

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4087966号
(P4087966)

(45) 発行日 平成20年5月21日 (2008. 5. 21)

(24) 登録日 平成20年2月29日 (2008. 2. 29)

(51) Int. Cl.

E O 4 F 13/08 (2006. 01)

F 1

E O 4 F 13/08

Y

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願平10-352683	(73) 特許権者	000126333
(22) 出願日	平成10年12月11日 (1998. 12. 11)		株式会社アイジー技術研究所
(65) 公開番号	特開2000-179124 (P2000-179124A)		山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番
(43) 公開日	平成12年6月27日 (2000. 6. 27)		地の12
審査請求日	平成17年11月1日 (2005. 11. 1)	(72) 発明者	今野 坦
			山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番
			地の12 アイジー工業株式会社内
		(72) 発明者	青柳 三義
			山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番
			地の12 アイジー工業株式会社内
		(72) 発明者	鈴木 明広
			山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番
			地の12 アイジー工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 目地構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一端に内側方に突出した係合溝を有する雄型連結部、他端に外側方に突出した係合片と固定部を有する雌型連結部を形成した長尺状の建築用パネルと、板材の幅方向の側端縁を外側方に突出した係止片を有する固定部材と、水平面状の化粧面と、該化粧面の両端縁を内方に屈曲した側面と、該側面の先端を内側方に屈曲して突出した係止面とから形成したカバー部材とからなり、建築用パネルの雌型連結部の固定部を対面させて固定部を固定具により壁下地に固定し、建築用パネルの固定部間に固定部材を固定具により固定し、該固定部材の係止片にカバー部材の係止面を係止させてカバー部材が固定されていることを特徴とする目地構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は建築、構築物の内壁材、外壁材、屋根材、天井材、床材、間仕切り材、等として使用でき、しかも施工性、断熱性、防火性、吸音性、等に優れた目地構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般に、外壁を形成する建築用パネルとしては、薄板状の表面材と裏面材にて合成樹脂発泡体からなる芯材をサンドイッチした建築用パネル、窯業系の建築用パネル、セメント系

押出パネル等、数多く発明、考案されて上市されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような建築用パネルは、幅が150mm～500mm位であり、また、厚さが10mm～30mm位であるために、施工性、断熱性、防音性に問題があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明はこのような欠点を除去するために、一端に内側方に突出した係合溝を有する雄型連結部、他端に外側方に突出した係合片と固定部を有する雌型連結部を形成した長尺状の建築用パネルと、板材の幅方向の側端縁を外側方に突出した係止片を有する固定部材と、
水平面状の化粧面と、化粧面の両端縁を内方に屈曲した側面と、側面の先端を内側方に屈曲して突出した係止面とから形成したカバー部材とからなり、建築用パネルの雌型連結部の固定部を対面させて固定部を固定具により壁下地に固定し、建築用パネルの固定部間に固定部材を固定具により固定し、固定部材の係止片にカバー部材の係止面を係止させてカバー部材が固定されている目地構造を提案するものである。

【0005】

【発明の実施の形態】

以下に図面を用いて、本発明に係る目地構造の一実施例について詳細に説明する。すなわち、図1は本発明に係る目地構造を示す断面図であり、建築用パネルAと施工部材Bよりなるものである。

【0006】

建築用パネルAは図2に示すように、例えば表面材1と裏面材2でフェノール樹脂を主原料とする合成樹脂発泡体からなる芯材3を、サンドイッチした長尺状の建築用部材である。

【0007】

さらに詳説すると建築用パネルAは、長尺で金属製の薄板からなる表面材1と裏面材2間に芯材3をサンドイッチし、幅方向の一端に形成した係合溝5を有する雄型連結部4、他端に形成した係合片7と固定部8を有する雌型連結部6とから形成した金属系サイディング材である。また、図1において、αは壁下地、βは固定具である。なお、施工状態は図3に示すものである。勿論、壁下地αは木造下地、鉄骨下地、軽量鉄骨下地、等よりなり、アスファルトフェルト、防風透湿シート（商品名：タイベック等）、等のシートが形成されている下地でも良いものである。

【0008】

表面材1は金属薄板、例えば鉄、アルミニウム、銅、ステンレス、チタン、アルミ・亜鉛合金メッキ鋼板、ガルバリウム鋼板、ホーロー鋼板、クラッド鋼板、ラミネート鋼板（塩ビ鋼板等）、サンドイッチ鋼板（制振鋼板等）、塩化ビニル樹脂、ポリカーボネイト樹脂等（勿論、これらを各種色調に塗装したカラー板を含む）の一種をロール成形、プレス成形、押出成形等によって各種形状に成形したもの、あるいは無機質材を押出成形、プレス成形、オートクレーブ養生成形等して各種任意形状に成形したものである。

【0009】

裏面材2は、金属材、あるいはアスベスト紙、クラフト紙、アスファルトフェルト、金属箔（Al、Fe、Pb、Cu）、合成樹脂シート、ゴムシート、布シート、石膏紙、水酸化アルミ紙、ガラス繊維不織布等の1種、または2種以上をラミネートしたもの、あるいは防水処理、難燃処理されたシート等からなるものである。

【0010】

芯材3は例えばポリウレタンフォーム、ポリイソシアヌレートフォーム、フェノールフォーム、塩化ビニルフォーム、ポリエチレンフォーム、ポリスチレンフォーム、ユリアフォーム等、の合成樹脂発泡体からなるものであり、例えばレゾール型フェノールの原液と、硬化剤、発泡剤を混合し、表面材1、もしくは裏面材2の裏面側に吐出させ、加熱して反応・発泡・硬化させて形成したものである。また、芯材3中には各種難燃材として軽量骨

10

20

30

40

50

材（パーライト粒、ガラスビーズ、石膏スラグ、タルク石、シラスバルーン、水酸化アルミニウム等）、繊維状物（グラスウール、ロックウール、カーボン繊維、グラファイト等）を混在させ、防火性を向上させることもできる。

【0011】

また、芯材3としてはセメント板、炭酸カルシウム板、珪酸カルシウム板、セラミック板、木片セメント板、炭酸マグネシウム板、シージングボード、シージングインシュレーションボード等、あるいはこれらにガラス繊維、ウイスキー、アラミド繊維、スチール繊維、炭素繊維、各種鉱物繊維、各種骨材等を混入したものを押出成形、プレス成形、射出成形、抄造法等によって成形したもの、あるいは各種繊維をクロス状、三次元状に織り、これにセメント、粘土等を含浸してパネル状に成形したものを蒸気養生、あるいは焼成した

10

【0012】

さらに詳説すると、芯材3は主に断熱材、防火材、接着剤、補強材、緩衝材、吸音材、嵩上材、軽量化材、等として機能するものである。勿論、芯材3としてロックウール、グラスウール、セラミックウール等の無機材を使用しても良いものである。

【0013】

また、建築用パネルAとして、表面材1のみを成形した金属パネル、表面材1と芯材3よりなるサイディング材、あるいは窯業系サイディング材、セメント系押出パネル、ALCパネル、セラミック系パネル、等を使用することもできるものである。

【0014】

施工部材Bは、図4（a）～（d）に示すような固定部材Cとカバー部材Dとからなるものである。

20

【0015】

固定部材Cは図4（a）に示すように基材9（図4（c）に示す）と係止部材10（図4（d）に示す）とからなるものである。また、固定部材Cは接着剤、あるいは係合、等により一体化したものである。

【0016】

基材9は防火材、断熱材、嵩上げ材、防音材、等の機能を有するものである。その素材としては、合板（OSB）、セメント板、炭酸カルシウム板、珪酸カルシウム板、セラミック板、木片セメント板、炭酸マグネシウム板、シージングボード、シージングインシュレーションボード等、あるいはこれらにガラス繊維、ウイスキー、アラミド繊維、スチール繊維、炭素繊維、各種鉱物繊維、各種骨材等を混入したものを押出成形、プレス成形、射出成形、抄造法等によって成形したもの、あるいは各種繊維をクロス状、三次元状に織り、これにセメント、粘土等を含浸してパネル状に成形したものを蒸気養生、あるいは焼成したもの、もしくは金属薄板間に合成樹脂発泡体を積層したサンドイッチパネル、硬質基材とシート状物間に合成樹脂発泡体を形成したサンドイッチパネル、等からなるものである。勿論、これらを複合した部材（カナッペ構造、サンドイッチ構造、等に形成）を基材9として使用することもできるものである。

30

【0017】

係止部材10は、水平面11と、水平面11の両端縁を内方に屈曲した側面12と、側面12の先端を内側方に突出した係止片13とから形成したものである。

40

【0018】

カバー部材Dは水平面状の化粧面14と、化粧面14の両端縁を内方に屈曲した側面15と、側面15の先端を内側方に屈曲して突出した係止面16とから形成したものである。

【0019】

次に、本発明に係る目地構造Aの施工方法について図1、図5～図7を用いて説明する。まず、図5に示すように、建築用パネルAを壁下地αに複数枚固定具βを介して固定する。次に、図6に示すように、目地が形成される建築用パネルA同士間の隙間に、図4（a）に示す固定部材Cを固定具βを介して壁下地αに固定する。その後、施工された固定部材Cの係止片13に図4（b）に示すカバー部材Dを係止して、図1に示すように施工す

50

るものである。勿論、目地間の隙間は施工前に寸法取りをし、固定部材Cに合った寸法が形成されるように建築用パネルAを施工するものである。

【0020】

以上説明したのは本発明に係る目地構造の一実施例にすぎず、図8(a)～(e)～図13に示すように形成することもできる。

【0021】

図8(a)～(e)は建築用パネルAのその他の実施例を示す断面図である。また、Eはパッキング材、コーキング材等のシーリング材である。

【0022】

図9(a)～(f)は基材9のその他の実施例を示す断面図である。

10

【0023】

図10(a)～(g)は係止部材10、固定部材Cのその他の実施例を示す断面図である。特に、(g)図は裏面に裏打材9aを形成した固定部材Cである。

【0024】

図11(a)～(e)はカバー部材Dのその他の実施例を示す断面図である。

【0025】

図12、図13は出隅部、入隅部に形成する施工部材Bを示す施工状態断面図である。

【0026】

【発明の効果】

以上説明したように本発明に係る目地構造によれば、施工する方向性がなくなるために、左右(上下)どちらにでも施工できる。等の特徴、効果がある。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る目地構造の代表例を示す斜視図である。

【図2】建築用パネルを示す断面図である。

【図3】建築用パネルの施工状態を示す断面図である。

【図4】施工部材を示す断面図である。

【図5】本発明に係る目地構造の施工順序を示す拡大断面図である。

【図6】本発明に係る目地構造の施工順序を示す拡大断面図である。

【図7】本発明に係る目地構造の施工順序を示す拡大断面図である。

【図8】建築用パネルのその他の実施例を示す断面図である。

30

【図9】基材のその他の実施例を示す断面図である。

【図10】固定部材のその他の実施例を示す断面図である。

【図11】カバー部材のその他の実施例を示す断面図である。

【図12】本発明に係る目地構造のその他の実施例を示す断面図である。

【図13】本発明に係る目地構造のその他の実施例を示す断面図である。

【符号の説明】

α 壁下地

β 固定具

A 建築用パネル

B 施工部材

40

C 固定部材

D カバー部材

E シーリング材

1 表面材

2 裏面材

3 芯材

4 雄型連結部

5 係合溝

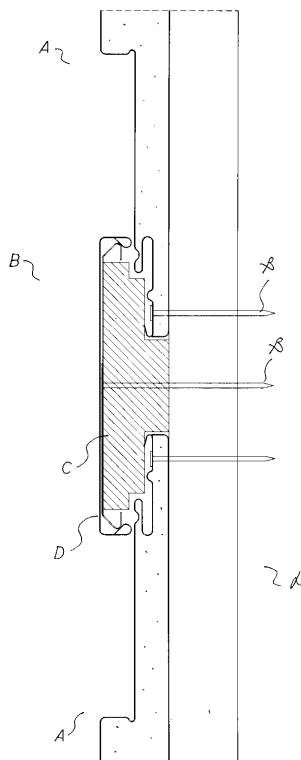
6 雌型連結部

7 係合片

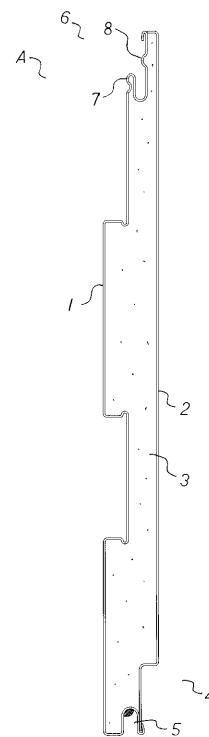
50

- 8 固定部
- 9 基材
- 9 a 裏打材
- 10 係止部材
- 11 水平面
- 12 側面
- 13 係止片
- 14 化粧面
- 15 側面
- 16 係止面

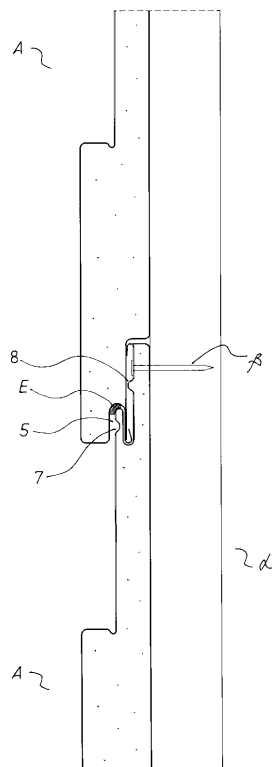
【図 1】



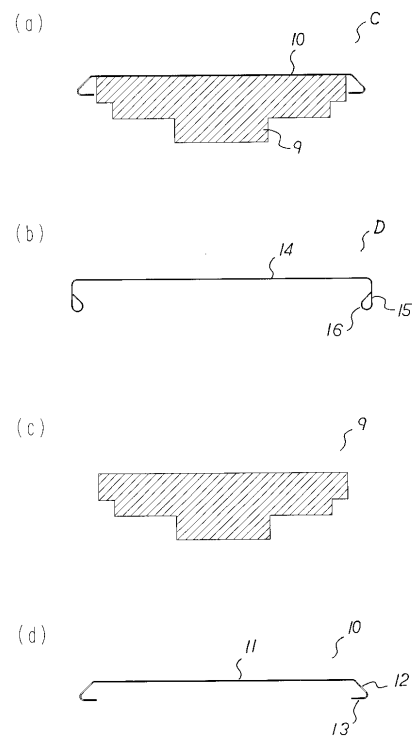
【図 2】



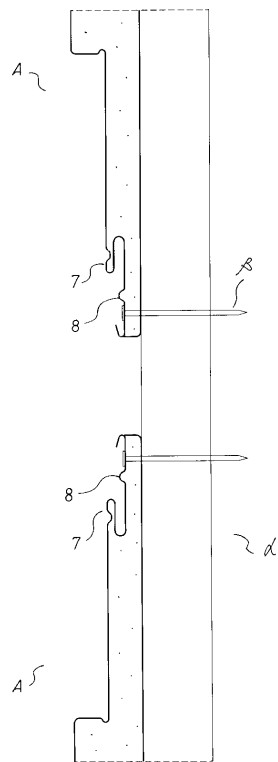
【図 3】



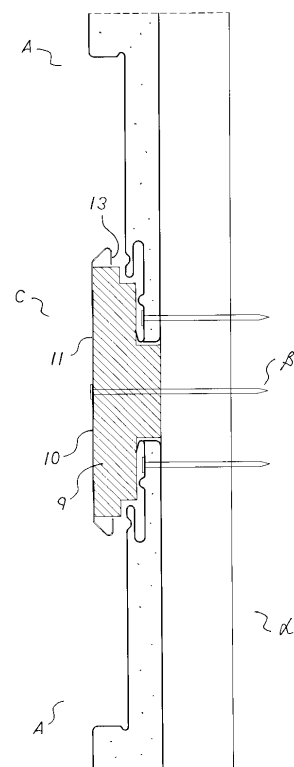
【図 4】



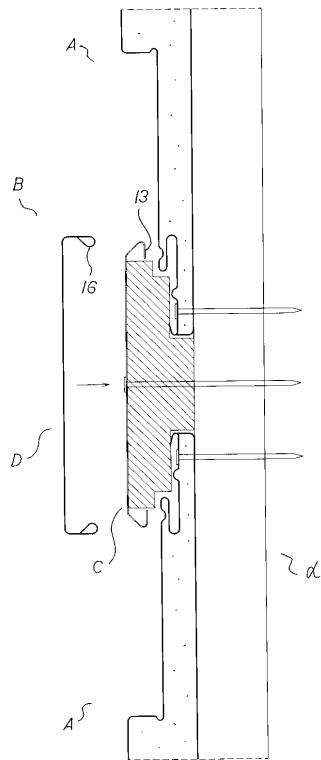
【図 5】



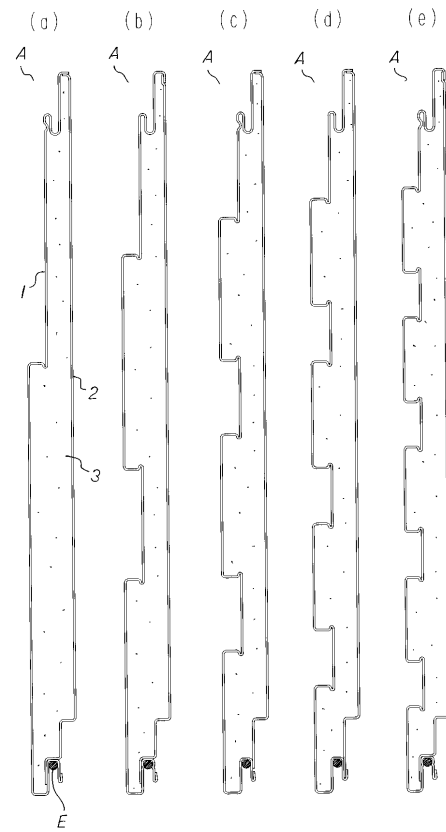
【図 6】



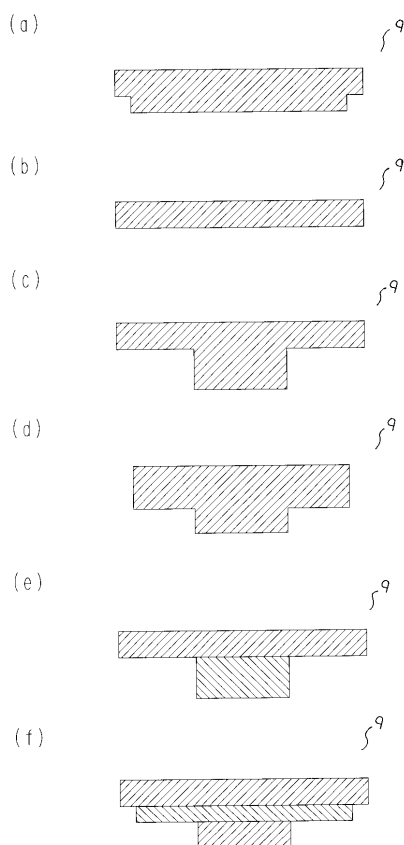
【図 7】



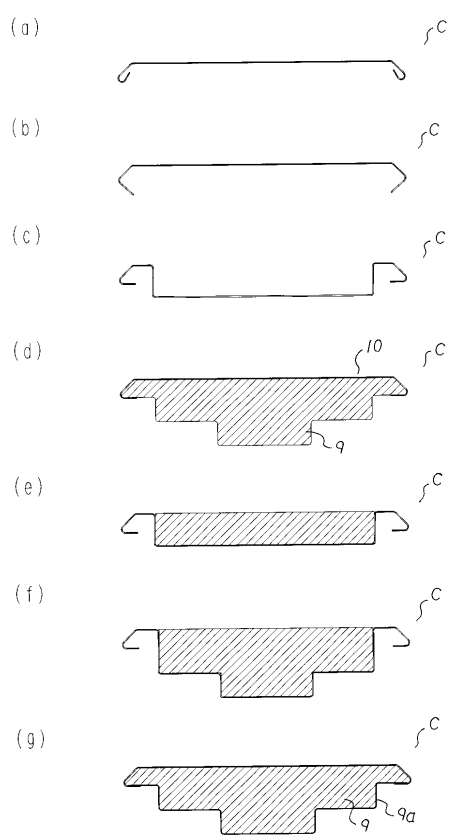
【図 8】



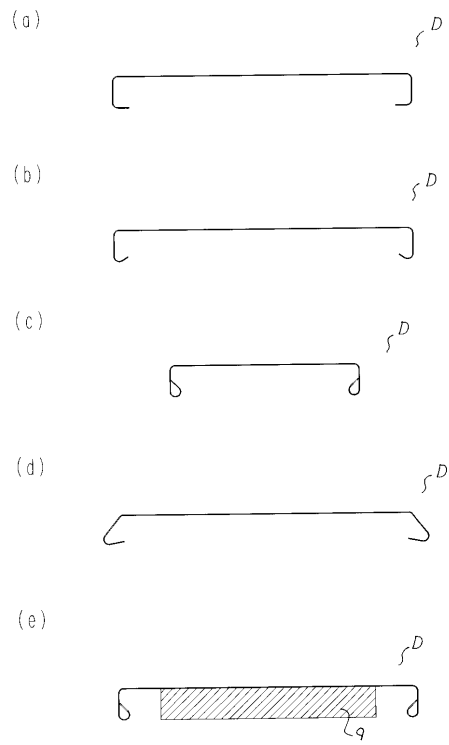
【図 9】



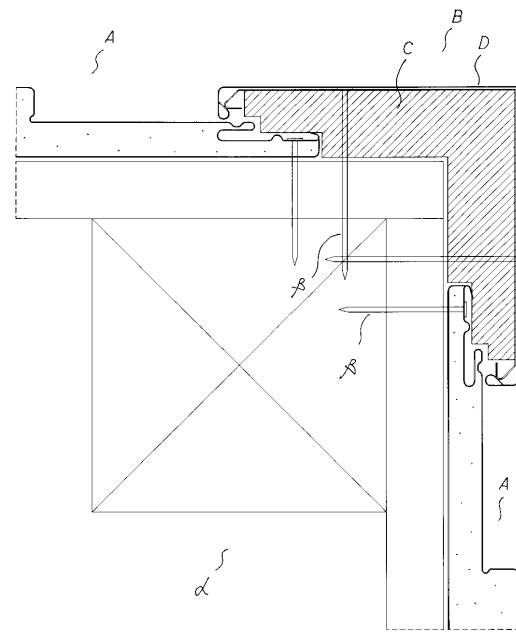
【図 10】



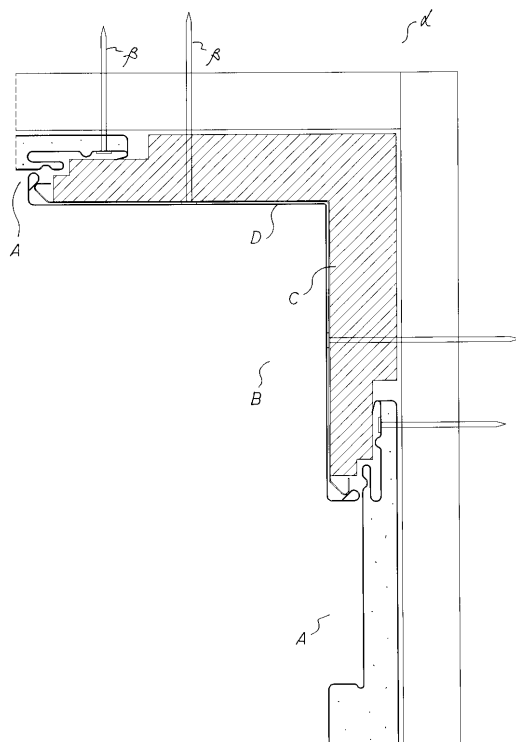
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



フロントページの続き

- (72)発明者 井上 潔
山形県東根市大字蟹沢字上縄目 1 8 1 6 番地の 1 2 株式会社アイジー技術研究所内
- (72)発明者 新関 孝信
山形県東根市大字蟹沢字上縄目 1 8 1 6 番地の 1 2 株式会社アイジー技術研究所内

審査官 新井 夕起子

- (56)参考文献 実開昭 6 0 - 0 4 0 7 3 4 (J P , U)
実開昭 5 1 - 0 3 1 4 2 2 (J P , U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., D B 名)
E04F 13/07 - 13/30
E04F 19/02