



(21)申請案號：103146454

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 12 月 31 日

(51)Int. Cl. : **B32B33/00 (2006.01)****C23C28/00 (2006.01)**(71)申請人：技嘉科技股份有限公司 (中華民國) GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)
新北市新店區寶強路 6 號

(72)發明人：王嫚君 WANG, MAN CHUN (TW) ; 何瑞峰 HO, JUI FONG (TW)

(74)代理人：范國華

(56)參考文獻：

CN 1964842A

CN 101674342A

審查人員：陳建安

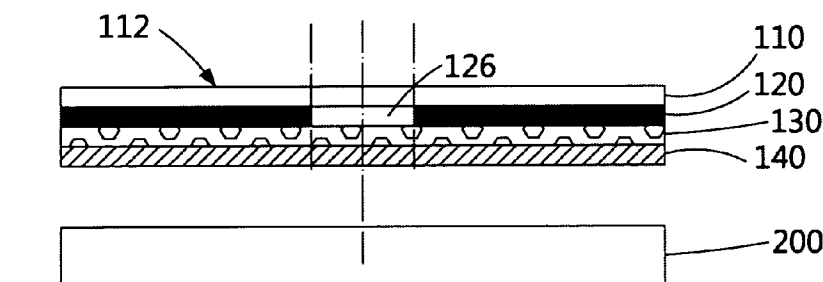
申請專利範圍項數：11 項 圖式數：4 共 12 頁

(54)名稱

具有金屬光澤的透光板體及其製造方法

(57)摘要

一種具有金屬光澤的透光板體，包括一透光基板、一不透光塗料層、一金屬濺鍍層以及一油墨層。透光基板具有一上表面及一下表面。不透光塗料層塗佈於下表面，並於下表面保留透光區域，而構成裝飾圖案。金屬濺鍍層濺鍍於不透光塗料層之下。油墨層塗佈於金屬濺鍍層之下，且油墨層之透光率高於不透光塗料層之透光率。



第3圖

110 . . . 透光基板

120 . . . 不透光塗料層

126 . . . 透光區域

130 . . . 金屬濺鍍層

140 . . . 油墨層

112 . . . 上表面

200 . . . 光源

發明摘要

※ 申請案號： 103/46454

※ 申請日： 103.12.31

※IPC 分類： B32B 33/00 (2006.01)
C23C 28/00 (2006.01)

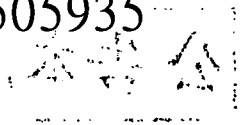
【發明名稱】(中文/英文)

具有金屬光澤的透光板體及其製造方法

【中文】

一種具有金屬光澤的透光板體，包括一透光基板、一不透光塗料層、一金屬濺鍍層以及一油墨層。透光基板具有一上表面及一下表面。不透光塗料層塗佈於下表面，並於下表面保留透光區域，而構成裝飾圖案。金屬濺鍍層濺鍍於不透光塗料層之下。油墨層塗佈於金屬濺鍍層之下，且油墨層之透光率高於不透光塗料層之透光率。

【英文】

**【代表圖】**

【本案指定代表圖】：第（ 3 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

110	透光基板
120	不透光塗料層
126	透光區域
130	金屬濺鍍層
140	油墨層
112	上表面
200	光源

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

具有金屬光澤的透光板體及其製造方法

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於透光板體之結構與製造方法，特別是關於一種具有金屬光澤的透光板體及其製造方法。

【先前技術】

【0002】 一般標誌分為非自發光及自發光性質之種類，非自發光之標誌在大白天或光源充足下，其可以顯示清楚其標誌內容，雖然具有環保節能之優點，但在夜晚或低光源情況下，其無法顯示清楚其標誌內容。自發光之標誌則相對地，可以在前述低光源情況下，其可以顯示清楚其標誌內容，但相反地可能在光源充足下，卻使用不佳且不環保節能。

【0003】 目前在標誌應用上，大量地使用在消費電子產品外殼上，例如市面之筆電外殼上標誌。其若要達到可透光，普遍地均使用透明壓克力以達到可透光之目的，表面皆無特殊處理或顏色光澤。若將光源固定，例如利用螢幕背光，發光後呈現之效果即為單純白光或經過壓克力後產生之有色光，所以其變化單調，且無法改變透明度，進而調整透光之明暗。

【0004】 因此，一般標誌之中，若屬於自發光性質之標誌，其僅呈現單調之發光效果而不具變化性；若屬於非自發光性質之標誌，則僅呈現一般物體表面之視覺效果，無法同時兼具上述兩者效果。

【發明內容】

【0005】 鑑於上述問題，本發明提出一種具有金屬光澤的透光板體及其製造方法。透光板體可局部透光，且透光區域產生金屬光澤。

【0006】 本發明揭露一種具有金屬光澤的透光板體，包括一透光基板、一不透光塗料層、一金屬濺鍍層以及一油墨層。透光基板具有一上表面及一下表面。不透光塗料層塗佈於下表面，並於下表面保留透光區域，而構成裝飾圖案。金屬濺鍍層濺鍍於不透光塗料層之下。油墨層塗佈於金屬濺鍍層之下，且油墨層之透光率高於不透光塗料層之透光率。

【0007】 於本發明至少一實施例中，透光基板係玻璃或塑膠基板。

【0008】 於本發明至少一實施例中，金屬濺鍍層之材質為鋁、銀、錫或銅。

【0009】 於本發明至少一實施例中，金屬濺鍍層之光澤度為320-450 GU，金屬濺鍍層之厚度為0.05 mm-0.1 mm，透光率5%-15%。

【0010】 於本發明至少一實施例中，油墨層之透光率為70%-90%。

【0011】 本發明還提出一種具有金屬光澤的透光板體之製造方法，包括：提供一透光基板，其中透光基板具有一上表面及一下表面；印刷一不透光塗料層於透光基板的下表面，於下表面保留透光區域，而構成裝飾圖案；以真空濺鍍於不透光塗料層之下濺鍍一金屬濺鍍層；以及塗佈一油墨層於金屬濺鍍層之下，其中油墨層之透光率高於不透光塗料層之透光率。

【0012】 於本發明至少一實施例中，透光基板係玻璃或塑膠基板。

【0013】 於本發明至少一實施例中，金屬濺鍍層之材質為鋁、銀、錫或銅。

【0014】 於本發明至少一實施例中，金屬濺鍍層之光澤度為320-450

GU，金屬濺鍍層之厚度0.05 mm-0.1 mm，透光率5%-15%。

【0015】 於本發明至少一實施例中，油墨層之透光率為70%-90%。

【0016】 於本發明至少一實施例中，塗佈油墨層之方式為網印。。

【0017】 本發明之具有金屬光澤的透光板體係利用調整材料之透明度來改變透光量大小，並透過結構層的匹配使表面呈現如鏡面般的金屬色澤，但在低光源200情況下，光線可從背面透出使其發亮。

【0018】 有關本發明的特徵、實作與功效，茲配合圖式作最佳實施例詳細說明如下。

【圖式簡單說明】

【0019】 第1圖為本發明實施例之剖面分解圖。

【0020】 第2圖為本發明實施例之剖面示意圖。

【0021】 第3圖為本發明實施例之應用示意圖。

【0022】 第4圖為本發明實施例之製造方法流程圖。

【實施方式】

【0023】 請參閱第1圖與第2圖所示，為本發明實施例所揭露的一種具有金屬光澤的透光板體100，包括一透光基板110、一不透光塗料層120、一金屬濺鍍層130以及一油墨層140。

【0024】 如第1圖與第2圖所示，透光基板110具有一上表面112及一下表面114。透光基板110係玻璃或塑膠基板。於塑膠基板的場合，塑膠基板可以是表面硬度為5H的壓克力基板；壓克力基板具有良好的透光特性，高硬度的表面耐磨而不易刮傷，且壓克力基板具有高強度而不容易因為衝擊而破損。是以，當透光基板110位於最外側時，具有金屬光澤的透光板體100

可以作為電子裝置最外層之裝飾板，

【0025】 如第1圖與第2圖所示，不透光塗料層120塗佈於下表面114，並於下表面114保留透光區域126，而構成裝飾圖案。前述之圖案可以是透光區域126，也可以是不透光區域126，視工業設計需求而定。

【0026】 如第1圖與第2圖所示，金屬濺鍍層130濺鍍於不透光塗料層120之下。金屬濺鍍層130以真空濺鍍方式製作，其材質為鋁、銀、錫或銅，以控制其光澤度為320-450 GU，且金屬濺鍍層130之厚度0.05 mm-0.1 mm，透光率5%-15%，藉以在適當的光源條件下產生金屬鏡面效果。

【0027】 如第1圖與第2圖所示，油墨層140塗佈於金屬濺鍍層130之下，且油墨層140之透光率高於不透光塗料層120之透光率。油墨層140之透光率為70%-90%，以控制通過油墨層140及金屬濺鍍層130的光線強度，確保金屬濺鍍層130可以產生鏡面效果。

【0028】 如第3圖所示，一光源200，例如一背光模組設置於具有金屬光澤的透光板體100的背側時，光源200發出之光線強度係部分被油墨層140吸收後，再穿過金屬濺鍍層130。

【0029】 穿過金屬濺鍍層130的光線，會通過透光區域126，而由上表面112發出。由於金屬濺鍍層130的存在，因此當一使用者由透光區域126觀看上表面112時，透光區域126會呈現金屬鏡面光澤。而穿過金屬濺鍍層130的光線係已經被油墨層140及金屬濺鍍層130降低強度，因此透光區域126會適度的發光，但不致於呈現透明而使得使用者可以透過透光區域126觀看到透光板體100的背側的物件，而是僅看到透光板體100的背側呈現金屬鏡面效果。

【0030】 參閱第4圖所示，為本發明揭露一種具有金屬光澤的透光板體1000之製造方法，包括下列步驟。

【0031】 首先，提供一透光基板110。透光基板110具有一上表面112及一下表面114，如步驟S210所示。透光基板110係玻璃或塑膠基板。於塑膠基板的場合，塑膠基板可以是表面硬度為5H的壓克力基板。

【0032】 接著，印刷一不透光塗料層120於透光基板110的下表面114，於下表面114保留透光區域126，而構成裝飾圖案，如步驟S220所示。

【0033】 以真空濺鍍於不透光塗料層120之下濺鍍一金屬濺鍍層130，如步驟S230所示。金屬濺鍍層130的材質為鋁、銀、錫或銅，以控制其光澤度為320-450 GU，且金屬濺鍍層130之厚度0.05 mm-0.1 mm，透光率5%-15%。

【0034】 最後，塗佈一油墨層140於金屬濺鍍層130之下，其中油墨層140之透光率高於不透光塗料層120之透光率，如步驟S240所示。塗佈油墨層140之方式可為網印，但不排除為其他塗佈方式；油墨層140之透光率為70%-90%，以控制通過油墨層140及金屬濺鍍層130的光線強度。

【0035】 在具有金屬光澤的透光板體1000的外型、輪廓有特定需求的場合，可進一步以切削加工，對透光基板110進行切削加工，如步驟S250所示。最後即可完成所需要的具有金屬光澤的透光板體1000。

【0036】 綜合上述，本發明提供一種具有金屬光澤的透光板體100及其製造方法。使用者可以看到具有金屬光澤的透光板體100，其呈現鏡面及金屬光澤質感，或者其呈現背後透光效果。透過調整油墨層140的透光率及金屬濺鍍層130的光澤度，可以使透光特性及金屬鏡面特性更均勻且呈現更

多樣化之質感。

【符號說明】

【0037】

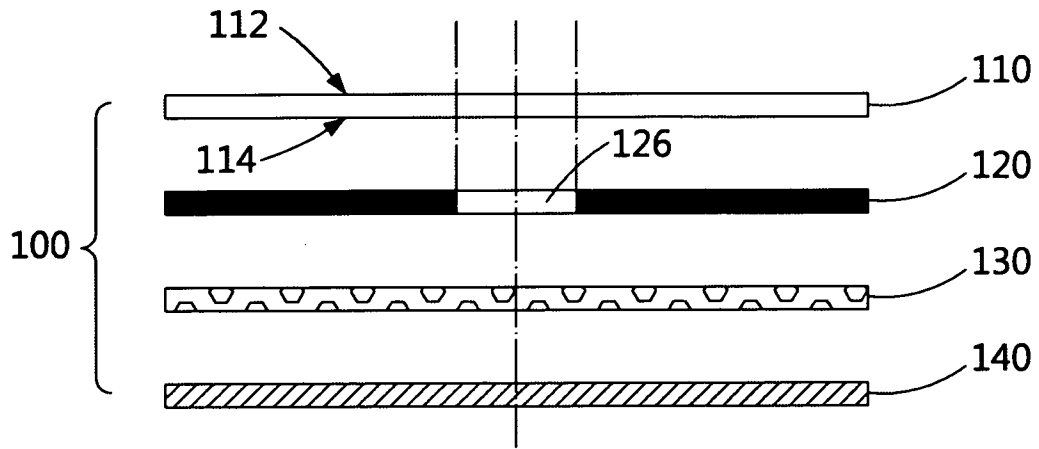
100	具有金屬光澤的透光板體
110	透光基板
112	上表面
114	下表面
120	不透光塗料層
126	透光區域
130	金屬濺鍍層
140	油墨層
200	光源

申請專利範圍

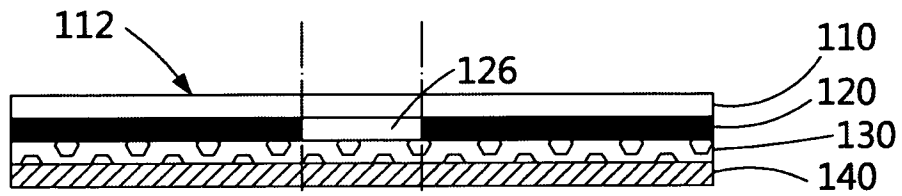
1. 一種具有金屬光澤的透光板體，包括：
 - 一透光基板，具有一上表面及一下表面；
 - 一不透光塗料層，塗佈於該下表面，並於該下表面保留透光區域，而構成裝飾圖案；
 - 一金屬濺鍍層，濺鍍於該不透光塗料層之下；以及
 - 一油墨層，塗佈於該金屬濺鍍層之下，且該油墨層之透光率高於該不透光塗料層之透光率。
2. 如請求項1所述的具有金屬光澤的透光板體，其中，該透光基板係玻璃或塑膠基板。
3. 如請求項1所述的具有金屬光澤的透光板體，其中，該金屬濺鍍層之材質為鋁、銀、錫或銅。
4. 如請求項1所述的具有金屬光澤的透光板體，其中，該金屬濺鍍層之光澤度為320-450 GU，金屬濺鍍層之厚度0.05 mm-0.1 mm，透光率5%-15%。
5. 如請求項1所述的具有金屬光澤的透光板體，其中，該油墨層之透光率為70%-90%。
6. 一種具有金屬光澤的透光板體之製造方法，包括：
 - 提供一透光基板，其中該透光基板具有一上表面及一下表面；
 - 印刷一不透光塗料層於該透光基板的下表面，於該下表面保留透光區域，而構成裝飾圖案；
 - 以真空濺鍍於該不透光塗料層之下濺鍍一金屬濺鍍層；以及
 - 塗佈一油墨層於該金屬濺鍍層之下，其中該油墨層之透光率高於該不透光塗料層之透光率。

7. 如請求項6所述的具有金屬光澤的透光板體之製造方法，其中，該透光基板係玻璃或塑膠基板。
8. 如請求項6所述的具有金屬光澤的透光板體之製造方法，其中，該金屬濺鍍層之材質為鋁、銀、錫或銅。
9. 如請求項6所述的具有金屬光澤的透光板體之製造方法，其中，該金屬濺鍍層之光澤度為320-450 GU，金屬濺鍍層之厚度0.05 mm-0.1 mm，透光率5%-15%。
10. 如請求項6所述的具有金屬光澤的透光板體之製造方法，其中，該油墨層之透光率為70%-90%。
11. 如請求項6所述的具有金屬光澤的透光板體之製造方法，其中，塗佈該油墨層之方式為網印。

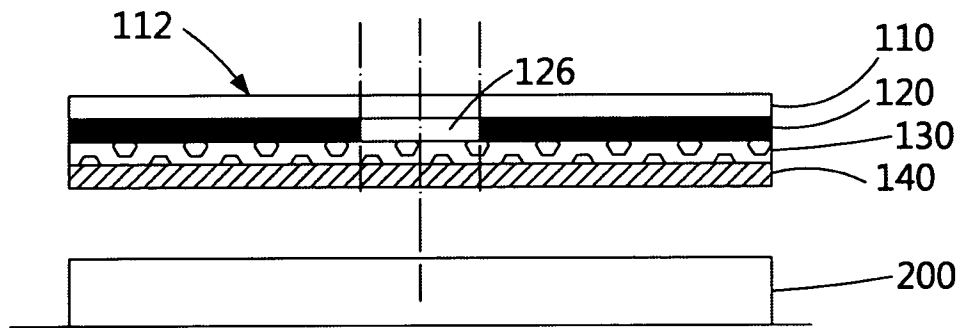
圖式



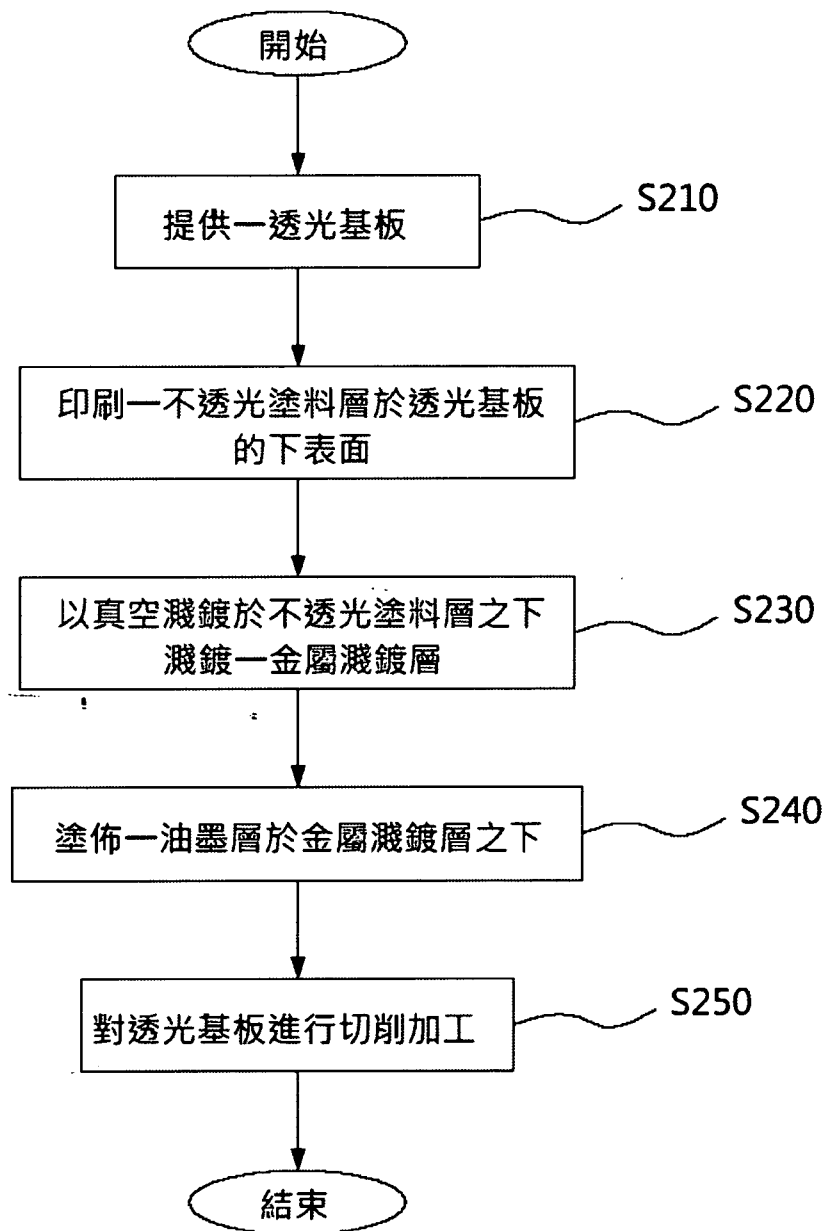
第1圖



第2圖



第3圖



第4圖