

SEMI D22-1103

FPD カラーフィルタ色特性の測定方法

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）。

本テスト方法は、Flat Panel Display Materials & Components Global Technical Committee で技術的に承認されたもので、Japanese Flat Panel Display Committee が直接責任を負うものである。現版は 2003 年 8 月 8 日 Japanese Regional Standards Committee にて承認されている。2003 年 10 月にまず www.semi.org で入手可能になり、2003 年 11 月発行に至る。初版は 1999 年 9 月発行。

注意： 本文書は 2003 年に全面改訂された。

1 目的

1.1 本スタンダードは、FPD カラーフィルタの指定された特性を測定するための実施要領を規定する。これらの方法は、製造、品質管理および開発業務に応用することができる。

2 範囲

2.1 本スタンダードは、FPD カラーフィルタのサプライヤとユーザーが利用し、製品や開発品の特性評価に用いる。

2.2 本スタンダードは、FPD カラーフィルタの色特性や透過率測定に一般的に用いるものである。

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 参照スタンダード

3.1 SEMI スタンダード

SEMI D13 — Terminology for FPD Color Filter Assemblies

3.2 CIE スタンダード¹

CIE 1931 — Standard Colorimetric System (Colorimetry – Official Recommendations of the CIE)

CIE 1976 (L*,a*,b*) — Color Space (Recommendations on Uniform Color Spaces)

注意： 別途指示のない場合、引用されたすべての文書は最新の出版バージョンである。

4 測定方法の概要

4.1 電源を投入し、測定条件を設定する。

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

- 4.2 ウォームアップし、光源を安定化する。
- 4.3 リファレンス光量を測定する。
- 4.4 測定物を測定台にセットし、測定点を測定スポットにあわせる。
- 4.5 測定点の光量を測定する。
- 4.6 結果（色特性、分光透過率）を出力する。

5 測定装置

- 5.1 測定装置は以下の性能を有さなければならない。
- 5.2 光学的波長：5 nm 以下の分解能を持ち、380 から 780 nm の間で変更可能であること。
- 5.3 測定スポット径：測定光学系のスポット径、または入射照明光のスポット径は、被測定画素（ドット）より十分小さいこと（例：直径 2–50 μm ）。
- 5.4 試料ステージ：
 - 5.4.1 試料の測定面を測定光軸に概ね垂直にセット可能なこと（図 1 参照）。
 - 5.4.2 試料ステージは、カラーフィルタ領域およびカラーフィルタ材料外側の基板の透明領域でも測定出来る稼動範囲を持っていないなければならない。

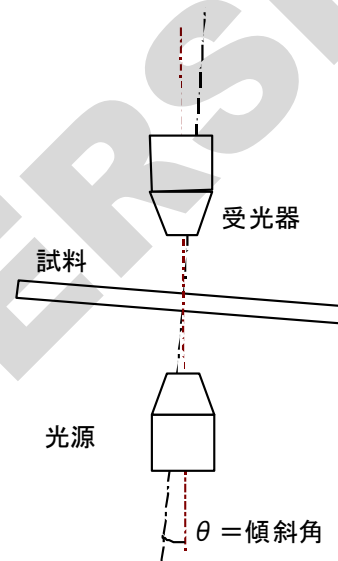


図 1
光軸に対する試料面の傾斜

6 リファレンス

- 6.1 測定対象とする層を含まない基板を用いてリファレンス光量を測定しなければならない。
 - 6.1.1 例えば、着色層の測定においては、下記の基板をリファレンスとして用いることができる。

例： カラーフィルタ用ガラス基板
カラーフィルタ用基板周辺部 等
 - 6.1.2 ガラス基板の定義は、D13 を参照のこと。