

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4452648号  
(P4452648)

(45) 発行日 平成22年4月21日 (2010. 4. 21)

(24) 登録日 平成22年2月5日 (2010. 2. 5)

(51) Int. Cl.

F 1

E O 4 B 2/74 (2006.01)

E O 4 B 2/74 5 6 1 K

請求項の数 3 (全 9 頁)

|           |                               |           |                     |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2005-145742 (P2005-145742)  | (73) 特許権者 | 000000561           |
| (22) 出願日  | 平成17年5月18日 (2005. 5. 18)      |           | 株式会社岡村製作所           |
| (65) 公開番号 | 特開2006-322201 (P2006-322201A) |           | 神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号 |
| (43) 公開日  | 平成18年11月30日 (2006. 11. 30)    | (74) 代理人  | 100060759           |
| 審査請求日     | 平成20年4月10日 (2008. 4. 10)      |           | 弁理士 竹沢 莊一           |
|           |                               | (74) 代理人  | 100087893           |
|           |                               |           | 弁理士 中馬 典嗣           |
|           |                               | (72) 発明者  | 秋葉 一久               |
|           |                               |           | 神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号 |
|           |                               |           | 株式会社岡村製作所内          |
|           |                               | (72) 発明者  | 土山 和功               |
|           |                               |           | 神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号 |
|           |                               |           | 株式会社岡村製作所内          |
|           |                               | 審査官       | 星野 聡志               |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 間仕切装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

左右方向を向く間仕切パネルの側端面に、上下方向を向く凹溝を設けるとともに、前記凹溝の上下方向の中間部における前後の縁より前後方向に凹入する切欠きを設け、前記間仕切パネルの側端面を覆うエンドカバーの裏面に、前記凹溝に嵌合しうる上下方向の凸条を設けるとともに、前記凸条の前後面に、前記切欠きの下縁に係合しうる下向き鉤形の係止突部を設け、前記凸条を凹溝に嵌合し、かつ前記係止突部を切欠きの下縁に係合させることにより、エンドカバーを、間仕切パネルの側端面に係止し、さらに、前後方向を向く基片の前後の端部より外側方を向く前後1対の係合片が連設された、平面視外向きコ字状の係止部材を、エンドカバーにおける凸条の裏面より嵌合し、前記係止部材を凸条にねじ止めすることによって、係止部材の前後の係合片により、係止突部を形成したことを特徴とする間仕切パネルへのエンドカバーの取付構造。

【請求項 2】

係止部材における前後の係合片の外側下部に、段状の切欠きを設けることにより、各係合片に外向き突部と、その内側から垂下する垂下部とを形成し、前記係止部材における基片を、エンドカバーにおける凸条の先端面にねじ止めし、かつ前記係合片の外向き突部の下縁を、間仕切パネルにおける切欠きの下縁に当接させることにより、前記垂下部の外側端とエンドカバーの裏面とにより、間仕切パネルにおける切欠きの下部を、内外から挟着するようにしたことを特徴とする請求項1記載の間仕切パネルへのエンドカバーの取付構造。

## 【請求項 3】

エンドカバーにおける凸条の先端面に、上下方向を向くV溝を設けるとともに、係止部材を凸条にねじ止めするためのねじ孔または下孔を、前記V溝の中心線に中心が一致するようにして設けたことを特徴とする請求項1または2記載の間仕切パネルへのエンドカバーの取付構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、室内空間を仕切る間仕切パネルの側端面に、エンドカバーを取り付ける構造に関する。

10

## 【背景技術】

## 【0002】

オフィス内の執務空間を、複数の間仕切パネルを組み合わせ、複数の空間に仕切る場合、すべての間仕切パネルの側端を、他の間仕切パネルまたは室内の側壁等に突き当てないで、いずれかの間仕切パネルの側端を、室内空間内で終らせることがある。

このような場合、室内空間内で終端した間仕切パネルの側端に、エンドカバーを取り付けて、体裁をよくするようにしている(例えば特許文献1および2参照)。

【特許文献1】特開2000-144985号公報

【特許文献2】特開平9-242228号公報

## 【発明の開示】

20

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

しかし、特許文献1に記載されているものでは、間仕切パネル(パネルユニット)の側端面と、それに対向するエンドカバー(側部カバー)の裏面とが、互いに平面同士で当接するようにしているので、そのいずれか一方のわずかな変形等により、それらの間に隙間が生じ、その隙間を通して、間仕切パネルにより仕切られた一方の空間から他方の空間へ光が漏れ、体裁が悪くなることがある。

## 【0004】

特許文献2に記載されているものでは、間仕切パネルの側端面に、上下方向を向く嵌合溝を設け、そこに、管状支柱の内側面に設けた上下方向を向く2条の突条を嵌合して、ねじ止めし、さらに、管状支柱の外側面に設けた上下方向を向く係止溝に、エンドカバーを嵌合して、管状支柱の内部に設けた受け具により、支持させるようにしてある。

30

したがって、突条により、間仕切パネルの側端面と管状支柱の内側面との間の隙間から、光が漏れるのが阻止され、かつエンドカバー全体が管状支柱内に嵌合されるので、それらの間からの光漏れのおそれはない。

しかし、特許文献2のものにおいては、間仕切パネルの側端面とエンドカバーとの間に、管状支柱や受け具等の多くの部材が介在し、しかも、それらの部材の形状や構造が複雑で、連結作業が煩雑である。

## 【0005】

本発明は、従来の技術が有する上記のような問題点に鑑み、光漏れのおそれがなく、しかも、形状および構造が簡単で、組立てが容易な間仕切パネルへのエンドカバーの取付構造を提供することを目的としている。

40

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

本発明によると、上記課題は次のようにして解決される。

(1) 左右方向を向く間仕切パネルの側端面に、上下方向を向く凹溝を設けるとともに、前記凹溝の上下方向の中間部における前後の縁より前後方向に凹入する切欠きを設け、前記間仕切パネルの側端面を覆うエンドカバーの裏面に、前記凹溝に嵌合しうる上下方向の凸条を設けるとともに、前記凸条の前後面に、前記切欠きの下縁に係合しうる下向き鉤形の係止突部を設け、前記凸条を凹溝に嵌合し、かつ前記係止突部を切欠きの下縁に係合

50

させることにより、エンドカバーを、間仕切パネルの側端面に係止し、さらに、前後方向を向く基片の前後の端部より外側方を向く前後1対の係合片が連設された、平面視外向きコ字状の係止部材を、エンドカバーにおける凸条の裏面より嵌合し、前記係止部材を凸条にねじ止めすることによって、係止部材の前後の係合片により、係止突部を形成する。

#### 【0007】

(2) 上記(1)項において、係止部材における前後の係合片の外側下部に、段状の切欠きを設けることにより、各係合片に外向き突部と、その内側から垂下する垂下部とを形成し、前記係止部材における基片を、エンドカバーにおける凸条の先端面にねじ止めし、かつ前記係合片の外向き突部の下縁を、間仕切パネルにおける切欠きの下縁に当接させることにより、前記垂下部の外側端とエンドカバーの裏面とにより、間仕切パネルにおける切欠きの下部を、内外から挟着するようにする。

10

#### 【0008】

(3) 上記(1)または(2)項において、エンドカバーにおける凸条の先端面に、上下方向を向くV溝を設けるとともに、係止部材を凸条にねじ止めするためのねじ孔または下孔を、前記V溝の中心線に中心が一致するようにして設ける。

#### 【発明の効果】

#### 【0009】

本発明によると、次のような効果を奏することができる。

(1) 請求項1記載の発明によると、間仕切パネルの側端面に設けた凹溝に、エンドカバーの裏面に設けた凸条を嵌合してあるので、間仕切パネルの側端面とエンドカバーとの間の隙間を通して、間仕切パネルにより仕切られた一方の空間から他方の空間へ光が漏れるのが阻止され、体裁がよい。

20

また、エンドカバーの凸条を間仕切パネルの凹溝に嵌合した上で、鉤形の係止突部を、凹溝の中間部における前後の縁より前後方向に凹入する切欠きの下縁に係合してあるので、エンドカバーは、前後左右にがたつくことなく、しかも簡単かつ強固に、間仕切パネルの側端面に係止される。

しかも、間仕切パネル側には、凹溝と切欠き、エンドカバー側には、凸条と係止突部を設けるだけでよいので、形状および構造が簡単であり、容易に組立てることができる。

#### 【0010】

さらに、平面視外向きコ字状とした係止部材を、凸条に嵌合して、ねじ止めするだけで、その前後の係合片により、前後1対の係止突部を簡単に形成することができる。

30

#### 【0011】

(2) 請求項2記載の発明によると、万一、係止部材を凸条に止着するねじが緩んだとしても、係合片の外向き突部が、間仕切パネルにおける切欠きの下縁に当接して押し上げられ、そのときの各係合片におけるねじ止め部分を中心とする回動により、係合片の垂下部の外側端が、間仕切パネルにおける切欠きの下部の内面に強く圧接し、垂下部の外側端とエンドカバーの裏面とによる間仕切パネルにおける切欠きの下部の挟着力が強まるので、エンドカバーは間仕切パネルに強固に保持される。

#### 【0012】

(3) 請求項3記載の発明によると、係止部材をエンドカバーの凸条にねじ止めする際に、凸条に嵌合した係止部材の基片に貫通させた固定ねじの先端を、V溝に当て、そのV溝に沿って上下方向に摺動させることにより、螺合すべきねじ孔または下孔の位置を簡単に割り出すことができ、組み付け作業が容易となる。

40

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0013】

本発明の一実施形態を、添付図面を参照して説明する。

図1は、本発明の一実施形態を備える間仕切パネルの左側部の分解斜視図、図2は、同じくエンドカバーを取り外したときの分解側面図、図3以下は、各部の詳細を示す図である。

#### 【0014】

50

この間仕切パネルは、床面(図示略)に、高さ調節用のアジャスタ(1)を介して立設した、平面視外向きコ字状をなす左右1対の縦杆(2)(右方のものは図示略)の上部同士および下部同士を、左右方向を向く横連結杆(3)(4)により連結してなるフレーム(5)を備えている。

**【0015】**

フレーム(5)における左右の縦杆(2)の中間部間には、左右方向を向く中間連結杆(6)が架設されており、この中間連結杆(6)における後述するレール部(13)を上下から挟むようにして、上下のパネル(7)(8)が、上下の横連結杆(3)(4)の間において、フレーム(5)の前後面に着脱自在に装着されている。

**【0016】**

この例では、各パネル(7)(8)は、その背面の両側上下部に突設した弾性係合突起(9)を、縦杆(2)の前後面に設けた係合孔(10)(後面のものは図示略)に係合することにより、フレーム(5)に着脱自在に装着するようにしてあるが、その他の公知の装着手段により、フレーム(5)に装着するようにしてもよい。

**【0017】**

図1および図2に示すように、中間連結杆(6)と上下の横連結杆(3)(4)とは、角管状の基部(11)の前後面に、外向きに開口する左右方向を向くあり溝(12)が形成されたレール部(13)を有している。

**【0018】**

前後のレール部(13)の長さは、フレーム(5)の左右方向の長さ、およびパネル(7)(8)の左右方向の長さとはほぼ同一としてある。また、基部(11)の両端に、左右の縦杆(2)全体が嵌合しうる凹入孔(14)を設けることにより、基部(11)の左右方向の長さを、左右の縦杆(2)間の対向面間の間隔とほぼ同一としてある。

**【0019】**

かくして、中間連結杆(6)と上下の横連結杆(3)(4)とは、各凹入孔(14)を左右の縦杆(2)に嵌合し、かつ縦杆(2)を左右方向に貫通する上下2本ずつの固定ねじ(15)(15)をもって、各縦杆(2)に強固に固着され、左右の縦杆(2)間に架設されている。

**【0020】**

縦杆(2)の前後面より外側における各レール部(13)の前後方向の厚さは、パネル(7)(8)の厚さとほぼ同一としてある。そのため、パネル(7)(8)をフレーム(5)に装着したとき、パネル(7)(8)の表面とレール部(13)の表面とは、ほぼ同一面となる。

**【0021】**

中間連結杆(6)における基部(11)の上下部、ならびに上部の横連結杆(3)における基部(11)の下部、および下部の横連結杆(4)における基部(11)の上部には、左右の縦杆(2)間において、レール部(13)より上下方向に突出する突部(11a)(中間連結杆(6)における基部(11)の下部のものは図示略)が設けられている。

これらの突部(11a)を設けたことにより、各レール部(13)と、その上下のパネル(7)(8)との間の間隙を通る前後方向の光が、基部(11)の各突部(11a)により遮られ、間仕切パネルを通る前後方向の光漏れを確実に防止することができる。

**【0022】**

なお、図1に示すように、上部の横連結杆(3)における基部(11)の上端には、前後のレール部(13)(13)の上面同士を繋ぐとともに、各縦杆(2)の上端を覆うように、基部(11)より外側方に延出する上端壁(3a)が設けられており、その側端部中央には、フレーム(5)を、他の間仕切パネルのフレーム(図示略)と連結したり、またはフレーム(5)に、アドオンパネルやその他のオプション部材を連結するための凹入孔(16)が設けられている。この凹入孔(16)は、凹入孔(14)の外側部と連通しており、常時は着脱自在の閉塞板(17)により閉塞されている。

**【0023】**

図4に示すように、左右の縦杆(2)(右方のものは図示略)における外側方の開口部には、平面視外向きコ字状をなし、かつ開口部の両縁に内向き折曲片(18a)(18a)が連設された

10

20

30

40

50

補強杆(18)が、縦杆(2)の全長に亘って、溶接等により固着されている。

この補強杆(18)における前後の内向き折曲片(18a)(18a)間に、間仕切パネルの側端面に露呈する、上下方向を向く凹溝(19)が形成されている。

【0024】

補強杆(18)における前後の内向き折曲片(18a)(18a)の上下部には、凹溝(19)の前後の縁より前後方向に凹入する方形の切欠き(20)(20)が設けられている。

【0025】

図1、および図3～図5に示すように、間仕切パネルの側端面を覆うエンドカバー(21)の裏面には、凹溝(19)に嵌合しうる中空角管状の上下方向を向く凸条(22)が、上下の端部を除くほぼ全長に亘って設けられている。

10

凸条(22)の先端面の中央には、上下方向を向くV溝(23)が設けられるとともに、上下1対のねじ孔(後述する固定ねじ(29)をタッピングねじとしたときは、下孔とする)(24)(24)が、上下の切欠き(20)(20)の間隔と同一の間隔をもって、またV溝(23)の中心線に中心が一致するようにして設けられている。

【0026】

エンドカバー(21)の凸条(22)における各ねじ孔(24)が設けられた部分には、前後方向を向く基片(25)の前後の端部より外側方を向く前後1対の係合片(26)(26)が連設された、平面視外向きコ字状をなす係止部材(27)が、裏面側より嵌合され、基片(25)の中央に設けられたねじ挿通孔(28)に挿通した固定ねじ(29)を、ねじ孔(24)に螺合して締め付けることにより、エンドカバー(21)に止着されている。

20

【0027】

係止部材(27)における前後の係合片(26)(26)の外側下部に、段状の切欠き(30)を設けることにより、各係合片(26)に、外向き突部(26a)と、その内側から垂下する垂下部(26b)とが形成され、この外向き突部(26a)と垂下部(26b)とにより、凸条(22)の前後面より突出して、切欠き(20)の下縁に係合しうる下向き鉤形の係止突部(31)が形成されている。

【0028】

エンドカバー(21)は、アルミニウム合金等の押し出し材により、また、係止部材(27)は、金属板をプレス加工等の簡単な機械加工を施すことにより形成してあるので、エンドカバー(21)と係止部材(27)とを、安価に、かつ簡単に製造することができる。

【0029】

30

しかして、凸条(22)を凹溝(19)に嵌合し、かつ上下の係止突部(31)(31)を上下の切欠き(20)(20)の下縁にそれぞれ係合させることにより、エンドカバー(21)は、間仕切パネルの側端面に、前後左右にがたつくことなく、簡単かつ強固に係止される。

【0030】

また、間仕切パネルの側端面に設けた凹溝(19)に、エンドカバー(21)の裏面に設けた凸条(22)を嵌合してあるので、間仕切パネルの側端面と、エンドカバー(21)との間の隙間を通して、間仕切パネルにより仕切られた一方の空間から他方の空間へ光が漏れるのが阻止され、体裁がよい。

【0031】

しかも、間仕切パネル側には、凹溝(19)と切欠き(20)を、エンドカバー(21)側には、凸条(22)と係止突部(31)を設けるだけでよいので、形状および構造が簡単であり、容易に組立てることができる。

40

【0032】

この実施形態のように、平面視外向きコ字状とした係止部材(27)を、凸条(22)に嵌合して、固定ねじ(29)をもってねじ止めするだけで、その前後の係合片(26)(26)により、前後1対の係止突部(31)(31)を簡単に形成することができる。

【0033】

また、各係止突部(31)を切欠き(20)の下縁に係合させたとき、各係合片(26)の外向き突部(26a)の下端が、間仕切パネルにおける切欠き(20)の下縁に当接し、垂下部(26b)の外側端が、切欠き(20)の下方の内向き折曲片(18a)の内面に当接し、垂下部(26b)の外側端とエ

50

エンドカバー(21)の裏面とにより、間仕切パネルにおける切欠きの(20)下方の内向き折曲片(18a)を、内外から挟着するようにしておくと、万一、固定ねじ(29)が緩んだとしても、図5に示すように、係合片(26)の外向き突部(26a)が、間仕切パネルにおける切欠き(20)の下縁に当接して押し上げられ、そのときの各係合片(26)におけるねじ止め部分を中心とする回動により、係合片(26)の垂下部(26b)の外側端が、補強杆(18)の内向き折曲片(18a)における切欠き(20)の下部の内面に強く圧接され、垂下部(26b)の外側端とエンドカバー(21)の裏面とによる切欠き(20)の下方の内向き折曲片(18a)の挟着力が強まるので、エンドカバー(21)は、間仕切パネルに強固に保持される。

#### 【0034】

係止部材(27)をエンドカバー(21)の凸条(22)にねじ止めする際には、凸条(22)に嵌合した係止部材(27)の基片(25)に設けたねじ挿通孔(28)に貫通させた固定ねじ(29)の先端を、V溝(23)に当て、そのV溝(23)に沿って上下方向に摺動させると、螺合すべきねじ孔(または下孔)(24)の位置を簡単に割り出すことができ、組み付け作業が容易となる。

#### 【0035】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は、特許請求の範囲を逸脱しない範囲で、上記以外の形態での実施が可能である。

例えば、次のような変形が可能である。

(1) エンドカバー(21)における凸条(22)の前後面に、下向き鉤形の係止突部(31)を一体成形するか、または前後方向を向く鉤形の鋼材を、凸条(22)に貫通させて、その前後端部を凸条(22)の前後面から突出させて形成する。

(2) 3個以上の係止部材(27)を、凸条(22)の上下方向に適宜の間隔をもって止着する。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0036】

【図1】本発明の一実施形態を備える間仕切パネルの左側部を斜め前方から見た分解斜視図である。

【図2】同じく、エンドカバーを取り外したときの分解側面図である。

【図3】同じく、間仕切パネルの左側部を斜め後方から見た拡大分解斜視図である。

【図4】同じく、間仕切パネルの左側部の拡大横断平面図である。

【図5】図4のV-V線に沿う縦断正面図である。

#### 【符号の説明】

#### 【0037】

(1) アジャスタ

(2) 縦杆

(3)(4) 横連結杆

(3a) 上端壁

(5) フレーム

(6) 中間連結杆

(7)(8) パネル

(9) 弾性係合突起

(10) 係合孔

(11) 基部

(11a) 突部

(12) あり溝

(13) レール部

(14) 凹入孔

(15) 固定ねじ

(16) 凹入孔

(17) 閉塞板

(18) 補強杆

(18a) 内向き折曲片

10

20

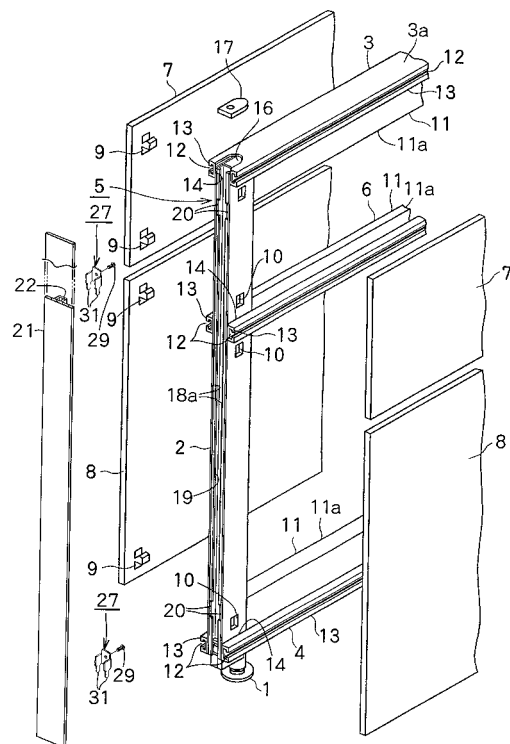
30

40

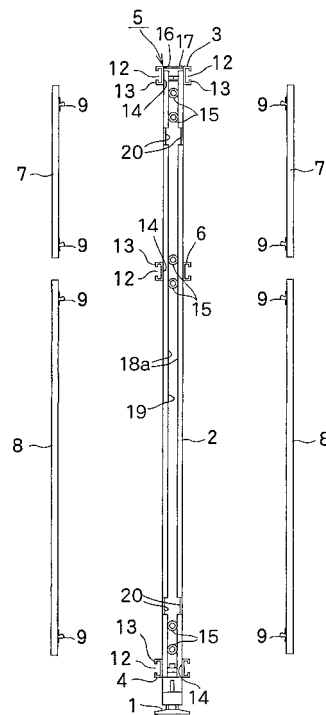
50

- (19)凹溝
- (20)切欠き
- (21)エンドカバー
- (22)凸条
- (23) V 溝
- (24)ねじ孔(下孔)
- (25)基片
- (26)係合片
- (26a)外向き突部
- (26b)垂下部
- (27)係止部材
- (28)ねじ挿通孔
- (29)固定ねじ
- (30)切欠き
- (31)係止突部

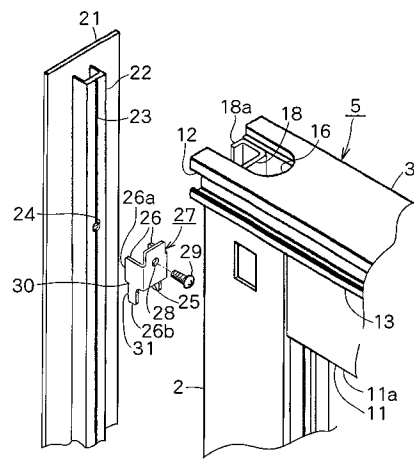
【図 1】



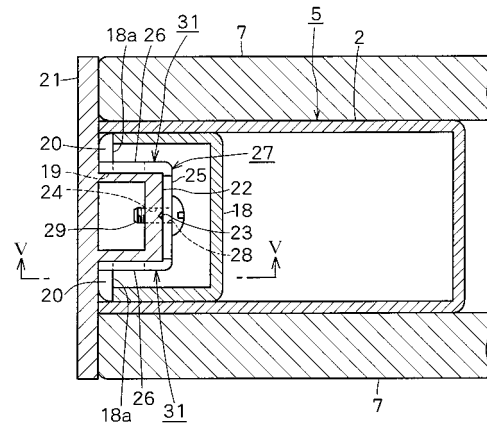
【図 2】



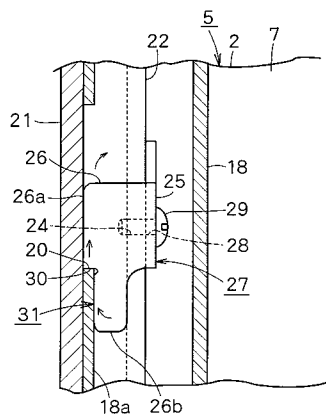
【図 3】



【図 4】



【図 5】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-336243 (JP, A)  
実開平03-058506 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
E04B 2/74