

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2011 年 12 月 29 日(29.12.2011)

PCT

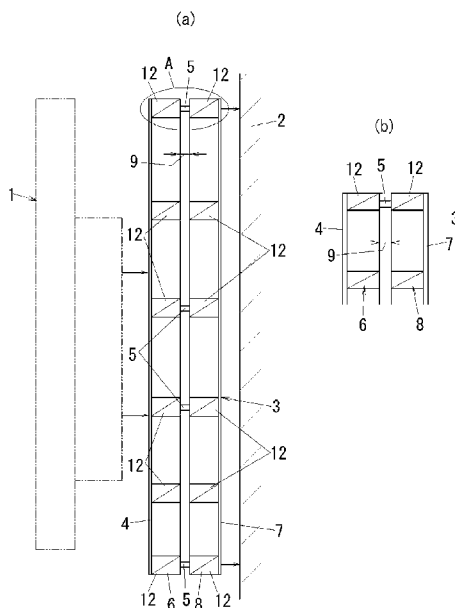
(10) 国際公開番号
WO 2011/162003 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 5/64 (2006.01) E04B 2/74 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/058227
- (22) 国際出願日: 2011 年 3 月 31 日(31.03.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-145397 2010 年 6 月 25 日(25.06.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パナソニック電工株式会社(PANASONIC ELECTRIC WORKS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718686 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐久間 崇 (SAKUMA, Takashi) [JP/JP]; 〒5718686 大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 パナソニック電工株式会社内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 西川 恵清, 外(NISHIKAWA, Yoshiakiyo et al.); 〒5300001 大阪府大阪市北区梅田 1 丁目 1 2 番 1 7 号 梅田スクエアビル 9 階 北斗特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
一 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: TELEVISION ATTACHMENT PANEL

(54) 発明の名称: テレビ取付パネル

【図1】



(57) Abstract: Disclosed is a television attachment panel provided with a television fixing plate for fixing a television; a front frame body which is attached to the television fixing plate; a wall fixing plate which is fixed to a partition wall; a rear frame body which is attached to the wall fixing plate; and connecting sections for connecting portions of opposing sections of the front frame body and the rear frame body to each other in a state in which a gap portion is formed for spacing apart the front frame body and the rear frame body by a predetermined interval.

(57) 要約: テレビを固定するテレビ固定板と、このテレビ固定板に取り付けられる前側枠体と、間仕切壁に固定される壁固定板と、この壁固定板に取り付けられる後側枠体と、前記前側枠体と前記後側枠体との間に所定間隔を隔てて空隙部を形成した状態で前記前側枠体と前記後側枠体との対向する部位の一部を互いに連結する連結部材とを備えたテレビ取付パネル。

WO 2011/162003 A1

明 細 書

発明の名称： テレビ取付パネル

技術分野

[0001] 本発明は、テレビ取付パネルに関し、詳しくは例えば液晶テレビ、プラズマテレビ等の薄型テレビを壁に取付けるために用いるテレビ取付パネルの構造に関するものである。

背景技術

[0002] 従来、薄型テレビを壁掛けして視聴する際に、住宅の躯体（例えば、間仕切壁）にテレビを直接取り付けのではなく、専用のテレビ取付パネルに掛けるようにし、またテレビ視聴時にテレビの音声が間仕切壁背後の隣室へ漏れないようにする様々な工夫が試みられている。

[0003] また、テレビ取付パネルの背面への固体振動の伝播を抑える方法として、テレビ取付パネル自体の重量を増大させたり、或いは、テレビ取付パネルの奥行き寸法を増加させることが考えられる。しかしテレビ取付パネル自体の重量を増大させると、実際に住宅に設置する場合に搬入や設置が困難になる。また、テレビ取付パネルの奥行き寸法を増加させると、薄型テレビを掛けて設置しようとしているにもかかわらず、壁の前方への突出寸法が大きくなってしまうため、薄型テレビを掛けて視聴する意味がなくなる。

[0004] そこで、従来より、図8に示すように、床51から天井52までの高さを有する枠体53の前面に取付けた前板54の前面の一部を薄型テレビ1を取付けるテレビ取付け部55とすると共に、該前板54のテレビ取付け部55の背面側に補強板56を設けてテレビ固定用補助壁体57を構成する。該テレビ固定用補助壁体57を床51と天井52とにわたるように立設してテレビ固定用補助壁体57を住宅に対して床51と天井52とにのみ固定する。さらに枠体53の前板54の背面と壁58との間の上下複数箇所に中横枠60を架設することで、テレビ固定用補助壁体57と壁58との間に空間59を形成した構造が知られている（例えば特許文献1参照）。

[0005] 他の従来例として、テレビやモニター等の画像表示装置を壁面に沿わせるように取り付けるに際して、内部が空洞となった扁平箱形のスペースユニットを壁に沿うようにして組み付ける。このスペースユニットの前面板に対して画像表示装置を取り付けるようにした構造が知られている（例えば、特許文献2参照）。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2007-224619号公報

特許文献2：特開2010-62796号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] しかし、上記特許文献1に示される従来例にあつては、テレビ固定用補助壁体57の補強板56と壁58との間に振動伝播を抑えるための空間59を形成しているが、テレビ1を視聴する際にテレビ1を振動源とする固体振動が、空間59を確保するために設けた上下複数の中横枠60を介して、壁58に伝わるという問題がある。

[0008] また上記特許文献2の従来例では、テレビを視聴する際にテレビを振動源とする固体振動が内部が空洞となっているスペースユニットの外郭部分を伝って、壁面に伝わるという問題がある。このため、いずれの従来例においても、テレビ背面の遮音性能が十分ではなかった。

[0009] 本発明は上記の事情に鑑みてなされたものであつて、その目的とするところは、テレビを振動源とする固体振動がテレビ設置面側から壁面側へ伝播するのを抑制できるテレビ取付パネルを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0010] 前記の課題を解決するために、本発明のテレビ取付パネルは、建物の間仕切壁とテレビとの間に介在され、間仕切壁に対してテレビを掛けるためのテレビ取付パネルであつて、前記テレビを固定するテレビ固定板と、このテレ

び固定板に取り付けられる前側枠体と、前記間仕切壁に固定される壁固定板と、この壁固定板に取り付けられる後側枠体と、前記前側枠体と前記後側枠体との間に所定間隔を隔てて空隙部を形成した状態で前記前側枠体と前記後側枠体との対向する部位の一部を互いに連結する連結部材とを備えている。

[0011] 前記前側枠体の背面側を隔壁で塞ぐと共に、この隔壁の前面側に前記テレビ背後から漏れる音声を消音するための制御音を出力する能動騒音制御用スピーカを取り付けることが好ましい。

[0012] 前記前側枠体と前記後側枠体との間に制振材を配置することが好ましい。

[0013] 前記前側枠体と前記後側枠体は、それぞれ、複数本の縦枠と複数本の横枠とを格子状に組み立てて構成されると共に、前記前側枠体における縦枠と横枠とが交わる部位の一部と、この一部の部位に対向する前記後側枠体における縦枠と横枠とが交わる一部の部位とを、前記連結部材で連結してなることが好ましい。

[0014] 前記連結部材で連結されない前記前側枠体と前記後側枠体の部位の一部を、所定間隔を隔てて互いに接合するための反り防止部材を備えることが好ましい。

発明の効果

[0015] テレビを振動源とする固体振動がテレビ取付パネルのテレビ設置面側から壁面側へ伝播するのを抑制できる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1] (a) は本発明の一実施形態のテレビ取付パネルの使用例を側面から見た説明図であり、(b) は(a) のA部の拡大図である。

[図2] 同上のテレビ取付パネルの分解斜視図である。

[図3] 同上のテレビ取付パネルの前側枠体と後側枠体の斜視図である。

[図4] (a) は同上の前側枠体と後側枠体とを空隙部をあけて連結部材で連結した状態の側面断面図であり、(b) は連結部材の分解斜視図であり、(c) は接合用スペーサの配置状態を説明する側面断面図である。

[図5] (a) は同上の反り防止部材の取り付け状態を説明する側面断面図であ

り、（b）は反り防止部材の分解斜視図である。

[図6]本発明の他の実施形態であり、（a）は同上のテレビをテレビ取付パネルを介して間仕切壁に取り付けた状態の側面図であり、（b）は（a）の矢符F方向から見た能動騒音制御用スピーカの配置領域を説明する正面図であり、（c）は能動騒音制御用スピーカを前側枠体の隔壁に取付した状態を示す側面図である。

[図7]本発明の更に他の実施形態であり、（a）は制振材を前側枠体と後側枠体の間に配置した状態の分解斜視図であり、（b）は側面図である。

[図8]従来例の説明図である。

発明を実施するための形態

[0017] 以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

[0018] 図1は本実施形態のテレビ取付パネル3の使用例であり、図2はテレビ取付パネル3の分解斜視図である。

[0019] テレビ取付パネル3は、テレビ固定板4を取り付けた前側枠体6と、壁固定板7に取り付けられる後側枠体8と、両枠体6, 8間に空隙部9を形成した状態で両枠体6, 8の対向する部位の一部を互いに連結するための連結部材5とで構成される。

[0020] 前側枠体6は、図2に示すように、複数の縦枠11と複数の横枠12とを格子状に組み立てて構成されている。後側枠体8は、前側枠体6とは別体であり、前側枠体6と同じ構造、同じ大きさの格子状に構成されている。

[0021] 前側枠体6の前面には、前面がテレビ設置面となる平板状のテレビ固定板4が固着手段（図示せず）により取り付けられる。後側枠体8の背面には、背面が壁取り付け面となる平板状の壁固定板7が固着手段（図示せず）により取り付けられる。

[0022] 連結部材5は、前側枠体6の縦枠11と横枠12とが交わる部位の一部と、この一部の部位に対向する後側枠体8の縦枠11と横枠12とが交わる一部の部位とを、互いに連結するものである。図3において、連結部材5で連結される両枠体6, 8の部位を、第1交差部10aと称し、連結部材5で連結

されない両枠体 6, 8 の他の部位を、第 2 交差部 10 b と称する。尚、第 2 交差部 10 b は後述する反り防止部材 20 (図 5) を用いて接合される。

[0023] 上記第 1 交差部 10 a を連結する連結部材 5 について説明する。

[0024] 本例の連結部材 5 は、図 4 に示すように、一対の接合用スリーブ 13, 13 間に接合用スペーサ 14 を挟み、ボルト 15 とナット 16 で両接合用スリーブ 13, 13 を互いに締結するものである。

[0025] 両枠体 6, 8 の第 1 交差部 10 a には、それぞれ、前後方向に貫通する貫通穴 17 が形成されている。前側枠体 6 の貫通穴 17 の前端にはボルト 15 の頭部が収納可能な前方に開放された凹所 18 a が形成されており、後側枠体 8 の貫通穴 17 の後端にはナット 16 が収納可能な後方に開放された凹所 18 b が形成されている。

[0026] 前側枠体 6 の貫通穴 17 内には、一方の接合用スリーブ 13 の管状部 13 a が埋設されていると共にこの管状部 13 a の後端に設けたフランジ部 13 b が前側枠体 6 の背面に密着した状態で露出している。

[0027] 後側枠体 8 の貫通穴 17 内には、他方の接合用スリーブ 13 の管状部 13 a が埋設されていると共にこの管状部 13 a の前端に設けたフランジ部 13 b が後側枠体 8 の前面に密着した状態で露出している。

[0028] 上記両接合用スリーブ 13, 13 のフランジ部 13 b, 13 b 間には、筒状の接合用スペーサ 14 が介在される。接合用スペーサ 14 は、接合用スリーブ 13, 13 と同軸方向に配置され、接合用スペーサ 14 の軸方向の両端は、それぞれ、図 4 (c) に示すように、両接合用スリーブ 13 のフランジ部 13 b の外面にそれぞれ当接する当接面 14 a となっている。また振動が伝播しにくくするために、当接面 14 a はそれぞれ、先端が尖った断面先細状に形成されており、当接面 14 a が接合用スリーブ 13 のフランジ部 13 b に対して点 (或いは円) で接触するようになっている。

[0029] 両枠体 6, 8 の第 1 交差部 10 a を連結するにあたっては、ボルト 15 を前側枠体 6 の凹所 18 a 側から貫通穴 17 内の一方の接合用スリーブ 13 内に通し、さらに接合用スペーサ 14 内から他方の接合用スリーブ 13 内を貫通

して後側枠体 8 の凹所 18 b 内に突出させると共に、凹所 18 b 内においてナット 16 がボルト 15 の先端に締結される。このボルト・ナット締結により、両枠体 6, 8 が第 1 交差部 10 a で互いに連結されると同時に、接合用スペーサ 14 により両枠体 6, 8 間には所定間隔を隔てて空隙部 9 が確保された状態となる。

[0030] しかして、テレビ 1 を視聴する際には、テレビ 1 を振動源とする固体振動や、テレビ 1 の音声が一旦室内側に放射されて、回折や反射によりテレビ取付パネル 3 の表面に到来した音波は、テレビ取付パネル 3 の空隙部 9 において吸収される。さらに、空隙部 9 を挟んで隣り合う両枠体 6, 8 は、図 1 (a) (b) に示すように、互いに交差する一部の第 1 交差部 10 a のみで、空隙部 9 を確保した状態で連結部材 5 で連結されているので、両枠体 6, 8 間の振動を伝播する部材は連結部材 5 のみとなる。

[0031] ここで、図 4 において、連結部材 5 のうち、一方の接合用スリーブ 13 から接合用スペーサ 14 を介して他方の接合用スリーブ 13 への振動伝播については、本例では、接合用スペーサ 14 の両端に設けた当接面 14 a は、それぞれ、先端が尖った断面先細状に形成されている。そして、この当接面 14 a が接合用スリーブ 13 のフランジ部 13 b に対して点（或いは円）で接触することで、接合用スペーサ 14 と接合用スリーブ 13 との接触面積が極力小さくなり、接合用スペーサ 14 による振動伝播が極力抑えられるものである。

[0032] 従って、前側枠体 6 から後側枠体 8 への振動伝播は、細長いボルト 15 のみとなる。この結果、テレビ固定板 4（テレビ設置面側）から連結部材 5 を介して壁固定板 7（壁面側）への振動伝播が十分に抑制され、テレビ背面側の遮音性能が大幅に向上する利点がある。

[0033] ところで、前側枠体 6 と後側枠体 8 とをボルト 15 とナット 16 で締結する場合において、振動伝播をより減少させるためには、例えばボルト・ナット締結部の数を減らすことが考えられる。しかし、あまりに減らしすぎると、両枠体 6, 8 の接合強度が低下してしまう不都合が生じる。また両枠体 6,

8のボルト15で締結されない部位では、両枠体6,8が互いに浮いた状態にあり、仮りに枠体6,8のいずれかに反りが発生すると、浮いた部分で枠体6,8同士が接触して振動を伝播させてしまう不都合もある。

[0034] そこで本例では、図3に示した連結部材5で連結されない両枠体6,8の第2交差部10bにおいて、反り防止部材20を用いて両枠体6,8の反り発生防止及び接合強度向上を図っている。

[0035] 本例の反り防止部材20は、図5に示すように、先端側にフランジ部21bとこのフランジ部21bよりも更に先端に突出する凸面状の接続面21aとを有する前側接続具21と、先端側にフランジ部22bとこのフランジ部22bよりも更に先端に突出する凹面状の接続面22aとを有する後側接続具22とからなる。各接続具21,22のフランジ部21b,22bよりも根元部分を枠体6,8内にそれぞれ埋め込み、先端の接続面21a,22a同士を突き合わせる。ここでは、前側接続具21の接続面21aは尖った凸面状になっており、一方、後側接続具22の接続面22aは丸みのある凹面状になっている。そして、両接続面21a,22aが点接触することで振動伝播が抑えられると同時に、一定の自由度をもって点接触しているため、ボルト15とナット16とで強力に両枠体6,8を締結したときもその締め付け荷重によって両接続具21,22の接続面21a,22aが変形することがなくなる。また、後側接続具22の凹面状の接続面22aの面積が小さくても前側接続具21の凸面状の接続面21aを確実に受け止めるようになり、接触する位置がずれることもなくなる。

[0036] このように、両枠体6,8の第2交差部10b（図3）を反り防止部材20（図5）で接触状態で突き当てることで、連結部材5の数を増加させることなく、両枠体6,8の接合強度を確保できるようになる。これと同時に、反り防止部材20自体の振動伝播はきわめて小さいものである。従って、両枠体6,8を連結部材5と反り防止部材20とを用いてより確実に且つ強力に締結できるので、テレビ取付パネル3をテレビ1の荷重に十分に耐え得るものとしながら、同時にテレビ背面への遮音性にも優れた効果を発揮することがで

きる。

[0037] 以上述べたように、図 1 に示すテレビ取付パネルは、建物の間仕切壁とテレビとの間に介在されるものである。そして、テレビ取付パネルは、間仕切壁に対してテレビをかけるためのものである。テレビ取付パネルは、テレビ固定板 4 と、前側枠体 6 と、壁固定板 7 と、後側枠体 8 とを備える。テレビ固定板 4 は、テレビを固定するように構成されている。言い換えると、テレビ固定板 4 は、テレビを保持するように構成されている。前側枠体 6 は、テレビ固定板 4 に取り付けられる。壁固定板 7 は、間仕切壁に固定される。言い換えると、壁固定板 7 は、間仕切壁に取り付けられる。テレビ取付パネルは、さらに連結部材 5 を備える。

[0038] 連結部材 5 は、前側枠体 6 と後側枠体 8 との対向する部位の一部を互いに連結する。これにより、前側枠体 6 は、後側枠体 8 から、所定間隔を隔てて空隙部を形成した状態で配置される。

[0039] 言い換えると、前側枠体 6 は、後側枠体 8 と対向する部分を有する。同様に、後側枠体 8 は、前側枠体 6 と対向する部分を有する。前側枠体 6 は、後側枠体 8 と対向する部分に、前側連結部を有する。後側枠体 8 は、前側枠体 6 と対向する部分に、後側連結部を有する。前側連結部は、後側連結部と対向する位置に位置する。連結部材 5 は、前記前側枠体 6 と前記後側枠体 8 との間に所定間隔を隔てて空隙部を形成した状態で、前側連結部を後側連結部に連結する。

[0040] これにより、テレビを振動源とする固体振動がテレビ取付パネルのテレビ設置面側から壁面側へ伝播するのを抑制できる。

[0041] また、前側枠体 6 は、複数本の縦枠と、複数本の横枠とを有する。複数本の縦枠と複数本の横枠とは、格子状に組み立てられている。連結部材 5 は、前側枠体 6 における縦枠と横枠とが交わる部位の一部と、この一部の部位に対向する後側枠体 8 における縦枠と横枠とが交わる一部の部位とを連結する。

[0042] 言い換えると、前側枠体 6 は、複数本の縦枠と、複数本の横枠とを有する

。前側枠体 6 の複数本の縦枠と前側枠体 6 の複数本の横枠とは、格子状に組み立てられている。したがって、前側枠体 6 の縦枠は前側枠体 6 の横枠と交わり、前側枠体 6 の縦枠と前側枠体 6 の横枠とが交わる部位の一部は、前側枠体 6 の第 1 交差部 10a として定義される。後側枠体 8 は、複数本の縦枠と、複数本の横枠とを有する。後側枠体 8 の複数本の縦枠と後側枠体 8 の複数本の横枠とは、格子状に組み立てられている。したがって、後側枠体 8 の縦枠は後側枠体 8 の横枠と交わり、後側枠体 8 の縦枠と後側枠体 8 の横枠とが交わる部位の一部は、後側枠体 8 の第 1 交差部 10a として定義される。そして、連結部材 5 は、前側枠体 6 の第 1 交差部 10a と後側枠体 8 の第 1 交差部 10a とを連結する。

[0043] これにより、前側枠体 6 の強度が高い部分を、後側枠体 8 の強度が高い部分に対して、連結部材 5 で取り付けることができる。

[0044] また、図 5 に示すように、テレビ取付パネルは、反り防止部材 20 を備えている。

[0045] 反り防止部材 20 は、前側枠体 6 と後側枠体 8 とを、所定間隔隔てて互いに接合するように構成されている。

[0046] より詳しくは、反り防止部材 20 は、連結部材 5 で連結されない前側枠体 6 と後側枠体 8 の部位の一部を、所定間隔を隔てて互いに接合する。

[0047] そして、反り防止部材 20 は、前側接続具 21 と後側接続具 22 とを有している。前側接続具 21 は、テレビ固定板 4 と反対側の方向に向かって突出するように前側枠体 6 に取り付けられている。前側接続具 21 は、接続面 21a を有している。前側接続具 21 の接続面 21a は、前側枠体 6 から見てテレビ固定板 4 と反対側に位置する。後側接続具 22 は、壁固定板 7 と反対側の方向に向かって突出するように、後側枠体 8 に取り付けられている。後側接続具 22 は、接続面 22a を有している。前側接続具 21 の接続面 21a と後側接続具 22 の接続面 22a とが接触するように、前側枠体 6 は、後側枠体 8 に対して連結部材 5 で連結されている。

[0048] これにより、反り防止部材 20 を用いて前側枠体 6 及び後側枠体 8 の反り

の発生を防止でき、また、接合強度を向上できる。

[0049] また、前側接続具 2 1 の接続面 2 1 a は、凸面状に形成されている。これに対して、後側接続具 2 2 の接続面 2 2 a は、凹面状に形成されている。

[0050] より詳しくは、前側接続具 2 1 の接続面 2 1 a は、尖った凸面状に形成されている。これに対して、後側接続具 2 2 の接続面 2 2 a は、丸みのある凹面状に形成されている。

[0051] これにより、前側接続具 2 1 の接続面 2 1 a は、後側接続具 2 2 の接続面 2 2 a と、小さい面積で接触する。よって、前側接続具 2 1 が受けた振動が、後側接続具 2 2 に伝播されることを低減することができる。

[0052] 図 6 は更に他の実施形態であり、テレビ取付パネル 3 の前側枠体 6 の背面を隔壁となる背面板 2 5 で塞いでいる。この背面板 2 5 の前面側に、テレビ 1 背後から出る音声を消音するための制御音を出力する能動騒音制御用スピーカ 3 0（以下、制御スピーカ 3 0 と称する）を取着したものである。なお、両枠体 6, 8 間に空隙部 9 を確保して連結部材 5 で連結する構成は前記実施形態と同様である。本例では制御スピーカ 3 0 から出力する制御音をテレビ 1 の音声に位相干渉させることでテレビ 1 からの音声を打ち消す、いわゆる能動騒音制御（アクティブ・ノイズ・コントロール）を行うものである。この能動騒音制御の技術は例えば、特開 2 0 0 8 - 3 2 7 6 7 号公報において公知であり、詳細な説明は省略する。なお図 6（b）の斜線部分 R は複数個の制御スピーカ 3 0 が配置される領域を示している。

[0053] しかし、本例のテレビ取付パネル 3 は、前側枠体 6 内部に制御スピーカ 3 0 を内蔵しており、テレビ 1 の視聴時に制御スピーカ 3 0 を駆動して、テレビ 1 の音声を打ち消す音声出力を発生させることで、テレビ 1 背後に漏れる音声の消音効果が得られる。そのうえ、制御スピーカ 3 0 自身の振動や、制御スピーカ 3 0 の背面から放射される音響振動により発生する逆相音などは、背面板 2 5 から前側枠体 6 に固体伝播するのに止まり、空隙部 9 を隔てて連結部材 5 で連結された後側枠体 8 への振動伝播は十分に抑えられる。この結果、テレビ 1 から音声を出し且つテレビ取付パネル 3 内部で制御スピー

一カ 30 を駆動（音声出力）することで、テレビ 1 背面への遮音性能を一層向上させることができる。

[0054] 以上説明したように、テレビ取付パネルは、さらに、隔壁として定義される背面板 25 を備えている。この隔壁は、前側枠体 6 の背面側を塞ぐように配置されている。すなわち、隔壁は、前側枠体 6 から見て、テレビ固定板 4 と反対側に配置されている。そして、テレビ取付パネルは、能動騒音制御用スピーカ 30 をさらに有している。

[0055] 能動騒音制御用スピーカ 30 は、隔壁の前面側に取り付けられている。

[0056] より詳しくは、能動騒音制御用スピーカ 30 は、テレビ固定板 4 と背面板 25 との間に位置するように、背面板 25 に取り付けられている。

[0057] そして、テレビの背後から漏れる音声を消去するための制御音を出力するように構成されている。

[0058] これにより、テレビ 1 背面への遮音性能を一層向上させることができる。

[0059] 図 7 は、更に他の実施形態であり、テレビ取付パネル 3 の両枠体 6, 8 間に制振材 40 を介在させた場合の一例を示している。なお、両枠体 6, 8 間に空隙部 9 を確保して連結部材 5 で連結する構成は前記実施形態と同様である。本例では制振材 40 として、例えばゴム系、プラスチック系、アスファルト系等の振動吸収機能を有するシート状素材が用いられる。このシート状素材は両枠体 6, 8 と同じ大きさとされる。両枠体 6, 8 間に制振材 40 を挟み、図 4 に示した連結部材 5 で両枠体 6, 8 を互いに連結することで、テレビ固定板 4（テレビ設置面側）で発生した不要な振動を制振材 40 で吸収できるので、壁固定板 7（壁面側）への振動伝播をより一層抑制できる。また制振材 40 を両枠体 6, 8 間に挟み込むことで、空隙部 9（図 1）にゴミ、埃等の侵入を防ぐことができる利点もある。

符号の説明

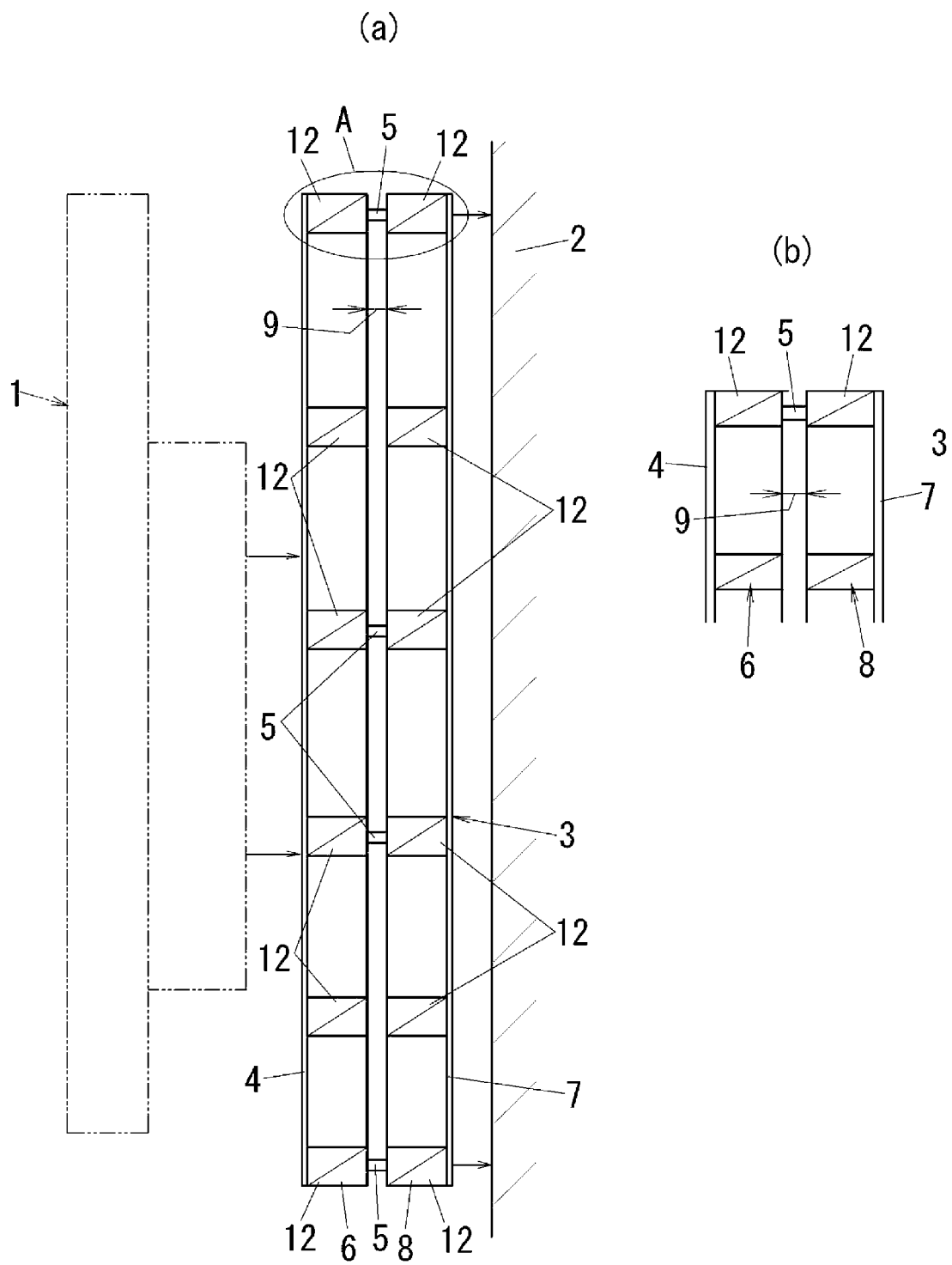
- [0060]
- 1 テレビ
 - 2 間仕切壁
 - 3 テレビ取付パネル

- 4 テレビ固定板
- 5 連結部材
- 6 前側枠体
- 7 壁固定板
- 8 後側枠体
- 9 空隙部
- 1 1 縦枠
- 1 2 横枠
- 1 3 接合用スリーブ
- 1 4 接合用スペーサ
- 1 5 ボルト
- 2 0 反り防止部材
- 2 5 背面板（隔壁）
- 3 0 能動騒音制御用スピーカ
- 4 0 制振材

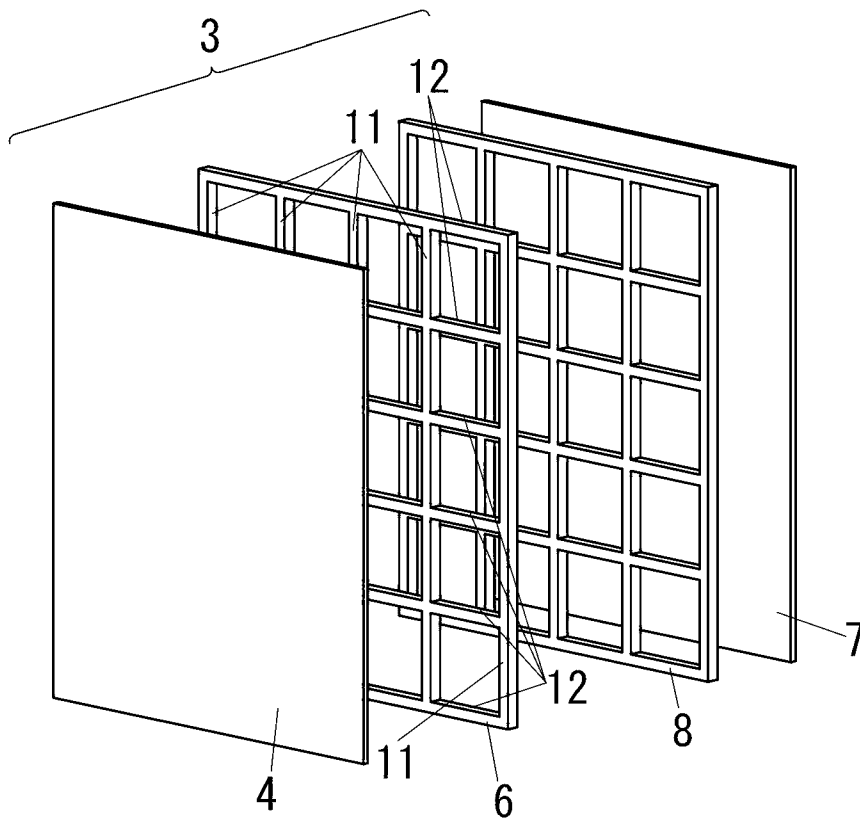
請求の範囲

- [請求項1] 建物の間仕切壁とテレビとの間に介在され、間仕切壁に対してテレビを掛けるためのテレビ取付パネルであって、前記テレビを固定するテレビ固定板と、このテレビ固定板に取り付けられる前側枠体と、前記間仕切壁に固定される壁固定板と、この壁固定板に取り付けられる後側枠体と、前記前側枠体と前記後側枠体との間に所定間隔を隔てて空隙部を形成した状態で前記前側枠体と前記後側枠体との対向する部位の一部を互いに連結する連結部材とを備えていることを特徴とするテレビ取付パネル。
- [請求項2] 前記前側枠体の背面側を隔壁で塞ぐと共に、この隔壁の前面側に前記テレビ背後から漏れる音声を消音するための制御音を出力する能動騒音制御用スピーカを取り付けたことを特徴とする請求項1記載のテレビ取付パネル。
- [請求項3] 前記前側枠体と前記後側枠体との間に制振材を配置したことを特徴とする請求項1又は2記載のテレビ取付パネル。
- [請求項4] 前記前側枠体と前記後側枠体は、それぞれ、複数本の縦枠と複数本の横枠とを格子状に組み立てて構成されると共に、前記前側枠体における縦枠と横枠とが交わる部位の一部と、この一部の部位に対向する前記後側枠体における縦枠と横枠とが交わる一部の部位とを、前記連結部材で連結してなることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載のテレビ取付パネル。
- [請求項5] 前記連結部材で連結されない前記前側枠体と前記後側枠体の部位の一部を、所定間隔を隔てて互いに接合するための反り防止部材を備えることを特徴とする請求項4記載のテレビ取付パネル。

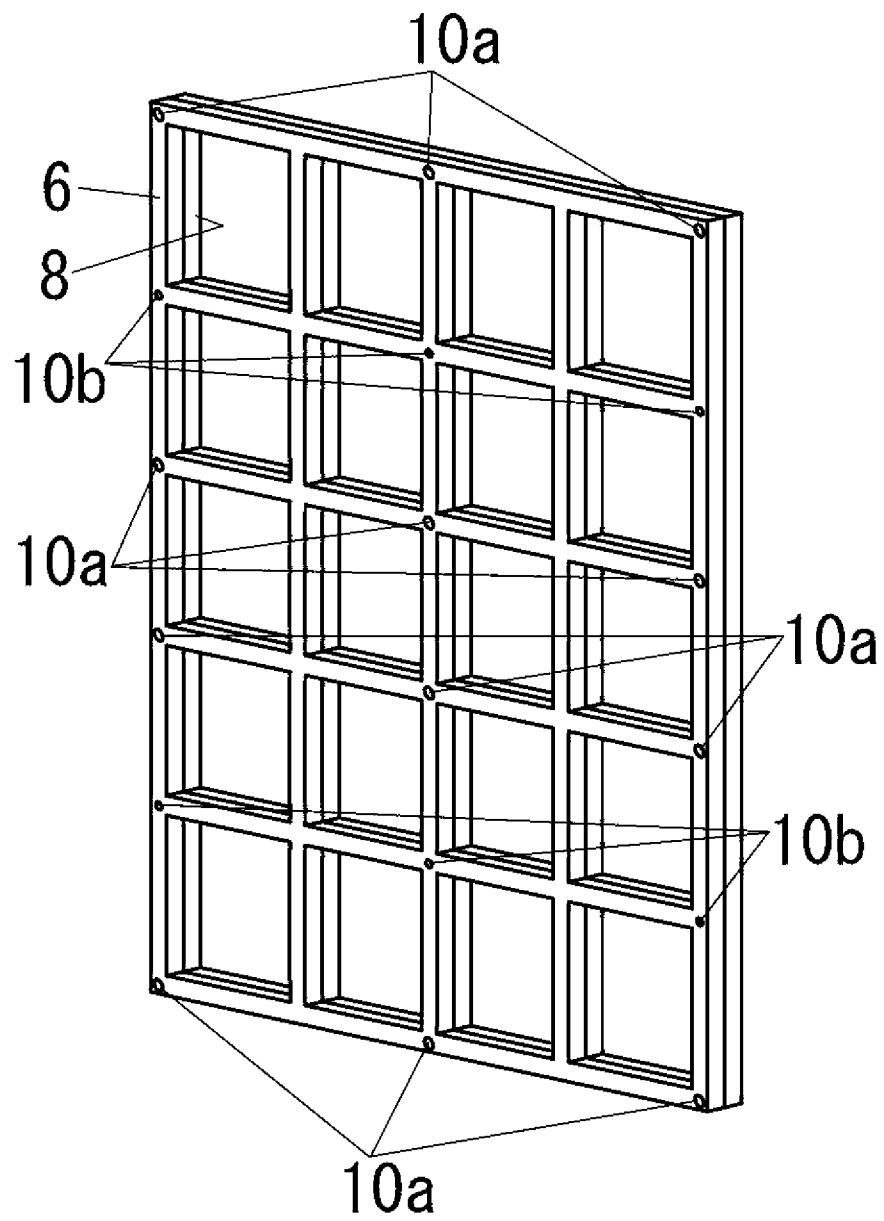
[図1]



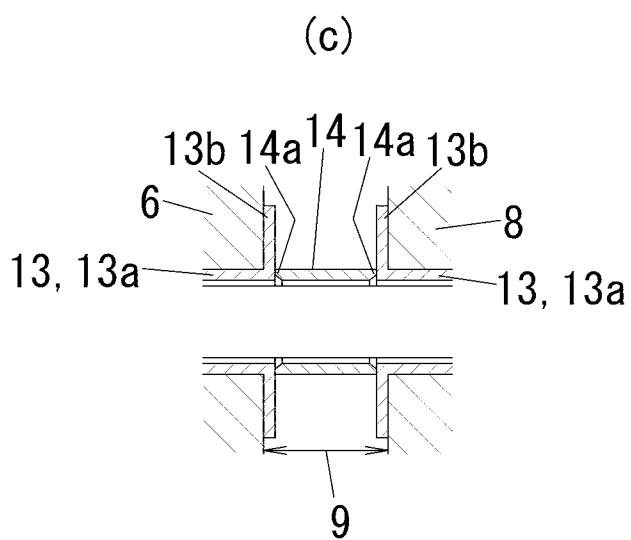
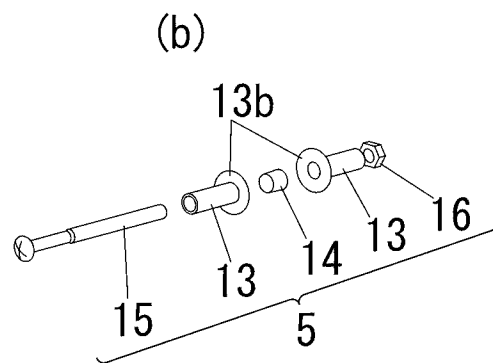
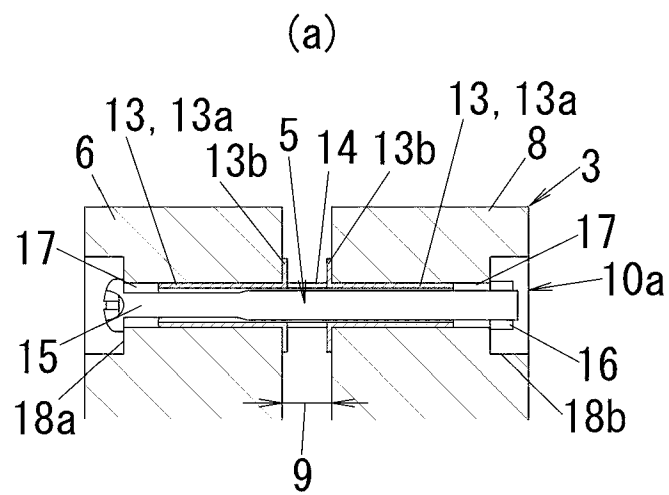
[図2]



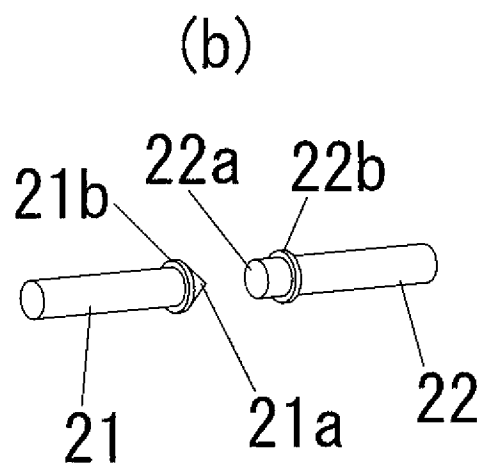
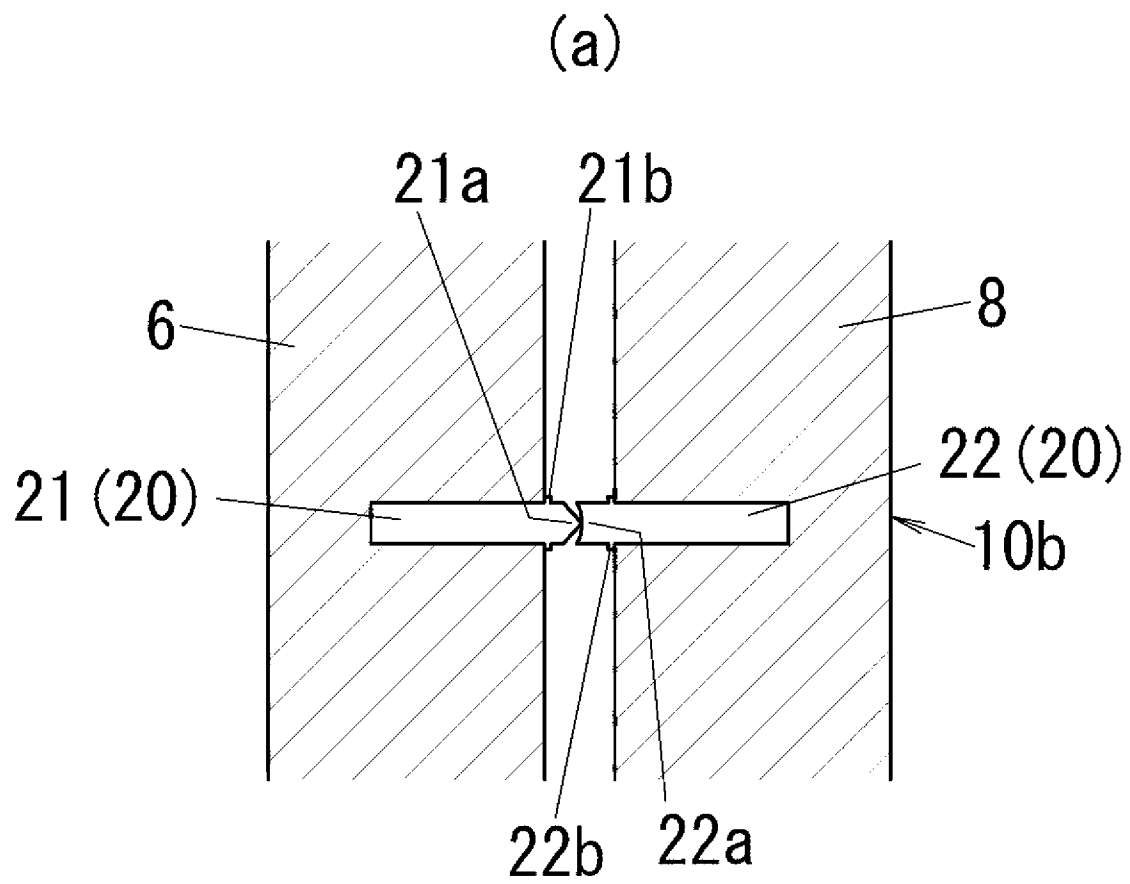
[図3]



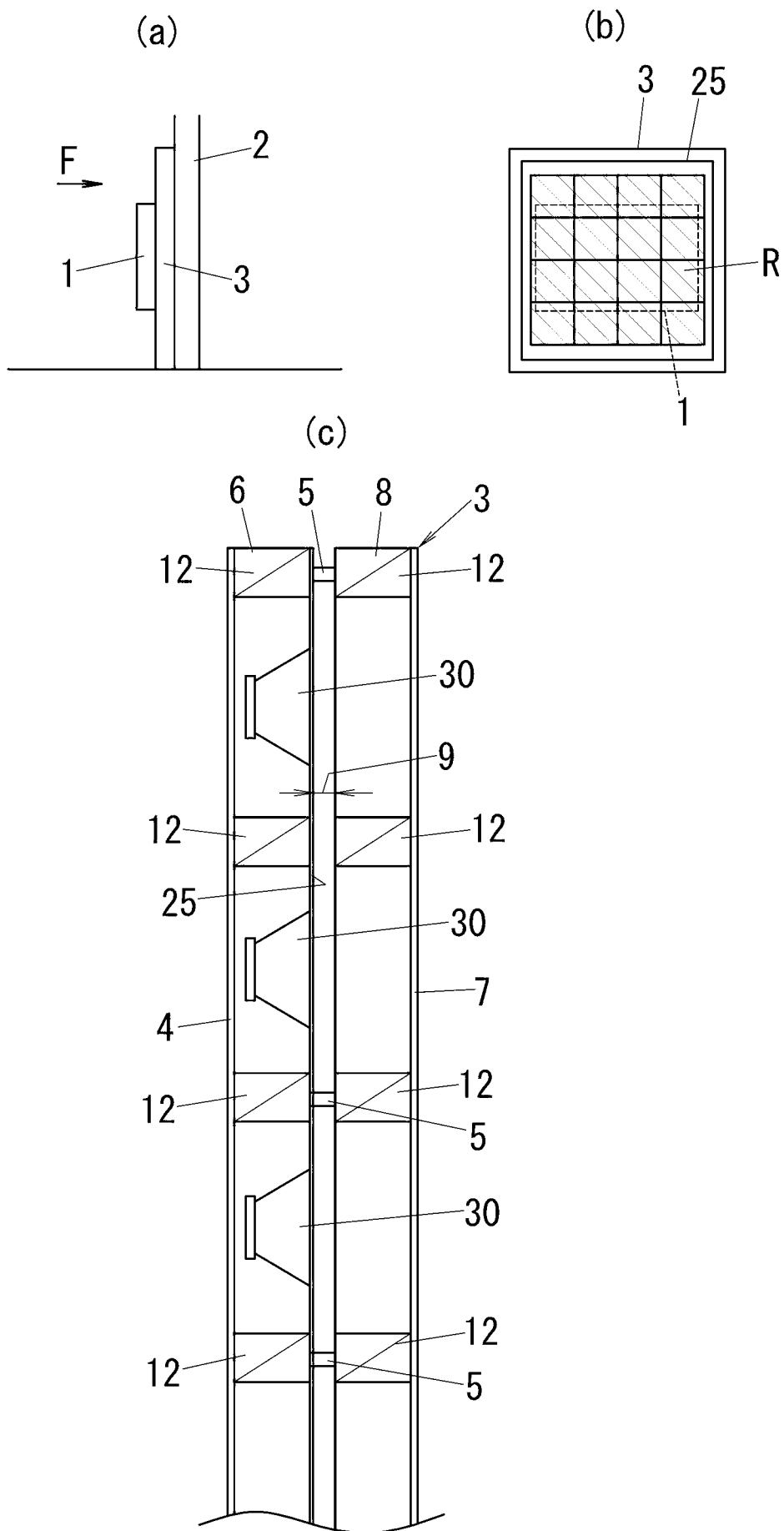
[図4]



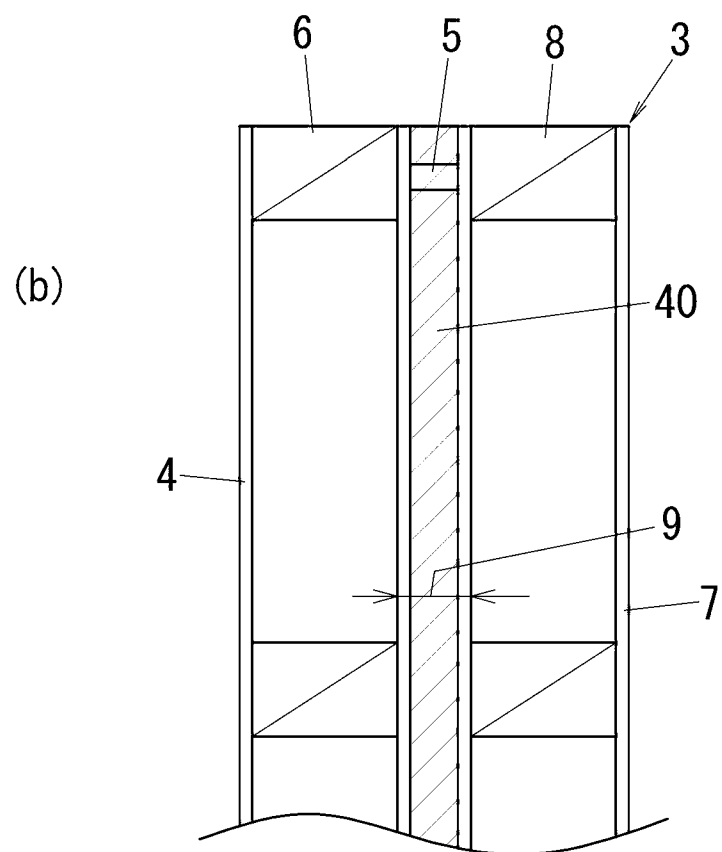
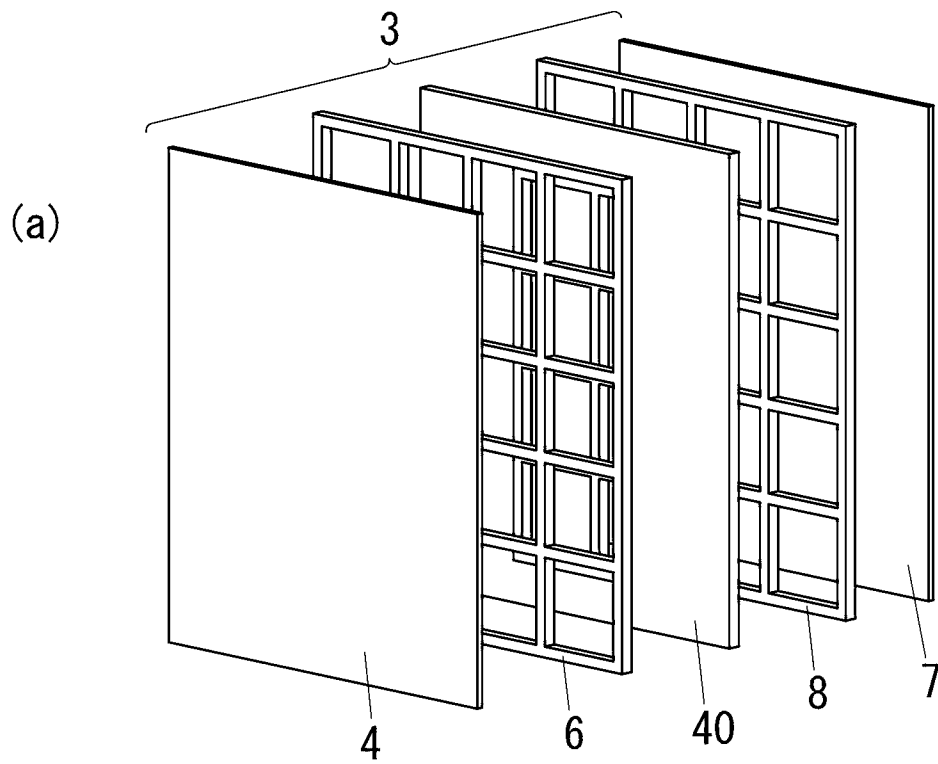
[図5]



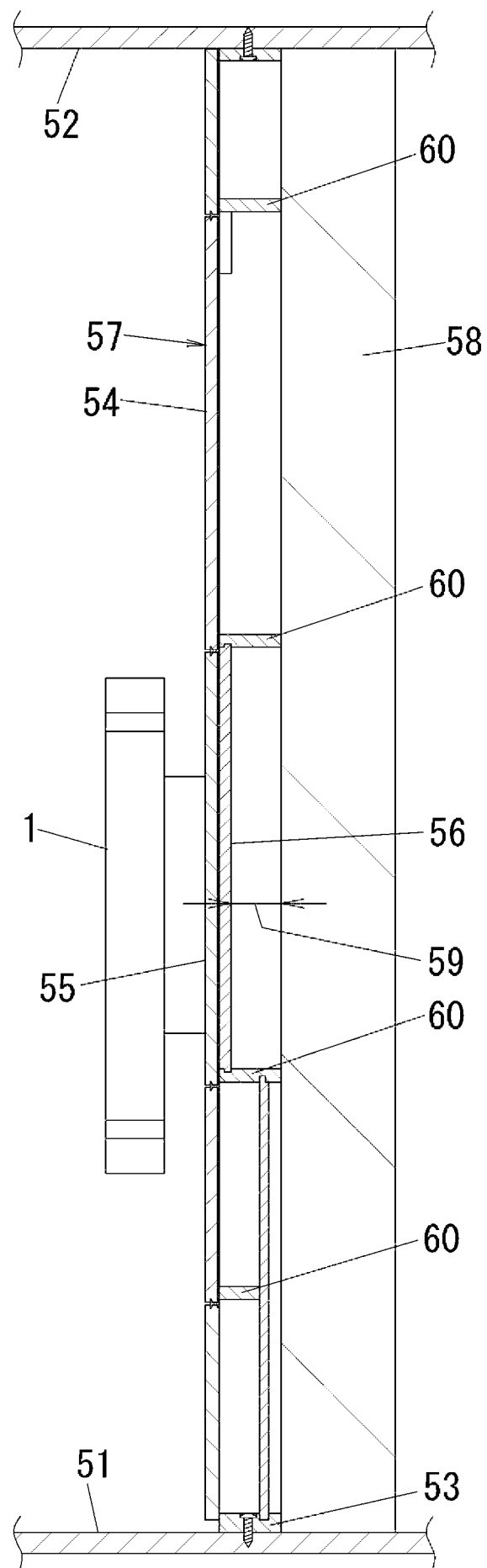
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/058227

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N5/64 (2006.01) i, E04B2/74 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N5/64, E04B2/74

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2011

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2011 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2011

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2009-279328 A (Panasonic Electric Works Co., Ltd.), 03 December 2009 (03.12.2009), entire text; all drawings (Family: none)	1-5
A	JP 2008-019702 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 31 January 2008 (31.01.2008), entire text; all drawings (Family: none)	1-5
A	JP 2007-224619 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 06 September 2007 (06.09.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-5



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 June, 2011 (10.06.11)

Date of mailing of the international search report

21 June, 2011 (21.06.11)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/058227

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2010-062796 A (Kabushiki Kaisha Sankyu), 18 March 2010 (18.03.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. H04N5/64(2006.01)i, E04B2/74(2006.01)i			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. H04N5/64, E04B2/74			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 日本国公開実用新案公報 1 9 7 1 - 2 0 1 1 年 日本国実用新案登録公報 1 9 9 6 - 2 0 1 1 年 日本国登録実用新案公報 1 9 9 4 - 2 0 1 1 年			
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
A	JP 2009-279328 A（パナソニック電工株式会社）2009.12.03, 全文, 全図（ファミリーなし）	1 - 5	
A	JP 2008-019702 A（松下電工株式会社）2008.01.31, 全文, 全図（ファミリーなし）	1 - 5	
A	JP 2007-224619 A（松下電工株式会社）2007.09.06, 全文, 全図（ファミリーなし）	1 - 5	
A	JP 2010-062796 A（株式会社サンキュー）2010.03.18, 全文, 全図（ファミリーなし）	1 - 5	
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 1 0 . 0 6 . 2 0 1 1		国際調査報告の発送日 2 1 . 0 6 . 2 0 1 1	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（I S A / J P） 郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官（権限のある職員） 鈴木 明 電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 8 1	5 P 9 1 8 5