の植栽ユニット2...からなる植栽部内に点在させ、一つの歩行ユニット3の貯水トレイ3aから周囲4つの植栽ユニット2...に給水する配置にするのもよい。

【0022】

上記の緑化システムでは、雨が降ると、植栽ユニット2が、雨水を受けて給水されるだけでなく、歩行ユニット3も雨水を受けてその下部の貯水トレイ3a内に貯水され、その水がパイプ4を通じて植栽ユニット2のトレイ2a内に給水され、雨量が少ないときでも、植栽ユニット2の植物5に十分な量の水を供給することができ、高い給水性能を発揮することができる。ホースで散水する場合も同様である。

40

【0023】

そして、植栽ユニット2と歩行ユニット3とを組み合わせ、歩行ユニット3に貯水トレイ3aを備えさせたものであるから、植栽ユニット2の高さ寸法を小さく抑えることができ、歩行ユニット3についても、植栽ユニット2とは異なり、そもそも高さ寸法を小さく設定できる歩行ユニットに対して、貯水トレイ3aを備えさせているので、貯水トレイ3aと踏み板3bとを含む全体の高さ寸法を小さく抑えることができ、こうして、全体として薄型の緑化システム1を実現することができる。

【0024】

しかも、貯水タンク部は、歩行ユニット3の踏み板3bの下部の貯水トレイ3aで構成されていて、貯水トレイ3aの上部に踏み板3bが備えられているので、貯水タンク部を

50

備えさせることによってデッドスペースを生じてしまうこともなく、逆に、図 1 (イ) や図 2 ~ 図 4 に示すように、歩行ユニット 3 によって植栽ユニット 2 への接近が容易な使い勝手の良い緑化を実現することが可能である。

【0025】

また、平板状の植栽ユニット 2 と、平板状の歩行ユニット 3 とを敷き並べて構成される緑化システム 1 であるので、施工やメンテナンス、撤去等をユニット単位で行うことができ、取扱いが容易であり、ユニットを単位とする組み合わせによって上記のような様々な緑化デザインを実現することができる。

【0026】

以上に、本発明の実施形態を示したが、本発明はこれに限られるものではなく、発明思想を逸脱しない範囲で各種の変更が可能である。例えば、上記の実施形態では、植栽ユニット 2 と歩行ユニット 3 とが、同じ平面サイズの平面視正形状をしている場合を示したが、同じ平面サイズの平面視正六角形状をして蜂の巣状配置に組み合わせられてもよいし、また、同じ平面サイズの平面視円形状をして隣り合わせ状態に配置されてもよいし、また、植栽ユニットと歩行ユニットとを互いに異なる平面サイズにしてもよいし、植栽ユニットとして平面サイズや平面形状の異なる複数種類のものが用いられてもよいし、歩行ユニットとして平面サイズや平面形状の異なる複数種類のものが用いられてもよく、植栽ユニット、歩行ユニットの平面形状、平面サイズに制限はない。

【0027】

また、上記の実施形態では、歩行ユニット 3 の透水性の歩行面を、それ自体で透水性を備えた踏み板 3 b を用いて構成した場合を示したが、踏み板 3 b それ自体に透水性が備えられている必要はなく、要は、雨水等が踏み板を越えて下の貯水トレイ内に貯水されるように構成されていればよい。

【0028】

更に、上記の実施形態では、貯水トレイ 3 a と植栽ユニット 2 とをパイプ 4 で連通させて給水されるようにした場合を示したが、貯水トレイ 3 a と植栽ユニット 2 とに不織布等の浸透性部材を渡して給水するようにしてもよい。

【0029】

また、本発明の緑化システムは、建物の屋上の床面のほか、バルコニーの床面や、庭など、植物をじか植えてできないような、緑化分野において言われる、いわゆる人工地盤上に設置して用いることができるものであることはいうまでもない。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図 1】図 (イ) は実施形態の緑化システムを示す断面正面図、図 (ロ) は植栽ユニットの断面正面図、図 (ハ) は歩行ユニットの断面正面図である。

【図 2】図 (イ) ~ 図 (ハ) はそれぞれ、緑化システムの各種例を示す断面正面図である。

【図 3】図 (イ) 及び図 (ロ) はそれぞれ、緑化システムの更に他の例を示す断面正面図である。

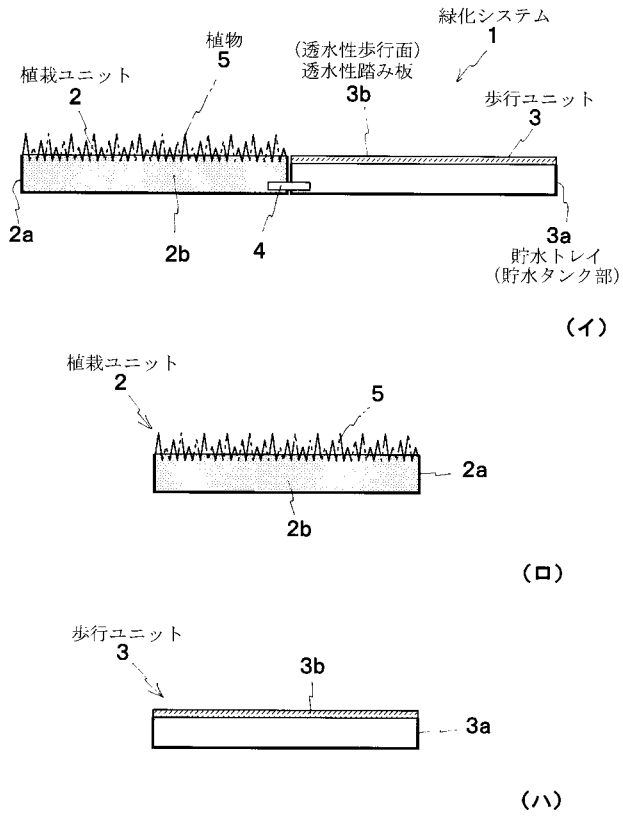
【図 4】図 (イ) ~ 図 (ニ) はそれぞれ、緑化システムの更に他の例を示す平面図である。

【符号の説明】

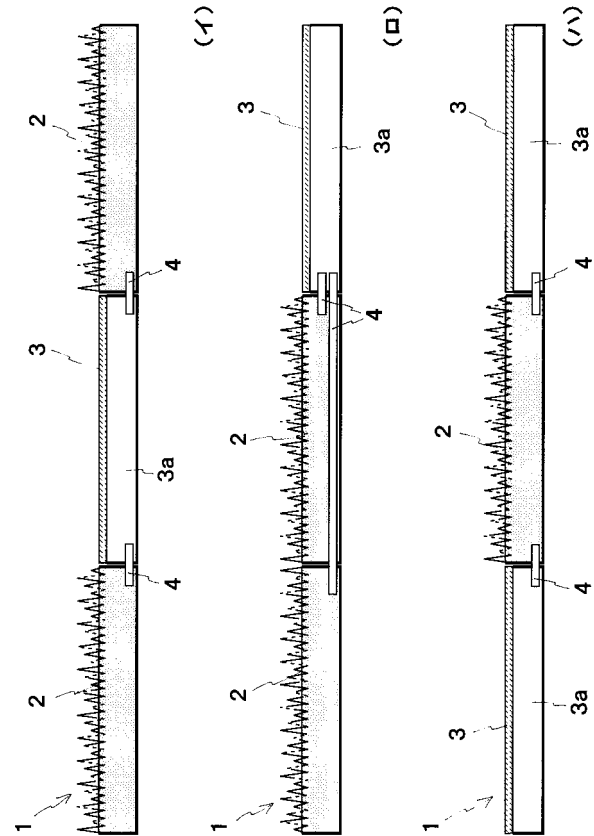
【0031】

- 1 ... 緑化システム
- 2 ... 植栽ユニット
- 3 ... 歩行ユニット
- 3 a ... 貯水トレイ
- 3 b ... 踏み板 (透水性の歩行面)
- 5 ... 植物

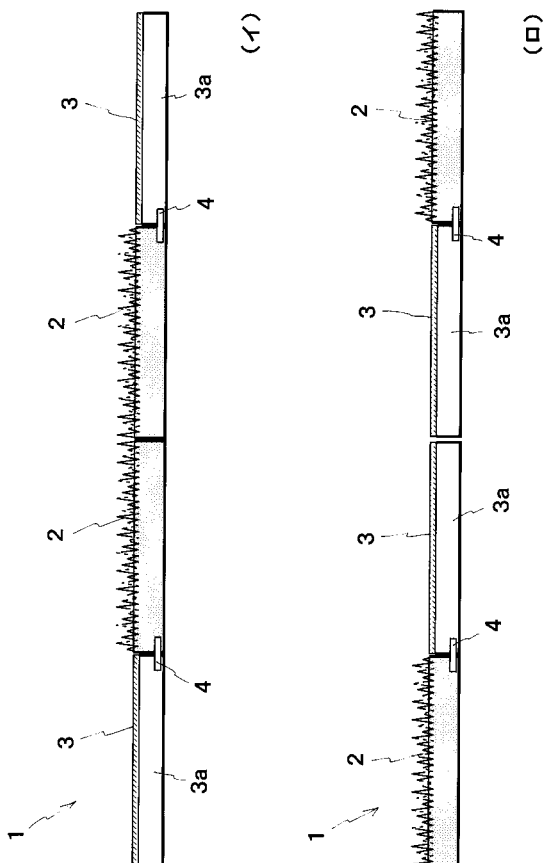
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

