

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

特許第3442362号  
(P3442362)

(45)発行日 平成15年9月2日(2003.9.2)

(24)登録日 平成15年6月20日(2003.6.20)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

E 0 1 C 11/02

E 0 1 C 11/02

A

請求項の数4(全 9 頁)

(21)出願番号 特願2000-385626(P2000-385626)

(22)出願日 平成12年12月19日(2000.12.19)

(65)公開番号 特開2002-188107(P2002-188107A)

(43)公開日 平成14年7月5日(2002.7.5)

審査請求日 平成12年12月20日(2000.12.20)

(73)特許権者 591135082  
日本道路公団  
東京都千代田区霞が関3丁目3番2号

(73)特許権者 397006508  
中外道路株式会社  
兵庫県芦屋市岩園町22番37号

(72)発明者 新井 元之助  
兵庫県芦屋市岩園町4番12号

(72)発明者 新井 良昌  
兵庫県芦屋市岩園町4番12号

(74)代理人 100077931  
弁理士 前田 弘

審査官 深田 高義

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 道路橋継目部の伸縮装置

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 道路橋の継目長手方向に延び互いの凸部と凹部とが向かい合うように組み合わせられた一対の波板と、この両波板の対向する内面に接着され道路橋の継目を塞ぐ継目長手方向に延びたシール部材とを各々有し、  
上記波板の上端が路面高さに位置付けられ、互いのシール部材同士が継目長手方向に接続された複数の上部伸縮継手と、  
道路橋の継目長手方向に延び互いの凸部と凹部とが向かい合うように組み合わせられた一対の波板と、この両波板の対向する内面に接着され道路橋の継目を塞ぐ継目長手方向に延びたシール部材とを各々有し、上記上部伸縮継手の下側に配置され、互いのシール部材同士が継目長手方向に接続された複数の下部伸縮継手とを備え、  
上記上部伸縮継手の波板と下部伸縮継手の波板とは互い

2

に面一になるように設けられ、

上記上部伸縮継手のシール部材同士の接続位置と、上記下部伸縮継手のシール部材同士の接続位置とが継目長手方向にずれていることを特徴とする道路橋継目部の伸縮装置。

【請求項2】 各々道路橋の継目長手方向に延び且つ互いに継目長手方向に接続されて道路橋の継目を塞ぐ複数のシール部材を有し、  
上端が路面高さに位置付けられた伸縮継手と、

10 上記伸縮継手の下側に配置された下部シール手段とを備え、

上記下部シール手段は、道路橋の継目長手方向に延び、両側部が上記伸縮継手とは別に設けられている押え板によって道路橋本体に固定された、道路橋の継目を塞ぐ下部シール部材を有し、

上記伸縮継手のシール部材同士の接続位置は、上記下部シール部材の継目長手方向に継目なく連続して延びる部分の上方に配置されていることを特徴とする道路橋継目部の伸縮装置。

【請求項 3】 各々道路橋の継目長手方向に延び且つ互いに継目長手方向に接続されて道路橋の継目を塞ぐ複数のシール部材を有し、上端が路面高さに位置付けられた伸縮継手と、

上記伸縮継手の下側に配置された下部シール手段とを備え、

上記下部シール手段は、道路橋の継目長手方向に延び、両側部が上記伸縮継手とは別に設けられている支持板によって上記伸縮継手に支持された、道路橋の継目を塞ぐ下部シール部材を有し、

上記伸縮継手のシール部材同士の接続位置は、上記下部シール部材の継目長手方向に継目なく連続して延びる部分の上方に配置されていることを特徴とする道路橋継目部の伸縮装置。

【請求項 4】 各々道路橋の継目長手方向に延び且つ互いに継目長手方向に接続されて道路橋の継目を塞ぐ複数のシール部材を有し、上端が路面高さに位置付けられた伸縮継手と、

上記伸縮継手の下側に配置された下部シール手段とを備え、

上記下部シール手段は、道路橋の継目長手方向に延び、両側部が上記伸縮継手とは別に設けられている支持板によって道路橋本体に支持された、道路橋の継目を塞ぐ下部シール部材を有し、

上記伸縮継手のシール部材同士の接続位置は、上記下部シール部材の継目長手方向に継目なく連続して延びる部分の上方に配置されていることを特徴とする道路橋継目部の伸縮装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は道路橋継目部の伸縮装置に関する。

【0002】

【従来の技術】道路橋の継目部には伸縮装置が設置され、この伸縮装置によって道路橋の伸縮を許容しながら車両が橋面を支障なく走行できるようにするとともに、道路橋下への雨水や土砂の落下が防止されている。例えば、特許第 2 5 9 8 2 4 4 号公報には 2 枚の波板を縦にして対向させ、この波板の対向する内面にゴム製の溝形シール板の両側部を接着させて雨水や土砂の落下防止が図られている。この公報に記載のシール板は、その両端に凸部と凹部とが形成されて溝の両端が塞がれており、継目長手方向に相隣る伸縮装置のシール板は互いの凸部と凹部とを嵌合することによって接続されている。

【0003】また、特開平 6 - 4 1 9 0 9 号公報には、道路橋伸縮装置において、2 枚の縦板の上部と下部の各

々にシール手段を設けることによって、この 2 枚の縦板間を 2 重にシールすることが記載されている。すなわち、上部シール手段は、縦板間の上部に液状ゴムシール材を充填し自然加硫させてなるものであり、下部シール手段は 2 枚の縦板の下方でゴム板を U 字状に撓め、その両側部を両縦板の背面に固定したものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述の如く継目長手方向に相隣るシール板同士を嵌合その他の方法で継ぎ合わせた場合、その継ぎ合わせ部で漏水を招きやすいという問題がある。また、上述の如き二重のシール構造は漏水防止に有利にはなるが、上部シール手段は液状ゴムシール材を充填して自然加硫させただけであるから、ゴムが早期に劣化して亀裂が入ったり縦板から剥離し易く、長期間にわたってシール性を発揮させることができない。

【0005】そこで、本発明は、上記二重シール構造を改良してシール性を高めることを課題とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、このような課題に対して、上部のシール部材の接続位置から漏水してもこれを下部のシール部材で受けて橋下への漏れを防止できるようにしたものである。

【0007】すなわち、請求項 1 に係る発明は、道路橋の継目長手方向に延び互いの凸部と凹部とが向かい合うように組み合わせられた一対の波板と、この両波板の対向する内面に接着され道路橋の継目を塞ぐ継目長手方向に延びたシール部材とを各々有し、上記波板の上端が路面高さに位置付けられ、互いのシール部材同士が継目長手方向に接続された複数の上部伸縮継手と、道路橋の継目長手方向に延び互いの凸部と凹部とが向かい合うように組み合わせられた一対の波板と、この両波板の対向する内面に接着され道路橋の継目を塞ぐ継目長手方向に延びたシール部材とを各々有し、上記上部伸縮継手の下側に配置され、互いのシール部材同士が継目長手方向に接続された複数の下部伸縮継手とを備え、上記上部伸縮継手の波板と下部伸縮継手の波板とは互いに面一になるように設けられ、上記上部伸縮継手のシール部材同士の接続位置と、上記下部伸縮継手のシール部材同士の接続位置とが継目長手方向にずれていることを特徴とする道路橋継目部の伸縮装置である。

【0008】請求項 2 に係る発明は、各々道路橋の継目長手方向に延び且つ互いに継目長手方向に接続されて道路橋の継目を塞ぐ複数のシール部材を有し、上端が路面高さに位置付けられた伸縮継手と、上記伸縮継手の下側に配置された下部シール手段とを備え、上記下部シール手段は、道路橋の継目長手方向に延び、両側部が上記伸縮継手とは別に設けられている押え板によって道路橋本体に固定された、道路橋の継目を塞ぐ下部シール部材を有し、上記伸縮継手のシール部材同士の接続位置は、上記下部シール部材の継目長手方向に継目なく連続して延

びる部分の上方に配置されていることを特徴とする道路橋継目部の伸縮装置である。

【0009】請求項3に係る発明は、各々道路橋の継目長手方向に延び且つ互いに継目長手方向に接続されて道路橋の継目を塞ぐ複数のシール部材を有し、上端が路面高さに位置付けられた伸縮継手と、上記伸縮継手の下側に配置された下部シール手段とを備え、上記下部シール手段は、道路橋の継目長手方向に延び、両側部が上記伸縮継手とは別に設けられている支持板によって上記伸縮継手に支持された、道路橋の継目を塞ぐ下部シール部材を有し、上記伸縮継手のシール部材同士の接続位置は、上記下部シール部材の継目長手方向に継目なく連続して延びる部分の上方に配置されていることを特徴とする道路橋継目部の伸縮装置である。

【0010】請求項4に係る発明は、各々道路橋の継目長手方向に延び且つ互いに継目長手方向に接続されて道路橋の継目を塞ぐ複数のシール部材を有し、上端が路面高さに位置付けられた伸縮継手と、上記伸縮継手の下側に配置された下部シール手段とを備え、上記下部シール手段は、道路橋の継目長手方向に延び、両側部が上記伸縮継手とは別に設けられている支持板によって道路橋本体に支持された、道路橋の継目を塞ぐ下部シール部材を有し、上記伸縮継手のシール部材同士の接続位置は、上記下部シール部材の継目長手方向に継目なく連続して延びる部分の上方に配置されていることを特徴とする道路橋継目部の伸縮装置である。

【0011】請求項2～4の下部シール部材については、シールすべき道路橋継目部の全長にわたって継目なく連続して延びたものを用いることもできるが、複数のシール部材を継目長手方向に接続して構成するようにしてもよい。

【0012】従って、本発明においては、上側の伸縮継手のシール部材同士が接続された部分から下方に万一漏水することがあっても、その漏水量は少なく、しかもその漏れた雨水は下側のシール部材の継目長手方向に継目なく連続して延びる部分で受けられるから、この下側のシール部材からさらに橋下へ漏水することを防止する上で有利になる。また、下側のシール部材同士に接続部分があっても、上述の如く上側のシール部材の接続部分から漏れた雨水は下側のシール部材の継目長手方向に継目なく連続して延びる部分で受けられるから、その漏れた水が該下側のシール部材の接続部分に集中することがなく、下側のシール部材同士の接続部分から更に橋下に漏水することが防がれる。

【0013】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、上側のシール部材同士の接続位置を下側のシール部材の継目長手方向に継目なく連続して延びる部分の上方に配置したから、仮に上側のシール部材同士の接続部分から下方に漏水することがあっても、下側のシール部材から更に橋下

に漏水することが防止され、道路橋継目部のシール性が高くなる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0015】<実施形態1>

図1には本実施形態に係る道路橋の継目部分がコンクリートの一部を省略して示されている。同図において、1は道路橋本体、2は橋面舗装であり、道路橋本体1、1の継目部に道路橋伸縮装置3が設置されている。道路橋伸縮装置3は、上部伸縮継手4と下部伸縮継手5とを備えている。

【0016】先に下部伸縮継手5を説明すると、これは、図2に示すように、縦にして互いの凸部と凹部とが向かい合うように組み合わせられた一対の波板6、6を備えている。この両波板6、6は継目長手方向（道路橋幅員方向）に延びている。両波板6、6の間には溝形のゴム製シール板（シール部材）7が配置されている。このシール板7は、両側部が両波板6、6の対向する内面に接着されたシール板本体と、このシール板本体の一端に設けられた溝形凸部7aと、他端に設けられた溝形凹部7bとを備えている。

【0017】溝形凸部7aは、図3にも示すように、シール板本体の一端に繋がって波板6の端より外方へ突出した溝形状のものであり、その溝の先端は止水壁で塞がれている。溝形凹部7bは、シール板本体の他端より折り返されてこのシール板本体の溝の内側を内方へ延びたものであって、溝形凸部7aが嵌合する溝形状に形成され、その溝の先端は止水壁で塞がれている。また、溝形凹部7bはシール板本体の端縁に繋がっているが、この端縁から奥に入った部分は図4にも示すようにシール板本体に重なっているだけで拘束はされていない。

【0018】波板6の凸部側の下端には底板9が設けられ、また、波板6の背面にはアンカー10が設けられている。波板6の両端には継目長手方向に相隣る伸縮継手同士を連結するためのプレート11が側方へ突出させて設けられている。

【0019】上部伸縮継手4は、底板を備えていないことを除いて下部伸縮継手5と同じ構成であり、一対の波板6、6と、両端に溝形凸部7a及び溝形凹部7bを有するゴム製のシール板（シール部材）7と、アンカー10と、プレート11とを備えてなる。上部伸縮継手4の波板6の上端は路面高さに位置付けられている。

【0020】図1に示すように、継目長手方向に相隣る上部伸縮継手4は、互いのシール板7同士を溝形凸部7aと溝形凹部7bとの嵌合によって隙間なく接続し、互いの波板9のプレート11同士をボルトで結合することによって連結されている。継目長手方向に相隣る下部伸縮継手5も、互いのシール板7同士の溝形凸部7aと溝形凹部7bとの嵌合によって隙間なく接続し、互いの波

板 9 のプレート 1 1 同士をボルトで結合することによって連結されている。

【 0 0 2 1 】 7 そうして、上部伸縮継手 4 同士の連結位置と、下部伸縮継手 5 同士の連結位置とは、すなわち、上部伸縮継手 4 のシール板 7 同士の接続位置と下部伸縮継手 5 のシール板 7 同士の接続位置とは、継目長手方向にずらされている。

【 0 0 2 2 】 また、上部伸縮継手 4 と下部伸縮継手 5 とは、下部伸縮継手 5 の波板 6 の上に上部伸縮継手 4 の波板 6 を互いに面一になるように載せ、接続板 1 2 をこの上下の波板 6 に跨るように設けてそれらの背面に溶接することにより、上下に結合されていて、上部伸縮継手 4 の波板 6 の上端が路面高さになっている。

【 0 0 2 3 】 上部伸縮継手 4 及び下部伸縮継手 5 の両側、つまり波板 7 の背部にはコンクリート 1 3 が路面高さまで打設されている。

【 0 0 2 4 】 上部伸縮継手 4 のシール板 7 の溝には砂、液状ゴムシール材その他の充填材 1 5 が充填され、下部伸縮継手 5 のシール板 7 の溝にはそのような充填材を充填せず、溝空間が形成されている。上部伸縮継手 4 のシール板 7 の溝に砂と液状ゴムシール材とを充填する場合、先に砂を入れ、その上に液状ゴムシール材を流し込んで自然加硫させる。

【 0 0 2 5 】 以上のように、道路橋伸縮装置 3 は、各上部伸縮継手 4 のシール板 7 によって形成された溝の両端が溝形凸部 7 a 及び溝形凹部 7 b の各止水壁によって塞がれていて、その溝が互いに独立している。従って、各シール板 7 の溝に砂やシール材その他の充填物を入れても、あるいは雨水が入っても、それらは当該溝内に止まり、隣りの上部伸縮継手 4 のシール板 7 の溝には流出しない。

【 0 0 2 6 】 また、相隣る上部伸縮継手 4 のシール板 7 同士は溝形凸部 7 a と溝形凹部 7 b との嵌合によって隙間なく接続されているから、当該接続部分からの漏水が防止される。仮に当該接続部分から雨水が漏れて落下しても、その漏水量は微量である。しかも、その漏れた雨水は下部伸縮継手 5 のシール板 7 同士の接続部以外の部分、すなわち、シール板 7 の継目長手方向に継目なく連続して延びる溝部分で受けられるから、橋下へ漏れ落ちることが防止される。

【 0 0 2 7 】 < 実施形態 2 >

本実施形態については図 5 及び図 6 に示されている。道路橋伸縮装置 3 の伸縮継手 4 は、実施形態 1 の上部伸縮継手と同様に設けられた一対の波板 6 , 6 と、両端に溝形凸部 7 a 及び溝形凹部 7 b を有するシール板 7 と、アンカー ( 図示省略 ) とを備えていて、波板 6 の凸部側の下端には底板 9 が設けられている。継目長手方向に相隣る伸縮継手 4 , 4 は、互いのシール板 7 同士を溝形凸部 7 a と溝形凹部 7 b との嵌合によって隙間なく接続し、互いの波板 9 のプレート ( 図示省略 ) 同士をボルトで結

合することによって連結されている。なお、充填材 1 5 の図示は省略した。この点は以下の他の実施形態でも同じである。

【 0 0 2 8 】 下部シール手段 5 は、図 6 に伸縮継手 4 を除いて示すように、シールすべき道路橋継目部の全長にわたって継目なく連続して延びるシール板 ( シール部材 ) 7 と、このシール板 7 を道路橋本体 1 , 1 に固定する押え板 1 6 , 1 6 とを備えてなる。

【 0 0 2 9 】 すなわち、シール板 7 は、ゴム板を U 字状に撓めてなるもので、この撓み部分が道路橋本体 1 , 1 の遊間 1 8 に配置され、その両側部が道路橋本体 1 , 1 に形成された切欠き段部 1 a , 1 a の縁部に懸けられている。押え板 1 6 は断面逆 L 字状になって継目長手方向に延び、押え板 1 6 の水平部がシール板 7 の側部に上から押えるように重ねられている。この押え板 1 6 の水平部がシール板 7 と共にコンクリート用釘 1 7 により上記切欠き段部 1 a に固定されている。押え板 1 6 の垂直部はシール板 7 の U 字状撓み部の上部を道路橋本体 1 の端面に挟みこんでいる。この下部シール手段 5 のシール板 7 には、補強布入りのゴム板を採用することが好ましい。

【 0 0 3 0 】 そうして、シール板 7 の U 字状撓み部の溝にはスポンジ 1 9 が押え板 1 6 の水平部上面と同じ高さまで詰められている。また、図 5 に示すように、波板 6 の背面下部には切欠き段部 1 a にコンクリート 1 3 を打設したときに、該コンクリート 1 3 が下部シール手段 5 の上に漏れ出ることを防止する堰板 2 0 が設けられている。

【 0 0 3 1 】 施工に際しては、まず、下部シール手段 5 を設置しスポンジ 1 9 を詰めてから、その上に伸縮継手 4 を配置し、波板 6 , 6 の背部にコンクリート 1 3 を打設する。

【 0 0 3 2 】 従って、本実施形態の場合も、実施形態 1 と同様に、相隣る伸縮継手 4 のシール板 7 の接続部分から雨水が漏れて落下しても、その漏れた雨水は下部シール手段 5 のシール板 7 の継目長手方向に継目なく連続して延びる部分で受けられるから、橋下へ漏れ落ちることが防止される。

【 0 0 3 3 】 また、道路橋上の車両走行音が下部シール手段 5 のシール板 7 及びスポンジ 1 9 によって吸収・遮断され、橋下の騒音が小さくなる。

【 0 0 3 4 】 さらに、伸縮継手 4 の施工時に、当該継手部品や工具が遊間 1 8 から橋下へ落下することが下部シール手段 5 によって防止され、工事の安全性が高まる。

【 0 0 3 5 】 < 実施形態 3 >

本実施形態については図 7 ~ 図 1 1 に示されている。道路橋伸縮装置 3 の伸縮継手 4 は、実施形態 1 と同様に設けられた一対の波板 6 , 6 と、両端に溝形凸部 7 a 及び溝形凹部 7 b を有するシール板 7 と、アンカーとを備えていて、波板 6 の凸部側の下端には底板 9 が設けられて

いる。そうして、継目長手方向に相隣る伸縮継手 4 , 4 は、互いのシール板 7 同士を溝形凸部 7 a と溝形凹部 7 b との嵌合によって隙間なく接続し、互いの波板 9 のプレート 1 1 同士をボルトで結合することによって連結されている。

【 0 0 3 6 】下部シール手段 5 は、各々継目長手方向に延び且つ互いに継目長手方向に突き合わされた複数のゴム製シール板 7 と、各シール板 7 を伸縮継手 4 に支持する支持板 2 1 , 2 1 と、図 8 に示すようにこの支持板 2 1 にシール板 7 を固定する押え板 2 2 とを備えてなる。

【 0 0 3 7 】すなわち、下部シール手段 5 の支持板 2 1 は、波板 6 の背面に固定される垂直取付部と、この取付部下端より遊間 1 8 に向かって斜めに延びる集水部と、この集水部下端より垂直に下った支持部とを備えてなる。上記取付部は波板 6 に対して固定されている。

【 0 0 3 8 】下部シール手段 5 のシール板 7 は、ゴム板を U 字状に撓めて溝形状に形成されたものであり、その両側部が上記支持板 2 1 の支持部の背面に重ねられて、その上から押え板 2 2 が重ねられて、ボルトにより当該支持部に固定されている。シール板 7 の溝の両端は薄い

【 0 0 3 9 】上記下部シール手段 5 のシール板 7 は、伸縮継手 4 のシール板 7 よりも長く形成されている。すなわち、図 9 に示すように、伸縮継手 4 (従って、そのシール板 7) は例えば 1 m 前後とされて、その複数が継目長手方向 W に接続されているが、下部シール手段 5 (従って、そのシール板 7) は、道路の車線幅員 ( 2 . 7 5 ~ 3 . 7 5 m ) に略等しい長さに設定されて、その複数が継目長手方向に突き合わされて接続されている。但し、下部シール手段 5 のシール板 7 の接続位置 (突き合わせ位置) A は伸縮継手 4 のシール板 7 の接続位置 B に対して継目長手方向にずらされている。このずれ量は例えば 5 0 mm 程度とすればよい。

【 0 0 4 0 】そうして、上記下部シール手段 5 のシール板 7 の溝底は道路の横断勾配に対応して継目長手方向の一方へ下降傾斜しており、その低くなった側の端部に当該シール板 7 の溝から水を抜く水抜き管 2 4 が連結されている。この水抜き管 2 4 は、道路橋路肩の排水柵から橋脚を伝って橋下の集水柵に延びている排水管 (図示省略) に接続されている。なお、図 9 において、2 5 は道路橋の高欄である。

【 0 0 4 1 】従って、本実施形態の場合も、相隣る伸縮継手 4 のシール板 7 の接続部分から雨水が漏れて落下しても、その漏れた雨水は下部シール手段 5 のシール板 7 で受けられ、水抜き管 2 4 より排水管に導かれることになり、下部シール手段 5 のシール板 7 の突き合わせ接続部から橋下へ漏水することが避けられる。

【 0 0 4 2 】図 1 0 及び図 1 1 は上記下部シール手段 5 の変形例を示す。

【 0 0 4 3 】すなわち、この例のシール端部材は、底板部 3 1 と、その両側縁から立ち上がった側板部 3 2 , 3 2 と、底板部 3 1 の前縁から立ち上がった止水壁 2 3 とを備え、後面及び上面は開口している薄いゴム製のものである。止水壁 2 3 は縦方向の折れ線を有する凹凸状 (蛇腹状) に形成されていて、両側縁は側板部 3 2 , 3 2 に続いている。このシール端部材はシール板 7 の端部に該シール板 7 が内側になるように嵌められて、その重なった部分が接着されている。

10 【 0 0 4 4 】そうして、継目長手方向に相隣る下部シール手段 5 の止水壁 2 3 は互いの凹部と凸部とが重なるように、つまり互いの凹凸が噛み合うように組み合わせられている。また、下部シール手段 5 の横断勾配に対応して下降傾斜して低くなった側のシール端部材の底板部 3 1 には水抜き管 2 4 が接続されている。この水抜き管 2 4 付きシール端部材が設けられたシール板 7 の底部には、水抜き管 2 4 の接続口が塞がれないように切欠き 7 c が形成されている。

20 【 0 0 4 5 】従って、この変形例では、止水壁 2 3 が縦方向の折れ線を有する凹凸状、すなわち、蛇腹状に形成されているから、橋長方向への伸縮性が高い。また、横断勾配上手側の止水壁 2 3 と下手側の止水壁 2 3 とは、互いの凹凸が噛み合うように組み合わせられていて、その接触面積が広がっているから、この両止水壁 2 3 , 2 3 の接続部からの漏水防止に有利である。

【 0 0 4 6 】 < 実施形態 4 >

本実施形態については図 1 2 に示されている。道路橋伸縮装置 3 の伸縮継手 4 は、実施形態 1 と同様に設けられた一对の波板 6 , 6 と、両端に溝形凸部 7 a 及び溝形凹部 7 b を有するシール板 7 と、アンカーとを備えてい

30 て、波板 6 の下端には底板 9 が設けられている。そうして、継目長手方向に相隣る伸縮継手 4 , 4 は、互いのシール板 7 同士を溝形凸部 7 a と溝形凹部 7 b との嵌合によって隙間なく接続し、互いの波板 9 のプレート 1 1 同士をボルトで結合することによって連結されている。

【 0 0 4 7 】下部シール手段 5 は、シールすべき道路橋継目部の全長にわたって継目なく連続して延びるシール板 7 と、このシール板 7 を道路橋本体 1 , 1 に支持する支持板 2 6 , 2 6 と、シール板 7 を支持板 2 6 に止める押え板 2 7 とを備えてなる。

40 【 0 0 4 8 】すなわち、支持板 2 6 , 2 6 は、切欠き段部 1 a , 1 a に立設されて伸縮継手 4 の底板 9 , 9 の下側を継目長手方向に直線的に延びており、背部にはアンカー 1 0 が設けられている。シール板 7 は、ゴム板を支持板 2 6 , 2 6 の間で U 字状に撓めてなるもので、その両側部が支持板 2 6 , 2 6 の上端を越えてその背面に延ばされ、該支持板 2 6 の背面にボルトにより押え板 2 7 を介して固定されている。

50 【 0 0 4 9 】そうして、上記伸縮継手 4 は、その底板 9 が下部シール手段 5 のシール板 7 の上に載せられ、これ

により、シール板 7 は底板 9 と支持板 2 6 とに挟まれた状態になっている。

【0050】従って、本実施形態の場合も、相隣る伸縮継手 4 のシール板 7 の接続部分から雨水が漏れて落下しても、その漏れた雨水は下部シール手段 5 のシール板 7 の継目長手方向に継目なく連続して延びる部分で受けられるから、橋下へ漏れ落ちることが防止される。

【0051】なお、下部シール手段 5 のシール板 7 に関し、上記実施形態 2, 4 ではシールすべき道路橋継目部の全長にわたって継目なく連続して延ばし、実施形態 3 では車線幅員に略等しい長さにしたが、施工制限等の必要に応じて、適宜の長さで分割してそれらを互いに接続し、その接続位置を上側の伸縮継手 4 の接続位置に対して継目長手方向にずらすようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施形態 1 に係る道路橋継目部を一部省略し一部断面にして示す斜視図。

【図 2】同実施形態の下部伸縮継手を一部省略して示す斜視図。

【図 3】同実施形態の下部伸縮継手のシール板の溝形凸部と溝形凹部との関係を示す縦断面図。

【図 4】同実施形態の下部伸縮継手をシール板の溝形凹部の部位で横断して示す横断面図。

【図 5】本発明の実施形態 2 に道路橋継目部を一部断面にして示す斜視図。

\* 【図 6】同実施形態の道路橋継目部の下部シール手段を設置した状態を一部断面にして示す斜視図。

【図 7】本発明の実施形態 3 に係る道路橋継目部を一部省略し一部断面にして示す斜視図。

【図 8】同実施形態の下部シール手段のシール端部材を示す斜視図。

【図 9】同実施形態の伸縮継手の接続位置と下部シール手段の接続位置との関係を示す一部省略した側面図。

【図 10】同実施形態のシール端部材の他の例を示す斜視図。

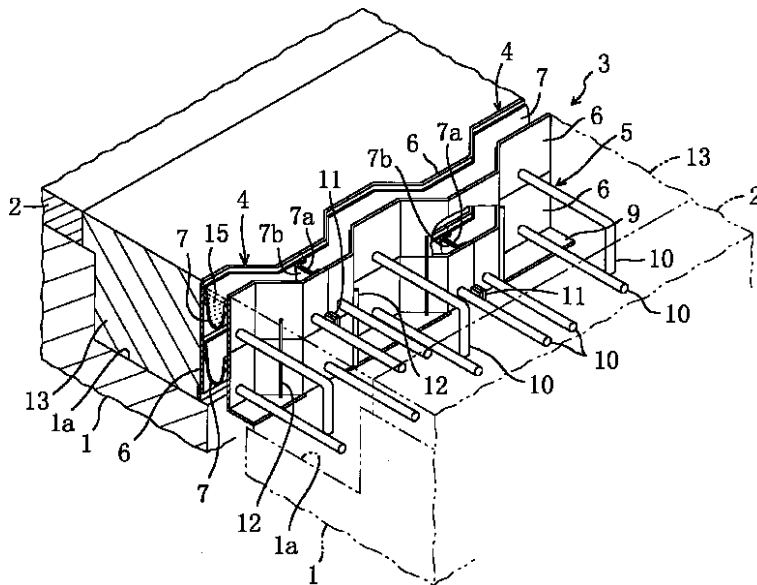
【図 11】同実施形態のシール端部材同士の接続状態を示す平面図。

【図 12】本発明の実施形態 4 に係る道路橋継目部を一部省略し一部断面にして示す斜視図。

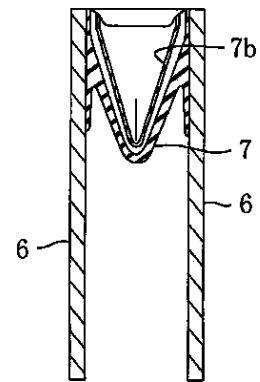
【符号の説明】

- 1 道路橋本体
- 2 橋面舗装
- 3 道路橋伸縮装置
- 4 上部伸縮継手（伸縮継手）
- 5 下部伸縮継手（下部シール手段）
- 6 波板
- 7 シール板（シール部材）
- 7 a 溝形凸部
- 7 b 溝形凹部

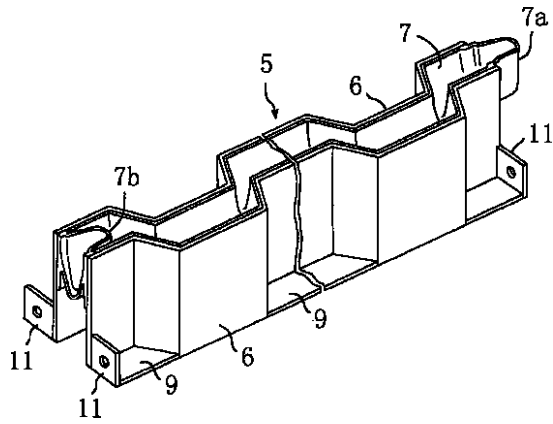
【図 1】



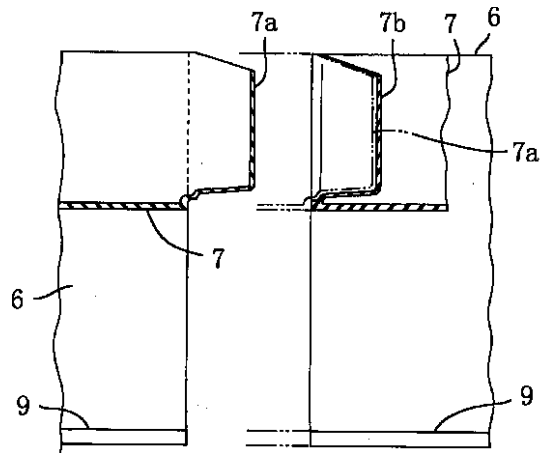
【図 4】



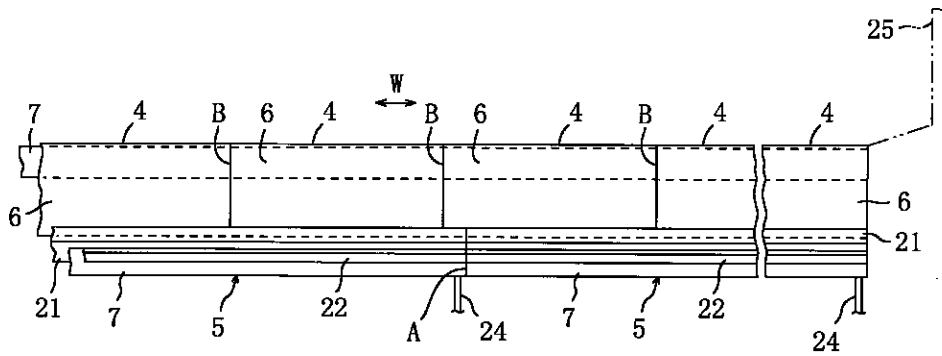
【図2】



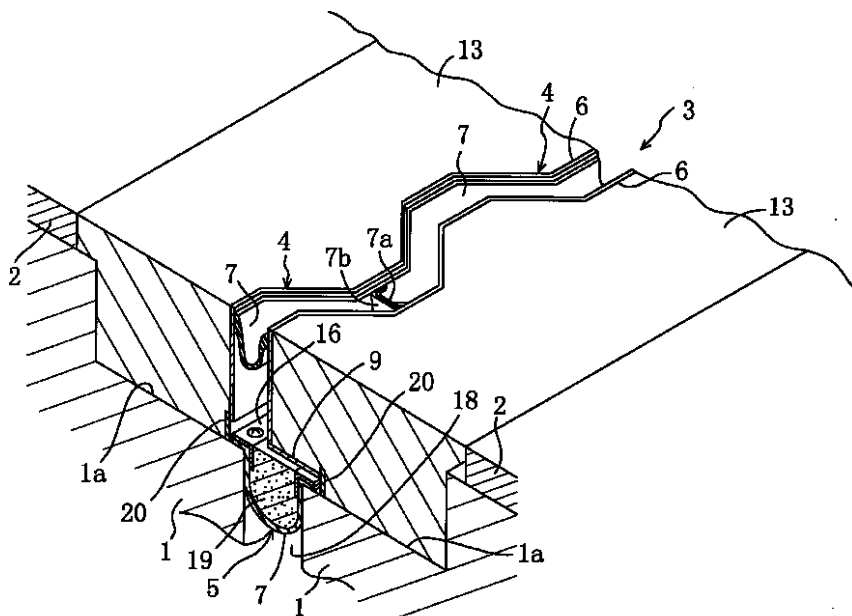
【図3】



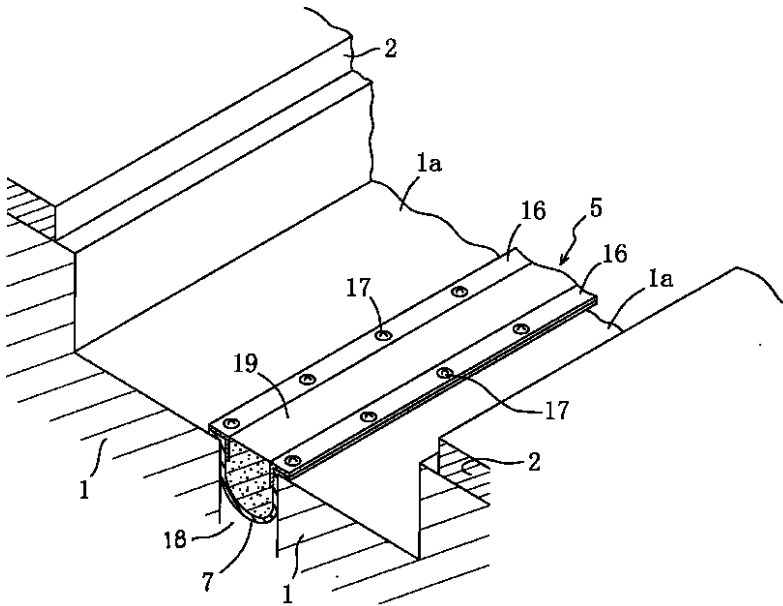
【図9】



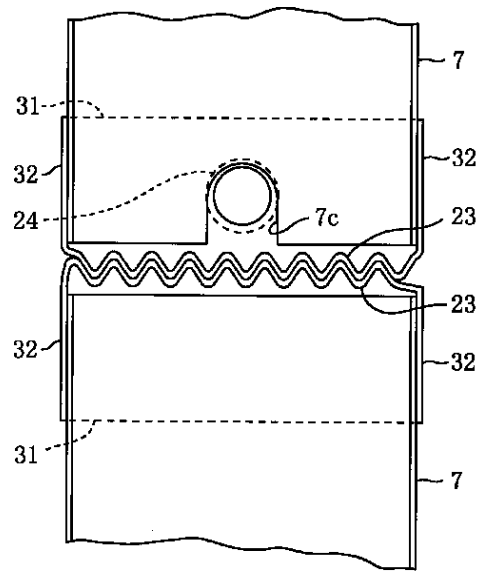
【図5】



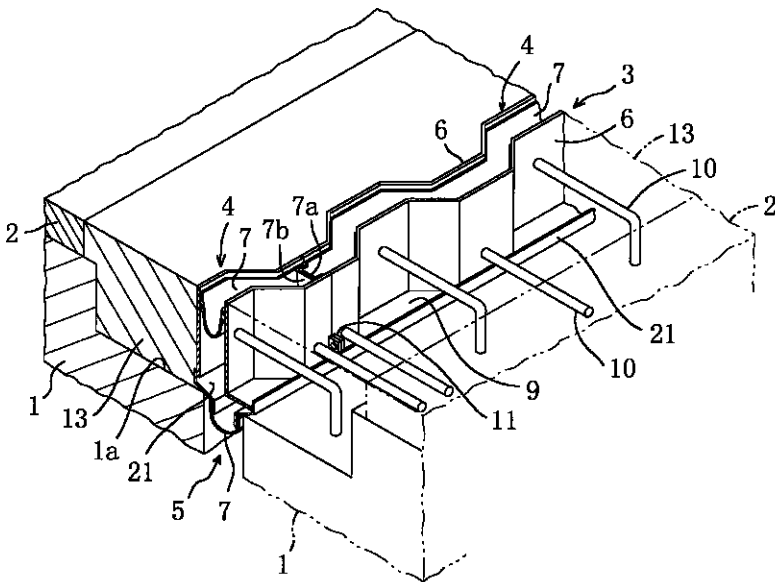
【図6】



【図11】

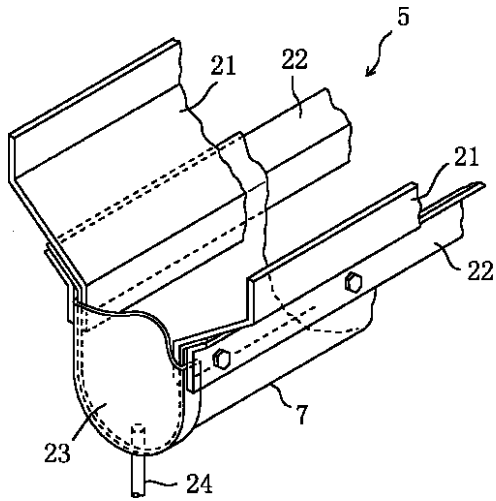


【図7】

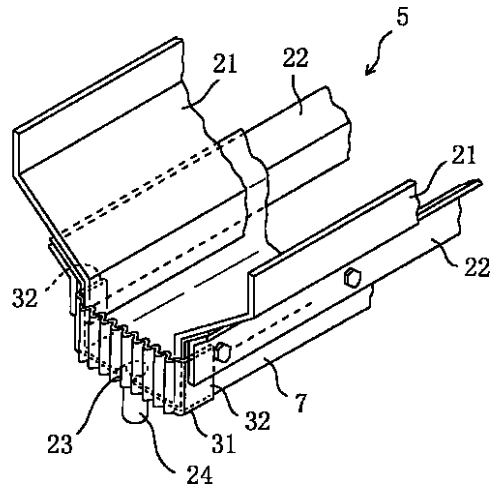




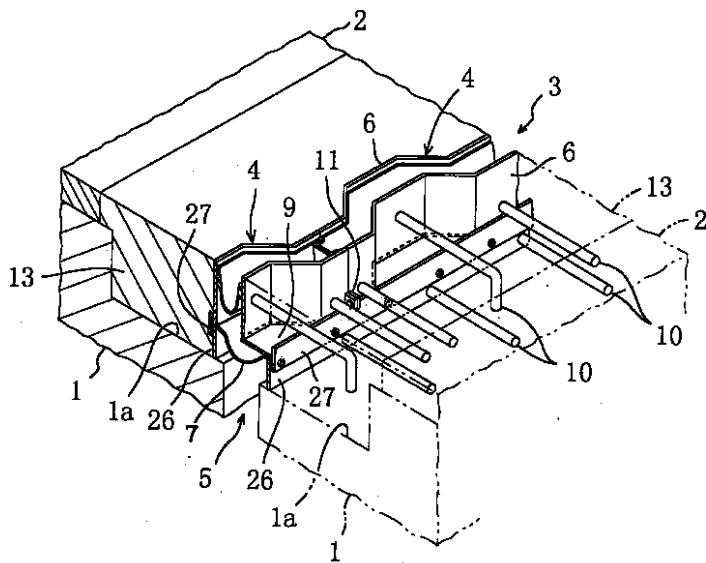
【図 8】



【図 10】



【図 12】



フロントページの続き

(72)発明者 明石 行雄  
 広島県広島市安佐南区緑井 2 - 26 - 1  
 JH緑井庁舎 日本道路公団中国支社  
 広島技術事務所内

(56)参考文献 特開 平 8 - 284104 ( J P , A )  
 特開 平 9 - 49204 ( J P , A )  
 実開 昭 60 - 58607 ( J P , U )  
 実開 昭 57 - 4406 ( J P , U )

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, D B 名)  
 E01C 11/02