

SEMI S16-0307

製品寿命時の環境影響を削減するための半導体製造装置設計ガイド

本スタンダードは、global Environmental, Health, and Safety Committee で技術的に承認されている。現版は 2006 年 11 月 21 日、global Audits and Reviews Subcommittee にて承認された。2006 年 6 月に www.semi.org で、そして 2006 年 7 月に CD-ROM で入手可能となる。初版は 2000 年 6 月に発行された。

注: 本文書は 2007 年全面的に書き換えられた。

1 目的

1.1 本書は、製品の寿命が尽きた際の半導体製造装置 (SME) またはそのコンポーネントの環境への影響を最小限にするための設計上の指針となるものである。

2 範囲

2.1 本ガイドには、半導体製造装置 (SME) またはそのコンポーネントの製品寿命が尽きた際に廃棄されることによる環境への影響を最小限にするための設計上の考慮事項が記されている。

2.2 本ガイドには、半導体製造装置 (SME) またはそのコンポーネントの再利用またはリサイクルを促進するための設計上の考慮事項が記されている。

2.3 本ガイドには、以下の内容が含まれる。

- 目的
- 範囲
- 制限
- 参照スタンダードおよび文書
- 用語
- 一般概念
- 材料の選択
- 再利用またはリサイクルの可能性の特定
- 再利用可能またはリサイクル可能な設計
- 装置サプライヤが提供すべき文書

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利用者は、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 制限

3.1 本ガイドは、半導体製造装置 (SME) またはそのコンポーネントの廃棄手順を定めることを意図するものではない。

3.2 本ガイドは、半導体製造装置 (SME) が使用される地域の適用される法令や規制に取って代わることを意図するものではない。

3.3 本ガイドは、遡及して適用されるものではない。

3.4 本ガイドは、適合基準となるべき文書とすることを意図するものではなく、設計上の考慮事項を記した文書として使用されるべきものである。

注 1: SEMI S16-0600 は、設計の適合基準として開発されたものではない。

4 参照スタンダードおよび文書

4.1 SEMIスタンダード

SEMI S2 — Environmental, Health, and Safety Guideline for Semiconductor Manufacturing Equipment

SEMI S12 — Guidelines for Equipment Decontamination

SEMI S13 — Environmental, Health and Safety Guideline for Documents Provided to the Equipment User for Use with Semiconductor Manufacturing Equipment

4.2 ISO文書¹

ISO11469 — Plastics; Generic Identification and Marking of Plastic Products

ISO14001 — Environment Management Systems, Specifications with Guideline for Use

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。

5 用語

5.1 略語および頭字語

5.1.1 SME (Semiconductor Manufacturing Equipment) — 半導体製造装置

5.2 定義 — 以下に定義されている場合を除き、SEMI S2, S12, S13 に定義されている用語を参照すべきである。

5.2.1 コンポーネント(component) — 個体あるいは複数の個体からなる完成したアセンブリで、一緒に組み合わせることで機械やシステム等を構成するもの。

5.2.2 汚染除去する(decontaminate) — 特に残留化学物質等の既知の危険性を、現地の規制または業界の慣例により定められる容認可能なレベルまで低減すること。

5.2.3 廃棄する(dispose) — アイテムを公共または民間の廃棄物管理プログラムで処分すること。

注 2: 現地の規制に廃棄に関する個別の定めがある場合がある。

5.2.4 廃棄処分者(disposal party) — 装置やコンポーネントを廃棄する者。

5.2.5 環境側面(environmental aspect) — 環境と相互に影響を及ぼす可能性のある組織の活動、製品、サービスの要素(ISO 14001)。

5.2.6 環境影響(environmental impact) — 有害か有益かを問わず、全体的にまたは部分的に組織の活動、製品またはサービスから生じる、環境に対するあらゆる変化。

5.2.7 リサイクルする(recycle) — 本来の目的に供された後に工業的な再処理(例えば、洗浄、粉碎、シュレッダー処理、融解、化学処理等)を経て将来的に実際に利用できるようなパーツや材料を利用すること。

5.2.8 再利用する(reuse) — 何らかの再生処理(例えば、汚染除去、洗浄、再包装)を施して、本来の目的のために再び利用すること。

6 一般的概念

6.1 装置をどのように廃棄するか、またその廃棄によりどのような環境上の影響がもたらされるかを考慮する最も重要な時は、装置の設計段階である。

¹ International Standards Organization, 1, rue de Varembé, Case postale 56, CH-1211 Genève 20, Switzerland.
(国内連絡先) 日本規格協会 〒107-0052 東京都港区赤坂 4-1-24 03-3583-8003