

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3832951号

(P3832951)

(45) 発行日 平成18年10月11日(2006.10.11)

(24) 登録日 平成18年7月28日(2006.7.28)

(51) Int. Cl.

E O 4 D 13/04 (2006.01)

F I

E O 4 D 13/04

J

請求項の数 5 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平9-362344	(73) 特許権者	000217365
(22) 出願日	平成9年12月12日(1997.12.12)		田島ルーフィング株式会社
(65) 公開番号	特開平11-172864		東京都足立区小台1丁目3番1号
(43) 公開日	平成11年6月29日(1999.6.29)	(74) 代理人	100085165
審査請求日	平成16年3月30日(2004.3.30)		弁理士 大内 康一
		(72) 発明者	田島 常雄
			東京都足立区小台1丁目3番1号 田島ル
			ーフィング株 式会
			社内
		(72) 発明者	今井 隆良
			東京都足立区小台1丁目3番1号 田島ル
			ーフィング株 式会
			社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 防水側溝部構造とこれに用いる部材。

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

屋上、バルコニー、ベランダ等の床面を構成する緩傾斜防水面部の水下端に隣接形成されて、流出する雨水その他の水等を排水孔に誘導排出するための側溝部構造であって、前記側溝部は、所定の勾配を有する単位勾配底部材を連設して形成する傾斜底部と、この傾斜底部の両側に形成される立ち上がり部と、これらに積層形成される防水層とで構成したことを特徴とする防水側溝部構造。

【請求項2】

請求項1において、側溝部には側溝上蓋としての保護層を設け、この保護層には水抜き孔部を形成したことを特徴とする防水側溝部構造。

【請求項3】

請求項2において、連設されて前記側溝部の傾斜底部を形成する所定の勾配を有する前記単位勾配底部材は、発泡樹脂材により方形に形成した第1勾配底部材、第2勾配底部材、第3勾配底部材および第4勾配底部材からなり、これら各勾配底部材はそれぞれ水下端である一方端から水上端である他方端にかけて同一角度の傾斜部が形成され、第1ないし第4勾配底部材を順に連設した際に、各勾配底部材の各傾斜部が連続して前記各傾斜部の勾配と同一の勾配を有する傾斜底部を形成できるようにしたことを特徴とする防水側溝構造。

【請求項4】

屋上、バルコニー、ベランダ等の床面を構成する緩傾斜防水面部の水下端に隣接形成され

て、流出する雨水その他の水等を排水孔に誘導排出するための側溝において、連設して前記側溝の傾斜底部を形成するための単位勾配底部材であって、この単位勾配底部材を発泡樹脂材により方形に形成した第1勾配底部材、第2勾配底部材、第3勾配底部材および第4勾配底部材からなり、これら各勾配底部材はそれぞれ水下端である一方端から水上端である他方端にかけて同一角度の傾斜部が形成され、第1ないし第4勾配底部材を順に連設した際に、各勾配底部材の各傾斜部が連続して前記各傾斜部の勾配と同一の勾配を有する傾斜底部を形成できるようにしたことを特徴とする防水側溝部の側溝部材。

【請求項5】

請求項4において、単位勾配底部材を構成する第1ないし第4勾配底部材はそれぞれ縦横910mm×200mmの長方形に形成し、第1ないし第4勾配底部材のそれぞれの水下端である一方端の厚さを各々15mm、20mm、25mm、および30mmとなすとともに、第1ないし第4勾配底部材のそれぞれの水上端である他方端の厚さを各々20mm、25mm、30mmおよび35mmとなし、これら各勾配底部材の連設により形成される傾斜底部の勾配を5/910と設定したことを特徴とする防水側溝部の側溝部材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明は、雨水その他の水等を流下・排出させる床面である水勾配面、例えば屋上、一戸建て住宅等のベランダ、バルコニー等の防水床面等に隣接して形成される防水側溝部とこれに用いる部材に関するものである。

【0002】

【発明の背景】

ベランダ、バルコニー等の下部空間を有効に利用するため居室その他を形成する場合、降雨等の対策として防水処理が必要となる。そして、この防水面を流れる雨水等は排水孔に集中させて外部に排出することになる。

このような、いわゆる水勾配面に関する従来技術としては、特開平5-311819号に開示されるものがあり、斜め方向に傾斜した斜め傾斜面を有する勾配板を水勾配面の水下端に配置して流水をドレーンに集中させる構成を有している。この従来技術では、水勾配面において順勾配面を有する面を流下した水は、水勾配面の水下端に至り、ドレーン周辺に設置された斜め傾斜面を有する勾配板を介してドレーンに集中させるようになっているが、斜め傾斜面を有する勾配板はドレーン周辺の限定された位置にのみ配設される構成であるため、水勾配面の水下端に流下した水のすべてを適正、迅速にドレーンに導出するのが難しく、水はけの点で難があった。

このため、従来一般にはベランダ、バルコニー等の端部に側溝を形成し、この側溝に防水層部（水勾配面）から雨水等を流出せしめた後、排水孔に誘導排出するようにしている。

側溝の形成にあたっては、現場でモルタル等を用いて勾配をつける、あるいは角材、合板等の組み合わせにより勾配を形成する等の方策がとられていたが、この方法は作業者個人の技術に左右されるため作業品質の安定性に欠け、かつ作業が煩雑であるため施工に日数を要するという問題があった。

【0003】

【発明の概要】

本願発明は、屋上、バルコニー、ベランダ等の床面を構成する緩傾斜防水面部の水下端に隣接形成されて、流出する雨水その他の水等を排水孔に誘導排出するための側溝部を、所定の勾配を有する単位勾配底部材を連設して形成する傾斜底部と、この傾斜底部の両側に形成される立ち上がり部と、これらに積層形成される防水層および側溝上蓋としての保護層とで構成することにより、上記従来の課題を解決しようとするものである。

【0004】

そして、上記において、連設されて前記側溝部の傾斜底部を形成する所定の勾配を有する前記単位勾配底部材は、発泡樹脂材により方形に形成した第1勾配底部材、第2勾配底部材、第3勾配底部材および第4勾配底部材からなり、これら各勾配底部材はそれぞれ水下

10

20

30

40

50

端である一方端から水上端である他方端にかけて同一角度の傾斜部が形成され、第1ないし第4勾配底部材を順に連設した際に、各勾配底部材の各傾斜部が連続して前記各傾斜部の勾配と同一の勾配を有する傾斜底部を形成できるようにすることがある。

【0005】

また、本願は、屋上、バルコニー、ベランダ等の床面を構成する緩傾斜防水面部の水下端に隣接形成されて、流出する雨水その他の水等を排水孔に誘導排出するための側溝において、連設して前記側溝の傾斜底部を形成するための下地部材である単位勾配底部材の提供をも目的としており、この単位勾配底部材を発泡樹脂材により方形に形成した第1勾配底部材、第2勾配底部材、第3勾配底部材および第4勾配底部材とで構成し、これら各勾配底部材はそれぞれ水下端である一方端から水上端である他方端にかけて同一角度の傾斜部が形成され、第1ないし第4勾配底部材を順に連設した際に、各勾配底部材の各傾斜部が連続して前記各傾斜部の勾配と同一の勾配を有する傾斜底部を形成できるようにしている。

10

【0006】

さらに、上記において、単位勾配底部材を構成する第1ないし第4勾配底部材はそれぞれ縦横910mm×200mmの長形状に形成し、第1ないし第4勾配底部材のそれぞれ水下端である一方端の厚さを各々15mm、20mm、25mm、および30mmとなすとともに、第1ないし第4勾配底部材のそれぞれ水上端である他方端の厚さを各々20mm、25mm、30mmおよび35mmとなし、これら各勾配底部材の連設により形成される傾斜底部の勾配を5/910と設定することがある。

20

【0007】

【発明の実施例】

図面に基ずいて本願発明の実施例を説明する。

図1は、本願に係る側溝部を具えたベランダ床面の1実施例を示す一部切欠斜視図である。

図において、1はベランダ床面を構成する緩傾斜防水面部、2は前記緩傾斜防水面部1の水下端に隣接形成される側溝部、3は側溝部2の端部に設置されるドレーン、4は単位勾配部材5、5...を所望数連設・積層して所定の寸法・形状に形成した傾斜下地部、6は傾斜下地部4の表面に積層された防水層、7は防水層6上に張設した保護層である。

側溝部2の底部は単位勾配底部材8、8...を所定長さに接続して形成されており、側溝部2の一方の壁部は前記傾斜下地部4の水下端で構成し、他方の壁部は不図示の部材で構成されている。そして、この側溝部2にも前記緩傾斜防水面部1と同様に防水層が形成されるが、図示は省略してある。

30

【0008】

図2は、側溝部2の基本構成を示す斜視図である。前述の緩傾斜防水面部1から流下する雨水等をドレーン3に排出する傾斜底部81は、所定寸法形状の単位勾配底部材8、8...を順次接続して形成されている。側溝部2の一方の壁は、前記第2勾配部材5bの水下端の端面で構成されるが、これに対向する他方の壁はベランダ等の立ち上がり部あるいは別途部材で構成されることになるが図示は省略してある。

さて、連設されて前記側溝部2の傾斜底部81を形成する所定の勾配を有する前記単位勾配底部材8、8...は、図3に示すように、発泡樹脂材により直方体状に形成した第1勾配底部材8a、第2勾配底部材8b、第3勾配底部材8cおよび第4勾配底部材8dからなっている。

40

これら各勾配底部材はそれぞれ水下端である一方端から水上端である他方端にかけて同一角度の傾斜部が形成され、第1ないし第4勾配底部材を順に連設した際に、各勾配底部材の各傾斜部が連続して前記各傾斜部の勾配と同一の勾配を有する傾斜底部を形成できるようになっている。

【0009】

この実施例にあって、各単位勾配底部材は、その投影形状が短辺：200mm、長辺910mmの長方形に形成されているおり、それぞれ対向する短辺間に順傾斜面が形成されて

50

いる。第1勾配底部材8aの水下端の端面高さは15mmに、水上端の端面の高さは20mmに設定されている。同様に第2勾配底部材8bでは20mmと25mmに、第3勾配底部材8cでは25mmと30mmに、第4勾配底部材8dでは30mmと35mmに各々設定され、各单位勾配底部材の水下側と水上側をつき合わせれば連続した傾斜面が形成できる。そして、各单位勾配底部材の勾配は5/910であるから、これらにより形成される傾斜底部の勾配も5/910となる。図4は、このような単位勾配底部材を接続して傾斜底部を形成する例を示している。図4(a)では、第1ないし第4単位勾配底部材が配設されているので、側溝部の長さはドレーン3を含め4メートル弱になるが、これより長い側溝部を必要とする場合には、図4(b)に示すように各单位勾配底部材を配設することができる。この場合、ドレーンは側溝部の両端に設置されることになる。

10

【0010】

ところで、側溝部2の上面は、開放面としても良いが、図5に示すように側溝上蓋を設ければ側溝部への落葉その他で通水が閉塞される虞もなく、ベランダ面の使い勝手あるいは安全性も向上する。

図において、2は側溝部、51はベランダ床面の下地部、6は側溝部2および下地部51に貼着された防水層である。7は、下地部51の防水層6の保護層として設けられる仕上げ材で、この実施例では厚さ×縦×横がそれぞれ20mm,600mm,600mmであるコンクリート製ブロックを使用している。そして、前記仕上げ材7は、側溝部2の上蓋として側溝部の上面開口部まで延設され、上蓋を構成するこの仕上げ材には水抜き孔部7aが形成されている。

20

この実施例では、側溝部2の上蓋をベランダ床面の仕上げ材で構成したが、別部材で構成してもよいことはもちろんである。

【0011】

次に、図1および図2に示す実施例の施工手順の概要を説明する。

まず、ドレーン3の設置箇所に穴を適宜手段により形成し、次いで側溝部2の一方の壁部を形成する部材を両面接着テープにより床下地面に接合する。

前記穴周辺に防水テープを帖付し、図6に示すような横引きもしくは縦引きのドレーンを固着し、ドレーン3に連続して単位勾配底部材8、8を設置して側溝部の傾斜底部を形成する。この傾斜底部に隣接して所望数の単位勾配部材5を並列し、これに連続してさらに他の単位勾配部材5、5を連設・積層してベランダ床面の下地部を形成する。

30

なお、側溝部に隣接して設置した前記第2勾配部材5bの水下端の端面は側溝部の壁部を構成することになる。形成された側溝部および傾斜下地部に防水シートを貼着する。

次いで、いわゆるFRP防水層を形成するが、これにはまず、ガラスマットを全面に貼設し、このうえにFRP防水材を積層する。なお、防水層端はシリコン樹脂材でシーリングを施す。防水層の上面には所望の仕上げ材を保護層の形成を兼ねて敷設する。側溝部に上蓋として敷設される仕上げ材には水抜き孔部を形成する。

【0012】

【発明の効果】

以上説明したように、本願発明は、屋上、バルコニー、ベランダ、浴室等の床面を構成する緩傾斜防水面部の水下端に隣接形成されて、流出する雨水その他の水等を排水孔に誘導排出するための側溝部を、所定の勾配を有する単位勾配底部材を連設して形成する傾斜底部と、この傾斜底部の両側に形成される立ち上がり部と、これらに積層形成される防水層および側溝上蓋としての保護層とで構成

40

したので、屋上、ベランダ、バルコニー、浴室その他、水捌けを要するものの構築にあたり、設計、施工が迅速、容易となり、構成部材の部品点数も少ないため原価コストも低廉であり、かつ常に安定した品質・性能を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本願に係る側溝部を具えたベランダ床面の1実施例を示す一部切欠斜視図である。

【図2】側溝部2の基本構成を示す斜視図である。

50

【図 3】 第 1 ないし第 4 勾配底部材を示す斜視図である。

【図 4】 単位勾配底部材を接続して形成した傾斜底部を示し図である。

【図 5】 上蓋を具えた側溝部の 1 実施例を示す図である。

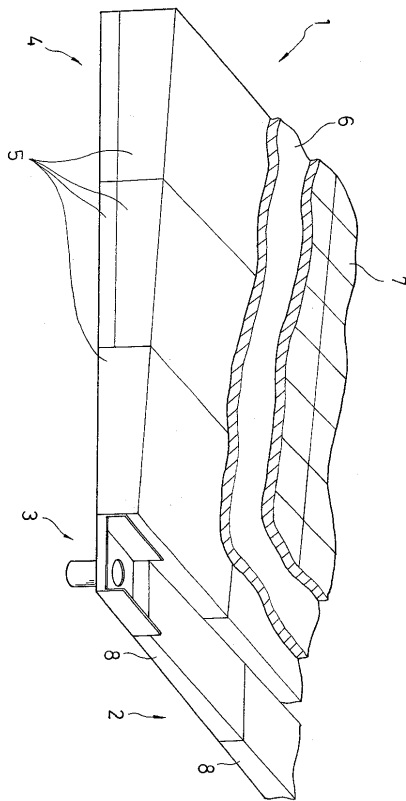
【図 6】 横引きおよび縦引きのドレーンを示す斜視図である。

【符号の説明】

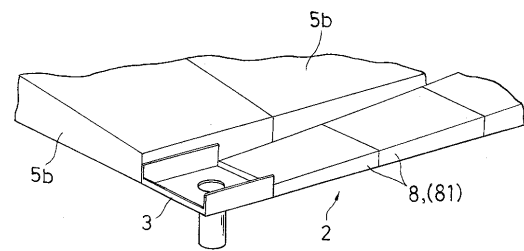
- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| 1 . . . 緩傾斜防水面部、 | 6 . . 防水層 |
| 2 側溝部、 | 7 . . 保護層 |
| 3 . . . ドレーン、 | 8 . . 単位勾配底部材 |
| 4 . . 傾斜下地部 | |
| 5、5 . . 単位勾配部材、 | 8 a, 8 b, 8 c, 8 d . . 第 1 ~ 4 勾配底部材 |

10

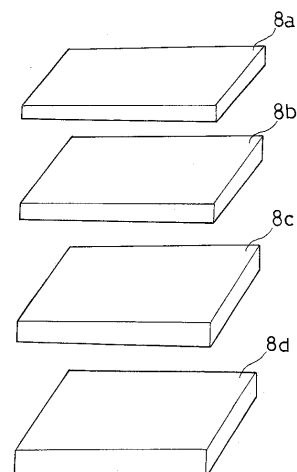
【図 1】



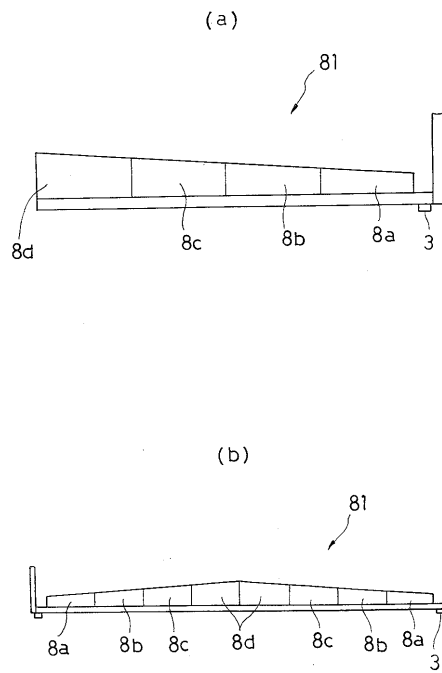
【図 2】



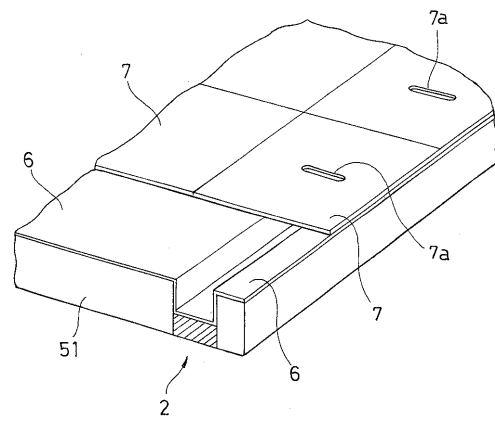
【図 3】



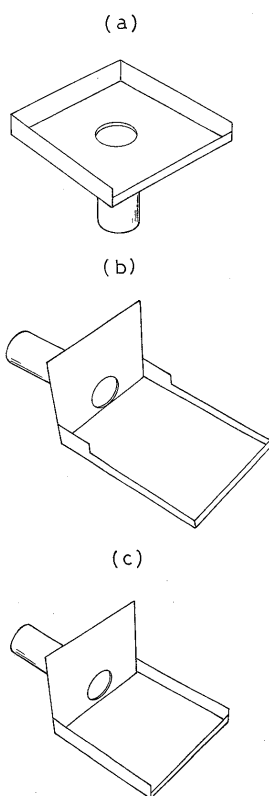
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (72)発明者 坂本 彰宏
東京都足立区小台1丁目3番1号 田島ルーフィング株 式会社内
- (72)発明者 白井 雄幸
東京都足立区小台1丁目3番1号 田島ルーフィング株 式会社内

審査官 住田 秀弘

- (56)参考文献 特開平05-033435 (JP, A)
実開平01-119719 (JP, U)
特開平08-042083 (JP, A)
特開平07-317233 (JP, A)
特開平05-133052 (JP, A)
実開平05-007802 (JP, U)
特開平09-125627 (JP, A)
登録実用新案第3034881 (JP, U)
特開平09-287251 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E04D 13/04
E04B 1/00