

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2023-57189
(P2023-57189A)

(43)公開日 令和5年4月21日(2023.4.21)

(51)国際特許分類
E 0 4 B 1/68 (2006.01)

F I
E 0 4 B 1/68 1 0 0 A

テーマコード (参考)
2 E 0 0 1

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全18頁)

(21)出願番号	特願2021-166549(P2021-166549)	(71)出願人	000110365 ドーエイ外装有限会社 三重県桑名市大字大福338番地
(22)出願日	令和3年10月11日(2021.10.11)	(74)代理人	100080838 弁理士 三浦 光康
(11)特許番号	特許第7185955号(P7185955)	(74)代理人	100194261 弁理士 栢原 崇行
(45)特許公報発行日	令和4年12月8日(2022.12.8)	(72)発明者	後藤 英夫 三重県桑名市西別所1200-169
		Fターム (参考)	2E001 DH31 FA11 GA12 LA18 PA05

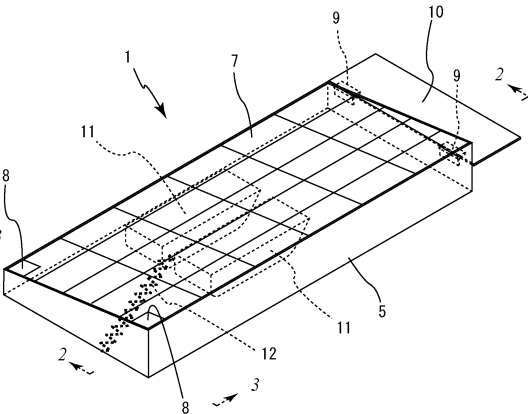
(54)【発明の名称】 傾斜部用目地プレート及び床用目地装置

(57)【要約】

【課題】
スロープのような勾配を有する目地部を確実に塞ぐことができるとともに、地震による揺れ動きがあった場合にも、確実に通常時の状態に復帰することができる傾斜部用目地プレート及び床用目地装置を提供すること。

【解決手段】一端部が一方の躯体に支持され、他端部が他方の躯体に支持される傾斜部用目地プレートであって、上面が傾斜する目地プレート本体と、一端部と直交する方向の両端部付近に設けられた1対のピンボックスと、目地プレート本体の底部側に設けられたせり上げ片と、目地プレート本体の底部と一方の躯体とを接続する付勢手段とで構成され、付勢手段は、目地プレート本体を一方の躯体側へ常時付勢する傾斜部用目地プレート。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一端部が一方の躯体に支持され、他端部が他方の躯体に支持される傾斜部用目地プレートであって、

上面が傾斜する目地プレート本体と、前記一端部と直交する方向の両端部付近に設けられた 1 対のピンボックスと、前記目地プレート本体の底部側に設けられたせり上げ片と、前記目地プレート本体の底部と前記一方の躯体とを接続する付勢手段とで構成され、前記付勢手段は、前記目地プレート本体を前記一方の躯体側へ常時付勢する傾斜部用目地プレート。

【請求項 2】

前記せり上げ片は、前記目地プレート本体の底部の底面の中間部付近に 1 対設けられ、前記せり上げ片の間に前記付勢手段の接続端部が位置することを特徴とする請求項 1 に記載の傾斜部用目地プレート。

【請求項 3】

傾斜部が設けられた一方の躯体と、前記一方の躯体と目地部を介して設けられた他方の躯体と、前記一方の躯体に形成された第 1 の目地プレート支持部と、前記他方の躯体に形成された第 2 の目地プレート支持部と、前記第 1 の目地プレート支持部に一端部が支持されるとともに、前記第 2 の目地プレート支持部に他端部がスライド移動可能に支持された目地プレートと、前記第 1 の目地プレート支持部に一端部が支持されるとともに、前記第 2 の目地プレート支持部に他端部が左右方向にスライド移動可能に支持され、前記一方の躯体の前記傾斜部が形成されている部位に設けられる前記傾斜部用目地プレートで構成され、

前記傾斜部用目地プレートは、上面が傾斜する目地プレート本体と、前記目地プレート本体の一端部と直交する方向の両端部付近に設けられた 1 対のピンボックスと、前記目地プレート本体の底部側に設けられたせり上げ片と、前記目地プレート本体の底部と前記一方の躯体とを接続する付勢手段とで構成され、前記付勢手段は、前記目地プレート本体を前記一方の躯体側へ常時付勢する床用目地装置。

【請求項 4】

前記せり上げ片は、前記目地プレート本体の底部の左右方向の中間部付近に 1 対設けられ、前記せり上げ片の間に前記付勢手段の接続端部が位置することを特徴とする請求項 3 に記載の床用目地装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は目地部を介して設けられた躯体の間の目地部を塞ぐ傾斜部用目地プレート及び床用目地装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、目地プレートの左右方向（幅方向）に勾配を有する目地部を塞ぐ床用目地装置としては、例えば「前後方向に勾配のある目地部を介して設けられた左右の床躯体の一方の目地部側の床躯体に形成された、反目地部側が傾斜面の目地プレートスライド支持凹部と、この目地プレートスライド支持凹部と対向する前記左右の床躯体の他方の目地部側の床躯体に形成された目地プレート支持凹部と、この目地プレート支持凹部に後端部が支持され、先端部が前記目地プレートスライド支持凹部に支持されて目地部を覆う両端部を除く底面が、該目地プレートスライド支持凹部の目地部側端部と接触するのを防止できる凹部が形成された、並列配置された複数個の目地プレートと、この複数個の目地プレートのそれぞれの後端部を、該複数個の目地プレートの先端部の上下方向の回動が可能で、かつ地震で前記左右の床躯体が異なる前後方向に揺れ動いた場合に、他方の床躯体と同方向に移動できるように取付ける目地プレート取付具とからなることを特徴とする勾配のある目地部の床用目地装置」が知られている（特許文献 1）。

【0003】

このような床用目地装置では、一方の躯体と他方の躯体のいずれも目地プレートの幅方向に勾配を有している場合には、問題なく使用できるものの、いずれか一方の躯体にのみスロープ等が設置されているような場合には、このスロープ部分の勾配を目地プレートにも反映させつつ目地部を塞ぐことは難しかった。

【0004】

具体的には、引用文献の目地プレートや公知の目地プレートにおいては、通常目地プレートの両端部の高さが略同じとなるため、ピンボックスの高さも略同じ高さに形成されており、このピンボックスに収納されるピンは、ピンボックスの内側の上面に略当接する状態となる。目地プレートが地震によって他方の躯体に乗り上げ、目地プレートの他端部が上方へ回動する場合には、ピンボックスに挿入されたピンの上端部付近を支点に目地プレートが回動し、目地プレートが通常状態に復帰する場合にもピンボックスに挿入されたピンの上端部付近を支点に通常状態に復帰する。そのため、目地プレートの一端部とこの一端部を支持する一方の躯体との間には地震の前後で間隙等が生じる（又はもともと存在した衝突防止のための間隙等の幅が広がる）ことはない。

【0005】

しかし、単に目地プレートの幅方向の高さを異なるものとし、幅方向に勾配をもたせた目地プレートを用いた場合、通常時は目地部を問題なく塞ぐことができるものの、地震によって目地部が狭くなり、目地プレートの端部（他端部）が上方にせり上がった場合、左右の厚さの差異により、目地プレートが回動する支点が左右で異なるため、目地プレートの回動幅が左右で異なる又はねじれ状態で他端部がせり上がるため、揺れ動きが終了した際に一方の躯体と目地プレートの一端部との間に間隙が生じてしまい原点（通常時の位置）に復帰させることが困難であった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2015-105555号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は以上のような従来の問題点に鑑み、スロープのような勾配を有する目地部を確実に塞ぐことができるとともに、地震による揺れ動きがあった場合にも、確実に通常時の状態に復帰することができる傾斜部用目地プレート及び床用目地装置を提供することを目的としている。

【0008】

本発明の前記ならびにそのほかの目的と新規な特徴は次の説明を添付図面と照らし合わせて読むと、より完全に明らかになるであろう。

ただし、図面はもっぱら解説のためのものであって、本発明の技術的範囲を限定するものではない。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の傾斜部用目地プレートは、一端部が一方の躯体に支持され、他端部が他方の躯体に支持される傾斜部用目地プレートであって、上面が傾斜する目地プレート本体と、前記一端部と直交する方向の両端部付近に設けられた1対のピンボックスと、前記目地プレート本体の底部側に設けられたせり上げ片と、前記目地プレート本体の底部と前記一方の躯体とを接続する付勢手段とで構成され、前記付勢手段は、前記目地プレート本体を前記一方の躯体側へ常時付勢することを特徴とする。

【0010】

請求項2に記載の傾斜部用目地プレートの前記せり上げ片は、前記目地プレート本体の

底部の底面の中間部付近に１対設けられ、前記せり上げ片の間に前記付勢手段の接続端部が位置することを特徴とする。

【００１１】

請求項３に記載の床用目地装置は、傾斜部が設けられた一方の躯体と、前記一方の躯体と目地部を介して設けられた他方の躯体と、前記一方の躯体に形成された第１の目地プレート支持部と、前記他方の躯体に形成された第２の目地プレート支持部と、前記第１の目地プレート支持部に一端部が支持されるとともに、前記第２の目地プレート支持部に他端部がスライド移動可能に支持された目地プレートと、前記第１の目地プレート支持部に一端部が支持されるとともに、前記第２の目地プレート支持部に他端部が左右方向にスライド移動可能に支持され、前記一方の躯体の前記傾斜部が形成されている部位に設けられる前記傾斜部用目地プレートで構成され、前記傾斜部用目地プレートは、上面が傾斜する目地プレート本体と、前記目地プレート本体の一端部と直交する方向の両端部付近に設けられた１対のピンボックスと、前記目地プレート本体の底部側に設けられたせり上げ片と、前記目地プレート本体の底部と前記一方の躯体とを接続する付勢手段とで構成され、前記付勢手段は、前記目地プレート本体を前記一方の躯体側へ常時付勢することを特徴とする。

10

【００１２】

請求項４に記載の床用目地装置の前記せり上げ片は、前記目地プレート本体の底部の左右方向の中間部付近に１対設けられ、前記せり上げ片の間に前記付勢手段の接続端部が位置することを特徴とする。

20

【発明の効果】

【００１３】

以上の説明から明らかなように、本発明にあっては次に列挙する効果が得られる。

（１）請求項１乃至請求項４に記載の各発明においては、上面が左右方向に傾斜する目地プレート本体を用いているため、一方の躯体に形成されたスロープ等の傾斜部と目地部の間を段差なく塞ぐことができる。

（２）傾斜部用目地プレートにせり上げ片を有するため、地震によって目地部が狭くなった場合、傾斜部用目地プレートが略水平状態を保ったまま上方へ位置変位し揺れ動きを吸収することができる。

さらに、揺れ動きが終了した場合には、付勢手段によって傾斜部用目地プレートを実際に原点に復帰させることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【００１４】

図１乃至図８は本発明の第１の実施形態を示す説明図である。

図９乃至図１２は本発明の第２の実施形態を示す説明図である。

【図１】第１の実施形態の目地プレートの斜視図。

【図２】図１の２－２線に沿う断面図。

【図３】図１の３－３線に沿う断面図。

【図４】第１の実施形態の床用目地装置の平面図。

【図５】図４の５－５線に沿う断面図。

40

【図６】図４の６－６線に沿う断面図。

【図７】地震で目地部が狭くなった状態の説明図。

【図８】地震で目地部が広くなった状態の説明図。

【図９】第２の実施形態の目地プレートの斜視図。

【図１０】図９の１０－１０線に沿う断面図。

【図１１】第２の実施形態の床用目地装置の平面図。

【図１２】図１１の１２－１２線に沿う断面図。

【発明を実施するための形態】

【００１５】

以下、図面に示す本発明を実施するための形態により、本発明を詳細に説明する。

50

図 1 乃至図 8 に示す本発明を実施するための第 1 の形態において、1 は目地部 2 を介して左右に設けられたスロープ等の傾斜部 3 a を有する一方の躯体 3 と他方の躯体 4 間に設置される傾斜部用目地プレートである。

【0016】

なお、左右方向とは図 4 における左右方向であり、前後方向とは図 4 における上下方向をいい、上下方向とは図 5 における上下方向をいう。

また、本発明において躯体とは、建物、道路、スラブ、エレベーターシャフト等の目地プレートを設置可能な建造物をいい、出入口とはドアや扉の設けられた出入口だけではなく、人や車両等が通行できる通路も含むものである。

【0017】

この傾斜部用目地プレート 1 は、例えば図 1 乃至図 3 に示すように、上面が傾斜する浅皿状の目地プレート本体 5 と、この目地プレート本体 5 に充填されたモルタル等の充填部材 6 と、充填部材 6 の上面に設けられた化粧板 7 と、目地プレート本体 5 の一端部側（図 1 では左側）に設けられたピンボックス 8 と、目地プレート本体 5 の他端部側（図 1 では右側）にヒンジ部材 9 を介して設けられたカバープレート 10 と、前記目地プレート本体 5 の底部の底面に設けられた「せり上げ片 11」と、前記目地プレート本体 5 の底部の底面に一端部が直接又は間接的に接続し、一方、他端部が前記一方の躯体 3 と接続される付勢手段 12 とで構成されている。なお、カバープレート 10 は目地プレート本体 5 の底面と略平行となるように設けているが、目地プレート本体 5 の傾斜に合わせて設けても良いし、スロープと他方の躯体の床面との差が大きい場合には、カバープレート 10 を設けなくてもよい。ところで、目地プレート本体 5 の他端部側に手すり等を設けることが望ましい。

【0018】

目地プレート本体 5 は、浅皿状に形成されており、一方の側面よりも他方の側面の方が高さ（厚さ）が大きくなっており、上面が前後方向（図 3 における上下方向）に傾斜し、この目地プレート本体 5 に充填されるモルタル等の充填部材 6 により、目地プレート本体 5 の上面全体がなだらかな傾斜状となるように形成される。

この目地プレート本体 5 に設けられるピンボックス 8 は、目地プレート本体 5 の高さに応じて高さが異なるピンボックス 8 がそれぞれ一端部側の両端部付近に設けられている。

この目地プレート本体 5 の底面は略水平状態に形成され、その略中央部付近には、せり上げ片 11 が設けられている。

【0019】

このせり上げ片 11 は、正面視（例えば図 5）において目地プレート本体 5 の他端部側から一端部側にかけて徐々に高さが高くなるような傾斜の略三角形状又は台形状、好ましくは台形状に形成されている。地震によって目地部が狭くなった場合には、他方の躯体 4 の床面等にせり上げ片 11 が乗り上げ、目地プレート本体 5 の一端部側を上方へ位置変位させ、目地プレート本体 5 を略水平状態で上方へ位置変位させる。なお、このせり上げ片 11 の高さは、せり上げ片 11 が他方の躯体 4 の床面に乗り上げた際に、取付ピン 18 がピンボックス 8 から脱落しない程度の高さにすることが望ましい。

【0020】

本実施形態では、せり上げ片 11 は図 2 及び図 3 に示すように目地プレート本体 5 の底面の中間部付近に左右方向に間隙を有して 1 対設けられている。

【0021】

付勢手段 12 は、本実施形態では、コイルスプリングを用いており、前記せり上げ片 11 の間隙部分側の一側面に設けられた連結具を介してその一端部が固定され、他端部が一方の躯体に 3 に接続される。具体的には、この間隙部分の目地プレート本体 5 の底部の底面やせり上げ片 11 の間隙側に、前記連結具としてのアイストラップやアイプレート等（図示せず）を固定して付勢手段 12 の接続端部を固定するとよい。

【0022】

この傾斜部用目地プレート 1 を用いた床用目地装置 13 は、図 4 乃至図 6 に示すように

、前記一方の躯体 3 に形成された第 1 の目地プレート支持部 1 4 と、前記他方の躯体 4 に形成された第 2 の目地プレート支持部 1 5 と、前記第 1 の目地プレート支持部 1 4 に一端部が支持されるとともに、前記第 2 の目地プレート支持部 1 5 に他端部が左右方向にスライド移動可能に支持され、前後方向に略隙間なく複数個設けられた目地プレート 1 7 と、前記第 1 の目地プレート支持部 1 4 に一端部が支持されるとともに、前記第 2 の目地プレート支持部 1 5 に他端部が左右方向にスライド移動可能に支持され、前記一方の躯体 3 に設けられる前記傾斜部用目地プレート 1 とで構成されている。

【0023】

一方の躯体 3 には、本実施形態においては、凹所状の第 1 の目地プレート支持部 1 4 が形成されており、この第 1 の目地プレート支持部 1 4 には目地プレート 1 を取り付けるための取付ピン 1 8 が固定されている。この取付ピン 1 8 は目地プレート 1 のピンボックス 8 に挿入される。

【0024】

この取付ピン 1 8 は、一方の躯体 3 側にやや傾斜した四角柱状の部材（正面氏においては略平行四辺形状）で、目地プレート 1 の一端部に形成されたピンボックス 8 に挿入され、目地プレート 1 を一方の躯体 3 に取り付けるものである。略アングル状の固定金具（図示せず）に固定されており、この固定金具が第 1 の目地プレート支持部 1 4 に固定されている。すなわち、取付ピン 1 8 は固定金具を介して第 1 の目地プレート支持部 1 4 に固定されている。なお、取付ピン 1 8 を第 1 の目地プレート支持部 1 4 に直接固定してもよいし、第 1 の目地プレート支持部 1 4 に、躯体保護のための金属板等を固定する場合には、この金属板に取付ピン 1 8 を固定してもよい。

【0025】

また、一方の躯体 3 の平面視において左方には、床面が徐々に高くなるスロープ等の傾斜部 3 a が形成されている。この傾斜部 3 a（スロープ）が形成されている部位には、本発明の傾斜部用目地プレート 1 が設置され、それ以外の部位には、通常の見地プレート 1 7 が設置される。なお、第 1 の目地プレート支持部 1 4 は、傾斜部 3 a が形成されている部位も略水平となるように形成されている。

【0026】

他方の躯体 4 は、目地部 2 側の上面に略水平状態の第 2 の目地プレート支持部 1 5 が形成されており、この第 2 の目地プレート支持部 1 5 の目地部 2 と反対側の端部に乗り上げ傾斜面 1 6 が形成される。地震によって目地部 2 が狭くなった場合に、傾斜部用目地プレート 1 及び目地プレート 1 7 の他端部が前記乗り上げ傾斜面 1 6 に乗り上げる。

【0027】

この第 2 の目地プレート支持部 1 5 には、必要に応じて、プレート状又はすのこ状等の支持金具（図示せず）を設けてもよい。このような支持金具を用いることにより、目地プレート 1 のスライド移動等により他方の躯体 4 の床面等に傷がつくことを防止できる。目地プレート 1 7 は、前後方向に複数個、略隙間なく配置されており、前述したようにスロープ 3 a が形成されている部位には、単数又は複数個の傾斜部用目地プレート 1 が設置される。

【0028】

なお、目地プレート 1 7 は公知の見地プレートを用いることができるが、本実施形態では、浅皿状で上面が略フラットとなる目地プレート本体 1 7 a と、この目地プレート本体 1 7 a に充填されたモルタル等の充填部材 6 と、充填部材 6 の上面に設けられた化粧板 7 と、目地プレート本体 5 の一端部側に設けられたピンボックス 8 と、目地プレート本体 5 の他端部側にヒンジ部材 9 を介して設けられたカバープレート 1 0 と、前記目地プレート本体 5 の底面に設けられた「せり上げ片 1 1」と、前記目地プレート本体 5 の底部の底面に直接又は間接的に設けられ、前記一方の躯体 3 と接続される付勢手段 1 2 とで構成されている。

【0029】

地震で左右の躯体 3、4 が左右方向に揺れ動き目地部 2 が狭くなると、図 7 に示すよう

10

20

30

40

50

に、傾斜部用目地プレート 1 及び目地プレート 17 の他端部が第 2 の目地プレート支持部 15 の乗上げ傾斜面 16 により上方にせり上がるとともに、せり上げ片 11 が他方の躯体 4 に押し上げられ、傾斜部用目地プレート 1 及び目地プレート 17 が略水平状態を保ったまま上方へせり上がり地震による揺れ動きを吸収する。

【0030】

地震による揺れ動きが終了すると、傾斜部用目地プレート 1 及び目地プレート 17 は下方へ位置変位し、通常状態に復帰する。このとき、傾斜部用目地プレート 1 等が他方の躯体 4 側へずれた状態（一方の躯体の床面と傾斜部用目地プレート 1 等の一端部の間に間隙が生じてしまう状態）となった場合であっても、付勢手段 12 により傾斜部用目地プレート 1 の一端部が一方の躯体 3 側へ付勢されるため、確実に通常状態に復帰させることができる。

10

【0031】

地震で躯体 3、4 が左右方向に揺れ動き目地部 2 が広がると、図 9 に示すように、傾斜部用目地プレート 1 及び目地プレート 17 の他端部が第 2 の目地プレート支持部 15 の上面を左右方向にスライド移動し、地震による揺れ動きを吸収する。

【0032】

地震による揺れ動きが終了すると傾斜部用目地プレート 1 及び目地プレート 17 は下方へ位置変位し、通常状態に復帰する。このとき、傾斜部用目地プレート 1 等が第 2 の目地プレート支持部 15 の上面との摩擦力により他方の躯体 4 側へずれた状態（一方の躯体の床面と傾斜部用目地プレート 1 等の一端部の間に間隙が生じてしまう状態）となった場合であっても、付勢手段 12 により傾斜部用目地プレート 1 の一端部が一方の躯体 3 側へ付勢されるため、確実に通常状態に復帰させることができる。

20

【0033】

〔発明を実施するための異なる形態〕

次に、図 9 乃至図 12 に示す本発明を実施するための異なる形態につき説明する。なお、これらの本発明を実施するための異なる形態の説明に当って、前記本発明を実施するための第 1 の形態と同一構成部分には同一符号を付して重複する説明を省略する。

【0034】

図 9 乃至図 12 に示す本発明を実施するための第 2 の形態において、前記本発明を実施するための第 1 の形態と主に異なる点は、1 つの大きなせり上げ片 11 A を設けた目地プレート本体 5 A を用い、前記付勢手段 12 を前記せり上げ片 11 A の一方の躯体側の側面に接続し、このせり上げ片 11 A を介して目地プレート本体 5 の底面に付勢手段 12 を設け一方の躯体 3 に接続する点で、このような傾斜部用目地プレート 1 A 及びこのような傾斜部用目地プレート 1 A を用いた床用目地装置 13 A にしても、前記本発明を実施するための第 2 の形態と同様な作用効果が得られる。また、本実施形態では、通常のみ地プレート 17 A についても 1 つの大きなせり上げ片 11 A を設けた目地プレート本体 5 A を用い、前記付勢手段 12 を前記せり上げ片 11 A の一方の躯体側の側面に接続している。

30

【0035】

なお、本発明の実施形態では、浅皿状のみ地プレート本体を用い、この目地プレート本体にモルタル等を充填したものを用いたが、例えば、1 枚板のみ地プレートにピンボックスを設けたもの、フレーム状のみ地プレート本体に板材を固定し、ピンボックスを設けたもの等を用いてもよい。

40

【産業上の利用可能性】

【0036】

本発明はスロープを有する躯体に用いられる目地プレートや床用目地装置を製造する産業で利用される。

【符号の説明】

【0037】

1、1 A：傾斜部用目地プレート、 2：目地部、
3：一方の躯体、 4：他方の躯体、

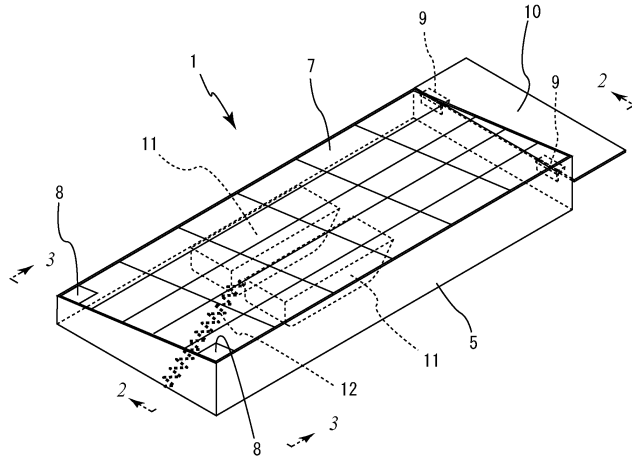
50

5、5 A：目地プレート本体、
 7：化粧板、
 9：ヒンジ部材、
 11：せり上げ片、
 13、13 A：床用目地装置、
 15：第2の目地プレート支持部、
 17、17 A：目地プレート、

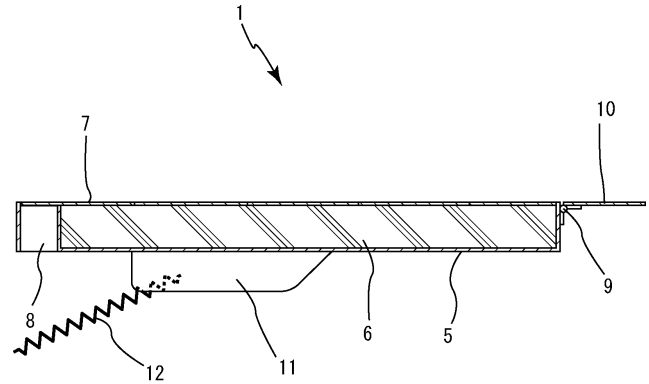
6：充填部材、
 8：ピンボックス、
 10：カバープレート、
 12：付勢手段、
 14：第1の目地プレート支持部、
 16：乗り上げ傾斜面、
 18：取付ピン。

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

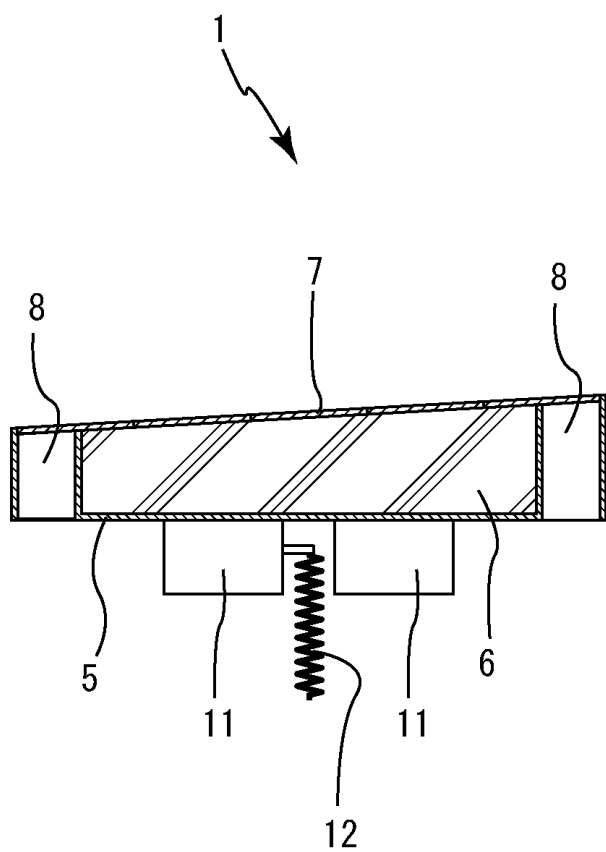
20

30

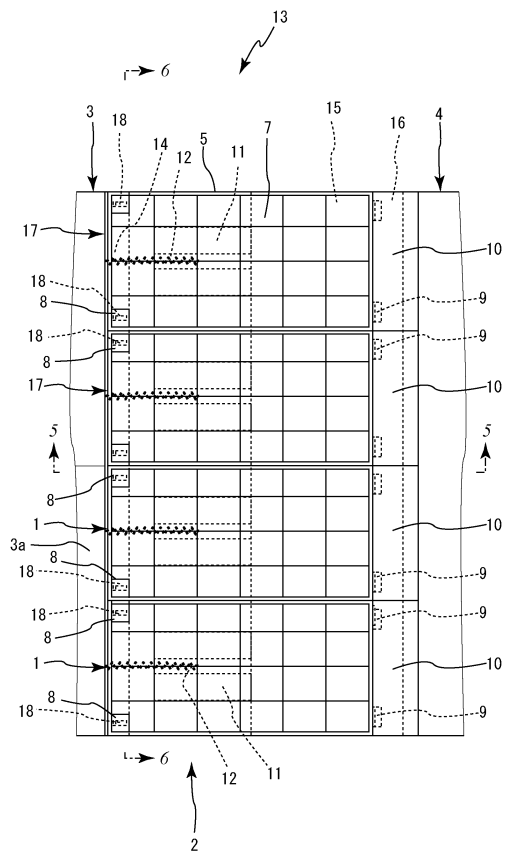
40

50

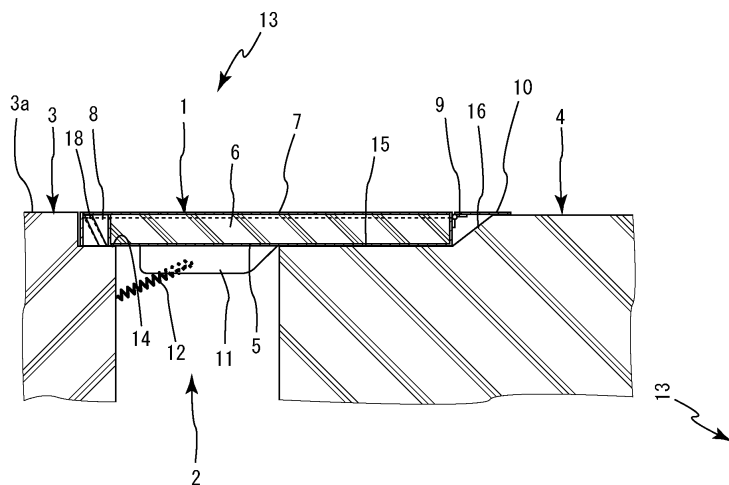
【図 3】



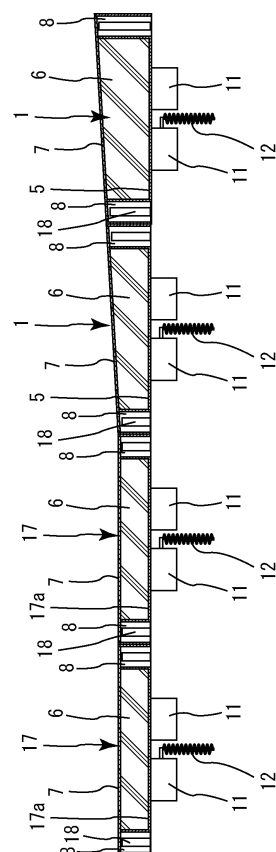
【圖 4】



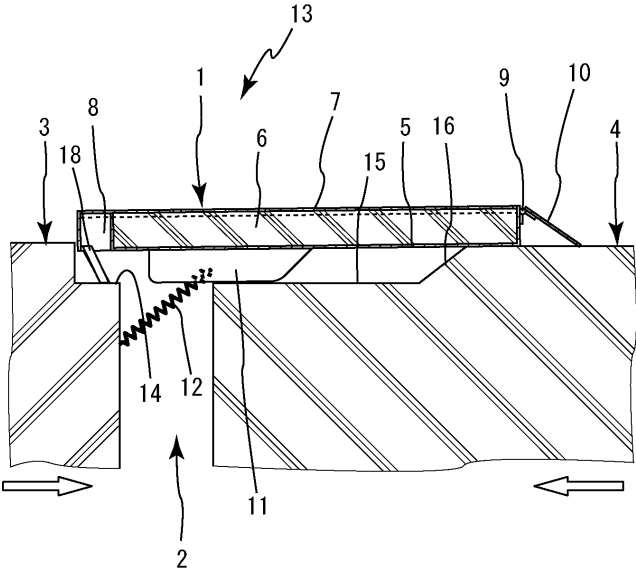
【図 5】



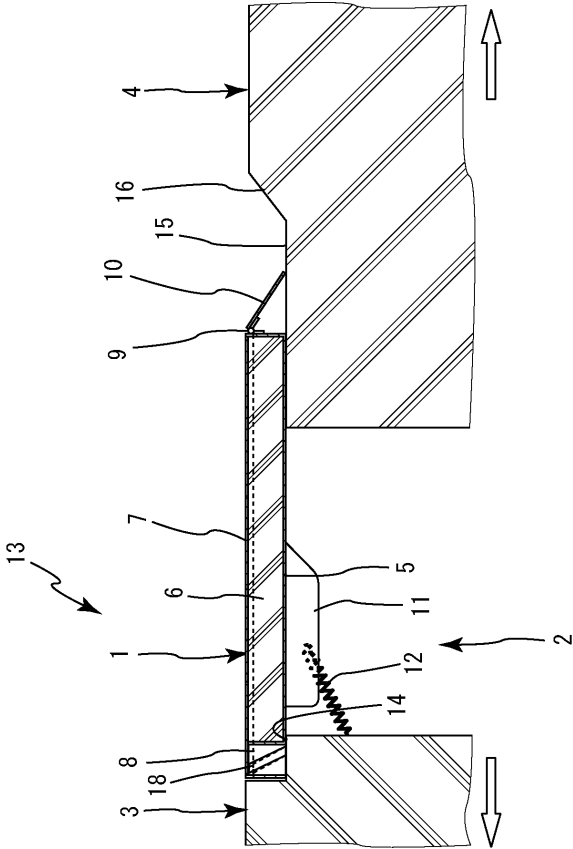
【図 6】



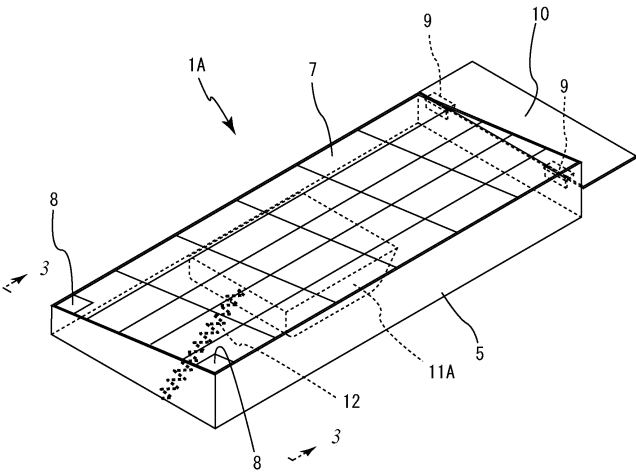
【図 7】



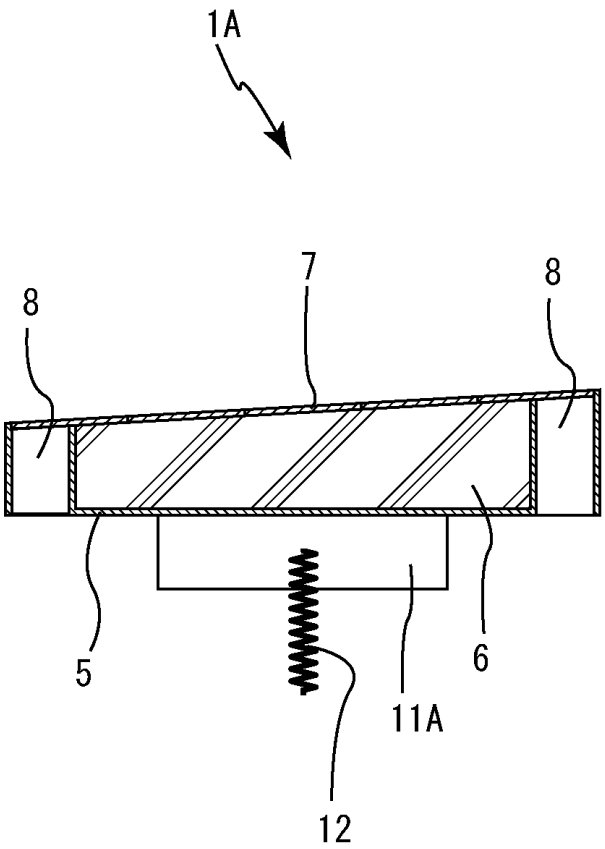
【図 8】



【図 9】



【図 10】



10

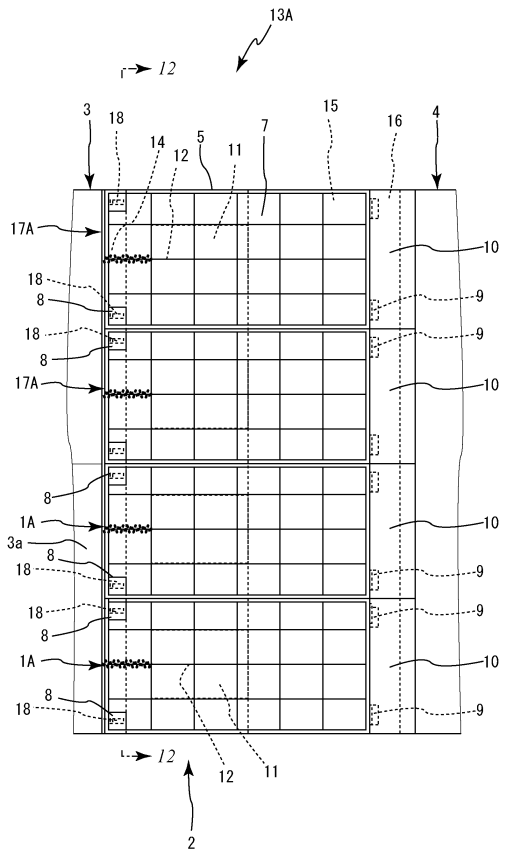
20

30

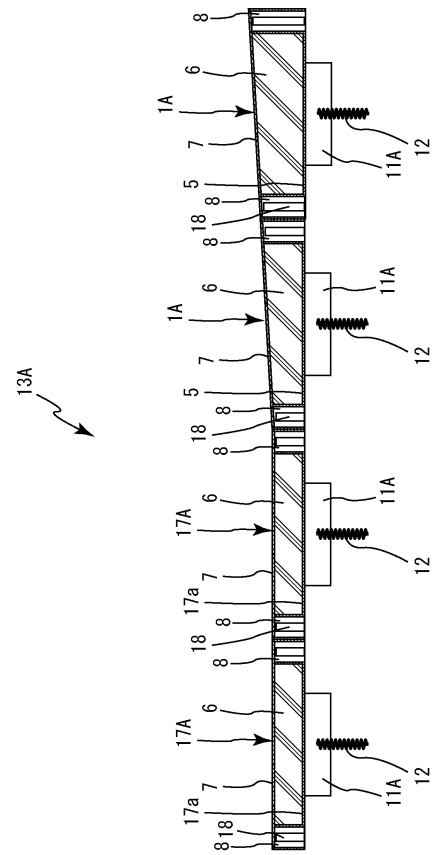
40

50

【図 1 1】



【圖 12】



10

20

30

40

50

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月1日(2022.9.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

一端部が一方の躯体に支持され、他端部が他方の躯体に支持される傾斜部用目地プレートであって、

上面が前記一端部と前記他端部を結ぶ方向に直交する方向に傾斜する目地プレート本体と、前記目地プレート本体の一端部側に設けられた1対のピンボックスと、前記目地プレート本体の底部側に設けられたせり上げ片と、前記目地プレート本体の底部と前記一方の躯体とを接続する付勢手段とで構成され、前記付勢手段は、前記目地プレート本体を前記一方の躯体側へ常時付勢する傾斜部用目地プレート。

【請求項2】

前記せり上げ片は、前記目地プレート本体の底部の底面の中間部付近に1対設けられ、前記せり上げ片の間に前記付勢手段の接続端部が位置することを特徴とする請求項1に記載の傾斜部用目地プレート。

【請求項3】

傾斜部が設けられた一方の躯体と、前記一方の躯体と目地部を介して設けられた他方の躯体と、前記一方の躯体に形成された第1の目地プレート支持部と、前記他方の躯体に形成された第2の目地プレート支持部と、前記第1の目地プレート支持部に一端部が支持されるときともに、前記第2の目地プレート支持部に他端部がスライド移動可能に支持された目地プレートと、前記第1の目地プレート支持部に一端部が支持されるときともに、前記第2の目地プレート支持部に他端部が左右方向にスライド移動可能に支持され、前記一方の躯体の前記傾斜部が形成されている部位に設けられる傾斜部用目地プレートで構成され、前記傾斜部用目地プレートは、上面が前記一端部と前記他端部を結ぶ方向に直交する方向に傾斜する目地プレート本体と、前記目地プレート本体の一端部側に設けられた1対のピンボックスと、前記目地プレート本体の底部側に設けられたせり上げ片と、前記目地プレート本体の底部と前記一方の躯体とを接続する付勢手段とで構成され、前記付勢手段は、前記目地プレート本体を前記一方の躯体側へ常時付勢する床用目地装置。

【請求項4】

前記せり上げ片は、前記目地プレート本体の底部の左右方向の中間部付近に1対設けられ、前記せり上げ片の間に前記付勢手段の接続端部が位置することを特徴とする請求項3に記載の床用目地装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は目地部を介して設けられた躯体の間の目地部を塞ぐ傾斜部用目地プレート及び床用目地装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、目地プレートの左右方向（幅方向）に勾配を有する目地部を塞ぐ床用目地装置と

10

20

30

40

50

しては、例えば「前後方向に勾配のある目地部を介して設けられた左右の床躯体の一方の目地部側の床躯体に形成された、反目地部側が傾斜面の目地プレートスライド支持凹部と、この目地プレートスライド支持凹部と対向する前記左右の床躯体の他方の目地部側の床躯体に形成された目地プレート支持凹部と、この目地プレート支持凹部に後端部が支持され、先端部が前記目地プレートスライド支持凹部に支持されて目地部を覆う両端部を除く底面が、該目地プレートスライド支持凹部の目地部側端部と接触するのを防止できる凹部が形成された、並列配置された複数の目地プレートと、この複数の目地プレートのそれぞれの後端部を、該複数の目地プレートの先端部の上下方向の回動が可能で、かつ地震で前記左右の床躯体が異なる前後方向に揺れ動いた場合に、他方の床躯体と同方向に移動できるように取付ける目地プレート取付具とからなることを特徴とする勾配のある目地部の床用目地装置」が知られている（特許文献１）。

10

【０００３】

このような床用目地装置では、一方の躯体と他方の躯体のいずれも目地プレートの幅方向に勾配を有している場合には、問題なく使用できるものの、いずれか一方の躯体にのみスロープ等が設置されているような場合には、このスロープ部分の勾配を目地プレートにも反映させつつ目地部を塞ぐことは難しかった。

【０００４】

具体的には、引用文献の目地プレートや公知の目地プレートにおいては、通常目地プレートの両端部の高さが略同じとなるため、ピンボックスの高さも略同じ高さに形成されており、このピンボックスに収納されるピンは、ピンボックスの内側の上面に略当接する状態となる。目地プレートが地震によって他方の躯体に乗り上げ、目地プレートの他端部が上方へ回動する場合には、ピンボックスに挿入されたピンの上端部付近を支点に目地プレートが回動し、目地プレートが通常状態に復帰する場合にもピンボックスに挿入されたピンの上端部付近を支点に通常状態に復帰する。そのため、目地プレートの一端部とこの一端部を支持する一方の躯体との間には地震の前後で間隙等が生じる（又はもともと存在した衝突防止のための間隙等の幅が広がる）ことはない。

20

【０００５】

しかし、単に目地プレートの幅方向の高さを異なるものとし、幅方向に勾配をもたせた目地プレートを用いた場合、通常時は目地部を問題なく塞ぐことができるものの、地震によって目地部が狭くなり、目地プレートの端部（他端部）が上方にせり上がった場合、左右の厚さの差異により、目地プレートが回動する支点が左右で異なるため、目地プレートの回動幅が左右で異なる又はねじれ状態で他端部がせり上がるため、揺れ動きが終了した際に一方の躯体と目地プレートの一端部との間に間隙が生じてしまい原点（通常時の位置）に復帰させることが困難であった。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００６】

【特許文献１】特開２０１５－１０５５５５号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【０００７】

本発明は以上のような従来の問題点に鑑み、スロープのような勾配を有する目地部を確実に塞ぐことができるとともに、地震による揺れ動きがあった場合にも、確実に通常時の状態に復帰することができる傾斜部用目地プレート及び床用目地装置を提供することを目的としている。

【０００８】

本発明の前記ならびにそのほかの目的と新規な特徴は次の説明を添付図面と照らし合わせて読むと、より完全に明らかになるであろう。

ただし、図面はもっぱら解説のためのものであって、本発明の技術的範囲を限定するものではない。

50

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の傾斜部用目地プレートは、一端部が一方の躯体に支持され、他端部が他方の躯体に支持される傾斜部用目地プレートであって、上面が前記一端部と前記他端部を結ぶ方向に直交する方向に傾斜する目地プレート本体と、前記目地プレート本体の一端部側に設けられた1対のピンボックスと、前記目地プレート本体の底部側に設けられたせり上げ片と、前記目地プレート本体の底部と前記一方の躯体とを接続する付勢手段とで構成され、前記付勢手段は、前記目地プレート本体を前記一方の躯体側へ常時付勢することを特徴とする。

【0010】

請求項2に記載の傾斜部用目地プレートの前記せり上げ片は、前記目地プレート本体の底部の底面の中間部付近に1対設けられ、前記せり上げ片の間に前記付勢手段の接続端部が位置することを特徴とする。

【0011】

請求項3に記載の床用目地装置は、傾斜部が設けられた一方の躯体と、前記一方の躯体と目地部を介して設けられた他方の躯体と、前記一方の躯体に形成された第1の目地プレート支持部と、前記他方の躯体に形成された第2の目地プレート支持部と、前記第1の目地プレート支持部に一端部が支持されるとともに、前記第2の目地プレート支持部に他端部がスライド移動可能に支持された目地プレートと、前記第1の目地プレート支持部に一端部が支持されるとともに、前記第2の目地プレート支持部に他端部が左右方向にスライド移動可能に支持され、前記一方の躯体の前記傾斜部が形成されている部位に設けられる傾斜部用目地プレートで構成され、前記傾斜部用目地プレートは、上面が前記一端部と前記他端部を結ぶ方向に直交する方向に傾斜する目地プレート本体と、前記目地プレート本体の一端部側に設けられた1対のピンボックスと、前記目地プレート本体の底部側に設けられたせり上げ片と、前記目地プレート本体の底部と前記一方の躯体とを接続する付勢手段とで構成され、前記付勢手段は、前記目地プレート本体を前記一方の躯体側へ常時付勢することを特徴とする。

【0012】

請求項4に記載の床用目地装置の前記せり上げ片は、前記目地プレート本体の底部の左右方向の中間部付近に1対設けられ、前記せり上げ片の間に前記付勢手段の接続端部が位置することを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

以上の説明から明らかなように、本発明にあつては次に列挙する効果が得られる。

(1) 請求項1乃至請求項4に記載の各発明においては、上面が左右方向に傾斜する目地プレート本体を用いているため、一方の躯体に形成されたスロープ等の傾斜部と目地部の間を段差なく塞ぐことができる。

(2) 傾斜部用目地プレートにせり上げ片を有するため、地震によって目地部が狭くなった場合、傾斜部用目地プレートが略水平状態を保ったまま上方へ位置変位し揺れ動きを吸収することができる。

さらに、揺れ動きが終了した場合には、付勢手段によって傾斜部用目地プレートを実際に原点に復帰させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

図1乃至図8は本発明の第1の実施形態を示す説明図である。

図9乃至図12は本発明の第2の実施形態を示す説明図である。

【図1】第1の実施形態の目地プレートの斜視図。

【図2】図1の2-2線に沿う断面図。

【図3】図1の3-3線に沿う断面図。

【図4】第1の実施形態の床用目地装置の平面図。

【図 5】図 4 の 5 - 5 線に沿う断面図。

【図 6】図 4 の 6 - 6 線に沿う断面図。

【図 7】地震で目地部が狭くなった状態の説明図。

【図 8】地震で目地部が広がった状態の説明図。

【図 9】第 2 の実施形態の目地プレートの斜視図。

【図 10】図 9 の 10 - 10 線に沿う断面図。

【図 11】第 2 の実施形態の床用目地装置の平面図。

【図 12】図 11 の 12 - 12 線に沿う断面図。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、図面に示す本発明を実施するための形態により、本発明を詳細に説明する。

図 1 乃至図 8 に示す本発明を実施するための第 1 の形態において、1 は目地部 2 を介して左右に設けられたスロープ等の傾斜部 3 a を有する一方の躯体 3 と他方の躯体 4 間に設置される傾斜部用目地プレートである。

【0016】

なお、左右方向とは図 4 における左右方向であり、前後方向とは図 4 における上下方向をいい、上下方向とは図 5 における上下方向をいう。

また、本発明において躯体とは、建物、道路、スラブ、エレベーターシャフト等の目地プレートを設置可能な建造物をいい、出入口とはドアや扉の設けられた出入口だけではなく、人や車両等が通行できる通路も含むものである。

【0017】

この傾斜部用目地プレート 1 は、例えば図 1 乃至図 3 に示すように、上面が傾斜する浅皿状の目地プレート本体 5 と、この目地プレート本体 5 に充填されたモルタル等の充填部材 6 と、充填部材 6 の上面に設けられた化粧板 7 と、目地プレート本体 5 の一端部側（図 1 では左側）に設けられたピンボックス 8 と、目地プレート本体 5 の他端部側（図 1 では右側）にヒンジ部材 9 を介して設けられたカバープレート 10 と、前記目地プレート本体 5 の底部の底面に設けられた「せり上げ片 11」と、前記目地プレート本体 5 の底部の底面に一端部が直接又は間接的に接続し、一方、他端部が前記一方の躯体 3 と接続される付勢手段 12 とで構成されている。なお、カバープレート 10 は目地プレート本体 5 の底面と略平行となるように設けているが、目地プレート本体 5 の傾斜に合わせて設けても良いし、スロープと他方の躯体の床面との差が大きい場合には、カバープレート 10 を設けなくてもよい。ところで、目地プレート本体 5 の他端部側に手すり等を設けることが望ましい。

【0018】

目地プレート本体 5 は、浅皿状に形成されており、一方の側面よりも他方の側面の方が高さ（厚さ）が大きくなっており、上面が前後方向（図 3 における上下方向）に傾斜し、この目地プレート本体 5 に充填されるモルタル等の充填部材 6 により、目地プレート本体 5 の上面全体がなだらかな傾斜状となるように形成される。

この目地プレート本体 5 に設けられるピンボックス 8 は、目地プレート本体 5 の高さに応じて高さが異なるピンボックス 8 がそれぞれ一端部側の両端部付近に設けられている。

この目地プレート本体 5 の底面は略水平状態に形成され、その略中央部付近には、せり上げ片 11 が設けられている。

【0019】

このせり上げ片 11 は、正面視（例えば図 5）において目地プレート本体 5 の他端部側から一端部側にかけて徐々に高さが高くなるような傾斜の略三角形状又は台形状、好ましくは台形状に形成されている。地震によって目地部が狭くなった場合には、他方の躯体 4 の床面等にせり上げ片 11 が乗り上げ、目地プレート本体 5 の一端部側を上方へ位置変位させ、目地プレート本体 5 を略水平状態で上方へ位置変位させる。なお、このせり上げ片 11 の高さは、せり上げ片 11 が他方の躯体 4 の床面に乗り上げた際に、取付ピン 18 がピンボックス 8 から脱落しない程度の高さにすることが望ましい。

【0020】

本実施形態では、せり上げ片11は図2及び図3に示すように目地プレート本体5の底面の中間部付近に左右方向に間隙を有して1対設けられている。

【0021】

付勢手段12は、本実施形態では、コイルスプリングを用いており、前記せり上げ片11の間隙部分側の一側面に設けられた連結具を介してその一端部が固定され、他端部が一方の躯体に3に接続される。具体的には、この間隙部分の目地プレート本体5の底部の底面やせり上げ片11の間隙側に、前記連結具としてのアイストラップやアイプレート等（図示せず）を固定して付勢手段12の接続端部を固定するとよい。

【0022】

この傾斜部用目地プレート1を用いた床用目地装置13は、図4乃至図6に示すように、前記一方の躯体3に形成された第1の目地プレート支持部14と、前記他方の躯体4に形成された第2の目地プレート支持部15と、前記第1の目地プレート支持部14に一端部が支持されるとともに、前記第2の目地プレート支持部15に他端部が左右方向にスライド移動可能に支持され、前後方向に略隙間なく複数個設けられた目地プレート17と、前記第1の目地プレート支持部14に一端部が支持されるとともに、前記第2の目地プレート支持部15に他端部が左右方向にスライド移動可能に支持され、前記一方の躯体3に設けられる前記傾斜部用目地プレート1とで構成されている。

【0023】

一方の躯体3には、本実施形態においては、凹所状の第1の目地プレート支持部14が形成されており、この第1の目地プレート支持部14には目地プレート1を取り付けるための取付ピン18が固定されている。この取付ピン18は目地プレート1のピンボックス8に挿入される。

【0024】

この取付ピン18は、一方の躯体3側にやや傾斜した四角柱状の部材（正面氏においては略平行四辺形状）で、目地プレート1の一端部に形成されたピンボックス8に挿入され、目地プレート1を一方の躯体3に取り付けるものである。略アングル状の固定金具（図示せず）に固定されており、この固定金具が第1の目地プレート支持部14に固定されている。すなわち、取付ピン18は固定金具を介して第1の目地プレート支持部14に固定されている。なお、取付ピン18を第1の目地プレート支持部14に直接固定してもよいし、第1の目地プレート支持部14に、躯体保護のための金属板等を固定する場合には、この金属板に取付ピン18を固定してもよい。

【0025】

また、一方の躯体3の平面視において左方には、床面が徐々に高くなるスロープ等の傾斜部3aが形成されている。この傾斜部3a（スロープ）が形成されている部位には、本発明の傾斜部用目地プレート1が設置され、それ以外の部位には、通常の目地プレート17が設置される。なお、第1の目地プレート支持部14は、傾斜部3aが形成されている部位も略水平となるように形成されている。

【0026】

他方の躯体4は、目地部2側の上面に略水平状態の第2の目地プレート支持部15が形成されており、この第2の目地プレート支持部15の目地部2と反対側の端部に乗り上げ傾斜面16が形成される。地震によって目地部2が狭くなった場合に、傾斜部用目地プレート1及び目地プレート17の他端部が前記乗り上げ傾斜面16に乗り上げる。

【0027】

この第2の目地プレート支持部15には、必要に応じて、プレート状又はすのこ状等の支持金具（図示せず）を設けてもよい。このような支持金具を用いることにより、目地プレート1のスライド移動等により他方の躯体4の床面等に傷がつくことを防止できる。目地プレート17は、前後方向に複数個、略隙間なく配置されており、前述したようにスロープ3aが形成されている部位には、単数又は複数個の傾斜部用目地プレート1が設置される。

10

20

30

40

50

【0028】

なお、目地プレート17は公知の目地プレートを用いることができるが、本実施形態では、浅皿状で上面が略フラットとなる目地プレート本体17aと、この目地プレート本体17aに充填されたモルタル等の充填部材6と、充填部材6の上面に設けられた化粧板7と、目地プレート本体5の一端部側に設けられたピンボックス8と、目地プレート本体5の他端部側にヒンジ部材9を介して設けられたカバープレート10と、前記目地プレート本体5の底面に設けられた「せり上げ片11」と、前記目地プレート本体5の底部の底面に直接又は間接的に設けられ、前記一方の躯体3と接続される付勢手段12とで構成されている。

【0029】

地震で左右の躯体3、4が左右方向に揺れ動き目地部2が狭くなると、図7に示すように、傾斜部用目地プレート1及び目地プレート17の他端部が第2の目地プレート支持部15の乗り上げ傾斜面16により上方にせり上がるとともに、せり上げ片11が他方の躯体4に押し上げられ、傾斜部用目地プレート1及び目地プレート17が略水平状態を保ったまま上方へせり上がり地震による揺れ動きを吸収する。

【0030】

地震による揺れ動きが終了すると、傾斜部用目地プレート1及び目地プレート17は下方へ位置変位し、通常状態に復帰する。このとき、傾斜部用目地プレート1等が他方の躯体4側へずれた状態（一方の躯体の床面と傾斜部用目地プレート1等の一端部の間に間隙が生じてしまう状態）となった場合であっても、付勢手段12により傾斜部用目地プレート1の一端部が一方の躯体3側へ付勢されるため、確実に通常状態に復帰させることができる。

【0031】

地震で躯体3、4が左右方向に揺れ動き目地部2が広くなると、図9に示すように、傾斜部用目地プレート1及び目地プレート17の他端部が第2の目地プレート支持部15の上面を左右方向にスライド移動し、地震による揺れ動きを吸収する。

【0032】

地震による揺れ動きが終了すると傾斜部用目地プレート1及び目地プレート17は下方へ位置変位し、通常状態に復帰する。このとき、傾斜部用目地プレート1等が第2の目地プレート支持部15の上面との摩擦力により他方の躯体4側へずれた状態（一方の躯体の床面と傾斜部用目地プレート1等の一端部の間に間隙が生じてしまう状態）となった場合であっても、付勢手段12により傾斜部用目地プレート1の一端部が一方の躯体3側へ付勢されるため、確実に通常状態に復帰させることができる。

【0033】

〔発明を実施するための異なる形態〕

次に、図9乃至図12に示す本発明を実施するための異なる形態につき説明する。なお、これらの本発明を実施するための異なる形態の説明に当って、前記本発明を実施するための第1の形態と同一構成部分には同一符号を付して重複する説明を省略する。

【0034】

図9乃至図12に示す本発明を実施するための第2の形態において、前記本発明を実施するための第1の形態と主に異なる点は、1つの大きなせり上げ片11Aを設けた目地プレート本体5Aを用い、前記付勢手段12を前記せり上げ片11Aの一方の躯体側の側面に接続し、このせり上げ片11Aを介して目地プレート本体5の底面に付勢手段12を設け一方の躯体3に接続する点で、このような傾斜部用目地プレート1A及びこのような傾斜部用目地プレート1Aを用いた床用目地装置13Aにしても、前記本発明を実施するための第2の形態と同様な作用効果が得られる。また、本実施形態では、通常の日地プレート17Aについても1つの大きなせり上げ片11Aを設けた目地プレート本体5Aを用い、前記付勢手段12を前記せり上げ片11Aの一方の躯体側の側面に接続している。

【0035】

なお、本発明の実施形態では、浅皿状の日地プレート本体を用い、この目地プレート本

10

20

30

40

50

体にモルタル等を充填したものを用いたが、例えば、1枚板の目地プレートにピンボックスを設けたもの、フレーム状の目地プレート本体に板材を固定し、ピンボックスを設けたもの等を用いてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0036】

本発明はスロープを有する躯体に用いられる目地プレートや床用目地装置を製造する産業で利用される。

【符号の説明】

【0037】

1、1A：傾斜部用目地プレート、	2：目地部、	10
3：一方の躯体、	4：他方の躯体、	
5、5A：目地プレート本体、	6：充填部材、	
7：化粧板、	8：ピンボックス、	
9：ヒンジ部材、	10：カバープレート、	
11：せり上げ片、	12：付勢手段、	
13、13A：床用目地装置、	14：第1の目地プレート支持部、	
15：第2の目地プレート支持部、	16：乗り上げ傾斜面、	
17、17A：目地プレート、	18：取付ピン。	

20

30

40

50