(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7492792号
(P7492792)

(45)発行日　令和6年5月30日(2024.5.30)

(24)登録日　令和6年5月22日(2024.5.22)

(51)国際特許分類

Ｅ０４Ｆ　13/08　(2006.01)		Ｅ０４Ｆ	13/08	Ｅ
Ｅ０６Ｂ　9/01　(2006.01)		Ｅ０６Ｂ	9/01	Ａ

請求項の数　9　（全19頁）

(21)出願番号　特願2023-186550(P2023-186550)
(22)出願日　令和5年10月31日(2023.10.31)
審査請求日　令和5年10月31日(2023.10.31)
早期審査対象出願

(73)特許権者　000127639
株式会社エービーシー商会
東京都千代田区永田町２丁目１２番１４号
(74)代理人　110000707
弁理士法人市澤・川田国際特許事務所
(72)発明者　森川 大誉
東京都千代田区永田町二丁目１２番１４号 株式会社エービーシー建材研究所内
審査官　河内 悠

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　建築用ルーバー材及びルーバー材ユニット

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

アルミ押出成形により形成されるルーバー材であって建物の天井面や壁面その他の空間に複数並べてルーバーを構成する建築用ルーバー材において、

ルーバー本体部材と、当該ルーバー材の見付けである前記ルーバー本体部材の先端に取り付けられるルーバー先端部材からなり、

前記ルーバー本体部材は、その先端の両側面部間が開口しているとともに、前記両側面部内面に内方へ突出した突起を含む凹凸部位からなる被嵌合部を有し、且つ前記両側面部の先端と前記両被嵌合部の間の両側面部内面は平坦に設けられ、

前記ルーバー先端部材は、前記ルーバー本体部材の先端側の開口を覆う幅を有する蓋面部と、この蓋面部の両側から当該蓋面部の裏面側内方へそれぞれ屈曲した折れ部と、両折れ部の先端から外方へ折れて前記蓋面部の後方へ突出した部分の先端にそれぞれ設けられた前記ルーバー本体部材の被嵌合部に嵌合する突起からなる嵌合部とを有するとともに、前記両折れ部の前記蓋面部の両側端部から屈曲した面内に平坦部がそれぞれ配置されてなり、

前記ルーバー本体部材に前記ルーバー先端部材を取り付けた状態で、前記ルーバー本体部材の両側面部の先端と前記ルーバー先端部材の両側端部との間に隙間が確保されるように構成されていることを特徴とする建築用ルーバー材。

【請求項２】

アルミ押出成形により形成されるルーバー材であって建物の天井面や壁面その他の空間

に複数並べてルーバーを構成する建築用ルーバー材において、
ルーバー本体部材と、当該ルーバー材の見付けである前記ルーバー本体部材の先端に取り付けられるルーバー先端部材からなり、
前記ルーバー本体部材は、その先端の両側面部間が開口しているとともに、前記両側面部内面に内方へ突出した突起を含む凹凸部位からなる被嵌合部を有し、且つ前記両側面部の先端と前記両被嵌合部の間の両側面部内面は平坦に設けられ、
前記ルーバー先端部材は、前記ルーバー本体部材の先端側の開口を覆う幅を有する蓋面部と、この蓋面部の裏面中央から突設した部位の両側部分に設けられた、前記ルーバー本体部材の被嵌合部に嵌合する嵌合部をそれぞれ有するとともに、前記蓋面部の両側端部から当該蓋面部の裏面側へ屈曲した又は傾斜した面内した面内に平坦部がそれぞれ配置されてなり、
前記ルーバー本体部材に前記ルーバー先端部材を取り付けた状態で、前記ルーバー本体部材の両側面部の先端と前記ルーバー先端部材の蓋面部の両側端部との間に隙間が確保されるように構成されていることを特徴とする建築用ルーバー材。
【請求項３】
平坦部は３mm以上の幅を有することを特徴とする請求項１又は２に記載の建築用ルーバー材。
【請求項４】
ルーバー本体部材の両側面部の先端とルーバー先端部材の両側端部との間の隙間が１mm以下である請求項１又は２に記載の建築用ルーバー材。
【請求項５】
ルーバー本体部材の両側面部の先端の傾斜面とルーバー先端部材の両側端部の裏面側へ傾斜した面とが隙間を開けて対向するように形成されていることを特徴とする請求項１又は２に記載の建築用ルーバー材。
【請求項６】
ルーバー先端部材の蓋面部とその両側の平坦部に亘って化粧シートが貼り付けられてなる請求項１又は２に記載の建築用ルーバー材。
【請求項７】
ルーバー本体部材はその内部両側面間に桟部が設けられ、ルーバー先端部材はその蓋面部の裏面に軸受け部が突設されてなる請求項１又は２に記載の建築用ルーバー材。
【請求項８】
ルーバー本体部材と、ルーバー本体部材の先端に取り付けられるルーバー先端部材からなる請求項１又は２に記載の建築用ルーバー材を用いてなるルーバー材ユニットであって、
当該ルーバー材ユニットは、前記ルーバー本体部材と横断面形状が異なる複数のルーバー先端部材の組み合わせからなっていて前記複数のルーバー先端部材から選択した一のルーバー先端部材を前記ルーバー本体部材に取り付けてルーバー材を構成することを特徴とするルーバー材ユニット。
【請求項９】
請求項１又は２に記載の建築用ルーバー材を用いて構成されるルーバー。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、建物の天井面や内壁面、外壁面その他の空間に施工されるルーバーを構成する建築用ルーバー材（以下、単に「ルーバー材」ともいう。）に関する。
【背景技術】
【０００２】
建物の天井に施工される片流れルーバーでは、アルミ押出成形により形成されていて、その表面処理（色や模様、凹凸など）が見付け（正面）と側面及び見返し（小口面）の三面が全て同じである態様のルーバー材の使用が主流となっている。
同じ表面処理が全体に施されたルーバー材を天井面に複数並べて構成されたルーバーは

、天井をシンプルで統一感のある空間に演出することができるが、より個性的な空間が創出されるように表面処理を部分的に異ならせたルーバー材を用いてルーバーを構成することの要望も多い。

【０００３】

表面処理を部分的に異ならせたルーバー材は、例えばルーバー材の表面の一部をマスキングした状態で塗装したり、色や模様の異なる化粧シートを部分的に貼り付けたりすることで得ることができるが、加工に手間と時間がかかり、コストが嵩むことは避けられない。

このようなルーバー材の形態の多様化の要望に対応するため、ルーバー材を下地材などの支持部材に取り付けられるルーバー本体部材と、このルーバー本体部材の先端に取り付けられるルーバー先端部材との二部材から構成し、両部材の表面処理を異ならせることにより、ルーバー材の側面側と先端側とで異なる色や模様が見て取れるようにしたものが利用されてきている（例えば特許文献１参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００４】

【文献】意匠登録第１７４０６８６号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

前記天井を装飾する片流れルーバーなどの内装用のルーバーでは、ルーバー材に木目調などの化粧シートを貼り付けた表面処理がなされることが多い。前記のようにルーバー本体部材とルーバー先端部材の二部材でルーバー材を構成し、ルーバー先端部材に化粧シートを貼り付けた場合、この化粧シートの側縁部がルーバー本体部材の両側面の端部に沿って露出する。

【０００６】

ルーバー材の表面に露出した化粧シートの側縁部は遠目からは目に付きにくいものの、ルーバー施工後の温度や湿度、経時変化の影響により化粧シートの伸縮が生じるなどして化粧シートの側縁部が浮いたり部分的に剥がれたりし、前記ルーバー先端部材の端部とルーバー本体部材の端部との境界がくっきりと表出してルーバーの装飾性を低下させる虞がある。ルーバー先端部材に化粧シートを貼り付ける場合、化粧シートの側縁部を外側から見えないように露出させないことが望ましい。

【０００７】

また、ルーバー材をルーバー本体部材とルーバー先端部材の二部材で構成する場合、両部材の端部同士を突き合う角部の取り合いが筋状に表出する。ルーバー本体部材とルーバー先端部材の表面の色を異ならせていると、両部材の角部の境目がはっきりと表出して目立ってしまう。ルーバー材にこれと異なる色や模様の装飾が施されたルーバー本体部材を取り付けても、両部材の端部の取り合い部分が目立たないようにすることがルーバーの意匠性を向上させる上で好ましい。

【０００８】

また、ルーバー材をルーバー本体部材とルーバー先端部材の二部材で構成し、両部材の表面処理を異ならせることに加え、ルーバー本体部材に断面形状が異なるルーバー先端部材が選択的に取り付けられるようにすれば、さらにルーバー材の形態の多様化が図られ、より少ないコストでルーバーの設計の拡張が実現可能となって好ましい。

【０００９】

本発明は従来の技術が有するこのような問題点に鑑み、ルーバー材をルーバー本体部材とルーバー先端部材の二部材で構成し、ルーバー先端部材にその表面処理として化粧シートを貼り付ける場合に、化粧シートの側縁部をルーバー材の外側に露出させずに、ルーバー本体部材の端部との境界部分が綺麗に納められるようにすることを課題とする。本発明は、ルーバー材とルーバー本体部材の端部の取り合い部分が目立たないようにすることを課題とする。また、本発明は、ルーバー本体部材とこれに取り付けられる断面形状が異な

るルーバー先端部材を組み合わせることで、ルーバー材の形態の多様化が図られるようにすることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【００１０】

ルーバー先端部材はルーバー本体部材とともにアルミ押出成形により長尺に形成される部材であり、ルーバー本体部材の先端開口に取り付けられてルーバー材の見付けを構成する。前記ルーバー本体部材の先端開口を閉鎖するルーバー先端部材の蓋面部の表面に化粧シートを貼り付けたときに化粧シートの縁部が浮いたり部分的に剥がれたりしないようにするには、ルーバー先端部材の蓋面部の両側に化粧シートの縁部が貼り合わさる部分である、十分な幅の平坦な面が確保されていることが好ましい。また、ルーバー本体部材にルーバー先端部材を取り付けた状態で、ルーバー先端部材の表面に貼り付けた化粧シートの縁部が隠れて見えないようにするには、前記平坦な面はルーバー先端部材の蓋面部の両側端部の裏面側の領域に位置するようにすることが好ましい。

【００１１】

上記の観点を考慮し、前記課題を解決するため本発明は、ルーバー本体部材と、ルーバー本体部材の先端に取り付けられるルーバー先端部材からなるルーバー材において、

前記ルーバー本体部材はその両側面部の先端部間が開口しており、前記ルーバー先端部材は前記ルーバー本体部材の先端開口を覆う蓋面部を有するとともに、この蓋面部の両側端部の裏面側の領域にそれぞれ平坦部が配置された構成を有することを特徴とする。

【００１２】

前記構成のルーバー材において、平坦部は、蓋面部の両側にそれぞれ当該蓋面部の裏面側へ屈曲した又は傾斜した面内に設けることができる（図６（Ａ）、（Ｂ）、（Ｃ）参照）。

また、平坦部は、蓋面部の両側端部にそれぞれ当該蓋面部の裏面側へ傾斜したテーパ面部を設け、このテーパ面部に連ねて蓋面部の両側部の裏面に設けることができる（同図（Ｄ）、（Ｅ）参照）。

【００１３】

前記構成のルーバー材によれば、ルーバー先端部材の表面処理をルーバー本体部材とは異ならせ、これをルーバー本体部材に一体に取り付けることで、色や模様などの表面の装飾態様が部分的に異なるルーバー材を構成することができる。

ここで表面処理とは、ルーバー材の表面に施された装飾であり、塗装などにより表面に適宜な色や模様を直に付したり、色や模様が付された化粧シートを貼り付けたり、ローレット加工などにより表面に凹凸を形成したり、鏡面加工したりすることなどが含まれる。表面処理が部分的に異なるルーバー材を使用してルーバーを構成することで、ルーバーを設置した空間を個性的な装飾で演出することが可能となる。勿論、ルーバー本体部材と同じ表面処理がなされたルーバー先端部材をルーバー本体部材に一体に取り付けてルーバー材を構成してもよい。

【００１４】

また、前記構成のルーバー材によれば、ルーバー材の見付けである、ルーバー先端部材の蓋面部の両側端部の裏面側の領域にそれぞれ平坦部が設けられている。

この平坦部は、ルーバー先端部材の表面処理として化粧シートを貼り付ける際に化粧シートの側縁部の貼り合わせ代或いは糊代部となる部分であり、化粧シートの側縁部がぴったりと貼り付くように表面に凹凸がない或いは凹凸が少ない略平坦な面に形成された部分をいう。化粧シートの側縁部を確実に貼り付けることが可能であれば、前記平坦部の表面に微細な凹凸筋や小さな凹凸部が設けられていてもよく、また、前記平坦部が確保されていればその周囲に凹凸している部分があってもよい。

ルーバー先端部材の蓋面部の両側端部の裏面側の領域にそれぞれ平坦部が設けられていることにより、化粧シートをルーバー先端部材の表面に貼り付ける際に、化粧シートを蓋面部とその両側の平坦部に亘って重ね合わせ、化粧シートの両側縁部を前記両平坦部に巻き込むようにして貼り付けることで、化粧シートをルーバー先端部材の表面に強固に貼り

付けることが可能である。

【００１５】

すなわち、帯状の化粧シートをルーバー先端部材の表面に貼り付ける操作は、平坦部が蓋面部の両側にそれぞれ当該蓋面部の裏面側へ屈曲した又は傾斜した面内に設けられている態様は、蓋面部の表面に化粧シートを重ね合わせ、化粧シートの両側縁部を蓋面部の両側端部に沿って蓋面部の裏面側へそれぞれ折り返し、且つ蓋面部の両側に設けられた裏面側へ屈曲した又は傾斜した面内に設けられた平坦部に巻き込むようにして貼り付けることにより行われる。

また、平坦部が蓋面部の両側端部に設けられた当該蓋面部の裏面側へ傾斜したテーパ面部に連なる蓋面部の両側部の裏面に設けられている態様では、前記と同様に、化粧シートの両側縁部を蓋面部の両側端部に沿って蓋面部の裏面側へそれぞれ折り返し、且つ前記テーパ面部とこれに連なる平坦部とに巻き込みようにして貼り付けることにより行われる。

いずれの態様も、化粧シートをルーバー先端部材の表面に貼り付ける際に、化粧シートの両側縁部を蓋面部の両側端部でその裏面側へ折り返し、蓋面部の両側端部の裏面側の領域に設けられた平坦部に貼り合わることで、化粧シートの側縁部が浮いたり部分的に剥がれたりしにくくなる。

【００１６】

また、前記構成のルーバー材によれば、化粧シートの両側縁部が貼り合わさる平坦部は、ルーバー先端部材の蓋面部の両側端部の裏面側の領域にそれぞれ設けられているので、ルーバー先端部材をルーバー本体部材に取り付けたときに、化粧シートの縁部をルーバー材の内側に位置させ、外側に露出させないようにすることができる。ルーバー先端部材に貼り付けた化粧シートの縁部がルーバー材の外側に露出しないので、ルーバー本体部材とルーバー先端部材の端部同士が接続した境界部分が綺麗に納められ、これを用いて構成したルーバー材の見た目を良好に維持することができる。

【００１７】

前記ルーバー先端部材の蓋面部の両側に設ける平坦部の幅（ＳＷ）は、少なくとも３ｍｍ以上の化粧シートの側縁部の貼り合わせ部が確保される大きさに設けられていることが好ましい（図６参照）。

平坦部が蓋面部の両側にそれぞれ当該蓋面部の裏面側へ屈曲した又は傾斜した面内に設けられている態様は前記蓋面部から屈曲した又は傾斜した付け根部から上記幅（ＳＷ）の平坦部、平坦部が蓋面部の両側端部に設けられた当該蓋面部の裏面側へ傾斜したテーパ面部に連なる蓋面部の両側部の裏面に設けられている態様ではテーパ面部の端部から上記幅（ＳＷ）の平坦部がそれぞれ設けられていることが好ましい。

【００１８】

また、上記のようにルーバー先端部材に貼り付けられる化粧シートは、その両側縁部を蓋面部の両側の平坦部表面にそれぞれ巻き込んで貼り付けられ、これをルーバー本体部材にルーバー先端部材を取り付けたときに、ルーバー本体部材の側面部の端部とルーバー先端部材の蓋面部の側端部との取り合い部はルーバー先端部材の表面に貼り付けた化粧シートが介在し、ルーバー本体部材の表面にも化粧シートを貼り付けたときには両部材に貼り付けた二枚の化粧シートが介在する。

ルーバー本体部材とルーバー先端部材の表面処理を異ならせるために両部材の何れか一方又は両方に化粧シートを貼り付けた場合に、両部材が互いに突き合う端部間に、ある程度の隙間が確保されていないと両部材の取り付けが不十分になったり両部材の端部間に挟まれた化粧シートに切れ目ができたりすることがある。

このような観点から、ルーバー材は、そのルーバー本体部材にルーバー先端部材を取り付けた状態で、ルーバー本体部材の両側面部の先端とルーバー先端部材の蓋面部の両側端部との取り合い部に、少なくとも化粧シートの厚み分の隙間（Ｇ）が確保されるように形成されていることが好ましい（図３参照）。

前記両部材の取り合い部に設ける隙間（Ｇ）は、一般にルーバー材の装飾に用いられる化粧シートの厚みは０．１ｍｍから０．２ｍｍ程度であることから、ルーバー本体部材と

ルーバー先端部材のどちらか一方に化粧シートを貼り付ける態様の場合は、一枚の化粧シートの厚みに相当する０．１ｍｍから０．２ｍｍ以上の幅、両方の部材に化粧シートを貼り付ける態様の場合は二枚の化粧シートの厚みに相当する０．２ｍｍから０．４ｍｍ以上の大きさであることが好ましい。他方、隙間（Ｇ）が大きすぎるとルーバー材を構成する部材が分離しているように見えて意匠性を低下させることから、隙間（Ｇ）が目に付きにくいように１ｍｍ以下であることが好ましい。

【００１９】

また、ルーバー本体部材とルーバー先端部材の端部間の取り合い部に適宜な幅の隙間（Ｇ）が確保されるようにルーバー材を構成する場合、ルーバー本体部材の両側面部の先端部を内側に傾斜した形状に設け、この端部の傾斜面とルーバー先端部材の両側端部の裏面側へ傾斜した面とが隙間を開けて対向するように構成されていることが好ましい。

これによれば、両部材の端部同士が突き合う角部の取り合い部を傾斜した面同士の取り合いに納めることで、両部材の角部の境目が目立たなくなり、ルーバー材の意匠性を向上させることができる。

【００２０】

前記構成のルーバー材において、ルーバー本体部材へのルーバー先端部材の取り付けは、ルーバー本体部材にその先端の開口に面した両側面部の内面に被嵌合部を設け、一方、ルーバー先端部材には前記ルーバー本体部材の両側面部内面の被嵌合部に嵌合する嵌合部を設けておき、下地材に固定されたルーバー本体部材の先端開口にルーバー先端部材の蓋面部を被せ、ルーバー本体部材の前記被嵌合部にルーバー先端部材の嵌合部を嵌合して行うことができる。

ルーバー本体部材とルーバー先端部材のどちらか一方に嵌合部位、他方に被嵌合部位を設けて両部材を嵌合固定する他に、例えば両部材をボルトやナットで締め付けたりルーバー本体部材の内部に設けた孔部にルーバー本体部材に設けた軸部を押し込み、両部材をプレスしたりするなど、両部材を機械的に接合して固定する手段を用いてもよい。

また、天井面などの支持部材への前記構成のルーバー材の取り付けは、支持部材に通し材を取り付け、この通し材にルーバー本体部材の後端側を接続して行うことができる。通し材とルーバー本体部材の後端側の部分に互いに嵌合する部位をそれぞれ設けておき、通し材とルーバー本体部材の後端側が嵌合固定するように設けてよい。或いは前記支持部材にルーバー本体部材の後端側を留めネジで留め付けて固定されるようにしてもよい。

ルーバー本体部材の後端側にも開口を設け、この後端側開口にルーバー先端部材を取り付けてルーバー本体部材の前後両端を見付けとするときは、前記支持部材にルーバー本体部材の側面部を支持させることで、ルーバー材が取り付けられる。

【００２１】

前記構成のルーバー材において、ルーバー本体部材はその内部両側面間に桟部を設けた形状、ルーバー先端部材はその蓋面部の裏面に軸受け部を突設した形状にそれぞれ設けることができる。

これによれば、ルーバー本体部材の先端開口にルーバー先端部材の蓋面部を被せた状態でルーバー本体部材の背面側から前記桟部に留めネジをねじ込み、留めネジの先端をルーバー先端部材の前記軸受け部にねじ入れることで、ルーバー先端部材をルーバー本体部材に締着固定して取り付けることができる。ルーバー本体部材の背面側からルーバー先端部材を固定するための留めネジをねじ入れることで、留めネジがルーバー材の内部に納められてルーバー材の外側から目に付かず、ルーバー材の見た目を良好に維持することができる。

さらに、ルーバー本体部材をその桟部に軸受け部が突設した形状に設け、ルーバー材の端部に小口カバー板をあてがい、小口カバー板の表面から留めネジを二本ねじ込み、一方の留めネジの端部を前記ルーバー本体部材の桟部に設けられた軸受け部に、他方の留めネジの端部を前記ルーバー先端部材の蓋面部に設けられた軸受け部にそれぞれねじ入れることで、小口カバー板をルーバー材に締着固定することができる。

【００２２】

また、本発明は、支持部材に沿って取り付けられるルーバー本体部材と、ルーバー本体部材の先端に取り付けられるルーバー先端部材を有するルーバー材ユニットであって、
前記ルーバー本体部材はその先端の両側面部間が開口し、前記ルーバー先端部材は前記ルーバー本体部材の先端開口を覆う蓋面部を有しており、
当該ルーバー材ユニットは横断面形状が異なる複数のルーバー先端部材を備え、前記複数のルーバー先端部材から選択した一のルーバー先端部材を前記ルーバー本体部材に取り付けてルーバー材を構成することを特徴とする。
前記ルーバー先端部材の蓋面部はその両側端部にその裏面側の領域にそれぞれ平坦部が設けられた形状に設けることができる。

【００２３】

これによれば、ルーバー材をルーバー本体部材とルーバー先端部材の二部材で構成し、両部材の表面処理を異ならせることに加え、ルーバー本体部材に断面形状が異なるルーバー先端部材を選択的に取り付けることで、より少ないコストでルーバーの設計の拡張が実現可能である。

【発明の効果】

【００２４】

本発明によれば、ルーバー先端部材にその表面処理として化粧シートを貼り付ける場合に、化粧シートの縁部をルーバー材の外側に露出させずに、ルーバー本体部材の端部との境界部分を綺麗に納めることができる。また、ルーバー本体部材とこれに取り付けられる断面形状が異なるルーバー先端部材を組み合わせることで、低コストでルーバー材の形態の多様化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【００２５】

【図１】本発明の一実施形態のルーバー材を用いて構成された片流れルーバーの端部を、一のルーバー材の小口カバー板を外した状態で示した図である。
【図２】図１のルーバー材の構成部材を展開して示した端面図である。
【図３】（Ａ）は図１のルーバー材の先端部分の拡大端面図であり、（Ｂ）はルーバー材の表面に化粧シートを貼り付けたときの先端部分の拡大端面図である。
【図４】本発明の他の実施形態のルーバー材の構成を示した端面図である。
【図５】図４のルーバー材のルーバー先端部材の端面図である。
【図６】（Ａ）から（Ｅ）はルーバー先端部材の蓋面部の側端部の拡大図であり、（Ａ）は図１から図３に示されたルーバー先端部材、（Ｂ）は図４及び図５に示されたルーバー先端部材、（Ｃ）から（Ｅ）は他の実施形態のルーバー先端部材である。
【図７】（Ａ）から（Ｃ）は図１から図３に示されたルーバー材においてルーバー先端部材をルーバー本体部材に留めネジで固定する態様を示した図である。
【図８】図１から図３に示されたルーバー材においてルーバー材の端部に小口カバー板を取り付けた態様を示した図である。
【図９】図８とは形状が異なる小口カバー板をルーバー材の端部に取り付けた態様を示した図である。
【図１０】本発明の他の実施形態のルーバー材の構成を示した端面図である。
【図１１】（Ａ）、（Ｂ）はそれぞれ本発明の他の実施形態のルーバー材を支持部材に取り付けた状態を示した端面図である。
【図１２】本発明の他の実施形態のルーバー材の構成を示した端面図である。
【図１３】（Ａ）から（Ｃ）は本発明のルーバー材のさらに他の実施形態の先端部分の拡大端面図である。

【発明を実施するための形態】

【００２６】

本発明の好適な一実施形態を図面に基づいて説明する。
なお、本発明のルーバー材は長尺材であり、その端面を各図に示して構成を説明する。また、本発明の技術的思想は、以下に説明する実施形態に限定されるものではない。

【００２７】
図１は本発明の一実施形態のルーバー材１を用いて天井面ＣＦに施工した片流れルーバーの構成を示している。この片流れルーバーは、支持部材に相当する天井面ＣＦに沿って複数のルーバー材１を適宜な間隔を開けて平行に取り付けて構成されており、各ルーバー材１の端部には小口カバー板５が取り付けてある。
【００２８】
詳しくは、ルーバー材１は、図２に示されるように、何れもアルミ押出成形により形成される、ルーバー本体部材２とルーバー先端部材３とにより構成され、同じくアルミ押出成形により形成される通し材４を介して天井面ＣＦに取り付けられるように設けてある。
【００２９】
ルーバー本体部材２は、側面部２１，２１の内面間に二つの桟材２２，２２を架け渡して、先端側と後端側がともに開口し且つ内部に略矩形状の中空部を有する箱状に形成されている。ルーバー本体部材２の先端側の開口に面した両側面部２１，２１の内面には、後述するルーバー先端部材３の嵌合部３４が嵌合する部位である、内方へ突出した突起を含む凹凸部位からなる被嵌合部２３，２３がそれぞれ設けられ、また、後端側の開口に面した両側面部２１，２１の内面には、後述する通し材４の嵌合部４３が嵌合する凹凸部位である被嵌合部２４，２４がそれぞれ設けてある。両側面部２１，２１の先端側と後端側の端部２１ａ，２１ａは、何れも内向きに略４５°傾斜したテーパ面としてある。また、二つの桟材２２，２２のうち、後端側の桟材２２の中央には断面Ｃ字形の軸受け部２５を突設してある。ルーバー本体部材２の両側面部２１，２１の先端と両被嵌合部２３，２３の間及びその後端と両被嵌合部２４，２４の間の、両側面部２１，２１の内面はともに平坦に設けられている。
【００３０】
ルーバー先端部材３は、前記ルーバー本体部材２の先端側の開口を覆う幅を有する蓋面部３１と、この蓋面部３１の両側から当該蓋面部の裏面側へ斜めに屈曲した折れ部３３，３３と、両折れ部３３，３３の先端から外方へ鍵状に折れて蓋面部３１の後方へ突出していて前記ルーバー本体部材２の先端側開口に面して設けられた被嵌合部２３，２３に嵌合する突起を先端部外面に突出させてなる嵌合部３４，３４とを有して形成されている。
詳しくは、前記両折れ部３３，３３は、蓋面部３１の両側端部から当該蓋面部３１の裏面側内向きに略４５°の傾斜角度で屈曲し、且つその中間部を外向きに略９０°で折り返し、さらに前記蓋面部３１の側端部よりも内側の位置で蓋面部３１の後方へ折れて突出した形状に設けられているとともに、前記蓋面部３１の両側端部から蓋面部３１の裏面側の領域に屈曲した面内に平坦部３２，３２を配置して形成してある。平坦部３２，３２は、ルーバー先端部材３の表面を、化粧シートを貼り付けて装飾するときに化粧シートの両側縁が貼り合わさる部分であり、化粧シートの両側縁がしっかり貼り付くように、蓋面部３１の両側端部の付け根部から適宜な幅（ＳＷ）、好ましくは３ｍｍ以上の幅に亘って平坦な表面に形成してある（図６（Ａ）参照）。また、前記蓋面部３１の裏面中央には、断面略Ｕ字形の軸受け部３５を突設してある。
【００３１】
ルーバー本体部材２とルーバー先端部材３は、ルーバー本体部材２の先端開口に前記蓋面部３１を被せ、ルーバー本体部材２の前記被嵌合部２３，２３に前記嵌合部３４，３４を嵌合してルーバー本体部材２にルーバー先端部材３を取り付けることで、一体のルーバー材１を構成する。
なお、後述するように、両部材は、ルーバー本体部材２にルーバー先端部材３を取り付けた状態で、ルーバー本体部材２の両側面部２１，２１の先端とルーバー先端部材２の折れ部３３，３３との間に適宜な幅の隙間（Ｇ）が確保され、また、ルーバー本体部材２の両側面部２１，２１の傾斜した先端部２１ａ，２１ａと、ルーバー先端部材３の前記折れ部３３，３３の裏面側へ傾斜した面とが平行に対向して近接配置されるように形成してある。
【００３２】

また、通し材４は、基部４１と、この基部４１の両側で直角に折れた側面部４２，４２とを有して断面略コ字状に形成されている。前記側面部４２，４２の先端外面には、前記ルーバー本体部材２の後端側開口に面して設けられた被嵌合部２４，２４に嵌合する突起からなる嵌合部４３，４３が設けてある。

通し材４は、天井面ＣＦに基部４１を重ね、基部４１から留めネジＳをねじ込んで天井面ＣＦに沿って取り付けてある。

【００３３】

上記のように本形態のルーバー材１は、ルーバー本体部材２とルーバー先端部材３の二部材からなり、ルーバー本体部材２の先端開口にルーバー先端部材３を取り付けて一体のルーバー材１に組み立てられ、このルーバー材１を、天井面ＣＦに取り付けられた通し材４の嵌合部４３，４３にルーバー本体部材２の被嵌合部２４，２４を嵌合させて支持させることで、天井面ＣＦに面した空間を装飾するルーバーを構成する。

【００３４】

本形態のルーバー材１によれば、ルーバー先端部材３の表面処理をルーバー本体部材２とは異ならせ、これをルーバー本体部材２に一体に取り付けることで、色や模様などの表面の装飾態様が部分的に異なるルーバー材１を構成することができ、かかるルーバー材１を使用してルーバーを構成することで、ルーバーを設置した空間を個性的な装飾で演出することが可能である。

【００３５】

前記ルーバー先端部材３の蓋面部３１の両側に、蓋面部３１の裏面側へ屈曲した折れ部３３，３３が設けられ、両折れ部３３，３３の付け根部側の面内に平坦部３２，３２が設けられているので、ルーバー先端部材３の表面処理として化粧シートを蓋面部３１に貼り付ける際に、化粧シートの両側縁部を蓋面部３１と折れ部３３，３３との境界に沿って蓋面部３１の裏側に折り返し、且つ化粧シートの両側縁部を平坦部３２，３２の表面に巻き込むようにして重ねて貼り付けることができ、化粧シートを平坦部３２，３２の表面にしっかりと貼り合わせて、化粧シートの両側縁部が浮いたり部分的に剥がれたりしにくくすることができる。

【００３６】

また、前記化粧シートの両側縁部が貼り合わさる平坦部３２，３２は、ルーバー先端部材３の蓋面部３１の両側端部の裏面側の領域にそれぞれ設けられているので、ルーバー先端部材３をルーバー本体部材２に取り付けたときに、化粧シートの両側縁部をルーバー材１の内側に位置させ、外側に露出させないようにすることができる（図３（Ｂ）参照）。

ルーバー先端部材３に貼り付けた化粧シートの縁部がルーバー材１の外側に露出しないので、ルーバー本体部材２とルーバー先端部材３の端部同士が接続した境界部分が綺麗に納められ、これを用いて構成したルーバーの見た目を良好に維持することが可能である。

【００３７】

また、本形態のルーバー材１は、ルーバー本体部材２にルーバー先端部材３を取り付けた状態で、図３（Ａ）に示されるように、ルーバー本体部材２の両側面部２１，２１の先端とルーバー先端部材２の折れ部３２，３２との間に適宜な幅の隙間（Ｇ）、好ましくは１ｍｍ以下の隙間（Ｇ）が確保されるように形成してあるので、ルーバー本体部材２とルーバー先端部材３の表面処理として化粧シート６を貼り付けた場合でも、それぞれ化粧シート６，６が貼り付けられたルーバー本体部材２の両側面部２１，２１の先端２１ａ，２１ａとルーバー先端部材２の折れ部３３，３３の表面とが接するようなことはなく、同図（Ｂ）に示されるように、両部材を一体に取り付けるにあたって前記被嵌合部２３，２３と嵌合部３４，３４との嵌合が不十分になるようなことはなく、また、化粧シート６，６同士が衝突し、接触し合って表面に切れ目ができたり千切れてしまったりするようなこともない。

なお、本形態では、ルーバー本体部材２の両側面部２１，２１の先端部２１ａ，２１ａの傾斜と、ルーバー先端部材３の折れ部３３，３３の裏面側へ傾斜した面の傾斜をともに略４５°の傾斜角度としたが、一方を３０°の傾斜、他方を６０°の傾斜のように、他の

傾斜角度の組み合わせとしてもよい。

【００３８】

図４と図５は、前記形態と同様に天井面ＣＦに設置される片流れルーバーを構成するルーバー材１であり、前記形態のものよりもルーバー本体部材２の両側面２１，２１間の幅を小さくしたルーバー材１の形態を示している。

【００３９】

両図に示されるように、この形態のルーバー材１は、ルーバー先端部材３がその蓋面部３１の両側に蓋面部３１の裏面側へ折れていて面内に平坦部３１，３１を有する折れ部３３，３３が設けられているとともに、蓋面部３１の裏面に軸受け部３５が突設され、この軸受け部３５の両側部に、ルーバー本体部材２の両側面部２１，２１の先端側開口に面した内面に設けた被嵌合部２３，２３嵌合する突起である嵌合部３４，３４を一体に設けて形成され、このルーバー先端部材３が前記細幅のルーバー本体部材２に取り付けられるようになっている。

【００４０】

図６は本発明のルーバー材を構成するルーバー先端部材の蓋面部の一側の側端部を拡大して示した図であり、同図（Ａ）は図１から図３に示された形態、（Ｂ）は図４と図５に示された形態である。

前記両形態のルーバー先端部材は、ともに蓋面部３１の両側端部から裏面側へ屈曲した折れ部３３，３３を、その面内に前記蓋面部３１の両側端部の付け根部から適宜な幅（ＳＷ）、好ましくは３ｍｍ以上の幅で表面が平坦な平坦部３２，３２が確保されるようにして形成し、ルーバー先端部材に化粧シート６を貼り付ける際に、蓋面部３１の表面に重ねた化粧シート６の両側縁部を蓋面部３１の裏面側へそれぞれ折り返し、且つ平坦部３２，３２に巻き込むようにして貼り合わせることで、化粧シート６の側縁部が浮いたり部分的に剥がれたりしにくいようにしたものである。また、化粧シート６の両側縁部が貼り合わさる平坦部３２，３２を、ルーバー先端部材の蓋面部３１の両側端部の裏面側の領域にそれぞれ設けることで、ルーバー先端部材の表面に貼り付けられる化粧シート６の側縁部を外側に露出させないようにして、ルーバー本体部材にルーバー先端部材を取り付けたときに両部材の端部同士が接続した境界部分が綺麗に納められるようにしたものである。

【００４１】

前記両形態ではルーバー先端部材の蓋面部３１の両側端部から裏面側へ屈曲した折れ部３３，３３の面内に平坦部３２，３２を設けたが、これに代えて、図６（Ｃ）に示されるように、蓋面部３１の裏面側の領域に面する当該蓋面部３１の両側端部に裏面側へ傾斜した幅ＳＷの平坦部３２，３２を設けるようにしてもよい。

或いは同図（Ｄ）、（Ｅ）に示されるように、蓋面部３１の両側端部にそれぞれ当該蓋面部の裏面側へ傾斜したテーパ面部３１ａを設け、このテーパ面部３１ａに連ねて、蓋面部３１の両側部の裏面に幅ＳＷの平坦部３２，３２を設けるようにしてもよい。

いずれの態様も、化粧シートをルーバー先端部材の表面に貼り付ける際に、化粧シートの両側縁部を蓋面部３１の両側端部でその裏面側へ折り返し、蓋面部３１の両側端部の裏面側の領域に設けられた平坦部３２，３２に貼り合わることで、化粧シートの側縁部が浮いたり部分的に剥がれたりしにくくすることができる。また、ルーバー本体部材にルーバー先端部材を取り付けたときに前記化粧シートの貼り合わせた部分が外側に露出することもない。

【００４２】

図７は、前記図１から図３に示されたルーバー材１において、ルーバー本体部材２に取り付けたルーバー先端部材３を留めネジＳで固定した態様を示している。

同図（Ａ）はルーバー先端部材３をルーバー本体部材２の先端開口に被せて嵌合させた後、ルーバー本体部材２の先端側側面に外側から留めネジＳをねじ入れ、ルーバー本体部材２の側面部２１とルーバー先端部材３の折れ部３２とを留めネジＳで締着して固定したものである。

同図（Ｂ）はルーバー本体部材２の後端開口側から桟部２２の軸受け部２５に向けて留

めネジＳをねじ込み、留めネジＳの先端をルーバー先端部材３の軸受け部３５にねじ入れることで、ルーバー先端部材３がルーバー本体部材２に締着固定されるようにしたものである。この場合、後述するルーバー材１の端部に一体に取り付けて固定する小口カバー板５（図８，図９参照）を用いれば、ルーバー先端部材３を固定する留めネジＳをルーバー材１の表面に露出せずに、且つ小口カバー板５も留めネジＳを用いずに固定することができる。

また、同図（Ｃ）は小口カバー板５とともにルーバー先端部材３が固定されるようにした態様であり、ルーバー材１の端部に小口カバー板５をあてがい、小口カバー板５の表面から留めネジＳを二本ねじ込み、一方の留めネジＳの端部をルーバー本体部材２の桟部２２に設けられた軸受け部２５にねじ入れ、他方の留めネジＳの端部を前記ルーバー先端部材３の蓋面部３１に設けられた軸受け部３５にねじ入れて、ルーバー先端部材３と小口カバー板５とが締着固定されるようにしたものである。

【００４３】

前記のように、小口カバー板５の外側からルーバー材１内に留めネジＳＷをねじ入れて固定する他に、小口カバー板５をルーバー材１の端部に一体に貼り付けて固定するようにしてもよい。

また、図８に示されるように、ルーバー本体部材２の側面部２１，２１の両内面に弾圧嵌合する接続片５１，５１を小口カバー板５の内面に一体に設けておき、ルーバー材１内に前記接続片５１，５１を差し込んで小口カバー板５をルーバー材１の端部に装着し、接続片５１，５１がルーバー材１の内面に嵌合することで小口カバー板５が固定されるようにしてもよい。

或いは、図９に示されるように、小口カバー板５の内面に前記接続片５１とともに差し込み片５２を一体に設けておき、ルーバー材１内に前記接続片５１を差し込んでルーバー材１の内面に嵌合させるとともに、前記差し込み片５２をルーバー本体部材２の桟部５２に重ねた状態でルーバー本体部材２の後端開口側から前記差し込み片５２に向けて留めネジＳをねじ込み、留めネジＳの先端を軸受け部２５にねじ入れることで、小口カバー板５がルーバー材１に締着固定されるようにしてもよい。

【００４４】

図１０は本発明のさらに他の実施形態のルーバー材を示しており、これは前記形態のルーバー材１の支持材４に代えて、前述のルーバー先端部材３をルーバー本体部材２の後端開口に取り付けて、ルーバー材１の先端側と後端側がともに見付けとなるようにしたものである。このようなルーバー材１は、図示されない支持部材でルーバー本体部材２の側面部２１などが支持されて、間仕切りやパーテンションなどの表裏が意匠面となるルーバーを構成する。

【００４５】

図１１は本発明のまたさらに他の実施形態のルーバー材を示しており、同図（Ａ）はルーバー本体部材２の後端側を後面部２６で閉鎖するとともに、後面部２６の中央に凹溝部２７を形成し、この凹溝部２７内に留めネジＳのボルト頭を係合させ、且つ支持部材７を貫通させた留めネジＳの軸部にナットを螺合させて、支持部材７にルーバー材１が支持されるようにしたものである。

また、同図（Ｂ）はルーバー本体部材２の両側面部２１，２１の後端部に内方へ突出した折れ片２１ｂ，２１ｂを設け、両折れ片２１ｂ，２１ｂと後端側の桟材２４との間に留めネジＳのボルト頭を係合させて、前記と同様に支持部材７にルーバー材１が支持されるようにしたものである。

【００４６】

図１２はルーバー本体部材２とルーバー先端部材３により構成されるルーバー材１の仕様態様の一例を示している。

図示した態様は、ルーバー先端部材３を用いずに、ルーバー本体部材２の内部に照明機器Ｌを設置し、ルーバー本体部材２の前端開口からは放射される照明光で室内又は屋外の空間を照明するように構成したものである。なお、符番２１ｃは照明光のグレア防止のた

めに、ルーバー本体部材２の前端開口に面した先端内面に形成された軽微な凹凸（ローレット）である。

【００４７】

図１３は本発明のルーバー材１のさらに他の実施形態を示しており、図示したルーバー材１は、ルーバー先端部材３の蓋面部３１の形状を前記各実施形態のルーバー材１とは異ならせたものである。

詳しくは、同図（Ａ）はルーバー先端部材３の蓋面部３１を矩形横断面形状としたもの、同図（Ｂ）は湾曲横断面形状としたもの、同図（Ｃ）は屋根形の横断面形状としたものである。蓋面部３１の両側に裏面側へ屈曲した折れ部３３，３２を備え、両折れ部３３，３３の面内に平坦部３２，３２を有すること、ルーバー本体部材２とルーバー先端部材３の端部同士の取り合いが傾斜した端部が対向して配置されたものであることは前記と同様である。

また、同図（Ｃ）は、蓋面部３１の両側に折れ部３３，３３を設けず、ルーバー材１を構成したときに、ルーバー本体部材２の両側面部２１,２１の端部が蓋面部３１に当接するように形成したものである。

【００４８】

このように、ルーバー材１をルーバー本体部材２と横断面形状が異なる複数のルーバー先端部材３との組み合わせからなるユニットとし、複数のルーバー先端部材３から選択した一のルーバー先端部材３をルーバー本体部材２に取り付けてルーバー材１を構成するようにすることで、前述のルーバー本体部材２とルーバー先端部材３とで表面処理を異ならせることと相俟って、より少ないコストでルーバーの設計の拡張が実現可能である。

【００４９】

以上、説明し、図示したルーバー材及びルーバーの構成や構成部材の形態は一例であり、本発明は説明し図示した構成や形態のものに限定されず、他の適宜な構成や形態のものとすることが可能である。

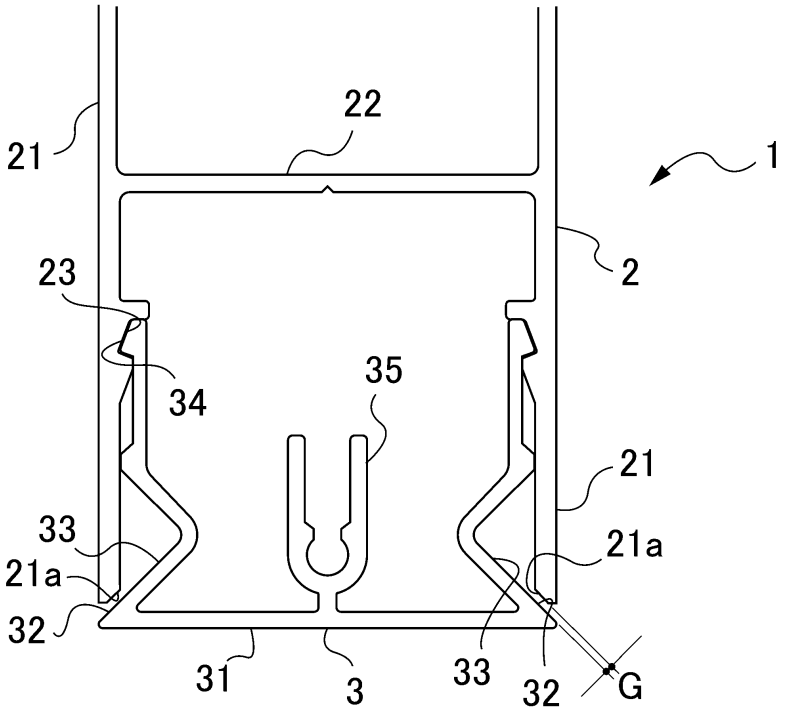
【符号の説明】

【００５０】

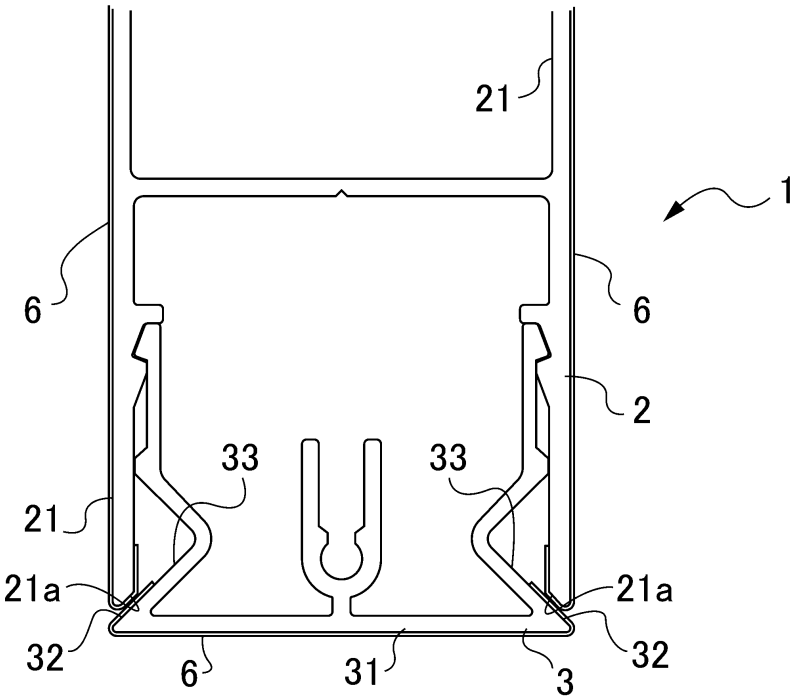
１　ルーバー材、２　ルーバー本体部材、２１　側面部、２２　桟材、２３，２４　被嵌合部、２５　軸受け部、３　ルーバー先端部材、３１　蓋面部、３２　平坦部、３３　折れ部、３４　嵌合部、３５　軸受け部、４　通し材、４１　基部、４２　側面部、４３　嵌合部、５　小口カバー板、６　化粧シート、７　支持部材、ＣＦ　天井面、Ｓ　留めネジ

【要約】
【課題】ルーバー材をルーバー本体部材とルーバー先端部材の二部材で構成し、ルーバー先端部材にその表面処理として化粧シートを貼り付ける場合に、化粧シートの縁部をルーバー材の外側に露出させずに、ルーバー本体部材の端部との境界部分が綺麗に納められるようにする。
【解決手段】下地材ＣＦに沿って取り付けられるルーバー本体部材２と、ルーバー本体部材２の先端に取り付けられるルーバー先端部材３からなるルーバー材１において、ルーバー先端部材３はルーバー本体部材２の先端開口を覆う蓋面部３１を備え、この蓋面部３１の両側に当該蓋面部３１の裏面側へ屈曲した折れ部３３，３３を設け、この折れ部３３，３３の面内に平坦部３２，３２を配置する。蓋面部３１に化粧シート６を貼り付ける際に平坦部３２，３２を貼り付け代としてルーバー材１の内側に位置させる。
【選択図】図３

(A)

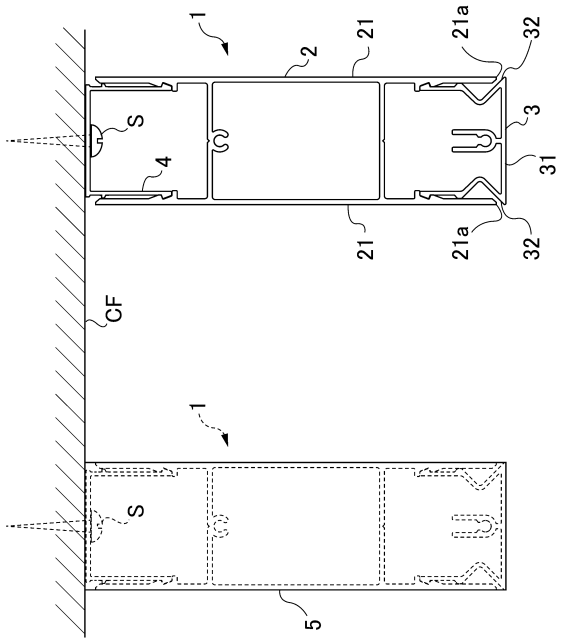

21
22
1
2
23
34
35
21
33
21a
21a
32
31
3
33
32
G

(B)

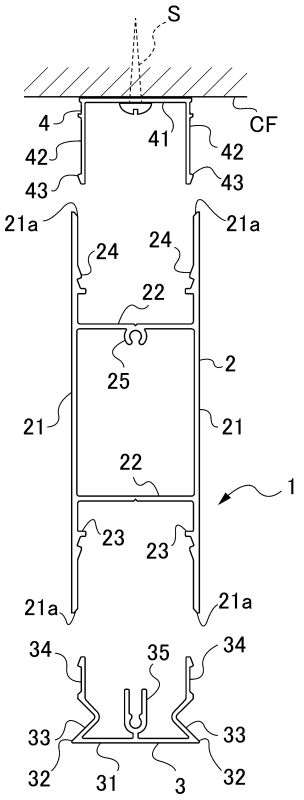

21
1
6
6
2
33
33
21
21a
21a
32
6
31
3
32

【図面】

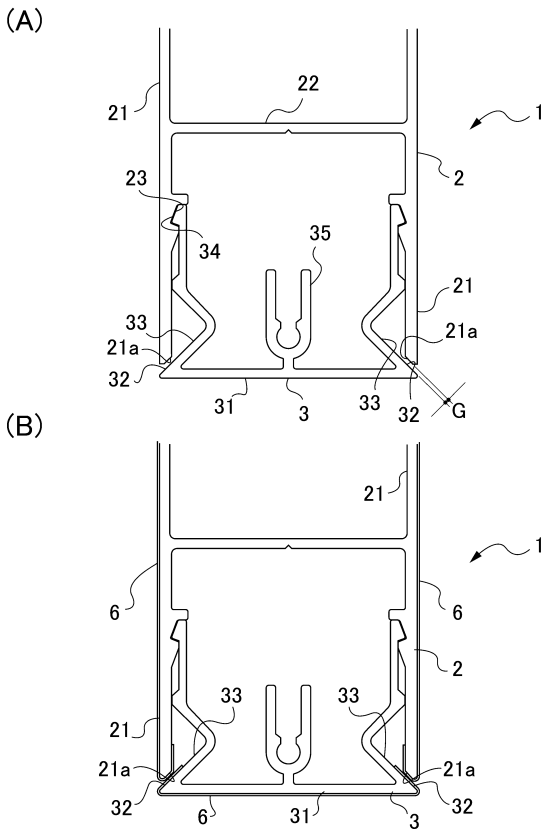
【図１】


1
2
21
21a
32
3
31
S
4
CF
5

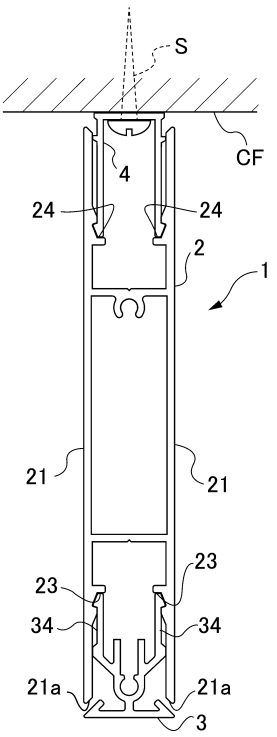
【図２】


S
CF
4
41
42
43
21a
24
22
25
2
21
1
23
34
35
33
32
31
3

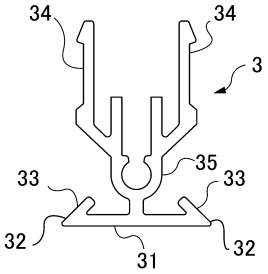
【図３】


(A)
(B)
21
22
1
2
23
34
35
33
21a
32
31
3
G
6

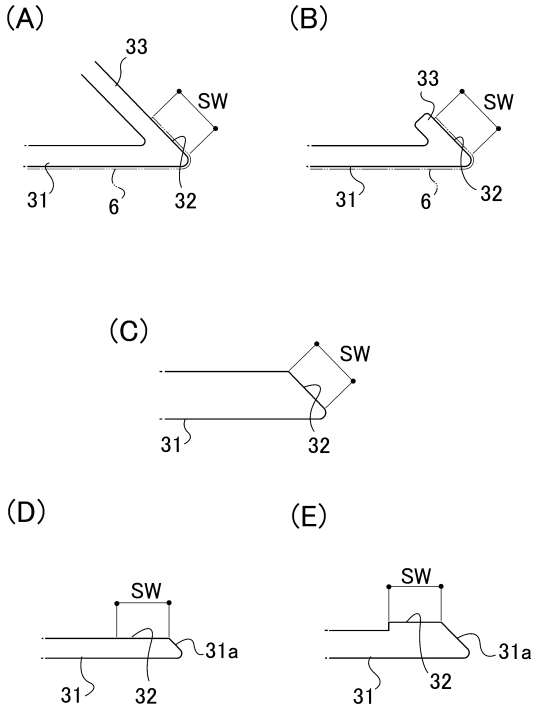
【図４】


S
CF
4
24
2
1
21
23
34
21a
3

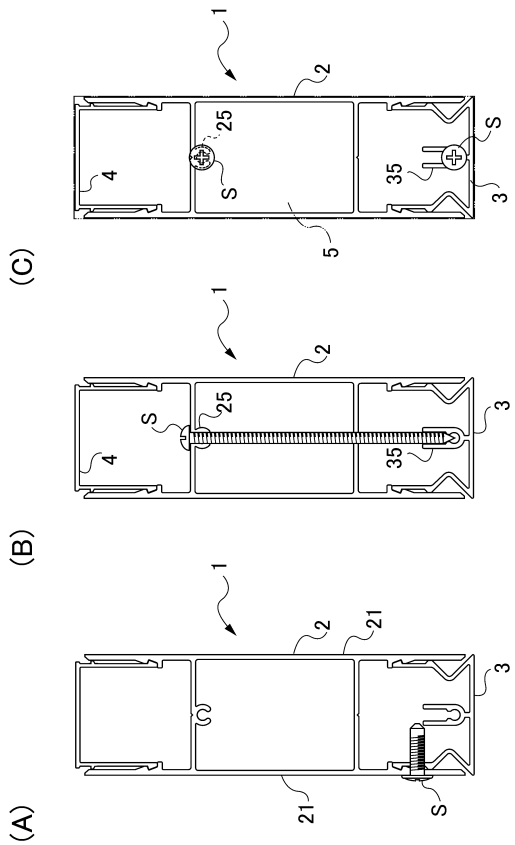
【図５】


34
34
3
35
33
33
32
31
32

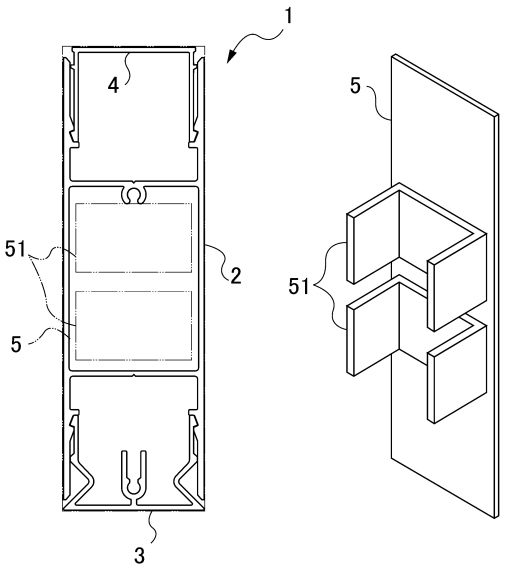
【図６】


(A)
33
SW
31
6
32
(B)
33
SW
31
6
32
(C)
SW
31
32
(D)
SW
31a
31
32
(E)
SW
31a
31
32

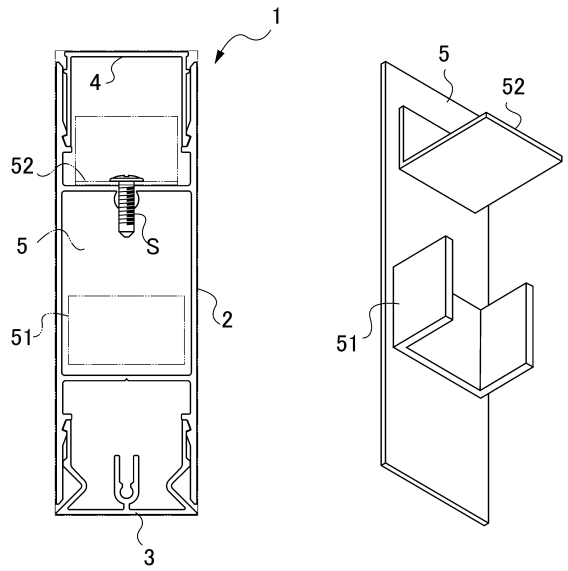
【図７】


(C)
1
2
25
S
4
S
35
3
5
(B)
1
2
25
S
3
4
35
(A)
1
2
21
3
21
S

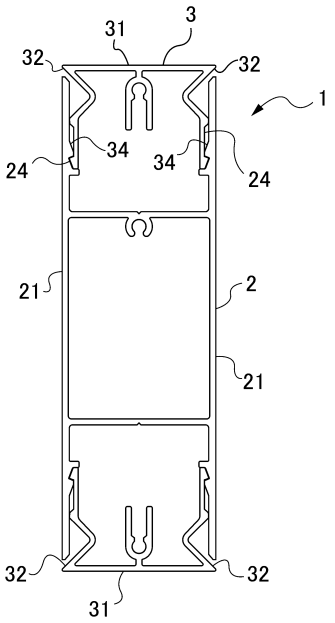
【図８】


1
4
5
51
2
5
51
3

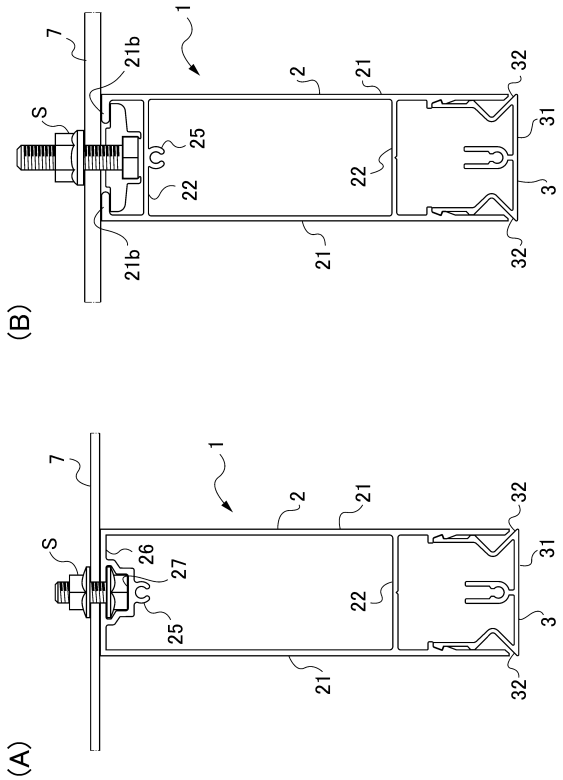
【図９】



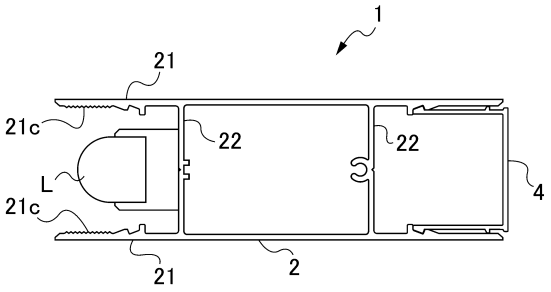
【図１０】



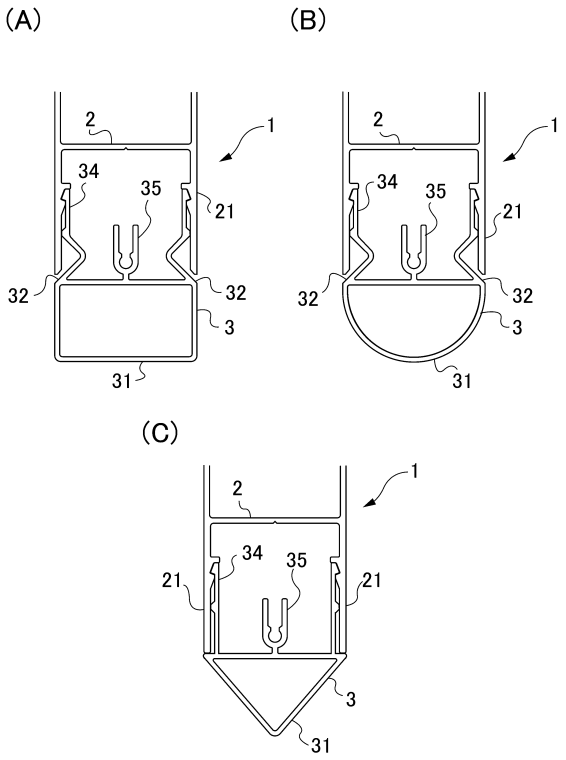
【図１１】



【図１２】



【図１３】



フロントページの続き

(56)参考文献　意匠登録第１７４０６８６（ＪＰ，Ｓ）
特開２００２－１８８３７６（ＪＰ，Ａ）
特開２０１６－１６９５０６（ＪＰ，Ａ）
特開２０２２－１２３２８１（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－１３１６８１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｅ０４Ｆ　１３／００－１３／３０
Ｅ０４Ｆ　１１／１８
Ｅ０４Ｆ　１０／００－１０／１０
Ｅ０６Ｂ　９／０１
Ｅ０４Ｂ　２／７２－　２／８２