

(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2017-531204  
(P2017-531204A)

(43) 公表日 平成29年10月19日(2017.10.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>G09F 9/00 (2006.01)</b>	G09F 9/00 350Z	5G435
	G09F 9/00 313	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2017-513766 (P2017-513766)  
 (86) (22) 出願日 平成27年9月7日 (2015.9.7)  
 (85) 翻訳文提出日 平成29年4月26日 (2017.4.26)  
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2015/070356  
 (87) 国際公開番号 W02016/037967  
 (87) 国際公開日 平成28年3月17日 (2016.3.17)  
 (31) 優先権主張番号 1458602  
 (32) 優先日 平成26年9月12日 (2014.9.12)  
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(71) 出願人 501263810  
 トムソン ライセンシング  
 Thomson Licensing  
 フランス国, 92130 イッシー レ  
 ムーリノー, ル ジャンヌ ダルク,  
 1-5  
 1-5, rue Jeanne d'Ar  
 c, 92130 ISSY LES  
 MOULINEAUX, France  
 (74) 代理人 100134094  
 弁理士 倉持 誠  
 (74) 代理人 100123629  
 弁理士 吹田 礼子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子機器ハウジング・パネルを作成する方法とこれに対応するハウジング、機器及び装置

(57) 【要約】

本開示は、電子機器の本体上に、装着位置において、装着されるハウジングの表面部を作成する方法に関し、ハウジングは、機器の表示スクリーンの照光される少なくとも1つの部分を装着位置において覆うように構成された少なくとも1つのパネルを備えている。

本開示のいくつかの実施形態において、本方法は、パネルを、少なくとも1つの基礎材料と少なくとも1つの隠蔽化材料との第1の混合物から型成形することを含み、第1の混合物は、スクリーンの照明がない時には、装着位置においてパネルによってスクリーン部分を隠し、スクリーンが照光されている時には、スクリーンを見えるようにすることを可能にするように、少なくとも1つの光学的パラメータの値に基づいて規定される少なくとも1つの第1の透明性基準を満たしている。

【選択図】 図1

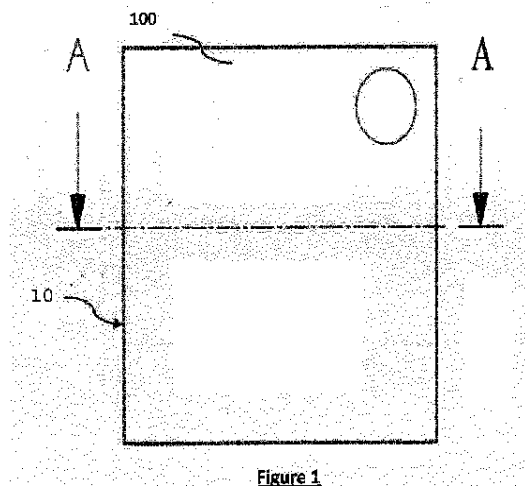


Figure 1

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

電子機器の本体上に装着位置において装着されるハウジングにおいて、該ハウジングは、前記電子機器の表示スクリーンの照光されるようにされた少なくとも 1 つの部分の前記装着位置において覆うようにされた少なくとも 1 つのパネルを備えており、

前記パネルが、少なくとも 1 つの基礎材料と少なくとも 1 つの不透明化材料との第 1 の混合物から型成形され、前記パネルが、少なくとも 1 つの第 1 の透明性基準を満たし、かつ、前記スクリーンからの照明がない時には、前記装着位置において前記スクリーン部分を隠し、前記スクリーン部分が照光されている時には、前記装着位置において、前記パネルを通して前記スクリーン部分が見えるようにしておくようにされていることを特徴とする、前記ハウジング。

10

**【請求項 2】**

前記パネルが、少なくとも 1 つの第 2 の基礎材料と少なくとも 1 つの第 2 の不透明化材料とを含む第 2 の混合物から型成形された隠蔽要素と共に前記パネルと共にオーバーモールドされており、前記第 2 の混合物は、前記隠蔽要素が、少なくとも 1 つの第 2 の透明性基準を満たし、前記装着位置において前記機器の構成部材を少なくとも部分的に隠すようにされていることを特徴とする、請求項 1 に記載のハウジング。

**【請求項 3】**

前記第 1 の透明性基準及び / 又は前記第 2 の透明性基準が、少なくとも 1 つの光学的パラメータの値に基づいて規定されていることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のハウジング。

20

**【請求項 4】**

前記光学的パラメータが、  
透明度と、  
半透明度と、  
輝度レベルと、  
前記パラメータの少なくとも 2 つの組み合わせと、  
を含むパラメータの一群に属することを特徴とする、請求項 3 に記載のハウジング。

**【請求項 5】**

前記パネルの面が、  
前記装着位置において、前記ハウジングの表面の外側面の一部分を形成する外側面と、  
前記隠蔽要素との少なくとも 1 つの接合面と、  
前記装着位置において、前記スクリーンの照光される部分に面する少なくとも 1 つの内側面と、  
を含み、

30

前記接合面及び / 又は前記内側面の少なくとも 1 つの部分が、前記外側面の少なくとも 1 つの部分に平行であることを特徴とする、請求項 2 から 4 のいずれか 1 項に記載のハウジング。

**【請求項 6】**

前記パネルの、前記隠蔽要素との少なくとも 1 つの接合面が、前記パネルの前記外側面及び / 又は前記内側面に対して鋭角及び / 又は鈍角を形成することを特徴とする、請求項 5 に記載のハウジング。

40

**【請求項 7】**

前記接合面が、前記パネルの前記外側面の周囲の向かい側に配置された第 1 の接合領域を有することを特徴とする、請求項 5 又は 6 に記載のハウジング。

**【請求項 8】**

前記パネルが前記面の外側面全体を占めることを特徴とする、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のハウジング。

**【請求項 9】**

前記面の前記外側面が少なくとも 1 つの丸い端部を有することを特徴とする、請求項 7

50

に記載のハウジング。

【請求項 10】

光源と、

前記光源によって照光される前記電子機器の表示スクリーンの少なくとも 1 つの部分を装着位置において覆う少なくとも 1 つのパネルを有するハウジングが前記装着位置において装着される本体と、

を有する電子機器において、

前記パネルが、少なくとも 1 つの基礎材料と少なくとも 1 つの不透明化材料との第 1 の混合物から型成形され、前記パネルが、少なくとも 1 つの第 1 の透明性基準を満たし、かつ、前記スクリーンからの照明がない時には、前記装着位置において前記スクリーン部分を隠し、前記スクリーン部分が照光されている時には、前記装着位置において、前記パネルを通して前記スクリーン部分が見えるようにしておくようにされていることを特徴とする、前記電子機器。

10

【請求項 11】

電子機器の表示スクリーンの照光される少なくとも 1 つの部分を装着位置において覆うように構成された少なくとも 1 つのパネルを有するハウジングが前記装着位置において装着される本体を有する前記電子機器を備えた装置において、

前記ハウジングが、前記パネルが、少なくとも 1 つの基礎材料と少なくとも 1 つの不透明化材料との第 1 の混合物から型成形され、前記パネルが、少なくとも 1 つの第 1 の透明性基準を満たしており、かつ、前記スクリーンからの照明がない時には、前記装着位置において前記スクリーン部分を隠し、前記スクリーン部分が照光されている時には、前記装着位置において、前記パネルを通して前記スクリーン部分が見えるようにしておくようにされていることを特徴とする、前記装置。

20

【請求項 12】

電子機器の本体上に少なくとも 1 つの装着位置において装着されるハウジングの少なくとも 1 つのパネルを作成する方法において、前記パネルが、前記装着位置において、前記電子機器の表示スクリーンの照光されるようにされた少なくとも 1 つの部分を覆うように構成されており、

前記パネルを少なくとも 1 つの基礎材料と少なくとも 1 つの隠蔽化材料との第 1 の混合物から型成形することを含み、前記第 1 の混合物は、前記パネルが、少なくとも 1 つの第 1 の透明性基準を満たし、かつ、前記スクリーンからの照明がない時には、前記装着位置において前記スクリーン部分を隠し、前記スクリーン部分が照光されている時には、前記装着位置において、前記パネルを通して前記スクリーン部分が見えるようにしておくようにされていることを特徴とする、前記方法。

30

【請求項 13】

前記パネルを、少なくとも 1 つの第 2 の基礎材料と少なくとも 1 つの第 2 の不透明化材料とを含む第 2 の混合物から型成形された隠蔽要素と共にオーバーモールドすることを更に含み、前記第 2 の混合物は、前記隠蔽要素が、少なくとも 1 つの第 2 の透明性基準を満たし、前記装着位置において前記電子機器の構成部材を少なくとも部分的に隠すようにされていることを特徴とする、請求項 12 に記載の作成方法。

40

【請求項 14】

少なくとも 1 つの視覚的要素を、前記パネルの接合面に接する前記隠蔽要素の一部に、及び / 又は、前記接合面の向かい側にある前記パネルの外側面の一部分に位置決めする少なくとも 1 つの位置決めモジュールを作成することを含むことを特徴とする、請求項 12 または 13 に記載の作成方法。

【請求項 15】

前記位置決めモジュールの作成が、前記パネル及び / 又は前記隠蔽要素の型成形時に実施されることを特徴とする、請求項 14 に記載の作成方法。

【請求項 16】

前記位置付けモジュールの作成が、前記パネル及び / 又は前記隠蔽要素にスルーホール

50

を形成することを含むことを特徴とする、請求項 1 4 または 1 5 に記載の作成方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示の分野は、電子又は電気機器、更に詳しくは、ディスプレイを備えた電子又は電気機器の分野である。

【背景技術】

【0002】

電子及び電気機器は、日常生活において益々より一般的に成りつつある。従って、それらは、ユーザ・フレンドリーなインタフェースを装備していることが多い。このインタフェースには表示スクリーンが含まれていることがよくある。

10

【0003】

電子機器の外観は、しばしば、製造業者にとって主要な課題となる。実際、装備品の特徴は、機器上では目に見えないことが多い。従って、通常、機器の外観は、一般的なユーザがそれらの機器の技術的な特質を評価するための唯一の手段となる。従って、機器のケーシングの「最新的」及び「ハイテク的」な特徴は、電子機器の製造業者にとって決定的に重要である。

【0004】

従って、機器の外観に関する仕様を策定する担当者（即ち、「デザイナー」）は、電子機器の製造において重要な役割を担っている。機器に表示スクリーンが装備される場合、デザイナーは、しばしば、そのスクリーンが、使用中でない時に、装置上で目立ち過ぎるという欠点を指摘する。彼らの部品供給元、特に、機器用のケーシングの作成を担当する装備品製造業者に対する彼らの一般的な要求事項の 1 つは、ディスプレイとそのウィンドウとを余り目立たないようにすることである。

20

【0005】

従来技術のいくつかの解決手段、例えば、米国特許第 7 7 5 5 8 2 7 号によって提示されたものは、スクリーンを備えた電子機器内において、このスクリーンの前に配置された設定変更可能な透明プレートを、その透明度を調整する制御モジュールと共に設けることによって、上記の要求事項を満たそうとした。しかしながら、このような解決手段は、非常に複雑な実装を必要とし、機器の製造コストを著しく増大させる。

30

【0006】

従って、簡単で、スクリーンを隠すことに関して従来技術の解決手段よりもできる限り効果的な解決手段が必要である。

【発明の概要】

【0007】

本開示は、少なくともいくつかの実施態様により、従来技術の解決手段よりも効果的な電子機器ハウジングを作成する方法を提案することによって、この状況の改善を可能にする。

【0008】

更に具体的には、本開示は、電子機器の本体上に、少なくとも 1 つの装着位置において、装着されるハウジングの少なくとも 1 つのパネルを作成する方法に関し、パネル（或いは、「ウィンドウ」、「ベゼル」又は「フロント・パネル」）は、電子機器の表示スクリーンの照光されるように設計された少なくとも 1 つの部分を装着位置においてカバーするように設計されている。このパネルは、ハウジングの表面部内に含まれ得る。

40

【0009】

少なくとも 1 つの態様によれば、作成方法は、パネルを少なくとも 1 つの基礎材料と少なくとも 1 つの不透明化材料との第 1 の混合物から型成形することから成るステップを含み、第 1 の混合物は、少なくとも 1 つの第 1 の透明性基準、例えば、少なくとも 1 つの光学的パラメータの値に基づいて規定される第 1 の透明性基準を満たしており、第 1 の混合物は、パネルが、スクリーンからの照明がない時には、装着位置においてスクリーン部分

50

を隠し、スクリーン部分が照光されている時にはパネルを通してスクリーン部分を見えるようにしておくようにされている。

【0010】

第1の透明性基準は、例えば、透明度、半透明度又は輝度レベルのような、少なくとも1つの光学的パラメータの値に基づいて規定され得る。

【0011】

少なくとも1つの態様によれば、本作成方法は、パネルを、少なくとも1つの第2の基礎材料と少なくとも1つの第2の不透明化材料とを含む第2の混合物から型成形された隠蔽要素と共にオーバーモールドすることから成るステップを更に含み、第2の混合物は、隠蔽要素が、例えば少なくとも1つの光学的パラメータの値に基づいて規定される少なくとも1つの第2の透明性基準を満たし、装着位置において機器の構成部材を少なくとも部分的に隠すようにされている。

10

【0012】

少なくとも1つの態様によれば、パネルの面は、装着位置において、ハウジングの表面の外側面の一部分を形成する外側面と、隠蔽要素との少なくとも1つの接合面と、装着位置において、スクリーンの照光される部分に面する少なくとも1つの内側面と、を含み、接合面及び/又は内側面の少なくとも1つの部分は、外側面の少なくとも1つの部分に平行である。

20

【0013】

特定の特徴によれば、接合面は、パネルの外側面の周囲の向かい側に配置された第1の接合領域を有している。例えば、隠蔽要素は、パネルと同様の直径及び/又は長さと同外側幅とを有することができる。

【0014】

特定の特徴によれば、パネルは上記面の外側面全体を占める。

【0015】

この「外側面全体」という表現は、製造公差を考慮して、それが外側面の少なくとも95%（例えば、95%、98%又は100%）に及ぶことを意味する。いくつかの態様において、パネルは、ハウジングの少なくとも1つの別の面の外側面も少なくとも部分的に占めることができる。

30

【0016】

特定の特徴によれば、上記面の外側面は、少なくとも1つの丸い端部を有する。

【0017】

特定の特徴によれば、パネルの、隠蔽要素との少なくとも1つの接合面は、外側面及び/又は内側面に対して鋭角及び/又は鈍角を形成する。

【0018】

少なくとも1つの態様によれば、本作成方法は、少なくとも1つの視覚的要素を、パネルの接合面に接する隠蔽要素の一部に、及び/又は、接合面の向かい側にあるパネルの外側面の一部分に位置決めする少なくとも1つの位置決めモジュールを作成することから成るステップを含んでいる。

40

【0019】

特定の特徴によれば、位置決めモジュールの作成は、パネル及び/又は隠蔽要素の型成形することから成るステップの時に実施される。

【0020】

特定の特徴によれば、位置決めモジュールの作成は、パネル及び/又は隠蔽要素にスルーホールを形成することを含む。

【0021】

明示的に述べていないが、説明した態様は、任意の組み合わせ、或いは、任意の部分的な組み合わせを用いて実施できる。例えば、本作成方法がパネルと隠蔽要素との型成形を

50

含む態様と、視覚的要素を位置決めするモジュールの作成を含む態様とを組み合わせることができる。

【0022】

当業者が本説明を読むことによって容易に考えられるその他の態様も本開示の範囲内に含まれる。

【0023】

別の態様によれば、本開示は、電子機器の本体上に装着位置において装着されるハウジングに関し、ハウジングは、電子機器の表示スクリーンの照光されるように構成された少なくとも1つの部分を装着位置において覆うように構成された少なくとも1つのパネルを備えている。

10

【0024】

特定の態様によれば、パネルは、少なくとも1つの基礎材料と少なくとも1つの不透明化材料との第1の混合物から型成形され、パネルは、少なくとも1つの第1の透明性基準、例えば、一例として少なくとも1つの光学的パラメータの値に基づいて規定される第1の透明性基準を満たし、かつ、スクリーンからの照明がない時には、装着位置においてスクリーン部分を隠し、スクリーン部分が照光されている時にはパネルを通してスクリーン部分を見えるようにしておくようにされている。

【0025】

特定の態様によれば、パネルは、少なくとも1つの第2の基礎材料と少なくとも1つの第2の不透明化材料とを含む第2の混合物から型成形された隠蔽要素と共にパネルと共にオーバーモールドされており、第2の混合物は、隠蔽要素が少なくとも1つの第2の透明性基準、例えば、少なくとも1つの光学的パラメータの値に基づいて規定される第2の透明性基準を満たすようにされており、隠蔽要素が、装着位置において機器の構成部材を少なくとも部分的に隠すようにされている。

20

【0026】

特定の態様によれば、第1の透明性基準及び/又は第2の透明性基準は、少なくとも1つの光学的パラメータの値に基づいて規定される。

【0027】

特定の態様によれば、光学的パラメータは、  
透明度と、  
半透明度と、  
輝度レベルと、  
上記パラメータの少なくとも2つの組み合わせと、  
を含むパラメータの一群に属する。

30

【0028】

特定の態様によれば、パネルの面は、  
装着位置において、ハウジングの表面の外側面の一部分を形成する外側面と、  
隠蔽要素との少なくとも1つの接合面と、  
装着位置において、スクリーンの照光される部分に面する少なくとも1つの内側面と、  
を含み、  
接合面及び/又は内側面の少なくとも1つの部分は、外側面の少なくとも1つの部分に平行である。

40

【0029】

特定の態様によれば、パネルの、隠蔽要素との少なくとも1つの接合面は、パネルの外側面及び/又は内側面に対して鋭角及び/又は鈍角を形成する。

【0030】

特定の態様によれば、接合面は、パネルの外側面の周囲の向かい側に配置された第1の接合領域を有している。

【0031】

特定の態様によれば、パネルは、上記面の外側面全体を占める。

50

## 【0032】

特定の態様によれば、表面部の上記面は、少なくとも1つの丸い端部を有する。

## 【0033】

特定の特徴によれば、隠蔽要素は、表示スクリーンの部分の前に、装着位置において、位置決めされる面に隣接するハウジングの少なくとも1つの面の外側面から成る面を有している。明確に述べていないが、ハウジングは、本開示における作成方法に関して、ハウジングの態様のいくつかにおいて、上述の特徴の全て又はいくつかを備えることができる。

## 【0034】

更に別の態様によれば、本開示は、上述の態様の1つによるハウジングを装備した電子機器に関する。

10

## 【0035】

特に、本開示は、  
光源と、

光源によって照光される電子機器の表示スクリーンの少なくとも1つの部分を装着位置において覆う少なくとも1つのパネルを備えたハウジングが装着位置において装着される本体と、

を有する電子機器に関する。

## 【0036】

少なくとも1つの態様によれば、パネルは、少なくとも1つの基礎材料と少なくとも1つの不透明化材料との第1の混合物から型成形され、パネルは、少なくとも1つの第1の透明性基準を満たし、かつ、クリーンからの照明がない時には、装着位置においてスクリーン部分を隠し、スクリーン部分が照光されている時には、装着位置において、パネルを通してスクリーン部分を見えるようにしておくようにされている。

20

## 【0037】

これらの態様によれば、光源は、スクリーンの内部にあっても、或いは、外部にあってもよい。このような電子機器は、特に、ブロードバンド通信網にアクセスするためのゲートウェイ、デコーダ(セットトップ・ボックス)、例えばパーソナル・コンピュータ(PC)、搭載型コンピュータ、デスクトップ・コンピュータのようなコンピュータ、コンピュータ・サーバ、電話機、ビデオ処理機器、音響機器、或いは、照明機器であり得るが、このリストは非網羅的である。

30

## 【0038】

更に別の態様によれば、本開示は、上述の態様の1つによるハウジングを装備した電子機器を備えた装置に関する。

## 【0039】

特に、本開示は、電子機器の表示スクリーンの照光される少なくとも1つの部分を装着位置において覆うように構成された少なくとも1つのパネルを備えたハウジングが装着位置において装着される本体を備えた電子機器を備えた装置に関する。パネルは、ハウジングの表面の一部であり得る。

## 【0040】

少なくとも1つの態様によれば、パネルは、少なくとも1つの基礎材料と少なくとも1つの不透明化材料との第1の混合物から型成形され、パネルは、少なくとも1つの第1の透明性基準を満たし、かつ、スクリーンからの照明がない時には、装着位置においてスクリーン部分を隠し、スクリーン部分が照光されている時には、装着位置において、パネルを通して前記スクリーン部分を見えるようにしておくようにされている。

40

## 【0041】

このような装置は、特に、上述の態様の任意の1つによるハウジングを備えた搭載型コンピュータを装備した、例えば車両のような、装置であり得る。

## 【0042】

下記の添付図面を参照する、特定の実施形態に関する以下の詳細な説明を読むと、本開

50

示がより良く理解され、その他の具体的な特徴及び利点が明確になるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図1】本開示の特定の実施形態による装着位置において、電子機器の表示スクリーンの前に位置付けられるように設計された電子機器ハウジングの前面部内に備えられるパネルを示す図である。

【図2】図1のハウジングに合致したハウジングの断面を示す図である。

【図3A】図2の断面における、ハウジングの前面部の概略的な断面の概観を示す図である。

【図3B】図2と図3Aの断面における、ハウジングのコーナー部に関する詳細を示す図である。

【図4A】場合によっては図3Aの実施形態に合致する別の実施形態による、図1のハウジングの前面部の概略的な断面を示す図である。

【図4B】図4Aの断面における、ハウジングの前面部に関する詳細を示す図である。

【図4C】図4Aの断面における、ハウジングの位置決めモジュールに関する詳細を示す図である。

【図5】本開示による作成方法の特定の実施形態の機能図を示す図である。

【0044】

全ての図において、同じ要素は、同じ参照符号によって明示されている。

【0045】

これらの示された図は、例示目的のみであって、決して、本開示を図示の実施形態に限定することはない。

【発明を実施するための形態】

【0046】

本開示の概括的な原理を図1に関して説明する。本開示の原理は、パネル、例えば図1に例示するように、表示スクリーンを有する電子機器を備え付けるように設計されたハウジングの表面部10に設けられるパネル100を提案することであり、このパネル100は、いくつかの実施形態において、スクリーンが照光されていない時にスクリーンを隠すこと、及び、スクリーンが照光されている時にスクリーンを見られるようにすること、を可能にする。簡素化の目的で、本開示において、この表面部を「前側」表面部とも呼ぶことにする。図示の実施形態において、スクリーンは、透過性スクリーンであり、電子機器内の光源、例えば、光源が点灯された際に可視となるように設計されたスクリーンの表面に対して反対側の、又は、横の表面上に配置された光源（即ち、「バックライト」）によって、或いは、その他の光源、例えばOLED（Organic Light-Emitting Diode（有機発光ダイオード））の光源によって、照光される。これらの実施形態によれば、この光源は、スクリーンの内部に在っても、或いは、外部に在ってもよい。

【0047】

調節可能な透明度を有するパネルの使用を提案する従来技術の一部の解決手段とは異なり、本開示によれば、これは、パネル100の製造時にその材料における透明度を適切に選択することによって得られ、一旦製造されたパネルの透明度は、もはや変更されない。この例示された実施形態において、ハウジングが収容対象の機器に装着された際に所望の効果を得るために、パネルは、材料の供給に応じてパネルの透明度を調整できることを可能にする型成形（moulding）によって作成される。

【0048】

本開示における「ハウジング」という用語は、電子機器、特に、例えば設置すべき単独の（即ち、「スタンドアロンの」）機器を収納するためのケーシングを意味し、或いは、電子機器、特にビルトイン機器、例えば車両のダッシュボード内の機器に装備するように設計されたパネルを意味する。

【0049】

10

20

30

40

50

以下、本開示の作成方法を図1から5に関連付けながら更に詳しく説明する。

【0050】

図5に例示された特定の実施形態において、図1に例示された表面部を作成する方法には、パネル100と隠蔽要素とのバイインジェクション(bi-injection)による型成形520, 530が含まれている。両型成形は、例えば、2つの鋳型を備えた同一組のツールによって行われる。パネルは、表面部の装着位置において、スクリーン部分の前に配置されるように設計され、隠蔽要素は、装着位置において、少なくとも、スクリーンが属する機器の一部分と、特に、この例示された実施形態においては、スクリーンの周囲とを隠すように設計される。

【0051】

他の実施形態においては、パネルと構成要素の型成形は、バイインジェクションではなく、挿入によって、例えば、隠蔽要素を予め型成形してパネルの鋳型内に挿入した状態でパネルを型成形することによって、行うことができる。

【0052】

図5の実施形態において、本方法は、少なくとも、種々の形態(例えば、液体、ジェル、粉又は顆粒)で提供できる基礎材料(例えば、ポリカーボネート)と、同じく種々の形態(例えば、液体、ジェル、粉又は顆粒)で提供できる不透明化材料(例えば、顔料又はポリカーボネート)との混合物500が含まれている。このような実施形態によって、1層単一ブロックのパネルを得ることが可能になる。

【0053】

パネル及び/又は隠蔽要素の基礎材料は、アンテナの性能を変えないためにハウジングに無線周波数の良好な透過性を与えるために、特に、赤外線光及び/又はより一般的である無線周波数の通過を少なくとも部分的に許す材料の中から選択できる。従って、このような実施形態は、場合によっては、種々の金属化された層のアセンブリを要する従来の解決手段に比べて、アンテナの使用により良く適合化できる。少なくともいくつかの実施形態は、既存の解決手段に比べて低コストで実施可能であり、従って、ハウジングの大量生産に良好に適合化できる。

【0054】

いくつかの実施形態において、隠蔽要素の基礎材料は、遮光材料である。

【0055】

その他の、場合によっては両立し得る実施形態において、隠蔽要素の基礎材料は、特に落下後の耐衝撃性を呈する材料である。

【0056】

本開示の実施形態によれば、パネル及び/又は隠蔽要素に使用される基礎材料及び/又は不透明化材料は、同じであっても、或いは、異なってもよい。特に、いくつかの実施形態において、パネル及び/又は隠蔽要素において材料の混合に使用される割合のみが異なってもよい。

【0057】

同じ基礎材料を使用することは、いくつかの実施形態において、例えば、互いに異なる材料の分離可能性に関する要件を無効化することによって、ハウジングの再生利用に関する要件のような特定の環境的要件を更に容易に満たすことを可能にすることができる。

【0058】

図5の実施形態において、本方法には、パネル及び/又は隠蔽要素の型成形に用いられる材料の割合の調整510が混合の前に含まれている。図5に例示された特定の実施形態では、調整510には、規定された割合によるパネル及び/又は隠蔽要素の少なくともプロトタイプ(試作品)の型成形512と、透明性基準が満たされていることを確認するためのこのプロトタイプの少なくとも1つの光学的パラメータの測定514と、が含まれている。

【0059】

これらの実施形態によれば、このプロトタイプは、型成形の少なくとも1つに使用され

10

20

30

40

50

る 1 組のツールと同じ 1 組のツールでも、或いは、異なる 1 組のツールでも作成できる。

【 0 0 6 0 】

パネルについて、及び / 又は、隠蔽要素について満たされるべき第 1 及び第 2 の透明性基準は、実施形態に依存し得る。

【 0 0 6 1 】

例示された実施形態において、測定される光学的パラメータは、透明度である。ある物体の透明度は、例えば、その物体の前に又は後ろに配置された光源からパネルを通過する規定強度の光線のパーセンテージによって規定できる。従って、もし光線が物体を完全に通過するならば、透明度は 1 0 0 % であり、光の通過を完全に阻止する物体は、透明度がゼロである。

【 0 0 6 2 】

特定の特徴に従えば、パネルについて満たされるべき第 1 の透明性基準は、例えば、ある程度の許容誤差（例えば、0 . 5 %、1 %、1 . 5 %、2 %）と共に、型成形後のパネルの透明度として特定の値（例えば、1 7 %、2 0 %、2 5 % 又は 2 7 %）にすることができ、或いは、特定の範囲（例えば、1 2 から 3 5 % の間）に属する透明度としての値にすることができる。

【 0 0 6 3 】

隠蔽要素について満たされるべき第 2 の透明性基準は、特定の範囲内の隠蔽要素の透明度（特に、5 から 1 5 % の間の値）にすることができ、或いは、隠蔽要素の透明度として特定の値（例えば、5 %、1 0 % 又は 1 2 %）にすることができる。いくつかの実施形態では、特に、このような透明度は、装着位置において、スクリーンが照光されている時でも機器の少なくとも一部の隠蔽を可能にすることができる。従って、機器の内側は、見た目には少なくとも部分的に隠すことができ、光線は、隠蔽要素の一部を通過できる。

【 0 0 6 4 】

測定は、例えば、スペクトロメータ又は測色計のような測定装置を用いて、測定装置の光源から、即ち、ベースライン（即ち、基準）光源（例えば、完全白色）から行うことができる。

【 0 0 6 5 】

特に、測定条件、及び / 又は、ハウジングの使用対象である機器のスクリーンの点灯特性に従って、或いは、機器の使用条件（例えば、機器が、明るい光の中で使用される屋外用であるか、或いは、屋内用であるかに基づく）に従って、異なる基準を定めることができる。

【 0 0 6 6 】

先行の調整 5 1 0 には、また、少なくとも 1 つの透明性基準が満たされているか否かの検査 5 1 6 と、少なくとも 1 つの透明性基準が満たされていない場合の該当する混合物に対する変更 5 1 8（例えば、材料の割合に対する変更、及び / 又は、材料のうちの少なくとも 1 つの材料の取り換え、例えば、不透明化材料を異なるシェード（暗度）又は濃度を有する別の不透明化材料に取り換えること）と、が含まれ得る。調整 5 1 0 は、検査対象の透明性基準が満たされるまで、複数回、繰り返すことができる。

【 0 0 6 7 】

隠蔽要素の型成形 5 2 0 は、実施形態に応じて、パネルの型成形 5 3 0 の前でも、或いは、後でも実施し得る。特に、時系列の順序は、表面部のサイズを基準にしたパネルのサイズに基づいて、定めることができる。図 5 に例示された実施形態においては、隠蔽要素の型成形 5 2 0 は、パネルの型成形 5 3 0 の前に行われる。

【 0 0 6 8 】

本方法には、また、一旦型成形されたパネル及び / 又は隠蔽要素の少なくとも 1 つの光学的パラメータの測定（図示せず）も含まれ得る。

【 0 0 6 9 】

次に、表面部の製造の詳細を図 1 から図 4 C に関連付けて説明する。このような詳細は、例えば、当業者（例えば、モールドイング業界の分野で働く人）がこの説明を読むと明

10

20

30

40

50

確に理解できるようにパネル及び/又は隠蔽要素の型成形時の適切な成型型を規定することによって、得ることができる。パネルの(及び隠蔽要素の)「外側面」という用語は、(それぞれ、)ハウジングが機器上に配置された際に目に見える、表面部の面に属するパネルの(及び隠蔽要素の)面を意味する。パネルの(及び隠蔽要素の)「内側面」という用語は、(それぞれ、)ハウジングが機器上に配置された際に目に見えない、表面部の内側面に属するパネルの(及び隠蔽要素の)面のことを指している。

【0070】

図2は、図1に例示された表面部10のような前側表面部10を備えたハウジング20の断面の概観を示している。矢印30は、機器(図示せず)がハウジングに挿入される方向を示している。

10

【0071】

図3Aは、図2の断面に基づいて、前側表面部の更に詳細な概観を示しており、この前側表面部を構成する要素を更に明瞭に示している。

【0072】

例示された特定の実施形態において、パネル100は、これが機器上に、装着位置において装着された際に、表面部10の外側に位置する面全体を占める外側面110を備えている。結果として、隠蔽要素200は、表面部10の外側面から、はっきりとは見えない。このような実施形態は、表面部の外側面上における境界線の存在を防ぐことを可能にすることができる。

20

【0073】

例示されているように、パネル100は、また、隠蔽要素200との接合面120と、照光されるスクリーンの部分160に、装着位置において面するように設計された内側面140と、を備えている。

【0074】

パネル及び隠蔽要素の型成形520, 530は、少なくとも、スクリーンの部分と共に鉛直又は略鉛直である時に互いに平行及び/又はスクリーン部分自体に平行であるパネルの外側面及び内側面を画定するように行われる。実際、スクリーン部分の付近でパネルの内側面と外側面とが互いに平行であることは、いくつかの実施形態において、パネルにおける略均一な厚さと、従って、装着位置において、スクリーンの部分の付近における透明度の均一性と、を得ることを可能にすることができる。また、スクリーンを表面部の外側面と平行に配置することは、これによりスクリーンとこの外側面との間の距離が均一になるので、いくつかの実施形態において、スクリーン部分の付近における透明性の均一性を高めることに貢献できる。

30

【0075】

従って、この例示された実施形態において、スクリーンの縁部分と接触する隠蔽要素200の内側面170とパネルの内側面140とは、同一平面内に、且つ、パネルの外側面110と平行に、配置されている。

【0076】

図3Aに示されているように、接合面120も、特に外側面110に非常に近いその部分において、外側面110と平行な少なくとも1つの接合領域(122, 126)を備えることができる。更に詳しくは、この例示された実施形態において、パネルは、外側面に近いプレート130を備えている(従って、図5において、このプレートの面は、接合領域126, 124及び122と外側面110とを備えている)。また、この例示された実施形態において、パネルは、装着位置におけるスクリーン部分の近くに配置される幅の狭いベース150も備えている(従って、図5において、このベースの面は、接合領域128と内側面140を備えている)。このような「マッシュルーム」形状は、厚さが比較的均一な2つの領域、即ち、スクリーンが照光されていない時にスクリーン部分をより良好に隠すためにより大きい厚さを有してスクリーン部分に対して垂直に配置された一方の領域と、例えばコストを節約するためにより小さい厚さを有する他方の領域と、を画定することを可能にする。

40

50

## 【0077】

図3Aの実施形態において、接合面120は、また、パネルの外側面110に平行な接合領域122, 126と共に鋭角182及び/又は鈍角182を形成する傾斜接合領域124, 128も備えている。この例示された実施形態において、内側面に隣接する接合領域の内側面との間に形成された角度182は、約20から55度(例えば、約30°、40°、45°又は50°)である。

## 【0078】

このような角度の存在は、いくつかの実施形態で、装着位置において、外側からの接合面120の目立ち易さを、2つの接合領域相互間、例えば、2つの平行な接合領域相互間の変遷を緩和することによって、最小限にすることを可能にすることができる。ハウジングが複数の表面部を備えているいくつかの実施形態では、この角度は、また、いくつかの装着位置において、パネルと隠蔽要素との間の境界線を前側表面部の縁端から見え難くすることも可能にすることができる。図3Aの実施形態において、パネルのベース150は、パネルの内側面140を案内曲線(或いは、幾何学的ベース(底面))とする切頭錐体(例えば、円錐又は角錐)を形成している。このような実施形態において、内側面とパネルに隣接する接合領域とによって形成される斜角(そして、従って、隠蔽要素に関する「リターン」角("returning" angle))は、特に、ハウジングを、パネルが属する前側表面部以外の表面部から見た場合(従って、前側表面部を基準として「側面」、即ち、横方向から見た場合)に、隠蔽要素と照光されたスクリーン部分との境界上に現れるブライト・エッジ・エフェクト(bright edge effects(明縁端現象))を最小限にするのに役立つことができる。

## 【0079】

この例示された実施形態において、特に図2Bにおいて、パネルは、パネルの外側面110とこれに隣接した接合面122との間に角(かど)が存在しないように、或いは、少なくともそれらを見え難くするように、丸い縁端部も備えている。特に、型成形の引出し(moulding drawers)のいくつかの部分が移動可能である場合、引出しの相対的な位置付けは、引出しによって作られる境界線が接合面上に配置されるように、選択できる。

## 【0080】

また、丸い端部の半径は、装着位置において、上記の接合面(特に第1の接合領域)を目立ち難くするように選択できる。

## 【0081】

次に、図4Aから4Cに関連付けて別の実施形態を説明するが、ここでは、表面部は、赤外線ビームが隠蔽要素を更に容易に通過できるように設計された構成410を備えている。図4Aと4Bに例示されているように、このような構成は、壁薄部(wall thinning)(即ち、「凹部」)412を備えることができ、これによって、表面部のこの厚さがより薄くなるので、ビームの通過が更に容易になる。また、これは、いくつかの実施形態において、赤外線ビームを導くのに使用することもできるスルーホール414を備えることもできる。

## 【0082】

図4Aと4Cの実施形態において、表面部は、視覚的要素、例えば光ガイド又は有色要素、或いは、特定のグラフィックを表面部上で位置付けすることを更に容易にするための位置決めモジュール420を更に備えている。

## 【0083】

このような位置決めモジュールは、特に、隠蔽要素が属する表面部の領域、或いは、隠蔽要素に垂直な表面部の領域に植設でき、その結果、視覚的要素及び/又はそのグラフィックの光強度及び/又は色が、スクリーンの点灯がない時に視覚的要素がはっきりと見えるように選択される場合、ユーザの目は、パネル100の内側面140(そして、従って、内側面に面するスクリーン部分)の向かい側に配置された表面部の外側面の領域以外の表面部の外側面の領域に引き付けられる。

## 【 0 0 8 4 】

この例示された特定の実施形態において、位置決めモジュール 4 2 0 は、パネル及び / 又は隠蔽要素の型成形の時に形成される。その他の実施形態において、これは、パネル及び / 又は隠蔽要素の型成形の後に、特に、型成形されたパネルの面に穴をあける、或いは、処理を施す（例えば、視覚的要素を後で付けることを更に容易にするためにサンドペーパー等で擦る）ことによって、作成することができる。

## 【 0 0 8 5 】

この例示された特定の実施形態において、位置決めモジュールの作成には、パネル 1 0 0 と隠蔽要素 2 0 0 とを通過して、従って、装着位置において、機器内の光源と表面部の外側との間に光ガイドを形成する開口 4 2 2 の形成が含まれている。

10

## 【 0 0 8 6 】

隠蔽要素 2 0 0 の型成形 4 2 0 には、特に、例えば、光源からの光が貫通開口 4 2 2 の範囲外から漏洩することを低減するために、隠蔽要素の内側面上に、且つ、貫通開口 4 2 2 の付近に、少なくとも 1 つのリブ 4 2 4 を作成することが含まれ得る。

## 【 0 0 8 7 】

この例示された実施形態において、パネル及び / 又は隠蔽要素の型成形には、開口 4 2 2 の周囲に、且つ、接合面 1 2 0 上に、リップ 4 2 6 を配置することが更に含まれている。このようなリップは、いくつかの実施形態において、例えば、開口の側壁を機器の外側から見え難くすることを可能にすることができる。

## 【 0 0 8 8 】

一変形実施形態において、位置決めモジュールは、穴をあけること及び / 又は型成形することによって、隠蔽要素内に設けることができ、これによって、例えば、いくつかの実施形態において、（型成形時に又はその後に）視覚的要素をパネルの接合面に挿入することを可能にすることができる。このような実施形態は、例えば、いくつかの実施形態において、視覚的要素が、触れることによっては見えないようにすることを可能にすることができる。

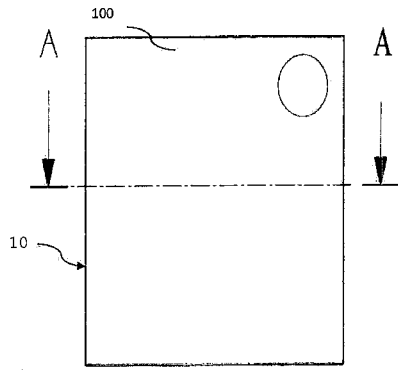
20

## 【 0 0 8 9 】

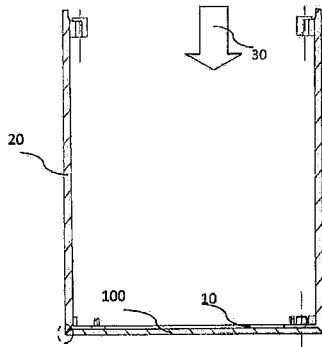
この例示された実施形態において、ハウジングは、1 つの固有のパネルのみを備えている。勿論、ハウジングは、複数のパネルを備えることができる。実施形態に従って、これらのパネルは、ハウジングの同一の表面部上にも、或いは、ハウジングの種々の表面部上にも、配置され得る。

30

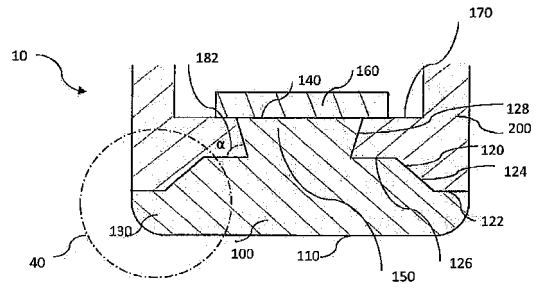
【 図 1 】



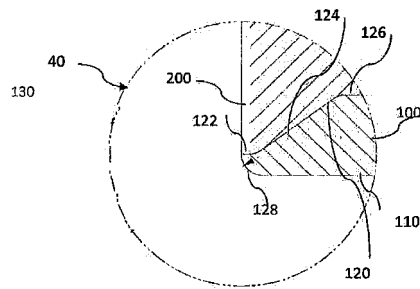
【 図 2 】



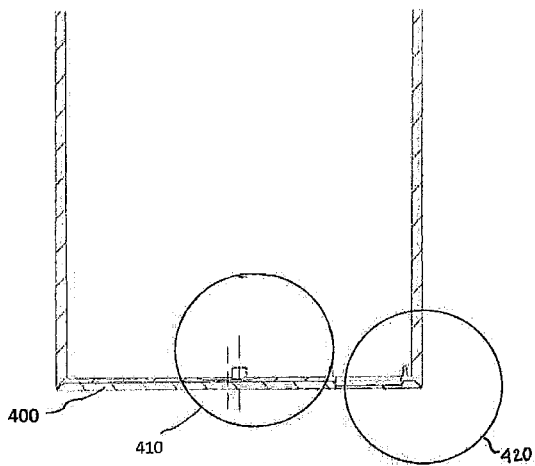
【 図 3 A 】



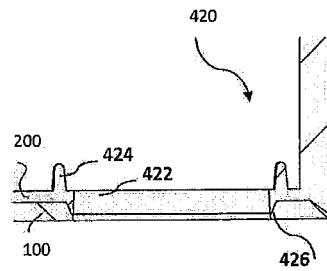
【 図 3 B 】



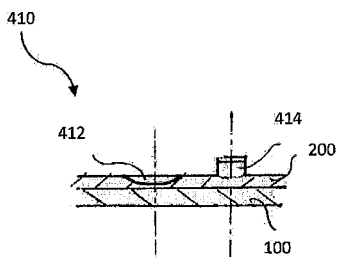
【 図 4 A 】



【 図 4 C 】



【 図 4 B 】



【 図 5 】

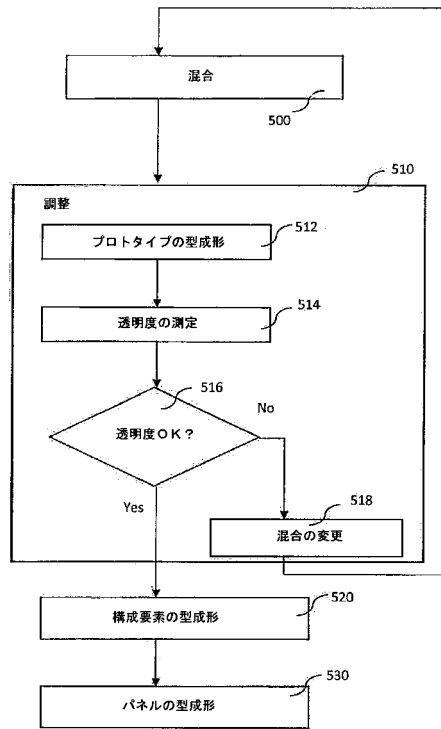


図 5

## 【 手続補正書 】

【 提出日 】平成29年5月18日 (2017.5.18)

## 【 手続補正 1 】

【 補正対象書類名 】特許請求の範囲

【 補正対象項目名 】全文

【 補正方法 】変更

【 補正の内容 】

【 特許請求の範囲 】

## 【 請求項 1 】

電子機器の本体上に装着位置において装着されるハウジングにおいて、該ハウジングは、前記電子機器の表示スクリーンの照光されるようにされた少なくとも1つの部分を前記装着位置において覆うようにされた少なくとも1つのパネル(100)を備えており、

前記パネル(100)が、少なくとも1つの基礎材料と少なくとも1つの不透明化材料との第1の混合物から型成形され、前記パネル(100)が、少なくとも1つの第1の透明性基準を満たし、かつ、前記スクリーンからの照明がない時には、前記装着位置において前記スクリーン部分を隠し、前記スクリーン部分が照光されている時には、前記装着位置において、前記パネル(100)を通して前記スクリーン部分を見えるようにしておくようにされていることを特徴とする、前記ハウジング。

## 【 請求項 2 】

光源と、

前記光源によって照光される前記電子機器の表示スクリーンの少なくとも1つの部分を装着位置において覆う少なくとも1つのパネル(100)を有するハウジングが前記装着位置において装着される本体と、

を有する電子機器において、

前記パネル(100)が、少なくとも1つの基礎材料と少なくとも1つの不透明化材料

との第1の混合物から型成形され、前記パネルが、少なくとも1つの第1の透明性基準を満たし、かつ、前記スクリーンからの照明がない時には、前記装着位置において前記スクリーン部分を隠し、前記スクリーン部分が照光されている時には、前記装着位置において、前記パネルを通して前記スクリーン部分が見えるようにしておくようにされていることを特徴とする、前記電子機器。

【請求項3】

前記パネル(100)が、少なくとも1つの第2の基礎材料と少なくとも1つの第2の不透明化材料とを含む第2の混合物から型成形された隠蔽要素と共に前記パネルと共にオーバーモールドされており、前記第2の混合物は、前記隠蔽要素が、少なくとも1つの第2の透明性基準を満たし、前記装着位置において前記機器の構成部材を少なくとも部分的に隠すようにされていることを特徴とする、請求項2に記載の電子機器。

【請求項4】

前記パネル(100)の面が、  
前記装着位置において、前記ハウジングの表面の外側面の一部分を形成する外側面(110)と、  
前記隠蔽要素との少なくとも1つの接合面(120)と、  
前記装着位置において、前記スクリーンの照光される部分に面する少なくとも1つの内側面(140)と、  
を含み、

前記接合面及び/又は前記内側面の少なくとも1つの部分が、前記外側面の少なくとも1つの部分に平行であることを特徴とする、請求項3に記載の電子機器。

【請求項5】

前記接合面が、前記パネル(100)の前記外側面の周囲の向かい側に配置された第1の接合領域を有することを特徴とする、請求項4に記載の電子機器。

【請求項6】

前記パネル(100)の、前記隠蔽要素との少なくとも1つの接合面(120)が、前記パネル(100)の前記外側面(110)及び/又は前記内側面(140)に対して鋭角及び/又は鈍角を形成することを特徴とする、請求項4又は5に記載の電子機器。

【請求項7】

前記第1の透明性基準及び/又は前記第2の透明性基準が、少なくとも1つの光学的パラメータの値に基づいて規定されていることを特徴とする、請求項2から6のいずれか1項に記載の電子機器。

【請求項8】

前記光学的パラメータが、  
透明度と、  
半透明度と、  
輝度レベルと、  
前記パラメータの少なくとも2つの組み合わせと、  
を含むパラメータの一群に属することを特徴とする、請求項7に記載の電子機器。

【請求項9】

前記パネルが前記面の外側面全体を占めることを特徴とする、請求項2から7のいずれか1項に記載のハウジング。

【請求項10】

電子機器の表示スクリーンの照光される少なくとも1つの部分を装着位置において覆うように構成された少なくとも1つのパネルを有するハウジングが前記装着位置において装着される本体を有する前記電子機器を備えた装置において、

前記パネル(100)が、少なくとも1つの基礎材料と少なくとも1つの不透明化材料との第1の混合物から型成形され、前記パネル(100)が、少なくとも1つの第1の透明性基準を満たしており、かつ、前記スクリーンからの照明がない時には、前記装着位置において前記スクリーン部分を隠し、前記スクリーン部分が照光されている時には、前記

装着位置において、前記パネル(100)を通して前記スクリーン部分を見えるようにしておくようにされていることを特徴とする、前記装置。

【請求項11】

前記パネル(100)が、少なくとも1つの第2の基礎材料と少なくとも1つの第2の不透明化材料とを含む第2の混合物から型成形された隠蔽要素と共に前記パネルと共にオーバーモールドされており、前記第2の混合物は、前記隠蔽要素が、少なくとも1つの第2の透明性基準を満たし、前記装着位置において前記機器の構成部材を少なくとも部分的に隠すようにされていることを特徴とする、請求項10に記載の装置。

【請求項12】

前記パネル(100)の面が、

前記装着位置において、前記ハウジングの表面の外側面の一部分を形成する外側面(110)と、

前記隠蔽要素との少なくとも1つの接合面(120)と、

前記装着位置において、前記スクリーンの照光される部分に面する少なくとも1つの内側面(140)と、

を含み、

前記接合面及び/又は前記内側面の少なくとも1つの部分が、前記外側面の少なくとも1つの部分に平行であることを特徴とする、請求項10又は11に記載の装置。

【請求項13】

前記接合面が、前記パネル(100)の前記外側面の周囲の向かい側に配置された第1の接合領域を有することを特徴とする、請求項12に記載の装置。

【請求項14】

前記パネル(100)の、前記隠蔽要素との少なくとも1つの接合面(120)が、前記パネル(100)の前記外側面(110)及び/又は前記内側面(140)に対して鋭角及び/又は鈍角を形成することを特徴とする、請求項12又は13に記載の装置。

【請求項15】

電子機器の本体上に少なくとも1つの装着位置において装着されるハウジングの少なくとも1つのパネル(100)を作成する方法において、前記パネル(100)が、前記装着位置において、前記電子機器の表示スクリーンの照光されるようにされた少なくとも1つの部分を覆うように構成されており、

前記パネル(100)を少なくとも1つの基礎材料と少なくとも1つの不透明化材料との第1の混合物から型成形することを含み、前記第1の混合物は、前記パネルが、少なくとも1つの第1の透明性基準を満たし、かつ、前記スクリーンからの照明がない時には、前記装着位置において前記スクリーン部分を隠し、前記スクリーン部分が照光されている時には、前記装着位置において、前記パネル(100)を通して前記スクリーン部分を見えるようにしておくようにされていることを特徴とする、前記方法。

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2015/070356

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. G06F1/16 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06F H04M H05K G12B G02F H04N		
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		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2008/015934 A1 (KIM CATHERINE SAYIM [US] ET AL) 17 January 2008 (2008-01-17) paragraph [0001] - paragraph [0005] paragraph [0024] - paragraph [0032] paragraph [0043] - paragraph [0051]; figures 1,2,4-7	1,10-12
A	US 2011/168590 A1 (KOTANEN SOILIKKI [FI] ET AL) 14 July 2011 (2011-07-14) paragraph [0001] - paragraph [0012] paragraph [0029] - paragraph [0049] paragraph [0071] - paragraph [0082]; figures 1A-3B,6A-8	1,10-12
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> 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 27 October 2015		Date of mailing of the international search report 05/11/2015
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 Semple, Mark

1

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No  
PCT/EP2015/070356

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2009/040790 A1 (PAYNE JOHN T [US]) 12 February 2009 (2009-02-12) paragraph [0003] - paragraph [0012] paragraph [0015] paragraph [0037] - paragraph [0075]; figures -----	1,10-12

1

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2015/070356

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2008015934	A1	17-01-2008	NONE
-----			
US 2011168590	A1	14-07-2011	CN 102106139 A 22-06-2011
			CN 102106140 A 22-06-2011
			EP 2316215 A2 04-05-2011
			EP 2316216 A2 04-05-2011
			US 2011143084 A1 16-06-2011
			US 2011168590 A1 14-07-2011
			WO 2009156490 A2 30-12-2009
			WO 2009156491 A2 30-12-2009
-----			
US 2009040790	A1	12-02-2009	US 2009040790 A1 12-02-2009
			US 2011250388 A1 13-10-2011
			US 2013100638 A1 25-04-2013
-----			

## 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

(72)発明者 ル・フルゴツク, ジヤン - マルク

フランス国 エフ - 3 5 5 7 6 セゾン セビニエ セーエス 1 7 6 1 6 アベニュー・デ・シヤン・ブラン 9 7 5 テクニカラー・コネクテド・ホーム・レンヌ・エスエヌシー内

(72)発明者 オービン, アンソニー

フランス国 エフ - 3 5 5 7 6 セゾン セビニエ セーエス 1 7 6 1 6 アベニュー・デ・シヤン・ブラン 9 7 5 テクニカラー・コネクテド・ホーム・レンヌ・エスエヌシー内

Fターム(参考) 5G435 AA01 EE03 EE05 FF14