

(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2020-151020

(P2020-151020A)

(43) 公開日 令和2年9月24日 (2020.9.24)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 4 7 G</b> 1/02 (2006.01)	A 4 7 G 1/02 Z	3 B 1 1 1
<b>A 4 7 K</b> 1/02 (2006.01)	A 4 7 K 1/02 B	
<b>A 4 7 B</b> 67/02 (2006.01)	A 4 7 B 67/02 5 0 2 A	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2019-50043 (P2019-50043)  
 (22) 出願日 平成31年3月18日 (2019.3.18)

(71) 出願人 302045705  
 株式会社 L I X I L  
 東京都江東区大島2丁目1番1号  
 (74) 代理人 100106002  
 弁理士 正林 真之  
 (74) 代理人 100165157  
 弁理士 芝 哲央  
 (74) 代理人 100126000  
 弁理士 岩池 満  
 (74) 代理人 100160794  
 弁理士 星野 寛明  
 (72) 発明者 飛田 真宏  
 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社 L I X I L 内

最終頁に続く

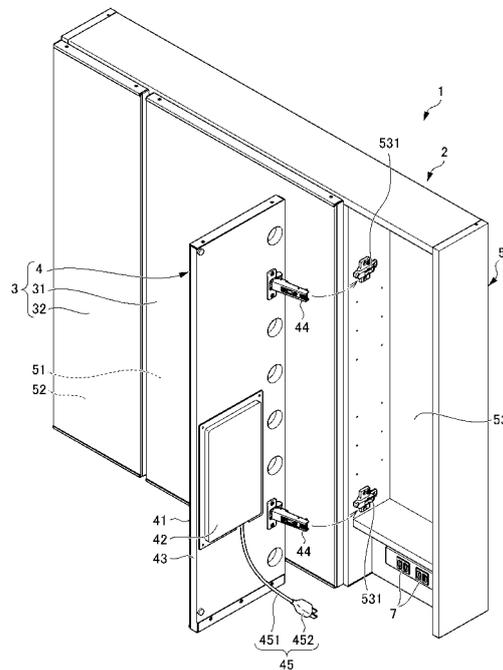
(54) 【発明の名称】 ディスプレイモニタ機能付ミラー、化粧台及びディスプレイモニタ機能付ミラーの設置方法

(57) 【要約】

【課題】 容易に設置することができるディスプレイモニタ機能付ミラー、洗面化粧台及び洗面化粧台を提供すること。

【解決手段】 ディスプレイモニタ機能付ミラー 4 は、被取付部 1 に対して開閉可能に取り付け可能なディスプレイモニタ機能付ミラーであって、ミラー部 4 1 と、商用電源から給電を受けるための給電部 4 5 と、給電部 4 5 を介して給電された電力により駆動され、ミラー部 4 1 の少なくとも一部の領域に画像を表示する表示部 4 2 と、ミラー部 4 1 を被取付部 1 に対して開閉可能に接続するための接続部材 4 4 と、を備える。

【選択図】 図 2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

被取付部に対して開閉可能に取り付け可能なディスプレイモニタ機能付ミラーであって、  
ミラー部と、  
商用電源から給電を受けるための給電部と、  
前記給電部を介して給電された電力により駆動され、前記ミラー部の少なくとも一部の領域に画像を表示する表示部と、  
前記ミラー部を前記被取付部に対して開閉可能に接続するための接続部材と、を備えるディスプレイモニタ機能付ミラー。

10

**【請求項 2】**

前記接続部材は、蝶番を含んで構成される請求項 1 に記載のディスプレイモニタ機能付ミラー。

**【請求項 3】**

前記被取付部への前記接続部材の取り付け位置を調整可能な位置調整機構を備える請求項 1 又は 2 に記載のディスプレイモニタ機能付ミラー。

**【請求項 4】**

前記給電部は、電源ケーブルと、商用電源に接続するための電源プラグと、を有する請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のディスプレイモニタ機能付ミラー。

20

**【請求項 5】**

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のディスプレイモニタ機能付ミラーを備える化粧台。

**【請求項 6】**

前記被取付部には、前記給電部を接続可能なコンセントが設けられている請求項 5 に記載の化粧台。

**【請求項 7】**

対象物から既設のミラー部を取り外す工程と、  
請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のディスプレイモニタ機能付ミラーを前記対象物である前記被取付部に取り付ける工程と、を含むディスプレイモニタ機能付ミラーの設置方法。

**【発明の詳細な説明】**

30

**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ディスプレイモニタ機能付ミラー、化粧台及びディスプレイモニタ機能付ミラーの設置方法に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、ミラーと、ミラーの一部の領域に画像を表示する表示部と、を備えるディスプレイモニタ機能付ミラーが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。特許文献 1 に記載のディスプレイモニタ機能付ミラーは、化粧台に備えられており、商用電源から給電を受けて動作する。

40

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2017 - 64114 号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ところで、化粧台において、表示部を有さないミラー付きの開閉扉を、表示部を有するディスプレイモニタ機能付ミラーに交換したいという要望があった。開閉扉を備えない化粧台に、表示部を有するディスプレイモニタ機能付ミラーを設置したいという要望があった。住宅設備におけるミラー付きの開閉扉（下駄箱の扉、クローゼットの扉、ドアなど）

50

についても、化粧台のミラー付きの開閉扉と同様に、表示部を有するディスプレイモニタ機能付ミラーに交換したいという要望があった。

【0005】

これに対して、ディスプレイモニタ機能付ミラーは、商用電源から給電を受けて動作するため、配線工事が必要となり、ミラー付きの開閉扉をディスプレイモニタ機能付ミラーに交換することが困難であった。

そのため、ディスプレイモニタ機能付ミラーを容易に設置できることが望まれている。

【0006】

本発明は、容易に設置することができるディスプレイモニタ機能付ミラー、化粧台及びディスプレイモニタ機能付ミラーの設置方法を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、被取付部（例えば、後述の洗面化粧台1）に対して開閉可能に取り付け可能なディスプレイモニタ機能付ミラー（例えば、後述のディスプレイモニタ機能付ミラー扉4）であって、ミラー部（例えば、後述のミラー部41）と、商用電源から給電を受けるための給電部（例えば、後述のケーブル付きプラグ45）と、前記給電部を介して給電された電力により駆動され、前記ミラー部の少なくとも一部の領域に画像を表示する表示部（例えば、後述の表示部42）と、前記ミラー部を前記被取付部に対して開閉可能に接続するための接続部材（例えば、後述の蝶番44）と、を備えるディスプレイモニタ機能付ミラーに関する。

20

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の一実施形態の洗面化粧台を示す正面図である。

【図2】洗面化粧台に、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉を取り付ける状態を示す斜視図である。

【図3】蝶番位置調整機構を示す図である。

【図4】ミラーキャビネットから既設の第3ミラー扉を外して、新設のディスプレイモニタ機能付ミラー扉を取り付ける場合を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

洗面化粧台1は、図1に示すように、ミラーキャビネット2と、洗面カウンター11と、下部キャビネット12と、を有する。洗面カウンター11は、上部が開口して水を受ける凹部を有する洗面ボウル111と、洗面ボウル111が配置されるカウンター部112と、水栓113とを有する。下部キャビネット12は、洗面カウンター11の下部に配置される。下部キャビネット12は、水栓113から延びる配管などを収納する。

30

【0010】

ミラーキャビネット2は、洗面化粧台1の洗面ボウル111の奥側で洗面ボウル111よりも上部に配置される鏡付きの収納部である。ミラーキャビネット2は、ミラー扉部3と、キャビネット本体5と、を有する。

【0011】

ミラー扉部3は、ミラーキャビネット2の前面に配置され、長方形の鏡が三枚連続して形成される三面鏡である。ミラー扉部3は、ミラーキャビネット2における開閉可能な扉として機能する。ミラー扉部3は、第1ミラー扉31、第2ミラー扉32、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4（ディスプレイモニタ機能付ミラー）を有する。第1ミラー扉31及び第2ミラー扉32は、表示部を有さない鏡付きの扉である。ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4は、表示部42を有する鏡付きの扉である。

40

【0012】

図2に示すように、第1ミラー扉31は、幅方向の中央に配置され、三枚のうち最も面積の広い鏡である。第2ミラー扉32及びディスプレイモニタ機能付ミラー扉4は、第1ミラー扉31の左右方向の一方側及び他方側にそれぞれ配置され、第1ミラー扉31の幅

50

よりも狭い。第1ミラー扉31及び第2ミラー扉32は、幅方向の一方側又は他方側に蝶番（図示せず）が配置され、蝶番により、開閉するように構成されている。ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4の背面には、幅方向の一方側の端部寄りに、一对の蝶番44（図2参照）が上下方向に離れて配置されている。ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4は、一对の蝶番44を介して、キャビネット本体5に対して開閉するように構成されている。ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4の構成の詳細については後述する。

【0013】

キャビネット本体5は、ミラー扉部3の背面側に配置され、ミラー扉部3に対応する寸法を有する棚である。キャビネット本体5は、前面側が開放した箱状に形成される。キャビネット本体5において、第1ミラー扉31、第2ミラー扉32及びディスプレイモニタ機能付ミラー扉4の背面側には、三つに分割された第1収納棚51、第2収納棚52及び第3収納棚53が形成される。

10

【0014】

第3収納棚53の下方には、図2に示すように、電気機器用の差し込みプラグ穴7（コンセント）が配置されている。差し込みプラグ穴7には、後述するディスプレイモニタ機能付ミラー扉4のケーブル付きプラグ45が差し込まれる（接続される）。

【0015】

ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4について説明する。ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4は、図2に示すように、洗面化粧台1の第3収納棚53に対して開閉可能に取り付け可能である。ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4は、正面視で長形状に形成され、厚みを有して形成される。ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4は、ミラー部41と、表示部42と、支持板43と、一对の蝶番44（接続部材）と、ケーブル付きプラグ45（給電部）と、を備える。

20

【0016】

ミラー部41は、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4の前面に配置され、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4における前面を構成する。ミラー部41は、背面側において、支持板43に支持される。ミラー部41を支持する支持板43は、一对の蝶番44を介して、第3収納棚53の側板に、開閉可能に取り付けられる。

【0017】

表示部42は、図2に示すように、ミラー部41の背面側において、支持板43に形成される貫通開口（図示せず）に配置される。表示部42は、ケーブル付きプラグ45を介して給電された電力により駆動される。表示部42は、ミラー部41の少なくとも一部の所定領域において、取得した情報（例えば、カメラ（図示せず）で撮像した撮像情報やインターネット回線を通じて取得した画像情報）に基づいて、取得した情報を表示するように構成される。表示部42が起動していない場合には、ミラー部41は、鏡として機能する。

30

【0018】

一对の蝶番44は、ミラー部41を洗面化粧台1（被取付部）に対して開閉可能に接続するための部材である。蝶番44は、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉4を開閉可能に、第3収納棚53とディスプレイモニタ機能付ミラー扉4とを開閉可能に接続する。蝶番44の一方側は、支持板43の背面に固定される。蝶番44の他方側は、第3収納棚53の第2収納棚52の側板の側面に固定される蝶番用台座部531に嵌合可能である。蝶番44の支持板43への取付位置は、蝶番位置調整機構6（位置調整機構）により調整可能である。

40

【0019】

蝶番位置調整機構6は、洗面化粧台1への蝶番44の取り付け位置を調整可能な機構である。蝶番位置調整機構6は、図3に示すように、複数の取付開口61を有する。複数の取付開口61は、支持板43の背面の幅方向の一方側寄りにおいて、上下方向に並んで配置される。取付開口61は、蝶番44の取付部441を挿入可能な円形状の開口により形成される。蝶番位置調整機構6においては、蝶番44は、複数の取付開口61のうちの任

50

意の取付開口 6 1 に取付部 4 4 1 が挿入されることで、上下方向の任意の位置において、ネジ 4 4 2 により固定されることが可能である。

【 0 0 2 0 】

ここで、蝶番位置調整機構 6 を設けた理由について説明する。洗面化粧台 1 において、既設のミラー扉を新設のディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 に交換する場合には、既設のミラー扉を洗面化粧台 1 から取り外しても、既設のミラー扉用の蝶番用台座部 5 3 1 は、洗面化粧台 1 に固定されている。そのため、新設のディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 の蝶番 4 4 の位置と蝶番用台座部 5 3 1 の位置とが対応していない場合には、新設のディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 の蝶番 4 4 を、蝶番用台座部 5 3 1 に取り付けることができない。これに対して、本発明では、蝶番位置調整機構 6 により、上下方向の任意の位置において、支持板 4 3 に形成される複数の取付開口 6 1 のいずれかに、蝶番 4 4 を取り付けることができるように構成することで、蝶番用台座部 5 3 1 の上下方向の位置に対応して、蝶番 4 4 を取り付けることができる。よって、洗面化粧台 1 に新設のディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 を容易に取り付けることができる。

10

【 0 0 2 1 】

なお、本実施形態においては、蝶番位置調整機構 6 を複数の取付開口 6 1 により構成したが、これに限定されない。蝶番位置調整機構 6 を、複数の取付開口 6 1 を設けず、例えば、上下方向に並ぶ複数のネジ孔を設けて上下方向の任意のネジ孔の位置において蝶番を固定可能に構成したり、蝶番を上下方向にスライド移動可能とすることで上下方向の任意の位置において蝶番を固定可能に構成することもできる。本実施形態においては、蝶番位置調整機構 6 を、上下方向において蝶番の固定位置を調整可能に構成したが、これに限定されず、例えば、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 の幅方向において蝶番の固定位置を調整可能に構成してもよい。

20

【 0 0 2 2 】

ケーブル付きプラグ 4 5 は、商用電源から給電を受けるために設けられるプラグである。ケーブル付きプラグ 4 5 は、電源ケーブル 4 5 1 と、商用電源に接続するための電源プラグ 4 5 2 と、を有する。電源ケーブル 4 5 1 の一端部は、表示部 4 2 に接続され、他端部には、電源プラグ 4 5 2 が接続される。電源プラグ 4 5 2 は、差し込みプラグ穴 7 に差し込まれる。電源プラグ 4 5 2 としては、例えば、コンセント用のプラグや、USB ( Universal Serial Bus ) 規格のプラグ等を挙げることができる。ケーブル付きプラグ 4 5 がプラグ式で構成されるため、コンセント等に容易に接続できる。

30

【 0 0 2 3 】

以上のように構成される洗面化粧台 1 において、既設の第 3 ミラー扉 3 3 を新設のディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 に交換する場合について説明する。図 4 は、キャビネット本体 5 から既設の第 3 ミラー扉 3 3 を外して、新設のディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 を取り付ける場合を示す斜視図である。

【 0 0 2 4 】

まず、図 4 に示すように、既設の第 3 ミラー扉 3 3 の蝶番 3 3 1 を蝶番用台座部 5 3 1 座から取り外すことで、洗面化粧台 1 から既設の第 3 ミラー扉 3 3 を取り外す ( 取り外す工程 ) 。次に、新設のディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 の一对の蝶番 4 4 の位置を、蝶番用台座部 5 3 1 の位置に対応するように蝶番位置調整機構 6 により調整した状態で、蝶番 4 4 を洗面化粧台 1 の蝶番用台座部 5 3 1 に取り付けると共に、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 のケーブル付きプラグ 4 5 を差し込みプラグ穴 7 ( コンセント ) に差し込む。このようにして、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 を洗面化粧台 1 に取り付ける ( 取り付ける工程 ) 。これにより、蝶番 4 4 を洗面化粧台 1 の蝶番用台座部 5 3 1 に取り付けると共に、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 のケーブル付きプラグ 4 5 を差し込みプラグ穴 7 ( コンセント ) に差し込むだけで、新設のディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 を洗面化粧台 1 に容易に取り付けることができる。

40

【 0 0 2 5 】

以上の構成を備える本実施形態のディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 によれば、以下

50

の効果が奏される。本実施形態のディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 は、洗面化粧台 1 に対して開閉可能に取り付け可能であって、ミラー部 4 1 と、商用電源から給電を受けるためのケーブル付きプラグ 4 5 と、ケーブル付きプラグ 4 5 を介して給電された電力により駆動され、取得した情報に基づいて、ミラー部 4 1 の少なくとも一部の領域に情報を表示する表示部 4 2 と、ミラー部 4 1 を洗面化粧台 1 に対して開閉可能に接続するための蝶番 4 4 と、を備える。これにより、蝶番 4 4 及びケーブル付きプラグ 4 5 が設けられているため、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 を洗面化粧台 1 に容易に取り付けることができる。

#### 【0026】

本実施形態においては、洗面化粧台 1 への蝶番 4 4 の取り付け位置を調整可能な蝶番位置調整機構 6 を備える。そのため、蝶番 4 4 の取り付け位置を調整できるため、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 の固定位置の位置調整を容易に行うことができ、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 を洗面化粧台 1 に容易に取り付けることができる。

#### 【0027】

本実施形態においては、洗面化粧台 1 には、ケーブル付きプラグ 4 5 を接続可能な差し込みプラグ穴 7 が設けられている。そのため、差し込みプラグ穴 7 にケーブル付きプラグ 4 5 を差し込む（接続する）だけで、容易に、商用電源から給電を受けることができる。

#### 【0028】

本実施形態においては、洗面化粧台 1 から既設の第 3 ミラー扉 3 3 を取り外す工程と、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 を洗面化粧台 1 に取り付け工程と、を含む。これにより、既設の第 3 ミラー扉 3 3 をディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 に容易に交換することができる。

#### 【0029】

なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲での変形、改良等は本発明に含まれる。例えば、上記実施形態では、化粧台を洗面化粧台に適用した例について説明したが、これに限定されない。化粧台を、例えば、洗面ボウルや水栓等の洗面設備が設けられていない化粧台に適用してもよい。ディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 を、住宅設備の開閉扉（下駄箱の扉、クローゼットの扉、ドアなど）に適用してもよい。

#### 【0030】

上記実施形態では、既設の第 3 ミラー扉 3 3 をディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 に交換する場合について説明したが、これに限定されない。第 3 ミラー扉 3 3 を最初から備えない洗面化粧台 1 に、ディスプレイモニタ機能付ミラー扉 4 を取り付けてもよい。

#### 【0031】

上記実施形態では、接続部材を蝶番により構成したが、これに限定されない。例えば、接続部材を、スライド移動により開閉可能なアタッチメント金具などで構成してもよい。

#### 【符号の説明】

#### 【0032】

- 1 洗面化粧台（被取付部、対象物）
- 4 ディスプレイモニタ機能付ミラー扉（ディスプレイモニタ機能付ミラー）
- 6 蝶番位置調整機構（位置調整機構）
- 7 差し込みプラグ穴（コンセント）
- 4 1 ミラー部
- 4 2 表示部
- 4 4 蝶番（接続部材）
- 4 5 ケーブル付きプラグ（給電部）
- 4 5 1 電源ケーブル
- 4 5 2 電源プラグ

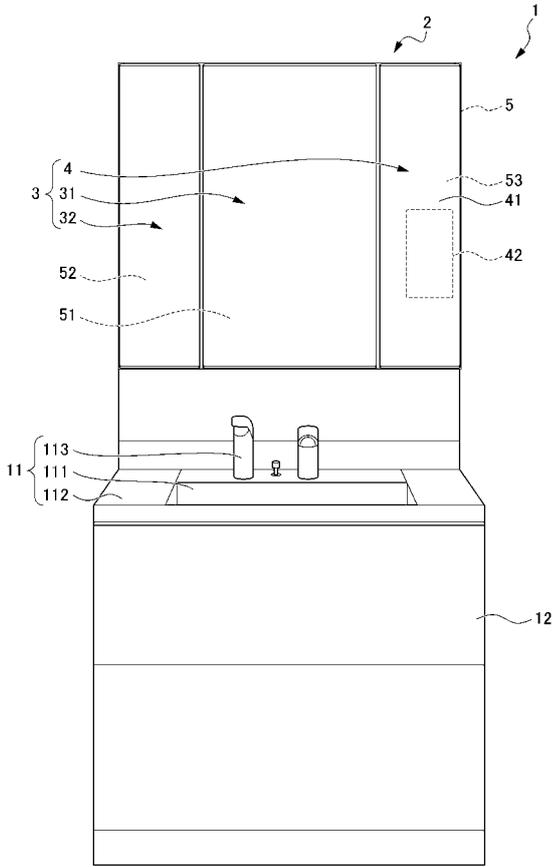
10

20

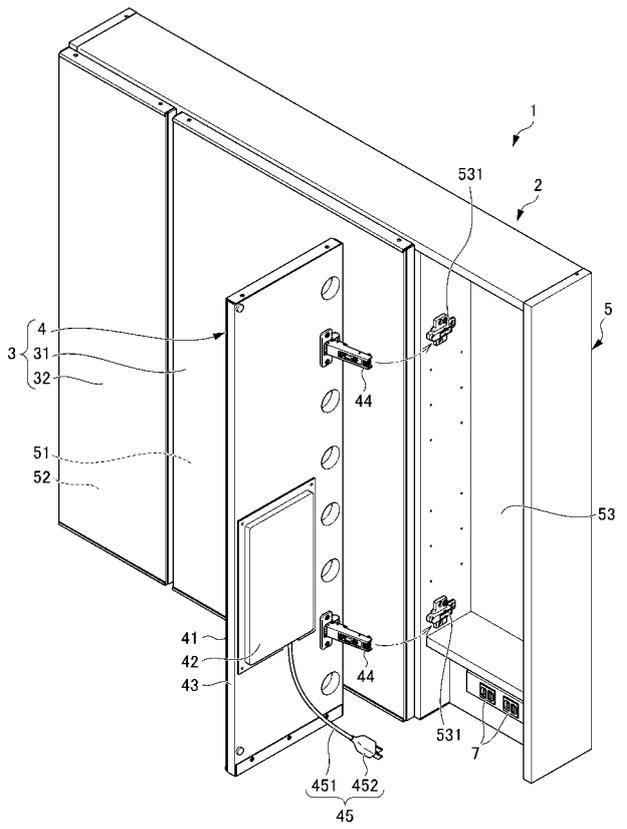
30

40

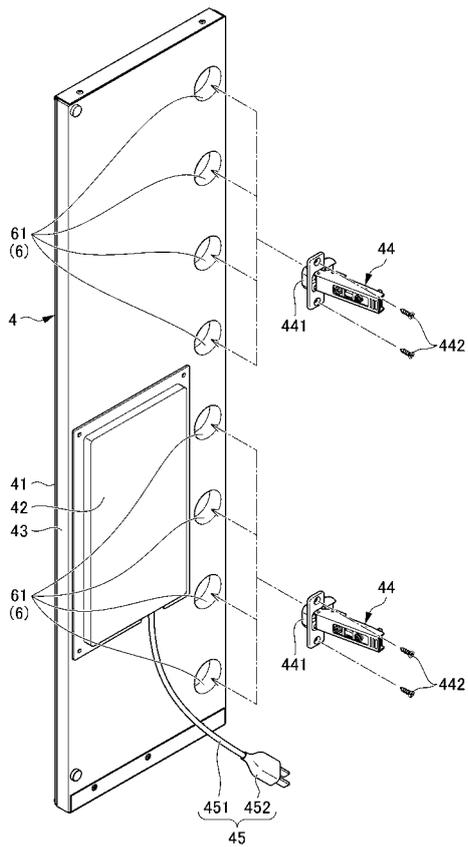
【 図 1 】



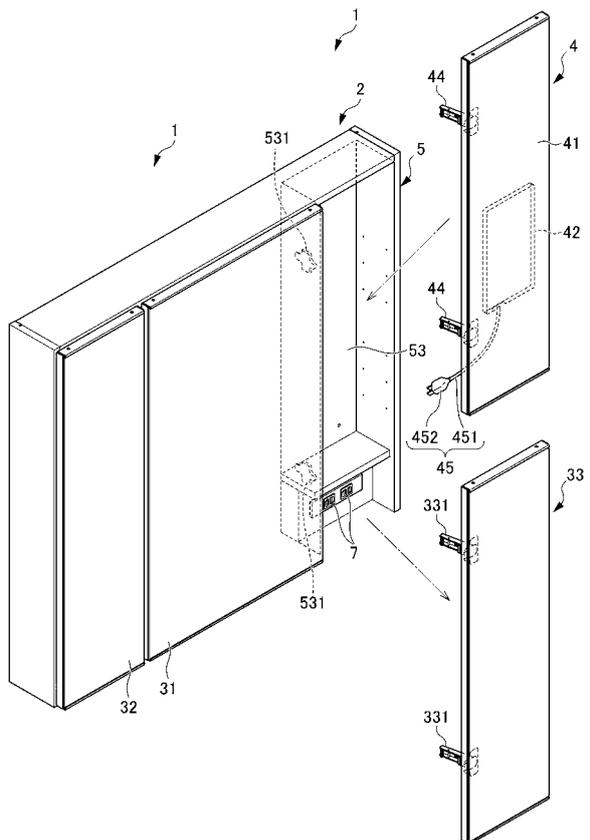
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 加藤 美香

東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社L I X I L内

(72)発明者 丸山 瑞穂

東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社L I X I L内

Fターム(参考) 3B111 AB00 AD03