

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7645618号
(P7645618)

(45)発行日 令和7年3月14日(2025.3.14)

(24)登録日 令和7年3月6日(2025.3.6)

(51)国際特許分類	F I
A 4 7 B 96/18 (2006.01)	A 4 7 B 96/18 B
	A 4 7 B 96/18 D
	A 4 7 B 96/18 Z

請求項の数 5 (全9頁)

(21)出願番号	特願2020-125760(P2020-125760)	(73)特許権者	504163612 株式会社 L I X I L
(22)出願日	令和2年7月22日(2020.7.22)		東京都品川区西品川一丁目1番1号 大崎ガーデンタワー
(65)公開番号	特開2022-21889(P2022-21889A)	(74)代理人	100106002 弁理士 正林 真之
(43)公開日	令和4年2月3日(2022.2.3)	(74)代理人	100165157 弁理士 芝 哲央
審査請求日	令和5年5月8日(2023.5.8)	(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	吉田 洋行 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】 カウンターの天板構造

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

キャビネットの上部に配置されるセラミック製の天板と、
前記天板の裏面に配置されるとともに中空構造を有するアルミ型材で構成され、カウンターの側面の一部を構成する框材と、を有し、
前記框材の露出部分は、セラミック調に化粧されており、
前記框材の下端部は、前記キャビネットの前面に設けられる扉よりも前記カウンターの外縁側に位置し、
前記天板の裏面部に、発泡材を有して構成される補強材を有し、
前記天板と前記補強材は接着剤によって接着される、カウンターの天板構造。

10

【請求項2】

前記化粧は、インクジェット印刷されたものである、請求項1に記載のカウンターの天板構造。

【請求項3】

前記発泡材は、2枚の表面層の間に軽量発泡材を配置して形成される、請求項1又は2に記載のカウンターの天板構造。

【請求項4】

前記框材は、長尺の略直方体形状を有し、
前記露出部分のうち、使用時に前面側に位置する面に化粧層が配置される、請求項1～3のいずれか1項に記載のカウンターの天板構造。

20

【請求項 5】

前記框材は、前記カウンターの一の辺と、前記一の辺に交差する方向に延びる他の辺に沿って配置される 2 つの前記框材の中空部に挿入される略 L 字状の結合用部材により結合される、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のカウンターの天板構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、カウンターの天板構造に関する。

【背景技術】

【0002】

大理石等のセラミック製の天板は高い意匠性を備え、住宅や店舗に備え付けられるキッチンカウンターや洗面化粧台等の天板として広く使用されている。一般に、セラミック製の天板の裏面には、天板の補強を目的として、補強材が配置されることも多い。補強材は例えばアルミで構成され、天板を裏側から支持することにより、天板の耐衝撃性を向上させることができる。

【0003】

セラミック製の天板を有するカウンターは、さらなる意匠性の向上のため、天板に加えて前框部分もセラミック材で構成されるものも広く使用されている。特許文献 1 には、セラミック材で構成される框材と、アルミ製の框補強部材を有する天板構造が開示されている。これにより、カウンターを側方から見た際の意匠性が向上するとともに、天板と框の耐衝撃性を確保している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2018 - 023659 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献 1 に開示される框材は、セラミックの一部が側面において露出している状態である。したがって、框材のセラミック露出部分については、依然として框材の耐衝撃性が低い。

【0006】

さらに、一般にセラミック材は重く、輸送や施工の際に作業者の負担が大きいため、セラミック製天板部材は軽量化が望まれている。框材をセラミック材で構成した場合には、必然的に重量化の原因となってしまう。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本開示は、セラミック製の天板と、前記天板の裏面に配置されるとともにアルミ材で構成され、カウンターの側面の一部を構成する框材と、を有し、前記框材の側面部分は、セラミック調に化粧されている、カウンターの天板構造を提供する。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】本開示の第 1 実施形態に係るカウンターの斜視図である。

【図 2】本開示の第 1 実施形態に係る天板部材を示す図である。

【図 3】本開示の第 1 実施形態に係るカウンターの断面図である。

【図 4】本開示の第 1 実施形態に係る框材の結合用部材を示す図である。

【図 5】本開示の第 1 実施形態に係る框材の取付構造を示す図である。

【図 6】本開示の第 2 実施形態に係るカウンターの断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

10

20

30

40

50

< 第 1 実施形態 >

本開示の第 1 実施形態に係るカウンター 100 は、建物の壁面に接続しないアイランドキッチンカウンターであり、図 1 に示すように、天板部材 1 と、シンク 2 と、キャビネット 3 と、を有して構成される。天板部材 1 は、セラミック材で構成される天板 11 を有し、シンク 2 の形成位置に対応して開口部 10 を有する。

【 0 0 1 0 】

天板部材 1 は、天板 11 と、框材 12 と、化粧層 13 と、軽量補強材 14 と、を有して構成され、開口部 10 をシンク 2 の形成位置に対応させるとともに、キャビネット 3 の上部に載置されて固定される。

【 0 0 1 1 】

天板 11 はセラミック製であり、例えば大理石で構成される。これにより、高級感を感じさせる高い意匠性を有する。また、天板 11 は表面に撥水加工がなされていてもよく、汚れを流しやすくなるため水回りの清潔性が向上する。

【 0 0 1 2 】

框材 12 はアルミ型材で構成されるとともに、図 3 に示すように、カウンター 100 の側面の一部を構成するように、天板 11 の裏面に固定される。本実施形態においては、カウンター 100 はアイランドキッチンカウンターであり、框材 12 はカウンター 100 の四方に一周にわたって配置される。框材 12 は、内部に中空構造を有して構成される。これにより、框材 12 が高い耐衝撃性を有するとともに、天板部材 1 を軽量に構成し、施工時の作業者の負担を軽減することができる。

【 0 0 1 3 】

化粧層 13 は、框材 12 の側面等の露出部分に形成され、框材 12 の露出部分をセラミック調に化粧する。框材 12 の意匠性を向上させる。化粧層 13 を形成する手段は特に限定されない。例えば、化粧層 13 は化粧シートを張り付けることや、框材 12 に塗装することによって形成される。

【 0 0 1 4 】

特に、化粧層 13 の形成は、框材 12 の表面にインクジェット印刷によって形成されることが好ましい。これにより、アルミ型材で構成される框材 12 であってもセラミック調の意匠を高い精度で再現できるため、化粧された框材 12 が天板 11 と一体に調和して、高い意匠性を有する天板部材 1 を形成することができる。

【 0 0 1 5 】

軽量補強材 14 は、天板 11 の裏面に接して配置され、セラミック製の天板 11 の表面側からの衝撃や荷重に対して、天板 11 を補強する。軽量補強材 14 を構成する物質は特に限定されない。軽量補強材 14 は、一般に使用される合板が使用可能なほか、天板部材 1 の軽量化の観点から、例えばガラス繊維や樹脂などによって構成される 2 の表面層の間に軽量発泡材を配置した軽量ボードを使用することができる。軽量発泡材は、例えばポリスチレンやポリエチレンテレフタレート (PET) などを使用することができる。本実施形態において軽量補強材 14 は、ポリスチレンで構成される軽量発泡材を使用した発泡補強材である。

【 0 0 1 6 】

天板 11 と軽量補強材 14 は、例えば接着剤によって接着される。両者を適切に接着することにより、天板 11 の耐衝撃性がさらに向上する。接着剤としては例えば、エポキシ系接着剤、ウレタン系接着剤、シリコン系接着剤、ホットメルト接着剤等を用いることができる。

【 0 0 1 7 】

シンク 2 は、ステンレスなどの金属やセラミックなどで構成され、天板 11 と調和する意匠を有することが好ましい。シンク 2 は、槽部分と、給水流路と接続する給水蛇口 (不図示) と、排水流路と接続する排水口と、を有する。給排水流路は、キャビネット 3 内部を通過して構成される (不図示)。

【 0 0 1 8 】

10

20

30

40

50

キャビネット 3 は、調理器具等の収納スペースとして使用される収納空間 3 2 を有するカウンター 1 0 0 の本体部分であり、複数の収納扉 3 1 を有して構成される。収納扉 3 1 は、例えば片開きのドアであってもよいし、引き出しであってもよい。

【 0 0 1 9 】

図 3 に示すように、収納扉 3 1 の側面部分は、框材 1 2 の側面部分または天板 1 1 の側端部よりも内側にあることが好ましい。これにより、上方からカウンター 1 0 0 の側面を液滴が伝ってキャビネット 3 に侵入することを防ぎ、キャビネット 3 を清潔に使用することができる。

【 0 0 2 0 】

上述のように、本実施形態のカウンター 1 0 0 はアイランドキッチンカウンターであり、框材 1 2 はカウンター 1 0 0 の四方に一周にわたって配置される。すなわち、中空構造を有して延びる直方体状の 4 つの框材 1 2 が、それぞれカウンター 1 0 0 の四辺の裏側に固定される。4 つの框材 1 2 は、カウンター 1 0 0 の四隅において、図 4 に示す結合用部材 1 5 によって連結される。

10

【 0 0 2 1 】

結合用部材 1 5 は、アルミ等で構成される略 L 字状の部材である。結合用部材 1 5 は、略 L 字形状に構成され、2 つの框材 1 2 の中空部分に挿入される本体部 1 5 1 と、非挿入部本体部 1 5 1 に形成されて、框材 1 2 への挿入後にねじ留めされる孔部 1 5 2 と、L 字の出隅に形成される切り欠き部 1 5 3 と、切り欠き部 1 5 3 に配置される隅部材 1 5 4 と、を有して構成される。

20

【 0 0 2 2 】

図 5 に示すように、結合用部材 1 5 の本体部 1 5 1 が、2 つの框材 1 2 の中空部分にそれぞれ挿入されることで、2 つの框材 1 2 が連結される。図 5 において 2 つの框材 1 2 は、接合端部が内側に 4 5 度に傾斜して構成される。これにより、本体部 1 5 1 を全て覆い隠すことができ、天板部材 1 の意匠性が向上する。本体部 1 5 1 の出隅の切り欠き部 1 5 3 には、天板 1 1 の隅に対応する曲率を有する隅部材 1 5 4 が配置される。これにより、框材 1 2 の結合部分においても、天板 1 1 と統一感のある曲線の意匠を再現することができる。天板部材 1 の意匠性が向上する。

【 0 0 2 3 】

隅部材 1 5 4 は、本体部 1 5 1 と別で製造されて後から取り付けられてもよいし、本体部 1 5 1 と初めから一体に成形されていてもよい。本実施形態において隅部材 1 5 4 は本体部 1 5 1 と別で製造され、本体部 1 5 1 を 2 つの框材 1 2 の中空部分にそれぞれ挿入してねじ留めした後、切り欠き部 1 5 3 に接着剤等で接合される。これにより、使用する天板 1 1 の隅の形状に応じた曲率を有する隅部材 1 5 4 を選択して適用することができる。本体部 1 5 1 と初めから一体に成形する場合でも、使用する予定の天板 1 1 の形状に応じた曲率に成形すればよい。

30

【 0 0 2 4 】

さらに、隅部材 1 5 4 にも、露出部分にセラミック調の化粧が施されていてもよい。これにより、化粧された隅部材 1 5 4 が天板 1 1 および框材 1 2 と一体に調和して、より高い意匠性を有する天板部材 1 を形成することができる。

40

【 0 0 2 5 】

以上、本開示の第 1 実施形態に係るカウンター 1 0 0 について説明した。本実施形態によれば、以下の効果が奏される。

【 0 0 2 6 】

本実施形態のカウンター 1 0 0 の天板構造は、セラミック製の天板 1 と、天板 1 の裏面に配置されるとともにアルミ型材で構成され、カウンターの側面の一部を構成する框材 1 2 と、を有し、框材 1 2 の露出部分は、セラミック調の化粧層 1 3 で化粧されている。これにより、框材 1 2 が高い耐衝撃性を有するとともに、化粧された框材 1 2 が天板 1 1 と一体に調和して、高い意匠性を有する天板部材 1 を形成することができる。

【 0 0 2 7 】

50

前記化粧は、インクジェット印刷されたものである。これにより、アルミ型材で構成される型材 1 2 であっても表面にセラミック調の意匠を高い精度で再現できる。

【 0 0 2 8 】

前記アルミ型材は、中空構造を有する。これにより、天板部材 1 を軽量に構成し、施工時の作業者の負担を軽減することができる。

【 0 0 2 9 】

天板 1 1 の裏面に、発泡材を有して構成される補強材を有する。これにより、天板部材 1 をより軽量化することができる。

【 0 0 3 0 】

< 第 2 実施形態 >

次に、本開示の第 2 実施形態に係るカウンター 2 0 0 について説明する。本実施形態のカウンター 2 0 0 は、第 1 実施形態に係るカウンター 1 0 0 と比較して、天板及び型材の構成が異なる。

【 0 0 3 1 】

図 6 に示すように、本実施形態に係る天板 1 1 1 は側端部に、型材 1 1 2 は上部に、それぞれ傾斜面部 1 1 7 , 1 1 8 を有する。傾斜面部 1 1 7 , 1 1 8 はいずれも、内側すなわち天板 1 1 1 および型材 1 1 2 の露出しない面側に向けて 4 5 ° 下り傾斜している。天板 1 1 1 と型材 1 1 2 は、それぞれ傾斜面部 1 1 7 , 1 1 8 において直角に突き合わされる。

【 0 0 3 2 】

天板 1 1 1 と型材 1 1 2 が傾斜面部 1 1 7 , 1 1 8 で直角に突き合わされることで、両部材が直角の形成に寄与することができる。すなわち、一方の部材が勝ち側とならずに、角部に接合の継ぎ目を配置することができる。これにより、側面視や上面視において継ぎ目が視認されにくく、カウンター 2 0 0 の意匠性が向上する。傾斜面部 1 1 7 , 1 1 8 の傾斜角は、合計して 9 0 ° であればよい。

【 0 0 3 3 】

併せて、上面または側面に継ぎ目が配置されないことで、上面および側面をともに段差のないフラットな表面状態に上げることが可能になり、よりすっきりとした意匠性を有するカウンター 2 0 0 を提供することができる。

【 0 0 3 4 】

天板 1 1 1 と型材 1 1 2 の接合には、天板 1 1 1 を構成するセラミックの意匠および型材 1 1 2 に印刷された化粧層 1 3 の意匠に対応して、セラミック調に着色された接着剤 1 1 6 を使用することが好ましい。これにより、継ぎ目における両部材の隙間に、両部材と似た色調の接着剤 1 1 6 が配置されることで、継ぎ目がより視認されづらくなり、カウンター 2 0 0 の意匠性がさらに向上する。

【 0 0 3 5 】

本開示の第 2 実施形態に係るカウンター 2 0 0 の天板構造によれば、以下の効果が奏される。

【 0 0 3 6 】

本実施形態のカウンター 2 0 0 の天板構造は、天板 1 1 1 と型材 1 1 2 は、それぞれの接合面 1 1 7 , 1 1 8 において直角に突き合わされて接合され、天板 1 1 1 と型材 1 1 2 のそれぞれの接合面 1 1 7 , 1 1 8 はともに、内側に向けて下り傾斜する傾斜面であり、それぞれの接合面 1 1 7 , 1 1 8 は、セラミック調に着色された接着剤 1 1 6 で接合される。これにより、天板 1 1 1 と型材 1 1 2 の継ぎ目が角部に形成され、さらに両部材と似た色調の接着剤 1 1 6 により継ぎ目の隙間を埋められるため、継ぎ目が視認されにくく、カウンター 2 0 0 の意匠性が向上する。さらに、上面および側面をともに段差のないフラットな表面状態に上げることが可能になり、よりすっきりとした意匠性を有するカウンター 2 0 0 を提供することができる。

【 0 0 3 7 】

以上、本開示のカウンターの天板構造の実施形態について説明した。本開示のカウンタ

10

20

30

40

50

ーの天板構造は、上記の実施形態に限定されない。例えば、カウンターはガス又はIHコンロを有していてもよいし、あるいは一部の面が壁面に接していてもよい。さらに、本開示のカウンターは洗面台やエントランスホールに使用されてもよく、キッチンカウンターに限定されない。

【符号の説明】

【0038】

100, 200 ...カウンター、1, 101 ...天板部材、10 ...開口部、11, 111 ...天板、12, 112 ...框材、13, 113 ...化粧層、14, 114 ...軽量補強材、15 ...結合用部材、151 ...本体部、152 ...孔部、153 ...切り欠き部、154、隅部材、116 ...接着剤、117, 118 ...傾斜面部、2 ...シンク、3 ...キャビネット、31, 131 ...扉、32, 132 ...収納空間

10

20

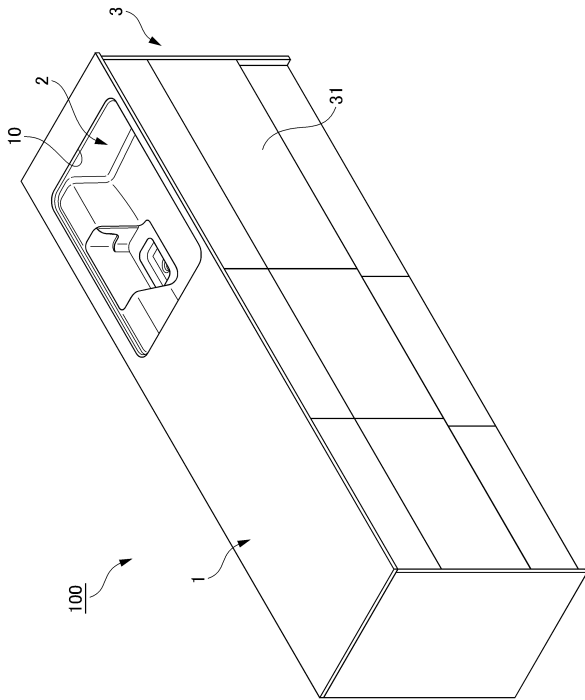
30

40

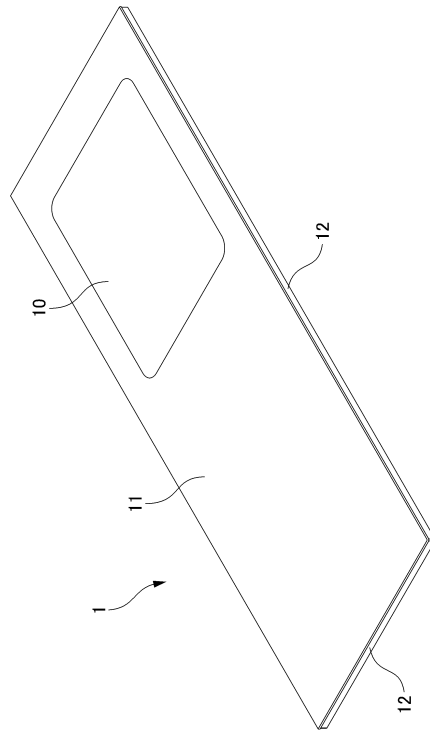
50

【図面】

【図 1】



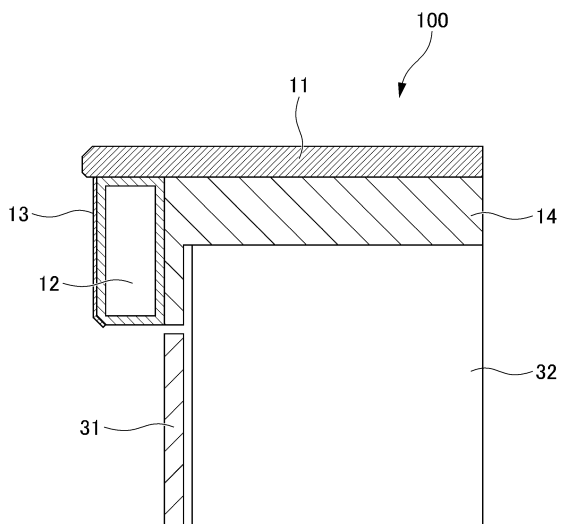
【図 2】



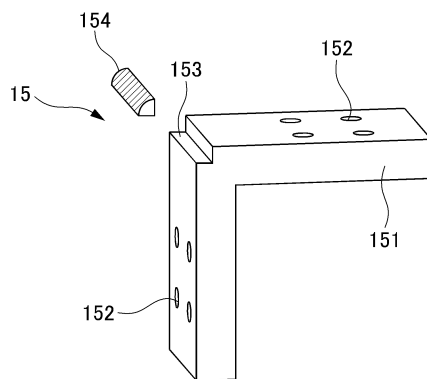
10

20

【図 3】



【図 4】

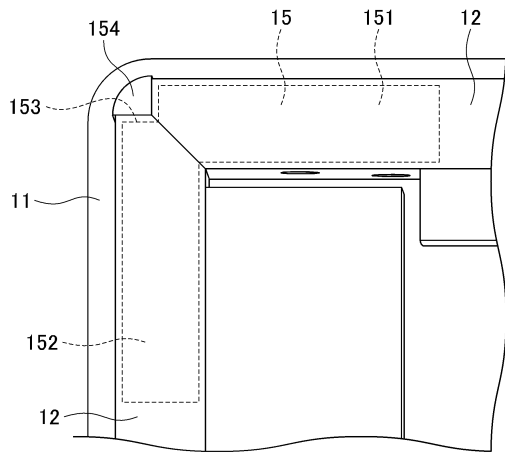


30

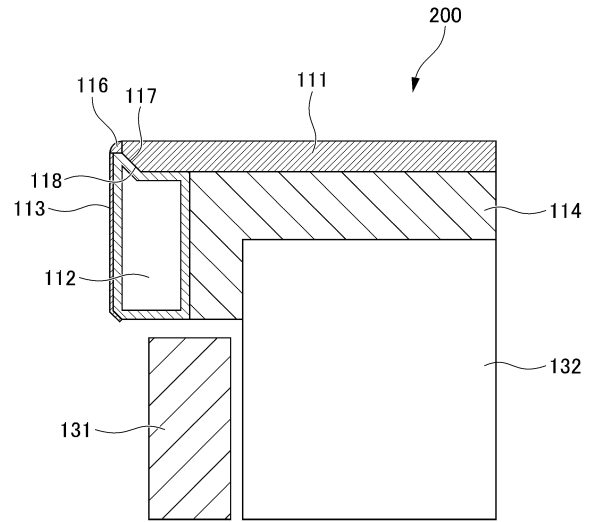
40

50

【 図 5 】



【 図 6 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(72)発明者 長谷川 卓司

東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社LIXIL内

審査官 神尾 寧

(56)参考文献

特開2018-171281(JP,A)

特開2002-234515(JP,A)

特開2008-272979(JP,A)

特開2007-222782(JP,A)

特開2018-023659(JP,A)

米国特許出願公開第2001/0037848(US,A1)

特開2012-223456(JP,A)

実開昭54-025146(JP,U)

特開平02-006576(JP,A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

A47B 91/00 - 97/08

77/00 - 77/18