

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第4716112号
(P4716112)

(45) 発行日 平成23年7月6日(2011.7.6)

(24) 登録日 平成23年4月8日(2011.4.8)

(51) Int.Cl.

F I

E O 3 F 1/00 (2006.01)

E O 3 F 1/00 A

請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2006-19005 (P2006-19005)	(73) 特許権者	306024805
(22) 出願日	平成18年1月27日 (2006.1.27)		株式会社 林物産発明研究所
(65) 公開番号	特開2007-198043 (P2007-198043A)		茨城県日立市東金沢町3-17-7
(43) 公開日	平成19年8月9日 (2007.8.9)	(72) 発明者	林 慎一郎
審査請求日	平成21年1月22日 (2009.1.22)		茨城県日立市金沢町1丁目10番15号
		(72) 発明者	林 和志郎
			茨城県日立市金沢町1丁目10番15号
		(72) 発明者	林 宏三郎
			茨城県日立市金沢町1丁目10番15号
		(72) 発明者	林 加奈子
			茨城県日立市金沢町1丁目10番15号
		審査官	西田 秀彦
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 傾斜基礎面を有する貯留浸透施設

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

単位部材を連結しながら貯留空間を地下に構成し、当該貯留空間をシートで覆い水の貯留空間とした貯留浸透施設において、当該施設の基礎部に長手方向に垂直の断面で見た形状が、逆U字状の部材を平行に間隔を設け敷設し、当該長手方向に垂直の断面で見た形状が、逆U字状の部材の上に単位部材を配設し、長手方向に垂直の断面で見た形状が、逆U字状の部材の間にモルタルあるいはコンクリートを打設し傾斜を設けて、貯留空間内に流入する砂泥を傾斜面下部に集積させることを特徴とする傾斜基礎面を有する貯留浸透施設。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、単位部材を連結した水の貯留浸透施設の技術に属する。

【背景技術】

【0002】

雨水の流出抑制を目的として、プラスチックなどで製造されたテーブル状、容器状あるいはパイプ状部材などの単位部材を地下に配置し、貯留空間を確保して雨水を一時的に貯留する貯留浸透施設が普及している。この目的のために各種の形状の部材が例えば特願昭62-101097、特願昭62-126179、特開平9-296486、特開平11-43971、特願平10-115778などに提案かつ使用されている。いずれの方法も部材を地下に配置しその周囲を透水性もしくは遮水性のシート類で包み、その内部空間に雨水を貯蔵する貯留浸透施設とするものである

。

雨水の流出抑制を目的とするためには、地下水位が低い場合は透水性のシートで包み、貯留された雨水を徐々に地下に浸透させ、地下水位が高い場合は地下水が内部に入らないように遮水性のシートで包み雨水を貯留した後、徐々に下水あるいは河川に放流することが行われている。

【 0 0 0 3 】

これら雨水の貯留浸透施設は、屋根雨水のみを貯留する場合は雨水中に含まれる砂泥分は極めて少なく、そのまま貯留空間内に堆積してもその貯留機能を大きく損なうことはない。しかしながら、U字溝を介して流入する雨水を貯留する場合は雨水中に含まれる砂泥分はきわめて大きい。そのまま貯留空間内に堆積させると貯留空間の容積を減少させ、貯留浸透施設の機能を損なう可能性がある。貯留空間に堆積した砂泥分を除去するため特開2002-129640には貯留空間の基礎部に傾斜を設け、砂泥分を最下層部に集め排出する方法が開示されている。単位部材を用いた貯留空間の基礎部にかかる傾斜面を形成することは手間と時間がかかり効率的ではなかった。

10

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特願昭62-101097

【特許文献 2】特願昭62-126179

【特許文献 3】特開平9-296486

【特許文献 4】特開平11-43971

【特許文献 5】特願平10-115778

【特許文献 6】特開2002-129640

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

本願発明は、単位部材を連結して貯留空間を構成した雨水貯留浸透施設の基礎面に傾斜を設ける方法の提案にある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明は、単位部材を連結しながら貯留空間を地下に構成し、当該貯留空間をシートで覆い水の貯留空間とした貯留浸透施設において、当該施設の基礎部に長手方向に垂直の断面で見た形状が、逆U字状の部材（以下、逆U字状の部材と略称する。）を平行に間隔を設け敷設し、当該逆U字状の部材の上に単位部材を配設し、逆U字状の部材の間にモルタルあるいはコンクリートを打設し傾斜を設けて、貯留空間内に流入する砂泥を傾斜面下部に集積させることを特徴とする傾斜基礎面を有する貯留浸透施設である。傾斜面の形成作業を簡易化するため、傾斜面を形成する場所と単位部材を分離し、単位部材の配置前にコンクリートの打設を可能とした。

30

【発明の効果】

【 0 0 0 7 】

基礎面に逆U字状の部材を平行に間隔を設け敷設し、その逆U字状の部材間に傾斜面を設けて、モルタルあるいはコンクリートを打設するため作業が簡単になる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 8 】

以下、本発明を、図を用いて、より詳細に説明する。

図1は、本発明である貯留浸透施設の貯留空間の概念図である。図1aは断面図であり、図1bはA - Aでの断面図である。

【 0 0 0 9 】

図1に示したように、貯留浸透施設はその基礎面に逆U字形の部材が平行に間隔をあけて配設され、その上に単位部材が組み立て配置されている。逆U字状の部材の間にはハッチングで示した傾斜面が施されている。本傾斜面は略正方形の平面を有する貯留空間の辺と辺との間に平行に等間隔で設けられているが、辺と辺の中心部に向かってそれぞれ低くな

50

るように傾斜を設けてもよい。あるいは中心に向かって高くなるように傾斜を設けてもあるいは平行な逆U字状の部材間で台形状部材に直角方向に設けてもよい。傾斜面は、逆U字状の部材を配設した後、単位部材の組み立て前に設けることができるため極めて容易に必要な傾斜面が得られる。

【0010】

図2に示すように、傾斜面の最下部にU字溝を設け、集積した砂泥を排出するようにすることが好ましい。

【0011】

逆U字状の部材は、単位部材が安定して配置組み立てられ、間にコンクリートモルタルなどが打設できる隙間を生ずる形状であれば台形、逆U字形その他の形状でもよい。逆U字状の部材の材質はコンクリート、強化繊維プラスチック、ステンレススチールなど必要な強度が得られ、水に対して安定な材質のものであればよい。

10

【0012】

単位部材は、逆U字状の部材の上に安定して配置、組み立てのできるものならその形状は問わない。一般的に雨水の貯留浸透施設用に使用され提案されているものが使用できる。その単位部材の例を図3に示す。

【0013】

図4に示すように、本貯留空間に壁材をめぐらし、適切なシートで覆い、必要に応じて流入管、泥だめます、溢流管、オリフィスなどを設けて貯留浸透施設として使用することは従来の技術となんら代わるところがない。

20

【0014】

単位部材は、その材質は特に限定されないが、水に対する耐性と、必要な強度が得られるものが好ましく、ステンレススチール製あるいは熱可塑性のプラスチックあるいはガラス繊維などで強化されたプラスチック製が使用できる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】は、本発明の貯留浸透施設における貯留空間の概念図である。

【図2】は、本発明の貯留浸透施設における貯留空間の他の概念図である。

【図3】は、単位部材の例を示す。

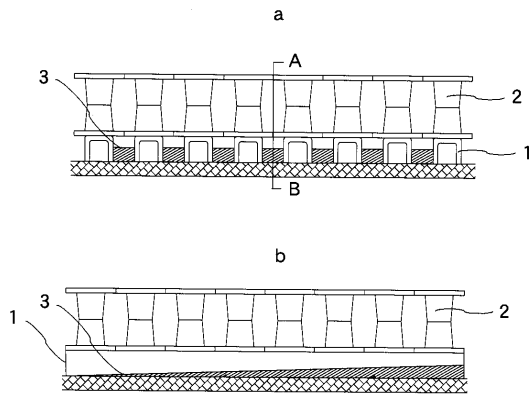
【図4】は、本発明の貯留浸透施設として使用する場合の概念図である。

30

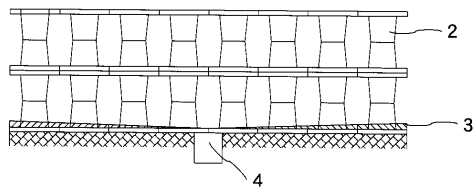
【0016】

- 1 逆U字状の部材
- 2 単位部材
- 3 傾斜面
- 4 U字溝
- 5 貯留浸透施設
- 6 シート

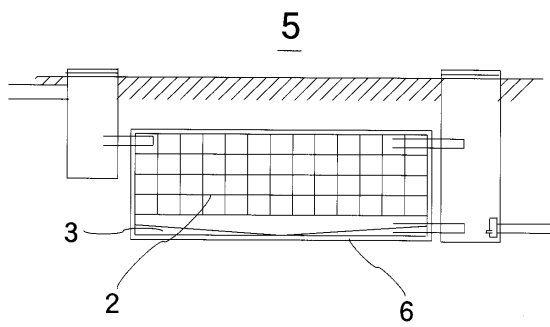
【図 1】



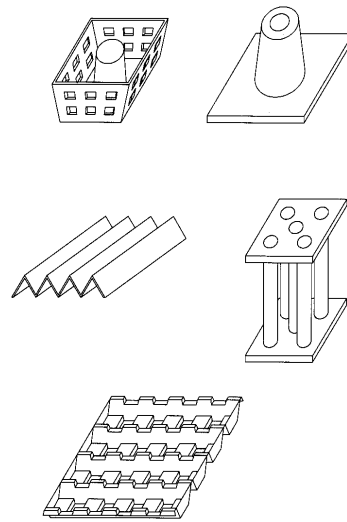
【図 2】



【図 4】



【図 3】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-070091(JP,A)
特開2002-129640(JP,A)
特開2000-160606(JP,A)
特開平09-296486(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E03F 1/00
E03B 3/03