(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4583311号
(P4583311)
(45)発行日　平成22年11月17日(2010.11.17)　(24)登録日　平成22年9月10日(2010.9.10)

(51)Int.Cl.　　F I
*E04B 1/76 (2006.01)*　　E04B 1/76 T
*E04F 13/08 (2006.01)*　　E04F 13/08 101W

請求項の数 2　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願2006-16902(P2006-16902)
(22)出願日　平成18年1月25日(2006.1.25)
(65)公開番号　特開2007-197981(P2007-197981A)
(43)公開日　平成19年8月9日(2007.8.9)
審査請求日　平成19年11月28日(2007.11.28)

(73)特許権者　500310432
株式会社ヒーローライフカンパニー
東京都港区芝大門二丁目３番１号　常泉ビル
(74)代理人　100071870
弁理士　落合　健
(74)代理人　100097618
弁理士　仁木　一明
(72)発明者　日崎　哲仁
東京都港区芝大門２丁目３－１　株式会社ヒーローライフカンパニー内
(72)発明者　江崎　賢司
東京都港区芝大門２丁目３－１　株式会社ヒーローライフカンパニー内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】建築用下地建材

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
断熱パネル（Ｐ）の一面に固定され、所定のスペース（２５）をあけて内装材などの壁材（１０）を取り付けるための、建築用下地建材であって、
全長にわたり同一の横断面形状を有して細長く形成されおり、横断面が中空閉断面で幅方向に長い長方形状をなし、かつ内外面（２ｉ，２ｏ）が平坦に形成される本体部分（２）と、その本体部分（２）の内面（２ｉ）側の幅方向の両端より略直角に外方に向かって延びる一対に脚部（３，３）とよりなり、
前記一対の脚部（３，３）は、前記断熱パネル（Ｐ）に形成した溝（２０，２０　）内に差し込まれると共に前記本体部分（２）の平坦な内面（２ｉ）は、断熱パネル（Ｐ）の一面に密に衝合されて、断熱パネル（Ｐ）に固定されるようにされていることを特徴とする、建築用下地建材。
【請求項２】
前記一対の脚部（３，３）には、抜止め用の凹凸（６，６）が形成されていることを特徴とする、前記請求項１記載の建築用下地建材。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、断熱パネルの一面に固定され、該断熱パネルの一面に所定のスペースをあけて内装材、外装材などの壁材を取り付けるための建築用下地建材に関する。

【背景技術】
【０００２】
従来、マンション等の高層建物や戸建の建物において、建物の断熱性を向上させるべく、躯体と、内装材、外装材などの壁材との間に、軽量でかつ断熱性に優れた発泡合成樹脂材よりなる断熱パネルを介在させたものが知られている
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
ところで、かかる断熱パネルは、一般に、その一面に、所定のスペースをあけて内装下地材、外装下地材などの壁材が固定され、たとえば、図８（Ａ）に示すように、断熱パネルの一面に溝を形成し、その溝に合成木を嵌込接着し、その外面に内装下地材、外装下地材などの壁材を固定し、あるいは、図８（Ｂ）に示すように、前記断熱パネルの一面の溝にかすがい状のバー部材を差込固定し、その外面に内装下地材、外装下地材などの壁材を固定するようにしているが、このような固定手段では、前記溝の深さの加工誤作などにより断熱パネルの一面と、壁材とのスペース高さ$h_1$あるいは$h_2$にバラツキが発生して、そのスペース高さ$h_1$、$h_2$を高精度に確定するのが困難であるという問題がある。
【０００４】
本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、断熱パネルと壁材間のスペース高さが常に精確に一定になるようにして、前記問題を解決できるようにした新規な、建築用下地建材を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
上記目的を達成するために、請求項１記載の発明は、断熱パネルの一面に固定され、所定のスペースをあけて内装材などの壁材を取り付けるための、建築用下地建材であって、全長にわたり同一の横断面形状を有して細長く形成されおり、横断面が中空閉断面で幅方向に長い長方形状をなし、かつ内外面が平坦に形成される本体部分と、その本体部分の内面側の幅方向の両端より略直角に外方に向かって延びる一対に差込脚部とよりなり、
前記一対の差込脚部は、前記断熱パネルに形成した溝内に差し込まれると共に前記本体部分の平坦な内面は、断熱パネルの一面に密に衝合されて、断熱パネルに固定されるようにされていることを特徴としている。
【０００６】
さらに、上記目的を達成するために、請求項２記載の発明は、前記請求項１記載のものにおいて、前記一対の脚部には、抜止め用の凹凸が形成されていることを特徴としている。
【発明の効果】
【０００７】
請求項各項記載の発明によれば、断熱パネルの一面に、一定のスペース高さを精確に規定して内装材、外装材などの壁材を固定することができ、その壁材の取付精度を向上させることができる。
【０００８】
また、請求項２記載に発明によれば、断熱パネルに対する下地建材の固定強度を高めることができる。
【発明を実施するための最良の形態】
【０００９】
以下、本発明の実施の形態を、添付図面に例示した本発明の実施例に基づいて以下に具体的に説明する。
【００１０】
図１は、建築用下地建材を固定した断熱パネルの斜視図、図２は、断熱パネルと建築用下地建材の分離状態の斜視図、図３は、図１の３－３線に沿う拡大断面図、図４は、建築用下地建材の断熱パネルへの固定過程を示すの断面図、図５は、コンクリート躯体に接合

される断熱パネルに、建築用下地建材をもって内装材を固定した状態を示す斜視図、図６は、図５の６－６線に沿う拡大断面図、図７は、壁材の突き合わせ部を下地建材を介して断熱パネルに固定した場合の図６と同じ断面図である。

【００１１】

図１～３に示すように、建物の躯体壁、たとえばコンクリート躯体壁Ｓの一面に接合される断熱パネルＰは高断熱性があり、しかも軽量であるポリスチレン、ポリウレタンなどの硬質の発泡合成樹脂材により作られる。そして、この断熱パネルＰは、その内面および外面が平坦面に形成され、この断熱パネルＰの一面、この実施例では内面（室内側の面）には、本発明にかかる建築用下地建材１を介して内装材、内装下地材などの壁材１０が固定される。

【００１２】

つぎに、本発明にかかる建築用下地建材１の構成について説明するに、この下地建材１は、在来の合成木に代えて、もみがらを粉砕してチップ化したものを合成樹脂固化剤により固化し、一体成形して構成される。

【００１３】

図１～３に示すように、この建築用下地建材１は、その長さ方向が同じ断面で細長く形成されており、幅方向に長い長方形状をなして、閉断面構造に形成される本体部分２と、その本体部分２の幅方向の内面２ｉ側の両端から略直角に外方に延びる一対の脚部２，２とより、全体として横断面チャンネル状に形成されている。前記本体部分２は、その内部に、中間壁４を挟んで横方向に並列される一対の断面長方形の閉鎖空間５，５が、その長手方向に沿って形成されており、この閉鎖空間５，５の上下両端は外部に開放されており、さらに、その内、外面２ｉ，２ｏはそれぞれ平坦に形成される。また、前記一対の脚部２，２は、その長さ方向に同じ断面であって、先細りのテーパー状に形成され、その外面および内面には、複数条の抜止め用に凹凸６が形成されている。

【００１４】

一方、断熱パネルＰの、前記下地建材１の固定される側の一面、この実施例では、その内面（室内側の面）には、その上下方向の全長にわたり、前記下地建材１の一対の脚部２，２が嵌め込まれる、互いに平行な一対の溝２０，２０が同じ間隔をあけて複数対形成され、各一対の溝２０，２０には接着剤２１をもって下地建材１の脚部２，２が嵌込接着される。そして、複数の下地建材１が断熱パネルＰの一面に固定されることにより、断熱パネルＰ自体の剛性が高められる。

【００１５】

つぎに、図４を参照して、側壁としての断熱パネルＰの一面、この実施例では、内面（室内側の面）に、本発明にかかる下地建材１を固定する手順について説明する。

【００１６】

図４（Ａ）に示すように、コンクリート躯体壁Ｓに接合される断熱パネルＰの内面には、前述のように、一対の溝２０，２０を形成し、これらの溝２０，２０の深さは、一対の脚部３，３の長さよりも長くする。

【００１７】

なお、一対の溝２０，２０の幅は、脚部２，２の幅よりも幅広であってもよく、あるいは締め代をもたせるべく、それよりも幅狭であってもよい。

【００１８】

つぎに、図４（Ｂ）に示すように、前記一対の溝２０，２０およびそれらの溝２０，２０に挟まれる断熱パネルＰの一面に接着剤２１を塗着し、その後、一対の溝２０，２０に下地建材１の一対の脚部２，２をそれぞれ嵌め込む。その際に、下地建材１の内面１ｉを断熱パネルＰの一面に密に衝合させる。

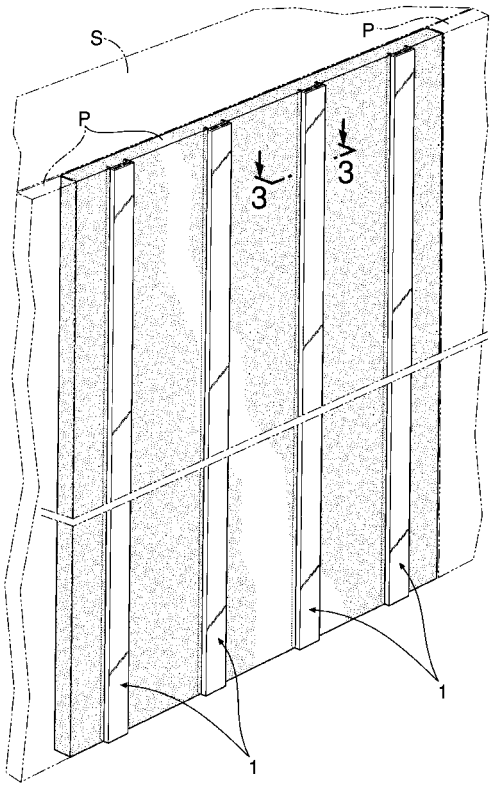
【００１９】

これにより、図４図（Ｃ）に示すように、下地建材１は、断熱パネルＰの一面に接着固定され、下地建材１の内面が断熱パネルＰの一面に密に衝合されることにより、断熱パネルＰの一面から下地建材１の上面までの高さｈを常に精確に一定にすることができる。

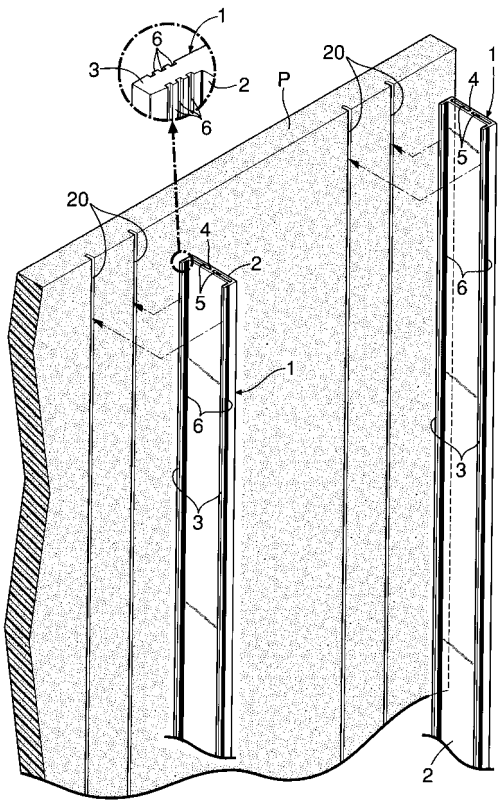
【００２０】
　図５，６に示すように、下地建材１の上面には、内装下地材、内装材などの壁材１０が固定される。すなわち、下地建材１の外面には、前記壁材１０が張られ、該壁材１０の外側から下地建材１の左右中央部を通して断熱パネルＰに、複数本のビス２３…（図６参照）を打込むことにより、前記壁材１０を下地建材１を介して断熱パネルＰに固定することができる　このとき、ビス２０…は、下地建材１の中間壁４を貫通するようにする。なお、図５において、符号１１は、コンクリート躯体Ｓの外面に接合される外装材である。
【００２１】
　以上により、内装下地材、内装材などの壁材１０は、下地建材１により一定のスペース２５を存して断熱パネルＰに固定することができ、そのスペース２５の高さｈは、下地建材１により精確に規制され、断熱パネルＰに対する壁材１０の固定精度を高めることができる。そして、このスペース２５は、図６に示すように、通信線などの線材の挿通スペース、換気用などのエアの流通スペースとして利用される。
【００２２】
　なお、この実施例における断熱パネルＰは、型枠に兼用されるもので、コンクリート躯体Ｓを成形するための型枠として利用され、コンクリートの打設後は、解体することなく、コンクリート躯体Ｓに接合されたまま断熱壁として利用される。
【００２３】
　また、図７に示すように、内装下地材、内装材などの壁材１０の突き合わせ接合端部１０ｅ，１０ｅが、下地建材１の外面上に位置するときは、突き合わされる壁材１０，１０の端部からビス２３を下地建材１にそれぞれ打ち込む。このとき、ビス２３は下地建材１の閉鎖空間５，５を貫通する。
【００２４】
　なお、外断熱構造の建物などにおいて、断熱パネルＰの外面（外気に対面する面）に本発明にかかる下地建材１を用いて壁材１０としての外装下地材、外装材を固定することができる。
【００２５】
　以上、本発明の実施例について説明したが、本発明はその実施例に限定されることなく、本発明の範囲内で種々の実施例が可能である。
【００２６】
　たとえば、前記実施例では、コンクリート躯体に接合される断熱パネルに、本発明にかかる下地建材を固定する場合について説明したが、木材、合成樹脂材など他の建物躯体に接合される断熱パネルに本発明にかかる下地建材を固定してもよい。また、前記実施例では、側壁としての断熱パネルに本発明にかかる下地建材を固定した場合を説明したが、天井壁など他の壁体としての断熱パネルに本発明にかかる下地建材を固定してもよい。
【図面の簡単な説明】
【００２７】
【図１】建築用下地建材を固定した断熱パネルの斜視図
【図２】断熱パネルと建築用下地建材の分離状態の斜視図
【図３】図１の３－３線に沿う拡大断面図
【図４】建築用下地建材の断熱パネルへの固定過程を示すの断面図
【図５】コンクリート躯体に接合される断熱パネルに、建築用下地建材をもって内装材を固定した状態を示す斜視図
【図６】図５の６－６線に沿う拡大断面図
【図７】壁材の突き合わせ部を下地建材を介して断熱パネルに固定した場合の図６と同じ断面図
【図８】断熱パネルへの従来の合成木あるいはバー部材による壁材のの固定構造を示す断面図
【符号の説明】
【００２８】

２・・・・・・本体部分
２ｉ・・・・・内面
２ｏ・・・・・外面
３・・・・・・脚部
６・・・・・・凹凸
１０・・・・・・壁材（内装材、外装材など）
２０・・・・・・溝
２５・・・・・・スペース
Ｐ・・・・・・断熱パネル

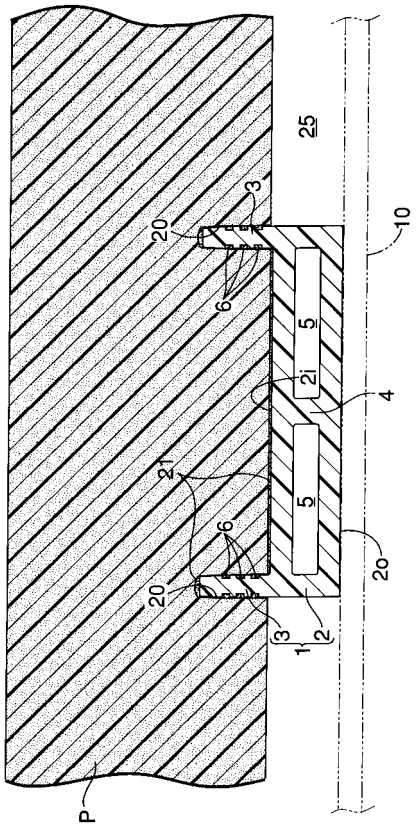
【図１】



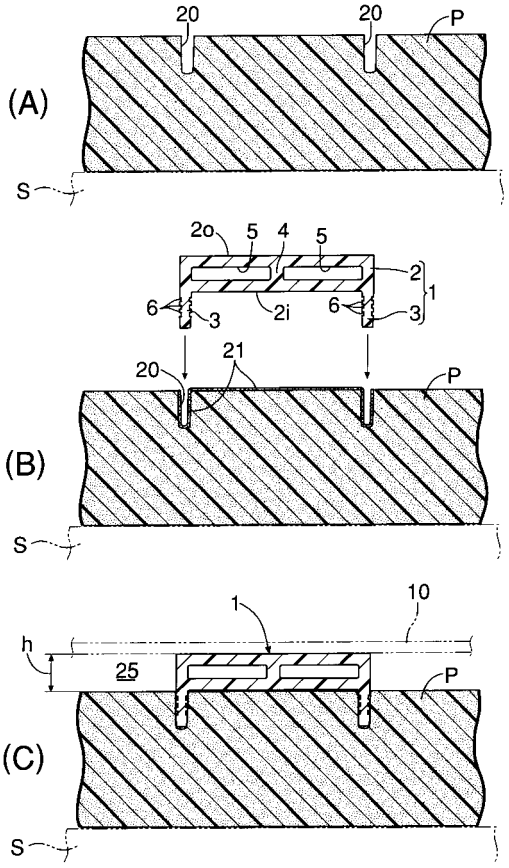

【図２】



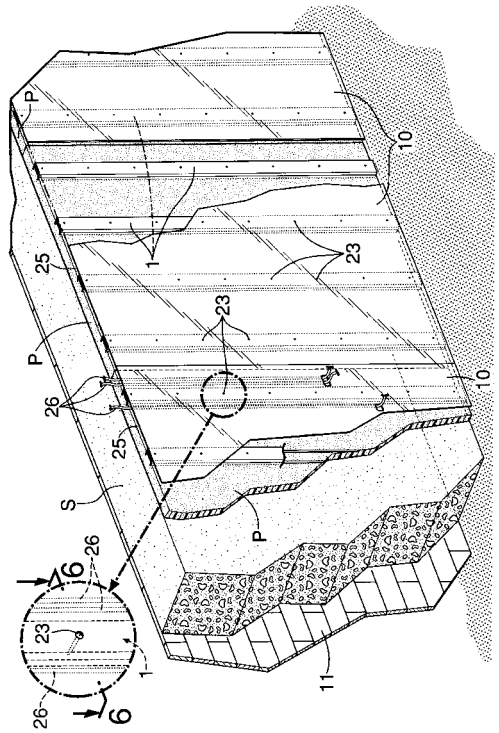
【図３】


25
3
20
10
6
5
2i
4
21
5
6
20
2o
3
1
2
P

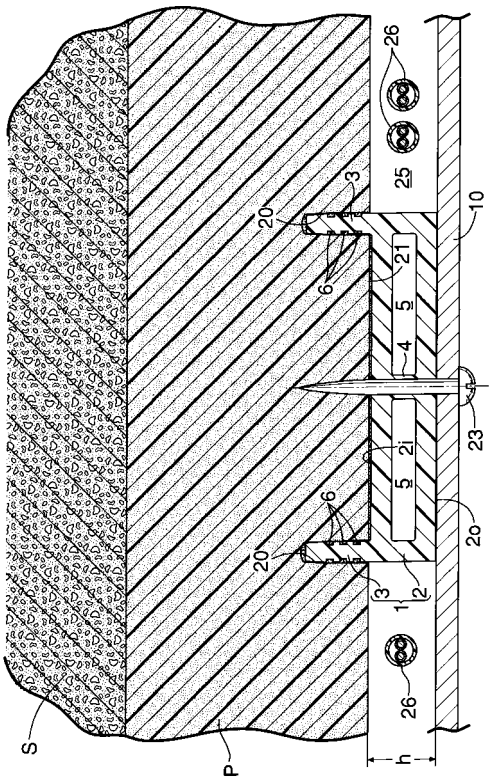
【図４】


20
20
P
(A)
S
2o
5
4
5
2
1
6
3
2i
6
3
20
21
P
(B)
S
1
10
h
25
P
(C)
S

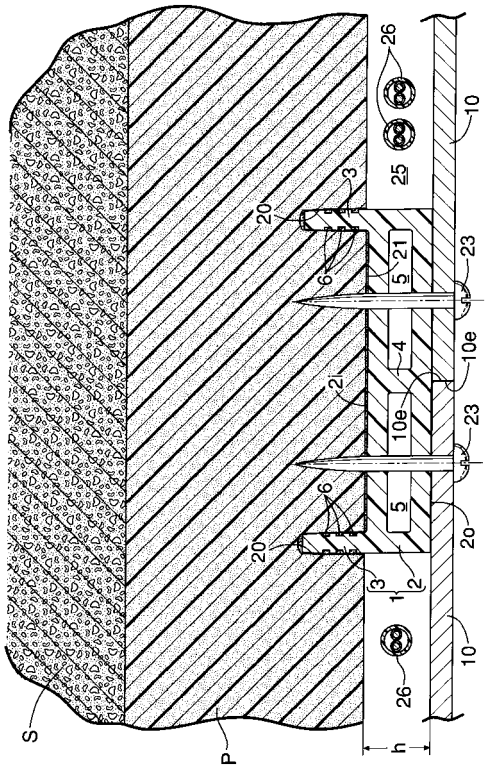
【図５】


P
10
1
23
25
23
P
10
26
25
S
P
26
6
23
1
26
6
11

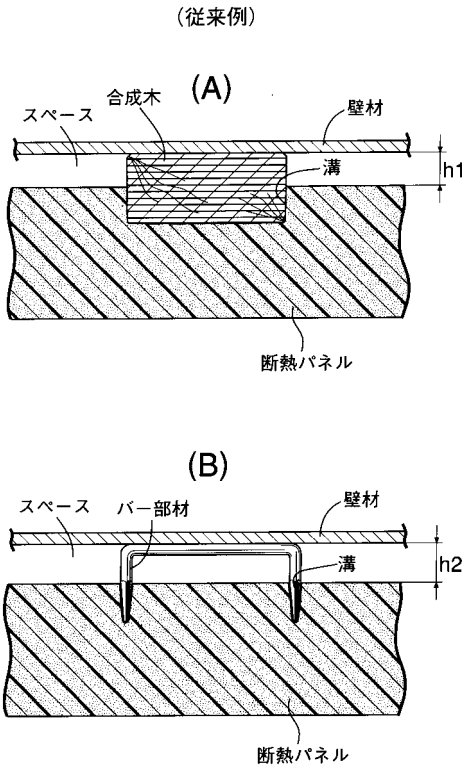
【図６】


26
25
3
20
10
21
6
5
4
23
2i
5
6
20
2o
3
1
2
26
S
P
h

【図７】


26
10
25
3
20
6
5
21
23
4
10e
2
10e
23
6
5
2o
20
3
1
2
10
26
S
P
h

【図８】


（従来例）
(A)
スペース
合成木
壁材
溝
h1
断熱パネル
(B)
スペース
バー部材
壁材
溝
h2
断熱パネル

フロントページの続き

(72)発明者　西川　信宏
東京都港区芝大門２丁目３－１　株式会社ヒーローライフカンパニー内

審査官　小野　忠悦

(56)参考文献　実開昭６３－１３４００９（ＪＰ，Ｕ）
特開平０４－２２２７３５（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－２０９８３０（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－０８１１７８（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－３４７１５２（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－０４９４９７（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－０３６４５５（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－２１４５４８（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－０５２５４０（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－１２６９７７（ＪＰ，Ａ）
実開昭６３－０５１００１（ＪＰ，Ｕ）
特許第２５９６８９３（ＪＰ，Ｂ２）
特開２００４－１７６３４２（ＪＰ，Ａ）
再公表特許第２００３／０７０８２４（ＪＰ，Ａ１）
特開２００５－３０７０３３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｅ０４Ｂ　　１／７６
Ｅ０４Ｆ　１３／０８