

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-208043

(P2010-208043A)

(43) 公開日 平成22年9月24日(2010.9.24)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 4 3 L 1/04 (2006.01)	B 4 3 L 1/04 B	2 C 0 7 1
G 0 9 F 15/00 (2006.01)	G 0 9 F 15/00 H	

審査請求 有 請求項の数 11 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2009-53878 (P2009-53878)	(71) 出願人	000137339
(22) 出願日	平成21年3月6日 (2009.3.6)		株式会社マグエックス
			東京都中央区東日本橋1丁目9番13号
		(71) 出願人	597022229
			株式会社オータケ
			埼玉県越谷市大間野町5丁目265番1
		(74) 代理人	100071320
			弁理士 田辺 敏郎
		(74) 代理人	100126756
			弁理士 田辺 恵
		(72) 発明者	荻久保 好
			東京都中央区東日本橋1-9-13 株式
			会社マグエックス内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 掲示ボード、掲示ボード磁着用のマグネット枠及び掲示ボードに対するマグネット枠の取付け方法

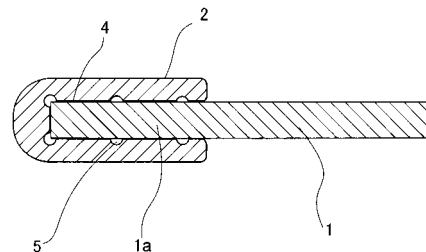
(57) 【要約】

【課題】 ボード裏面に磁石を接着固定した従来のボードと異なり、ボードの両面すなわち表面、裏面ともに磁着自在であるとともに、記入面、表示面は両面ともに何等支障なく充分に確保することができ、従来の如く、ボード裏面に磁石を接着固定する等の困難で手間がかかり、しかも不必要な厚みを増し、かつ十分な磁着力を確保することができず落下してしまう等のおそれもなく、極めて機能的で記入効率、表示効率にも優れた掲示ボードを提供する。

【解決手段】

掲示ボード1 ボード外周部1aの両面を覆う枠体をマグネットにて形成し、このマグネット枠2の両面を磁性体に対し磁着自在とする。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ボード外周部の両面を覆う枠体をマグネットにて形成し、このマグネット枠の両面を磁性体に対し磁着自在としたことを特徴とする掲示ボード。

【請求項 2】

マグネット枠は表面、裏面に多極着磁してなることを特徴とする請求項 1 記載の掲示ボード。

【請求項 3】

マグネット枠はボード外周部を収納する略 U 字状のボード収納部を有してなることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の掲示ボード。

10

【請求項 4】

ボード収納部のボード収納面と掲示ボード外周面とを接着剤で接着してなることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の掲示ボード

【請求項 5】

ボード収納部のボード収納面にはボード接着固定用の接着剤溜まり溝を凹設してなることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の掲示ボード。

【請求項 6】

ボード収納部のボード収納面と掲示ボード外周面とを両面粘着テープで接着してなることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の掲示ボード

【請求項 7】

多極着磁してなるマグネットに略 U 字状のボード収納部を形成してなる掲示ボード磁着用のマグネット枠。

20

【請求項 8】

ボード収納部のボード収納面にはボード接着固定用の接着剤溜まり溝を凹設してなることを特徴とする請求項 7 記載の掲示ボード磁着用のマグネット枠。

【請求項 9】

略 U 字状のボード収納部を押出成形により形成してなるマグネット樹脂押出成形体であることを特徴とする請求項 7 または請求項 8 に記載の掲示ボード磁着用のマグネット枠。

【請求項 10】

略 U 字状のボード収納部を有するマグネット枠を塑性変形可能温度に加温するとともに、掲示ボードの外周湾曲部に該当する部分に適正な張力を加えて前記マグネット枠を前記外周湾曲部の外周差分引き延ばした後、冷却固化して掲示ボードに固定することを特徴とする掲示ボードに対するマグネット枠の取付け方法。

30

【請求項 11】

略 U 字状のボード収納部を有するマグネット枠の掲示ボードの外周角隅部に該当する部分を前記外周角隅部と略同一の角度分切り取った後、マグネット枠を屈曲させて掲示ボードに固定することを特徴とする掲示ボードに対するマグネット枠の取付け方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、予定、目標、数式、図式等各種表示事項を任意に記入したり掲示することができる掲示ボード等のボード体の改良に関する。

40

【背景技術】**【0002】**

従来、スチール、プラスチック、合板等の材質からなり、外周をプラスチック枠及びゴム枠、アルミ枠等で覆ってなり、各種事項を記入することのできる簡易ボードは多種類存在するが、これを磁性体からなるスチール板、黒板等に取り付け取外し自在に磁着して使用する時には、ボード裏面に対して後付けで磁石を接着剤等にて固定することが通常である。

【特許文献 1】特願平 11 - 291980 号公報

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、この種のボードに磁石を接着剤等にて固定することは作業上手間がかかるばかりか、不必要に厚みを増すことともなる。また落下することなく確実にスチール、黒板に磁着させるためには、ボード裏面に磁石を多数取付け固定する必要があるとともに、磁石が存在する裏面そのものは当然のことながら表示面あるいは掲示面として利用することはできず、表面一面のみの使用を余儀なくされ、表面が一杯になるとその都度消去し、書き直さざるを得なかった。

【0004】

本発明にあっては、ボード裏面に磁石を接着固定した従来のボードと異なり、ボードの両面すなわち表面、裏面ともに磁着自在であるとともに、記入面、表示面は両面ともに何等支障なく十分に確保することができ、従来の如く、ボード裏面に磁石を接着固定する等の困難で手間がかかり、しかも不必要な厚みを増し、かつ十分な磁着力を確保することができず落下してしまう等のおそれもなく、極めて機能的で記入効率、表示効率にも優れた掲示ボードを提供することを第一の目的とする。

【0005】

本発明の第二の目的は、ボードの四隅が湾曲部分あるいは直角部分となっても整然と湾曲部分あるいは直角部分に迅速かつ容易に取付け形成することができる掲示ボードに対するマグネット枠の取付け方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため本発明の掲示ボードは、ボード外周部の両面を覆う枠体をマグネットにて形成し、このマグネット枠の両面を磁性体に対し磁着自在としたことを特徴とする。

【0007】

また、マグネット枠は表面、裏面に多極着磁してなることを特徴とする。

【0008】

また、マグネット枠はボード外周部を収納する略U字状のボード収納部を有してなることを特徴とする。

【0009】

また、ボード収納部のボード収納面と掲示ボード外周面とを接着剤で接着してなることを特徴とする。

【0010】

また、ボード収納部のボード収納面にはボード接着固定用の接着剤溜まり溝を凹設してなることを特徴とする。

【0011】

また、ボード収納部のボード収納面と掲示ボード外周面とを両面粘着テープで接着してなることを特徴とする。

【0012】

上記目的を達成するため本発明の掲示ボード磁着用マグネット枠は、多極着磁してなるマグネットに略U字状のボード収納部を形成してなることを特徴とする。

【0013】

また、略U字状のボード収納部のボード収納面にはボード接着固定用の接着剤溜まり溝を凹設してなることを特徴とする。

【0014】

また、略U字状のボード収納部を押出成形により形成してなるマグネット樹脂押出成形体であることを特徴とする。

【0015】

上記目的を達成するため、掲示ボードに対するマグネット枠の取付け方法は、略U字状

10

20

30

40

50

の収納部を有するマグネット枠を塑性変形可能温度に加温するとともに、掲示ボードの外周湾曲部に該当する部分に適正な張力を加えて前記マグネット枠を前記外周湾曲部の外周差分引き延ばした後、冷却固化して掲示ボードに固定することを特徴とする。

【0016】

また、略U字状の収納部を有するマグネット枠の掲示ボードの外周角隅部に該当する部分を前記外周角隅部と略同一の角度分切り取った後、マグネット枠を屈曲させて掲示ボードに固定することを特徴とする。

【発明の効果】

【0017】

掲示ボード外周部の両面を覆う枠体をマグネットにて形成し、このマグネット枠の両面を磁性体に対し磁着自在としたことから、従来如く、裏面に磁石を接着剤にて多数接着固定する等の手段を要すること無くスチール、黒板等の磁性体に対し、表面、裏面の何れも表示板あるいは掲示版として使用することができると共に磁着部はボード周縁部に形成されることから表示面、掲示面は両面ともに充分に確保され、かつ、外周枠全体が磁着部であることから磁性面に対し落下等の恐れはなく確実、強固に磁着される。

【0018】

また、マグネット枠は表面、裏面に多極着磁してなることから、掲示ボード両面は安定した状態で磁性面に磁着される。

【0019】

また、マグネット枠はボード外周を収納する略U字状の収納部を有してなることから、マグネット枠を掲示ボード外周部に取り付ける際には、収納部にボード外周部を挿入状態で固定すればよく、その取付け作業もスムーズであり、磁性体に対し確実に本発明の掲示ボードを着磁させることができる。

【0020】

また、ボード収納部のボード収納面と掲示ボード外周面とを接着剤で接着してなることにより、掲示ボードとマグネット枠を固定することが可能で、安定した接着状態を維持することができる。

【0021】

また、略U字状の収納部のボード収納面にはボード接着固定用の接着剤溜まり溝を凹設したことから、マグネット枠とボード面に接着剤が漏出し汚れてしまう恐れはなく、また溜まり溝内に接着剤が常時存在することから、安定した接着状態を維持することができる。

【0022】

また、ボード収納部のボード収納面と掲示ボード外周面とマグネット枠の収納部の内面を両面粘着テープで接着してなることにより、掲示ボードとマグネット枠を固定することが可能で、安定した接着状態を維持することができる。

【0023】

掲示ボード磁着用マグネット枠は、多極着磁してなるマグネットに略U字状のボード収納部を形成してなることにより、掲示ボード外周部に取り付ける際には、収納部にボード外周部を収納して固定すればよく、その取付け作業もスムーズであり、磁性体に対し確実に本発明の掲示ボードを磁着させることができる。

【0024】

また、ボード収納部のボード収納面にはボード接着固定用の接着剤溜まり溝を凹設してなることにより掲示ボードに取り付ける際には、ボード面に接着剤が漏出し汚れてしまう恐れはなく、また溜まり溝内に接着剤が常時存在することから、安定した接着状態を維持することができる。さらに、掲示ボードの湾曲部に取り付ける際には、接着剤溜まりが湾曲時の遊び部分となり、マグネット枠をフラットな状態で掲示ボードに取り付けることができる。

【0025】

また、略U字状のボード収納部を押出成形により形成してなるマグネット樹脂押出成形

10

20

30

40

50

体であることにより、マグネット棒を容易に形成することができ、押出成形によって成形された長尺なマグネット棒を所望の長さに切断して、あらゆる形状、あらゆる大きさの掲示板使用にすることができる。

【0026】

掲示板に対するマグネット棒の取付け方法は、略U字状の収納部を有するマグネット棒を塑性変形可能温度に加温するとともに、掲示板の外周湾曲部に該当する部分に適正な張力を加えて前記マグネット棒を前記外周湾曲部の外周差分引き延ばした後、冷却固化して掲示板に固定することにより、四隅に湾曲部が形成されている掲示板であっても、湾曲部のアールに沿ってマグネット棒を取り付けることが可能で、マグネット棒をフラットな状態で、迅速かつ容易に固定することができる。

10

【0027】

また、略U字状の収納部を有するマグネット棒の掲示板の外周角隅部に該当する部分を前記外周角隅部と略同一の角度分切り取った後、マグネット棒を屈曲させて掲示板に固定することにより、四隅が角状に形成されている掲示板であっても、角隅の角度に沿ってマグネット棒を取り付けることが可能で、マグネット棒をフラットな状態で、迅速かつ容易に固定することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0028】

図1は本発明の掲示板を示し、図中1は掲示板、2は掲示板1の外周部両面を覆ってなるマグネット棒であり磁性体に磁着可能なマグネットよりなる。3はマグネット棒2のつなぎ部分を示す。掲示板1はマグネット棒2が磁性体に磁着することにより磁着自在となっている。

20

【0029】

まず、図2、図3に基づきマグネット棒2の構成について述べる。マグネット棒2は、樹脂材に磁性粉を含有させてこれを多極着磁したマグネット成形体である。マグネット棒2は、断面略U字状に形成されてなり、掲示板1の収納部4を形成している。この収納部4にはマグネット棒2を掲示板1に取り付ける際に、掲示板1の外周部1aが挿入され収納される。

【0030】

さらに、マグネット棒2の収納部4の内面長手方向には、凹設形成された接着剤溜まり溝5が複数本形成されている。この接着剤溜まり溝5にはマグネット棒2を掲示板1に取り付ける際に用いる接着剤が貯留されるとともに、掲示板1の湾曲部に取り付ける際には、湾曲時の遊び部分として機能する。尚、本実施例において接着剤溜まり溝5は、掲示板1の頂部が当接する断面略U字状の頂部に1対、中間部に1対、下部に1対形成されているがその本数、位置はこれに限られるものではない。

30

【0031】

マグネット棒2は、押出成形、型成形等いかなる方法を採用してもよいが、本実施の形態においてマグネット棒2は、磁性粉と樹脂材料とを混合したマグネット樹脂材を押出成形により形成した押出成形体である。マグネット棒2を押出成形体とすることにより、長尺なマグネット棒2を容易かつ迅速に生産可能であるとともに、長尺に形成された押出成形体を所望の長さに切断して、あらゆる形状、あらゆる大きさの掲示板1に取り付けることができる。

40

【0032】

次に、マグネット棒2を取り付けた掲示板1の構成について述べる。掲示板1は、マグネット棒2の収納部4にボード外周部1a全周に亘って挿入収納することにより、マグネット棒2は掲示板1に取り付けられている。さらに、掲示板1の外周部1aの外周面とマグネット棒2の収納部4の内面は接着剤により接着固定されている。上述したように、マグネット棒2には接着剤溜まり5が形成されていることから、この接着剤溜まり溝5内に余分な接着剤が貯留され、接着剤が掲示板1の表示面、掲示面に流出してしまうことを防止するとともに、接着剤溜まり溝5内には接着剤が常時存在するこ

50

とから掲示ボード 1 の外周 1 a は安定した状態にてマグネット枠 2 の収納部 4 に接着固定される。そして、マグネット枠 2 は、掲示ボード 1 の表面側、裏面側の両面に多極着磁されているので、掲示ボード 1 は表面、裏面いずれでも使用可能に磁着自在になっている。

【 0 0 3 3 】

尚、本実施例にあっては掲示ボード 1 のマグネット枠 2 の収納部 4 への固定手段は接着剤による接着としたが、図 4 に示すように、両面粘着テープ 7 を用いて一面に掲示ボード 1 の外周面 1 a の外面を接着し、他面にてマグネット枠 6 の収納部 8 の内面を接着することにより、掲示ボード 1 とマグネット枠 6 を固定する手段を用いてもよいし、さらに、接着剤や両面粘着テープ 7 を用いることなく、マグネット枠 2 の収納部 8 の内径を掲示ボード 1 の幅と略同一程度に形成しマグネット枠 6 と掲示ボード 1 を嵌合させて固定してもよい。

10

【 0 0 3 4 】

このように形成された掲示ボード 1 の外周部 1 a 両面に固定されたマグネット枠 2 は表面、裏面に多極着磁されていることから、磁性面を有する黒板やパーテーション等に対し、両面ともに磁着することができる。一面が文字等にて一杯になった時には、これを消去してから使う等の労を要さずひっくりかえし、他面を表面にして即使用することができる。またマグネット枠 2 は掲示ボード 1 外周部 1 a 全周に取付け固定することが理想的であるが、掲示ボード 1 の重量によっては部分的に取付け形成しても十分に掲示ボード 1 を磁着させることができる。

【 0 0 3 5 】

20

図 5 は、マグネット枠 2 を掲示ボード 1 の四隅の湾曲部に取り付けた状態を示すものである。この図に基づいてマグネット枠 2 の掲示ボード 1 への取り付け方法を説明する。マグネット枠 2 をボード湾曲部のアールに沿わせるときは、常温のままで曲げるとその内側が波打ってフラットな取付け状態とすることはできないことが問題であった。

【 0 0 3 6 】

そこで、掲示ボード 1 に対するマグネット枠 2 の取付け方法は、マグネット枠 2 を塑性変形可能温度に加温し、掲示ボード 1 の湾曲部に該当する湾曲部分 2 a に適正な張力を加えてマグネット枠 2 を外周湾曲部の外周差分引き延ばした後、マグネット枠 2 を冷却固化して掲示ボードに固定する。

【 0 0 3 7 】

30

尚、マグネット枠 2 の取り付けは、あらかじめ、掲示ボード 1 の湾曲部に該当する湾曲部分 2 a に適正な張力を加えてマグネット枠 2 を外周湾曲部の外周差分引き延ばした後、マグネット枠 2 を冷却固化したものを掲示ボード 1 に固定してもよいし、掲示ボード 1 の掲示ボード 1 の外周部 1 a に添わせた状態でマグネット枠 2 を塑性変形可能温度に加温し、掲示ボード 1 の湾曲部に該当する湾曲部分 2 a に適正な張力を加えてマグネット枠 2 を外周湾曲部の外周差分引き延ばした後、マグネット枠 2 を冷却固化して掲示ボードに固定してもよい。このように、掲示ボード 1 の四隅に湾曲部分があってもマグネット枠 2 はそのアールに沿って整然と一体的に固定化することができ、ひいては安定した磁着状態を企図することができる。

【 0 0 3 8 】

40

塑性変形可能温度は、樹脂材質と磁性粉の含有量の割合等によって決定されるものであって、樹脂材料と磁性粉の割合によりそのマグネット枠 2 の塑性変形可能温度まで加温する。例えば、熱可塑性エラストマーに数 10 % 程度磁性粉を含有させた場合においては、100 程度が塑性変形可能温度であり、マグネット枠 2 を取り付け可能に塑性変形させることに適している。尚、加温温度は、マグネット枠 2 を構成するプラスチック、熱可塑性エラストマー等樹脂材の選択と混入する磁性粉の割合で異なり、加温温度は、マグネット枠 2 の性質に応じて 100 以下であってもよいし 100 以上であってもよい。

【 0 0 3 9 】

図 6、図 7 はマグネット枠 2 を掲示ボード 1 の四隅の直角部分に固定した状態を示すものである。この図に基づいてマグネット枠 2 の掲示ボード 1 への取り付け方法を説明する

50

。掲示ボード 1 に対するマグネット枠 2 の取付け方法は、マグネット枠 2 の掲示ボードの外周角隅部に該当する角隅部分 2 b を角隅部と略同一の角度分切り取った後、マグネット枠 2 の延長部分 2 c を屈曲させて掲示ボード 1 に固定する。

【 0 0 4 0 】

尚、マグネット枠 2 の取り付けは、あらかじめ、掲示ボード 1 の角隅部に該当する角隅部分 2 b 切り取った後、掲示ボード 1 に固定してもよいし、掲示ボード 1 の掲示ボード 1 の外周部 1 a に添わせた状態で掲示ボード 1 の角隅部に該当する角隅部分 2 b を切り取って固定してもよい。このように、掲示ボード 1 の四隅に角隅部分があったとしてもマグネット枠 2 はその角度に沿って整然と一体的に固定化することができ、ひいては安定した磁着状態を企図することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 1 】

【図 1】本発明の掲示ボードの全体を示す正面図。

【図 2】本発明の掲示ボードのマグネット枠を示す斜視図。

【図 3】本発明の掲示ボードのマグネット枠の取付け状態を示す断面図。

【図 4】本発明の掲示ボードのマグネット枠の取付け状態を示す断面図

【図 5】本発明の掲示ボードの湾曲部へのマグネット枠の取付けた状態を示す一部省略正面図。

【図 6】本発明の掲示ボードの角隅部へのマグネット枠の取付けた状態を示す正面図。

【図 7】本発明の掲示ボードの角隅部へマグネット枠の取付けた状態を示す正面図。

20

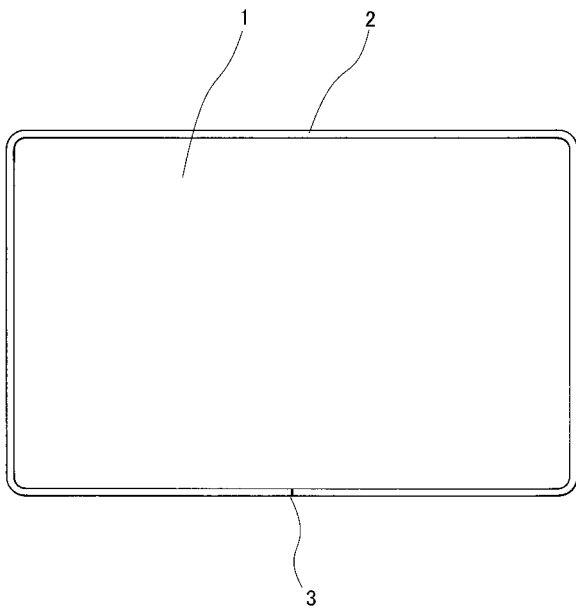
【符号の説明】

【 0 0 4 2 】

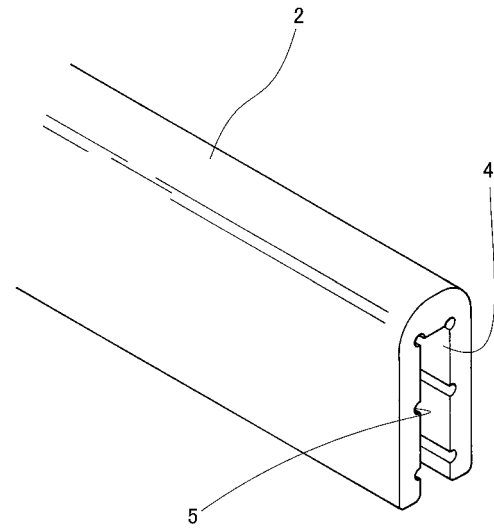
- 1 掲示ボード
- 1 a 掲示ボードの外周部
- 2 マグネット枠
- 2 a 湾曲部分
- 2 b 角隅部分
- 2 c 延長部分
- 3 つなぎ部分
- 4 収納部
- 5 接着剤溜まり溝
- 6 マグネット枠
- 7 両面粘着テープ
- 8 収納部

30

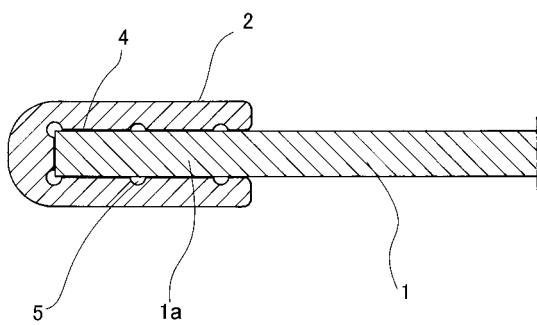
【 図 1 】



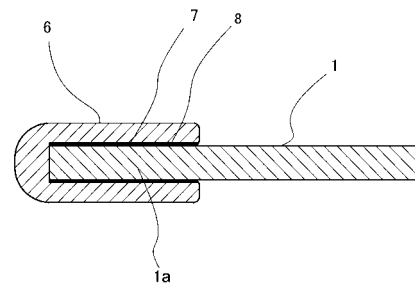
【 図 2 】



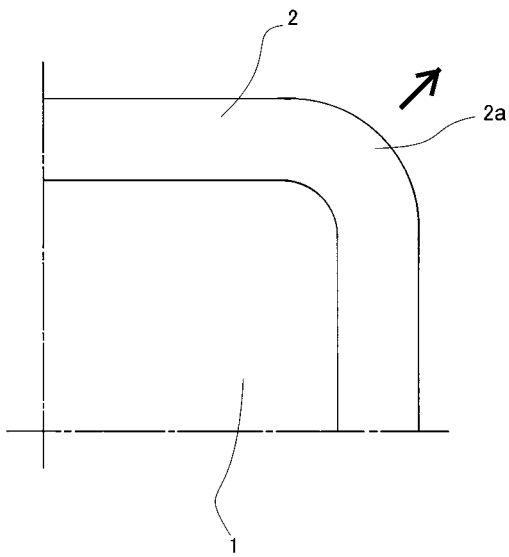
【 図 3 】



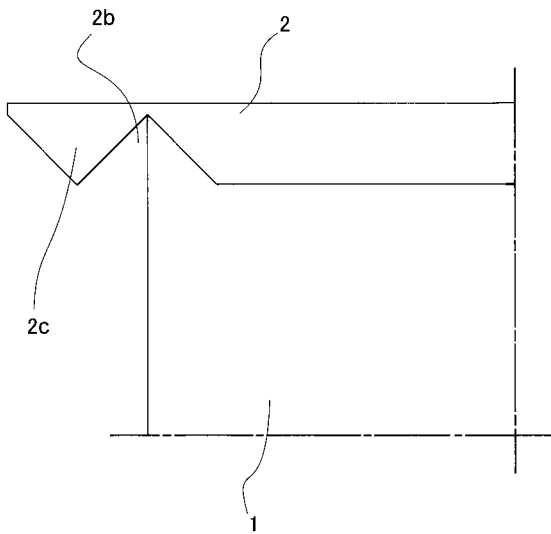
【 図 4 】



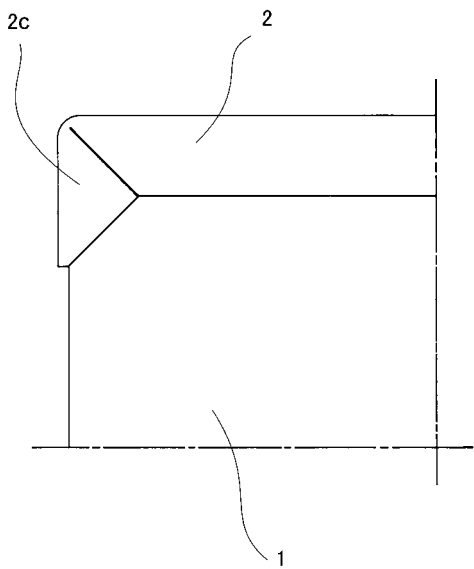
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(72)発明者 大竹 亮一

埼玉県越谷市大間野町 5 - 2 6 5 - 1 株式会社オータケ内

Fターム(参考) 2C071 CA01 CA04 CB06 CB08 CB12