

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特 許 公 報(B2)

(11)特許番号

特許第7294936号
(P7294936)

(45)発行日 令和5年6月20日(2023. 6. 20)

(24)登録日 令和5年6月12日(2023. 6. 12)

(51)Int. Cl.

E 0 1 F 8/00 (2006. 01)

F I

E 0 1 F 8/00

請求項の数 2 (全 12 頁)

(21)出願番号 特願2019-142607(P2019-142607)
(22)出願日 令和1年8月1日(2019. 8. 1)
(65)公開番号 特開2021-25259(P2021-25259A)
(43)公開日 令和3年2月22日(2021. 2. 22)
審査請求日 令和4年7月4日(2022. 7. 4)

特許法第30条第2項適用 首都高速道路株式会社は、平成30年12月28日発行の刊行物「附属施設物設計施工要領 第4編 [遮音壁編]」、及び平成31年6月30日発行の刊行物「附属施設物標準図集 [遮音壁編]」において、「パネル部材の設置構造」を掲載した。

(73)特許権者 505389695
首都高速道路株式会社
東京都千代田区霞が関1-4-1
(73)特許権者 000142595
株式会社栗本鐵工所
大阪府大阪市西区北堀江1丁目12番19号
(74)代理人 110001427
弁理士法人前田特許事務所
(72)発明者 石原 陽介
東京都千代田区霞が関1-4-1 首都高速道路株式会社内
(72)発明者 井田 達郎
東京都千代田区霞が関1-4-1 首都高速道路株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】パネル部材の設置構造

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

道路の進行方向に所定間隔に立設された支柱間に、上下及び進行方向に延びて車道からの音を遮蔽する板状のパネル部材を設置する設置構造において、

前記支柱は、進行方向に伸長するフランジ板と、前記フランジ板の略中央から前記フランジ板に対して略垂直に伸長するウェブ板と、を有し、立設された状態で断面上面視がT字状であり、

前記支柱は、少なくとも前記フランジ板と対向して前記パネル部材の上部を保持する上部保持部で構成される上部支持部を有し、

前記上部支持部の下方は、前記パネル部材を前記上部支持部と前記フランジ板との間の空間に挿入可能に開放されており、

前記パネル部材は、

前記フランジ板に沿って設置され、上部が前記上部保持部と前記フランジ板との間に受容されて保持されており、

前記ウェブ板の上部には、支柱同士を連結するワイヤを通すワイヤ挿通孔が形成され、

前記パネル部材の上部には、前記ワイヤを通すワイヤ通し孔を有するワイヤ通し金具を脱着可能に取り付ける金具取付部が設けられており、

前記ワイヤ通し金具は、前記ワイヤ通し孔に連続し、前記ワイヤを前記ワイヤ通し孔に誘導可能なワイヤ通し切欠を有し、

前記ワイヤは、前記パネル部材の上方を通過している

10

20

ことを特徴とするパネル部材の設置構造。

【請求項 2】

請求項 1 のパネル部材の設置構造において、

前記ワイヤ通し金具は、

前記パネル部材の金具取付部に取り付けられる取付ベース部と、

前記取付ベース部に上方へ延びるように連続し、前記ワイヤ通し孔が形成されたワイヤ通し部とを備え、

前記ワイヤ通し切欠は、前記取付ベース部から前記ワイヤ通し部まで連続し、前記ワイヤ通し孔に到るように構成されている

ことを特徴とするパネル部材の設置構造。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、道路沿いに設置して車両の走行音等を遮断する、道路用遮音壁を構成するパネル部材の設置構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、道路の両側の平坦面や高欄に所定間隔で H 型鋼の支柱を立設し、各支柱の間にグラスウール等の吸音材を内蔵した、パネル状の吸音板を配設して構成された道路用遮音壁は知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

20

【0003】

一般に、道路用遮音壁を設置する工程では、まず、パネル部材を車両搭載型クレーン等を用いて支柱高さよりも高く吊り上げ、一組の H 型支柱のフランジ部の間に上方から下方へ落とし込む。また、パネル部材を落とし込む工程の途中で、パネル部材に配設された孔に金属製のワイヤ等を挿通させる。次に、パネ等の弾性手段を用いてパネル部材をフランジの内側へ押付け、脱落不能に固定する。

【0004】

これにより、パネル部材はパネ等の弾性手段によって H 型支柱のフランジ部間に押付けて固定される。また、金属製ワイヤの両端部を H 型支柱に固定することにより、車両の衝突を受けた場合等に衝撃を吸収しながら、パネル部材が支柱から脱落して後続車等の走行を妨げることを防止している。

30

【0005】

しかしながら、上述した方法で道路用遮音壁を設置しようとする場合、パネル部材を一旦、支柱高さよりも高く持ち上げる必要がある。このため車両搭載型クレーン等の作業機械を用意する必要性が生じ、施工性や安全性の面で不利である。また、パネル部材は、その支柱落下防止ワイヤをパネル部材に配設された孔に挿通させながら、パネル部材を設置する必要がある、作業が煩雑になってしまう。

【0006】

そこで、例えば、特許文献 2 の道路用遮音装置では、支柱間にパネルを下方から挿入して設置するようにしている。このような遮音壁は、パネルをある程度の高さまで持ち上げて H 型鋼の支柱間に落とし込むものより、施工作業を容易に行うことができるようにしている。

40

【0007】

一方、例えば、特許文献 3 ～ 5 のような遮音壁（パネル又は支柱）に用いられる落下防止用ワイヤの保持具が知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献 1】特開 2 0 0 2 - 2 2 7 1 4 5 号公報

【特許文献 2】特許 5 9 2 7 6 2 2 号公報

50

【特許文献 3】特許 3 8 6 3 4 5 5 号公報

【特許文献 4】特開 2 0 0 6 - 1 4 4 3 0 0 号公報

【特許文献 5】特開 2 0 0 8 - 3 1 6 8 5 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 9 】

しかしながら、特許文献 3 ～ 5 のものは、パネルを持ち上げて H 型鋼の支柱間に落とし込む方式の遮音壁に適用しているもので、パネルを取り外す際、ワイヤを遮音壁（パネル及び支柱）から取り外すようになっている。したがって、特許文献 2 のように下方からパネルを取り付けて、パネルを下方へ取り外すようなものに対しては、より作業をし易くするような改善の余地が残されている。

10

【 0 0 1 0 】

一方、特許文献 3 及び 4 のようなワイヤ保持具は、パネルを保持具から取り外しても、ワイヤに対して保持具が残ってしまい、保持具を交換するためには、ワイヤを遮音壁から取り外さなくてはならなくなるという問題がある。また、特許文献 5 のようなものは確実にワイヤが保持されるためにはワイヤ係合凹部をワイヤ外径と同等にしなくてはならず、取付作業がし難くなるという問題がある。

【 0 0 1 1 】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ワイヤを取り外すことなくパネル部材を交換可能にすることにある。

20

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

前記の目的を達成するために、この発明では、パネル部材を抜け止めするワイヤを通す孔を有するワイヤ通し金具を、パネル部材に脱着可能に取り付けるようにした。

【 0 0 1 3 】

具体的には、本発明では、道路の進行方向に所定間隔に立設された支柱間に、上下及び進行方向に延びて車道からの音を遮蔽する板状のパネル部材を設置する設置構造を前提とし、

前記支柱は、進行方向に伸長するフランジ板と、前記フランジ板の略中央から前記フランジ板に対して略垂直に伸長するウェブ板と、を有し、立設された状態で断面上面視が T 字状であり、

30

前記支柱は、少なくとも前記フランジ板と対向して前記パネル部材の上部を保持する上部保持部で構成される上部支持部を有し、

前記上部支持部の下方は、前記パネル部材を前記上部支持部と前記フランジ板との間の空間に挿入可能に開放されており、

前記パネル部材は、

前記フランジ板に沿って設置され、上部が前記上部保持部と前記フランジ板の間に受容されて保持される。

【 0 0 1 4 】

そして、前記ウェブ板の上部には、支柱同士を連結するワイヤを通すワイヤ挿通孔が形成され、

40

前記パネル部材の上部には、前記ワイヤを通すワイヤ通し孔を有するワイヤ通し金具を脱着可能に取り付ける金具取付部が設けられており、

前記ワイヤ通し金具は、前記ワイヤ通し孔に連続し、前記ワイヤを前記ワイヤ通し孔に誘導可能なワイヤ通し切欠を有する。

【 0 0 1 5 】

この構成によると、ワイヤを支柱に通したままでも、ワイヤ通し金具をパネル部材から取り外すことで、パネル部材の交換が可能となる。また、ワイヤ通し金具自体も、ワイヤ通し切欠を介してワイヤを通すことで、支柱間に通されたままのワイヤからでも容易に取り外すことができる。

50

【 0 0 1 6 】

また、前記ワイヤ通し金具は、
前記パネル部材の金具取付部に取り付けられる取付ベース部と、
前記取付ベース部に連続し、前記ワイヤ通し孔が形成されたワイヤ通し部とを備え、
前記ワイヤ通し切欠は、前記取付ベース部から前記ワイヤ通し部まで連続し、前記ワイヤ通し孔に到るように構成されていてもよい。

【 0 0 1 7 】

この構成によると、簡単な構成で、ワイヤをワイヤ通し孔に誘導できるワイヤ通し金具が得られる。

【 発明の効果 】

10

【 0 0 1 8 】

以上説明したように、本発明によれば、支柱のウェブ板の上部に支柱同士を連結するワイヤを通すワイヤ挿通孔を形成し、パネル部材の上部にワイヤを通すワイヤ通し孔を有するワイヤ通し金具を脱着可能に取り付ける金具取付部を設け、ワイヤ通し金具にワイヤ通し孔に連続してワイヤをワイヤ通し孔に誘導可能なワイヤ通し切欠を形成したことにより、ワイヤを取り外すことなく、パネル部材の交換を容易に行うことができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 9 】

【 図 1 A 】 本発明の実施形態に係る、道路用遮音装置のパネル部材が装着された設置構造を示す正面図である。

20

【 図 1 B 】 本発明の実施形態に係る、道路用遮音装置のパネル部材が装着された設置構造を示す背面図である。

【 図 2 】 図 1 A の II - II 線断面図である。

【 図 3 A 】 図 1 A の IIIA 方向から見た矢視図である。

【 図 3 B 】 図 1 A の IIIB - IIIB 線断面図である。

【 図 4 A 】 図 2 の IVA 部拡大断面図である。

【 図 4 B 】 図 1 A の IVB - IVB 線断面図である。

【 図 5 A 】 パネル部材を示す正面図である。

【 図 5 B 】 パネル部材を一部拡大して示す平面図である。

【 図 6 A 】 ワイヤ通し金具を示す平面図である。

30

【 図 6 B 】 ワイヤ通し金具を示す正面図である。

【 図 6 C 】 ワイヤ通し金具を示す側面図である。

【 図 7 A 】 変形例に係るワイヤ通し金具を示す平面図である。

【 図 7 B 】 変形例に係るワイヤ通し金具を示す正面図である。

【 図 7 C 】 変形例に係るワイヤ通し金具を示す側面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 0 】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【 0 0 2 1 】

- 道路用遮音装置の構成 -

40

図 1 A ~ 図 3 B は、本発明の実施形態に係る、パネル部材 3 0 が装着された道路用遮音装置 1 0 の設置構造 1 1 を示し、この設置構造 1 1 は、道路両側の、車道と民地との間に設置された高欄 1 に取り付けられ、車道から民地への音を遮蔽するものである。具体的には、道路の両側の高欄 1 に進行方向に所定間隔に複数の T 字型断面の支柱 2 0 が起立している。そして、一対の支柱 2 0 間の空間にパネル部材 3 0 が収容されて固定されている。

【 0 0 2 2 】

図 3 A に拡大して示すように、支柱 2 0 は、進行方向に伸長するフランジ板 2 0 a と、このフランジ板 2 0 a の略中央から車道方向に伸長するウェブ板 2 0 b とを備え、立設された状態で断面上面視が T 字状となっている。

【 0 0 2 3 】

50

また、図 4 A にも示すように、支柱 20 は、少なくともフランジ板 20 a と対向してパネル部材 30 の上部を保持する上部保持部 20 e で形成される上部支持部 20 c と、少なくとも、パネル部材 30 の下端を支持する下端支持部 20 i 及びフランジ板 20 a と対向してパネル部材 30 の下部を保持する下端保持部 20 g で形成される下部支持部 20 f (いずれも図 1 A、図 2 及び図 3 B に示す) とを有する。そして、上部支持部 20 c とフランジ板 20 a との間及び下部支持部 20 f とフランジ板 20 a との間には、それぞれパネル部材 30 を収容する空間を有する。

【0024】

具体的には、上部支持部 20 c を構成する上部保持部 20 e の下端と、下部支持部 20 f を構成する下端支持部 20 g の上端との間の鉛直方向寸法 $X1$ は、パネル部材 30 の高さ寸法 $X2$ よりも小さく設定される ($X1 < X2$)。さらに、パネル部材 30 を収容する空間の上限高さである上部保持部 20 e の上端と、下端支持部 20 g の上端との間の鉛直方向寸法 $X3$ は、高さ寸法 $X2$ よりも大きく設定される ($X3 > X2$)。この構成により、パネル部材 30 の収容空間が確保される。

【0025】

そして、図 3 A 及び図 4 A に示すように、ウェブ板 20 b の上部 (上端近傍) には、支柱 20 同士を連結する支柱回転防止用ワイヤ 2 を通すワイヤ挿通孔 20 d が形成されている。なお、詳しくは図示しないが、ウェブ板 20 b の下部にも支柱落下防止用ワイヤ 3 を挿通させる下側ワイヤ挿通孔 20 h (図 2 に示す) が形成されており、それぞれの支柱 20 の下部も支柱落下防止用ワイヤ 3 によって連結可能となっている。例えば、支柱回転防止用ワイヤ 2 は、直径 1.2 mm の鋼製ワイヤよりなり、支柱落下防止用ワイヤ 3 は、直径 1.8 mm の鋼製ワイヤよりなる。ワイヤ挿通孔 20 d の内径は、支柱回転防止用ワイヤ 2 の外径よりも大きく、下側ワイヤ挿通孔 20 h の内径は、支柱落下防止用ワイヤ 3 の外径よりも大きくなっている。

【0026】

パネル部材 30 は、図 5 A 及び図 5 B に示すように、例えば矩形板状の透光性遮音板 31 を有し、その四辺が、上枠 32、下枠 34 及び一対の縦枠 33 で覆われている。例えば、透光性遮音板 31 は、厚さ 8 mm のポリカーボネイト樹脂板で構成され、上枠 32、下枠 34 及び一対の縦枠 33 は、アルミニウム合金で構成されている。図 4 B にも示すように、パネル部材 30 の上部には、支柱回転防止用ワイヤ 2 を通すワイヤ通し孔 40 a を有するワイヤ通し金具 40 を脱着可能に取り付ける金具取付部 30 a が設けられている。具体的には、後述するワイヤ通し金具 40 のボルト挿通孔 41 a に対応するネジ孔 (図示せず) が所定の位置に設けられている。本実施形態では、金具取付部 30 a は、1 つのパネル部材 30 に対して 2 箇所設けられている。また、上枠 32 には、図 4 A に拡大して示すように、板状の上部支持部 20 c を押さえ付けて支柱 20 にパネル部材 30 を保持するためのパネル保持用板バネ 50 がボルト 51 及びナット 52 によって固定されている。このパネル部材 30 を支柱 20 に固定するためにボルトでパネル部材 30 を支柱 20 に直接締結するようにしてもよい。しかし、パネル保持用板バネ 50 であれば、ワンタッチでパネル部材 30 を支柱 20 に固定できる。なお、図 3 A に示すように、上枠 32 と縦枠 33 との角部には、取付時に上部保持部 20 e を避けるための切欠 30 b が形成されている。

【0027】

そして、図 6 A ~ 図 6 C に示すように、ワイヤ通し金具 40 は、例えば、ステンレス鋼板の曲げ構造で構成され、ワイヤ通し孔 40 a に連続し、支柱回転防止用ワイヤ 2 をワイヤ通し孔 40 a に誘導可能なワイヤ通し切欠 40 b を有する。具体的には、ワイヤ通し金具 40 は、パネル部材 30 の上部に取り付けられる取付ベース部 41 と、取付ベース部 41 に連続し、ワイヤ通し孔 40 a が形成されたワイヤ通し部 42 とを備えている。ワイヤ通し切欠 40 b は、取付ベース部 41 からワイヤ通し部 42 まで連続し、ワイヤ通し孔 40 a に到るように構成されている。このように、本実施形態では、簡単な構成で、支柱回転防止用ワイヤ 2 をワイヤ通し孔 40 a に誘導できるワイヤ通し金具 40 が得られる。

【0028】

取付ベース部 4 1 には、例えば 2 つのボルト挿通孔 4 1 a が設けられている。これら一対のボルト挿通孔 4 1 a の間を通るように、ワイヤ通り切欠 4 0 b が、取付ベース部 4 1 において平面視で略直角に折れ曲がるように延び、そこからワイヤ通し部 4 2 のワイヤ通し孔 4 0 a まで連続している。

【 0 0 2 9 】

- パネル部材の設置方法 -

前提として、図 2 に示すように、車道と民地との間には適切な高さのコンクリート等よりなる高欄 1 が設けられている。

【 0 0 3 0 】

そして、この高欄 1 に対し、進行方向に所定の間隔で支柱 2 0 を取り付ける。支柱 2 0 は、支柱落下防止用ワイヤ 3 を各支柱 2 0 の下側ワイヤ挿通孔 2 0 h に挿通することで、各支柱 2 0 が高欄 1 から落下しない。なお、支柱 2 0 を含む部材は、アンカーボルト 4 等により、高欄 1 に固定されている。

10

【 0 0 3 1 】

そして、上述したように、予めウェブ板 2 0 b の上部に支柱 2 0 同士を連結する支柱回転防止用ワイヤ 2 を通すワイヤ挿通孔 2 0 d を形成すると共に、パネル部材 3 0 の上部に支柱回転防止用ワイヤ 2 を通すワイヤ通し孔 4 0 a を有するワイヤ通し金具 4 0 を脱着可能に取り付けておく。

【 0 0 3 2 】

そして、T 型支柱 2 0 の上部支持部 2 0 c とフランジ板 2 0 a との間及び下部支持部 2 0 f とフランジ板 2 0 a との間にパネル部材 3 0 を収容させるためには、まず、図 2 に二点鎖線で示すように、作業員 M がパネル部材 3 0 を持ち上げる。ここで、パネル部材 3 0 の大きさは一例として、幅 1 . 5 メートル、高さ 2 メートル程度である。

20

【 0 0 3 3 】

次に、パネル部材 3 0 の上部を上部支持部 2 0 c の上部保持部 2 0 e と、フランジ板 2 0 a との間に差し込み、パネル部材 3 0 の底部の位置が、下部支持部 2 0 f の開口部より高い状態を維持しながら、下部支持部 2 0 f の下端支持部 2 0 g と、フランジ板 2 0 a との間に差し込んで載置する。このとき、上部保持部 2 0 e の上端と、下端支持部 2 0 g の上端との間の鉛直方向寸法 X 3 と、パネル部材 3 0 の高さ寸法 X 2 は、 $X 3 > X 2$ となるように設定されているため、パネル部材 3 0 を上限まで差し込めば、パネル部材 3 0 の底部を、下部支持部 2 0 f の開口部よりも高い位置にすることができる。

30

【 0 0 3 4 】

次いで、作業員 M がパネル部材 3 0 から手を放した後も、上部支持部 2 0 c と、下端支持部 2 0 g との間の、鉛直方向の間隔 X 1 と、パネル部材 3 0 の高さ寸法 X 2 とは、 $X 2 > X 1$ となるように設定されているため、パネル部材 3 0 は上部支持部 2 0 c の上部保持部 2 0 e 及び下部支持部 2 0 f の下端支持部 2 0 g により保持され、脱落することはない。しかも、図 4 A に示すように、上枠 3 2 がパネル保持用板パネ 5 0 によって支柱 2 0 に容易且つ確実に固定される。

【 0 0 3 5 】

そして、複数のパネル部材 3 0 を一対の支柱 2 0 間に取り付けた後、それぞれのウェブ板 2 0 b の上部のワイヤ挿通孔 2 0 d に通した支柱回転防止用ワイヤ 2 を、ワイヤ通し金具 4 0 のワイヤ通し孔 4 0 a に通し、パネル部材 3 0 を支柱回転防止用ワイヤ 2 によって落下防止状態となるように連結する。また、支柱回転防止用ワイヤ 2 によって支柱 2 0 の回転が防止される。

40

【 0 0 3 6 】

従来の設置構造では、支柱回転防止用ワイヤ 2 を挿通する作業には、作業員 M を載せて作業する高所作業車等が必要となるが、本実施形態では、梯子等の簡単な装備を用意するのみでよく、運搬車両の荷台で代用することも可能である。

【 0 0 3 7 】

最後に、必要に応じて、T 型支柱 2 0 の車道側面に、車道側からの景観を向上させるた

50

めの図示しない化粧板を配設し、本発明の道路用遮音装置 10 の設置が完了する。

【0038】

- パネル部材の交換方法 -

一方、一部のパネル部材 30 のみを交換しなければならないような事態が生じたときには、まず、支柱回転防止用ワイヤ 2 が通されたままのワイヤ通し金具 40 をパネル部材 30 の上部から取り外す。

【0039】

この後、支柱回転防止用ワイヤ 2 に残ったワイヤ通し金具 40 は、取り外して交換してもよいし、再び利用してもよい。そして、ワイヤ通し切欠 40b に沿って支柱回転防止用ワイヤ 2 を通すようにしてワイヤ通し金具 40 を回転させれば、容易にワイヤ通し金具 40 を支柱回転防止用ワイヤ 2 から取り外すことができる。新しいワイヤ通し金具 40 を支柱回転防止用ワイヤ 2 に取り付けるときには、ワイヤ通し切欠 40b に沿って支柱回転防止用ワイヤ 2 を通すようにしてワイヤ通し金具 40 を回転させれば、容易にワイヤ通し金具 40 a に導いて新しいワイヤ通し金具 40 を支柱回転防止用ワイヤ 2 に取り付けることができる。

10

【0040】

次いで、パネル部材 30 をフランジ板 20a に沿って上方へ若干スライドさせて取り外す。

【0041】

次いで、新しいパネル部材 30 を図 2A のように持ち上げる。

20

【0042】

その後、新しいパネル部材 30 をフランジ板 20a に沿って下方へスライドさせて設置する。そして、支柱回転防止用ワイヤ 2 が通されたワイヤ通し金具 40 を新しいパネル部材 30 の上部に固定する。このようにして、パネル部材 30 の交換が容易に行われる。

【0043】

したがって、本実施形態では、支柱回転防止用ワイヤ 2 を支柱 20 に通したままでも、支柱回転防止用ワイヤ 2 通し金具をパネル部材 30 から取り外すことで、パネル部材 30 の交換が可能となる。また、支柱回転防止用ワイヤ 2 通し金具自体も、ワイヤ通し切欠 40b を介して支柱回転防止用ワイヤ 2 を通すことで、支柱回転防止用ワイヤ 2 から容易に取り外すことができる。

30

【0044】

以上説明したように、本実施形態によれば、支柱回転防止用ワイヤ 2 を取り外すことなく、パネル部材 30 の交換を容易に行うことができる。

【0045】

- 変形例 -

図 7A ~ 図 7C は、本発明の実施形態の変形例を示し、ワイヤ通し金具 140 の形状が異なる点で上記実施形態と異なる。なお、本変形例では、図 6A ~ 図 6C と同じ部分については同じ符号を付してその詳細な説明は省略する。

【0046】

すなわち、本変形例のワイヤ通し金具 140 は、上記実施形態のワイヤ通し金具 40 に比べて簡単な構成で、U 字状となっている。この構成であれば、簡易な構成のワイヤ通し金具 140 が得られる。

40

【0047】

しかし、上記実施形態のように、パネル部材 30 の上端面の狭い箇所では、本変形例の形状であれば、2 つのボルト頭の間にワイヤを通す隙間を確保しがたいという問題がある。そこで、上記実施形態のワイヤ通し金具 40 は、この問題を避けるための特有の形状となっている。

【0048】

(その他の実施形態)

本発明は、前記実施形態について、以下のような構成としてもよい。

50

【 0 0 4 9 】

すなわち、前記実施形態では、パネル部材 3 0 を T 型支柱 2 0 間に 1 枚のみ設置する場合について説明したが、複数のパネル部材 3 0 を鉛直方向に重ねて設置する場合、T 型支柱 2 0 に上部支持部 2 0 c と、下部支持部 2 0 f とをパネル部材 3 0 を重ねる枚数と同数配設すれば、前記実施形態と同様な工程でパネル部材 3 0 を設置することができる。

【 0 0 5 0 】

例えば、パネル部材 3 0 を T 型支柱 2 0 間に 2 枚、鉛直方向に重ねて設置する場合、T 型支柱 2 0 に上部支持部 2 0 c と、下部支持部 2 0 f とを 2 組配設すれば、前記実施形態と同様な手順でパネル部材 3 0 を設置することができる。

【 0 0 5 1 】

また、前記実施形態のパネル部材 3 0 は、ポリカーボネイト製の透光性遮音板 3 1 を有するものとしたが、グラスウール等の吸音材を内蔵した吸音板や、ガラス板、アクリル板等を用いることができる。

【 0 0 5 2 】

なお、以上の実施形態は、本質的に好ましい例示であって、本発明、その適用物や用途の範囲を制限することを意図するものではない。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 3 】

1	高欄	
2	支柱回転防止用ワイヤ（ワイヤ）	20
3	支柱落下防止用ワイヤ	
4	アンカーボルト	
1 0	道路用遮音装置	
1 1	設置構造	
2 0	支柱	
2 0 a	フランジ板	
2 0 b	ウェブ板	
2 0 c	上部支持部	
2 0 d	ワイヤ挿通孔	
2 0 e	上部保持部	30
2 0 f	下部支持部	
2 0 g	下端保持部	
2 0 h	下側ワイヤ挿通孔	
2 0 i	下端支持部	
3 0	パネル部材	
3 0 a	金具取付部	
3 0 b	切欠	
3 1	透光性遮音板	
3 2	上枠	
3 3	縦枠	40
3 4	下枠	
4 0	ワイヤ通し金具	
4 0 a	ワイヤ通し孔	
4 0 b	ワイヤ通し切欠	
4 1	取付ベース部	
4 1 a	ボルト挿通孔	
4 2	ワイヤ通し部	
5 0	パネル保持用板バネ	
5 1	ボルト	
5 2	ナット	50

10

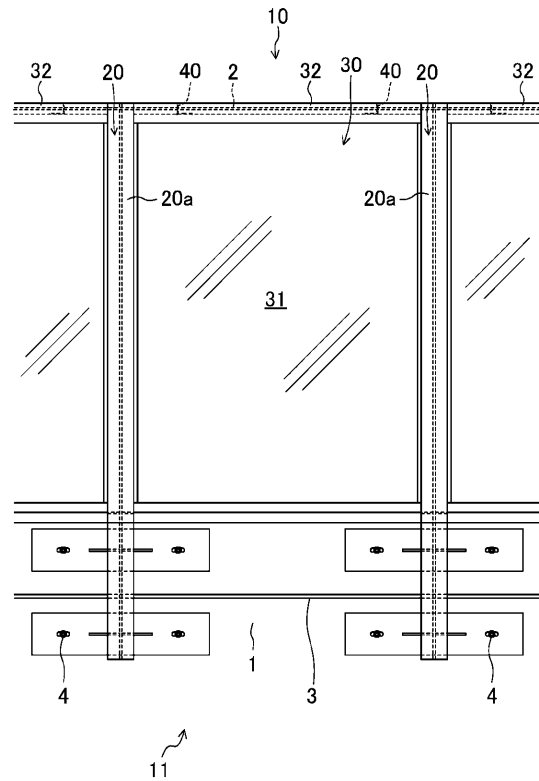
20

30

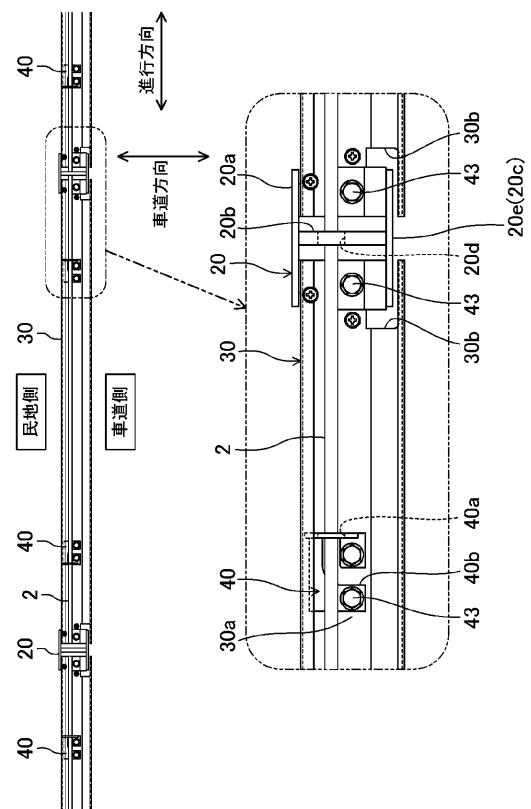
40

50

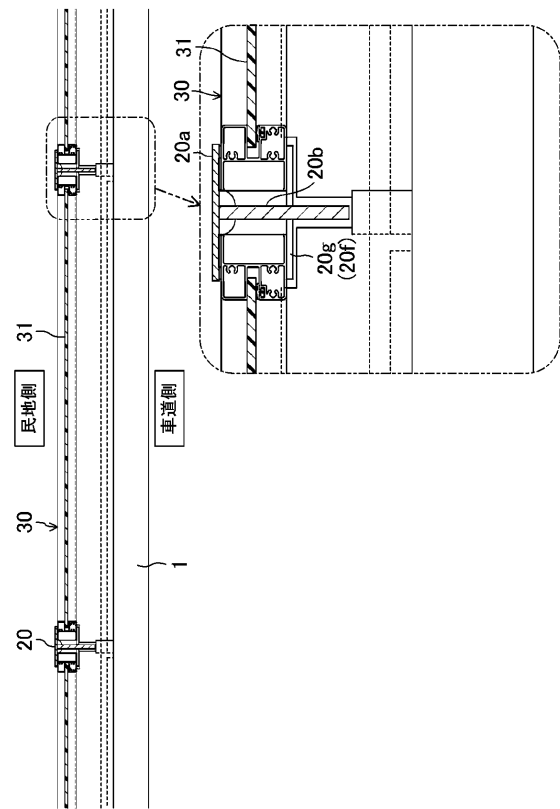
【 図 1 B 】



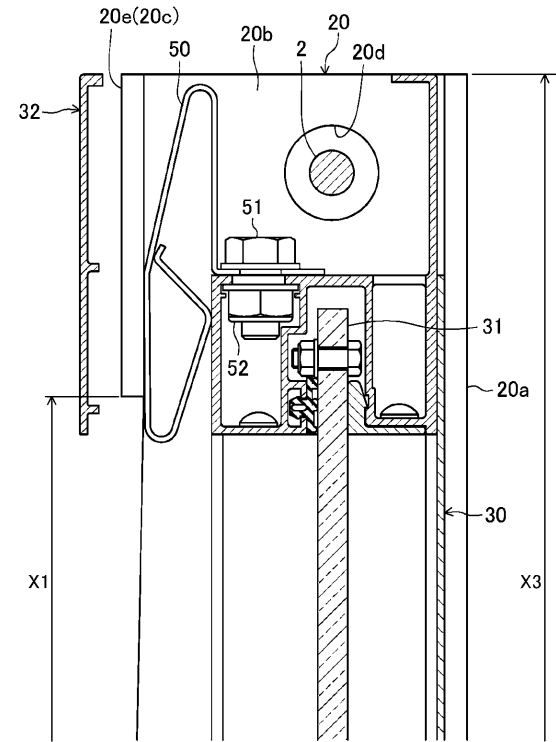
【 図 3 A 】



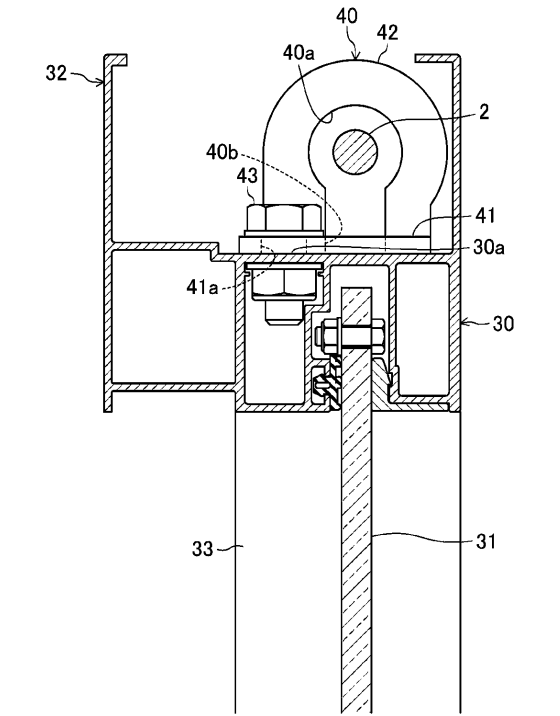
【図 3 B】



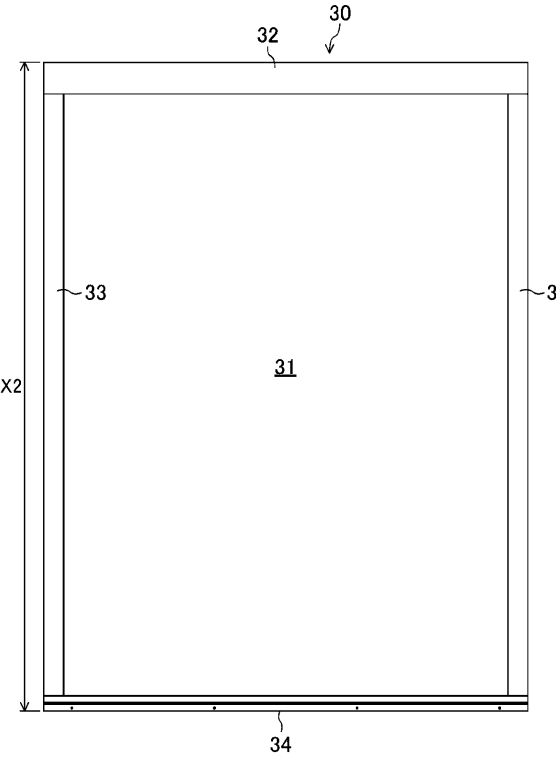
【図 4 A】



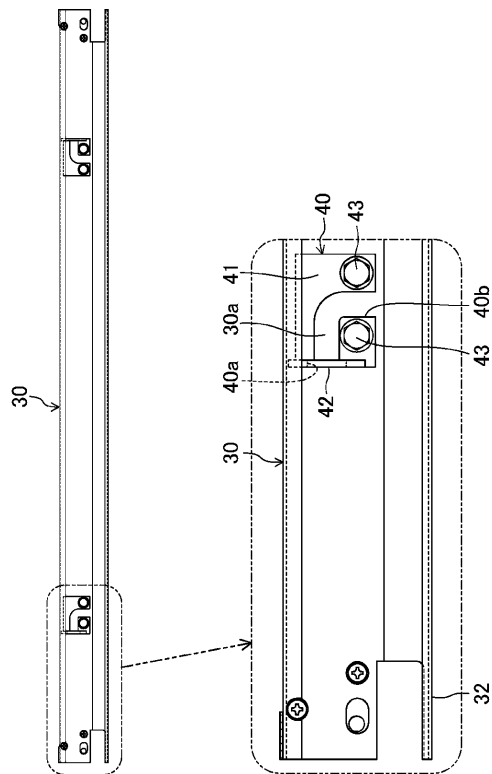
【図 4 B】



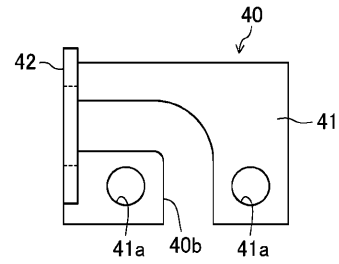
【図 5 A】



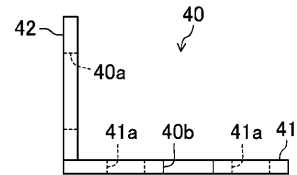
【図 5 B】



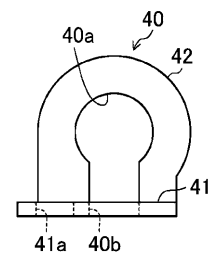
【図 6 A】



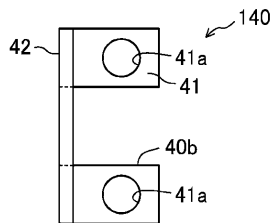
【図 6 B】



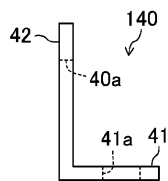
【図 6 C】



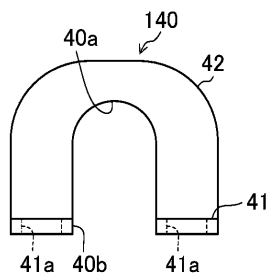
【図 7 A】



【図 7 B】



【図 7 C】



フロントページの続き

- (72)発明者 盛岡 諒平
東京都千代田区霞が関 1 - 4 - 1 首都高速道路株式会社内
- (72)発明者 鹿倉 潤二
大阪府大阪市西区北堀江 1 丁目 1 2 番 1 9 号 株式会社栗本鐵工所内
- (72)発明者 松本 賢之
大阪府大阪市西区北堀江 1 丁目 1 2 番 1 9 号 株式会社栗本鐵工所内
- (72)発明者 西村 秀雄
大阪府大阪市西区北堀江 1 丁目 1 2 番 1 9 号 株式会社栗本鐵工所内

審査官 五十幡 直子

- (56)参考文献 特許第 3 8 6 3 4 5 5 (J P , B 2)
特許第 5 9 2 7 6 2 2 (J P , B 2)
特開 2 0 0 9 - 1 0 8 6 3 4 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
E 0 1 F 3 / 0 0 - 8 / 0 2