SEMI D19-0305 (Reapproved 0412)
TEST METHOD FOR THE DETERMINATION OF CHEMICAL RESISTANCE OF FLAT PANEL DISPLAY COLOR FILTERS

FPD 用カラーフィルタの耐薬品性試験方法

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）。

本スタンダードは，global Flat Panel Display – Materials & Components Technical Committee で技術的に承認されている。現版は 2011 年 12 月 24 日，global Audits and Reviews Subcommittee にて発行が承認された。2012 年 4 月に www.semiviews.org および www.semi.org で入手可能となる。初版は 1999 年発行。前版は 2005 年 3 月発行。

1 目的

1.1 本スタンダードは，FPD 用カラーフィルタの耐薬品性を評価するための試験方法を 2 つ規定する。一方は，定性的であり，もう一方は定量的なものである。

2 範囲

2.1 この試験方法は，FPD をアプリケーションとするカラーフィルタのユーザ・サプライヤにより使用される。その使用目的は，製品と開発試作品の品質評価である。

2.2 これらの方法は，薬品と FPD 製造で実際に使用されている条件を用いてカラーフィルタの耐薬品性を試験するものである。

2.3 本方法は，破壊検査である。

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 制限

3.1 本スタンダードでは，FPD 用カラーフィルタの耐薬品性の評価と試験の方法を規定するのみであり，その判定基準を規定するものではない。

3.2 本スタンダードは，カラーフィルタに関する項目を規定するのみであり，カラーフィルタを組み込んだ FPD について規定するのではない。

4 参照スタンダードおよび文書

4.1 *JIS 規格* [1] (日本語版のみ利用可能)

JIS Z8113 — Glossary of Lighting Terms

JIS Z8120 — Glossary of Optical Terms

JIS Z8722 — Methods of Measurement of Color of Reflecting

JIS Z8730 — Method for Specification of Color Difference for Opaque Materials

4.2 その他の文書

[1] Japanese Standards Association, 4-1-24 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-8440, Japan; Telephone: 81.3.3583.8005, Fax: 81.3.3586.2014, http://www.jsa.or.jp

注：SEMI による書面での了承なき場合は，本書の全部もしくは一部の転載を禁じる。
©Semiconductor Equipment and Materials International（http://www.semi.org/）
©SEMI ジャパン 〒102－0074 東京都千代田区九段南 4－7－15

Document Sharing Hub

Full document details: SEMI D19-0305-0412R (Japanese)

IEC Publication 50 (845) — International Electro-chemical Vocabulary (IEV)[2]

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である。

5 用語

5.1 *定義*

5.1.1 *カラーイルミネータ(color illuminator)* — 試料の背後から拡散（diffusion）光を放射（radiation）する均一な平面を有し，試料を直接観察するための照明装置。

5.1.2 本スタンダードに使用する用語の意味は，上記の他，JIS Z8113，JIS Z8122 および IEC Publication 50（845）による。

6 試験方法

6.1 試料を適当な試験容器に入れ，所定の温度に調整して一定時間置く。

6.2 試料を容器から取り出し，薬品を完全に除去する。

6.3 試料の外観上の変化を目視検査する。

6.4 材料の膨潤を見るため顕微鏡または触針式膜厚計，あるいはその両方を使用して試料を観察する。

6.5 試料の透過分光スペクトルを各着色層毎に測定する。

6.6 2 つの方法のうちいずれかにより，色差を各着色層毎に計算する。

7 装置

7.1 *試験容器(Test container)* — 試料と薬品とが入る充分な大きさと深さとを有する清浄な容器を使用する。容器の材質には，この試験で変質しないものを用いること。同時に，容器の材質により薬品が変質してもいけない。

7.2 *観察用装置(Instrumentation)*

7.2.1 *カラーイルミネータ(Color illuminator)* — 試料を観察するのに必要な色度（chromaticity），演色（color rendering），輝度（luminance）および輝度の均一性，拡散性（diffusion）を備え，かつ，充分な面積を有するもの。

7.2.2 *投光器(Floodlight)* — 試料を観察するのに充分な輝度（luminance）および照明範囲（illumination area）を備えたもの。

7.2.3 *顕微鏡(Microscope)* — 試料を観察するのに必要な倍率（通常 50～400 倍）を有していること。

7.2.4 *分光測光器(Spectrophotometer)* — 分光測光器は，JIS Z8722 に規定するものを使用する。

7.2.5 *膜厚計(Surface Profiler)* — XY ステージを持った，厚み方向を測定できる装置。

8 薬品および試験条件

8.1 薬品に対する特定の条件の記述は行わない。試験条件を結果とともに報告する限り，いかなる濃度の化学薬品のいかなる組み合わせも，この試験に使用することができる。試験条件は，FPD 製造における実際のプロセス条件を反映すべきである。この試験に対して提案される薬品とその試験条件を表 1 に参考として示す。

表 1 耐薬品制試験に使用する薬品と諸条件

薬品[1]	*薬液の温度(°C)*	*浸す時間(分)*
n-メチル-2-ピロリドン N-methyl-2 pyrolidone (NMP)	23±2	30
γ-ブチロラクトン γ-butyrolactone	23±2	30
2-プロパノール 2-propanol (IPA)	23±2	30

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

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: SEMI D19-0305-0412R (Japanese)