(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2006-138085
(P2006-138085A)
(43)公開日　平成18年6月1日(2006.6.1)

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード（参考）
E01F 9/06 (2006.01)	E01F 9/06	2D064

審査請求 未請求　請求項の数 6　OL　（全 16 頁）

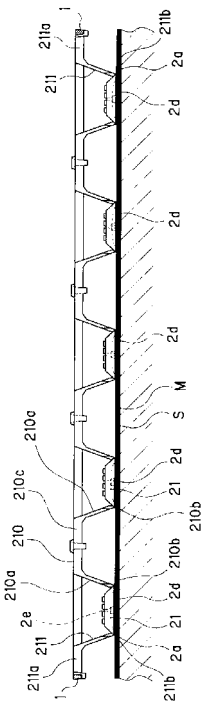
(21)出願番号　特願2004-327113 (P2004-327113)
(22)出願日　平成16年11月10日 (2004.11.10)

(71)出願人　391011157
株式会社トウペ
大阪府堺市築港新町一丁５番地１１
(71)出願人　592176756
三協化成産業株式会社
愛知県名古屋市中村区名駅３丁目１２番１２号
(71)出願人　000135209
株式会社ニフコ
神奈川県横浜市戸塚区舞岡町１８４番地１
(74)代理人　100077241
弁理士　桑原　稔
(74)代理人　100098202
弁理士　中村　信彦

最終頁に続く

(54)【発明の名称】敷設されて視覚障害者誘導用突起を形成させる突起ユニット

(57)【要約】
【課題】突起形成体の裏面を歩行面に接着させるにあたって、両面間に入り込んでしまう空気が効果的に外部に抜き出るようにする。
【解決手段】一端部を一対の棒状支持体１、１の一方への連接部２ａとし、かつ、他端部を一対の棒状支持体１、１の他方への連接部２ａとして、この一対の棒状支持体１、１間に架け渡し状に備えられる一又は二以上の突起形成体２とを備えている。突起形成体２は、その裏面２ｃを接着剤Ｓにより歩行面Ｍに接着される接着面２ｄとしていると共に、連接部２ａにおいて、突起形成体２と棒状支持体１とを切り離し可能に構成してある。突起形成体２に、その表面２ｂと裏面２ｃとを連絡する小孔２ｅが形成されている。
【選択図】図５



【特許請求の範囲】
【請求項１】
一対の棒状支持体と、
一端部を一対の棒状支持体の一方への連接部とし、かつ、他端部を一対の棒状支持体の他方への連接部として、この一対の棒状支持体間に架け渡し状に備えられる一又は二以上の突起形成体とを備えており、
突起形成体は、その裏面を接着剤により歩行面に接着される接着面としていると共に、
連接部において、突起形成体と棒状支持体とを切り離し可能に構成してあり、
しかも、突起形成体に、その表面と裏面とを連絡する小孔が形成されていることを特徴とする敷設されて視覚障害者誘導用突起を形成させる突起ユニット。
【請求項２】
突起形成体の裏面に、この裏面側における小孔の孔口に続くように延び、かつ、この孔口に連通した溝が形成されていることを特徴とする請求項１記載の敷設されて視覚障害者誘導用突起を形成させる突起ユニット。
【請求項３】
溝が毛細管現象を生じさせる溝幅を持つようになっていることを特徴とする請求項２記載の敷設されて視覚障害者誘導用突起を形成させる突起ユニット。
【請求項４】
突起形成体の表面に、滑り止めの突起が形成してあることを特徴とする請求項１～請求項３のいずれか１項に記載の敷設されて視覚障害者誘導用突起を形成させる突起ユニット。
【請求項５】
突起形成体が、連接片を介して隣り合う点状突起体に連接された点状突起となる複数の点状突起体から構成してあることを特徴とする請求項１～請求項４のいずれか１項に記載の敷設されて視覚障害者誘導用突起を形成させる突起ユニット。
【請求項６】
突起形成体が、線状突起となる線状突起体から構成してあることを特徴とする請求項１から請求項４のいずれか１項に記載の敷設されて視覚障害者誘導用突起を形成させる突起ユニット。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この発明は、歩行面に敷設されて視覚障害者誘導用突起を形成させる突起ユニットの改良に関する。
【背景技術】
【０００２】
一対の棒状支持体と、この一対の棒状支持体間に連接部において切り離しを可能とした状態で架け渡し状に備えられる突起形成体とを備えており、この突起形成体の裏面を歩行面に接着させた後、前記切り離しをなして歩行面上に残された突起形成体によって視覚障害者誘導用突起を形成させるようにした突起ユニットとして、本出願人の開示にかかる特許文献１記載のものがある。
【０００３】
かかる突起ユニットにあっては、前記突起形成体の裏面（接着面）を湾曲させてるようにしており、この裏面を歩行面に接着させるにあたりこの裏面と歩行面との間に空気が入り込み難いようにしている。
【０００４】
しかし、かかる突起ユニットにあっては、前記両面間に空気ができるだけ入り込まないようにできるものの、この両面間に全く空気が入り込まないようにできるものではなく、入り込んでしまった空気はこの両面間に残ってしまう。これは接着面積の減少を招くものとなる。

【特許文献１】特開２００４－１７６５２９号公報（第９頁段落番号００６６および００６７）
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
この発明が解決しようとする主たる問題点は、この種の突起ユニットを構成する突起形成体の裏面を歩行面に接着させるにあたって、両面間に入り込んでしまう空気が効果的に外部に抜き出るようにして、この両面の接着面積を最大限確保できるようにする点にある。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
前記目的を達成するために、この発明にあっては、敷設されて視覚障害者誘導用突起を形成させる突起ユニットが以下の（１）～（５）の構成を備えたものとしている。
（１）一対の棒状支持体と、
（２）一端部を一対の棒状支持体の一方への連接部とし、かつ、他端部を一対の棒状支持体の他方への連接部として、この一対の棒状支持体間に架け渡し状に備えられる一又は二以上の突起形成体とを備えており、
（３）突起形成体は、その裏面を接着剤により歩行面に接着される接着面としていると共に、
（４）連接部において、突起形成体と棒状支持体とを切り離し可能に構成してあり、
（５）しかも、突起形成体に、その表面と裏面とを連絡する小孔が形成されている。
【０００７】
かかる構成によれば、棒状支持体を把持した状態で、歩行面に突起ユニットを、突起形成体の接着面を下にして配置させると共に、接着剤によりこの接着面を歩行面に接着させることにより、突起形成体を歩行面の所定の位置に、突起形成体の向き、ないし、配列を一対の棒状支持体によって確保させた状態で、容易に止着させることができる。そして、この止着の後、前記連接部において突起形成体と棒状支持体とを切り離すことによって、前記のように止着された突起形成体によって視覚障害者誘導用突起を歩行面に適切に備え付けさせることができる。
【０００８】
また、かかる突起形成体には、その表面と裏面とを連絡する小孔が形成されていることから、歩行面に接着剤を塗布した後、突起形成体の裏面をこの接着剤の塗布された歩行面に前記接着のために押し付けた際に両面間に入り込んだ空気を前記小孔を通じてこの両面間から外部に逃し出し、かかる両面間にできる限り空気が残されないようにすることができる。また、接着剤に揮発性溶剤が含まれている場合には、この接着剤からその硬化までの間に生じるガスを同様に前記小孔を通じてこの両面間から外部に逃し出し、かかる両面間にできる限りこうしたガスが留まらないようにすることができる。この結果、前記両面間に前記空気などに起因した間隙などができる限り生じないようにすることができ、突起形成体を歩行面に、強固かつ仕上がり良く、固定させることができる。
【０００９】
前記突起形成体の裏面に、この裏面側における小孔の孔口に続くように延び、かつ、この孔口に連通した溝を形成させておくこともある。
【００１０】
このようにした場合、突起形成体の裏面と歩行面との間に入り込んだ前記空気などをこの溝を通じて小孔に導いて外部に逃し出させることができ、両面の各所においてこうした空気などが残留しないようにすることができる。
【００１１】
前記溝が毛細管現象を生じさせる溝幅を持つようにしておくこともある。
【００１２】
このようにした場合、溝に接着剤を行き渡らせるようにすることができ、このように溝

に入り込んで硬化される接着剤によって突起形成体の裏面と歩行面との接着状態をより強固なものとすることができる。

【００１３】

前記突起形成体の表面に、滑り止めの突起を形成させておくこともある。

【００１４】

このようにした場合、視覚障害者誘導用突起となる突起形成体に歩行面の滑り止め機能を併せ持たせることができる。

【００１５】

前記突起形成体を、連接片を介して隣り合う点状突起体に連接された点状突起となる複数の点状突起体から構成しておくこともある。

【００１６】

このようにした場合、歩行面に突起ユニットを前記のように接着させた後、連接部において突起形成体と棒状支持体とを切り離すことによって、歩行面に容易かつ適切に複数の点状突起を備え付けさせることができる。

【００１７】

突起形成体を、線状突起となる線状突起体から構成しておくこともある。

【００１８】

このようにした場合、歩行面に突起ユニットを前記のように接着させた後、連接部において突起形成体と棒状支持体とを切り離すことによって、歩行面に容易かつ適切に線状突起を備え付けさせることができる。

【発明の効果】

【００１９】

この発明にかかる突起ユニットによれば、この突起ユニットを構成する突起形成体の裏面を歩行面に接着させるにあたって、両面間に入り込んでしまう空気を効果的に外部に抜き出させることができ、この両面の接着面積を最大限に確保して歩行面に突起形成体を強固に固定させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２０】

以下、図１ないし図１６に基づいて、この発明を実施するための最良の形態について、説明する。

【００２１】

なお、ここで図１ないし図４は、この実施の形態にかかる突起ユニットＹをそれぞれ示しており、また、図７ないし図９は、かかる突起ユニットＹにおける突起形成体２を構成する複数の点状突起体２１、２１…の一つをそれぞれ示している。また、図５および図６は、突起ユニットＹを歩行面Ｍに備え付けさせる各工程を理解しやすいように示しており、図５、図６の順でこの備え付け作業が進行する。

【００２２】

また、図１０ないし図１６は、図１ないし図９に示される突起ユニットＹと構成の一部を異ならせる突起ユニットＹの他の例の一つを示している。かかる突起ユニットＹは図１４に示されるように歩行面Ｍに接着剤Ｓを介して接着された後、図１５に示されるように、棒状支持体１と突起形成体２を切り離すと共に、突起形成体２を構成する各点状突起体２１同士を切り離して最終的に歩行面Ｍに設置される。

【００２３】

この実施の形態にかかる突起ユニットＹは、歩行面Ｍに敷設されて視覚障害者誘導用突起Ｔを形成させるものである。

【００２４】

歩行面Ｍとしては、舗装された歩道の舗装面、横断歩道の舗装面、駅の通路の通路面、駅のプラットホームの縁面などが予定される。

【００２５】

かかる突起ユニットＹは、一対の棒状支持体１、１と、一又は二以上の突起形成体２と

を備えている。

【００２６】

突起形成体２は、一端部を一対の棒状支持体１、１の一方への連接部２ａとし、かつ、他端部を一対の棒状支持体１、１の他方への連接部２ａとして、この一対の棒状支持体１、１間に架け渡し状に備えられている。

【００２７】

また、かかる突起形成体２は、その裏面２ｃを接着剤Ｓにより歩行面Ｍに接着される接着面２ｄとしている。接着剤Ｓとしては、通常の接着剤Ｓのほか、接着効果を持った塗料、塗料と接着剤Ｓとを混ぜたもの、接着剤Ｓに顔料などを混ぜて塗料としての機能を併せ持たせた接着剤Ｓなどを用いることができる。

【００２８】

また、前記連接部２ａにおいて、突起形成体２と棒状支持体１とを切り離すことができるようになっている。

【００２９】

これにより、この実施の形態にかかる突起ユニットＹによれば、棒状支持体１１を把持した状態で、歩行面Ｍに突起ユニットＹを、突起形成体２の接着面２ｄを下にして配置させると共に、接着剤Ｓによりこの接着面２ｄを歩行面Ｍに接着させることにより、突起形成体２を歩行面Ｍの所定の位置に、突起形成体２の向き、ないし、配列を一対の棒状支持体１、１によって確保させた状態で、容易に止着させることができる。そして、この止着の後、前記連接部２ａにおいて突起形成体２と棒状支持体１とを切り離すことによって、前記のように止着された突起形成体２によって視覚障害者誘導用突起Ｔを歩行面Ｍに適切に備え付けさせることができる。

【００３０】

図示の例では、かかる突起ユニットＹを、プラスチック材料を用いた射出成形により形成されたプラスチック成形品としてある。このように突起ユニットＹを構成した場合、突起ユニットＹを容易かつ低廉に提供できると共に、突起ユニットＹを軽量化させて前記歩行面Ｍへの設置作業を一層容易になせるようにすることができる。

【００３１】

かかる速乾性の接着剤Ｓとしては、突起ユニットＹをプラスチック材料により構成した場合には、例えば、メタクリル樹脂液と各種顔料からなる調整した粘性を有する主剤を過酸化物で硬化させるようにしたものなどを用いることができる。

【００３２】

突起形成体２を、連接片２１０を介して隣り合う点状突起体２１に連接された点状突起となる複数の点状突起体２１、２１…から構成しておけば、歩行面Ｍに突起ユニットＹを前記のように接着させた後、連接部２ａにおいて突起形成体２と棒状支持体１とを切り離すことによって、歩行面Ｍに容易かつ適切に複数の点状突起を備え付けさせることができる。

【００３３】

また、突起形成体２を、線状突起となる線状突起体２２から構成しておけば、歩行面Ｍに突起ユニットＹを前記のように接着させた後、連接部２ａにおいて突起形成体２と棒状支持体１とを切り離すことによって、歩行面Ｍに容易かつ適切に線状突起を備え付けさせることができる。

【００３４】

また、かかる突起形成体２には、その表面２ｂと裏面２ｃとを連絡する小孔２ｅが形成されている。

【００３５】

これにより、この実施の形態にあっては、歩行面Ｍに接着剤Ｓを塗布した後、突起形成体２の裏面２ｃをこの接着剤Ｓの塗布された歩行面Ｍに前記接着のために押し付けた際に両面２ｃ、Ｍ間に入り込んだ空気を前記小孔２ｅを通じてこの両面２ｃ、Ｍ間から外部に逃し出し、かかる両面２ｃ、Ｍ間にできる限り空気が残されないようにすることができる

。また、接着剤Ｓに揮発性溶剤が含まれている場合には、この接着剤Ｓからその硬化までの間に生じるガスを同様に前記小孔２ｅを通じてこの両面２ｃ、Ｍ間から外部に逃し出し、かかる両面２ｃ、Ｍ間にできる限りこうしたガスが留まらないようにすることができる。この結果、前記両面２ｃ、Ｍ間に前記空気などに起因した間隙などができる限り生じないようにすることができ、突起形成体２を歩行面Ｍに、強固かつ仕上がり良く、固定させることができる。

【００３６】

また、この実施の形態にあっては、突起形成体２の裏面２ｃに、この裏面２ｃ側における小孔２ｅの孔口に続くように延び、かつ、この孔口に連通した溝２ｆが形成されている。

【００３７】

これにより、この実施の形態にあっては、突起形成体２の裏面２ｃと歩行面Ｍとの間に入り込んだ前記空気などをこの溝２ｆを通じて小孔２ｅに導いて外部に逃し出させることができ、両面２ｃ、Ｍの各所においてこうした空気などが残留しないようにすることができる。

【００３８】

また、この実施の形態にあっては、かかる溝２ｆが毛細管現象を生じさせる溝幅を持つようになっている。

【００３９】

これにより、この実施の形態にあっては、溝２ｆに接着剤Ｓを行き渡らせるようにすることができ、このように溝２ｆに入り込んで硬化される接着剤Ｓによって突起形成体２の裏面２ｃと歩行面Ｍとの接着状態をより強固なものとすることができる。

【００４０】

また、この実施の形態にあっては、突起形成体２の表面２ｂに、滑り止めの突起２ｇが形成してある。

【００４１】

これにより、この実施の形態にあっては、視覚障害者誘導用突起Ｔとなる突起形成体２に歩行面Ｍの滑り止め機能を併せ持たせることができる。

【００４２】

この実施の形態にあっては、突起２ｇは、突起形成体２の表面２ｂに下端を一体に連接させて上方に突き出す短寸の柱状をなすように構成されており、かつ、柱上面を巡る縁部２ｇ’をエッジ状にしていることから、滑り止め機能を効果的に発揮するものとなっている。

【００４３】

（第一の実施の形態）

図１ないし図９に示される例にあっては、突起形成体２を、前記点状突起２ｇとなる複数の点状突起体２１、２１…によって構成させている。

【００４４】

かかる例にあっては、突起ユニットＹを構成する一対の棒状支持体１、１は、一方の棒状支持体１と他方の棒状支持体１とがほぼ平行をなすように、形成されている。

【００４５】

そして、このように配される一対の棒状支持体１、１の間に、五つの突起形成体２、２…が架け渡し状に備えられている。

【００４６】

各突起形成体２はいずれも、複数の点状突起体２１、２１…から構成されている。具体的には、これらの点状突起体２１が、棒状支持体１の長さ方向にほぼ直交する向きにおいて真っ直ぐに配列されるように、隣合う点状突起体２１同士を連接片２１０によって連接させ合わせることにより、一つの突起形成体２が形成されている。

【００４７】

そして、このように構成される突起形成体２の一端側にある点状突起体２１と一対の棒

状支持体１、１の一方とを連接片２１１を介して連接させると共に、かかる突起形成体２の他端側にある点状突起体２１と一対の棒状支持体１、１の他方とを連接片２１１を介して連接させることにより、一対の棒状支持体１、１の間に各突起形成体２が架け渡し状に備えられるようにしてある。

【００４８】

かかる例にあっては、各突起形成体２はほぼ同寸、同形をなすように構成されている。また、突起形成体２を構成する複数の点状突起体２１、２１…は、いずれも、隣り合う点状突起体２１の間のピッチをほぼ等しくするように、前記連接片２１０によって隣り合う点状突起体２１に連接させ合わされている。また、五つの突起形成体２における隣り合う突起形成体２間の間隔は、いずれも、ほぼ等しくなるようにしてある。

【００４９】

また、この例では、このように配列される五つの突起形成体２によって、一対の棒状支持体１、１間に配される複数の点状突起体２１、２１…は、この棒状支持体１とほぼ平行をなすに仮想の直線と、この棒状支持体１にほぼ直交する仮想の直線とが交叉する交点にそれぞれ配されるようになっている。すなわち、この例では、一対の棒状支持体１、１間に架け渡し状に配される五つの突起形成体２、２…によって、この一対の棒状支持体１、１の間に、碁盤目状に点状突起体２１が配列されるようになっている。

【００５０】

これによりこの例にあっては、突起ユニットＹを前記のように歩行面Ｍに接着させることにより、この歩行面Ｍに複数の点状突起体２１、２１…を正確な碁盤目状をなすように簡単に備え付けさせることができ、これにより、この歩行面Ｍに並行配列の点状突起を形成させることができる。五つ突起形成体２、２…における点状突起体２１の配列をずらせば、歩行面Ｍに千鳥配列の点状突起を形成させることも容易になすことができる。

【００５１】

また、この例にあっては、一つの突起形成体２を構成する複数の点状突起体２１、２１…を連接させ合う前記連接片２１０は、

隣り合う点状突起体２１の一方に下端２１０ｂを切離可能に連接させて上方に延びる一方腕２１０ａと、

隣り合う点状突起体２１の他方に下端２１０ｂを切離可能に連接させて上方に延びる他方腕２１０ａとを備えた構成としてある。

【００５２】

具体的には、この例にあっては、一方腕２１０ａと他方腕２１０ａとは、これらの上端間に亘る上部接続片２１０ｃによって接合させ合わされている。この例では、この上部接続片２１０ｃは、水平方向に沿って延びる棒状をなすように構成されている。一方腕２１０ａと他方腕２１０ａも真っ直ぐな棒状をなすように構成されているが、この例では、両腕２１０ａ、２１０ａ共に、その上端側に近付くに連れて次第にその下端２１０ｂを連接させている点状突起体２１から離れ出す向きにやや傾斜するようにして上方に延びるように形成されている。

【００５３】

この例では、突起形成体２を構成する各点状突起体２１はいずれも、平面視の状態においてほぼ円形の外郭形状を有するように構成されている。また、各点状突起体２１はいずれも、接着面となる円形の裏面２ｃと、この裏面２ｃよりも小径の円形の表面２ｂとを有している。また、この裏面２ｃと表面２ｂとの間の側面を周回状をなすテーパー面としている。

【００５４】

そして、この例では、かかる点状突起体２１の略中心に前記小孔２ｅが形成されている。かかる小孔２ｅは、点状突起体２１の裏面２ｃから表面２ｂに向かうに連れて次第にその孔径を小さくするように構成されている。また、この点状突起体２１の裏面２ｃには、この裏面２ｃ側の小孔２ｅの孔口から放射方向に延びる複数の溝２ｆ、２ｆ…が形成されている。この例では、各溝２ｆは、点状突起体２１の中心に向かうに連れて次第に深まる

ように形成されている。また、各溝２ｆ間は、平坦な面となっている。

【００５５】

また、この例にあっては、棒状支持体１の裏面が、突起形成体２の接着面２ｄよりも上方に位置されるように、棒状支持体１と突起形成体２の連接部２ａとが、連接片２１１を介して連接されるようにしてある。

【００５６】

具体的には、この例にあっては、一対の棒状支持体１、１間に架け渡し状に配される五つの突起形成体２、２…の裏面２ｃが、仮想の一つの平面上に位置されるようになっていると共に、一対の棒状支持体１、１の裏面が、この仮想の一つの平面よりも上方に位置される他の仮想の一つの平面上に位置されるようになっている。

【００５７】

また、隣り合う点状突起体２１同士を連接させる連接片２１０における前記上部接続片２１０ｃの裏面も、一対の棒状支持体１、１の裏面２ｃが位置される他の仮想の一つの平面上に位置されるようになっている。

【００５８】

それと共に、突起形成体２の端部、つまり、連接部２ａと、棒状支持体１とが、突起形成体２の端部から斜めに上方に延びるように形成された連接片２１１により連接されるようにしてある。この例にあっては、連接片２１１の上端と棒状支持体１とは、さらに、水平方向に延びる棒状連接片２１１ａを介して、連接され合わされている。

【００５９】

これにより、この例にあっては、棒状支持体１を把持した状態で、接着剤Ｓを塗布した歩行面Ｍに、突起形成体２の接着面２ｄを押し付けさせるようにセッティングする作業をスムースに行うことができる。

【００６０】

この例にあっては、このように突起形成体２を歩行面Ｍにセッティングして止着した後、前記のように形成された連接片２１１の下端２１１ｂと突起形成体２の端部との接し合う箇所を切断するようにしている。（図５から図６）

【００６１】

また、この例では、このように突起形成体２を歩行面Ｍに止着させた後、さらに、この突起形成体２を構成する隣り合う点状突起体２１を連接させ合わせる前記連接片２１０とこの点状突起体２１とを、この連接片２１０の一方腕２１０ａの下端２１０ｂと、この連接片２１０の他方腕２１０ａの下端２１０ｂとでそれぞれ切り離して、歩行面Ｍにこの点状突起体２１のみが残されるようにすることができる。すなわち、この例では、かかる連接片２１０は、両腕２１０ａ、２１０ａの下端２１０ｂを点状突起体２１に連接させて上方に位置されることから、歩行面Ｍには接着されることはなく、突起形成体２を歩行面Ｍに止着させた後、支障なくかかる切り離しをなすことができる。

【００６２】

また、かかる連接片２１０は、前記両腕２１０ａ、２１０ａを有することから、この両腕２１０ａ、２１０ａ間の間隔を若干広げ、あるいは、狭める変形を許容させることができ、これによって、歩行面Ｍに若干の凹凸がある場合でも、突起形成体２を歩行面Ｍにセッティングするにあたり、こうした凹凸にかかわらず各点状突起体２１の接着面２ｄがいずれも歩行面Ｍに対し密着するように、各点状突起体２１の接着面２ｄを若干傾かせる調整をなすことができる。かかる変形の許容は、典型的には、突起ユニットＹをプラスチック材料を用いた射出成型品とすることで容易に確保することができる。

【００６３】

なお、この例にあっては、一対の棒状支持体１、１の一端間と、他端端間に、それぞれ、棒状接続体２１２が架け渡し状に形成されており、この一対の棒状支持体１、１と棒状接続体２１２によって形成された方形の枠状体によって、前記五つの突起形成体２、２…が支持されるようになっている。

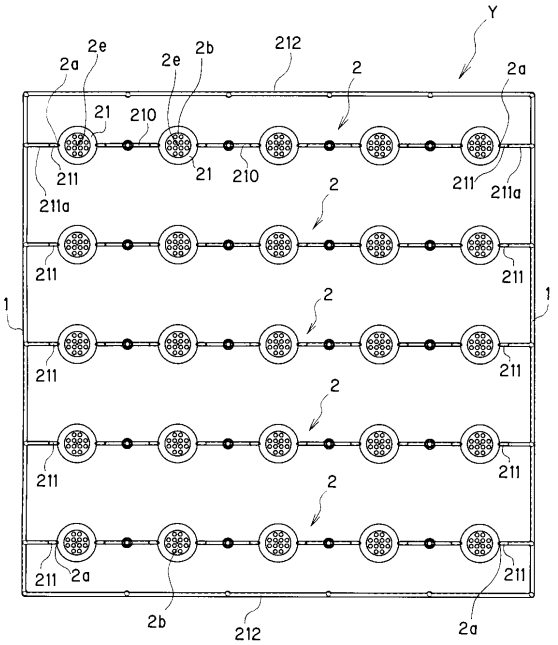
【００６４】

（第二の実施の形態）
図１０ないし図１６に示される例にあっては、突起形成体２を、前記線状突起となる複数の線状突起体２２、２２…によって構成させている。
【００６５】
かかる例にあっては、突起ユニットＹを構成する一対の棒状支持体１、１は、一方の棒状支持体１と他方の棒状支持体１とがほぼ平行をなすように、形成されている。
【００６６】
そして、このように配される一対の棒状支持体１、１の間に、四つの突起形成体２、２…が架け渡し状に備えられている。
【００６７】
各突起形成体２はいずれも、棒状支持体１の長さ方向にほぼ直交する向きに長さ方向を沿わせた棒状をなすように構成されている。
【００６８】
そして、このように構成される突起形成体２の一端（連接部２ａ）と一対の棒状支持体１、１の一方とを連接片２２０を介して連接させると共に、かかる突起形成体２の他端（連接部２ａ）と一対の棒状支持体１、１の他方とを連接片２２０を介して連接させることにより、一対の棒状支持体１、１の間に各突起形成体２が架け渡し状に備えられるようにしてある。
【００６９】
かかる例にあっては、各突起形成体２はほぼ同寸、同形をなすように構成されている。また、四つの突起形成体２、２…における隣り合う突起形成体２間の間隔は、いずれも、ほぼ等しくなるようにしてある。
【００７０】
各突起形成体２は、いずれも裏面２ｃを接着面２ｄとすると共に、表面２ｂよりも裏面２ｃを幅広にするように構成されており、幅方向の断面形状をほぼ台形状としている。
【００７１】
また、この例にあっては、各突起形成体２は、ほぼ同寸、同形の三つの線状突起形成体２２１に区分されており、中央の線状突起形成体２２１の一端と右側の線状突起形成体２２１の一端とをヒンジ状接続片２２２によって接続させると共に、中央の線状突起形成体２２１の他端と左側の線状突起形成体２２１の一端とをヒンジ状接続片２２２によって接続させることにより、これらの線状突起形成体２２１によって突起形成体２を形作るようにしている。
【００７２】
具体的には、中央の線状突起形成体２２１の幅方向に沿った辺部と長さ方向に沿った両辺部との間の両隅部であって、この中央の線状突起形成体２２１の裏面２ｃ側と、
左右の線状突起形成体２２１の幅方向に沿った辺部と長さ方向に沿った両辺部との間の両隅部であって、この左右の線状突起形成体２２１の裏面２ｃ側とが、前記ヒンジ状接続片２２２によって接続されるようにしてある。
【００７３】
これにより、この例にあっては、かかるヒンジ状接続片２２２を屈曲させることにより、突起形成体２を構成する各線状突起形成体２２１の裏面２ｃ、つまり、接着面２ｄを若干傾かせることができ、歩行面Ｍへのセッティングにあたって、この歩行面Ｍに若干の凹凸がある場合でも、こうした凹凸にかかわらず各突起形成体２を構成する各線状突起形成体２２１の接着面２ｄがいずれも歩行面Ｍに対し密着するようにすることができる。
【００７４】
かかるヒンジ状接続片２２２を屈曲可能とすることは、典型的には、突起ユニットＹをプラスチック材料を用いた射出成型品とすることで容易に確保することができる。
【００７５】
この例にあっても、突起ユニットＹを前記のように歩行面Ｍに接着させることにより、この歩行面Ｍに複数の線状突起体２２を簡単に備え付けさせることができ、これにより、

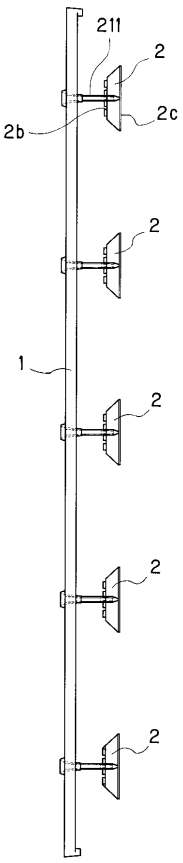
この歩行面Ｍに複数の線状突起を所定の配列で形成させることができる。
【００７６】
そして、この例では、かかる線状突起体２２の幅方向略中程の位置に、複数の小孔２ｅが、隣り合う小孔２ｅとの間にこの線状突起体２２の長さ方向において略等しい間隔を開けるようにして、形成されている。かかる小孔２ｅは、線状突起体２２の裏面２ｃから表面２ｂに向かうに連れて次第にその孔径を小さくするように構成されている。
【００７７】
また、この線状突起体２２の裏面２ｃには、この線状突起体２２の幅方向に沿った複数の第一の溝２ｆ’、２ｆ’…が、隣り合う第一の溝２ｆ’との間にこの線状突起体２２の長さ方向において略等しい間隔を開けるようにして、形成されている。また、隣り合う第一の溝２ｆ’同士は、線状突起体２２の幅方向略中程の位置において、この線状突起体２２の長さ方向に沿って延びる第二の溝２ｆ”によって連通され合わされている。
【００７８】
また、この例では、第一の溝２ｆ’の一部に前記小孔２ｅの孔口が臨まされるようになっている。また、第一の溝２ｆ’は、線状突起体２２の幅方向略中程の位置に近づくに連れて次第に深まるように形成されている。また、第二の溝２ｆ”は、前記小孔２ｅの孔口に近づくに連れて次第に深まるように形成されている。
【００７９】
また、この例にあっては、棒状支持体１の裏面が、突起形成体２の接着面２ｄよりも上方に位置されるように、棒状支持体１と突起形成体２の連接部２ａとが、連接片２２０を介して連接されるようにしてある。
【００８０】
具体的には、この例にあっては、一対の棒状支持体１、１間に架け渡し状に配される四つの突起形成体２、２…の裏面２ｃが、仮想の一つの平面上に位置されるようになっていると共に、一対の棒状支持体１、１の裏面が、この仮想の一つの平面よりも上方に位置される他の仮想の一つの平面上に位置されるようになっている。
【００８１】
それと共に、突起形成体２の端部、つまり、連接部２ａと、棒状支持体１とが、突起形成体２の端部から斜めに上方に延びるように形成された連接片２２０により連接されるようにしてある。
【００８２】
これにより、この例にあっては、棒状支持体１を把持した状態で、接着剤Ｓを塗布した歩行面Ｍに、突起形成体２の接着面２ｄを押し付けさせるようにセッティングする作業をスムースに行うことができる。
【００８３】
そしてこの例にあっては、このように突起形成体２を歩行面Ｍにセッティングして止着した後、前記のように形成された連接片２２０の下端２２０ａと突起形成体２の端部との接し合う箇所を切断するようにしている。（図１４から図１５）
【図面の簡単な説明】
【００８４】
【図１】第一の実施の形態にかかる突起ユニットＹの平面図
【図２】同側面図（図１の右側から見た図）
【図３】同底面図
【図４】同側面図（図１の下側から見た図）
【図５】第一の実施の形態にかかる突起ユニットＹによる視覚障害者誘導用突起Ｔの敷設工程の一部を示す構成図
【図６】図５に示される工程に続いてなされる、突起ユニットＹによる視覚障害者誘導用突起Ｔの敷設工程の一部を示す構成図
【図７】同要部平面図
【図８】同一部破断要部側面図

【図９】同要部底面図
【図１０】第二の実施の形態にかかる突起ユニットＹの平面図
【図１１】同一部破断側面図（図１０の右側から見た図）
【図１２】同底面図
【図１３】同一部破断側面図（図１０の下側から見た図）
【図１４】第二の実施の形態にかかる突起ユニットＹによる視覚障害者誘導用突起Ｔの敷設工程の一部を示す構成図
【図１５】図１４に示される工程に続いてなされる、突起ユニットＹによる視覚障害者誘導用突起Ｔの敷設工程の一部を示す構成図
【図１６】第二の実施の形態にかかる突起ユニットＹの要部拡大断面図
【符号の説明】
【００８５】
Ｙ　突起ユニット
Ｍ　歩行面
Ｓ　接着剤
１　棒状支持体
２　突起形成体
２ａ　連接部
２ｂ　表面
２ｃ　裏面
２ｄ　接着面
２ｅ　小孔

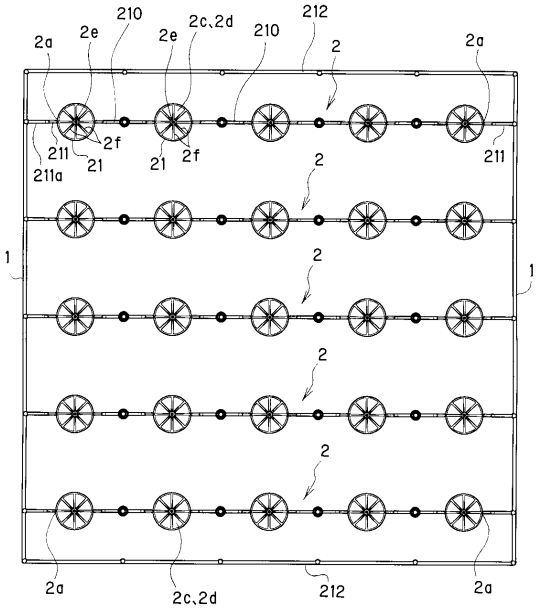
【図１】



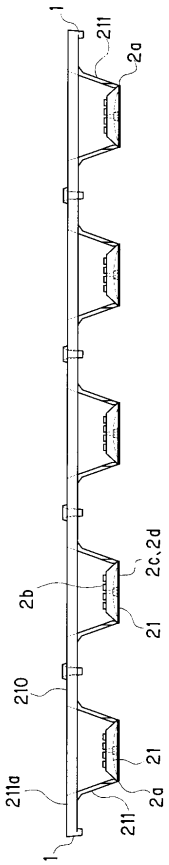
【図２】



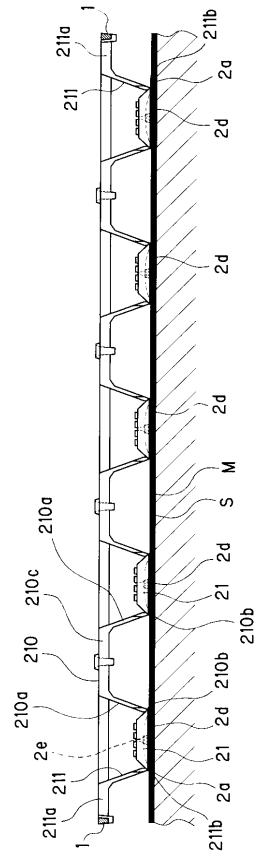
【図３】


210
212
2a
2e
2c,2d
2
2f
21
211
211a
1
2c,2d
212

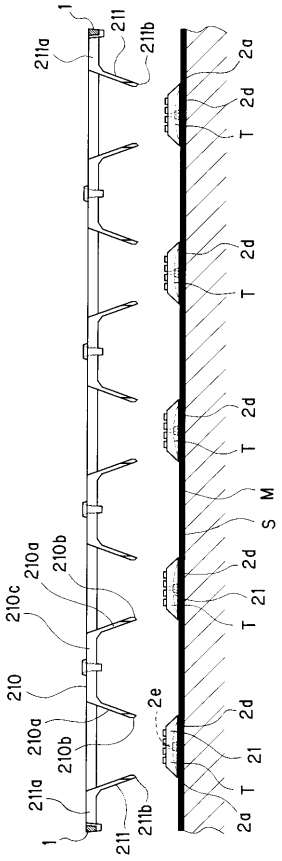
【図４】


1
211
2a
2c,2d
2b
21
210
211a

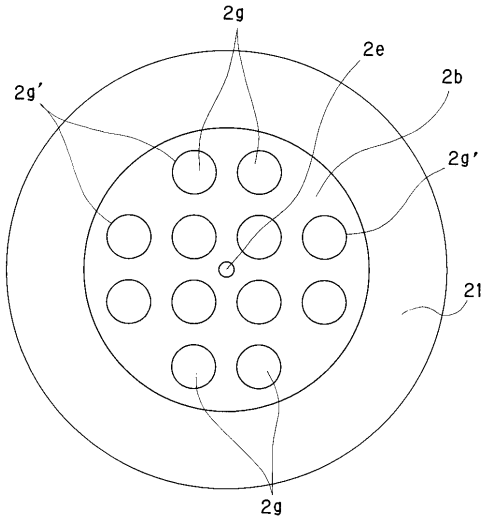
【図５】


1
211a
211b
211
2a
2d
S
M
210a
210c
210
210b
21
2e

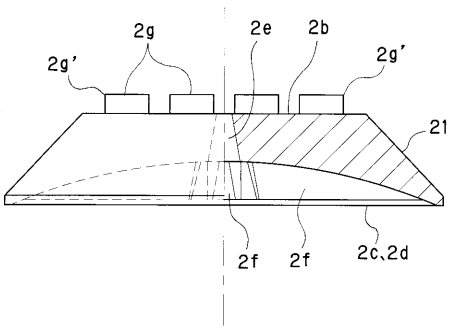
【図６】


1
211a
211
211b
2a
2d
T
S
M
210a
210b
210c
210
21
2e

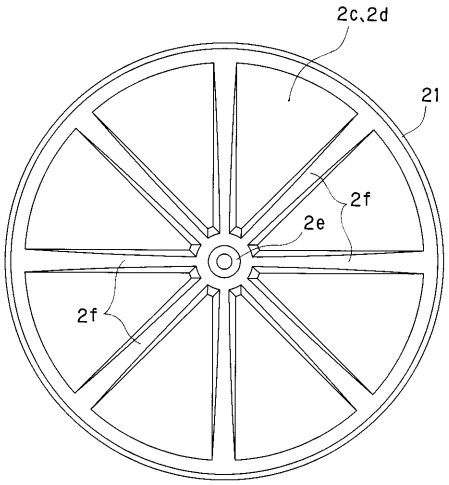
【図７】


2g
2e
2b
2g'
2g'
21
2g

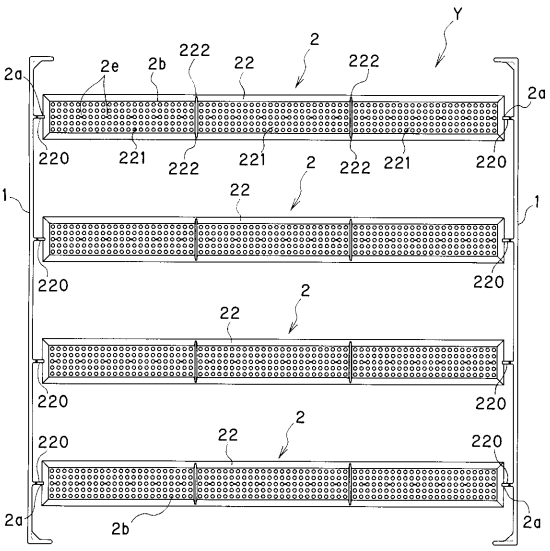
【図８】


2g
2e
2b
2g'
2g'
21
2f
2f
2c、2d

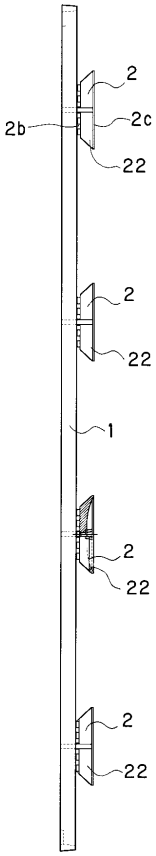
【図９】


2c、2d
21
2f
2e
2f

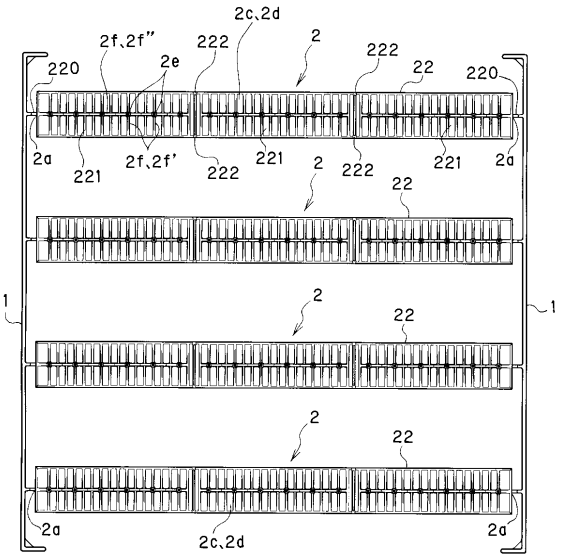
【図１０】


Y
2
2a
2e
2b
222
22
222
2a
220
221
222
221
2
222
221
220
1
22
1
220
220
2
22
220
220
2
22
220
220
2a
2b
2a

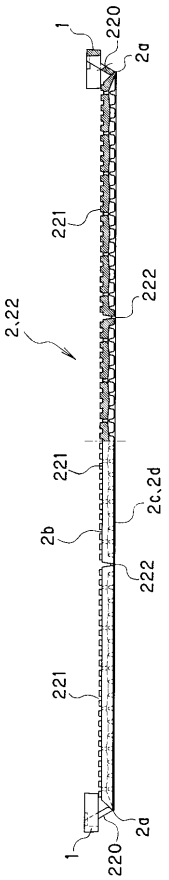
【図１１】



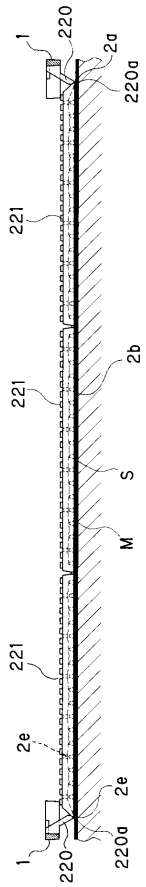
【図１２】



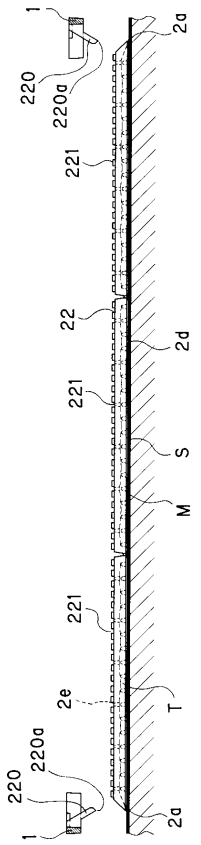
【図１３】



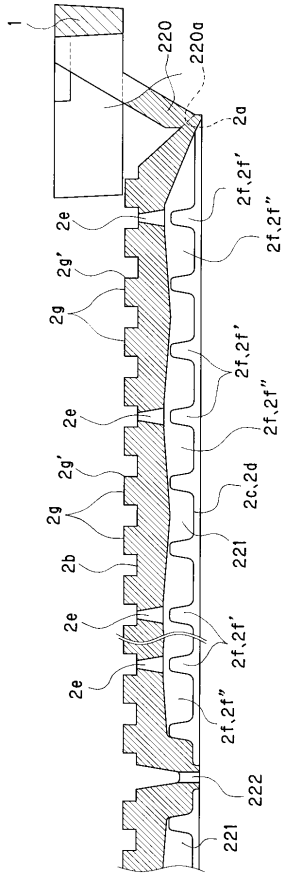
【図１４】



【図１５】


1
220
220a
2a
221
22
2d
221
S
M
221
2e
T
220a
220
1
2a

【図１６】


1
220
220a
2a
2f,2f'
2f,2f''
2e
2g'
2g
2f,2f'
2f,2f''
2e
2g'
2g
2c,2d
221
2b
2e
2f,2f'
2e
2f,2f''
222
221

フロントページの続き

(72)発明者　朝倉　宏詞
三重県伊賀市柘植町２７００　株式会社トウペ関西技術研究所内
(72)発明者　大野　直樹
愛知県名古屋市中村区名駅３丁目１２番１２号　三協化成産業株式会社内
(72)発明者　池田　靖彦
神奈川県横浜市戸塚区舞岡町１８４番地１　株式会社ニフコ内

Ｆターム(参考) 2D064 AA04 AA06 BA01 BA11 CA03 DA08 DA11 DA12 EA12 JA02