

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2018-538013

(P2018-538013A)

(43) 公表日 平成30年12月27日(2018.12.27)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 B 13/08 (2006.01)	A 4 7 B 13/08	A 3 B 0 5 3
C 0 3 C 17/02 (2006.01)	C 0 3 C 17/02	Z 4 G 0 5 9
A 4 7 B 77/08 (2006.01)	A 4 7 B 77/08	Z
F 2 4 C 15/10 (2006.01)	F 2 4 C 15/10	B

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 33 頁)

(21) 出願番号 特願2018-512403 (P2018-512403)
 (86) (22) 出願日 平成28年9月6日 (2016.9.6)
 (85) 翻訳文提出日 平成30年5月7日 (2018.5.7)
 (86) 国際出願番号 PCT/FR2016/052209
 (87) 国際公開番号 W02017/042470
 (87) 国際公開日 平成29年3月16日 (2017.3.16)
 (31) 優先権主張番号 1558339
 (32) 優先日 平成27年9月8日 (2015.9.8)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

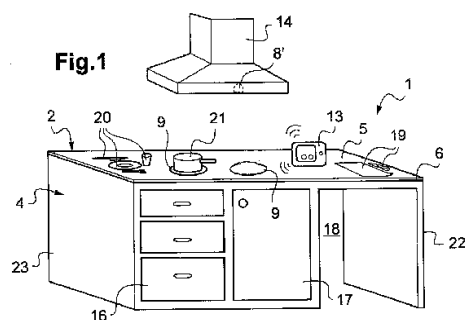
(71) 出願人 504374919
 ユーロケラ ソシエテ オン ノーム コ
 レクティフ
 フランス国, エフー02400 シャトー
 ーティエリー, シエリー, アブニユ デュ
 ジェネラル ドゥ ゴール, 1
 (74) 代理人 100099759
 弁理士 青木 篤
 (74) 代理人 100123582
 弁理士 三橋 真二
 (74) 代理人 100123593
 弁理士 関根 宣夫
 (74) 代理人 100173107
 弁理士 胡田 尚則

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ガラスセラミックワークトップ

(57) 【要約】

本発明は、有利には双方向型である、什器及び/又は家庭用設備機器であって、表面積が 0.7 m^2 より大きい一体式ガラス材料から作られた少なくとも1つの基材から形成された少なくとも1つのワークトップであり、前記基材の明度 L^* が10未満、曇り度が30%未満、光透過率 T_L が10%未満である、少なくとも1つのワークトップと、特に基材の1つ以上の領域又は1つ以上の要素又は表示を生じさせることを意図した、少なくとも1つの光源であり、特に基材の下に位置していて、該光源が消されたときにそれにより隠される、少なくとも1つの光源と、ワークトップの少なくとも1つの要素、例えば1つ以上の光源などと通信するため、及び/又は該当する場合には無線通信のための少なくとも1つの外部要素と通信するための、少なくとも1つのインターフェース、とを含み、加熱要素を含まない、什器及び/又は家庭用設備機器に関する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

下記のものを含み、1つ以上の加熱要素を含まない、有利には双方向型である、什器及び/又は設備機器：

- ・一体式のグレージング材料から作られて面積が 0.7 m^2 より大きい少なくとも1つの基材から形成された少なくとも1つのワークトップであって、前記基材が、10未満の明度指数 L^* 、30%未満の曇り度、及び10%未満の光透過率 T_L を有している、少なくとも1つのワークトップ、

- ・少なくとも1つの光源、特に前記基材の1つ以上のゾーン又は1つ以上の要素もしくは表示を目に見えるものにすることを目的とした、少なくとも1つの光源であって、特に前記基材の下に位置しており、それによりこの光源が消されたときに隠される、少なくとも1つの光源、及び、

- ・前記ワークトップの少なくとも1つの要素と通信するため、例えば前記1つ以上の光源と通信するため、及び/又は必要ならば少なくとも1つの外部要素と無線で通信するための、少なくとも1つのインターフェース。

【請求項 2】

グレージング材料から作られた前記基材の前記面積が 0.9 m^2 を超え、特に 1 m^2 を超え、とりわけ少なくとも 2 m^2 であり、前記基材の厚さが少なくとも 2 mm 、特に少なくとも 2.5 mm 、とりわけ約 $3 \sim 30\text{ mm}$ であり、前記厚さは有利には 15 mm 未満であって、特に約 $3 \sim 15\text{ mm}$ 、とりわけ $3 \sim 10\text{ mm}$ であることを特徴とする、請求項 1記載の什器及び/又は設備機器。

【請求項 3】

グレージング材料から作られた前記基材が前記ワークトップの面積の少なくとも50%、特に少なくとも70%、とりわけ少なくとも90%を占めることを特徴とする、請求項 1又は2記載の什器及び/又は設備機器。

【請求項 4】

前記基材が強化ガラス又はガラスセラミックから作られており、好ましくはガラスセラミックから作られていることを特徴とする、請求項 1～3のいずれか1つに記載の什器及び/又は設備機器。

【請求項 5】

前記基材が、該基材の対角線の0.1%未満の平坦度を有し、好ましくは 3 mm 未満、特に 2 mm 未満、とりわけ 1 mm 未満、又はさらには約0の平坦度を有することを特徴とする、請求項 1～4のいずれか1つに記載の什器及び/又は設備機器。

【請求項 6】

前記基材が、暗い外観、特に黒色又は褐色の外観であり、そして好ましくは、7未満の明度指数 L^* 、及び/又は20%未満の曇り度、及び/又は8%以下の光透過率 T_L を有しており、この光透過率は有利には0でなく、グレージング材料から作られた前記基材が有利にはこれらの特性を本質的に有することを特徴とする、請求項 1～5のいずれか1つに記載の什器及び/又は設備機器。

【請求項 7】

前記基材又はグレージング材料の不透明度が100未満で、好ましくは93超であることを特徴とする、請求項 1～6のいずれか1つに記載の什器及び/又は設備機器。

【請求項 8】

1つ以上のゾーン及び/又は要素及び/又は機能及び/又は装飾を、1つ以上の光源により、及び/又は、例えばエナメルなどから作られた、恒久的な装飾により、作動時に及び/又は恒久的に表示することを特徴とする、請求項 1～7のいずれか1つに記載の什器及び/又は設備機器。

【請求項 9】

1つ以上のゾーン及び/又は要素及び/又は機能及び/又は装飾を、少なくとも1つの光源により該光源の作動時に表示及び/又は明示し、該光源を特に前記基材の下に配置し

10

20

30

40

50

て、前記ワークトップを通り抜ける光の透過により発光性表示を行うことを可能にすることを特徴とする、請求項 8 項記載の什器及び / 又は設備機器。

【請求項 10】

前記基材の目に見える面が不透明コーティングで、特にエナメル又は薄膜でコーティングされており、コーティングしたゾーンにおける該不透明コーティングの被覆度が少なくとも 5 %、好ましくは少なくとも 20 %、特に少なくとも 45 %、又はさらには 100 % であり、前記エナメルが、必要ならば、2 % を超え、特に 5 % を超え、好ましくは 10 % を超え、とりわけ 5 % と 30 % の間に含まれる、顔料含有量を有し、及び / 又は前記基材の屈折率と異なる屈折率を有すること、及び、1 つ以上のゾーン及び / 又は要素及び / 又は機能及び / 又は装飾を、少なくとも 1 つの光源により該光源の作動時に表示及び / 又は明示し、前記光源が、前記基材の目に見える面と同一の側に位置し、すなわち前記表示がなされるべき側、又は見ることが意図された側に位置していて、この場合にスクリーンを形成するこの面への投射により発光性の表示を行うのを可能にしていることを特徴とする、請求項 8 記載の什器及び / 又は設備機器。

10

【請求項 11】

前記 1 つ以上の光源又は他の構成要素が、前記ワークトップの表面との及び / 又は前記インターフェースとの及び / 又は外部システムとの接触により、又は動作、特に手の動作により、作動可能であることを特徴とする、請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 つに記載の什器及び / 又は設備機器。

【請求項 12】

複数の光源を含み、該光源を、前記ワークトップを使用する人により投げかけられる影の影響を最小限にするため、各光源又は前記ワークトップへ光を送る各要素と、前記ワークトップに対する法線との間の角度が 5 ° と 60 ° の間、好ましくは 30 ° と 45 ° の間に含まれるように配置することを特徴とする、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 つに記載の什器及び / 又は設備機器。

20

【請求項 13】

少なくとも 1 つの導波路をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 つに記載の什器及び / 又は設備機器。

【請求項 14】

選択された色の着色発光ゾーンを形成するように少なくとも 1 つの光学フィルタを含み、このフィルタを概ね前記光源と前記基材との間に配置し、そして場合により前記光源及び / 又は前記基材に、及び / 又は任意選択的に別の中間的要素に、しっかりと固定すること特徴とする、請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 つに記載の什器及び / 又は設備機器。

30

【請求項 15】

前記インターフェースが、特に前記ワークトップの外部にあるシステムとの、無線通信を可能にし、例えば光源を作動させること及び / 又は種々の機能を遠隔制御することを可能にし、該外部にあるシステムは、例えばキーボード、タブレット、タッチスクリーン又は携帯電話の形をしていて、このシステムは場合により固定して取り付けられるか又は移動可能であり、前記無線通信は、例えば限定された範囲のもの、例えば当該什器及び / 又は設備機器が位置する空間の容積に限定された範囲のものであることを特徴とする、請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 つに記載の什器及び / 又は設備機器。

40

【請求項 16】

前記インターフェースが、種々の構成要素を作動させるため、及び / 又は例えばインターネットページ、壁紙又は料理レシピなどのデータをダウンロード及び / 又は送信し、例えばこれらのデータを光源に送信して、特にそれらを前記ワークトップの表面に表示することを可能にするために、接触又は動作により始動される種々の信号の送信を可能にすることを特徴とする、請求項 1 ~ 15 のいずれか 1 つに記載の什器及び / 又は設備機器。

【請求項 17】

前記ワークトップが 1 つ以上の機能性及び / 又は装飾性コーティングを含み、該コーティングは例えばエナメル又は塗料又は 1 つ以上の薄膜をベースとしていることを特徴とす

50

る、請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 つに記載の什器及び / 又は設備機器。

【請求項 18】

前記ワークトップが、例えばユニットの骨組又は 1 つ以上の支持脚などの、少なくとも 1 つの又は 2 つ以上の支持要素上に、特に水平に、取り付けられていて、該支持要素とともに、テーブル、任意選択的に開口部のないユニット、又はカウンターを形成していることを特徴とする、請求項 1 ~ 17 のいずれか 1 つに記載の什器及び / 又は設備機器。

【請求項 19】

一体式グレーディング材料から作られそして面積が 0.7 m^2 より大きい少なくとも 1 つの基材から形成されたワークトップであって、該基材が 10 未満の明度指数 L^* 、30 % 未満の曇り度、及び 10 % 未満の光透過率 T_L を有していて、該ワークトップは、特に請求項 1 ~ 18 のいずれか 1 つに記載されたような、加熱要素を含まない多用途の双方向型什器及び / 又は設備機器の一部を形成することを意図したものである、ワークトップ。

10

【請求項 20】

一体式グレーディング材料から作られそして面積が 0.7 m^2 より大きく、10 未満の明度指数 L^* 、30 % 未満の曇り度、及び 10 % 未満の光透過率 T_L を有する基材、特にプレートの、請求項 19 記載に記載された多用途の双方向型ワークトップとしての、及び / 又は請求項 1 ~ 18 のいずれか 1 つに記載の什器又は設備機器における多用途の双方向型ワークトップとしての、使用。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、種々の用途を目的とした安定な表面を提供するために、1 つ以上の支持要素（ユニットの本体、支持脚）上に水平に配置された又は配置されるように意図された少なくとも 1 つの大型プレートから形成されたワークトップ、作業台、カウンター又はユニットに関する。詳しく言えば、本発明は、同時に又は順次に種々の動作を行い及び / 又は物品を支持することを可能にすることができる（使用位置において一般に水平である）表面又は台板（この表面又は台板はそれによりワークトップとして知られるものを形成する）を有するテーブル又はユニットに関する。

【背景技術】

【0002】

30

ワークトップを製造するために通常使用される材料は、例えば、木材、石英、Corian（登録商標）などである。さらに、キッチンでは、特に業務用キッチンでは、食品を調理するために大型の一般的には金属及び / 又は複合材のプレート調理台を使用することが知られている。特に、ストーンウェアなどのセラミックから作られたセラミック層又は構成要素、アルミニウムなどの金属から作られた金属層又は構成要素、及びベークライトなどの絶縁性プラスチックから作られた層又は構成要素をベースとする多層プレートが知られており、これらのプレートは一般に（例えば約 12 mm という）かなりの厚さを有し、製造するのが煩雑である。

【0003】

40

同様に、特に家庭用途向けでは、ガラスセラミック又は強化ガラスから作られた小さめのクックトップ（特に面積が一般に 0.4 m^2 より小さいもの。より大きい面積のプレートは、場合によっては従来の方法を用いて得ることがより困難であり、そして平坦さ、取扱性などに関して問題を引き起こすことがある）が知られており、調理台におけるガラスセラミックの使用は、特にこの用途においてこの材料により得られる性能及び製造されるプレートの魅力的な外観のために、ここ数年で広く普及してきている。

【0004】

現時点で種々のタイプのガラスセラミックプレートが知られており、所望の特性に悪影響を及ぼす危険を冒すことなしにこれらのプレート及び / 又はそれらを得るために使用される方法を変更することは非常に困難であるので、広範な研究及び多数の試行の結果としてそれぞれの改良型が得られている。クックトップとして使用することができるためには

50

、ガラスセラミックプレートは一般に、可視領域の波長に透過性を有しなければならない、その透過性は、停止したときに下にある加熱要素を少なくとも部分的に隠蔽することができるよう十分に低いとともに、状況（輻射加熱、誘導加熱など）に応じて、作動しているときの加熱要素を安全のために使用者が視覚的に検出することができるように十分に高いものであって、このようなプレートはまた、特に輻射要素と連係されるべきプレートの場合には、赤外線領域の波長において高い透過性を有することも必要である。このように設計されたプレートは、専ら調理台として使用することを目的としていて、従来は、食品の調理に使用される耐熱性調理用具以外の物品を受け取ることを目的としておらず、また、食品の調理以外の働きに使用することを目的としてもいなかった。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、より多様な用途を有する新規タイプの双方向型の製品を提供することによって、家庭用及び業務用什器の既存の範囲を広げることである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的は、新規の、有利には双方向型である、本発明による物品、付属品、什器又は設備機器によって達成され、この什器／設備機器（又はユニット）は、

- ・面積（最も大きい面の長さ×幅）が 0.7 m^2 より大きく、有利には本質的に平坦である、一体式の（あるいは一体化して形成された又は単一の）（好ましくはガラスセラミックの）グレーディング材料から作られた（あるいはそれをベースとし又は本質的にそれからなる）少なくとも1つの基材（特にプレート又は表面又は台板）から形成された少なくとも1つのワークトップ（あるいはカウンター又はワークテーブル）であって、前記基材が、10未満の明度指数（又は明度） L^* 、30%未満の曇り度及び10%未満の光透過率 T_L を有する、少なくとも1つのワークトップ（あるいはカウンター又はワークテーブル）、

- ・少なくとも1つの光源であって、特に、基材の1つ以上のゾーン又は1つ以上の要素又は表示を、特に基材を通した光の透過によって、目に見える形にする（明るくし又は視認性にする）ことを目的としており、特に基材の下に配置されて、該光源が作動しておらず／停止しているときには隠蔽される、少なくとも1つの光源、及び、

- ・ワークトップの少なくとも1つの要素（例えば1つ以上の光源）と通信するための、及び／又は、必要な場合に、少なくとも1つの外部要素（ワークトップの外部にある）と、例えば外部モジュール（外部システム、外部デバイス）と、無線で通信するための、少なくとも1つのインターフェース、

を含み、1つ以上の加熱要素を含まない。

【0007】

本発明による製品は上述の目的を達成し、こうして本発明は、任意の居住空間で使用するのに適しており、場合によりワークトップが任意選択的に開口部のないユニット、テーブル、カウンターなどの一部を形成する、新規の双方向型什器及び／又は設備機器（特に、照明などの機能を始動させること及びゾーン又はデータを表示することを可能にするもの）を提供し、このワークトップは、種々の用途を対象とした安定な表面を提供するために、1つ以上の支持要素（ユニットの本体、支持脚）に（特にその最上部に）水平に取り付けられており又は取り付けることができる。本発明によるワークトップ、什器又は設備機器は、同時に又は順次に、物品（例えば、紙片、コンピュータ、花瓶、食器類など）の保持を可能にし、行為（例えば、作業、ゲーム、読書など）を可能にし、また、高温であることもある容器を、ワークトップの表面に損傷を与えず、あるいはその場での加熱要素の作動が火傷を引き起こす危険を冒さずに、置くことを可能にする、連続の上面を有する。什器及び／又は設備機器が一体化された加熱要素を含まないということは、什器及び／又は設備機器の使用をより安全にする追加の安全手段であって、熱に敏感である可能性があり、特に加熱要素の繰り返しの使用により生じる熱への長期の暴露に敏感でありうる

10

20

30

40

50

、什器及び／又は設備機器の他の構成要素の寿命を延ばすことを可能にする。それゆえ、本什器及び／又は設備機器は、レンジの上面で、又は高温に耐えることが意図された製品（例えばファイアスクリーン）において従来から使用されているガラスセラミック材料を従来のように使用するのとは対照的に、通常は高温用途を対象とするこの材料を、加熱要素と連係しない、又はいかなるタイプの火炎にもさらされない、反対の目的のため普通でない役割に用いるが、それでもこの材料はなおも、それをこの新規の用途又はこの新規の什器及び／又は設備機器に特に適したものにしているいろいろの利点を有する。驚くべきことに、ガラスセラミックの表面を、作業又はプレイのための単純なありふれた表面、すなわち加熱要素と連係していない表面として使用することは、特に有利なことである（特に、清浄性、使用条件に関わらない耐久性などの点で）。

10

【 0 0 0 8 】

より一般的に言えば、本発明はまた、一体式のグレージング材料から作られそして面積が 0.7 m^2 より大きい少なくとも1つの基材から形成されたワークトップに関するものであって、前記基材は明度指数 L^* が10未満、曇り度が30%未満、そして光透過率 T_L が10%未満であり、このワークトップは、特に本発明による上記のような、多用途の双方向型什器又は設備機器（1つ以上の加熱要素を含まない）の一部を形成することが意図されている（先の段落に挙げたような多くの用途が意図されている）。

【 0 0 0 9 】

本発明はまた、一体式のグレージング材料から作られそして面積が 0.7 m^2 より大きい基材、特にプレートであって、前記基材は明度指数 L^* が10未満、曇り度が30%未満、そして光透過率 T_L が10%未満であるものの、先の段落で述べたような多用途の双方向型ワークトップとしての使用にも関する。

20

【 0 0 1 0 】

上記のとおり、ワークトップは一体式グレージング材料（このグレージング材料は単一の物品を形成し／単一の部品であるが、とは言いながら基材は、必要ならば、美的又は機能的理由のために、一般的に該部品が形成された後に該部品に作られる空所を含んでもよい）から作られた大きい基材又はプレートから形成され、このような大型の一体式プレートの利点は特に、魅力的でクリーニングが容易であり、より人間工学的であって、より安全である（液体をこぼした場合などに、非浸透性材料で作られているので）などの、主として連続／均一／接合部なしの表面を提供することである。基材は、本質的にグレージング材料からなるか又はグレージング材料のみからなり、この基材／グレージング材料は、必要ならば、薄い装飾性又は機能性コーティング（特に、厚さが約数十ナノメートルから数百ミクロン程度、又はさらに厚い）を備えることができ、コーティングは、下記に示すように、例えばエナメル、塗料、薄膜などから作られる。

30

【 0 0 1 1 】

特にガラスセラミックの分野の一般的な実情とは逆に、このグレージング材料（それから作られる基材）は大型であり、その面積（最も大きな面についてその長さ×その幅の積に相当し、その面は一般に、視認できること及び（家庭又は作業関連の）物品を保持することが意図されている上面である）は、 0.7 m^2 より大きく、好ましくは 0.9 m^2 より大きく、特に 1 m^2 より大きく、とりわけ 2 m^2 以上である。しかしながら、特にガラスセラミックの場合には、大きなプレートの製造は平坦さ及び取り扱いに関して多くの問題を引き起こす。それにもかかわらず、本発明では、本発明による方法に関して下記で説明するように、良好な平坦性を有する大型プレートを、 0.4 m^2 未満の通常の大きさのガラスセラミックプレートを得るために従来から使用される（標準的な）走行速度（あるいはセラミック化炉の長さ又は滞留時間）に対して、速度を低減する（あるいは炉の長さを増加し又は炉内の時間を増加する）ことにより、有利に得ることができる。

40

【 0 0 1 2 】

このように、本発明において、グレージング材料から作られた基材は、有利には、種々の目的を果たすことが意図されるワークトップの又はその表面（一般には使用位置での上面）の大部分（少なくとも50%）、又はさらにはすべてを形成する。特に、本発明にお

50

いて、グレージング材料から作られた基材は、有利には、ワークトップの面積（一般に、視認性であること且つ物品を保持するために使用することが意図された面である上面上で測定される）の少なくとも50%、特に少なくとも70%、とりわけ少なくとも90%を占め、そして一般にはワークトップの面積のすべてを占め、このワークトップの面積は、当該面（一般に、視認性であること及び物品を保持するために使用することが意図された面である上面）上でワークトップにより占められる開口部なしの面積（任意の空所（シンクを取り込むためのトップにある空所など）により占められる面積を除いてワークトップが占める面積）を意味するものと理解され、又は実際には特に、ワークトップの長さとその幅を乗じた積に相当する全体としての面積を意味すると理解される。什器のタイプに応じて（特に、ワークトップがその面のうちの1つ、一般に上面、の全体を占める什器、例えばテーブル、台所の中央に置かれた調理台又は単純なワークトップの場合）、グレージング材料から作られた基材は、こうして、什器の面、特に上面（使用位置での）の面積の少なくとも50%、特に少なくとも70%、とりわけ少なくとも90%を占めることができ、又はさらには前記面積のすべてを占めることができる。

10

20

30

40

50

【0013】

有利には、グレージング材料から作られた基材はワークトップの少なくとも50%、特に少なくとも70%、とりわけ少なくとも90%、又はさらに全体を形成し、別の言い方をすると、ワークトップ（一般に什器の上面であり、又は上面を形成している）は、大部分（少なくとも50%、特に少なくとも70%、とりわけ少なくとも90%）が、とりわけ全体が（又は専ら）、グレージング材料（このグレージング材料は好ましくはガラスセラミックである）から作られた基材から形成される。

【0014】

本発明による基材/グレージング材料は、有利には平坦であり（又は大部分がもしくはほとんどが平坦であり）、特に、基材の対角線の0.1%未満の平坦度（基材の平均平面に関して基材の最も高い箇所と最も低い箇所の間の高さであって、美的又は機能的目的で基材に意図的に作られる任意の変形を除外する）を有し、そして基材の大きさ/面積/対角線に応じて、好ましくは3mm未満、特に2mm未満、とりわけ1mm未満、あるいはさらには約0である平坦度を有し、この平坦度はVisuol社により販売されるSurfLatうねり計を用いて測定される。基材は、一般に幾何学的形状であり、特に長方形、又はさらには正方形、円形又は楕円形などであり、そして一般に、使用位置において「上」面（可視である面）と、使用位置における「下」面（一般に、ワークトップを取り込んだユニットの枠組又は本体でもって隠蔽される）と、端面（あるいは端部又は厚さ）を有する。上面は、一般に平坦で且つ滑らかであるが、少なくとも1つの突出ゾーン及び/又は少なくとも1つの陥凹ゾーン及び/又は少なくとも1つの開口部を含み及び/又は面取りした端部などを有してもよく（これらの表面構造は基材の製造の間に、例えば圧延、重力曲げ又はプレスなどにより加えられるか、あるいは基材の再加工中に加えられる）、これらの形状における変異は、プレートにおける連続的な変化を有利に構成する（すなわちそれらはその他の材料又は接合部を含まない）。下面は、特に滑らかであることができ、又は例えば圧延により得られて機械的強度を増加させるスタッドを備えることができる。

【0015】

一体式グレージング材料から作られた基材の厚さは、一般に少なくとも2mmであり、特に少なくとも2.5mm、とりわけ約3~30mmであって、この厚さは有利には15mm未満、特に約3~15mm、とりわけ3~10mmである。

【0016】

使用される基材のグレージング材料は、有利には、高温に対して耐性であり、及び/又は0あるいはほとんど0（例えば $15 \times 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ 未満）の膨張係数を有し、特に有利には、ガラスセラミック又は強化された（特に化学的又は熱的に強化された）ガラスである。好ましくは、基材はガラスセラミックから作られた基材である。本発明により規定されるように、基材/グレージング材料は、有利には、透過性が小さく、散乱性が小さく、そ

して暗色（明度指数 L^* により規定されるように）であって、特に黒色又は暗褐色の色であり、この材料は、特に、下記で明らかにするように、基材を通して光を透過させることにより表示を形成することができる。

【0017】

使用されるガラスセラミックは特に、国際公開第2012/156444号、国際公開第2012/001300号、独国特許出願公開第202012011811号明細書に記載されているような組成を有し、このガラスセラミックは詳細にはリチウムアルミノケイ酸塩ガラスセラミックである。

【0018】

例えば、使用されるガラスセラミックは有利には、次の構成成分を含み、及び/又は次の組成、すなわち質量%で表して次の範囲の組成、すなわち、 SiO_2 : 52 ~ 75 %、 Al_2O_3 : 18 ~ 27 %、 Li_2O : 2.5 ~ 5.5 %、 K_2O : 0 ~ 3 %、 Na_2O : 0 ~ 3 %、 ZnO : 0 ~ 3.5 %、 MgO : 0 ~ 3 %、 CaO : 0 ~ 2.5 %、 BaO : 0 ~ 3.5 %、 SrO : 0 ~ 2 %、 TiO_2 : 1.2 ~ 5.5 %、 ZrO_2 : 0 ~ 3 %、及び P_2O_5 : 0 ~ 8 %、という組成、及び好ましくは、質量%で表して次の範囲の組成、すなわち、 SiO_2 : 64 ~ 70 %、 Al_2O_3 : 18 ~ 21 %、 Li_2O : 2.5 ~ 3.9 %、 K_2O : 0 ~ 1.0 %、 Na_2O : 0 ~ 1.0 %、 ZnO : 1.2 ~ 2.8 %、 MgO : 0.20 ~ 1.5 %、 CaO : 0 ~ 1 %、 BaO : 0 ~ 3 %、 SrO : 0 ~ 1.4 %、 TiO_2 : 1.8 ~ 3.2 %、及び ZrO_2 : 1.0 ~ 2.5 %、という組成、を有するガラスのセラミック化により得られる。

【0019】

ガラスセラミックは、ヒ素で清澄されたもの（すなわち、約0.5 ~ 1.5質量%の酸化ヒ素（ As_2O_3 ）として表される）を含む組成の（マザーガラスから作られた）ものでよく、あるいはヒ素で清澄されていなくてもよく（特に0.2%未満、とりわけ0.1%未満、実際のところさらには0の酸化ヒ素含有量を有する）、あるいはスズで清澄されるか又は硫化物で清澄されていてもよく、そして圧延により又はフロート法により得ることができる。

【0020】

グレージング材料は、仏国特許出願公開第1060677号明細書及び国際公開第2012/080672号、又は仏国特許出願第1363157号明細書に記載されているような、非セラミック強化ガラス、例えば強化リチウムアルミノケイ酸塩ガラスでもよく、あるいはさらには、例えば国際公開第2012/146860号に記載されているような、別のタイプ（ソーダ石灰、ホウケイ酸塩など）の強化ガラスであってもよい。

【0021】

ガラスセラミック又は強化ガラスは、本発明の規定において示される選択された特性を有するグレージング材料を得ることを可能にする処理温度及びサイクルを用いて、上記文献に記載されたそれぞれの方法によって得られる。ガラスセラミックの場合、これらの方法は、好ましくは、下記で説明するように、本発明によって必要とされるような大型の平らな基材を得るために、普通に使用される走行速度、セラミック化炉の長さ及びそこでの滞留時間に対して、速度を少なくとも25%、好ましくは少なくとも50%低下させることにより、あるいは長さ又は滞留時間を少なくとも25%、好ましくは少なくとも50%増加させることにより変更される。

【0022】

本発明により規定されるように、ワークトップを形成する基材は、10未満、好ましくは7未満の明度指数 L^* 、30%未満、特に28%未満、又はさらには20%未満の曇り度、及び10%未満、特に8%以下の光透過率 T_L を有するように選択され、この光透過率は、特に基材の表面にその下に配置された光源により光表示を形成することを可能にする本発明の実施形態においては、0でない（0%より高い）のが好ましい。基材は、任意の可能性ある局所的装飾（例えばエナメルから作られたもの）又は表面に適用された局所的構成要素を除外した面積のほとんどにわたって（特に少なくとも80%又はさらには1

10

20

30

40

50

00%にわたって)、これらの特性を有する。これらの特性は、一般にはいかなるコーティングも存在しない基材自体を形成しているグレージング材料のものであるが、必要ならば、グレージング材料とその主面の一方及び/又は他方の大部分に施されたコーティングとの組み合わせから得られるものであってもよい。有利には、それはグレージング材料から作られた基材の固有の特性であり、すなわち、グレージング材料から作られた前記基材はいかなるコーティングも存在することなくそれ自体がこれらの特性を有する。

【0023】

明度指数 L^* は、CIE表色空間の成分であって、不透明な白色背景に接して配置された基材の上面上で、特にByk-Gardner社のColor Guide 45/0比色計(反射色)を用いて、既知の方法で評価される。

10

【0024】

曇り度は、光が散乱される程度を評価するものであり、本発明の関連においては、550nmに等しい波長での全透過率に対する拡散透過率の比として定義され、この曇り度は、例えば、光透過測定に使用される積分球を備えた分光光度計を用いて評価される。

【0025】

光透過率 T_L は、光源D65下で標準規格ISO 9050:2003に従って測定され、直接の透過及び可能性のある拡散透過の両方を考慮した全透過率(可視領域で積分される)であって、測定は、例えば積分球を備えた分光光度計を使用して行われ、所与の厚さでの測定値を、必要ならば、その後標準規格ISO 9050:2003に従って4mmの基準厚さに変換する。

20

【0026】

先に規定したような本発明による基材は、特に外観が暗く、そしてそれは低透過性で且つ低散乱性である材料から形成されて、特に黒色又は褐色の外観であって、特に、下方にある任意の要素をマスキングしながら、下に配置された光源との組み合わせで発光ゾーン又は装飾を表示することを可能にする。使用するグレージング材料はまた、好ましくは、特に本発明の1つの実施形態において前記表示を下方の光源により形成することを可能にするため、又は下記に示すように表示を投射により形成することを可能にするために、不透明度(又は不透明率又は不透明係数) Ω が100未満であり、有利には93より高いことも好ましい。本発明においてこの不透明度は、式 $\Omega = 100 - \Delta E^*$ によって求められ、そして色度(Byk-Gardner社のColor Guide 45/0比色計を使用して得られる反射の色度)の偏差 ΔE^* を測定することにより評価され、この偏差は不透明な黒色背景上に配置された基材と、不透明な白色背景上に配置された基材の、それらの上面での反射において測定した色度の差異に相当する($\Delta E^* = ((L_N^* - L_B^*)^2 + (a_N^* - a_B^*)^2 + (b_N^* - b_B^*)^2)^{1/2}$ であり、 L_B^* 、 a_B^* 及び b_B^* はCIE 1976色空間における白色背景上での第一の測定の色座標であり、 L_N^* 、 a_N^* 及び b_N^* は黒色背景上での第二の測定のそれである)。

30

【0027】

基材は、好ましくは、一般に残留ガラス相中に β -石英構造の結晶を含み、膨張係数の絶対値が有利には $15 \times 10^{-7}/$ 以下、又はさらには $5 \times 10^{-7}/$ 以下であり、そして上記の特性を有する、黒色ガラスセラミックをベースとし、例えばユーロケラ社によりKerablack+の名称で販売されるプレートのガラスセラミックなどをベースとする。特に、それは、欧州特許出願公開第0437228号明細書、米国特許第5070045号明細書又は仏国特許出願公開第2657079号明細書に記載されているような組成のヒ素で清澄したガラスセラミックでよく、あるいは例えば国際公開第2012/156444号に記載されているような組成の、酸化ヒ素含有分が0.2%未満である(又はさらには0.1%未満、又はさらには500ppm以下、又はさらには0である)、スズで清澄したガラスセラミック、さもなければ国際公開第2008/053110号に記載されているような1種以上の硫化物により清澄したガラスセラミックでよい。

40

【0028】

必要であれば、基材はまた、例えば特定の陰影又は色合いを与える、着色剤、例えば酸

50

化バナジウム、酸化鉄、酸化コバルト、酸化セリウム、酸化セレン、酸化クロム、あるいはさらには酸化ニッケル、酸化銅及び／又は酸化マンガンなどを、好ましくは10質量%未満の量で、含んでもよい。

【0029】

種々のゾーン及び／又は要素及び／又は機能及び／又は装飾を、本発明の規定に記載されているような少なくとも1つの光源によって表示することができ、この光源は、作動すると、一定又は可変の色及び／又は大きさの発光パターン（特にディスク、円形、十字形、三角形など）を表示することを可能にする。その他の非発光性パターン（非幾何学的な装飾を含む任意のタイプのもの）が、恒久的に存在してもよく、これらは特に、プレートの表面に（特に上面に、又は該当する場合にはコーティングのタイプに応じて下面に）、例えばエナメル又は場合により塗料から作られた1つ以上の層（特にガラスセラミックを装飾するために使用されるものなど）を被着することにより得られる。

10

【0030】

1つの好ましい実施形態では、1つ以上のゾーン及び／又は要素及び／又は機能及び／又は装飾を、本発明の規定に記載されるような少なくとも1つの光源を用いて又はそれによって、該光源の作動時に表示し及び／又は明示する。前記光源は（使用位置において）基材の下に配置されて、非作動時には基材により隠蔽され、そして前記光源は基材/ワークトップを透過することによる発光性表示を可能にする。

【0031】

別の有利な実施形態では、プレートの面、特に上面（使用位置において）又は可視面を、不透明コーティングで、特にエナメル又は薄膜で、コーティングする。コーティングするゾーンにおける前記不透明コーティングの被覆度は、少なくとも5%、好ましくは少なくとも20%、特に少なくとも45%、又はさらには100%であり、前記エナメルは、必要ならば（特に被覆度が100%未満である場合に）、顔料含有量（エナメルのフリット+顔料含有量に対する）が2%を超え、特に5%を超え、好ましくは10%を超え、とりわけ5%と30%の間に含まれ、及び／又は、基材の屈折率と異なる屈折率を有し、そして1つ以上のゾーン及び／又は要素及び／又は機能及び／又は装飾が、本発明の規定において記載したような1つ以上の光源を用いて又はそれにより、該光源の作動時に表示され及び／又は明示される。前記光源は、前記プレートの可視面の上方（使用位置において）に配置され、又はそれと同一の側（すなわち表示がなされるべき側、又はそこから見たことが意図された側）に配置されて、この場合スクリーンを形成するこの面への（直接の）投射により発光性の表示を行うことを可能にする。

20

30

【0032】

1つ以上の光源が、特に制御ゾーン又は手段（タッチコントロール、ロゴ又はさらにはキーボードなどの形をとる）を表示することを可能にすることができ、これらは、例えばワークトップの表面との接触により（この接触を検出するために、例えば表面の下にあるセンサが使用される）、又は遠隔的に（特に無線通信によって）、又はさらには手の単純な動作により（必要ならば、外部にあるセンサにより、そして三角測量などによって動作を検知して、それを、特にアルゴリズム及び適切なインターフェースを用いて、例えば機能を始動するように変換することにより）、又は必要ならば、プレートの所定の場所に所定の物品を配置することにより、作動可能である。この1つ以上の光源はまた、装飾の表示や、例えば適切なインターフェースを使用して、無線リンクによってダウンロードした種々のデータの表示（例えばコンピュータページ、料理レシピなどの表示）を可能にすることもでき、前記データは光源からプレート表面へ投射又は伝送される。

40

【0033】

必要であれば、本発明による物品は、複数のゾーンの照明のため、又は複雑な装飾又は文字情報の表示のため、又は照明の均一性を増すために、複数の光源を含むことができる。これらの光源は、反射又は望ましくない陰影なしに所望の効果をj得るために、種々の照明軸に沿い種々の照明角度で配置することができる。特に、スクリーンとして働くワークトップ上への投射による照明の場合には、ワークトップを使用している人により投げかけ

50

られる影の影響を最小限にするために、例えば、各光源（又は、ワークトップに向けて光を送る各要素、例えばミラー）とワークトップに対する法線との間の角度が、 5° と 60° の間、好ましくは 30° と 45° の間に含まれるように、複数の光源が配置される。

【0034】

1つ以上の光源は、有利には、特に嵩、有効性、寿命及び周囲条件に対する耐性の理由から、特にワークトップの下に配置される場合に、発光ダイオードによって形成することができる。

【0035】

これらのダイオードは、有利には、特に一方向に発光する、無機材料から作られた半導体チップ（LED）であり、カプセル封止することができ、すなわち、半導体構成要素及び該半導体構成要素をカプセル化するパッケージ（例えばエポキシ又はナイロン樹脂から作られる）を含むことができる。これらのダイオードはまた、例えば約 $100\mu\text{m}$ 又は 1mm の大きさで、場合により最小限の（例えば保護用の）カプセル化がなされた、コリメータレンズなしの半導体チップであってもよい。

【0036】

ダイオードは、必要ならば、支持体又はストリップ又はベースによって支持することができ、このベースは、より良好な発光効果のために処理された及び／又は反射性にされた（平坦な又は傾斜した）表面を有することが可能であり、この表面は、放出された放射線をより良好に導くために、例えば、ラッカーもしくは塗料被膜及び／又はミラーコーティングでコーティングされ、及び／又は白色もしくは金属反射体と結合される。

【0037】

必要ならば、特に電極間に有機半導体層を重ね合わせたものから本質的になる有機発光ダイオード（OLED）を使用し、そして有機層を通る電気がとる経路に従って1つのピクセル内に種々の色を生じさせることも可能である。他のタイプの光源も、上記のダイオードと協働するように又はその代わりに使用することができ、例えばハロゲン又は白熱ランプ、レーザ又は液晶スクリーンを使用することができ、光源は、必要ならば、レンズ又はミラーなどと組み合わせて使用することが可能である。

【0038】

各光源又は複数の光源は、（プレートに、あるいは什器及び／又は設備機器の別の部分に、あるいはワークトップの上方に浮かせたレール又はデバイスなどの（前記什器及び／又は設備機器と連係された）外部部品に）はんだ付け、クリップ締結、接着結合などによって、必要ならば別の要素によって、結合される。例えば、金属異形材の底部にそれ自体が収容された支持体にはんだ付けされたダイオードを、この異形材のクリップ締結又は接着結合によって取り付けることが可能である。1つ以上の光源の（特にプレートとの相対的な）位置は、光源がプレートの下に配置される好ましい実施形態では基材を通して表示を行うことを可能にするように適合させ、あるいはプレートが不透明コーティングによりコーティングされ、そして光源を表示が見られることが意図された側に配置する場合には、プレート（これはこの場合スクリーンとして機能する）上に（特に上方から）投射することを可能にするために適合させる。

【0039】

光源と、その電源及び作動手段は、場合により、所望の照明ゾーンを必要に応じて同時に又は個別に照明することを可能にするために、切り離すことができる。各光源は、単色（純色）であっても又は多色（混合色）であってもよい。

【0040】

「単色光源」という表現は、可視波長範囲内に単一の発光ピークを有し、ピークの幅が $1\sim 100\text{nm}$ 、好ましくは $5\sim 50\text{nm}$ の範囲にあるような光源を意味するものと理解される。

【0041】

「多色光源」という表現は、可視波長範囲内に異なる波長の少なくとも2つの発光ピークを有する光源を意味するものと理解される。この場合、知覚（網膜により）される色は

10

20

30

40

50

、種々の波長の混合の結果である。それは、主発光ピークと、主ピークよりも幅が広くて一般に強度がより小さく、例えば蛍光によるものである別の発光ピークとを含む発光スペクトルを有するLED及び/又はLEDディスプレイであることができる。多色LEDは、特に、400nmと500nmの間に含まれる第一の発光（高強度又は低強度のもの）及び500nmを超える可視領域の第二の発光（高強度又は低強度のもの）を行う（例えば、少なくとも1つの発光性結晶及び1つ以上のフォトルミネッセント蛍光体から形成されたLEDの場合）。光源としては、特に、白色LED、例えば青色を発光する窒化インジウムガリウム（InGaN）などの半導体結晶のチップを、青色を吸収して黄色で発光する無機蛍光体（例えばYAG:Ce）を含む透明樹脂（例えばシリコン又はエポキシ樹脂など）により被覆して構成された白色LED、を用いることが可能である。例えば、独立して調整された強度の、「RGB」タイプ（3つの光源、すなわち赤色源、緑色源及び青色源を有する）などの3つの単色光源から形成された、多色光を放射するLEDを使用することも可能である。

10

【0042】

1つ又は複数の光源を、1つ又は複数のディスプレイタイプの構造体（例えば「フセグメント」の発光ダイオード又は液晶ディスプレイ）、及び/又はデジタルディスプレイ付き接触感受性電子制御スクリーン又はパネルと一体化させ、結合させ又は組み合わせてもよい（必要ならば、インターフェースを介する無線リンクによって）。

【0043】

1つ以上の光源とは別に、本発明による物品は、物品の1つの部分から別の部分へ（特に全内部反射又は金属表面からの反射によって）光を伝搬させることを目的とした少なくとも1つの導波路を含むこともでき、特に光源がワークトップの下に置かれたときには、各光源はこの場合、当該導波路に結合されて、導波路が光を導波するように導波路内へその光を放射することによってそれと相互作用し、例えば1つ以上の光源が導波路の端面又は端部へ放射しそれと結合される。この導波路は、有利には透き通っており又は透明であって、特にプレートの下面の下に追加することができる（別々に設計された後に取り付けられる）。それは、有機及び/又はプラスチック（例えばポリカーボネート又はポリメチルメタクリレートPMMAから作られる）又は無機であることができ、好ましくは無機であり、特にそれはガラスシートである。本発明による物品は、1つ以上の照明ゾーンにそれぞれ専用の複数の導波路を含んでもよく、又は、必要ならば、開口部を備えた単一の導波路を含んでもよい。導波路は、接着結合及び/又はクリップ締結、あるいはカプセル化などにより、基材にしっかりと固定することができる。導波路は基材に直接、あるいは什器及び/又は設備機器の別の部分又はワークトップを取り付ける支持部材に結合されてもよく、例えば、ワークトップを載せる本体にしっかりと固定されてもよい。導波路は、とりわけ、光を所望の照明ゾーンまでより多く伝播することを可能にし、本発明により使用される基材にとって特に適している。

20

30

【0044】

特に、必要に応じて少なくとも1つの導波路と連係している1つ以上の光源がワークトップの下に配置される場合には、什器及び/又は設備機器は、照明ゾーンに、1つ以上の光源により放出される放射線を取り出すための少なくとも1つの手段、例えば1つ以上の散乱要素又は処理部、特に、表面に追加された層及び/又は導波路の表面又は取り出し表面（局所的な又は全表面にわたる）の任意の処理部又は差別化した表面構造、例えばレーザエッチング、エナメル印刷、化学薬品（酸など）でのエッチング又は機械的攻撃（サンドブラスト処理など）などによって得られるようなもの、を含むこともできる。取り出し表面は、必要ならば、例えば内部ヘレーザエッチング技術を適用することにより、導波路の厚さ内に設けてもよい。導波路の端部の幾何学的形状及び粗さに、光を局所的に且つ制御可能に取り出すことができるように変化を加えてもよい。1つ以上の取り出し手段は、導波路から所望の照明ゾーンへと放射線を取り出すことを可能にする。それらは、必要ならば、照明すべきゾーンを対象とするのを可能にする別の処理、例えば基材の1つの面の一部の上に被着されたスクリーン印刷されたマスク（特定のゾーンをマスキングして光

40

50

の通過を妨げる)と、組み合わせてもよい。

【0045】

必要ならば、とりわけ1つ以上の光源がワークトップの下に配置される場合には、什器及び/又は設備機器は、選択された色の着色発光ゾーン(暗色のガラスセラミックから作られた基材を通して見られる光源の色がプレートを通過することにより光源の当初の色に対して変更される)を形成するように、少なくとも1つのフィルタ(少なくとも1つの光源に(操作時において)連結される(同様にプレートに連結されて、特にこれら3つの構成要素(の作用/効果)の結果として、着色ゾーンが得られる))を含んでもよく、該フィルタは一般に、光源とプレートとの間に配置され、また該フィルタは、特に、光源及び/又はプレート及び/又は場合により別の中間的要素と組み合わせられる(又はそれにしっ

10

【0046】

「フィルタ」という用語は、光学フィルタ(光の透過に対して作用するもの)、特にカラーフィルタ(波長の透過に対する作用が波長に依存するもの)を意味するものと理解され、このフィルタは特に概して平らな要素又は構成要素であり、特に、(半)透明である(特に、可視領域の特定の波長で透明であり、1つ以上の他の波長で透明でなく、不透明で、影響を及ぼし、さらに一般に少なくとも5%、とりわけ少なくとも30%の光透過率を有するという意味において)、少なくとも1種の有機又は無機材料をベースとしたフィルム又は層又は複合材の形態をとっていて、特に、可視スペクトルの特定の波長を吸収し及び/又は反射し及び/又は再放射することを可能にする。このフィルタは、有利には、吸収フィルタ(光の透過に対する作用が特定の波長での吸収により起こり、吸収された光を特に熱に変換し及び/又は他の波長で放射できるもの)であることができ、あるいは反射フィルタ(光の透過に対する作用が特定の波長での反射により起こるもの)であることができる。フィルタを追加して(別個に製作して)、少なくとも1つの光源及び/又はワークトップと組み合わせることができ、あるいはそれを、例えばインクジェット印刷により印刷した印刷層などの形態で、前記ワークトップ及び/又は前記光源と一体化し又はその上に直接製作することができる。光源により放射される放射線は、この集成体が組み合わせられた基材を通して必要な表示を生じさせるために、この補正フィルタを通過する。このフィルタは、様々な色を生じさせること、例えば、白色の又は複数の波長を混合することにより得られる混合色の少なくとも1つの着色ゾーンを形成することを、可能にすること

20

30

【0047】

フィルタは、着色した透明ポリマー、着色したガラスであることができ、この着色は被着により又はそのバルクで行われ、あるいは、それは光源又は基材又は別の支持体などの上に被着された層であることができる。好ましくは、1つ以上の吸収フィルタを使用し、このフィルタは有利には、観察入射角がどんなであろうと選択された効果又は色を得ることを可能にし、該フィルタは、例えば、1種以上の色素又は無機もしくは有機顔料(場合によりメジウム、特にシリコン、エポキシ、アクリル又はポリウレタン樹脂、UV乾燥性インク又はゾルゲルタイプの無機マトリックス中に溶解又は分散される)を、選択された基材(ガラス基材、又は例えばポリエチレンテレフタレート、ポリカーボネート、アクリレート、ポリエーテルエーテルケトン(PEEK)などの、プラスチック/ポリマーから作られた基材)上に被着させること(スクリーン印刷、インクジェットもしくはレーザー印刷、スプレーコーティング、ディップコーティング、ロールコーティングなど)により形成され、選択する色素又は顔料は有利には耐熱性である。

40

【0048】

1つ以上の光反射フィルタ(反射が特に種々の材料から構成される薄膜多層における干渉によりなされ、薄膜は光の波長よりも小さい厚さの層である)を使用すること、特に、例えば高屈折フィルム及び低屈折フィルムを交互に物理蒸着又は化学(真空)蒸着(PVD又はCVD)することにより製作される、半反射性干渉(フィルム)の多層をベースとする二色フィルタを使用することも可能であり、被着を行う基材は場合によりグレー

50

ング材料又はポリマーである。

【0049】

必要な場合には、種々の変数の値（吸収フィルタの場合には、顔料濃度、顔料タイプ、フィルタの厚さなど、あるいは、二色フィルタの場合には、層の数、フィルタの各材料の屈折率及び厚さなど）を適切に設定することにより所望の透過スペクトルを得るために、1つ以上のフィルタが、必要ならば既存のフィルタと組み合わせ、又は適切なフィルタを製作することにより、使用するプレート、所望の色、光源及び所望の効果（例えば、所与の光源又は任意の光源について光源の色を維持すること、あるいはプレート／フィルタの集成体を透過後に光源の初期色とは異なる目標の色を生じさせること）に応じて選択される。

10

【0050】

フィルタは、必要ならば、プレート（その下面）に、特に接着結合、被着（フィルタとして働く層の）、レーザもしくはインクジェット印刷、スクリーン印刷、スプレーコーティングなどにより追加／被着させることができ、あるいは光源とプレートの間に固定することができ、あるいは光源上に取り付けることができる（被着、接着結合、カプセル化、かぶせることなどにより）。必要ならば、フィルタは光源と導波路の光注入面との間に挿入してもよい。

【0051】

光源／プレート及び、必要ならば、フィルタの集成体は、設計上特に望ましい発光効果を伴って、暗色基材を通して及び／又は該基材上に着色又は白色表示を得ることを可能にする。物品は、機能的及び／又は装飾的目的を有する1つ以上の発光／表示ゾーンを含むことができ、該1つ以上のゾーンはプレートの任意のゾーンであることができ、そして異なる（色、輝度が異なる）複数の発光／表示ゾーンを提供することが可能であり、及び／又は各ゾーン自体が種々の色であってもよい。

20

【0052】

上記のように、本発明による什器及び／又は設備機器はまた、ワークトップの少なくとも1つの要素（例えば1つ以上の光源など）と通信するための、及び／又はワークトップの外部にある要素と、例えば無線で通信するための、少なくとも1つのインターフェースも含む。

【0053】

この（特にマシン－マシン又はヒューマン－マシン）通信インターフェースは、制御ノブ又はタッチコントロールから又はそれらを介して光源を制御すること又はそれに指令を送ることを可能にするデバイスでよく、これらの制御ノブ又はタッチコントロールはワークトップに一体化されるか、又は、特に指令が無線通信される場合には、それから切り離して、有利には固定されているか、又は移動可能である、外部要素上に位置する。

30

【0054】

好ましくは、インターフェースは、ワークトップの外部にあるシステムと無線通信することを可能にし（このシステムは場合によっては本発明による什器及び／又は設備機器の一部を形成し、また場合によってはそれ自体がインターフェースを構成する）、例えば、光源を作動させ及び／又は種々の機能（ワークトップ上でのデータの表示など）を遠隔制御することを可能にし、外部システムにより与えられる指令がインターフェースを介して什器及び／又は設備機器の関連構成要素に送信される。インターフェースはまた、ワークトップ上にある制御インターフェース（制御パネル）であることもでき、該制御インターフェースは配線により又は場合によっては無線で、指令をワークトップの他の構成要素又はワークトップの外部にある他の構成要素（例えば照明を投射する場合における離れたところの光源）に送る。

40

【0055】

遠隔制御の場合の外部システムは、例えば、キーボード、タブレット、タッチスクリーン又は携帯電話の形態を取ることができ、このシステムは場合により固定して取り付けられ（例えば壁に固定され）、又は移動可能である（場合によっては、必要ならばワークト

50

ップ上に配置される)こともできる。この実施形態には、特に、ワークトップ上の指跡(グレージング材料上では見苦しくて目立つ)を防止するという利点がある。特に安全のために、無線リンクは有利には、限定された範囲のもの(例えば、什器及び/又は設備機器が位置する空間の容積に限定された範囲のもの)であっても、及び/又は該空間の外にいる人による不測の作動を防止するために安全機能を装備されてもよい。無線通信は特に、必要ならばブルートゥース(登録商標)、WLAN、Wi-Fi、RFIDチップなどのタイプのシステムを用いて、電磁波又は電波により行われる。

【0056】

インターフェースは、上述したように種々の構成要素を作動させるために接触又はさらには動作により発生される種々の信号を送信することを可能にすることができる(例えば、それは三角測量によってセンサにより検出された動作を変換して機能(例えばゾーンの照明など)を始動させることができ、これらのセンサはこのインターフェース(及び必要ならばその構成部品)に接続される)。それはまた、種々のデータ(例えばインターネットページ、壁紙、調理レシピなど)のダウンロード及び/又は送信を可能にすることもでき、これらのデータは、例えば、特にワークトップの表面にそれらを表示することを可能にする光源に送られる。

【0057】

一般に、少なくとも1つのインターフェースが、ワークトップの上又は下あるいはその付近に配置される。本発明による什器及び/又は設備機器はまた、例えば種々の要素の作動を可能にする、同一タイプ又は異なるタイプの複数のインターフェースを含むこともでき、あるいは該什器及び/又は設備機器は、必要ならば所与の要素をより高レベルの安全性で制御するために別に動作する(異なる設計のものであり、異なる周波数などで動作する)複数のインターフェースを含むこともできる。インターフェースは、1つ以上のセンサ、コネクタ、制御要素又は任意の他の電気、電子もしくは電磁気構成要素などで形成することができる。

【0058】

什器及び/又は設備機器あるいはワークトップは、インターフェースとは別に、什器及び/又は設備機器の1つの部分から他のところへ指令を送るのに寄与する種々のケーブル、コネクタ、又は他の、特に電氣的な、要素を備えることができる。

【0059】

本発明による什器及び/又は設備機器、特にワークトップはまた、種々の機能的な及び/又は装飾性のコーティングを含むこともでき、該コーティングは特に、グレージング材料とともに一般に使用されるものから選ばれ、例えばエナメル、塗料、1つ以上の薄い(例えば金属、誘電体などの)膜などをベースとする。例えば、基材の面のうちの1つが、装飾の役割を有し、及び/又は1つ以上の要素(ディスプレイなど)を表示するために使用され、及び/又はマスク(例えば、光源が直接見えることを防止するためのものであるが、とは言えこのマスクは本発明により選択される基材にとって必要なわけではない)として働き、及び/又は、他の目的のため(光取り出し手段として又は照明の均一性を増加させるなどのため)に使用される、1つ以上のエナメル層又は1つ以上のエナメルパターンを含むことができる。特に、ワークトップは、それに1つ以上の追加の特性を提供する、例えば耐引掻きコーティング、機械的強度を増加させる層、耐汚染性コーティング、又はオーバーフロー保護層などをもたらす、機能層を備えることができる。コーティングは、例えばスクリーン印刷、陰極スパッタリング、空気噴霧、エナメルのインクジェット印刷などの方法を使用して形成することができ、コーティングは場合により、コーティングのタイプ及び所望の機能に応じて、特に可視面又は反対面に適用される。例えば、エナメルでの装飾の場合には、それを特に視認性の理由から上面に被着させるのが好ましく、それに対して塗料の不透明コートは、特に摩耗からより良く保護するために、反対面、すなわち視認されることが意図されない面に被着させるのが好ましい。

【0060】

上記のとおり、ワークトップの装飾(又は少なくともその一部の装飾)又は表示を、あ

10

20

30

40

50

る程度有利には、光表示により（コーティングの被着によるのとは対照的に）、又はさらには、既に上述したようにワークトップが少なくとも1つの不透明な（特にエナメル）層でコーティングされている場合には、スクリーンを形成するワークトップに光を投射することにより、得ることもできる。

【0061】

本発明はまた、本発明による什器及び／又は設備機器を製造するための方法、特に該什器及び／又は設備機器のワークトップが 0.7 m^2 より大きな面積の少なくとも1つのガラスセラミック基材から形成される場合において該ワークトップを製造するための方法であって、前記基材を得るために 0.7 m^2 より大きな面積のガラスプレートの少なくとも1サイクルのセラミック化を行い、そして 0.4 m^2 未満の面積のガラスセラミック基材を得るために使用される最適の又は通常の走行速度、セラミック化炉の長さ又はそこでの滞留時間のそれぞれに対して、走行速度を少なくとも25%、好ましくは少なくとも50%低減させ、又はセラミック化炉の長さ又はそこでの滞留時間を少なくとも25%、好ましくは少なくとも50%増加させる方法にも関する。

【0062】

ガラスセラミックプレートは、一般に次のように製造されることが思い出される。すなわち、ガラスセラミックを形成するために選択された組成のガラスを溶融炉で溶融させ、次いで溶融したガラスをローラの間を通過させることにより圧延して標準的なリボン又はシートにし、そして該ガラスリボンを所望の大きさに切断する。圧延の代わりに、例えば国際公開第2008/056080号に記載されるように、ガラスをフロート法により処理してから、必要に応じて切断してもよい。その後、当該プレート又はまだ切断されていないプレートを、それ自体は既知の方法でセラミック化する。このセラミック化は、ガラスを「ガラスセラミック」と呼ばれる多結晶材料へ変えるために選択された温度プロファイルを用いてプレートを焼成することからなり、該ガラスセラミックの膨張係数は0であるか又はほとんど0であり、そしてそれは700ほどの熱衝撃に耐えることができる。セラミック化は一般に、概してガラスが転移する範囲の付近にある核形成範囲まで温度を徐々に上昇させる工程、核形成範囲を通り抜けて温度を上昇させる、数分間継続する工程、セラミック化段階の温度まで新たに温度を徐々に上昇させる工程、セラミック化段階の温度を数分間保持する工程、及びその後室温へ急速に冷却する工程を含む。必要ならば、この方法はまた、例えばウォータージェットでの、又はカッターを用いる機械的な罫書きなどを伴う、切断操作（一般にセラミック化前における）、その後の付形操作（成形、面取りなど）も含む。この方法はまた、特定の三次元形状を形成するために、圧延又は重力曲げの工程を含むこともできる。

【0063】

本発明では、ガラスセラミックは、それに所望の特性を与える、特に透過性が小さくて弱散乱性の暗色／黒色／褐色の外観を与える、セラミック化サイクルに付される。

【0064】

他の詳細及び有利な特徴は、下記において添付の図面を参照してなされる本発明の非限定的実施形態の説明から明らかになる。

【図面の簡単な説明】

【0065】

【図1】本発明による什器及び／又は設備機器の模式斜視図である。

【図2】同様の什器及び／又は設備機器の模式上面図である（表面にある調理用具や下にあるユニットの要素は示していない）。

【図3】什器及び／又は設備機器の特定の構成要素が見えるのを可能にするためにユニットの側面パネル（23）を取り除いた模式側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0066】

本例において、本発明による什器及び／又は設備機器（1）は、 2.7 m^2 の面積の少なくとも1つの一体式ガラスセラミック基材（6）から形成されたワークトップ（5）を

上に載置した本体（４）から形成されたユニット（２）を含み、該基材はワークトップの面積（上面上で測定）の大部分（この事例ではすべて）を占めている。この基材は、例えば、ユーロケラ社により K e r a B l a c k + の呼称で販売されるものと同一タイプのプレートであり、このプレートは滑らかな上面及びスタッドを備えた下面を有し、厚さが 8 mm であって、明度指数 L^* が 0.12、曇り度が 0.6%、光透過率 T_L が 0.03%、そして不透明度が 99.96 である。この基材は、例えば、国際公開第 2012/156444 号に記載のようにすることにより、とは言えその一方でセラミック化炉の走行速度を 50% 低下させて、得られる。

【0067】

あるいはまた、この基材は、例えば、ユーロケラ社により K e r a V i s i o n の呼称で販売されるものと同一タイプの 5.5 m² のガラスセラミックプレートでもよく、このプレートは滑らかな上面及び滑らかな下面を有し、厚さが 6 mm であって、明度指数 L^* が 1.08、曇り度が 2.17%、光透過率 T_L が 3.8%、そして不透明度が 99.53 である。この基材は、例えば、国際公開第 2012/001300 号に記載のようにすることにより、とは言えその一方でセラミック化炉の走行速度を 50% 低下させて、得られる。

10

【0068】

使用する基材は黒色（上記の両方の事例において）である。両方の事例において、得られたガラスセラミック基材は平坦度が 2 mm 未満である（得られる平坦度は、0.4 m² 未満の標準サイズのプレートを得るために上記の出願で使用される速度に対して速度をわずかに 25% 低減した場合には 2 mm と 3 mm の間であり、速度の変更なしの場合には 15 mm を超える）。良好な光学特性を得るために要求される平坦度は特に 3 mm 未満、好ましくは 2 mm 未満である。

20

【0069】

什器及び／又は設備機器はまた、発光性効果のための装飾の目的で、又は例えば位置（例えば高温の調理用具を配置するための）を表示することを目的として、1 つ以上の光源（8、8'）を含むこともでき、これらの光源は、特に基材の下に配置してそれらが消されているときに隠すことが可能である。これらの光源は、例えば各位置の範囲を画定する有色光の 1 つ以上の比較的大きな円（9）（必要ならば、場合により色は各位置について同一であるか又は異なる）により、1 つ以上のゾーンを表示する。本事例では、光源は照明ゾーンに対して側方にオフセットされており（図 3 に示すとおり）、そして光は導波路（10）により選択されたゾーンに送られる。この光導波路（10）は、例えば、透明なホウケイ酸塩ガラスの 3 mm 厚さのプレートの形態を取り、そして光源（8）は、例えば、異形材に収容された支持体により支えられた複数の LED により形成され、これらの光源は照明ゾーンから離れた導波路の端面の一部に位置している。この物品はさらに、光源により放射された放射線を取り出すための手段を含み、これらの手段はエナメルでコートされるか又はサンドブラスト処理されたゾーン 11 の形態を取っていて、その各々は所望の照明ゾーンの下にそれぞれ位置している。

30

【0070】

この什器及び／又は設備機器は、例えば光源との通信のために、少なくとも 1 つのインターフェース（12）（基材により隠蔽される）をさらに含み、このインターフェースはまた、プレートあるいは什器及び／又は設備機器の種々のゾーンの作動又は機能の制御のために、例えばタッチ感受性タブレット（13）の形態を取った、外部システムとも無線で通信する。外部システムは、移動可能であってワークトップ上に保持できること（図 1）、又は種々のゾーン又は機能を遠く離れて作動させるために使用できること（図 3）が有利である。その代わりに又はそれに加えに、インターフェースは、特に基材の、種々のゾーンの作動及び機能の制御のために、基材（2）の表面上に配置された一体化制御パネルを含み、又はそれに接続することができよう。

40

【0071】

必要ならば、什器及び／又は設備機器は、ワークトップに覆いかぶさる照明システム（

50

14) (又はその代わりに、基材の下光源によって形成された照明システム)と連絡するか又はそれを含んでもよく、このシステムはワークトップ又は表示ゾーンを照明するための(特に基材(6)の上面が不透明エナメルによりコーティングされている後者の場合において)少なくとも1つの光源(8')を取り入れている。

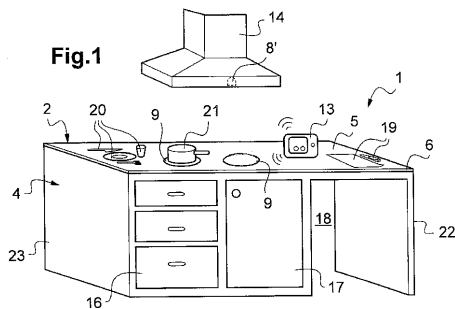
【0072】

什器及び/又は設備機器はまた、他の要素、特に光源を作動させるための電気ケーブル(15)も含み、また、様々な物品を収容するためなどの、ワークトップを支持する本体内に配置された引き出し(16)又は食器棚(17)も含む。什器及び/又は設備機器はまた、その他の要素を含んでもよく、例えば、ワークトップが飾りを含んでもよく、基材を、場合により局所的な恒久的装飾、例えばエナメルの装飾でコーティングしてもよい。本体は開口部がなくともよく、又は種々の空所(例えば空所(18)など)を含んでもよく、又は他の要素(例えば引き出しなど)を組み込んでもよい。ワークトップ(5)は、様々な目的のために、例えば書きもの(紙及びペン(19)により表象されているように)のために、キッチンテーブル(特に食品を食べることを可能にし、あるいは場合によっては高温の調理容器(21)を上に乗せるのを可能にするもの)として物品(食器類(20)により表象されているような)を保持するためなどに、使用することができる。必要ならば、本体に代えて、テーブルのものと同様の支持脚(例えば、パネル22及び23のみ、又はワークトップの下にある構成要素であって、この場合には好ましくは基材の下の数センチメートルの厚さの局所的な覆いにより隠蔽されている、四隅の4つの脚)を、用いることもできる。

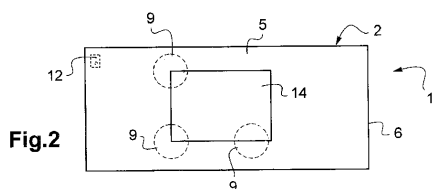
【0073】

本発明による什器及び/又は設備機器は、特に且つ有利には、調理ゾーンのない新規の範囲の双方向型で多用途向けのユニットを創作するために使用することができる。

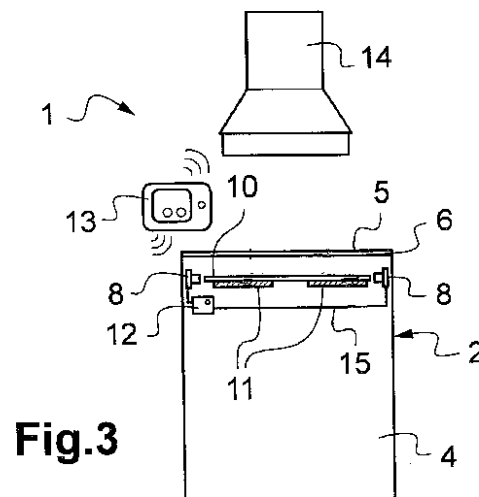
【図1】



【図2】



【図3】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2016/052209

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A47B96/18 C03C10/00 G09F9/302
ADD.

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)

A47B C03C G09F

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

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

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2014/108521 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 17 July 2014 (2014-07-17) the whole document figures -----	1-20
X	EP 1 837 314 A1 (SCHOTT AG [DE]) 26 September 2007 (2007-09-26) paragraph [0053] paragraph [0056] paragraph [0065]; examples 21-25 page 13; examples 21-25; table 4 -----	1-20
X	EP 2 217 036 A1 (SAINT GOBAIN [FR]) 11 August 2010 (2010-08-11) paragraph [0014] paragraph [0021] - paragraph [0024] the whole document ----- -/-	1-20

☒ 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

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 November 2016

Date of mailing of the international search report

08/12/2016

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Somann, Karsten

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2016/052209

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Anonymous: "Multimedia Countertop Lamps : Electrolux Ice", ² June 2015 (2015-06-02), XP055279784, Retrieved from the Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150602064726/http://www.trendhunter.com/trends/electrolux-ice [retrieved on 2016-06-10] the whole document -----	1-20
X	JU W ET AL: "CounterActive: An Interactive Cookbook for the Kitchen Counter", PROC. OF 2001 CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS,, PAGE(S) 269 - 270 ¹ April 2001 (2001-04-01), XP007906856, ISBN: 978-1-58113-340-0 Retrieved from the Internet: URL:http://www.media.mit.edu/pia/counteractive/counteractive-final.pdf the whole document -----	1-20
X	Anonymous: "Living Kitchen 2015: Die Highlights eKitchen", ²² January 2015 (2015-01-22), XP055279772, Retrieved from the Internet: URL:http://www.ekitchen.de/kuechengerate/news/living-kitchen-2015-44771.html [retrieved on 2016-06-10] the whole document -----	1-20
X	Anonymous: "Beeindruckende neue Küchenwelt Blog SCHOTT CERAN", ²⁷ January 2015 (2015-01-27), XP055281217, Retrieved from the Internet: URL:http://www.schott-ceran.com/blog/beeindruckende-neue-kuechenwelt/ [retrieved on 2016-06-16] the whole document & Anonymous: "Beeindruckende neue Küchenwelt Blog SCHOTT CERAN", ²⁷ January 2015 (2015-01-27), XP055281228, Retrieved from the Internet: URL:http://www.schott-ceran.com/blog/wp-content/uploads/2015/01/Kueche_Der_Zukunft.jpg [retrieved on 2016-06-16] the whole document ----- -/--	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2016/052209

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	BauknechtGlobal: "IMM /LivingKitchen 2015 Köln - Bauknecht Interaktive Kochfläche/Interactive Cooktop (Deutsch)", YouTube, 27 January 2015 (2015-01-27), pages 1-1, XP054976592, Retrieved from the Internet: URL:https://www.youtube.com/watch?v=67bcI0XrIf8 [retrieved on 2016-06-15] the whole document	1-20
X	WHIRLPOOL USA: "Whirlpool Interactive Cooktop at CES 2014", INTERNET CITATION, 9 January 2014 (2014-01-09), page 1, XP002734990, Retrieved from the Internet: URL:https://www.youtube.com/watch?v=6frHH50tXU4 [retrieved on 2015-01-26] the whole document	1-20
A	Diana Barile: "0204 Supersedes All Previous Releases Product Information", 16 November 2004 (2004-11-16), pages 1-2, XP055279700, Retrieved from the Internet: URL:http://atkinsonsmirrorandglass.com/wp-content/uploads/2013/05/ROBAX-tech-specs.pdf [retrieved on 2016-06-10] the whole document	1-20
A	Schott: "SCHOTT ROBAX HOME TECH SCHOTT ROBAX Transparent glass ceramics for extreme temperature", 12 April 2005 (2005-04-12), pages 1-30, XP055279645, Retrieved from the Internet: URL:http://usktr.com/schott_robax.pdf [retrieved on 2016-06-10] the whole document page 5	1-20
A	DE 20 2005 003809 U1 (SCHERF THOMAS [DE]) 30 June 2005 (2005-06-30) the whole document	1-20
A	DE 203 12 793 U1 (LINDE AG [DE]) 18 December 2003 (2003-12-18) the whole document	1-18
	----- -/--	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2016/052209

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Lux Glass: "Glass Worktops & Glass Cooker Splashbacks - Lux Glass", 20 February 2015 (2015-02-20), XP055279600, Retrieved from the Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150220013836/http://www.luxglassuk.co.uk/glass-worktops.php [retrieved on 2016-06-10] the whole document -----	19
X	Lux Glass: "Gallery of Our Work - Lux Glass", 1 July 2015 (2015-07-01), XP055279607, Retrieved from the Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150701170915/http://www.luxglassuk.co.uk/gallery.php [retrieved on 2016-06-10] the whole document -----	19
X	Anonymous: "Glass Worktops for Kitchens including a nationwide template and installation service", 12 July 2015 (2015-07-12), XP055279618, Retrieved from the Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150712012520/http://www.kitchenacalm.co.uk/glasshome.htm [retrieved on 2016-06-10] the whole document -----	19
X	Anonymous: "Kitchen Splashbacks in Glass and Kitchen Worktops in Glass - Technical Data", 22 July 2015 (2015-07-22), XP055279621, Retrieved from the Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150722055822/http://www.kitchenacalm.co.uk/glasstechnical.htm [retrieved on 2016-06-10] the whole document ----- -/--	19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2016/052209

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Anonymous: "6x3 Designer Italian Glass Office Desk Range, Office Tables and Boardroom Tables", 12 July 2015 (2015-07-12), XP055279632, Retrieved from the Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150712005149/http://www.laporta.co.uk/products/desks_6x3.html [retrieved on 2016-06-10] the whole document -----	19
X	DE 20 2011 109214 U1 (VETRO KUECHE & GLAS KG [DE]) 25 January 2012 (2012-01-25) paragraph [0034] -----	19
A	WO 2014/009630 A1 (SAINT GOBAIN [FR]) 16 January 2014 (2014-01-16) page 4, line 30 - page 5, line 5 page 22, line 23 - line 26 the whole document -----	1-20
A	WO 2012/098330 A1 (SAINT GOBAIN [FR]; VERGER ARNAUD [FR]; VERMERSCH FRANCOIS-JULIEN [FR];) 26 July 2012 (2012-07-26) page 3, line 25 - page 4, line 17 page 3, line 10 - line 18 page 19, line 29 - line 32 the whole document -----	1-20
A	DE 20 2006 012631 U1 (ORANIER HEIZ & KOCHTECHNIK [DE]) 26 October 2006 (2006-10-26) paragraph [0006] -----	1-20
A	DE 10 2005 039298 A1 (SCHOTT AG [DE]) 22 February 2007 (2007-02-22) paragraph [0070] - paragraph [0071] page 13; table 1 -----	1-20
A	SCHEIDLER H ET AL: "LI20-AL203-SI02 GLASS-CERAMICS", AMERICAN CERAMIC SOCIETY BULLETIN, AMERICAN CERAMIC SOCIETY. COLUMBUS, US, vol. 68, no. 11, 1 November 1989 (1989-11-01), pages 1926-1930, XP000126064, ISSN: 0002-7812 the whole document -----	1-20

-/--		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2016/052209

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	1 January 2012 (2012-01-01), XP055270895, Retrieved from the Internet: URL:http://3qawxxlvwqjxzx4n3eppsh13.wpengi ne.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2014/ 05/5-KeraBlack-Plus-B.pdf [retrieved on 2016-05-06] the whole document -----	1-20
A	1 January 2012 (2012-01-01), XP055270896, Retrieved from the Internet: URL:http://3qawxxlvwqjxzx4n3eppsh13.wpengi ne.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2014/ 04/6-KeraVision-B1.pdf [retrieved on 2016-05-06] the whole document -----	1-20
X,P	W0 2015/136204 A1 (EUROKERA [FR]) 17 September 2015 (2015-09-17) page 21, line 17 - page 23, line 9 -----	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2016/052209

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2014108521 A1	17-07-2014	DE 102013200372 A1 WO 2014108521 A1	17-07-2014 17-07-2014
EP 1837314 A1	26-09-2007	AT 439334 T CN 101269914 A EP 1837314 A1 JP 5352058 B2 JP 2007254278 A US 2007232476 A1 US 2010130342 A1	15-08-2009 24-09-2008 26-09-2007 27-11-2013 04-10-2007 04-10-2007 27-05-2010
EP 2217036 A1	11-08-2010	DE 102009007363 A1 EP 2217036 A1	12-08-2010 11-08-2010
DE 202005003809 U1	30-06-2005	NONE	
DE 20312793 U1	18-12-2003	NONE	
DE 202011109214 U1	25-01-2012	NONE	
WO 2014009630 A1	16-01-2014	CA 2876060 A1 CN 104411490 A EP 2872327 A1 FR 2993203 A1 JP 2015529935 A KR 20150036011 A RU 2015104341 A US 2015253486 A1 WO 2014009630 A1	16-01-2014 11-03-2015 20-05-2015 17-01-2014 08-10-2015 07-04-2015 27-08-2016 10-09-2015 16-01-2014
WO 2012098330 A1	26-07-2012	CN 103328207 A EA 201391065 A1 EP 2665601 A1 FR 2970671 A1 JP 2014504786 A KR 20140004682 A US 2013299856 A1 WO 2012098330 A1	25-09-2013 30-01-2014 27-11-2013 27-07-2012 24-02-2014 13-01-2014 14-11-2013 26-07-2012
DE 202006012631 U1	26-10-2006	DE 202006012631 U1 JP 2008043767 A KR 20080015723 A	26-10-2006 28-02-2008 20-02-2008
DE 102005039298 A1	22-02-2007	NONE	
WO 2015136204 A1	17-09-2015	DE 202015006354 U1 FR 3018170 A1 WO 2015136204 A1	03-11-2015 11-09-2015 17-09-2015

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2016/052209

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A47B96/18 C03C10/00 G09F9/302 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A47B C03C G09F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 2014/108521 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 17 juillet 2014 (2014-07-17) le document en entier figures	1-20
X	EP 1 837 314 A1 (SCHOTT AG [DE]) 26 septembre 2007 (2007-09-26) alinéa [0053] alinéa [0056] alinéa [0065]; exemples 21-25 page 13; exemples 21-25; tableau 4	1-20
X	EP 2 217 036 A1 (SAINT GOBAIN [FR]) 11 août 2010 (2010-08-11) alinéa [0014] alinéa [0021] - alinéa [0024] le document en entier	1-20
----- -/-		
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "Z" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
30 novembre 2016		08/12/2016
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Somann, Karsten

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2016/052209

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	Anonymous: "Multimedia Countertop Lamps : Electrolux Ice", 2 juin 2015 (2015-06-02), XP055279784, Extrait de l'Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150602064726/http://www.trendhunter.com/trends/electrolux-ice [extrait le 2016-06-10] le document en entier -----	1-20
X	JU W ET AL: "CounterActive: An Interactive Cookbook for the Kitchen Counter", PROC. OF 2001 CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS,, PAGE(S) 269 - 270 1 avril 2001 (2001-04-01), XP007906856, ISBN: 978-1-58113-340-0 Extrait de l'Internet: URL:http://www.media.mit.edu/pia/counteractive/counteractive-final.pdf le document en entier -----	1-20
X	Anonymous: "Living Kitchen 2015: Die Highlights eKitchen", 22 janvier 2015 (2015-01-22), XP055279772, Extrait de l'Internet: URL:http://www.ekitchen.de/kuechengerate/news/living-kitchen-2015-44771.html [extrait le 2016-06-10] le document en entier -----	1-20
X	Anonymous: "Beeindruckende neue Küchenwelt Blog SCHOTT CERAN", 27 janvier 2015 (2015-01-27), XP055281217, Extrait de l'Internet: URL:http://www.schott-ceran.com/blog/beeindruckende-neue-kuechenwelt/ [extrait le 2016-06-16] le document en entier & Anonymous: "Beeindruckende neue Küchenwelt Blog SCHOTT CERAN", 27 janvier 2015 (2015-01-27), XP055281228, Extrait de l'Internet: URL:http://www.schott-ceran.com/blog/wp-content/uploads/2015/01/Kueche_Der_Zukunft.jpg [extrait le 2016-06-16] le document en entier ----- -/--	1-20

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2016/052209

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	BauknechtGlobal: "IMM /LivingKitchen 2015 Köln - Bauknecht Interaktive Kochfläche/Interactive Cooktop (Deutsch)", YouTube, 27 janvier 2015 (2015-01-27), pages 1-1, XP054976592, Extrait de l'Internet: URL:https://www.youtube.com/watch?v=67bcI0XrIf8 [extrait le 2016-06-15] le document en entier	1-20
X	WHIRLPOOL USA: "Whirlpool Interactive Cooktop at CES 2014", INTERNET CITATION, 9 janvier 2014 (2014-01-09), page 1, XP002734990, Extrait de l'Internet: URL:https://www.youtube.com/watch?v=6frHH50tXU4 [extrait le 2015-01-26] le document en entier	1-20
A	Diana Barile: "0204 Supersedes All Previous Releases Product Information", 16 novembre 2004 (2004-11-16), pages 1-2, XP055279700, Extrait de l'Internet: URL:http://atkinsonsmirrorandglass.com/wp-content/uploads/2013/05/ROBAX-tech-specs.pdf [extrait le 2016-06-10] le document en entier	1-20
A	Schott: "SCHOTT ROBAX HOME TECH SCHOTT ROBAX Transparent glass ceramics for extreme temperature", 12 avril 2005 (2005-04-12), pages 1-30, XP055279645, Extrait de l'Internet: URL:http://usktr.com/schott_robax.pdf [extrait le 2016-06-10] le document en entier page 5	1-20
A	DE 20 2005 003809 U1 (SCHERF THOMAS [DE]) 30 juin 2005 (2005-06-30) le document en entier	1-20
A	DE 203 12 793 U1 (LINDE AG [DE]) 18 décembre 2003 (2003-12-18) le document en entier	1-18
----- -/--		

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2016/052209

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	Lux Glass: "Glass Worktops & Glass Cooker Splashbacks - Lux Glass", 20 février 2015 (2015-02-20), XP055279600, Extrait de l'Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150220013836/http://www.luxglassuk.co.uk/glass-worktops.php [extrait le 2016-06-10] le document en entier -----	19
X	Lux Glass: "Gallery of Our Work - Lux Glass", 1 juillet 2015 (2015-07-01), XP055279607, Extrait de l'Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150701170915/http://www.luxglassuk.co.uk/gallery.php [extrait le 2016-06-10] le document en entier -----	19
X	Anonymous: "Glass Worktops for Kitchens including a nationwide template and installation service", 12 juillet 2015 (2015-07-12), XP055279618, Extrait de l'Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150712012520/http://www.kitchencalm.co.uk/glasshome.htm [extrait le 2016-06-10] le document en entier -----	19
X	Anonymous: "Kitchen Splashbacks in Glass and Kitchen Worktops in Glass - Technical Data", 22 juillet 2015 (2015-07-22), XP055279621, Extrait de l'Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150722055822/http://www.kitchencalm.co.uk/glasstechnical.htm [extrait le 2016-06-10] le document en entier -----	19

-/--

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2016/052209

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	Anonymous: "6x3 Designer Italian Glass Office Desk Range, Office Tables and Boardroom Tables", 12 juillet 2015 (2015-07-12), XP055279632, Extrait de l'Internet: URL:https://web.archive.org/web/20150712005149/http://www.laporta.co.uk/products/desks_6x3.html [extrait le 2016-06-10] le document en entier -----	19
X	DE 20 2011 109214 U1 (VETRO KUECHE & GLAS KG [DE]) 25 janvier 2012 (2012-01-25) alinéa [0034] -----	19
A	WO 2014/009630 A1 (SAINT GOBAIN [FR]) 16 janvier 2014 (2014-01-16) page 4, ligne 30 - page 5, ligne 5 page 22, ligne 23 - ligne 26 le document en entier -----	1-20
A	WO 2012/098330 A1 (SAINT GOBAIN [FR]; VERGER ARNAUD [FR]; VERMERSCH FRANCOIS-JULIEN [FR];) 26 juillet 2012 (2012-07-26) page 3, ligne 25 - page 4, ligne 17 page 3, ligne 10 - ligne 18 page 19, ligne 29 - ligne 32 le document en entier -----	1-20
A	DE 20 2006 012631 U1 (ORANIER HEIZ & KOCHTECHNIK [DE]) 26 octobre 2006 (2006-10-26) alinéa [0006] -----	1-20
A	DE 10 2005 039298 A1 (SCHOTT AG [DE]) 22 février 2007 (2007-02-22) alinéa [0070] - alinéa [0071] page 13; tableau 1 -----	1-20
A	SCHEIDLER H ET AL: "LI20-AL203-SI02 GLASS-CERAMICS", AMERICAN CERAMIC SOCIETY BULLETIN, AMERICAN CERAMIC SOCIETY. COLUMBUS, US, vol. 68, no. 11, 1 novembre 1989 (1989-11-01), pages 1926-1930, XP000126064, ISSN: 0002-7812 le document en entier -----	1-20
	----- -/--	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2016/052209

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	1 janvier 2012 (2012-01-01), XP055270895, Extrait de l'Internet: URL:http://3qawxxlvwqjxzx4n3eppsh13.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2014/05/5-KeraBlack-Plus-B.pdf [extrait le 2016-05-06] le document en entier -----	1-20
A	1 janvier 2012 (2012-01-01), XP055270896, Extrait de l'Internet: URL:http://3qawxxlvwqjxzx4n3eppsh13.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2014/04/6-KeraVision-B1.pdf [extrait le 2016-05-06] le document en entier -----	1-20
X,P	W0 2015/136204 A1 (EUROKERA [FR]) 17 septembre 2015 (2015-09-17) page 21, ligne 17 - page 23, ligne 9 -----	1-20

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2016/052209

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2014108521 A1	17-07-2014	DE 102013200372 A1 WO 2014108521 A1	17-07-2014 17-07-2014
EP 1837314 A1	26-09-2007	AT 439334 T CN 101269914 A EP 1837314 A1 JP 5352058 B2 JP 2007254278 A US 2007232476 A1 US 2010130342 A1	15-08-2009 24-09-2008 26-09-2007 27-11-2013 04-10-2007 04-10-2007 27-05-2010
EP 2217036 A1	11-08-2010	DE 102009007363 A1 EP 2217036 A1	12-08-2010 11-08-2010
DE 202005003809 U1	30-06-2005	AUCUN	
DE 20312793 U1	18-12-2003	AUCUN	
DE 202011109214 U1	25-01-2012	AUCUN	
WO 2014009630 A1	16-01-2014	CA 2876060 A1 CN 104411490 A EP 2872327 A1 FR 2993203 A1 JP 2015529935 A KR 20150036011 A RU 2015104341 A US 2015253486 A1 WO 2014009630 A1	16-01-2014 11-03-2015 20-05-2015 17-01-2014 08-10-2015 07-04-2015 27-08-2016 10-09-2015 16-01-2014
WO 2012098330 A1	26-07-2012	CN 103328207 A EA 201391065 A1 EP 2665601 A1 FR 2970671 A1 JP 2014504786 A KR 20140004682 A US 2013299856 A1 WO 2012098330 A1	25-09-2013 30-01-2014 27-11-2013 27-07-2012 24-02-2014 13-01-2014 14-11-2013 26-07-2012
DE 202006012631 U1	26-10-2006	DE 202006012631 U1 JP 2008043767 A KR 20080015723 A	26-10-2006 28-02-2008 20-02-2008
DE 102005039298 A1	22-02-2007	AUCUN	
WO 2015136204 A1	17-09-2015	DE 202015006354 U1 FR 3018170 A1 WO 2015136204 A1	03-11-2015 11-09-2015 17-09-2015

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(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), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(74)代理人 100170874

弁理士 塩川 和哉

(72)発明者 グレゴリー ドブレイエ

フランス国, 7 7 1 4 0 モンクール フロモンビル, アブニユ デ シャテーニエ 1 1

(72)発明者 フランク ドゥモル

フランス国, 5 1 1 0 0 ランス, プラス ドルエ デルロン 6 2

(72)発明者 ミシャエル ラベル

フランス国, 0 2 8 5 0 バルジュー シュル マルヌ, アモー ドゥ ロゼ, リュ サン バンサン 2 4

(72)発明者 ニコラ ルー

フランス国, 0 2 4 0 0 シャトー ティエリ, リュ ドゥ クルトー 1 1

(72)発明者 パブロ ビラト

フランス国, 7 5 0 1 4 パリ, テール リュ デュ ムーラン - ベール 1 6

Fターム(参考) 3B053 PA01 PA04 PB07 PC01 PC02 PC07

4G059 AA15 AA20 AC08 AC09 EB04 EB06