

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4092181号
(P4092181)

(45) 発行日 平成20年5月28日(2008.5.28)

(24) 登録日 平成20年3月7日(2008.3.7)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 4 F 13/08 (2006.01)
E O 4 B 1/684 (2006.01)
E O 4 B 1/682 (2006.01)
E O 6 B 1/62 (2006.01)

E O 4 F 13/08 Y
 E O 4 B 1/68 D
 E O 4 B 1/68 L
 E O 6 B 1/62 Z

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2002-334885 (P2002-334885)
 (22) 出願日 平成14年11月19日(2002.11.19)
 (65) 公開番号 特開2004-169359 (P2004-169359A)
 (43) 公開日 平成16年6月17日(2004.6.17)
 審査請求日 平成17年11月2日(2005.11.2)

(73) 特許権者 307042385
 ミサワホーム株式会社
 東京都新宿区西新宿二丁目4番1号
 (74) 代理人 100090033
 弁理士 荒船 博司
 (72) 発明者 三原 謙一
 東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号 ミ
 サワホーム株式会社内

審査官 新井 夕起子

(56) 参考文献 特開2001-241264 (JP, A)
)
 特開2000-054511 (JP, A)
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 目地シール構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

建物の壁体に設けられた開口部周縁の建具枠と、この建具枠に近接して前記壁体に貼り付けられた外装材との間に形成される目地溝が目地シール材によってシールされた目地シール構造であって、

前記建具枠は、前記開口部に固定された第一建具枠と、前記第一建具枠に固定されこの第一建具枠を屋外側から覆った第二建具枠とからなり、

前記目地シール材は一方の側部で前記外装材に当接するとともに他方の側部で前記第二建具枠に当接し、

この目地シール材の底部は、前記他方の側部よりも前記外装材側に設けられた固定部で防水テープを介して前記壁体の表面に固定されるとともに、この固定部よりも前記建具枠側の部位において前記壁体から離間しており、

前記固定部と前記壁体との間から前記建具枠側に延出した前記防水テープの端部は、前記固定部と前記第一建具枠との間で前記壁体の表面から離間して前記建具枠まで延在し、前記第一建具枠と前記第二建具枠との間に貼り付けられていることを特徴とする目地シール構造。

【請求項 2】

請求項 1 記載の目地シール構造において、

前記他方の側部は、前記第二建具枠に固定されていることを特徴とする目地シール構造。

【請求項 3】

10

20

請求項 1 または 2 記載の目地シール構造において、
前記底部は、前記固定部の前記建具枠側の端部で鈍角に折曲されることによりこの端部よりも前記建具枠側の部位で前記壁体から離間していることを特徴とする目地シール構造。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 の何れか一項に記載の目地シール構造において、
前記防水テープは、前記目地シール材の前記固定部と前記第一建具枠との間で弛緩していることを特徴とする目地シール構造。

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 の何れか一項に記載の目地シール構造において、
前記目地シール材の前記一方の側部は、前記外装材に当接した少なくとも 2 つの当接部を有し、これら 2 つの当接部と前記一方の側部と前記外装材とによって囲まれる空間には、所定の流動性および粘性を有するシーリング材が充填されていることを特徴とする目地シール構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、建物の壁体に設けられる外装材と建具枠との間の目地溝がシールされた目地シール構造に関する。

【0002】

【背景の技術】

建物の壁体に設けられた建具枠と外装材との間の目地溝が乾式の目地シール材によってシールされた目地シール構造として、図 5 に示すような構造がある。なお、図 5 においては、下側に壁体が図示されており、この壁体の左側に開口部（図示せず）が設けられている。

【0003】

この図に示すように、建具枠 100 は、開口部に固定されたサッシ枠 101 と、サッシ枠 101 の屋外側を覆うケーシング 102 とからなる。壁体 103 の表面には防水テープ 104 が貼り付けられ、その端部はサッシ枠 101 とケーシング 102 との間に延出している。壁体 103 の表面には、防水テープ 104 と胴縁 105 とを介して外装材 106 が固定され、この外装材 106 と建具枠 100 との間で目地シール材 107 が固定されている。目地シール材 107 は、壁体 103 に固定された板状の固定片 108 と、建具枠 100 の側面及び外装材 106 の側面に当接して目地溝をシールした断面視略矩形状のシール材本体 109 とで断面視略 T 字状をなしている。固定片 108 は、シール材本体 109 を壁体 103 の表面に安定して固定すべく、壁体 103 の表面に沿ってシール材本体 109 の両側部よりも建具枠 100 の側と外装材 106 の側とに突出した状態となっている。

【0004】

この目地シール構造を形成すべく目地シール材 107 を壁体 103 に固定するには、まず、開口部にサッシ枠 101 を固定し、防水テープ 104 を介して壁体 103 の表面に胴縁 105 を固定する。また、防水テープ 104 の建具枠 100 側の端部をサッシ枠 101 の表面に延出させて貼り付けた後、サッシ枠 101 にケーシング 102 を固定する。そして、シール材本体 109 の建具枠 100 側の側部をケーシング 102 に当接させた状態で、防水テープ 104 を介して壁体 103 の表面に目地シール材 107 を固定する。

【0005】

なお、上記従来技術の内容については、発明者などによって公然と実施されていたものの、特許出願などによる開示はされていなかった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記目地シール構造においては、防水テープ 104 の使用量を抑えるべく、固定片 108 からサッシ枠 101 まで延在する防水テープ 104 の中途部分 104a を壁体 103 の表面から離間させてなるべく弛緩させずに設け、その長さを少なくすることが望

10

20

30

40

50

まれている。

しかしながら、防水テープ 104 の中途部分 104a を緊張させ過ぎた場合、固定片 108 が壁体 103 の表面に沿ってシール材本体 109 の側部よりもサッシ枠 101 側に突出しているため、固定片 108 の端部によって防水テープ 104 が切断されたり、防水テープ 104 の中途部分 104a によって固定片 108 が壁体 103 の表面から引き離される結果、目地シール材 107 が外装材 106 側に傾いてケーシング 102 から離間したりするおそれがある。そのため、防水テープ 104 を設ける作業や目地シール材 107 を固定する作業に手間がかかっていた。

【0007】

本発明の課題は、目地溝を低コストで容易かつ確実にシールすることができる目地シール構造を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

以上の課題を解決するため、請求項 1 記載の発明は、例えば図 1 ~ 図 4 に示すように、建物の壁体（例えば、外壁パネル 1）に設けられた開口部 11 周縁の建具枠 2 と、この建具枠 2 に近接して前記壁体 1 に貼り付けられた外装材（例えば、タイルパネル 3）との間に形成される目地溝 M が目地シール材 4 によってシールされた目地シール構造であって、前記建具枠 2 は、前記開口部 11 に固定された第一建具枠（例えば、サッシ枠 20）と、前記第一建具枠 20 に固定されこの第一建具枠 20 を屋外側から覆った第二建具枠（例えば、ケーシング 21）とからなり、

前記目地シール材 4 は一方の側部で前記外装材 3 に当接するとともに他方の側部（例えば、側板 42）で前記第二建具枠 21 に当接し、

この目地シール材 4 の底部 45 は、前記他方の側部 42 よりも前記外装材 3 側に設けられた固定部 450 で防水テープ 13 を介して前記壁体 1 の表面に固定されるとともに、この固定部 450 よりも前記建具枠 2 側の部位において前記壁体 1 から離間しており、

前記固定部 450 と前記壁体 1 との間から前記建具枠 2 側に延出した前記防水テープ 13 の端部は、前記固定部 450 と前記第一建具枠 20 との間で前記壁体 1 の表面から離間して前記建具枠 2 まで延在し、前記第一建具枠 20 と前記第二建具枠 21 との間に貼り付けられていることを特徴とする。

【0009】

請求項 1 記載の発明によれば、目地シール材 4 の底部 45 は固定部 450 において防水テープ 13 を介して前記他方の側部 42 よりも外装材 3 側で壁体 1 に固定されるとともにこの固定部 450 よりも建具枠 2 側の部位において壁体 1 から離間しているので、目地シール材 4 の固定部 450 と第一建具枠 20 との間に延在する部分の防水テープ 13（以下、防水テープの中途部分 130 とする）を緊張させ壁体 1 の表面から離間して設けた場合であっても、この中途部分 130 が底部 45 によって干渉され難くなっている。従って、底部 45 と壁体 1 との間の部分の防水テープ 13 が防水テープ 13 の中途部分 130 により引っ張られて壁体 1 の表面から離間した場合であっても、底部 45 が壁体 1 の表面から引き離され、目地シール材 4 が外装材 3 側に傾いて前記他方の側部 42 が第二建具枠 21 から離間してしまうことが防がれるため、目地シール材 4 によって目地溝 M を確実にシールすることができる。また、目地溝 M をシールするにあたり防水テープ 13 を壁体 1 の表面と第一建具枠 20 の表面とに設けた後に目地シール材 4 を壁体 1 の表面に設ける際に、従来と異なり目地シール材 107 の固定片 108 における建具枠側の端部によって防水テープ 104 を切断してしまうことを防止することができる。

以上のように、防水テープ 13 の中途部分 130 を緊張させて設けた場合であっても、目地シール材 4 を外装材 3 側に傾けたり防水テープ 13 を切断したりすることなく目地シール材 4 を固定することができるため、防水テープ 13 の使用量を抑えて低コストで目地溝 M をシールできるとともに、防水テープ 13 を設ける作業や目地シール材 4 を固定する作業に手間をかけることなく、容易かつ確実に目地溝 M をシールすることができる。

【0010】

請求項 2 記載の発明は、例えば図 1 ~ 図 4 に示すように、請求項 1 記載の目地シール構造において、

前記他方の側部 4 2 は、前記第二建具枠 2 1 に固定されていることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 2 記載の発明によれば、目地シール材 4 は、壁体 1 に固定された固定部 4 5 0 と、第二建具枠 2 1 に固定された前記他方の側部 4 2 とによって目地溝 M に確実に固定された状態となっている。つまり、固定部 4 5 0 を壁体 1 に固定するとともに前記他方の側部 4 2 を第二建具枠 2 1 に固定することにより、目地シール材 4 が目地溝 M に確実に固定された状態となる。従って、このように目地シール材 4 を目地溝 M に固定することにより、目地溝 M を確実にシールすることができる。

10

【 0 0 1 2 】

請求項 3 記載の発明は、例えば図 1 ~ 図 4 に示すように、請求項 1 または 2 記載の目地シール構造において、

前記底部 4 5 は、前記固定部 4 5 0 の前記建具枠 2 側の端部で鈍角に折曲されることによりこの端部よりも前記建具枠 2 側の部位で前記壁体 1 から離間していることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 記載の発明によれば、底部 4 5 は固定部 4 5 0 の建具枠 2 側の端部で鈍角に折曲されることによりこの端部よりも建具枠 2 側の部位で壁体 1 から離間しているので、防水テープ 1 3 の中途部分 1 3 0 を緊張させて設けた場合であっても、目地溝 M をシールするにあたり防水テープ 1 3 を壁体 1 の表面と第一建具枠 2 0 の表面とに設けた後に目地シール材 4 を壁体 1 の表面に設ける際に、目地シール材 4 の底部 4 5 によって防水テープ 1 3 を切断してしまうことを確実に防止することができる。

20

【 0 0 1 4 】

請求項 4 記載の発明は、例えば図 1 ~ 図 4 に示すように、請求項 1 ~ 3 の何れか一項に記載の目地シール構造において、

前記防水テープ 1 3 は、前記目地シール材 4 の前記固定部 4 5 0 と前記第一建具枠 2 0 との間で弛緩していることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項 4 記載の発明によれば、防水テープ 1 3 は目地シール材 4 の固定部 4 5 0 と第一建具枠 2 0 との間で弛緩しているので、底部 4 5 と壁体 1 との間の部分の防水テープ 1 3 が防水テープ 1 3 の中途部分 1 3 0 により引っ張られることがない。従って、防水テープ 1 3 によって底部 4 5 が壁体 1 の表面から引き離され、目地シール材 4 が外装材 3 側に傾いて前記他方の側部 4 2 が第二建具枠 2 1 から離間してしまうことがないため、目地溝 M を確実にシールすることができる。

30

【 0 0 1 6 】

請求項 5 記載の発明は、例えば図 1 ~ 図 4 に示すように、請求項 1 ~ 4 の何れか一項に記載の目地シール構造において、

前記目地シール材 4 の前記一方の側部は、前記外装材 3 に当接した少なくとも 2 つの当接部（例えば、突出部 4 3 1 , 4 3 2 ）を有し、これら 2 つの当接部 4 3 1 , 4 3 2 と前記一方の側部と前記外装材 3 とによって囲まれる空間には、所定の流動性および粘性を有するシーリング材 4 7 が充填されていることを特徴とする。

40

【 0 0 1 7 】

請求項 5 記載の発明によれば、目地シール材 4 の当接部 4 3 1 , 4 3 2 と前記一方の側部と外装材 3 とによって囲まれる空間にシーリング材 4 7 が充填されるため、目地溝 M をより確実にシールすることができる。

【 0 0 1 8 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、本発明に係る目地シール構造について詳細に説明する。

本実施の形態における目地シール構造は、パネル工法によって構築される住宅に適用され

50

たものである。なお、パネル工法とは、縦横の框材を矩形枠状に組み立てるとともにその矩形枠内部に縦横の棧材を組みつけて構成された枠体とこの枠体の表裏面に設けられた面材とからなる木製パネルを予め作成しておき、建築現場においてこれら木製パネルを組み合わせて床、壁、屋根などを構築することにより建築現場での施工作業を省力化する工法である。上記のような木製パネルとしては、例えば外壁パネルや内壁パネル、床パネル、小屋パネル、屋根パネルなどがある。

【 0 0 1 9 】

図 1 に、本発明に係る目地シール構造が適用された外壁パネル 1 を示す。

本実施の形態における目地シール構造においては、図 1 に示すように、外壁パネル 1 に設けられた開口部 1 1 周縁の建具枠 2 と、この建具枠 2 に近接して外壁パネル 1 の表面に貼

10

【 0 0 2 0 】

この目地シール構造の断面図を図 2 に示す。なお、図 2 においては、外壁パネル 1 における図示しない左側の部位に開口部 1 1 が設けられている。

この図に示されるように、外壁パネル 1 の表面には、開口部 1 1 を露出した状態で防水透湿シート 1 2 が貼り付けられている。このような防水透湿シート 1 2 としては、タイベック(商品名：デュボン社製)等がある。

この防水透湿シート 1 2 を介して外壁パネル 1 の開口部 1 1 に建具枠 2 が固定されている。建具枠 2 は、開口部 1 1 に固定されたサッシ枠 2 0 と、サッシ枠 2 0 に固定され、この

20

【 0 0 2 1 】

タイルパネル 3 は、防水透湿シート 1 2 及び胴縁 3 0 を介して外壁パネル 1 の表面に固定されている。タイルパネル 3 は、側端部に設けられた上実 3 1 と下実(図示せず)との実継ぎによって左右に接続されるものであり、本実施の形態においては建具枠 2 側に上実 3 1 が突出している。この上実 3 1 の裏面には、目地シール材 4 との当接部を閉塞するための断面視略矩形状の閉塞部材 3 1 a が設けられている。

【 0 0 2 2 】

目地シール材 4 は可撓性を有する硬質樹脂などから形成されている。この目地シール材 4 は、図 2、図 3 に示すように、目地溝 M の底面、即ち外壁パネル 1 の表面に固定されるシール材本体 4 0 と、このシール材本体 4 0 の上面を覆うカバー材 4 1 とからなる。

30

【 0 0 2 3 】

シール材本体 4 0 は、図 2 及び図 4 に示すように、外壁パネル 1 の表面に当接した底部 4 5 と、建具枠 2 側及び外装材 3 側の側板 4 2、4 3 と、これら側板 4 2、4 3 を連結する連結板 4 4 等とを備えている。

【 0 0 2 4 】

底部 4 5 は、側板 4 2 よりもタイルパネル 3 側に設けられた固定部 4 5 0 において防水テープ 1 3 を介して外壁パネル 1 の表面に当接して固定されている。また底部 4 5 は、固定部 4 5 0 の建具枠 2 側の端部において鈍角に折曲されることによってこの端部よりも建具

40

枠 2 側の部位で外壁パネル 1 から離間している。防水テープ 1 3 は、防水透湿シート 1 2 と胴縁 3 0 との間に貼り付けられている。固定部 4 5 0 と外壁パネル 1 との間から建具枠 2 側に延出した防水テープ 1 3 の端部は、固定部 4 5 0 とサッシ枠 2 0 との間で外壁パネル 1 の表面から離間して建具枠 2 まで延在し、サッシ枠 2 0 とケーシング 2 1 との間に貼り付けられている。目地シール材 4 の固定部 4 5 0 とサッシ枠 2 0 との間に延在する部分の防水テープ(以下、中途部分 1 3 0 とする)は、弛緩した状態となっている。なお、本実施の形態においては、防水テープ 1 3 としてブチルテープが用いられている。

【 0 0 2 5 】

50

側板 4 2 , 4 3 は、固定部から屋外側に突出して設けられ、互いに対向した状態となっている。これら側板 4 2 , 4 3 にはその厚さ方向、つまり左右方向に貫通した貫通孔部 4 2 0 , 4 3 0 が、互いに対向して設けられている。

側板 4 2 は固定部 4 5 0 よりも建具枠 2 側に位置している。この側板 4 2 の建具枠 2 側の面には防水テープ 4 2 1 が貼り付けられており、この防水テープ 4 2 1 は貫通孔部 4 2 0 を塞いだ状態となっている。側板 4 2 は、この防水テープ 4 2 1 を介してケーシング 2 1 の側面に当接した状態で固定されている。

【 0 0 2 6 】

側板 4 3 のタイルパネル 3 側の面には、突出部 4 3 1 が貫通孔部 4 3 0 よりも屋外側に設けられるとともに、突出部 4 3 2 が貫通孔部 4 3 0 よりも外壁パネル 1 側に設けられている。これら突出部 4 3 1 , 4 3 2 のそれぞれの先端部は、軟質合成樹脂から形成されている。

10

突出部 4 3 1 は、タイルパネル 3 に設けられた閉塞部材 3 1 a の側面、つまり建具枠 2 側の面に当接し、シール材本体 4 0 とタイルパネル 3 の上実 3 1 との間を閉塞している。

【 0 0 2 7 】

突出部 4 3 2 は、タイルパネル 3 に設けられた閉塞部材 3 1 a の裏面、つまり外壁パネル 1 側の面に当接し、シール材本体 4 0 とタイルパネル 3 の上実 3 1 との間を閉塞している。この突出部 4 3 2 は、側板 4 3 からタイルパネル 3 の裏面に沿って突出する基部 4 3 2 a と、この基部 4 3 2 a から屋外側に突出して閉塞部材 3 1 a の裏面に当接する当接部 4 3 2 b , 4 3 2 c とから断面視略逆 F 字状に形成されている。なお、突出部 4 3 2 の基部 4 3 2 a には溝 4 3 2 d が形成されており、突出部 4 3 2 は、この溝 4 3 2 d の位置で折り取られることによってシール材本体 4 0 から取り外し可能とされている。

20

【 0 0 2 8 】

連結板 4 4 は、外壁パネル 1 と平行な板状の部材であり、側板 4 2 , 4 3 とで断面視略コ字状の凹部 4 6 を形成している。このシール材本体 4 0 の凹部 4 6 内と、突出部 4 3 1 , 4 3 2、側板 4 3 及びタイルパネル 3 の閉塞部材 3 1 a で囲まれる空間とには、所定の流動性および粘性を有するシーリング材 4 7 が充填され、目地溝 M をシールした状態となっている。このシーリング材 4 7 は非硬化型シリコンからなるものである。

【 0 0 2 9 】

カバー材 4 1 は、図 2、図 3 に示すように、シール材本体 4 0 の凹部 4 6 内に屋外側から押入された芯部 4 1 0 と、シール材本体 4 0 を屋外側から覆った蓋部 4 1 1 とから断面視略 T 字状に形成されている。

30

【 0 0 3 0 】

芯部 4 1 0 は、シール材本体 4 0 の側板 4 2 , 4 3 の間に押入されることでこれら側板 4 2 , 4 3 の間を押し広げ、突出部 4 3 1 をタイルパネル 3 の側端面に圧接させている。この芯部 4 1 0 には、図 2 及び図 3 に示すように、溝 4 1 0 a , 4 1 0 b が形成され、この溝 4 1 0 a , 4 1 0 b に側板 4 2 , 4 3 のツメ 4 2 b , 4 3 b が係合することにより、カバー材 4 1 がシール材本体 4 0 に固定されるようになっている。この芯部 4 1 0 の先端側、つまり凹部 4 6 の底部側には、芯部 4 1 0 が押入される前に凹部 4 6 の内部からシーリング材 4 7 が流出するのを防止するための蓋 4 8 が配設されている。この蓋 4 8 は、塩化ビニル等の樹脂製であり、カバー材 4 1 の芯部 4 1 0 が押入される前には、図 3 及び図 4 に示すように、蓋 4 8 の側面の溝 4 8 a , 4 8 b に側板 4 2 , 4 3 のツメ 4 2 b , 4 3 b が係合することによりシール材本体 4 0 の凹部 4 6 を塞ぎ、シーリング材 4 7 を封止した状態となっている。蓋 4 8 の外壁パネル 1 側の端部は、シーリング材 4 7 を貫通孔部 4 3 0 側に押し出すようテーパー状に形成されている。この蓋 4 8 はカバー材 4 1 の芯部 4 1 0 によって凹部 4 6 の底部に向かって押し込まれるようになっている。

40

【 0 0 3 1 】

蓋部 4 1 1 は、軟質合成樹脂から形成されており、芯部 4 1 0 が側板 4 2 , 4 3 の間に押入された際に、タイルパネル 3 の側端面と建具枠 2 の側面との間をさらに閉塞している。

【 0 0 3 2 】

50

次に、以上のような目地シール構造を形成する手順について説明する。

まず、開口部 1 1 にサッシ枠 2 0 を固定し、防水テープ 1 3 を介して外壁パネル 1 の表面に胴縁 3 0 を固定する。また、防水テープ 1 3 の建具枠 2 側の端部をサッシ枠 2 0 の表面に延出させて貼り付けた後、サッシ枠 2 0 にケーシング 2 1 を固定する。

【 0 0 3 3 】

次に、防水テープ 4 2 1 を介して目地シール材 4 の側板 4 2 をケーシング 2 1 に固定するとともに、防水透湿シート 1 2 及び防水テープ 1 3 を介して固定部 4 5 0 を外壁パネル 1 に固定する。

次に、防水透湿シート 1 2、防水テープ 1 3 及び胴縁 3 0 を介してタイルパネル 3 を外壁パネル 1 に固定する。このとき、シール材本体 4 0 の突出部 4 3 2 がこのタイルパネル 3 の閉塞部材 3 1 a の裏面に当接し、かつ突出部 4 3 1 がこの閉塞部材 3 1 a の側面に当接するようにする。

【 0 0 3 4 】

そして、図 3 に示すように、シール材本体 4 0 の凹部 4 6 を塞いで配設された蓋 4 8 を凹部 4 6 の内部に押し込みつつカバー材 4 1 の芯部 4 1 0 をシール材本体 4 0 の側板 4 2 , 4 3 の間に押入する。これにより、シール材本体 4 0 の側板 4 2 , 4 3 の間が押し上げられて、突出部 4 3 1 がタイルパネル 3 の側端面に圧接される。また、凹部 4 6 内に充填されたシーリング材 4 7 が、蓋 4 8 の外壁パネル 1 側の端部によって貫通孔部 4 3 0 の側に押し出されて突出部 4 3 2 と突出部 4 3 1 とタイルパネル 3 とにより囲まれる空間に圧出され、このシール材本体 4 0 とタイルパネル 3 との間がさらに密閉される。

【 0 0 3 5 】

以上のように形成された目地シール構造によれば、目地シール材 4 の底部 4 5 は固定部 4 5 0 において防水テープ 1 3 を介して側板 4 2 よりも外装材 3 側で壁体 1 に固定されるとともにこの固定部 4 5 0 よりも建具枠 2 側の部位において壁体 1 から離間しているので、防水テープ 1 3 の中途部分 1 3 0 を緊張させて設けた場合であっても、防水テープ 1 3 の中途部分 1 3 0 が底部 4 5 によって干渉され難くなっている。従って、底部 4 5 と外壁パネル 1 との間の部分の防水テープ 1 3 が防水テープ 1 3 の中途部分 1 3 0 により引っ張られて外壁パネル 1 の表面から離間した場合であっても、底部 4 5 が外壁パネル 1 の表面から引き離され、目地シール材 4 がタイルパネル 3 側に傾いて側板 4 2 がケーシング 2 1 から離間してしまうことが防がれるため、目地シール材 4 によって目地溝 M を確実にシールすることができる。また、目地溝 M をシールするにあたり防水テープ 1 3 を外壁パネル 1 の表面とサッシ枠 2 0 の表面とに設けた後に目地シール材 4 を外壁パネル 1 の表面に設ける際に、従来と異なり目地シール材 1 0 7 の固定片 1 0 8 における建具枠 2 の側の端部によって防水テープ 1 0 4 を切断してしまうことを防止することができる。

このように、防水テープ 1 3 の中途部分 1 3 0 を緊張させて設けた場合であっても、目地シール材 4 をタイルパネル 3 側に傾けたり防水テープ 1 3 を切断したりすることなく目地シール材 4 を固定することができるため、防水テープ 1 3 の使用量を抑えて低コストで目地溝 M をシールできるとともに、防水テープ 1 3 を設ける作業や目地シール材 4 を固定する作業に手間をかけることなく、容易かつ確実に目地溝 M をシールすることができる。

【 0 0 3 6 】

また、目地シール材 4 は、外壁パネル 1 に固定された固定部 4 5 0 と、ケーシング 2 1 に固定された側板 4 2 とによって目地溝 M に確実に固定された状態となっている。従って、底部 4 5 における固定部 4 5 0 と隣接した建具枠 2 の側の部位が外壁パネル 1 から離間していることに関わらず目地シール材 4 を目地溝 M に確実に固定することができるため、目地シール材 4 によって目地溝 M を確実にシールすることができる。つまり、固定部 4 5 0 を外壁パネル 1 に固定するとともに側板 4 2 をケーシング 2 1 に固定することにより、目地シール材 4 が目地溝 M に確実に固定された状態となる。従って、このように目地シール材 4 を目地溝 M に固定することにより、目地溝 M を確実にシールすることができる。

【 0 0 3 7 】

また、底部 4 5 は固定部 4 5 0 の建具枠 2 側の端部で鈍角に折曲されることによりこの端

10

20

30

40

50

部よりも建具枠 2 側の部位で壁体 1 から離間しているので、防水テープ 1 3 の中途部分 1 3 0 を緊張させて設けた場合であっても、目地溝 M をシールするにあたり防水テープ 1 3 を外壁パネル 1 の表面とサッシ枠 2 0 の表面とに設けた後に目地シール材 4 を外壁パネル 1 の表面に設ける際に、目地シール材 4 の底部 4 5 によって防水テープ 1 3 を切断してしまうことを確実に防止することができる。

【 0 0 3 8 】

また、防水テープ 1 3 の中途部分 1 3 0 は目地シール材 4 の固定部 4 5 0 とサッシ枠 2 0 との間で弛緩しているので、底部 4 5 と外壁パネル 1 との間の部分の防水テープ 1 3 が防水テープ 1 3 の中途部分 1 3 0 により引っ張られることがない。従って、防水テープ 1 3 によって底部 4 5 が外壁パネル 1 の表面から引き離され、目地シール材 4 がタイルパネル 3 側に傾いて側板 4 2 がケーシング 2 1 から離間してしまうことがないため、目地溝 M を確実にシールすることができる。

10

【 0 0 3 9 】

更に、目地シール材 4 の突出部 4 3 1 , 4 3 2 と側板 4 3 とタイルパネル 3 とによって囲まれる空間にシーリング材 4 7 が充填されるため、目地溝 M をより確実にシールすることができる。

【 0 0 4 0 】

なお、上記実施の形態においては、建具枠 2 の側に上実 3 1 が突出したタイルパネル 3 と建具枠 2 との間の目地溝 M を目地シール材 4 によってシールすることとして説明したが、これに限らず、建具枠 2 の側の側端面が平坦に形成されたタイルパネル 3 と建具枠 2 との間の目地溝をシールすることとしても良い。このような場合には、目地シール材 4 の突出部 4 3 2 をシール材本体 4 0 から折り取ることによって目地シール材 4 とタイルパネルとの間を閉塞した状態にすることができる。

20

【 0 0 4 1 】

【 発明の効果 】

請求項 1 記載の発明によれば、防水テープの中途部分を緊張させて設けた場合であっても、目地シール材を外装材側に傾けたり防水テープを切断したりすることなく目地シール材を固定することができるため、防水テープの使用量を抑えて低コストで目地溝をシールできるとともに、防水テープを設ける作業や目地シール材を固定する作業に手間をかけることなく、容易かつ確実に目地溝をシールすることができる。

30

【 0 0 4 2 】

請求項 2 記載の発明によれば、請求項 1 記載の発明と同様の効果が得られるのは勿論のこと、目地シール材を目地溝に固定することにより、目地溝を確実にシールすることができる。

【 0 0 4 3 】

請求項 3 記載の発明によれば、請求項 1 または 2 記載の発明と同様の効果が得られるのは勿論のこと、防水テープの中途部分を緊張させて設けた場合であっても、目地溝をシールするにあたり防水テープを壁体の表面と第一建具枠の表面とに設けた後に目地シール材を壁体の表面に設ける際に、目地シール材の底部によって防水テープを切断してしまうことを確実に防止することができる。

40

【 0 0 4 4 】

請求項 4 記載の発明によれば、請求項 1 ~ 3 の何れか一項に記載の発明と同様の効果が得られるのは勿論のこと、防水テープによって底部が壁体の表面から引き離され、目地シール材が外装材側に傾いて前記他方の側部が第二建具枠から離間してしまうことがないため、目地溝を確実にシールすることができる。

【 0 0 4 5 】

請求項 5 記載の発明によれば、請求項 1 ~ 4 の何れか一項に記載の発明と同様の効果が得られるのは勿論のこと、目地シール材の当接部と前記一方の側部と外装材とによって囲まれる空間にシーリング材が充填されるため、目地溝をより確実にシールすることができる。

50

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る目地シール構造が適用された外壁パネルを示す斜視図である。

【図 2】本発明に係る目地シール構造を示す断面図である。

【図 3】本発明に係る目地シール構造を形成する手順を示す図である。

【図 4】シール材本体の断面図である。

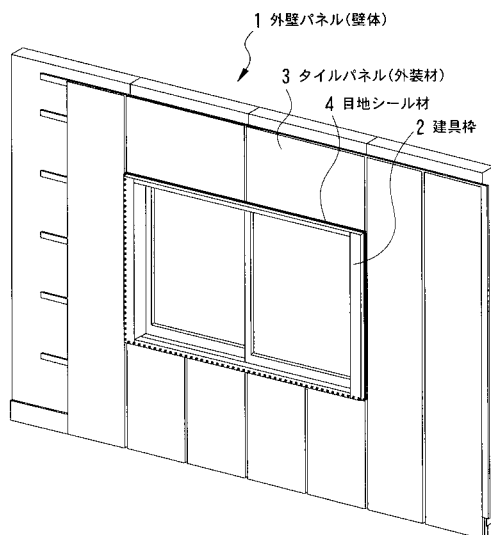
【図 5】従来の目地シール構造を示す断面図である。

【符号の説明】

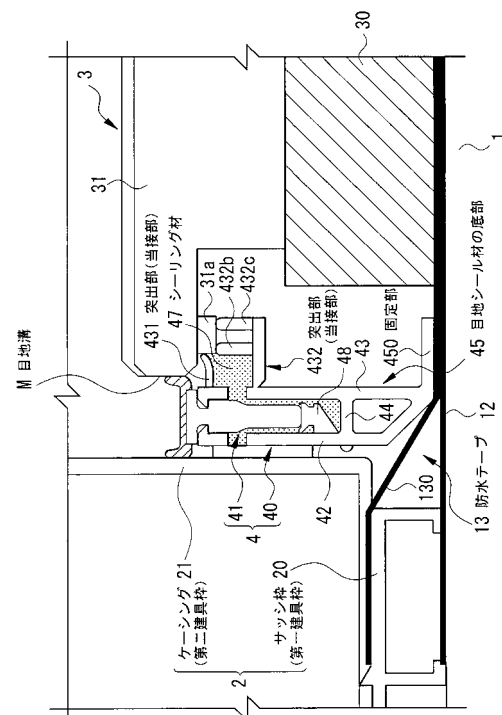
- 1 外壁パネル（壁体）
- 2 建具枠
- 3 タイルパネル（外装材）
- 4 目地シール材
- 13 防水テープ
- 20 サッシ枠（第一建具枠）
- 21 ケーシング（第二建具枠）
- 45 目地シール材の底部
- 47 シーリング材
- 431, 432 突出部（当接部）
- 450 固定部
- M 目地溝

10

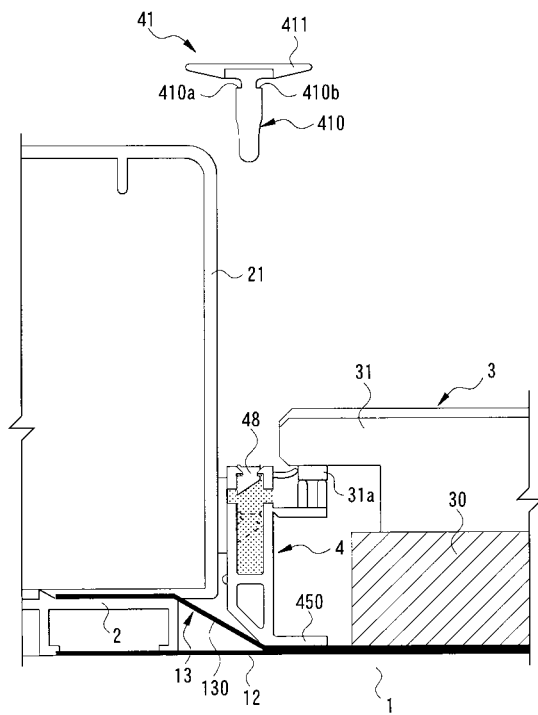
【図 1】



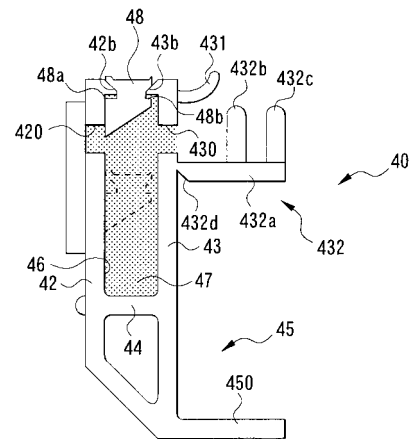
【図 2】



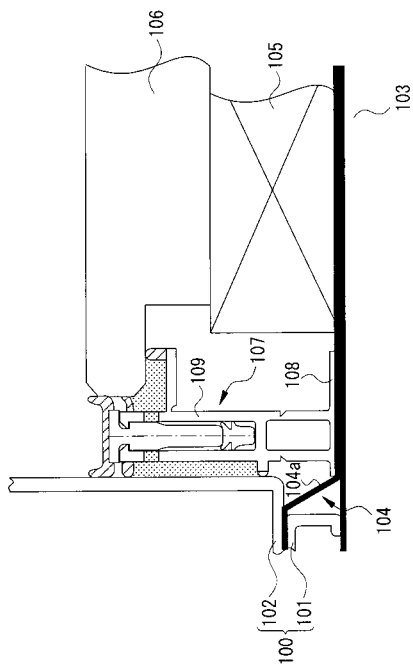
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

E04F 13/00-13/30

E04B 1/682

E04B 1/684

E06B 1/62