

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3976568号
(P3976568)

(45) 発行日 平成19年9月19日(2007.9.19)

(24) 登録日 平成19年6月29日(2007.6.29)

(51) Int. Cl.		F I			
E O 4 D	1/34	(2006.01)	E O 4 D	1/34	D
E O 4 D	1/12	(2006.01)	E O 4 D	1/12	L
E O 4 D	1/20	(2006.01)	E O 4 D	1/20	A

請求項の数 1 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-3269 (P2002-3269)	(73) 特許権者	503367376
(22) 出願日	平成14年1月10日(2002.1.10)		クボタ松下電工外装株式会社
(65) 公開番号	特開2003-206595 (P2003-206595A)		大阪府大阪市中央区城見一丁目2番27号
(43) 公開日	平成15年7月25日(2003.7.25)	(74) 代理人	100107308
審査請求日	平成16年11月18日(2004.11.18)		弁理士 北村 修一郎
		(72) 発明者	橋本 光比古
			滋賀県甲賀郡甲西町高松2番地の1 株式
			会社クボタ 滋賀工場内
		(72) 発明者	西田 俊文
			滋賀県甲賀郡甲西町高松2番地の1 株式
			会社クボタ 滋賀工場内
		(72) 発明者	増澤 佳浩
			滋賀県甲賀郡甲西町高松2番地の1 株式
			会社クボタ 滋賀工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 平板瓦

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

屋根に敷設する際に、横方向に隣接する瓦本体の側面どうしを突き合わせて併設可能に構成される平板瓦であって、

前記瓦本体を構成するに、複数の平板状の板状部材を設け、前記複数の板状部材の側面どうしを所定の位置にてつき合わせると共に、

それら互いの側面がつき合わされた複数の板状部材を、テープの貼着によって折り畳み自在となるように連結してあり、

前記複数の板状部材が合成樹脂材を主体としてなると共に、前記テープが両面粘着テープである平板瓦。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、屋根に敷設する際に、横方向に隣接する瓦本体の側面どうしを突き合わせて併設可能に構成される平板瓦に関する。

【0002】

【従来の技術】

この種の平板瓦においては、従来、瓦本体を、単数の平板状の板状部材から構成するのが一般的であり、屋根上にて、平板瓦を敷設するということは、この板状部材を1枚ずつ、横方向に隣接するものと所定の位置に位置合わせしながらつき合わせる作業を行うことを

意味しているというのが実状である。

【 0 0 0 3 】

【 発明が解決しようとする課題 】

しかしながら、このように平板瓦の敷設作業が、地面上に比べると各種作業を行い難い屋根上にて、行われることを考慮すると、屋根上にて板状部材を 1 枚ずつ位置合わせしながらつき合わせて、敷設する作業は非常に手間が掛かるため、少しでもその手間を軽減し、敷設にあたっての作業性を向上させることが可能となる平板瓦が望まれている。

この要望に応えるために、例えば、単に板状部材の面積をより大きくすることも考えられるが、この場合には、その面積を大きくすればするほど、製造時に反りや変形が起こり易くなるという不具合や、運搬や持ち運びの利便性が損なわれたり、仮置き等のための設置面積が大きくなるという不具合などが生じてしまうという問題がある。

10

【 0 0 0 4 】

本発明は、上記実情に鑑みてなされたものであって、その目的は、屋根に敷設する際の作業性を向上させることが可能となるとともに、運搬や持ち運びの利便性を損なうことなく、仮置き等のための設置面積もあまり大きくならないようにすることが可能となる平板瓦を提供するところにある。

【 0 0 0 5 】

【 課題を解決するための手段 】

請求項 1 記載の発明の特徴構成は、図 1 , 2 , 3 に例示するごとく、屋根に敷設する際に、横方向に隣接する瓦本体 1 の側面どうしを突き合わせて併設可能に構成される平板瓦であって、

20

前記瓦本体 1 を構成するに、複数の平板状の板状部材 2 を設け、前記複数の板状部材 2 の側面どうしを所定の位置にてつき合わせると共に、

それら互いの側面がつき合わされた複数の板状部材 2 を、テープ 3 の貼着によって折り畳み自在となるように連結してあり、前記複数の板状部材が合成樹脂材を主体としてなると共に、前記テープが両面粘着テープであるところにある。

【 0 0 0 6 】

〔 作用・効果 〕

本構成を備える平板瓦によれば、瓦本体が複数の平板状の板状部材からなり、それら複数の板状部材が、すでに所定の位置にて側面どうしをつき合わせた状態にて連結されている。すると、屋根上にて、一つの平板瓦を敷設するだけで、自ずと複数の板状部材が所定の位置に配置されて敷設されることとなる。このため、例えば、前記瓦本体が単一の前記板状部材からなる従来技術の平板瓦に比べると、1 枚の平板瓦にて、前記複数の板状部材についてわざわざ屋根上にて突き合わせ作業を行うことなく、より大きな面積を敷設することが可能となる。この結果、平板瓦の作業性を向上させることが可能となり、敷設時間が短縮化されることも期待できる。

30

【 0 0 0 7 】

しかも、本発明に係る平板瓦では、前記複数の板状部材どうしがテープの貼着によって折り畳み自在に連結されているため、テープの貼着による連結状態を維持したまま複数の板状部材どうしを折り畳んでその表面積を小さくすることで、例えば、屋根上に平板瓦を運搬する時や、屋根上にて平板瓦を持ち運ぶ時に運搬し易くすることができ、また、屋根上に平板瓦を仮置きする時には、必要となる設置面積を小さくして、屋根上への平板瓦の敷設にあたっての障害物となり難くすることもできる。また、平板瓦の梱包時においても、複数の板状部材どうしを折り畳んでその表面積を小さくした状態にて収納することで、断面積の小さな箱等に梱包することが可能となり、利便である。

40

【 0 0 0 8 】

従って、屋根に敷設する際の作業性を向上させることが可能となるとともに、運搬や持ち運びの利便性を損なうことなく、仮置き等のための設置面積もあまり大きくならないようにすることが可能となる。

【 0 0 1 1 】

50

一般に、前記テープとしての両面粘着テープの粘着層は各種合成樹脂よりなるため、合成樹脂材を主体としてなる前記複数の板状部材に対して貼着させ易く、それら板状部材をより確実に連結して、連結された複数の板状部材を折り畳んだり、広げたりする操作を行っても、複数の板状部材の連結状態が解除されてしまうおそれを確実に低減することができる。

【0012】

更に、前記テープとして両面粘着テープを用いるので、単に、複数の板状部材を連結するだけでなく、例えば、軒側の平板瓦の表側面に棟側の平板瓦の裏側面を重ね合わせて載設すると、前記軒側の平板瓦の表側面と前記棟側の瓦本体の裏側面とが、両面粘着テープを介して重ね合わさるような位置に、前記両面粘着テープを配置しておくことで、上下に重なり合う平板瓦を両面粘着テープにより貼着固定することもできる。この場合、上下に重なり合う平板瓦が両面粘着テープにより貼着固定されているため、例えば台風等により強風が吹きあたってとしても、上側の平板瓦が浮き上がるなどして上下に重なり合う平板瓦間に隙間が形成されるようなことは起こり難くなり、防水性能を確実に維持することが可能となる。また、両面貼着テープの存在によって、上下に重なり合う平板瓦間に形成される隙間空間が低減され、水の流入が防止されることで防水性能が向上される。

10

【0013】

尚、上述のように、図面との対照を便利にするために符号を記したが、該記入により本発明は添付図面の構成に限定されるものではない。

【0014】

20

【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明に係る平板瓦の一敷設状況を示す斜視図であり、図2は、本発明に係る平板瓦を示す断面図であり、図3は、本発明に係る平板瓦の一敷設状況を示す平面図である。

【0015】

図1、2、3に示すように、本発明に係る平板瓦は、瓦本体1、1'を、複数の平板状の板状部材2を設け、前記複数の板状部材2の側面どうしを所定の位置にてつき合わせると共に、それら互いの側面がつき合わされた複数の板状部材2を、テープ3の貼着によって折り畳み自在となるように連結して、構成してある。

尚、本実施形態では、図1に示すように、一例として、前記瓦本体1を4つの板状部材2にて構成してあるが、瓦本体1は2つ以上の板状部材2にて構成してあればよい。

30

【0016】

前記板状部材2は、ほぼ矩形状に形成してあるが、屋根に敷設する際に、軒側部分の方が棟側部分よりも幅が少し小さくなる逆凸状に形成してある。尚、この板状部材2は、セメントモルタルを主体としてなるものでもよいし、合成樹脂材を主体としてなるものでもよいが、後者の方が、前記シール3とのより強固な密着性を期待でき、より好ましい。

そして、図1、3に示すように、前記板状部材2の表側面の上端部、及び、表側面の側端部の両方、それぞれに位置合わせのためのライン状の上マーク11、及び、横マーク12を設けてある。尚、前記上マーク11は前記板状部材2の上端辺に対してほぼ前記上端辺を2等分し且つ直交するライン状に、前記横マーク12は、前記板状部材2の側端辺のうち幅広の部分に対してほぼ直交するライン状に形成してある。

40

また、前記横マーク12の下方には、瓦本体1を屋根の野地面に対しクギ打ち固定するためのクギ孔16を設けてある。

因みに、本実施形態では、前記横マーク12として、上下に位置ずれさせて2つの第一横マーク12a、第二横マーク12bを並設し、平板瓦を敷設する際における暴露部分の寸法を2段階に選択可能に構成してある。このため、前記クギ孔16についても、本実施形態では、前記第一横マーク12aを用いて敷設するとき用いる第一クギ孔16aと、前記第二横マーク12bを用いて敷設するとき用いる第二クギ孔16bとを、前記横マーク12と同様に上下に位置ずれさせて並設してある。

【0017】

50

そして、このように構成される複数の板状部材 2 を、予め、互いの前記横マーク 1 2 どうしが、ほぼ一直線に連通するように側面どうしをつき合わせ、その突き合わせ箇所を覆うように互いに隣接する板状部材 3 の表側面の側端部にわたってテープ 3 を貼着することによって、それら複数の板状部材 3 を連結して、瓦本体 1 を構成してある（図 1 , 3 参照）。

【 0 0 1 8 】

前記テープ 3 としては、例えばガムテープやビニールテープや両面粘着テープ等の各種粘着テープを用いて、その粘着剤を利用して板状部材 3 に貼着してもよいし、テープ状のフィルム等を用いて、各種接着剤により板状部材 3 に貼着するようにしても勿論よい。また、前記テープ 3 は、前記複数の板状部材 3 の側面の突き合わせ箇所における防水性を確実に維持するために、防水性能の高いものを用いるのが好ましく、例えば、ブチルゴム系防水テープやアスファルト系防水テープやアクリル系防水テープを用いればよい。

10

因みに、前記テープ 3 として、両面粘着テープを用いると、後述するように、屋根に敷設した際に防水性能を確実に維持することが可能となるため、より好ましく、そのテープ 3 の貼着箇所としては、平板瓦つまり瓦本体 1 , 1 ' を屋根に敷設する際に隠れてしまうような箇所に貼着しておけばよく、例えば、図 1 , 3 に示すように、板状部材 2 のうち、敷設後に暴露されることとなる暴露部分よりも棟側寄りに位置する部分（以下、非暴露部分と略称する）に貼着しておけばよい。

【 0 0 1 9 】

尚、前記テープ 3 は、前記被暴露部分の少なくとも一部に貼着してあればよいが、万が一上下に隣接する瓦本体 1 , 1 ' 間に水が侵入した際に、互いに横方向に隣接する瓦本体 1 の突き合わせ箇所から漏水するのを確実に防止するために、図 1 , 3 に示すように、隣接する瓦本体 1 の前記被暴露部分における突き合わせ箇所ほぼ全長を覆うように前記テープ 3 を貼着することが好ましい。

20

【 0 0 2 0 】

また、前記テープ 3 は、クギ孔 1 6 を覆うように貼着してあっても、クギ孔が露出するように貼着してあってもどちらでもよいが、図に示すように、前記テープ 3 はその幅を狭くするなどして、前記クギ孔 1 6 が露出するように貼着してあれば、後述するようにして、敷設の際に一層確実に瓦本体 1 を固定することも可能となり、好適である。

【 0 0 2 1 】

30

そして、本発明に係る平板瓦はこのように構成されるため、前記瓦本体 1 を、図 2（イ）に例示するような平板状にひろげた状態から、図 2（ロ）に示すように中央の連結部分にて折り畳んだり、図 2（ハ）に示すように両側の連結部分から折り畳んだりして、前記テープ 3 の貼着による板状部材 2 の連結状態を維持したまま瓦本体 1 の表面積（みかけの表面積）を小さくして、運搬や持ち運びの利便性を損なうことなく、仮置き等のための設置面積もあまり大きくならないようにすることが可能となる。

しかも、屋根に敷設する際には、折り畳む操作と逆の操作により、図 1 , 2（イ）, 3 に示すように、瓦本体 1 を平板状にひろげて、以下に詳説するように屋根に敷設する際の作業性を向上させることが可能となる。

【 0 0 2 2 】

40

以下、一例として、図 3 を参照しながら、本発明に係る平板瓦の敷設について説明する。

【 0 0 2 3 】

図 3（イ）に示すように、瓦本体 1 を構成する複数の板状部材 2 のうち両端に位置する板状部材 2 に設けてある横マーク 1 2（1 2 a , 1 2 b）どうしがほぼ一直線に連通するように、隣接する瓦本体 1 の側面どうしをつき合わせて、所定の位置に位置合わせが行われた状態にて、クギ孔 1 6（1 6 a , 1 6 b）を利用して、瓦本体 1 を屋根の野地面に対しクギ打ち固定することにより、屋根の横方向に瓦本体 1 を敷設する。尚、この際、前述の如くクギ孔 1 6 が露出するようにテープ 3 を貼着してあると、瓦本体 1 を形成する板状部材 2 各々のクギ孔 1 6（1 6 a , 1 6 b）を利用してクギ打ち固定するようにすることで、一層確実に瓦本体 1 を固定することも可能である。

50

このように 1 枚の瓦本体 1 にて、前記複数の板状部材 2 についてわざわざ屋根上にて突き合わせ作業を行うことなく、より大きな面積を敷設することが可能となる。この結果、平板瓦の作業性を向上させることが可能となる上に、敷設時間が短縮化されることも期待できる。

【0024】

そして、瓦本体 1 を、軒側から棟側にかけて上下に瓦本体 1 どうし重ね合わせて、敷設する際には、図 1 , 図 3 (口) に示すように、上側に配置される瓦本体 1 ' を配置するにあたり、その瓦本体 1 ' を構成する複数の板状部材 2 のうち両端に位置する板状部材 2 のうち幅広部分の側端辺と、下側に配置される瓦本体 1 に設けてある上マーク 1 1 とが、同一直線上に重なるように配置すると共に、前記瓦本体 1 ' を構成する複数の板状部材 2 のうち両端に位置する板状部材 2 に設けてある横マーク 1 2 (第一横マーク 1 2 a , 第二横マーク 1 2 b を設けてある場合には、暴露部分の所定の大きさに応じて、第一横マーク 1 2 a 或いは第二横マーク 1 2 b を選択) が、下側に配置される瓦本体 1 の上端辺と同一直線上に重なるように配置して、クギ孔 1 6 を利用して、瓦本体 1 ' を屋根の野地面に対しクギ打ち固定することにより、位置ずれすることなく正確な位置に瓦本体を敷設することができる。

10

【0025】

因みに、図 1 , 図 3 (口) からわかるように、前記テープ 3 は、板状部材 2 のうち非暴露部分に位置するように貼着されているため、結果として、上下に重ね合わせられる瓦本体 1 , 1 ' はテープ 3 を介して重なり合うこととなる。このため、先述した如く、テープ 3 として両面粘着テープを用いれば、上下に重なり合う瓦本体 1 , 1 ' が両面粘着テープにより貼着固定されて、例えば台風等により強風が吹きあたってとしても、上側の平板瓦が浮き上がるなどして上下に重なり合う平板瓦間に隙間が形成されるようなことは起こり難くなり、防水性能を確実に維持することが可能となる。また、このような両面貼着テープの存在によって、上下に重なり合う平板瓦間に形成される隙間空間が低減され、水の流入が防止されることで防水性能が向上される。

20

【0026】

〔別実施形態〕

以下に他の実施形態を説明する。

1 先の実施形態では、前記板状部材 2 として、ほぼ矩形状に形成してあるものを例示したが、例えばその他如何なる形状 (例えば四角形や五角形等) に形成してあってもよい。そして、例えば、図 4 に例示するように、前記板状部材 2 に、予め、軒側端部から軒側端部と棟側端部の中間部にまでわたるスリット S を形成してあっても勿論よい。また、前記板状部材の大きさ (表面積) 自体も何ら限定されるものでもない。

30

2 また、先の実施形態では、前記テープ 3 を、前記板状部材 2 の表側面に貼着する形態について説明したが、図 4 に示すように、板状部材 2 の裏側面に貼着してもよい。或いは、図 5 に示すように、前記板状部材 2 の表側面に貼着する場合と、板状部材 2 の裏側面に貼着する場合とを組み合わせるようにしてもよい。この場合には、図 5 に示すように、瓦本体 1 を構成する板状部材 2 の枚数に応じて、テープ 3 を貼着する面を表側面・裏側面から適切な順列にて組み合わせることで、瓦本体 1 の折り畳み形状を可能な限り小さくすることができる。

40

3 また、先の実施形態では、前記横マーク 1 2 及び前記クギ孔 1 6 として、夫々前記板状部材あたり 2 つ設ける形態について例示したが、それらを設ける個数は何ら限定されるものではなく、例えば図 4 に例示するように、前記横マーク 1 2 及び前記クギ孔 1 6 として、夫々前記板状部材 2 あたり 1 つ設ける形態でも勿論よい。

4 尚、これまでの実施形態では、前記瓦本体を構成する前記複数の板状部材が、全て同形状のものからなる形態について説明したが、前記板状部材として、各種形状や各種大きさのものを複数組み合わせ、前記瓦本体を構成しても勿論よい。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る平板瓦の一実施形態を示す斜視図

50

【図 2】図 1 に示した平板瓦の折り畳み状況を示す説明断面図

【図 3】本発明に係る平板瓦の一敷設状況を示す平面図

【図 4】（イ） 本発明に係る平板瓦の別実施形態を示す平面図

(ロ) (イ)に示した平板瓦の断面図

【図 5】（イ） 本発明に係る平板瓦の別実施形態を示す平面図

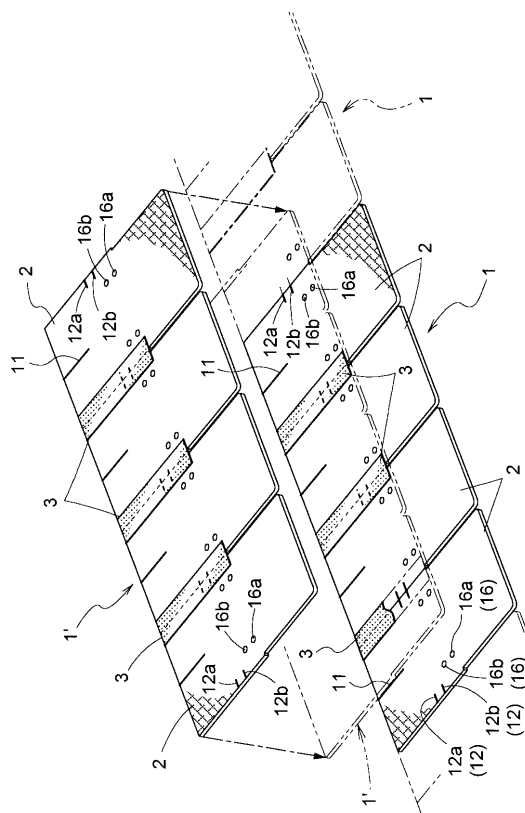
(ロ)，(ハ) (イ)に示した平板瓦の折り畳み状況を示す説明断面図

【符号の説明】

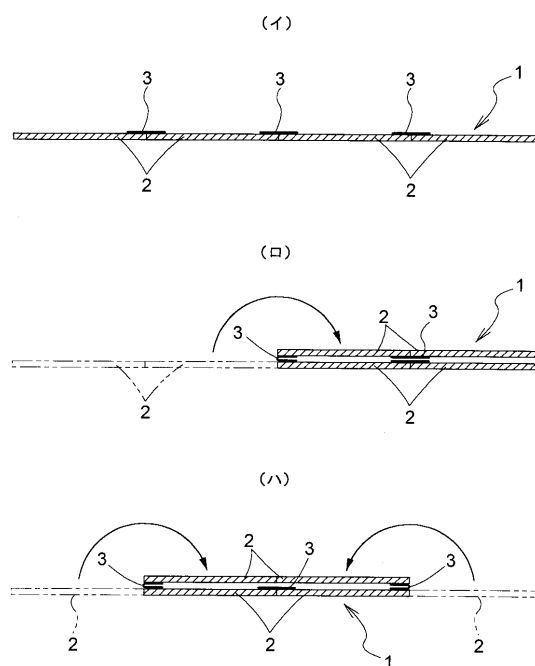
1, 1' 瓦本体
2 板状部材
3 テープ

10

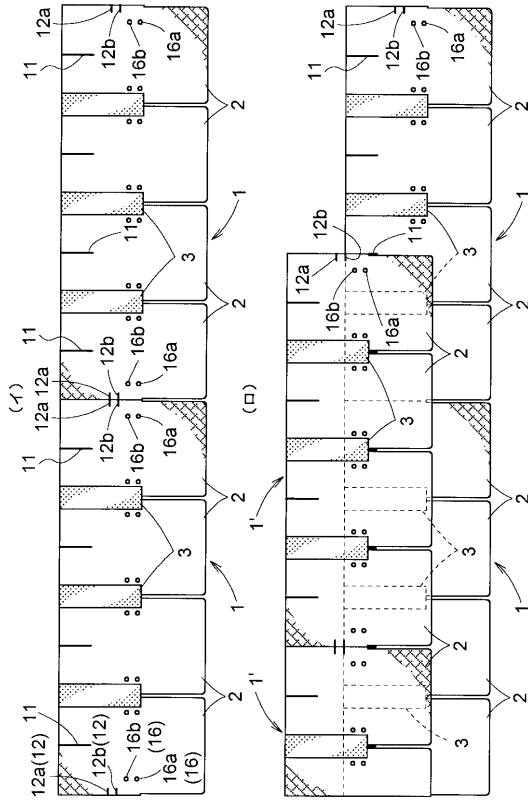
【 図 1 】



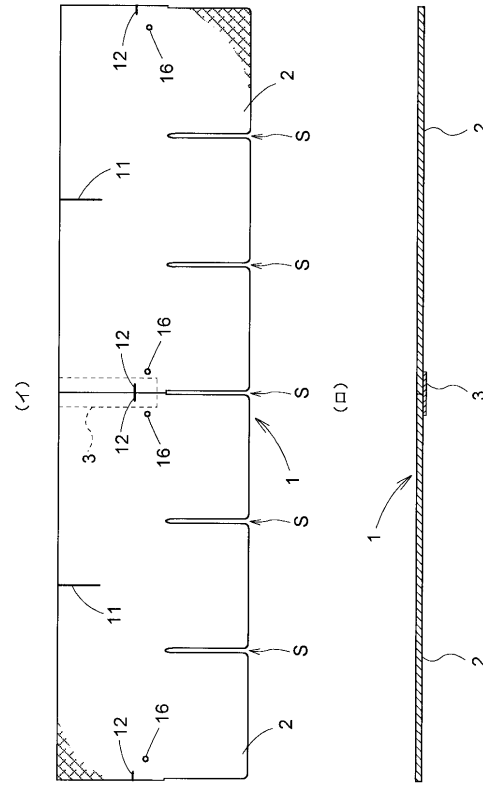
【圖 2】



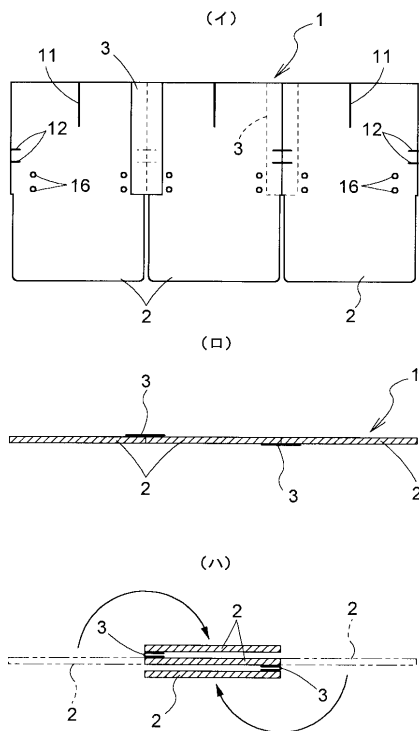
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

審査官 住田 秀弘

- (56)参考文献 実公平03-024740(JP,Y2)
特開平08-109712(JP,A)
実開昭55-022415(JP,U)
特開平10-170007(JP,A)
実開平03-054435(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
E04D 1/00 -E04D 3/40