

SEMI D36-0306

液晶顯示器背光模組的專用術語

本標準經由全球平面顯示器色彩委員會之技術認可。此版本是在2005年11月29日，由全球稽核與評論子委員會認可後出版。此版本可以在2006年2月的網址www.semi.org中取得。最初的出版日期是在2003年11月。

NOTICE: This translation is a REFERENCE COPY ONLY. If differences should exist between the English version and a translation in any other language, the English version is the official and authoritative version.

注意：這個翻譯是一個參考版本。如果您在使用上，發現中文翻譯版本與英文原文版本產生任何差異或是不確定之處，請務必參考英文原文版本，並以英文原文版本為主，英文原文版本屬於正式和權威的版本。

備考：本文件在 2006 年做完全的修改。

NOTICE: This Standard or Safety Guideline has an Inactive Status because the conditions to maintain Current Status have not been met. Inactive Standards or Safety Guidelines are available from SEMI and continue to be valid for use.

1 目的

1.1 此類名稱與定義說明了使用在液晶顯示器光源之背光模組的各種元件和特性。本標準有助於統一使用在背光模組的專用術語，以節省製造成本和時間，而改善製造效率。

2 範圍

2.1 本標準應用在背光模組。標準中包含使用在背光模組元件的專用術語，以及背光模組工業、面板、和設備工業所用之檢驗和量測的專用術語。其他領域則由其他的 SEMI 標準文件所處理。

注意：本標準並非著重於處理使用方面的相關安全問題，本標準的使用者必須負責建立適當的安全與衛生作法，並於使用前決定法規或其他限制的適用性。

3 限制

3.1 在本標準中，我們的目標將限定在背光模組，並定義其一般的專用術語。因此，不會提及對於使用在臨界目的下之任何特別用語。例如，不會按照個人情感定義特別用語，也不會按照特定或一般目的，定義任何細部或特殊元件。

3.2 在本標準範圍以外的燈管元件定義，將遵照照明工業、或其他標準所使用的專用術語。參照 4.2。

4 參考標準和文件

4.1 CIE 標準

CIE 1931 — 彩色空間，CIE 1976 UCS

4.2 IEC²

IEC 60050-845 — 國際電子技術字彙，照明用字彙。

¹ CIE Central Bureau, Babenbergerstrasse 9/9A, 1010 Vienna, Austria; Telephone: +43.1.714.31.87; <http://www.cie.co.at>

² International Electrotechnical Commission, 3 rue de Varembe, Case Postale 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland; Telephone: 41.22.919.02.11, Fax: 41.22.919.03.00, <http://www.iec.ch>

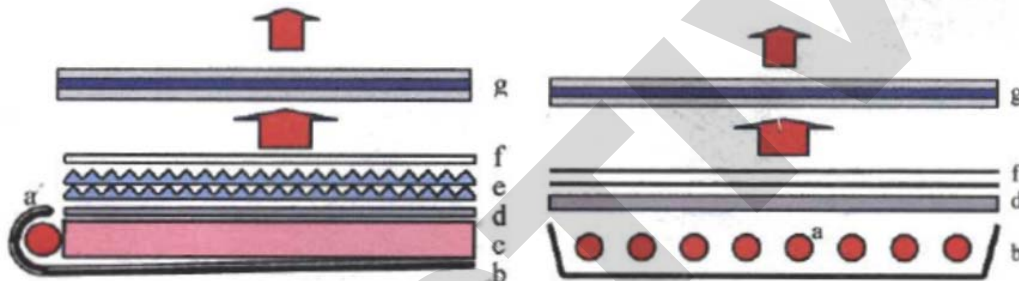
備考：除非另外顯示，否則所有引述之文件，其版本均是最新出版。

5 專用術語

5.1 一般性專用術語

5.1.1 背光模組的定義 — 背光模組 (BLU) 是一種安置在液晶面板背後的光源。因為液晶顯示器為不自發光的顯示裝置，所以實際上它需要光源。

5.1.2 背光模組的結構 — 作為最初的光源，冷陰極螢光燈管 (CCFL) 是用在背光模組的底部或側面。從冷陰極螢光燈管所發出的光線，會進入導光板 (LGP)。在此處，光線會分散為導光板後側表面的二度空間光源，或分散至導光板的內部。有時候二度空間光線會分別由擴散片所擴散，或由稜鏡片所聚集。而最後光線會進入人眼中。



圖一

側面式背光模組（左）與直下式背光模組的一般結構（右）；由 a 至 g，每一個元件均分別顯示一條冷陰極螢光燈管、一反射片、一導光板、一擴散片、兩塊稜鏡片、一保護片、與面板。

5.2 元件 — 以下是建議用在背光模組的量測項目，但如果這些項目在特定條件下，可取決於使用者的需求。

5.2.1 冷陰極螢光燈管 — 螢光燈管含有冷陰極，藉由從陰極所發射的二次電子，來產生輝光放電。因為包覆在燈管內壁之螢光材料，被來自正電柱區的紫外光所激發，燈管就會發出可見光。

5.2.2 反射片 — 會反射光線，以避免射向背光模組背面，而造成光線損耗。

5.2.3 光線導引片 — 將來自於光源之光線，加以導引和擴散的光學元件。

5.2.4 擴散片 — 把射向面板的入射光加以擴散。

5.2.5 稜鏡片 — 通常會將稜鏡形狀最佳化，使薄膜可以改善凝聚效率與亮度。

5.2.6 保護片 — 位於背光模組頂端的薄片，以保護其他元件不受外物的損傷。

5.2.7 框架 — 使背光模組元件能穩定結合的框架。

5.2.8 電極-導體，可將電力送至燈管。藉由電流可釋放電子。

5.2.9 熱（電極） — 連接至電壓轉換器之高電壓側（熱側）的電極。