

SEMI S7-0310

評価要員および評価会社の資質に関する安全ガイドライン

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 スタンドアードは、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 スタンドア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)。

本安全ガイドラインは、global Environmental Health & Safety Committee で技術的に承認されている。現版は 2009 年 12 月 16 日、global Audits and Reviews Subcommittee にて承認された。2010 年 2 月に www.semi.org で入手可能となる。初版は 1994 年発行、前版は 1996 年に発行された。

注意: 本文書は 2009 年全面的に書き換えられた。

1 目的

- 1.1 本文書の目的は、レポートユーザが評価会社および評価要員の資質を測れるようにすることである。
- 1.2 本文書は、SEMI「S」シリーズの文書に対する評価を行う評価会社およびそのような会社の評価要員に関して、利用可能とすべき最小限の情報を提供する。
- 1.3 本文書は、適用可能な SEMI「S」シリーズの文書または評価購入者によって要求されたときに、この情報をどのように伝達すべきかに関するガイダンスを提供する。

2 範囲

- 2.1 本文書は、SEMI「S」シリーズの文書に対する評価を行う評価会社および評価要員の資質に関するガイダンスを提供する。
- 2.2 本文書には次が含まれる。
 - 目的
 - 範囲
 - 制限
 - 参照スタンダードおよび文書
 - 用語
 - 評価会社の資質
 - 評価要員の資質
 - 専門知識領域

注意: 本安全ガイドライン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。この安全ガイドラインの使用者は、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 制限

3.1 本文書は、SEMI「S」シリーズの文書に対して製造装置(ME)を評価する組織または要員に関する最小限の受け入れ可能な資質を述べるものではない。評価組織および要員に必要な最小限の資質を制定することは、評価者と評価購入者の間の契約問題であると考えられる。

注1: 本文書の目的は、評価者および評価要員の資質の伝達を取り扱うことである。これは、必ずしも評価サービスの品質を取り扱うことではない。それは、評価者と評価購入者の間の商行為に関する問題である。

4 参照スタンダードおよび文書

4.1 SEMI 安全ガイドライン

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

SEMI S3 — Safety Guidelines for Process Liquid Heating Systems

SEMI S6 — EHS Guideline for Exhaust Ventilation of Semiconductor Manufacturing Equipment

SEMI S8 — Safety Guidelines for Ergonomics Engineering of Semiconductor Manufacturing Equipment

SEMI S14 — Safety Guidelines for Fire Risk Assessment and Mitigation of Semiconductor Manufacturing Equipment

SEMI S22 — Safety Guideline for Electrical Design of Semiconductor Manufacturing Equipment

SEMI S23 — Guide for Conservation of Energy, Utilities and Materials Used by Semiconductor Manufacturing Equipment

SEMI S26 — Environmental, Health, and Safety Guideline for FPD Manufacturing System

4.2 ISO スタンダード¹

ISO 9000 — Quality Management Systems

ISO/IEC 17000 — Conformity Assessment

ISO/IEC 20000 — Information Technology – Service Management

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 ATL (Accredited Testing Laboratory) — 公認試験所

5.1.2 CIH (Certified Industrial Hygienist) — 認定産業衛生士

注2: CIH 認証の詳細については、American Board of Industrial Hygiene (6015 West St. Joseph, Suite 102, Lansing, MI 48917-3980 U.S.A. 電話: 517.321.2638; <http://www.ABIH.org>) に問い合わせること。

5.1.3 CLSO (Certified Laser Safety Officer) — 認定レーザ安全管理者

注3: CLSO 認証の詳細については、Board of Laser Safety (13501 Ingenuity Drive, Suite 128, Orlando, FL 32826 U.S.A. 電話: 407.380.1553; Fax: 407.380.5588; <http://www.lasersafety.org>) に問い合わせること。

5.1.4 IH (Industrial Hygiene) — 産業衛生

5.1.5 ISO (International Organization for Standardization) — 国際標準化機構

5.1.6 ME (Manufacturing Equipment) — 製造装置

5.1.7 PE (Professional Engineer) — プロフェッショナルエンジニア

¹ International Organization for Standardization, ISO Central Secretariat, 1 rue de Varembé, Case postale 56, CH-1211 Geneva 20, Switzerland. Telephone: 41.22.749.01.11; Fax: 41.22.733.34.30; <http://www.iso.ch>

注 4: プロフェッショナルエンジニア認証の詳細については, National Society of Professional Engineers (1420 King Street, Alexandria, VA 22314 USA; 電話: 703.684.2800; <http://www.nspe.org>) に問い合わせること。

5.1.8 RF (Radio-Frequency) — 無線周波数

5.1.9 SEMI (Semiconductor Equipment and Materials International) — 国際半導体製造装置材料協会

5.2 定義

5.2.1 公認試験所 (accredited testing laboratory) — 部品, デバイスあるいはシステムのテストを専門とする独立機関で, 確立された安全標準規格に基づき評価を実施する能力を有し, そして政府あるいは規制機関によって認定されているもの。

5.2.2 評価要員 (evaluation personnel) — 評価会社のエージェントとして, 製造装置の評価に従事する要員 (例えば, 従業員, 請負業者)。

5.2.3 評価購入者 (evaluation purchaser) — 評価会社に金を支払い, 評価をさせる当事者。

5.2.4 評価会社 (evaluating company) — 詳細に ME を調べて, ME が SEMI「S」シリーズの文書の基準に適合しているかどうかに関する評価結果を作成する当事者。

5.2.5 製造装置 (ME) (manufacturing equipment (ME)) — 製品の製造, 測定, 組立, またはテストを行うために用いられる装置。これには, 基板 (シリコンウェーハ, レチクルなど) を処理する装置, その構成部品, および補助装置, 支援装置, または周辺装置 (薬品コントローラ, 薬品供給システム, 真空ポンプなど) などがある。また, ME には, 上記装置専用の装備品である他の品目 (配管, 管路, 排出物処理システム, バルブマニホールドボックス, ろ過, ヒーターなど) も含まれる。ただし, 品目がファンリティの一部で複数の ME に対応できる場合は, その品目は含まれない。

6 資質ステートメント

6.1 評価会社は, 評価報告の一部または付属書として, 組織およびその評価要員の資質に関する記述を顧客に提供すべきである。この資質ステートメントは, 本文書のガイダンスを使用し, SEMI「S」シリーズの文書に対する装置を評価するための資質を取り扱うものとすべきである。資質ステートメントは, 評価時点における組織および要員の資質 (本文書の基準に基づくもの) を含むものとする。

注 5: 評価会社が, 本文書に記載された情報をその販売およびマーケティング資料に含むことは許容される。

6.2 資質ステートメントは, 評価対象となる ME に適用される考慮すべき項目とその装置の評価のよりどころとなる SEMI「S」シリーズの文書に適用される考慮すべき項目との両方をすべて網羅しているべきである。そのような考慮すべき項目には, 安全回路, 電気設計および構造, 火災リスクおよび防火, プロセス用液体加熱システム, エルゴノミクス, 機械的運動およびロボット工学, 構造設計・建築および地震設計・建築, 化学的封じ込めおよび曝露制御, 換気, 電離放射線, 非電離放射線, 光学的およびレーザ放射, エネルギー/ユーティリティ測定などが含まれることがある。

6.3 資質ステートメントは, 評価に直接参加した要員の個人資質 (§ 8 による), 評価への技術サポートを提供した要員の資質, および評価会社の資質 (§ 7 による) を明確に区別すべきである。

6.4 評価要員は資質ステートメントで特定されるべきである。

6.5 例えば, 下請け業者を使用してレーザまたは IH 側面の評価を行う場合は, 評価に参加した下請け業者および要員の資質を資質ステートメントに含めるか, 資質ステートメントで参照すべきである。

注 6: 下請け業者を使用するときは, 機密保持契約 (NDA) の範囲を十分広げることがもう 1 つの課題となる場合があるが, これは契約問題であり, 本文書の範囲外である。

注 7: ¶ 6.3 と ¶ 6.5 はいずれも, 会社の現場で作業して十分な会社のサポート用資源を利用するラボ技術者 (例えば, 収集した IH サンプルを評価するラボ技術者) ではなく, 現場に赴いて単独で行動する要員に焦点を当てたものである。

7 評価会社の資質

7.1 評価会社の資質ステートメントには, § 7.2 ~ § 7.7 に述べるトピックを含めるべきである。