

(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2011-64018

(P2011-64018A)

(43) 公開日 平成23年3月31日 (2011.3.31)

(51) Int.Cl.		F I			テーマコード (参考)
E O 4 H	1/02	(2006.01)	E O 4 H	1/02	2 E 0 0 1
E O 4 B	1/70	(2006.01)	E O 4 B	1/70	B
F 2 4 F	7/02	(2006.01)	F 2 4 F	7/02	C
					2 E 0 2 5

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2009-216304 (P2009-216304)	(71) 出願人	307042385
(22) 出願日	平成21年9月18日 (2009.9.18)		ミサワホーム株式会社
		(74) 代理人	100090033
			弁理士 荒船 博司
		(72) 発明者	仁木 政揮
			東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号 ミ
			サワホーム株式会社内
		(72) 発明者	白浜 一志
			東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号 ミ
			サワホーム株式会社内
		(72) 発明者	山田 貴之
			東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号 ミ
			サワホーム株式会社内
		Fターム (参考)	2E001 DB02 FA24 ND08 ND26 ND27
			2E025 AA12 AA22

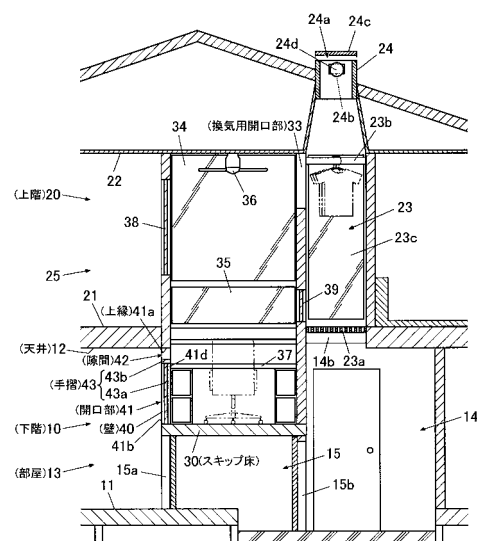
(54) 【発明の名称】 建物の換気構造

(57) 【要約】

【課題】効率よく換気することができ、夏場であっても快適な居住環境を形成することが可能な建物の換気構造を提供することを目的とする。

【解決手段】スキップ床30上のスペースと下階の部屋13との間の壁40に形成された開口部41の上縁41aと下階の部屋13の天井12とが面一になっており、この開口部41には、この開口部41の上縁41aとの間に所定の隙間42を形成する高さに笠木43bが配置される手摺43が設けられており、スキップ床30上のスペースの上部には、このスキップ床30上のスペースの上部と外部とを連通する換気用開口部33が設けられている。これにより、下階の部屋の天井付近に溜まる暖かい空気を、隙間を通じて、スキップ床上のスペースへと障害なく円滑に排出でき、さらに換気用開口部から、スキップ床上のスペースの上部に溜まる暖かい空気を外部へと排出できる。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

下階の床の一部の上にスキップ床が設けられており、このスキップ床上のスペースと下階の部屋とが隣接して配置された建物の換気構造において、

前記スキップ床上のスペースは上階の天井まで吹き抜けており、

前記スキップ床上のスペースと下階の部屋との間に設けられる壁には、これらスキップ床上のスペースと下階の部屋とを連通する開口部が形成され、この開口部の上縁と前記下階の部屋の天井とが面一になっており、

前記開口部には、この開口部の上縁との間に所定の隙間を形成する高さに笠木が配置される手摺が設けられており、

前記スキップ床上のスペースの上部には、前記上階の天井付近に、このスキップ床上のスペースと外部とを連通する換気用開口部が設けられていることを特徴とする建物の換気構造。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の建物の換気構造において、

前記手摺は、透光性を有する面材で構成された腰壁と、この腰壁の上端部に長さ方向に沿って設けられる前記笠木とを備えていることを特徴とする建物の換気構造。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の建物の換気構造において、

前記スキップ床上のスペースは階段踊り場とされており、

この階段踊り場と下階の床との間には第 1 階段が架設されており、この階段踊り場と上階の床との間には第 2 階段が架設されていることを特徴とする建物の換気構造。

20

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の建物の換気構造において、

前記スキップ床上のスペースの上部には、屋外に面する採光窓が設けられていることを特徴とする建物の換気構造。

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の建物の換気構造において、

前記スキップ床上のスペースの上方に位置する上階の天井にはシーリングファンが取り付けられていることを特徴とする建物の換気構造。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、住宅等の建物の換気構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、空調機器の発達に伴い、空調機器を利用して冷暖房を行うようになってきている。そのため、住宅等の建物においては、空調効果を高めるために、屋内外の空気の出入りを遮断し、室内の熱が屋外に漏れないようにし、建物の内部の空調におけるエネルギー損失を少なくするために、室内の気密性および断熱性を高くした高気密・高断熱建物が利用されている。

40

そして、このような高気密・高断熱建物は、屋内外の空気の出入りを遮断しているために換気を十分に行う必要があった。そこで、高気密・高断熱建物の換気を行うために、建物内の部屋等、仕切られた複数の空間をまとめて換気するセントラル換気装置が利用されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開平 11 - 344253 号公報

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

ところが、このような換気装置を用いると換気装置の設置にコストがかかる上、多くのエネルギーを消費するという問題があったため、上記のような換気装置を用いずに各部屋の窓やドアを開けて建物内に外気を導入し、建物内部の空気と入れ換える等して換気を行うようにしている。

しかしながら、特に、夏場においては各部屋の窓やドアを開けたとしても暖かい空気が流入して溜まってしまい、部屋全体が暖まる場合が多いため、夏場であっても快適な居住環境を形成できるような技術の開発が強く望まれていた。

【0005】

本発明の課題は、効率よく換気することができ、夏場であっても快適な居住環境を形成することが可能な建物の換気構造を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

請求項1に記載の発明は、例えば図1～図6に示すように、下階10の床11の一部の上にスキップ床30が設けられており、このスキップ床30上のスペースと下階の部屋13とが隣接して配置された建物の換気構造において、

前記スキップ床30上のスペースは上階20の天井22まで吹き抜けており、

前記スキップ床30上のスペースと下階の部屋13との間に設けられる壁40には、これらスキップ床30上のスペースと下階の部屋13とを連通する開口部41が形成され、この開口部41の上縁41aと前記下階の部屋13の天井12とが面一になっており、

前記開口部41には、この開口部41の上縁41aとの間に所定の隙間42を形成する高さに笠木43bが配置される手摺43が設けられており、

前記スキップ床30上のスペースの上部には、前記上階20の天井22付近に、このスキップ床30上のスペースと外部とを連通する換気用開口部33が設けられていることを特徴とする。

【0007】

請求項1に記載の発明によれば、前記開口部41には、この開口部41の上縁41aとの間に所定の隙間42を形成する高さに笠木43bが配置される手摺43が設けられているので、暖かい空気が上昇する性質を備えていることを利用して、前記下階の部屋13の天井12付近に溜まる暖かい空気を、前記隙間42を通じて、前記スキップ床30上のスペースへと排出することができる。

この時、前記開口部41の上縁41aと前記下階の部屋13の天井12とが面一になっているので、前記下階の部屋13の天井12付近に溜まる暖かい空気を、前記下階の部屋13の天井12から前記スキップ床30上のスペースへと障害なく円滑に排出することができる。

さらに、前記スキップ床30上のスペースの上部には、前記上階20の天井22付近に、このスキップ床30上のスペースと外部とを連通する換気用開口部33が設けられているので、この換気用開口部33から、前記スキップ床30上のスペースの上部に溜まる暖かい空気を外部へと排出することができる。

これによって、前記下階の部屋13の天井12付近や、前記スキップ床30上のスペースの上部に溜まる暖かい空気を効率よく換気することができ、夏場であっても快適な居住環境を形成することが可能となる。

【0008】

請求項2に記載の発明は、例えば図1，図2，図6に示すように、請求項1に記載の建物の換気構造において、

前記手摺43は、透光性を有する面材で構成された腰壁43aと、この腰壁43aの上端部に長さ方向に沿って設けられる前記笠木43bとを備えていることを特徴とする。

【0009】

請求項2に記載の発明によれば、前記手摺43は、透光性を有する面材で構成された腰

10

20

30

40

50

壁 4 3 a と、この腰壁 4 3 a の上端部に長さ方向に沿って設けられる前記笠木 4 3 b とを備えているので、前記笠木 4 3 b の上方の隙間 4 2 を介して通気できるだけでなく、日射を、前記腰壁 4 3 a を介して、前記スキップ床 3 0 上のスペースから下階の部屋 1 3 へと確実に取り込むことができる。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 に記載の発明は、例えば図 1 ～ 図 6 に示すように、請求項 1 または 2 に記載の建物の換気構造において、

前記スキップ床 3 0 上のスペースは階段踊り場とされており、

この階段踊り場と下階 1 0 の床 1 1 との間には第 1 階段 3 1 が架設されており、この階段踊り場と上階 2 0 の床 2 1 との間には第 2 階段 3 2 が架設されていることを特徴とする。

10

【 0 0 1 1 】

請求項 3 に記載の発明によれば、前記スキップ床 3 0 上のスペースは階段踊り場とされており、この階段踊り場と下階 1 0 の床 1 1 との間には第 1 階段 3 1 が架設されており、この階段踊り場と上階 2 0 の床 2 1 との間には第 2 階段 3 2 が架設されているので、これら第 1 階段 3 1 および第 2 階段 3 2 と、階段踊り場とによって下階 1 0 と上階 2 0 とを確実に連結することができるとともに、上下階 1 0 , 2 0 を連結する階段を、建物内の換気に利用でき、都合が良い。

【 0 0 1 2 】

請求項 4 に記載の発明は、例えば図 1 ～ 図 3 , 図 6 に示すように、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の建物の換気構造において、

20

前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部には、屋外に面する採光窓 3 4 が設けられていることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 4 に記載の発明によれば、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部には、屋外に面する採光窓 3 4 が設けられているので、この採光窓 3 4 から取り込んだ日射によって前記スキップ床 3 0 上のスペースの採光性を向上できるとともに、日射を、前記腰壁 4 3 a を介して下階の部屋 1 3 へとより確実に取り込むことができる。

【 0 0 1 4 】

請求項 5 に記載の発明は、例えば図 1 に示すように、請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の建物の換気構造において、

30

前記スキップ床 3 0 上のスペースの上方に位置する上階 2 0 の天井 2 2 にはシーリングファン 3 6 が取り付けられていることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項 5 に記載の発明によれば、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上方に位置する上階 2 0 の天井 2 2 にはシーリングファン 3 6 が取り付けられているので、このシーリングファン 3 6 を稼働させることによって、前記スキップ床 3 0 上のスペース内に上昇気流を形成でき、建物内の換気を促進できる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 6 】

40

本発明によれば、スキップ床上のスペースと下階の部屋との間の壁に形成された開口部には、この開口部の上縁との間に所定の隙間を形成する高さに笠木が配置される手摺が設けられているので、暖かい空気が上昇する性質を備えていることを利用して、下階の部屋の天井付近に溜まる暖かい空気を、隙間を通じて、スキップ床上のスペースへと排出することができる。

この時、開口部の上縁と下階の部屋の天井とが面一になっているので、下階の部屋の天井付近に溜まる暖かい空気を、下階の部屋の天井からスキップ床上のスペースへと障害なく円滑に排出することができる。

さらに、スキップ床上のスペースの上部には、上階の天井付近に、このスキップ床の上のスペースと外部とを連通する換気用開口部が設けられているので、この換気用開口部が

50

ら、スキップ床上のスペースの上部に溜まる暖かい空気を外部へと排出することができる。

これによって、下階の部屋の天井付近や、スキップ床上のスペースの上部に溜まる暖かい空気を効率よく換気することができ、夏場であっても快適な居住環境を形成することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明の建物の換気構造の一例を示す断面図である。

【図2】図1とは異なる方向から見た本発明の建物の換気構造を示す断面図である。

【図3】図1および図2とは異なる方向から見た本発明の建物の換気構造を示す断面図である。

10

【図4】通気室を示す断面図である。

【図5】建物の下階を示す平面図である。

【図6】建物の上階を示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

図1は本発明に係る建物の換気構造の一例を示す断面図である。

図1において符号10は建物の下階を示し、符号20は建物の上階を示す。また、下階10の床11の一部の上にはスキップ床30が設けられている。

20

このスキップ床30は、前記下階10の床11に対して半階上がった高さ位置、すなわち、前記上階20の床21に対して半階下がった高さ位置に設けられるものである。したがって、このスキップ床30上のスペースと前記下階10に設けられる部屋13とが隣接して配置されることになる。

【0019】

また、本実施の形態において、前記スキップ床30上のスペースは、図1～図3に示すように、上階20の天井22まで吹き抜ける階段踊り場とされている。

この階段踊り場であるスキップ床30と下階10の床11の間には第1階段31が架設されており、スキップ床30と上階20の床21の間には第2階段32が架設されており、折り返し階段の形態となっている。

30

なお、前記第2階段32を上りきった場所は廊下26とされており、この廊下26を通じて上階20に設けられる各部屋を行き来できるようになっている。

【0020】

なお、このスキップ床30は、階段踊り場として利用されるので、前記第1階段31と第2階段32とを結ぶ通路スペースを有している。また、本実施の形態では、この通路スペースを除く部分に、スキップ床30上のスペースを囲む壁に沿って配置される作業スペースを有しており、この作業スペースには、図1～図3、図6に示すように、作業台37が配置されている。

そして、本実施の形態のスキップ床30は、このように前記通路スペースと作業スペースとを有しているので、一般的な通路スペースだけの階段踊り場に比して広い面積とすることができるので、前記スキップ床30上のスペースを、面積の広い階段踊り場とすることができる。

40

【0021】

また、前記スキップ床30と下階10の床11の間は収納所15とされている。

この収納所15は、前記下階の部屋13と玄関14とに隣接して配置されており、前記下階の部屋13と収納所15との間に設けられる壁には第1出入口15aが形成されており、前記玄関14と収納所15との間に設けられる壁には第2出入口15bが形成されている。

さらに、この収納所15には、下階10の床11と略等しい高さに設定されるとともに、この下階10の床11と面一に設けられる高床部と、この高床部よりも一段低い高さに

50

設定されるとともに、前記玄関 1 4 の土間床 1 4 a と面一に設けられる低床部とが設けられている。

【 0 0 2 2 】

なお、図 2 , 図 3 , 図 5 , 図 6 に示すように、本実施の形態のスキップ床 3 0 は、屋外に面して立設される外壁の内側に設けられており、スキップ床 3 0 上のスペースや前記下階の部屋 1 3、玄関 1 4、収納所 1 5 は、外壁の内側面に沿って設けられている。

【 0 0 2 3 】

また、前記スキップ床 3 0 上のスペースと下階の部屋 1 3 との間に設けられる壁 4 0 には、図 1 および図 2 に示すように、これらスキップ床 3 0 上のスペースと下階の部屋 1 3 とを連通する開口部 4 1 が形成されている。

10

この開口部 4 1 は矩形状に形成されており、その上縁 4 1 a と前記下階の部屋 1 3 の天井 1 2 とが面一になっている。すなわち、この開口部 4 1 の上縁 4 1 a は、前記下階 1 0 の天井 1 2 と略等しい高さに位置している。

【 0 0 2 4 】

また、この開口部 4 1 の下縁 4 1 b は、前記スキップ床 3 0 の上面と略等しい高さに位置しており、このスキップ床 3 0 の上面と面一になっている。

なお、この開口部 4 1 の下縁 4 1 b は、前記スキップ床 3 0 の上面と面一になっているとしたが、これに限られるものではなく、スキップ床 3 0 の上面よりも高い位置に設けられていてもよいものとする。

【 0 0 2 5 】

20

そして、前記開口部 4 1 には、この開口部 4 1 の上縁 4 1 a との間に所定の隙間 4 2 を形成する高さに笠木 4 3 b が配置される手摺 4 3 が設けられている。

この手摺 4 3 は、図 1 および図 2 に示すように、ガラス等の透光性を有する面材で構成された腰壁 4 3 a と、この腰壁 4 3 a の上端部に長さ方向に沿って設けられる前記笠木 4 3 b とを備えている。また、この手摺 4 3 は、前記開口部 4 1 の左右側縁 4 1 c , 4 1 d 間にわたって設けられている。

なお、前記腰壁 4 3 a は透光性を有する面材としたが、これに限られるものではなく、前記笠木 4 3 b を所定高さに支持する複数本の手摺子であってもよいものとする。

【 0 0 2 6 】

また、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部には、図 1 ~ 図 3 , 図 6 に示すように、屋外に面する採光窓 3 4 が設けられており、この採光窓 3 4 から屋内へと日射を取り込むことができるようになっている。

30

この採光窓 3 4 は、前記作業台 3 7 よりも上方に位置する外壁部分に配置されており、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部に面する外壁の大部分を占有している。また、この採光窓 3 4 の下方には、前記作業台 3 7 の上方に位置するようにして換気窓 3 5 が設けられている。

そして、この採光窓 3 4 を介して屋内に取り込まれた日射を、下階 1 0 や上階 2 0 にも取り込むことができる。特に、前記腰壁 4 3 a は透光性を有する面材で構成されているので、日射を、腰壁 4 3 a を介して下階の部屋 1 3 へと確実に取り込むことができる。

【 0 0 2 7 】

40

また、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部には、図 1 および図 3 に示すように、前記上階 2 0 の天井 2 2 付近に、このスキップ床 3 0 上のスペースと外部とを連通する換気用開口部 3 3 が設けられている。

そして、この換気用開口部 3 3 は、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部と、このスキップ床 3 0 上のスペースの上部に隣接する上階 2 0 の部屋とを連通している。

この上階 2 0 の部屋は、図 1 , 図 4 , 図 6 に示すように、下階 1 0 の天井 1 2 付近と、上階 2 0 の床 2 1 付近とを連通する格子床 2 3 a と、上階 2 0 の天井 2 2 と略等しい高さに配置されるとともに所定間隔に並設された複数のパイプからなるパイプ天井 2 3 b とを備える通気室 2 3 とされている。

【 0 0 2 8 】

50

また、この通気室 2 3 の格子床 2 3 a の下方は、図 1 , 図 4 ~ 図 6 に示すように、前記玄関 1 4 とされており、この玄関 1 4 の天井（すなわち、格子床 2 3 a の下面）には、所定角度に傾斜するスラットを複数備えることによって、空気の流通を確保しながら玄関 1 4 からの見上げ視線を遮る目隠しルーバー 1 4 b が設けられている。

また、前記パイプ天井 2 3 b の上方には、建物の屋根よりも上方に突出するとともに、屋内外を連通する換気塔 2 4 が設けられている。

さらに、この通気室 2 3 は、前記玄関 1 4 の上方に配置されているので、前記玄関 1 4 と同様に外壁の内側面に沿って設けられている。

【 0 0 2 9 】

また、この通気室 2 3 の外壁には、透光性を有する面材で構成される採光窓 2 3 c が設けられている。

さらに、図 4 および図 6 に示すように、この採光窓 2 3 c に対向するとともに前記廊下 2 6 に面して立設される内壁は、この内壁の厚みを利用した壁厚収納棚 2 3 d を備えている。そして、この壁厚収納棚 2 3 d の背板は透光性を有する面材で構成されており、前記採光窓 2 3 c から通気室 2 3 内に取り込んだ日射を、この背板を介して、前記廊下 2 6 側にも取り込めるようになっている。

【 0 0 3 0 】

前記換気塔 2 4 は、上部が上方に向かって開口する上部開口部 2 4 a している。また、この換気塔 2 4 の側壁にも開口部 2 4 b が形成されている。

そして、図 1 および図 4 に示すように、前記上部開口部 2 4 a には、この上部開口部 2 4 a を開閉するとともに、透光性を有する面材を備える天窗 2 4 c が設けられており、前記側壁の開口部 2 4 b にはファン 2 4 d が設けられている。

これによって、前記天窗 2 4 c を開閉したり、前記ファン 2 4 d を稼働させたりすることによって換気量の調節を適宜行うことができ、夏場だけでなく、一年を通じて快適な居住環境を形成できる。

【 0 0 3 1 】

また、図 1 に示すように、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上方に位置する上階 2 0 の天井 2 2 にはシーリングファン 3 6 が取り付けられており、このシーリングファン 3 6 を稼働させることによって、前記スキップ床 3 0 上のスペース内に上昇気流を形成でき、建物内の換気を促進できるようになっている。

すなわち、このシーリングファン 3 6 は、前記換気用開口部 3 3 の近傍に位置することになる。これによって、このシーリングファン 3 6 を稼働すれば、前記スキップ床 3 0 上のスペース内の空気を上昇させて、前記換気用開口部 3 3 へと送り込みやすくなる、という利点がある。

【 0 0 3 2 】

また、前記換気用開口部 3 3 以外にも、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部に開口部を形成してもよいものとする。

すなわち、前記下階の部屋 1 3 の上方に位置する上階 2 0 の部屋 2 5 と、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部との間の壁には開口部 3 8 が形成されている。また、前記通気室 2 3 と、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部との間の壁には、前記換気用開口部 3 3 とは別の開口部 3 9 が形成されている。

また、本実施の形態において、前記開口部 3 8 , 3 9 には、ガラス等の透光性を有する面材が嵌め込まれており、採光窓として利用されている。しかし、これに限られるものではなく、これら開口部 3 8 , 3 9 に開閉部材を取り付けて換気ができるようにしてもよいものとする。

【 0 0 3 3 】

次に、本実施の形態の建物の換気構造における換気の態様について説明する。

なお、建物の換気構造を説明する上で、暖かい空気が、より高い所へと上昇する性質を持っていることが重要なポイントとなる。つまり、暖かい空気は、部屋の天井付近に溜まり、その温度によって部屋全体を暖めてしまう場合がある。冬場であれば好適であるが、

10

20

30

40

50

夏場においては、その暖かい空気をできるだけ排出する必要がある。

本実施の形態の下階の部屋 1 3 も同様に、天井 1 2 付近に暖かい空気が溜まりやすくなっている。そこで、まず、この下階の部屋 1 3 の天井 1 2 付近に溜まった暖かい空気を排出する。

【 0 0 3 4 】

前記下階の部屋 1 3 の天井 1 2 付近に溜まった暖かい空気は、前記開口部 4 1 の上縁 4 1 a と前記手摺 4 3 の笠木 4 3 b との間に形成された隙間 4 2 を通じて、前記スキップ床 3 0 上のスペースへと排出される。

前記スキップ床 3 0 上のスペースへと排出された暖かい空気は、その上昇する性質により、このスキップ床 3 0 上のスペースの上部へと上昇していく。

10

【 0 0 3 5 】

続いて、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部へと上昇した暖かい空気は、前記換気用開口部 3 3 を通じて前記通気室 2 3 へと排出される。

その後、この通気室 2 3 のパイプ天井 2 3 b を介して、前記換気塔 2 4 から屋外へと排出されることになる。

このようにして、下階 1 0 から上階 2 0 を介して屋外へと暖かい空気を排出することが可能となる。

【 0 0 3 6 】

なお、このように暖かい空気を排出する際に、前記シーリングファン 3 6 を利用したり、前記換気塔 2 4 のファン 2 4 d を稼働させたりすることによって、より換気を促進できるので好ましい。

20

また、前記通気室 2 3 は、前記格子床 2 3 a を備えており、下階 1 0 から上階 2 0 へと上昇気流を形成できる構成となっているので、前記通気室 2 3 内に入ってきた暖かい空気をより効率よく上昇させることができるようになっている。

【 0 0 3 7 】

本実施の形態によれば、前記スキップ床 3 0 上のスペースと下階の部屋 1 3 との間の壁 4 0 に形成された開口部 4 1 には、この開口部 4 1 の上縁 4 1 a との間に所定の隙間 4 2 を形成する高さに笠木 4 3 b が配置される手摺 4 3 が設けられているので、暖かい空気が上昇する性質を備えていることを利用して、前記下階の部屋 1 3 の天井 1 2 付近に溜まる暖かい空気を、前記隙間 4 2 を通じて、前記スキップ床 3 0 上のスペースへと排出することができる。

30

この時、前記開口部 4 1 の上縁 4 1 a と前記下階の部屋 1 3 の天井 1 2 とが面一になっているので、前記下階の部屋 1 3 の天井 1 2 付近に溜まる暖かい空気を、前記下階の部屋 1 3 の天井 1 2 から前記スキップ床 3 0 上のスペースへと障害なく円滑に排出することができる。

さらに、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部には、前記上階 2 0 の天井 2 2 付近に、このスキップ床 3 0 上のスペースと外部とを連通する換気用開口部 3 3 が設けられているので、この換気用開口部 3 3 から、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部に溜まる暖かい空気を外部へと排出することができる。

これによって、前記下階の部屋 1 3 の天井 1 2 付近や、前記スキップ床 3 0 上のスペースの上部に溜まる暖かい空気を効率よく換気することができ、夏場であっても快適な居住環境を形成することが可能となる。

40

【 0 0 3 8 】

また、前記手摺 4 3 は、透光性を有する面材で構成された腰壁 4 3 a と、この腰壁 4 3 a の上端部に長さ方向に沿って設けられる前記笠木 4 3 b とを備えているので、前記笠木 4 3 b の上方の隙間 4 2 を介して通気できるだけでなく、日射を、前記腰壁 4 3 a を介して、前記スキップ床 3 0 上のスペースから下階の部屋 1 3 へと確実に取り込むことができる。

【 0 0 3 9 】

また、前記スキップ床 3 0 上のスペースは階段踊り場とされており、この階段踊り場と

50

下階 10 の床 11 との間には第 1 階段 31 が架設されており、この階段踊り場と上階 20 の床 21 との間には第 2 階段 32 が架設されているので、これら第 1 階段 31 および第 2 階段 32 と、階段踊り場とによって下階 10 と上階 20 とを確実に連結することができるのと同時に、上下階 10, 20 を連結する階段を、建物内の換気利用でき、都合が良い。

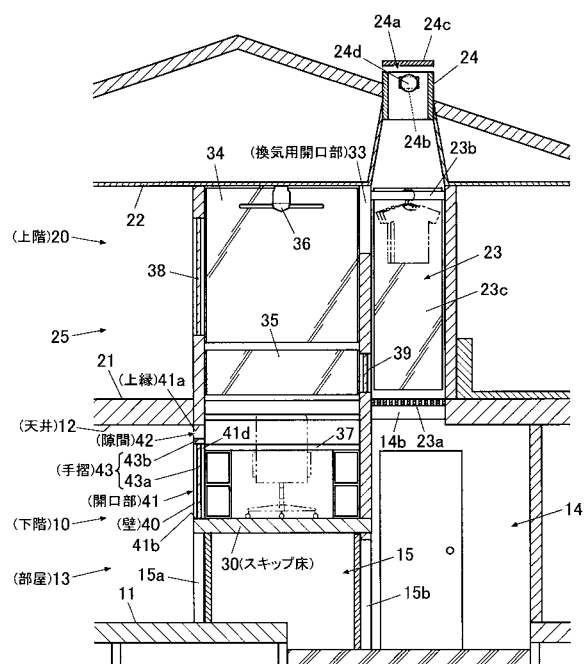
【符号の説明】

【 0 0 4 0 】

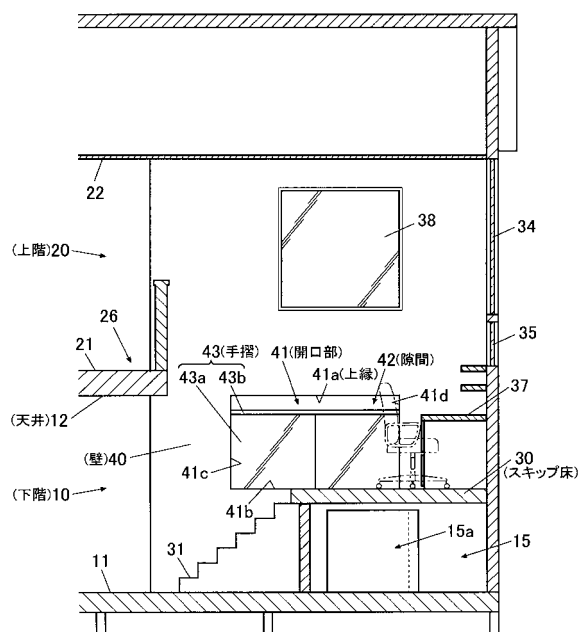
- | | |
|-------|--------|
| 1 0 | 下階 |
| 1 2 | 天井 |
| 1 3 | 部屋 |
| 2 0 | 上階 |
| 3 0 | スキップ床 |
| 3 3 | 換気用開口部 |
| 4 0 | 壁 |
| 4 1 | 開口部 |
| 4 1 a | 上縁 |
| 4 2 | 隙間 |
| 4 3 | 手摺 |

10

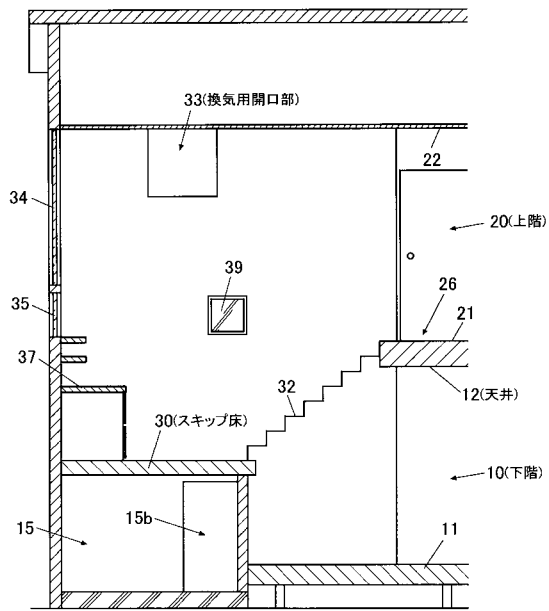
【圖 1】



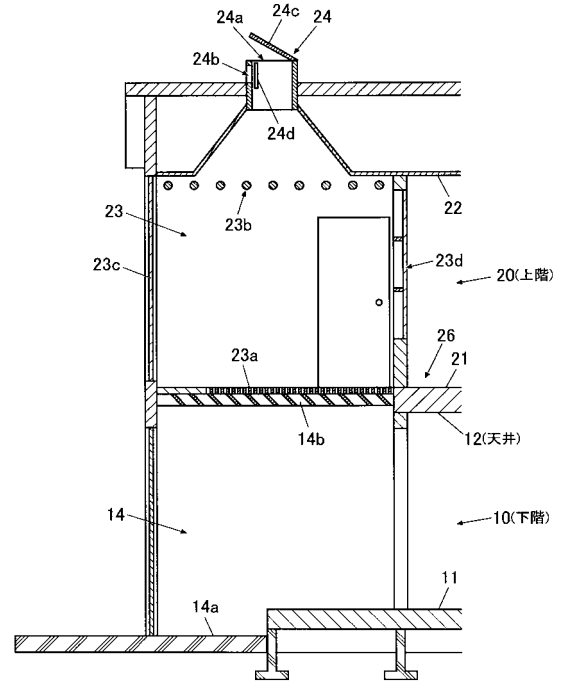
【圖 2】



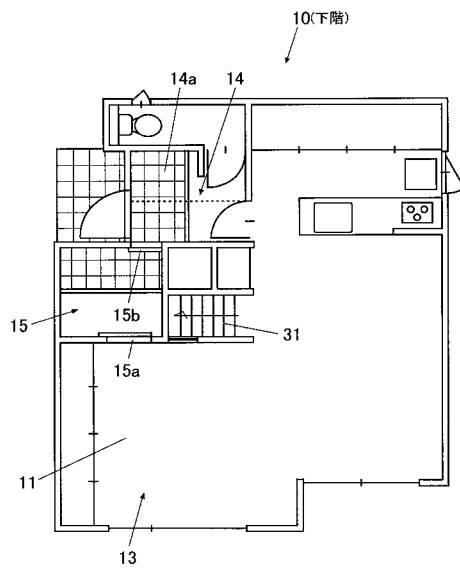
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

