

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4586871号
(P4586871)

(45) 発行日 平成22年11月24日(2010.11.24)

(24) 登録日 平成22年9月17日(2010.9.17)

(51) Int. Cl. F I
G09F 7/16 (2006.01) G O 9 F 7/16 D
G09F 13/04 (2006.01) G O 9 F 13/04 Z

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2008-68923 (P2008-68923)	(73) 特許権者	000002185
(22) 出願日	平成20年3月18日 (2008. 3. 18)		ソニー株式会社
(65) 公開番号	特開2009-223096 (P2009-223096A)		東京都港区港南1丁目7番1号
(43) 公開日	平成21年10月1日 (2009. 10. 1)	(74) 代理人	100098785
審査請求日	平成21年5月13日 (2009. 5. 13)		弁理士 藤島 洋一郎
		(74) 代理人	100109656
			弁理士 三反崎 泰司
		(74) 代理人	100130915
			弁理士 長谷部 政男
		(74) 代理人	100155376
			弁理士 田名網 孝昭
		(74) 代理人	100090527
			弁理士 舘野 千恵子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示板

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

透光性材料からなり、厚さ方向の一方の面が平坦面と前記平坦面から突出する凸部とで構成されると共に、厚さ方向の他方の面をなす裏面が平坦面で形成された板材と、

前記板材の一方の面に設けられた表示部とを備え、

前記表示部は、遮光性材料からなり前記一方の面を覆う遮光部と、前記遮光部から露出する前記凸部とを備え、

前記凸部は、前記板材の一方の面を底辺とする断面台形状を有し、前記遮光部から突出する周面と、前記裏面に平行な平坦面で形成され、前記周面の先端を接続すると共に前記周面に角部を持って交差する端面とを有し、

前記遮光部は前記平坦面を覆う平坦部と、前記凸部の周面に沿って起立する起立部とを有し、かつ前記端面に、透光性を有する金属箔が取着されている、

表示板。

【請求項 2】

前記遮光性材料は、黒色の合成樹脂であり、

前記透光性材料は、乳白色の合成樹脂であり、

前記金属箔は、アルミ箔である、

請求項 1 記載の表示板。

【請求項 3】

前記表示部は、複数設けられている、

請求項 1 記載の表示板。

【請求項 4】

前記凸部と前記遮光部とは、2色成形により形成されている、
請求項 1 記載の表示板。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は表示板に関する。

【背景技術】

【0002】

テレビジョン装置などの電子機器の外装を構成する筐体には、多くの場合、ロゴマークなどを表示する表示板が取付されている。

このような表示板として、図 7 に示す工程によって製造されるものが提供されている。

図 7 (A) に示すように、溶融した合成樹脂製の透光性材料を金型の製品キャビティ内に充填することで、板材 5 2 の一方の面に、ロゴマークなどを示す形状の凸部 5 4 を形成する。

図 7 (B) に示すように、凸部 5 4 を含む前記一方の面の全域に遮光性塗料 5 6 を塗布する。

図 7 (C) に示すように、凸部 5 4 の先端の遮光性塗料 5 6 を削り、凸部 5 4 の先端面 5 4 A を露出させる。

このようにして形成された表示板 5 0 は次のように使用する。

すなわち、表示板 5 0 の裏面に光源 2 を配置する。

光源 2 を点灯させると、光が透光性材料からなる板材 5 2 を通過し凸部 5 4 の先端面 5 4 A から外部に出射されることでロゴマークなどを示す形状が発光したように視認される。

このような表示板の場合、光源 2 を消灯させると、ロゴマークなどの表示も消えてしまう。

したがって、図 7 (D) に示すように、先端面 5 4 A に透光性を有する金属箔 5 8 を取付することで、光源 2 を消灯した状態においても金属箔 5 8 で外光を反射させることでロゴマークの表示を行うことが考えられる。

先端面 5 4 A に対する金属箔 5 8 の取付は、ホットスタンプ（箔押し）により金属箔 5 8 を先端面 5 4 A に取付する方法が好適である（特許文献 1、2、3 参照）。

【特許文献 1】特開平 6 - 1 8 3 1 2 5

【特許文献 2】特開平 9 - 5 0 2 3 9

【特許文献 3】特開 2 0 0 3 - 2 4 8 4 4 6

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

一方、上述の構成では、図 7 (C) に示すように、凸部 5 4 の先端を削ることで先端面 5 4 A を露出させることから、先端面 5 4 A の周囲を囲むように遮光性塗料 5 6 の環状面 5 6 A が形成され、先端面 5 4 A と環状面 5 6 A とは同一面上に位置する。

先端面 5 4 A と環状面 5 6 A とが同一面上に位置した状態でホットスタンプによって金属箔 5 8 を先端面 5 4 A に取付する場合、金属箔 5 8 のエッジを、先端面 5 4 A と環状面 5 6 A との境界線に一致させ難く、外観性を確保する上で不利がある。

また、上述した表示板 5 0 では、板部 5 2 の一方の面の全域に遮光性塗料 5 6 を塗布する工程、凸部 5 4 の先端に塗布した遮光性塗料 5 6 を削る工程が必要となるため、工程が複雑で製造コストの低減を図る上で不利があった。

本発明はこのような事情に鑑みなされたものであり、その目的は外観性の向上を図りつつ製造コストの低減を図る上で有利な表示板を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

上述の目的を達成するため、本発明の表示板は、透光性材料からなり、厚さ方向の一方の面が平坦面と前記平坦面から突出する凸部とで構成されると共に、厚さ方向の他方の面をなす裏面が平坦面で形成された板材と、前記板材の一方の面に設けられた表示部とを備え、前記表示部は、遮光性材料からなり前記一方の面を覆う遮光部と、前記遮光部から露出する前記凸部とを備え、前記凸部は、前記板材の一方の面を底辺とする断面台形状を有し、前記遮光部から突出する周面と、前記裏面に平行な平坦面で形成され、前記周面の先端を接続すると共に前記周面に角部を持って交差する端面とを有し、前記遮光部は前記平坦面を覆う平坦部と、前記凸部の周面に沿って起立する起立部とを有し、かつ前記端面に、透光性を有する金属箔が取着されている。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 0 5 】

本発明によれば、表示板の外観性を高める上で有利となり、製造コストの低減を図る上で有利となる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 0 6 】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

図 1 は実施の形態の表示板 10 の斜視図、図 2 は図 1 の A A 線断面図である。

【 0 0 0 7 】

まず、図 1、図 2 を参照して表示板 10 の構成について説明する。

20

表示板 10 は、板材 12 と、表示部 14 とを備えている。

板材 12 は光が透過可能な透光性材料で構成されている。

本実施の形態では、透光性材料として乳白色の合成樹脂を採用しているが、このような透光性材料として光が透過可能な従来公知のさまざまな合成樹脂が採用可能である。

【 0 0 0 8 】

表示部 14 は、板材 12 の厚さ方向の一方の面 12 A に設けられている。

表示部 14 は、凸部 18 と、遮光部 20 とを含んで構成されている。

凸部 18 は周面 1802 と端面 1804 とを有している。

そして、端面 1804 に金属箔 22 が取着されている。

本実施の形態では、端面 1804 および金属箔 22 により、英文字である「O」を 2 つ形成したものである。

30

【 0 0 0 9 】

より詳細に説明すると、一方の面 12 A は遮光性材料からなる遮光部 20 で覆われており、凸部 18 は前記透光性材料からなり一方の面 12 A から突出し遮光部 20 から露出している。

すなわち、板材 12 の一方の面 12 A は平坦面 1202 と、この平坦面 1202 から突出する凸部 18 とで構成されている。

本実施の形態では、凸部 18 は複数設けられている。

また、板材 12 の厚さ方向の他方の面は、平坦面からなる裏面 16 となっている。

そして、遮光部 20 は、平坦面 1202 を覆う平坦部 2002 と、各凸部 18 の周面 1802 に沿って起立する起立部 2004 とを有している。なお、起立部 2004 は、図 3 に示すように、省略可能であり平坦部 2002 のみを有していてもよい。あるいは図 4 に示すように、遮光部 20 は、平坦面 1202 を覆う平坦部 2002 と、各凸部 18 の周面 1802 に沿って起立する起立部 2004 と、凸部 18 で囲まれる凹部に充填される充填部 2006 とを有していてもよい。要するに遮光部 20 の形状は、凸部 18 の形状、高さなどに応じて適宜決定される。

40

【 0 0 1 0 】

本実施の形態では、前記遮光性材料として黒色の A B S 樹脂を採用しているが、このような遮光性材料として、光を遮光可能な従来公知のさまざまな合成樹脂が採用可能である。

50

【 0 0 1 1 】

凸部 1 8 および後述する端面 1 8 0 4、金属箔 2 2 は、表示板 1 0 上に表示すべき内容に応じて決定されるものである。すなわち、表示板 1 0 がネームプレートである場合には、凸部 1 8、端面 1 8 0 4、金属箔 2 2 は社名や商品名を表す文字となる。また、表示板 1 0 が商標である場合には、凸部 1 8、端面 1 8 0 4、金属箔 2 2 は、文字、図形などとなる。また、表示板 1 0 が操作パネルに付される表示や標識である場合には、凸部 1 8、端面 1 8 0 4、金属箔 2 2 は、文字、記号、図形などとなる。

【 0 0 1 2 】

凸部 1 8 の周面 1 8 0 2 は、遮光部 2 0 から突出している。

凸部 1 8 の端面 1 8 0 4 は、周面 1 8 0 2 の先端を接続している面である。本実施の形態では、端面 1 8 0 4 は、裏面 1 6 と平行する平坦面で形成されている。

周面 1 8 0 2 と端面 1 8 0 4 とは、本実施の形態では、角部を持って交差している。

【 0 0 1 3 】

金属箔 2 2 は、ホットスタンプ（箔押し）により端面 1 8 0 4 に取着され、金属箔 2 2 は透光性を有している。

本実施の形態では、金属箔 2 2 は、例えば、厚さが $1\mu\text{m} \sim 10\mu\text{m}$ のアルミ箔を採用しているが、このような金属箔 2 2 としては、透光性を有する種々の金属箔が採用可能である。

【 0 0 1 4 】

次に、表示板 1 0 を電子機器の筐体に取り付けて使用する場合について説明する。

図 5 に示すように、筐体 3 0 を構成する壁部 3 2 に、表示板 1 0 の凸部 1 8 および起立部 2 0 0 4 が挿通可能な開口 3 4 が形成されている。

表示板 1 0 の凸部 1 8 を壁部 3 2 の内側から開口 3 4 に挿通させ、凸部 1 8 の周囲の平坦部 2 0 0 2 を壁部 3 2 の内面に当て付けた状態で、例えば、接着剤を用いて表示板 1 0 を壁部 3 2 に取り付ける。

表示板 1 0 の裏面 1 6 に臨む箇所に光源 2 を取り付ける。

光源 2 を点灯させると、光源 2 から出射された光は裏面 1 6 から板材 1 2 内部に入射し、板材 1 2 内部を通過して端面 1 8 0 4 から金属箔 2 2 に至り、この金属箔 2 2 を透過して前方に出射される。

したがって、表示板 1 0 を見ると、端面 1 8 0 4（金属箔 2 2）および周面 1 8 0 2 が発光した状態が視認され、文字、記号、図形などが発光した状態で視認される。

また、光源 2 を消灯させると、外光が金属箔 2 2 で反射され、文字、記号、図形などが光沢を有する面として視認される。

したがって、光源 2 の点灯、消灯により、文字、記号、図形などを発光させ、あるいは、文字、記号、図形などを光沢を有する面に表示させることができ、視認性および加飾性の向上を図る上で有利となっている。

光源 2 の配置数や光源 2 の発光色は無論任意である。

【 0 0 1 5 】

次に、表示板 1 0 の製造工程について説明する。

図 6 に示すように、板材 1 2 と遮光部 2 0 が 2 色成形により成形される。

すなわち、金型のキャビティ内に溶融された透光性材料からなる合成樹脂が充填されることで凸部 1 8 を含む板材 1 2 が成形される。

さらに、板材 1 2 を別の金型に設置し、板材 1 2 を金型の一部として利用し、遮光性材料が充填されることで遮光部 2 0 が成形される。

次に、図 2 に示すように、ホットスタンプ（箔押し）により、端面 1 8 0 4 に金属箔 2 2 が取着される。

以上の工程により表示板 1 0 が完成する。

【 0 0 1 6 】

以上説明したように本実施の形態によれば、遮光部 2 0 から凸部 1 8 の周面 1 8 0 2 および端面 1 8 0 4 を露出させ、この端面 1 8 0 4 に透光性を有する金属箔 2 2 を取着した

10

20

30

40

50

ので、金属箔 22 の縁と、端面 1804 の縁とを正確に一致させる上で有利となる。

言い換えると、金属箔 22 の見切りをきれいにする上で有利となり、表示板 10 の外観性を高める上で有利となり、表示板 10 や該表示板 10 が取着された製品の商品価値を高める上で有利となる。

また、本実施の形態では、凸部 18 と遮光部 20 とを 2 色成形により形成することができるので、図 7 に示した従来の表示板 50 のように、凸部 54 の先端に塗布した遮光性塗料 56 を削る工程を削減でき、製造コストの低減を図る上で有利となる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図 1】実施の形態の表示板 10 の斜視図である。

10

【図 2】図 1 の A A 線断面図である。

【図 3】遮光部 20 の変形例を示す説明図である。

【図 4】遮光部 20 の他の変形例を示す説明図である。

【図 5】表示板 10 の使用説明図である。

【図 6】2 色成形の説明図である。

【図 7】(A) 乃至 (D) は従来の表示板の製造工程の説明図である。

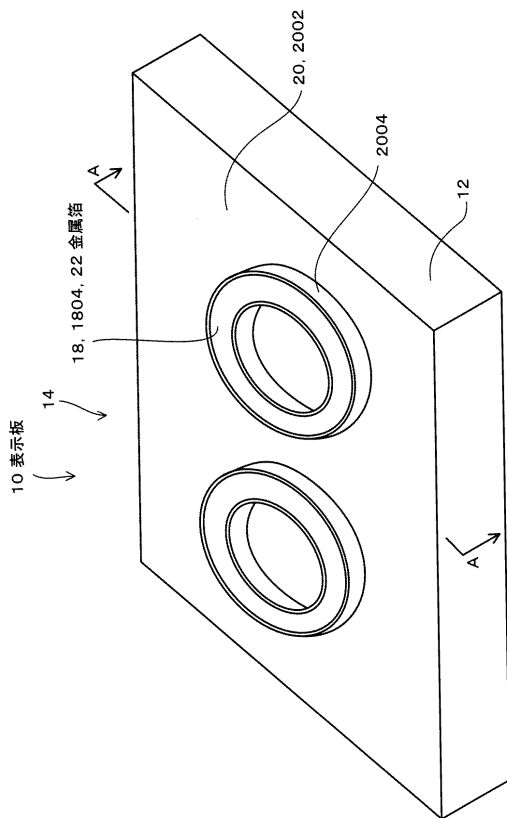
【符号の説明】

【0018】

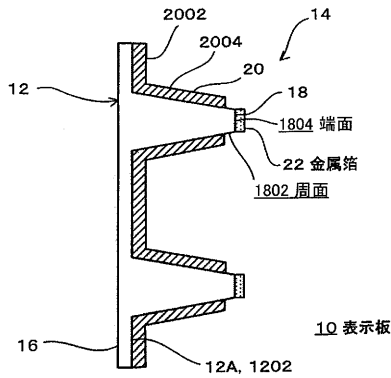
10 …… 表示板、 12 …… 板材、 12A …… 一方の面、 14 …… 表示部、 18 …… 凸部、 1802 …… 周面、 1804 …… 端面、 20 …… 遮光部、 22 …… 金属箔。

20

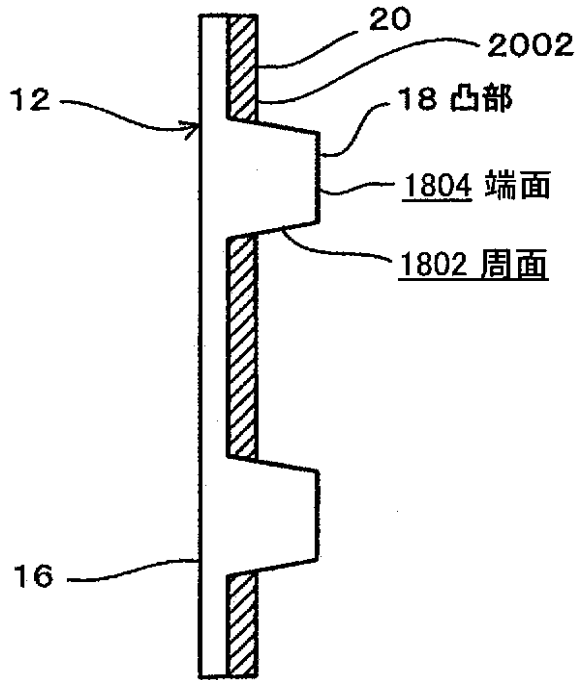
【図 1】



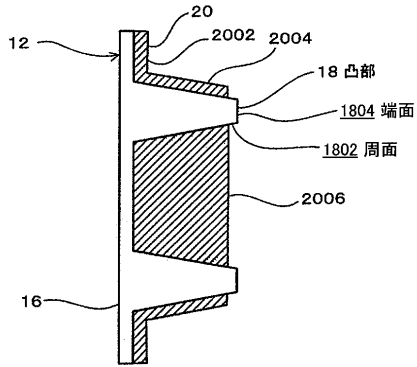
【図 2】



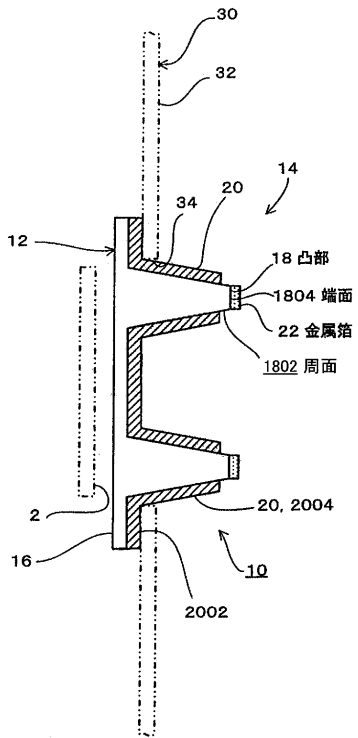
【图 3】



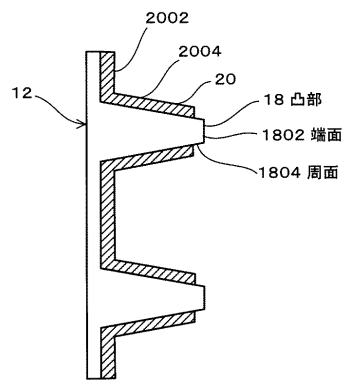
【图 4】



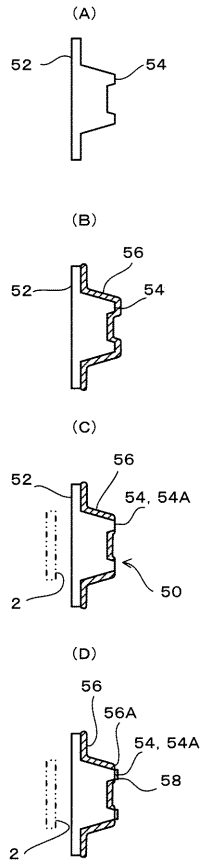
【图 5】



【图 6】



【 7 】



フロントページの続き

(72)発明者 坂本 岳志
東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内

審査官 青山 玲理

(56)参考文献 特開2005-134789(JP,A)
実開平07-023371(JP,U)
特開2003-160012(JP,A)
特開平02-059320(JP,A)
実開昭61-019279(JP,U)
実開昭59-150653(JP,U)
実開平05-066680(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G09F 7/00 - 7/22
G09F 13/00 - 13/46