

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4032965号
(P4032965)

(45) 発行日 平成20年1月16日(2008.1.16)

(24) 登録日 平成19年11月2日(2007.11.2)

(51) Int. Cl. F I
E O 4 F 13/12 (2006.01) E O 4 F 13/12 B

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2002-377344 (P2002-377344)	(73) 特許権者	000000479
(22) 出願日	平成14年12月26日(2002.12.26)		株式会社 I N A X
(65) 公開番号	特開2004-204627 (P2004-204627A)		愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地
(43) 公開日	平成16年7月22日(2004.7.22)	(74) 代理人	100086911
審査請求日	平成17年6月20日(2005.6.20)		弁理士 重野 剛
		(72) 発明者	岩井 克巳
			愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地 株式 会社 I N A X 内
		審査官	新井 夕起子
		(56) 参考文献	特開平09-221897 (JP, A)
			特開平08-333862 (JP, A)
			実開平06-010471 (JP, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コーナー用タイル張サイディング及びその取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

建物の凸コーナーに装着されるコーナー用タイル張サイディングであって、
L形に折曲された金属板と、
該金属板の前面に装着された複数枚のタイルとを有するコーナー用タイル張サイディングにおいて、

該凸コーナーに装着された際に下位側となる下端辺にあっては、タイルが金属板の下端辺から所定長さ a だけはみ出しており、

上位側となる上端辺にあっては、タイルが金属板の上端辺から所定長さ b だけ後退しており、

該金属板の裏側に断熱パネルが接着されており、

該金属板は、断熱パネルの全周において、該断熱パネルの側端面に重なるように折曲されており、

該金属板のこの折曲方向の先端縁は、180°断熱パネル側に折り返されていることを特徴とするコーナー用タイル張サイディング。

【請求項2】

請求項1において、該タイルは弾性接着剤によって金属板に接着されており、

目地間隙及び前記上端辺にあっては、金属板の前面に弾性接着剤層が存在することを特徴とするコーナー用タイル張サイディング。

【請求項3】

10

20

請求項 2 において、目地間隙及び前記上端辺にあっては、弾性接着剤層前面に着色粒子が付着されていることを特徴とするコーナー用タイル張サイディング。

【請求項 4】

請求項 3 において、該着色粒子は着色珪砂であることを特徴とするコーナー用タイル張サイディング。

【請求項 5】

請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項のコーナー用タイル張サイディングを複数個、建物の凸コーナーに装着した構造であって、

該タイル張サイディングの下端辺のタイルは、下位側に配置されたタイル張サイディングの上端辺の金属板に重なっていることを特徴とするコーナー用タイル張サイディングの取付構造。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、建物の凸コーナーに取り付けられるコーナー用タイル張サイディングとその取付構造に係り、特に上下方向に複数段に配列されるコーナー用タイル張サイディングとその取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

このようなコーナー用タイル張サイディングとして、実開平 3 - 18330 号公報の第 6 図には、L 形に折曲された金属板の前面に複数枚のタイルを所定パターンにて貼り付けてなるものが記載されている。該金属板の左右の両側辺には、それぞれ、雄実状の突片と雌実状の溝が形成されている。

20

【0003】

建物の壁面に沿って左右方向に一列に板状のタイル張サイディングを取り付け、凸コーナーにこのコーナー用タイル張サイディングを取り付ける。各板状サイディングの左右の側辺にも、それぞれ雄実状の突片と雌実状の溝が形成されている。左右に隣り合う板状サイディング同士は、一方のサイディングの溝に他方のサイディングの突片が係合することにより連結される。

【0004】

コーナー用サイディングの左右両隣に配置された板状サイディングのうち一方の板状サイディングの溝に該コーナー用サイディングの突片が係合し、該コーナー用サイディングの溝に他方の板状サイディングの突片が係合することにより、コーナー用サイディングとその両隣の板状サイディングも互いに連結される。

30

【0005】

このコーナー用サイディングは、その両隣の板状サイディングに対し目地通りが良好となるように上下方向に取付位置を調節された後、釘やビス等によって壁面に固着される。

【0006】

壁面及び凸コーナーの下端側に一段目の板状サイディングとコーナー用サイディングとを配列した後、その上方に二段目、三段目と順次にこれらを配列することにより、タイル張り調の外装仕上面が構築される。

40

【0007】

【特許文献 1】

実開平 3 - 18330 号公報

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

上記実開平 3 - 18330 号のコーナー用タイル張サイディングにあっては、上段側のコーナー用サイディングの下端辺と下段側のコーナー用サイディングの上端辺との間の間隙が目立ちやすい。

【0009】

50

本発明は、上段側と下段側のサイディング同士の間隙が目立たないコーナー用タイル張サイディング及びその取付構造を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明のコーナー用タイル張サイディングは、建物の凸コーナーに装着されるコーナー用タイル張サイディングであって、L形に折曲された金属板と、該金属板の前面に装着された複数枚のタイルとを有するコーナー用タイル張サイディングにおいて、該凸コーナーに装着された際に下位側となる下端辺にあっては、タイルが金属板の下端辺から所定長さaだけはみ出しており、上位側となる上端辺にあっては、タイルが金属板の上端辺から所定長さbだけ後退しており、該金属板の裏側に断熱パネルが接着されており、該金属板は、断熱パネルの全周において、該断熱パネルの側端面に重なるように折曲されており、該金属板のこの折曲方向の先端縁は、180°断熱パネル側に折り返されていることを特徴とするものである。

10

【0011】

なお、bは目地幅+aなる寸法であり、コーナー用タイル張サイディングを複数個取付施工した際、目地幅をタイル張サイディング内のタイル目地幅と同一とすることができる。

【0012】

また、本発明のコーナー用タイル張サイディングの取付構造は、かかる本発明のコーナー用タイル張サイディングを複数個、建物の凸コーナーに装着した構造であって、該タイル張サイディングの下端辺のタイルは、下位側に配置されたタイル張サイディングの上端辺の金属板に重なっていることを特徴とするものである。

20

【0013】

かかる本発明のコーナー用タイル張サイディング及びその取付構造にあっては、上段側のサイディングの下端辺から下方にはみ出したタイルが、その下段側に配置されたサイディングの上端辺の金属板に重なるように取付施工されるため、上段側のサイディングと下段側のサイディングとの間の継ぎ目が目立たない。

【0014】

本発明のコーナー用タイル張サイディングにおいては、タイルが弾性接着剤によって金属板に接着されると共に、目地間隙及び該サイディングの上端辺にあっては、金属板の前面に弾性接着剤層が存在する構成となっていることが好ましい。

30

【0015】

このようにタイルを弾性接着剤によって金属板に接着することにより、振動や衝撃等によってタイルに割れや剥離等が生じることが抑制される。なお、タイルを金属板に接着する際に、弾性接着剤を金属板の前面全体に塗工し、目地間隙や金属板の上端辺にも予め弾性接着剤層が存在するようにしておく。こうすることにより、これらの目地間隙及び金属板の上端辺に目地材を付着させるために別途接着剤を塗工する手間が省ける。また、これらの目地間隙等から目地材を付着させるための接着剤がタイル上にはみ出して見栄えを悪くすることも防止される。

【0016】

これらの目地間隙及び金属板の上端辺の弾性接着剤層前面に付着させる目地材として、着色粒子を用いることが好ましい。タイルとタイルの間に着色粒子を付着させることにより、コーナー用タイル張サイディングの見栄えを極めて良好なものとすることができる。この着色粒子としては、着色珪砂が好適である。

40

【0017】

本発明のコーナー用タイル張サイディングにおいては、金属板の裏側に断熱パネルが接着されている。このように金属板の裏側に断熱パネルを接着することにより、断熱性の高い建物外装を構築することができる。

【0018】

このように金属板の裏側に断熱パネルを取り付け、断熱パネルの全周において該断熱パネルの側端面に重なるように金属板を折曲し、さらにこの金属板の折曲方向の先端縁を断

50

熱パネル側に180°折り返す。

【0019】

このように金属板の裏側に断熱パネルを接着すると共に該金属板を断熱パネルの側端面に重なるように折曲することにより、金属板の剛性が構造的に著しく高まる。従って、金属板は比較的厚みが小さいもので足りるようになり、サイディングを軽量なものとするのが可能となる。また、金属板の折曲方向の先端縁を断熱パネル側に180°折り返すことにより、該先端縁のエッジが外部に露出しなくなるので、サイディングの施工時や運搬時の作業の安全性に優れる。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。第1図は本発明のコーナー用タイル張サイディングの側面図、第2図(a)は第1図のII-II線断面図、第2図(b)は同(a)のB部分の拡大図、第3図はこのコーナー用タイル張サイディングの取付構造を示す分解斜視図、第4図は第3図のIV-IV線断面図である。なお、以下の説明において、上下方向及び左右方向とは、壁面に取り付けられた状態におけるサイディングの上下方向及び左右方向をいう。

【0021】

この実施の形態では、第3図及び第4図に示すように、柱1の凸角部を直角に回り込むように既存壁面2が形成されている。この既存壁面2に沿って左右方向に複数枚の平板状のタイル張りサイディング(以下、板状サイディングと称することがある。)3が取り付けられ、凸コーナー2aにL形のコーナー用タイル張サイディング(以下、コーナー用サイディングと称することがある。)10が取り付けられている。該板状サイディング3は、既存壁面2の下端側から上端側まで上下方向に多段に設けられている。また、該コーナー用サイディング10も、凸コーナー2aの下端側から上端側まで上下方向に多段に設けられている。

【0022】

このコーナー用サイディング10は、該凸コーナー2aを直角に回りこむようにL形に折曲された金属板12と、該金属板12の前面に接着された複数枚のタイル14とを有している。

【0023】

各タイル14は、第1図に示すように、横長の略長方形平板状であり、該金属板12の前面を構成する第1の面12aと第2の面12b(第2図(a)参照)とにそれぞれ上下方向に多段に配列されている。各タイル14同士の間には、所定幅の目地間隙があいている。

【0024】

凸コーナー2aに装着されたときに下位側となる該サイディング10の下端辺にあっては、最下段のタイル14は金属板12の下端辺から所定長さaだけ下方にはみ出すように配置されている。また、上位側となるサイディング10の上端辺にあっては、最上段のタイル14は金属板12の上端辺から所定長さbだけ下方に後退するように配置されている。この最下段のタイル14の金属板12の下端辺からのみ出し長さaは、3~30mm程度であることが好ましく、最上段のタイル14の金属板12の上端辺からの後退長さbは12~39mm程度であることが好ましい。

【0025】

各タイル14は弾性接着剤(図示略)によって金属板12に接着されている。タイル14を金属板12に接着するに際し、該弾性接着剤は予め金属板12の前面の全体に塗工される。従って、タイル14同士の間目地間隙や、最上段のタイル14よりも上側に露出する金属板12の上端辺の前面にも弾性接着剤層が存在する。

【0026】

この目地間隙及び金属板12の上端辺にあっては、該弾性接着剤層の前面に目地材として着色粒子が付着されている。この着色粒子としては、着色珪砂が好適である。

10

20

30

40

50

【0027】

金属板12の裏面に断熱パネル16が接着されている。この実施の形態では、該断熱パネル16は、第2図(a)に示すように、金属板12の前記第1の面12a及び第2の面12bの裏側に別個に配置された2枚の小パネル16A、16Bから構成されている。これらの小パネル16A、16Bは、該第1の面12aと第2の面12bとの交叉部の裏側において互いに密着するように配置されている。

【0028】

金属板12は、第2図(a)に示すように、この断熱パネル16の全周において、該断熱パネル16の側端面に重なるように裏側に直角に折曲されている。また、第2図(b)に示すように、該金属板12は、その折曲方向の先端縁が該断熱パネル16側に180°折曲されている。

10

【0029】

既存壁面2に沿って配置される板状サイディング3も、金属板12Aと、該金属板12Aの前面に接着された複数枚のタイル14とを有しており、該金属板12AがL形に折曲されていないこと以外は、上記のコーナー用サイディング10とほぼ同様の構造となっている。即ち、該タイル14は、上下方向に多段に且つ左右方向に並列に金属板12Aの前面に配置されており、最下段のタイル14は金属板12Aの下端辺から下方に所定長さaだけはみ出し、最上段のタイル14は金属板12Aの上端辺から下方に所定長さbだけ後退している。

【0030】

20

この板状サイディング3にあっても、各タイル14は弾性接着剤(図示略)によって金属板12Aに接着されている。該弾性接着剤は、タイル14を接着する前に予め金属板12Aの前面の全体に塗工されている。各タイル14同士の間目地間隙及び金属板12Aの上端辺に存在する弾性接着剤層の前面には着色珪砂よりなる着色粒子が付着されている。

【0031】

また、第4図に示すように、該金属板12Aの裏側にも断熱パネル16が接着されており、該金属板12Aは、断熱パネル16の全周において、該断熱パネル16の側端面に重なるように裏側に直角に折曲されている。この金属板12Aの折曲方向の先端縁は断熱パネル16側に180°折り返されている。

【0032】

30

これらの板状サイディング3及びコーナー用サイディング10を取り付ける際の施工手順を以下に説明する。

【0033】

まず、既存壁面2に縦胴縁4が複数本取り付けられ、この縦胴縁4の前面にジョイントベース5が取り付けられる。各縦胴縁4は、上下方向に延在され、ビス4aや釘等によって既存壁面2に固着される。該ビス4aは、既存壁面2の裏側の柱1や梁等まで深々とねじ込まれる。該ジョイントベース5は、該縦胴縁4の前面に沿って上下方向に延在され、ビス5aによって該縦胴縁4に固着される。

【0034】

なお、各縦胴縁4は、既存壁面2に沿って左右方向に複数枚の板状サイディング3が配列され、且つ凸コーナー2aにコーナー用サイディング10が配置されたときに、第4図に示すように、隣り合う板状サイディング3の両側縁に跨る位置、並びにコーナー用サイディング10とその隣に配置された板状サイディング3との両側縁に跨る位置にそれぞれ配置される。また、各ジョイントベース5は、これらの隣り合う板状サイディング3同士の間、並びにコーナー用サイディング10とその隣に配置された板状サイディング3との間にそれぞれ介在するように配置される。

40

【0035】

次に、既存壁面2の下端側に、該壁面2に沿って左右方向に複数枚の板状サイディング3を配列すると共に、凸コーナー2aにコーナー用サイディング10を装着する。各板状サイディング3は、隣り合う縦胴縁4、4に跨るようにして配置される。隣り合う板状サイ

50

ディング3同士の間には、ジョイントベース5が介在される。コーナー用サイディング10も、凸コーナー2aを挟んで隣り合う縦胴縁4, 4に跨るように装着される。該コーナー用サイディング10とその両隣の板状サイディング3との間にもそれぞれジョイントベース5が介在される。

【0036】

この際、各板状サイディング3及びコーナー用サイディング10は、それぞれ金属板12, 12Aの端辺からタイル14がはみ出した側を下位側として配置される。

【0037】

各板状サイディング3は、隣り合う板状サイディング3との目地通りが良好となるように上下方向に取付位置を調節された後、釘6によって各縦胴縁4に固着される。また、コーナー用サイディング10も、隣り合う板状サイディング3との目地通りが良好となるように上下方向に取付位置を調節された後、釘6によって各縦胴縁4に固着される。

10

【0038】

このようにして1段目の板状サイディング3及びコーナー用サイディング10を配列した後、その上側に、2段目の板状サイディング3及びコーナー用サイディング10を配列する。

【0039】

即ち、1段目の各板状サイディング3の上側に別の板状サイディング3を配列すると共に、1段目のコーナー用サイディング10の上側に別のコーナー用サイディング10を装着する。この際、2段目の板状サイディング3及びコーナー用サイディング10は、それぞれ金属板12, 12Aの下端辺からはみ出したタイル14が1段目の各板状サイディング3及びコーナー用サイディング10の金属板12, 12Aの上端辺に重なり合うように配置される。

20

【0040】

2段目の各板状サイディング3及びコーナー用サイディング10も、隣り合う板状サイディング3との目地通りが良好となるように上下方向に取付位置を調節された後、釘6によって各縦胴縁4に固着される。

【0041】

その後、2段目のコーナー用サイディング10及び板状サイディング3の金属板12, 12Aの下端辺と、1段目のコーナー用サイディング10及び板状サイディング3の金属板12, 12Aの上端辺との間の間隙にシーリング材(図示略)を充填する。このシーリング材の前面にも、タイル14同士の間目地間隙等の弾性接着剤層に付着させたものと同種の着色粒子を付着させる。

30

【0042】

この2段目の各板状サイディング3及びコーナー用サイディング10の上側に、該2段目と同様にして3段目以降の板状サイディング3及びコーナー用サイディング10を順次配列することにより、タイル張調の外装が構築される。

【0043】

なお、隣り合う板状サイディング3同士の間、並びにコーナー用サイディング10とその両隣の板状サイディング3との間には、それぞれジョイントベース5が介在されるため、これらの間にはそれぞれ所定の目地間隙が形成される。既存壁面2の上端側まで板状サイディング3及びコーナー用サイディング10を取り付けた後、この目地間隙を塞ぐように、該ジョイントベース5にジョイント本体7が装着される。

40

【0044】

該ジョイント本体7の前面には、全体にわたって各サイディング3, 10のタイル14同士の間目地間隙に付着させたものと同種の着色粒子が付着されている。そのため、このジョイント本体7を装着することにより、各板状サイディング3とコーナー用サイディング10とが連続しているかの如き外観となる。

【0045】

このコーナー用タイル張サイディング10及びその取付構造にあつては、上段側のサイデ

50

ィング10の下端辺から下方にはみ出したタイル14が、その下段側に配置されたサイディング10の金属板12の上端辺に重なるように取付施工されるため、上段側のサイディング10と下段側のサイディング10との間の継ぎ目が目立たない。

【0046】

この実施の形態では、タイル14を弾性接着剤によって金属板12に接着している。これにより、振動や衝撃等によってタイル14に割れや剥離等が生じることが抑制される。

【0047】

また、この実施の形態では、タイル14を金属板12に接着する際に、この弾性接着剤を金属板12の前面全体に塗工し、タイル14同士の間目地間隙や金属板12の上端辺にも予め弾性接着剤層が存在するようにしている。このようにすることにより、これらの目地間隙及び金属板12の上端辺に目地材を付着させるために別途接着剤を塗工する手間が省ける。また、これらの目地間隙等から目地材を付着させるための接着剤がタイル14上にはみ出して見栄えを悪くすることも防止される。

10

【0048】

この実施の形態では、これらの目地間隙及び金属板12の上端辺の弾性接着剤層前面に目地材として珪砂よりなる着色粒子を付着させているが、珪砂以外の粒子を用いてもよい。また、着色粒子以外の目地材、例えばモルタル等を付着させてもよい。

【0049】

この実施の形態においては、金属板12の裏側に断熱パネル16が接着されているので、断熱性の高い建物外装を構築することができる。

20

【0050】

また、この断熱パネル16の全周において該断熱パネル16の側端面に重なるように金属板12を折曲したことにより、金属板12は構造的に剛性が高い。そのため、金属板12は比較的厚みが小さくて足り、サイディング10を軽量なものとすることができる。

【0051】

この実施の形態では、該金属板12の折曲方向の先端縁を断熱パネル16側に180°折り返しているため、該先端縁のエッジが外部に露出しない。これにより、サイディングの運搬時や施工時に作業者がこの金属板12の先端縁のエッジで怪我をすることが防止される。

【0052】

金属板12に接着されるタイルは、第1～4図に示した形状及び配列パターン以外のものとされてもよい。例えば、上記の実施の形態では、長方形平板状のタイル14を金属板12の第1の面12aと第2の面12bのそれぞれに配置しているが、第5、6図のコーナー用タイル張サイディング10Aにあっては、L形のタイル14Aを、金属板12の凸角部を回り込んで該第1及び第2の面12a、12bの双方に跨るように配置している。このコーナー用タイル張サイディング10Aのその他の構成は、第1～4図のコーナー用タイル張サイディング10と同一であり、第5、6図において第1～4図と同一符号は同一部分を示している。

30

【0053】

なお、該タイル14Aは、第6図に示すように、金属板12の第1の面12aと第2の面12bとにそれぞれ配置される2枚の長方形平板状の小タイル14a、14bからなり、これらの側端面をそれぞれ45°にカットし、双方を直角に突き合わせるように接着することにより製造されたものであるが、L形に一体成形された役物タイルを用いてもよい。

40

【0054】

図示はしないが、異形タイルを金属板12の第1の面12aと第2の面12bとにランダムに配置してもよい。

【0055】

上記の各実施の形態では、コーナー用サイディング10、10Aとその両側の板状サイディング3との間、並びに各板状サイディング3同士の間ジョイントベース5及びジョイント本体7を介在させ、両者を離隔させているが、例えば、前述の実開平3-18330

50

号等のように、各サイディングの一方の側辺に雄実状の突起を設けると共に他方の側辺に雌実状の溝を設け、この突起と溝とを係合させることにより隣り合うサイディング同士を連結するよう構成してもよい。

【0056】

また、このような突起や溝等を設ける代わりに、各サイディングの金属板の一方の側端辺から所定長さ、例えば前述の長さ a だけ側方にタイルをはみ出させると共に、他方の側端辺からは、タイルを所定長さ、例えば前述の長さ b だけ内側に後退させ、金属板の該一方の側端辺からはみ出したタイルを隣り合うサイディングの金属板の該他方の側端辺に重ね合わせるようにしてもよい。

【0057】

このようにすることにより、ジョイントベース 5 及びジョイント本体 7 を用いなくても、隣り合うサイディング同士の継ぎ目も目立たなくなる。

【0058】

上記の各実施の形態は本発明の一例を示すものであり、本発明は上記の各実施の形態に限定されるものではない。

【0059】

【発明の効果】

以上の通り、本発明によると、上段側のサイディングと下段側のサイディングとの継ぎ目が目立たないコーナー用タイル張サイディング及びその取付構造が提供される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るコーナー用タイル張サイディングの側面図である。

【図2】図1のII-II線に沿う断面図である。

【図3】図1のコーナー用タイル張サイディングの取付構造を示す斜視図である。

【図4】図3のIV-IV線に沿う断面図である。

【図5】本発明の別の実施の形態に係るコーナー用タイル張サイディングの斜視図である。

【図6】図5のコーナー用タイル張サイディングの取付構造を示す図4と同様位置における断面図である。

【符号の説明】

- 1 柱
- 2 既存壁面
- 3 板状タイル張サイディング
- 4 縦胴縁
- 5 ジョイントベース
- 6 釘
- 7 ジョイント本体
- 10, 10A コーナー用タイル張サイディング
- 12, 12A 金属板
- 14, 14A タイル
- 16 断熱パネル

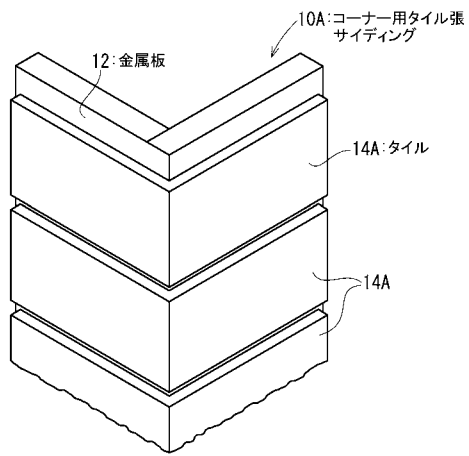
10

20

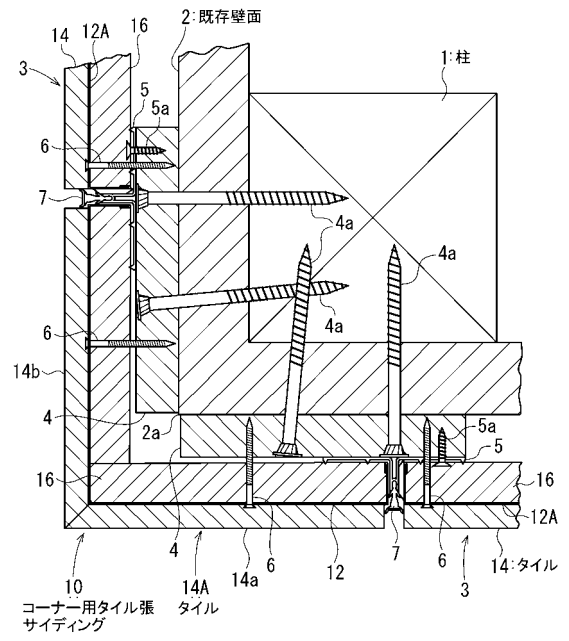
30

40

【 図 5 】
第5図



【 図 6 】
第6図



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

E04F 13/07 - 13/30