

SEMI D36-0306

LCD バックライトユニットの用語

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.

免責事項： この SEMI スタンダードは、投票により作成された英語版が正式なものであり、日本語版は日本の利用者各位の便宜のために作成したものです。万が一英語と日本語とに差異がある場合には英語版記載内容が優先されます。

SEMI スタンダード日本語翻訳版をご利用にあたっての注釈を本文の末尾に記載しております(「すべきである」「しなければならない」について等)。

本スタンダードは、Flat Panel Display - Color Filter & Optical Elements Global Technical Committee で技術的に承認されている。現版は 2005 年 11 月 29 日、global Audits and Reviews Subcommittee にて発行が承認された。2006 年 2 月に www.semi.org で。前版は 2003 年 11 月発行。

注意： 本文書は 2006 年、全面的に改訂された。

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 本スタンダードの用語と定義では、液晶ディスプレイの光源に使用されるバックライトユニットの様々な部材と特性について記述する。本スタンダードは、バックライトユニットに使用される用語を統一するのに有用であり、製造の効率を改善し、その結果製造コストと時間を節約できる。

2 範囲

2.1 本スタンダードは、バックライトユニットに適用する。本スタンダードには、バックライトユニットならびに液晶パネル業界で使用される、バックライト用部材・検査・測定に関する用語が含まれる。その他の事項については、他の SEMI スタンダードの文書で取り扱われる。

注意： このスタンダードおよび安全ガイドラインはその使用に関連した全ての安全上の問題を取り扱うことを意図していない。この文書の使用者は、その責任において、適切な安全および健康上実施すべき事項を決定し、また使用前に法規制やその他の制限への適用性を判断するものである。

3 制限

3.1 本スタンダードの目標は、バックライトユニットに限定した一般的な用語集とすることである。従って、特定の目的に使用される特殊な用語については言及しない。例えば、個人の主観に依存する特殊な用語や、特別あるいは一般的な目的による個別の部材や部材の細部については定義しない。

3.2 ここで特に定義しないランプ部材の定義は、照明器具業界やその他の光学に関する標準的用語に従う。(4.2 項参照)

4 参照スタンダードおよび文書

4.1 CIE スタンダード¹

CIE 1931 — Color Space, CIE 1976 UCS

4.2 IEC スタンダード²

IEC 60050-845 — International Electro Technical Vocabulary, Lighting Vocabulary

注意： 別途指示のない場合、引用された全ての文書は最新版を指す。

5 用語

5.1 一般用語

5.1.1 バックライトユニットの定義

5.1.1.1 バックライトユニット (BLU) は、液晶パネルの背後に位置する光源の一つである。LCD は、非発光のディスプレイデバイスであるため基本的に光源が必要である。

5.1.2 BLU の構造

5.1.2.1 (側方入光光源として) 最も一般的な光源として冷陰極蛍光管 (CCFL) があり BLU の底部側や上部側に使用される。CCFL から放射された光は導光板 (LGP) に入る。ここで光は、LGP の裏面や内部にある散乱部により 2 次元の光に散開する。2 次元の光は、しばしば、それぞれ拡散シートで拡散されたり、プリズムシートで転換されたりする。そして、最後に人間の眼に到達する。

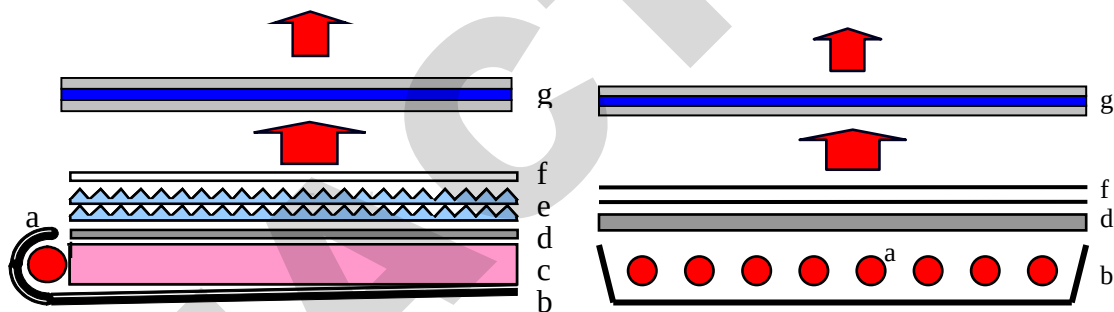


図 1

サイドライト型（左図）および直下型（右図）BLU の一般的構造;
Figure 1a) から g) は各々 CCFL, 反射シート, 導光板, 拡散シート,
2 枚のプリズムシート, 保護シート, 液晶パネルを示す

5.2 部材 — 一般的に BLU は次の主要部品から構成されるが、これらの手段はユーザが指定する要件がある場合は、それらに依存する。

5.2.1 冷陰極型蛍光管 (cold cathode fluorescence lamp) — 冷陰極を有する蛍光ランプで、陰極からの二次電子放出によりグロー放電を生ずる。陽光柱から照射される紫外線がランプ内壁に塗布された蛍光体を励起することによって、ランプは可視光を放射する。

5.2.2 反射シート (reflection sheet) — BLU の背面に向かう光の損失を防止するために光を反射するシート。

¹ CIE International Commission on Illumination, Kegelgasse 27, A-1030 Vienna, Austria.

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>