

【11】證書號數：I833663

【45】公告日：中華民國 113 (2024) 年 02 月 21 日

【51】Int. Cl. : A61B5/1455 (2006.01) G01N33/66 (2006.01)

發明

全 3 頁

【54】名稱：微型偏振光血糖檢測模組

【21】申請案號：112123143 【22】申請日：中華民國 112 (2023) 年 06 月 20 日

【72】發明人：林子卉 (TW) LIN, TZU-HUI；陳聖偉 (TW) CHEN, SHENG-WEI

【71】申請人：台亞半導體股份有限公司 TAIWAN-ASIA SEMICONDUCTOR CORPORATION

新竹科學園區新竹市力行五路 1 號

【74】代理人：林義傑；劉彥宏

【56】參考文獻：

CN 1653324A

CN 106841048A

審查人員：邱筱盈

【57】申請專利範圍

1. 一種微型偏振光血糖檢測模組，包括：
一電磁鐵組件，包括一金屬件及一線圈，該金屬件包括一容置部及一側向面，該容置部位於該側向面之範圍內，且該線圈纏繞於該側向面；
一出光組件，嵌設於該容置部，該出光組件包括一發光元件及一第一偏光元件，該發光元件發出之光線穿過該第一偏光元件以產生一偏振光，且該出光組件形成一出光面；以及
一收光組件，嵌設於該容置部並鄰接該出光組件，該收光組件包括一光檢測元件、一磁性晶體及一第二偏光元件，該光檢測元件接收經反射後且依序穿過該磁性晶體及該第二偏光元件之該偏振光，且該收光組件形成一收光面。
2. 如請求項 1 所述之微型偏振光血糖檢測模組，其中該金屬件更包括相對之一第一面及一第二面，該側向面位於該第一面及該第二面之間，且該出光組件之該出光面、該收光組件之該收光面及該第一面位於同一平面上。
3. 如請求項 2 所述之微型偏振光血糖檢測模組，其中該容置部為自該第一面朝該第二面凹陷之凹槽，且該凹槽之一深度小於該金屬件之一高度。
4. 如請求項 2 所述之微型偏振光血糖檢測模組，其中該容置部為自該第一面貫通至該第二面之穿孔。
5. 如請求項 1 所述之微型偏振光血糖檢測模組，其中該金屬件係以軟磁材料或硬磁材料製成。
6. 如請求項 1 所述之微型偏振光血糖檢測模組，其中該發光元件對應之波長範圍介於 500 nm 至 1800 nm 之間。
7. 如請求項 6 所述之微型偏振光血糖檢測模組，其中該發光元件為垂直共振腔面射型雷射或發光二極體。
8. 如請求項 1 所述之微型偏振光血糖檢測模組，其中該磁性晶體係採用受一外部磁場影響而可產生磁化現象之材料製成。

(2)

9. 如請求項 1 所述之微型偏振光血糖檢測模組，其中該出光組件更包括一第一蓋板，且該第一蓋板設置於該第一偏光元件背向該發光元件之一側；該收光組件更包括一第二蓋板，且該第二蓋板設置於該磁性晶體背向該光檢測元件之一側。
10. 如請求項 9 所述之微型偏振光血糖檢測模組，其中該第一蓋板及該第二蓋板係以玻璃或塑性材料製成。
11. 如請求項 1 所述之微型偏振光血糖檢測模組，其中該出光組件更包括一第一基板及一第一遮光結構，該發光元件及該第一遮光結構設置於該第一基板上，且該第一遮光結構位於該發光元件周邊；該收光組件更包括一第二基板及一第二遮光結構，該光檢測元件及該第二遮光結構設置於該第二基板上，且該第二遮光結構位於該光檢測元件周邊。
12. 如請求項 11 所述之微型偏振光血糖檢測模組，其中該第一遮光結構及該第二遮光結構係以非透光之環氧樹脂製成。

圖式簡單說明

圖 1 為本發明之微型偏振光血糖檢測模組之第一實施例之示意圖。

圖 2 為本發明之微型偏振光血糖檢測模組之第一實施例之俯視圖。

圖 3 為本發明之微型偏振光血糖檢測模組之第二實施例之示意圖。

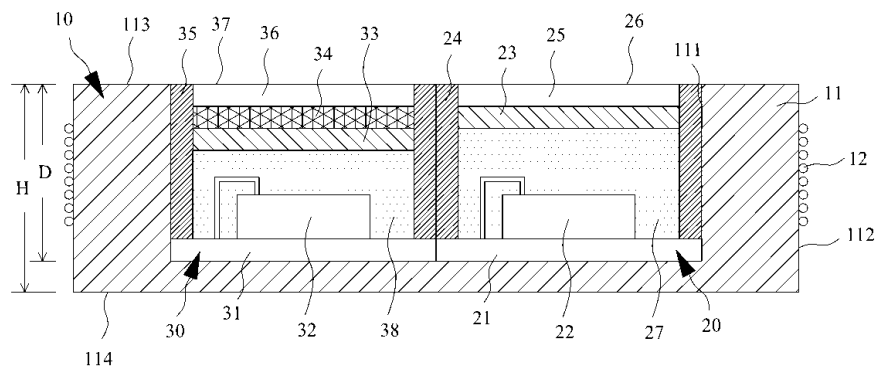


圖 1

(3)

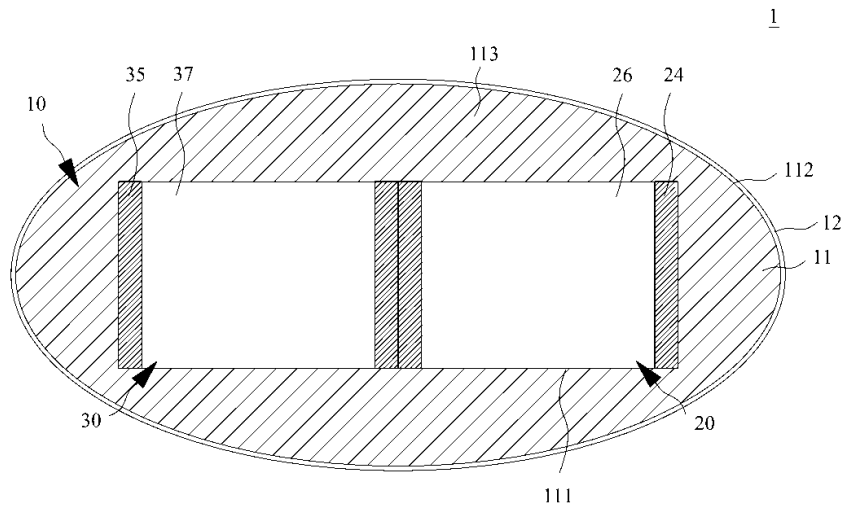


圖 2

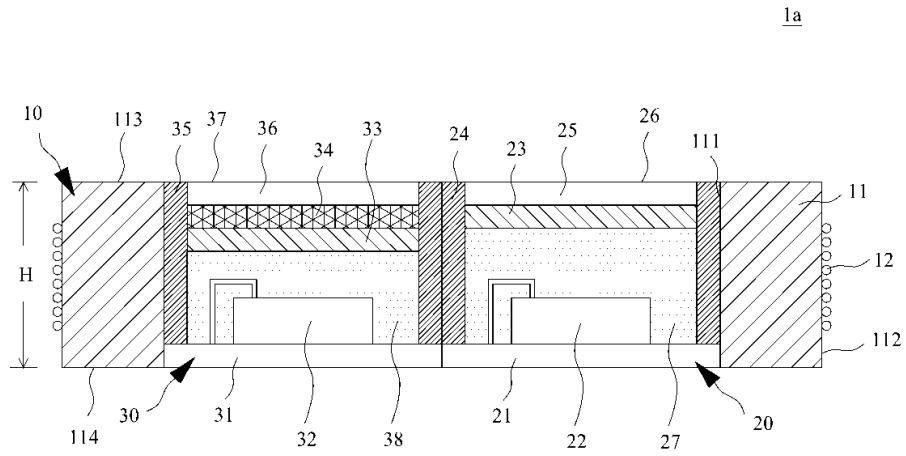


圖 3