

SEMI D11-95 (Reapproved 0703)

FPD ガラス基板カセットの仕様

免責事項: この SEMI スタンドダードは、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。

本仕様は、Global Flat Panel Display Committee で技術的に承認されたもので、Japanese FPD Materials and Components Committee が直接責任を負うものである。現版は、2003 年 4 月 28 日 Japanese Regional Standards Committee にて承認されている。2003 年 6 月にまず www.semi.org で入手可能になり、2003 年 7 月発行に至る。初版は 1995 年発行。

1 目的

1.1 本文書は FPD 用サブアセンブリならびにマスクの製造および加工に際し、ガラス基板と共に使用されるカセットについて述べたものである。

2 範囲

2.1 本文書は長方形の FPD ガラス基板をある枚数収納するカセットに適用される。選択された用語、定義並びに仕様概略が含まれている。枚葉用ガラス基板カセットの仕様は他文書で記述される予定である。

注意: このスタンダードはその使用に関連したすべての安全問題を取り扱うことを意図していない。このスタンダードの使用者は、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柄を確立し、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 スタンドダード

SEMI D3 — Quality Area Specification for Flat Panel Display Substrates

SEMI D5 — Standard Size for Flat Panel Display Substrates

SEMI D6 — Specification for Edge Length and Thickness for Liquid Crystal Display (LCD) Mask Substrates

SEMI D9 — Terminology for FPD Substrates

SEMI D21 — Definitions for Flat Panel Display Masks

SEMI E1 — Specification for 3 inch, 100 mm, 125 mm, and 150 mm Plastic and Metal Wafer Carriers

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 用語

4.1 以下の記述は、カセットが基板を水平面に対し水平に位置させる事を仮定している。

4.2 定義

4.2.1 **カセット底板 (cassette bottom plate)** — カセットの底板である。カセット底板は基板平面と平行である。カセット底板の形状は作業者によるマシン・インタフェースおよび機械的位置合わせにより異なる。

4.2.2 **カセット前部 (cassette front)** — カセット上部、下部の間の領域で、ローディング、アンローディング時に基板がここを通過する。

4.2.3 **カセット板開口 (cassette plate opening)** — カセットにガラス基板を出し入れする外部ローラ駆動機構が、ガラス基板に接近するためのカセット天板および底板にある開口部。

4.2.4 カセット後部(*cassette rear*) — カセット前面の反対側にあるカセット天板および底板の間の領域。カセット前面の反対側でカセット上部、下部間の領域。

4.2.5 カセット天板(*cassette top plate*) — カセットの上部板。カセット天板は基板平面と平行である。カセットの天板の形状は、作業者によるマシン・インタフェースおよびメカニカル・ポジショニングのために異なる。

4.2.6 第1 溝クリアランス(*first mizo clearance*) — 底板の内側表面と一番近い溝の中心線との間の距離。

4.2.7 第1 溝寸法(*first mizo dimension*) — 底板の外側表面と一番近い溝の中心線との間の距離。

4.2.8 ガラス基板カセット(*glass substrate cassette*) — FPD 製造の間、プロセス実行、収納、搬送の為に、ガラス基板を保持する為の容器。

4.2.9 内寸高さ(*inner height*) — 底板内側表面と天板内側表面との間の最小距離。

4.2.10 溝(*mizo*) — 用語(複数形=Mizo)は基板を支持する一群のレールについて述べている。形状は滑らかな端面、対称形をした歯形状もしくは非対称形をした歯形状である。正確な溝形状については、本文書では述べられていない。

4.2.11 溝底面(*mizo base*) — 溝の最深部分。

4.2.12 溝中心線(*mizo centerline*) — 溝幅の 1/2。

4.2.13 溝クリアランス(*mizo clearance*) — 基板の挿入が可能な、隣接する 2 つの溝の歯の間隔の最小寸法。

4.2.14 溝深さ(*mizo depth*) — 溝底部と歯の先端との距離。歯の高さとも言う。

4.2.15 溝奥幅(*mizo flat*) — 隣接した 2 つの溝の歯の溝底面における距離。

4.2.16 溝開口幅(*mizo opening width*) — 隣接する 2 つの歯の先端と先端の距離。

4.2.17 溝ピッチ(*mizo pitch*) — 隣接する溝中心線の距離。

4.2.18 溝板(*mizo plate*) — ガラス基板を支持する溝を有する板。

4.2.19 溝板スペース(*mizo plate space*) — 隣接する溝板の間の距離。これは、基板のロード後の基板調整に使用される。

4.2.20 溝底間距離(*mizo size*) — 向い合った溝底面間の距離。

4.2.21 遊び幅(*substrate clearance*) — 基板の幅と溝底間距離の差。

4.2.22 基板挿入深さ(*substrate load depth*) — カセット前部表面と基板止め前部表面の間の最短距離。

4.2.23 基板止め(*substrate stop*) — カセットの一部でカセット後面にあり、基板挿入中に機械的にその挿入を止める。

4.2.24 歯(*tooth*) — 溝ポケット板内側表面にあり、溝形状を構成する突起部。

4.2.25 歯の高さ(*tooth height*) — 溝深さ(*mizo depth*) 参照。

5 カセットの定義

5.1 FPD 基板カセットは次の項目を含む。

5.1.1 カセット底板 1。

5.1.2 カセット天板 1。

5.1.3 1もしくはそれ以上の基板止め。溝板は基板止めとして使用されることがある。

5.1.4 3もしくはそれ以上の溝板。

5.2 容量(*Capacity*) — 2もしくはそれ以上の基板