

SEMI E149-0708

製造装置の取得および使用について装置サプライヤが提供する文書に関するガイド

本スタンダードは、global Metrics Committee で技術的に承認されている。現版は 2008 年 5 月 13 日、global Audits and Reviews Subcommittee にて発行が承認された。2008 年 6 月に www.semi.org で、そして 2008 年 7 月に CD-ROM で入手可能となる。初版は 2007 年 7 月に発行された。

注意:「注」の表題のついた段落および「関連情報」の表題のついた章は、本文書の公式な一部ではなく、本文の内容の変更や書き換えを意図したものではない。

1 目的

1.1 このスタンダードは、半導体、フラットパネルディスプレイ(FPD)、またはその他の関連する製造装置の取得および使用について、装置サプライヤが装置購入者に提供する文書の内容およびその使用法に関して推奨事項を記載する。このスタンダードは、装置サプライヤと購入者間でより効果的な装置取得(たとえば、購入、リース)契約を結ぶのをサポートする。完備した文書によって、購入者が装置の取得、据え付け、使用、メンテナンス、および修理を行う能力を向上させることができ、その結果、生産性が増大しコストが削減される。

2 範囲

2.1 このスタンダードは、新しい半導体、FPD、またはその他の関連する製造装置およびサプライヤが提供するサポート装置について装置サプライヤが装置購入者に提供する文書であって、装置の取得、据え付け、操作、メンテナンス、修理、および廃棄に関するすべての文書に適用される。

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 制限

3.1 製造装置およびサポート装置は、コスト、複雑さ、および生産数量の点で多種多様であるため、このスタンダードのすべてのセクションがあらゆる種類の装置に適用されるわけではない。

3.2 このスタンダードは、主として文書内容の区分／種類を(場合によっては単に斜字体の見出しとして)リストアップしており、それぞれの区分／種類を詳細に定義することは意図していない。

3.3 このスタンダードの多くの部分は、サプライヤと購入者が個別セクションへの準拠について、必要に応じて、非常に詳細にわたる契約交渉を行う前提で記述されている(¶ 3.1 および ¶ 3.2 を参照のこと)。詳細な協議を最初に行わない契約では、一般的な概要の契約に合意したおそらくずっと後になって本スタンダード準拠について問題が発生したときに、サプライヤが購入者に何を提供し何を提供しないかについて、サプライヤと購入者がさらに詳細を協議する必要が生じる場合がある。

3.4 このスタンダードは、以下のことを意図していない。

3.4.1 SEMI E70 ですでに扱われているツールアコモデーションプロセス(すなわち、装置購入から受け入れまでの汎用的なプロセスフロー)を取り扱うこと。ただしこのスタンダードは、装置アコモデーションプロセス中の装置関連文書に対する推奨を追加して提供することで、ツールアコモデーションプロセスをサポートしている。

3.4.2 SEMI E36 ですでに扱われている情報タグ付け仕様(たとえば、マークアップの概念、マークアップの枠組み)を取り扱うこと。

3.4.3 装置サプライヤが規定された内容を構成する方法(すなわち、個々の文書間で内容をどのように組み合わせ／分割するか、文書内で内容をどのような順序に並べるか)を定義すること。

- 3.4.4 装置文書に対する要件を、装置サプライヤの要員が社内でするためだけに定義すること。
- 3.4.5 明確に記述されていない限り、サプライヤがそれぞれの種類の文書を提供する時期を定義すること。
- 3.4.6 装置のソフトウェアソースコードに適用すること。
- 3.4.7 装置内部で内部構成部品間の通信にのみ使用される装置通信インタフェースに適用すること。
- 3.4.8 中古の装置と一緒に販売者から購入者に提供される文書に対する要件を定義すること。
- 3.4.9 サプライヤと購入者が契約交渉中に合意すべき点に関する追加要件を定義すること。

注 1: 関連情報 3 に、サプライヤと購入者が契約交渉中に討議して合意したいと考える可能性のある文書、およびその他の項目に関連するオプションの推奨事項を示す。

4 参照スタンダードおよび文書

4.1 SEMIスタンダード

SEMI E5 — SEMI Equipment Communications Standard 2 Message Content (SECS-II)

SEMI E6 — Guide for Semiconductor Equipment Installation Documentation

SEMI E10 — Specification for Definition and Measurement of Equipment Reliability, Availability, and Maintainability (RAM)

SEMI E30 — Generic Model for Communications and Control of Manufacturing Equipment (GEM)

SEMI E36 — Semiconductor Equipment Manufacturing Information Tagging Specification

SEMI E70 — Guide for Tool Accommodation Process

SEMI E72 — Specification and Guide for 300 mm Equipment Footprint, Height, and Weight

SEMI E76 — Guide for 300 mm Process Equipment Points of Connection to Facility Services

SEMI E89 — Guide for Measurement System Analysis (MSA)

SEMI E137 — Guide for Final Assembly, Packaging, Transportation, Unpacking, and Relocation of Semiconductor Manufacturing Equipment

SEMI E139 — Specification for Recipe and Parameter Management (RaP)

SEMI E150 — Guide for Equipment Training Best Practices

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

SEMI S8 — Safety Guideline for Ergonomics Engineering for Semiconductor Manufacturing Equipment

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

SEMI S16 — Guide for Semiconductor Manufacturing Equipment Design for Reduction of Environmental Impact at End of Life

SEMI S20 — Safety Guideline for Identification and Documentation of Energy Isolation Devices for Hazardous Energy Control

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

4.2 SEMATECH/TECHNICIAN PERFORMANCE IMPROVEMENT COUNCIL (TPIC)¹

93031567B-TR — Technician Training Guidelines: 1998

¹ Technician Performance Improvement Council (TPIC), 2200 Panther Trail, #216, Austin, TX 78704, USA; Telephone: 512-632-2361; <http://www.tpic.org>

注2: SEMATECH は, SEMATECH – SEMI/SEMATECH 技術者トレーニング協議会の支援を 2003 年に中止した。技術者トレーニングに関連する活動を継続するために, 2004 年に TPIC が独立した組織として結成された。SEMATECH は, 本文書の所有権を TPIC に移転し, SEMATECH の Web サイトから削除した。

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 AC (Alternating Current) — 交流
- 5.1.2 ASCII (American Standard Code for Information Interchange) — 情報交換用米国標準コード
- 5.1.3 AVI (Audio Visual Interleave) — Microsoft社が開発した, Windowsで音声付きの動画を扱うためのフォーマット。
- 5.1.4 CD (Compact Disk) — コンパクトディスク
- 5.1.5 DC (Direct Current) — 直流
- 5.1.6 FPD (Flat Panel Display) — フラットパネルディスプレイ
- 5.1.7 FRU (Field-Replaceable Unit) — フィールド交換可能部品
- 5.1.8 IP (Intellectual Property) — 知的財産
- 5.1.9 MPEG (Moving Picture Experts Group) — 映像データの圧縮方式の一つ。
- 5.1.10 OEM (Original Equipment Manufacturer) — 相手先商標製造会社
- 5.1.11 OS (Operating System) — オペレーティングシステム
- 5.1.12 PCB (Printed circuit Board) — プリント基板
- 5.1.13 PM (Preventive Maintenance) — 予防保守
- 5.1.14 P.O. (Purchase Order) — 注文書
- 5.1.15 RaP (Recipe and Parameter Management) — レシピとパラメータに関する管理
- 5.1.16 SECS-II (SEMI Equipment Communications Standard 2) — SEMI半導体製造装置通信スタンダード 2
- 5.1.17 SVG (Scaleable Vector Graphics) — XMLベースの 2Dベクター画像記述言語。
- 5.1.18 TPIC (Technician Performance Improvement Council) — 技術者能力向上委員会
- 5.1.19 UI (User Interface) — ユーザインタフェース
- 5.1.20 XML (eXtensible Markup Language) — 拡張性マークアップ言語

5.2 定義

- 5.2.1 受入れ(acceptance) — システム, サブシステム, アセンブリ, サブアセンブリ, 構成部品が交渉された技術要因を満たしていることを購入者の権限を持つ代表者がサプライヤへ確認すること。また, それはサインオフとしても参照できる。
- 5.2.2 調整する(adjust) — 装置の機械的, 電氣的, および/またはソフトウェアの設定を変更(たとえば, 位置合わせ, 較正, 構成)して, 装置の状態または性能を仕様の範囲内で変えること。
- 5.2.3 位置合わせする(align) — 1 つの部品を, 他の部品, または装置の外部にある基準点と関連付けて正しい位置に置くこと。
- 5.2.4 アセンブリ(assembly) — 互いに結合されて特定の機能を果たし, 分解が可能な 2 個以上の構成部品および/またはサブアセンブリ。

注 3: アセンブリとサブアセンブリの区別は個々の用途によって決定される。ある場合にはアセンブリであっても、別の場合にアセンブリの一部分になっていれば、サブアセンブリになることがある。

5.2.5 **ブロック図(block diagram)** — 組み合わせさせて 1 つ以上の機能を果たす、メンテナンス上重要なコンポーネントの各グループが、1 つの記号またはブロックで表されている変形された概略図。構成部品のグループおよびアセンブリを表すブロックまたは記号は、対象となる図に関連する入力および出力信号を単純化して示す。

5.2.6 **校正する(calibrate)** — 認証標準物質(たとえば、スタンダード)と定期的に比較されて検定された測定器を使用して、装置の精度を測定および補正すること。

5.2.7 **認証標準物質(certified reference material (CRM))** — 技術的に有効な手順で認証された 1 つ以上の特性値を有する標準物質で、認証団体が発行した証明書やその他の文書が添付されていたり追跡可能なもの。[SEMI E89]。

5.2.8 **点検(check)** — 「試験」参照。

5.2.9 **構成部品(component part)** — アセンブリから脱着できる構成要素であって、通常、独立して動作できないと考えられる。時々、ただ部品とだけ呼ばれる。

5.2.10 **構成(configuration)** — 装置内で実現されるハードウェア/ソフトウェアの機能的・物理的特性。

5.2.11 **構成する(configure)** — ハードウェアまたはソフトウェアを、一連の可能なオプションのうちの 1 つに設定すること。

5.2.12 **是正保守(corrective maintenance)** — 一般にトラブルシューティングの結果。装置を計画外ダウンタイム状態から所期の機能を果たせるような別の装置状態(たとえば生産ユニットの稼動)に変化させるのに必要な是正(たとえば修理)処置。計画外保守とも呼ばれる。

5.2.13 **重要作業(critical task)** — 装置の据え付け、操作、メンテナンス、トラブルシューティング、および修理を行うのに必要な特定の基本的、中程度、または高度な技能および知識を実証する作業。

5.2.14 **デシジョンツリー(decision tree)** — ある問題についての根本原因を究明するためのトラブルシューティング過程で使用される帰納的な判断手順を直感的かつ容易に理解できる形で表現したもの。

5.2.15 **分解する(disassemble)** — サブアセンブリまたはアセンブリを段階的に分離(すなわち分解)すること。

5.2.16 **文書コレクション(documentation collection)** — 通常は内容、目標対象者、または発行元によって論理的に関連付けられた一連の文書の内容。

5.2.17 **文書内容(documentation content)** — 形態(たとえば、テキスト、ビデオ、オーディオ)および/または保存媒体(たとえば、電子媒体、紙)ではなく、テキスト文書、オーディオクリップ、またはビデオクリップの実体。

5.2.18 **装置(equipment)** — 動作や作業(たとえば、処理、移送、保存)を行うのに必要なハードウェアおよびソフトウェアの組み合わせ。すべての直接的な補助サポート装置や周辺装置(たとえば、真空ポンプ、熱交換器、排出物/排気処理装置)を含む。

5.2.19 **装置文書(equipment documentation)** — 装置の情報(たとえば、据え付け、操作、メンテナンス、フィールド交換可能部品(FRU)を図示したリスト)をユーザに伝達することを意図して記録された文書内容。リリース形態(たとえば、テキスト、ビデオ、オーディオ)や媒体(たとえば、電子媒体、紙)は問わない。

5.2.20 **フィールド交換可能部品(field-replaceable unit (FRU))** — 現場で取り外しおよび交換が可能な装置の構成部品、サブアセンブリ、アセンブリ、またはサブシステム。

5.2.21 **機能図(functional diagram)** — シンボル図形を線で接続してシンボル間の関係を表す表示の一種。シンボル図形は矩形やその他の形状であり、構成部品や機能を表す標準的な電子記号、あるいは装置、アセンブリ、または構成部品を表す図形とすることができる。必要に応じて電圧の読み取り値を表示できる。線は、信号や論理の流れなどの手順またはプロセス、電線などの物理的品目を表すことがある。機能図には、概略図、配線図、配管図、論理図、フローチャート、ブロック図などがある。

5.2.22 ヘルプ文書(*help documentation*) — 形式にかかわらず、埋め込まれた支援情報をユーザに伝達することを意図した、装置文書と一緒に使用される記録された文書内容。

5.2.23 検査する(*inspect*) — 「試験」参照。

5.2.24 検査(*inspection*) — 試験(たとえば、目視、音、または感触による)によってある品目(たとえば、構成部品、アセンブリ)の物理的、機械的、電気的特性を仕様と比較して、その品目の有用性を判断すること。

5.2.25 ロジックツリー(*logic tree*) — 問題を見極め解決するためのトラブルシューティングで使用する、一連の枝分かれした質問で構成されたダイアグラム図で、「yes」または「no」の答えで結論に行き着く。

5.2.26 保守する(*maintain*) — 装置の所期の機能を果たせるような状況に装置を保持する行為。

5.2.27 メンテナンスタスク(*maintenance task*) — 開始時期と終了時期が明確に定められた、関連する一連のメンテナンス手順(たとえば、調整、位置合わせ、較正、点検、分解、再組み立て、検査、再構築、取り外し／再据え付け、修理、交換)。

5.2.28 操作する(*operate*) — 装置を所期の目的のために変更なしに使用する行為。

5.2.29 部品(*part*) — 「構成部品」参照。

5.2.30 予防保守(*preventive maintenance*) — 装置が所期の機能を果たして稼動している間(たとえば、生産ユニットの稼動中)に装置が故障する可能性を低減することを目的として、計画ダウンタイム状態で予防的処置(たとえば、定期検査、メンテナンスタスク)を実施すること。定期保守とも呼ばれる。

5.2.31 製品通知(*product notices*) — 装置についての特定の更新、必要な処置、変更その他を購入者に通知するために、サプライヤが長期間にわたって提供する文書。

5.2.32 再組み立てする(*reassemble*) — サブアセンブリまたはアセンブリを段階的に元どおりに組み立てること。

5.2.33 再構築する(*rebuild*) — 機能しなくなった構成部品、サブアセンブリ、アセンブリ、または装置を、本来の製造許容公差または仕様に従って新品同様の状態に復旧させるのに必要なサービス／処置からなる。

5.2.34 再生する(*recondition*) — ある品目(たとえば、構成部品、サブアセンブリ)を、再調整および材料の交換により元の正常動作状態に復旧させること。

5.2.35 取り外し／再据え付け(*remove/reinstall*) — サービスやその他のメンテナンスタスクを実行するのに必要な場合に、フィールド交換可能部品(FRU)を取り外して同じものを再び据え付けること。

5.2.36 修理(*repair*) — 1 つ以上のメンテナンスタスク(たとえば、調整、位置合わせ、較正、交換)を実行して、構成部品、サブアセンブリ、アセンブリ、または装置を動作状態に復旧させて、特定の損害、障害、機能不良、または故障を是正する行為。

5.2.37 交換する(*replace*) — 機能しなくなったフィールド交換可能部品(FRU)を取り外し、機能するFRUを元の場所に取り付けること。

5.2.38 改訂版(*revision*) — リリースを承認された変更文書のバージョンに付けられる厳密に管理された固有の識別記号(たとえば、番号、文字、日付)。

注 4: 異なる文書内容の改訂版が出されるのは、誤りの訂正、起こるべくして起こった装置の進歩、メンテナンス手順の改善、その他のためである。

5.2.39 定期保守(*scheduled maintenance*) — 「予防保守」参照。

5.2.40 概略図(*schematic diagram*) — サブシステム／装置内の各構成部品またはアセンブリの相互関係を図示したもの。この図の基本性質は、メンテナンス上重要なすべての機能構成部品やアセンブリを独立して示すことである。また必要に応じて、電圧の読み取り値を表示する。

5.2.41 サインオフ(*sign-off*) — 「受入れ」参照。

5.2.42 シミュレーション(simulation) — 学習者を現実には置いた状況に置いて問題解決、手順、または操作を教える方法として使用する、現実を表現または模擬したもの。学習者の動作を解析し、具体的なエラーをフィードバックし、成績を記録できる。

注 5: シミュレーションによって、ユーザが現実世界での技能を実践するための安全な環境が提供される。実際にエラーすると非常に危険または費用がかかる状況では、シミュレーションは特に重要である。

5.2.43 サブアセンブリ(subassembly) — 特定の機能を実行するために結合され、分解可能な 2 つ以上の構成部品。

5.2.44 サブシステム(subsystem) — 装置内で、全体として 1 つ以上の特定の機能を果たせる構成部品、サブアセンブリ、およびアセンブリが一体化した構造。

5.2.45 システム(system) — 動作や作業(たとえば、処理、移送、保存)を行うのに必要な装置とその関連動作環境(たとえば、オペレータ、ホストコントローラ、オートメーションインタフェース)の組み合わせ。

5.2.46 作業(task) — 手順の一部を実行するための手続きに含まれる一連の動作ステップで、一般に複雑な手順を部分に分解するために使用される。

5.2.47 試験(test) — 測定または試験(たとえば、目視、音、または感触による)によって、ある品目(たとえば、構成部品、サブアセンブリ、アセンブリ、装置)の物理的、機械的、電気的性能を所定のスタンダードまたは仕様と比較して、その品目の有用性を検証すること。

5.2.48 トレーニング証明書(training certification) — 学習者が特定の業務、操作、またはプロセスを達成するのに必要な、規定されたすべての認定に合格したことを示すトレーニング文書。

5.2.49 トレーニング文書(training documentation) — 形式にかかわらず、装置の情報をユーザに伝達することを意図して記録された文書内容であって、一般に、サプライヤが対象ユーザの技能および知識レベルを向上させるために提供するトレーニングクラスと組み合わせて使用する。

5.2.50 トラブルシューティング(troubleshooting) — 障害、問題、機能不良、または故障の根本原因を究明する行為。

5.2.51 チュートリアル(tutorial) — 一般的に、ソフトウェア、ヘルプ、または文書の重要な機能をユーザに紹介し、ユーザがそのソフトウェア、ヘルプ、または文書の使い方を学習するのをサポートする、結合された一連のテストケース。

5.2.52 ユニット(unit) — ウェーハ、ダイ、パッケージされたデバイス、もしくはその一部(製品および非製品単位を含む)。

5.2.53 計画外保守(unscheduled maintenance) — 「是正保守」参照。

5.2.54 ビデオ(video) — 実際の出来事の記録から生成された情報をビデオとオーディオの両方のコンポーネントに送り、同時に視聴するための媒体。最初の記録は一般にアナログやデジタルのビデオテープであるが、MPEG (ムービングピクチャーエクスパートグループ) や AVI (音声映像交互配置形式) のようなデジタル圧縮形式に変換する。

6 一般文書の推奨事項

6.1 サプライヤは、装置受け入れ時に装置情報(たとえば、購入者固有の構成)を正確に表した最新かつ検証済みの文書を提供すべきである。

6.2 据え付け、受け入れ、および保証期間を通じて装置に施された機能向上および変更が文書に影響する場合、サプライヤは改訂した文書を装置と一緒にあらゆる媒体形式で購入者に提供すべきである。

6.3 サプライヤは、電子文書形式による概略図を提供すべきである。サプライヤの元の概略図が色分け(たとえば、線の種類について)されていれば、色分けすること。

6.4 サプライヤは、最大限の内容をユーザに示すことができる(たとえば、最小サイズのヘッダ、縁取り、および/またはメニューバー、ユーザが選択可能なヘッダ、縁取り、および/またはメニューバーの最小化)電子文書を提供すべきである。

6.5 実際に役立つのであれば、サプライヤは、ユーザが高解像度スケーリング可能な静止画や動画(たとえば、SVG(スケーラブルベクターグラフィック)形式で作成したグラフィック)を、そのようなスケーリングや動作によってサプライヤの知的所有権が危険にさらされない限り、電子文書の中で提供すべきである。

注 6: 一般的な電子文書形式の種類は、関連情報 2 を参照のこと。

6.6 サプライヤ出荷文書(購入者ではなくサプライヤが出荷責任を負う場合)(Supplier Shipping Documentation (if supplier is responsible for shipping instead of the purchaser))

6.6.1 サプライヤまたは運送会社/運輸会社は、完全な貨物運送状/積荷証券を作成すべきである。

6.6.2 サプライヤは、運送会社/運輸会社に対して、購入者が注文書(PO)に記入した連絡先(たとえば、電子メールアドレス)に出荷通知を送付するよう要求すべきである。

6.6.2.1 運送会社/運輸会社は、航空便の詳細および送り状番号をすべて出荷通知に記載すべきである。

6.6.3 サプライヤは、運送会社/運輸会社に対して、送り状のコピーと航空貨物引換証を購入者がPOに記入したファックス番号あてにファックスで送信するよう要求すべきである。

7 装置文書

7.1 各マニュアル/文書コレクションの汎用文書内容(Generic Documentation Content for Each Manual/Documentation Collection)

注 7: このセクションおよび以下のセクションは、主として文書内容の種類のリストと、指定されたそれぞれの種類の文書の説明を必要に応じて含んでいる。サプライヤは、どれがサプライヤ独自の情報で、どれが IP 関連の情報であるかを定めるべきである。

注 8: 技術文書は一般的に、従来の直線的なマニュアルからモジュール化された主題ベースの電子文書に移行しているため、ここで同定される内容のいくつかは、代わりにメタデータとして容易に組み込める。SEMI E36 が情報タグ付け(すなわちメタデータ)を取り扱っており、情報タグ付けはこのスタンダードの範囲外であるので(¶3.4.2 参照)、詳細は SEMI E36 を参照のこと。すべてのサプライヤおよびユーザが、この文書の種類移行を同時に行うわけではないため、業界で相当の移行期間が生まれる可能性がある。移行期間中、文書を記述する従来の用語(たとえば、マニュアル)を、明確化のために引き続き使用する。

7.1.1 マニュアル/文書コレクションの改訂状態(たとえば、改訂番号、改訂日付)(Manual/Documentation Collection Revision Status (e.g., Revision Number, Revision Date))

7.1.2 サプライヤの名称および連絡先情報(たとえば、住所、電話番号、Web サイト)(Supplier Name and Contact Information (e.g., Address, Phone Number, Web site))

7.1.3 対象装置(Equipment Covered)

7.1.4 改訂履歴(たとえば、改訂番号、改訂日付、変更の説明)(Revision History (e.g., revision number, revision date, change descriptions))

7.1.5 参照文献(References) — 関連する他の文書または文書コレクションへの参照/リンク

7.1.6 目次(Table of Contents)

7.1.7 図のリスト(たとえば、線画図面、略図、写真)(List of Illustrations (e.g., Line Art, Schematics, Photographs))

7.1.8 表のリスト(List of Tables)

7.1.9 マニュアル/文書コレクションを他のマニュアル/文書コレクションと併用する方法(How to Use Manual/Documentation Collection with Other Manuals/Documentation Collections)

- 7.1.10 関連する文書または文書コレクションのリスト(List of Related Documents or Documentation Collections)
- 7.1.11 必要なサービス用ツール(Required Service Tooling)
- 7.2 はじめに(Introduction)
- 7.2.1 装置の説明(Equipment Description)
- 7.2.1.1 目的／機能
- 7.2.1.2 装置の基本構造／機能
- 7.2.2 装置仕様(Equipment Specifications)
- 7.2.3 構成(Configuration)
- 7.2.3.1 提供されるハードウェア機能
- 7.2.3.2 提供されるソフトウェア機能
- 7.2.4 装置の型番および／または名称(Model Number and/or Name of Equipment)
- 7.2.5 付属品(Accessories)
- 7.3 環境, 健康, および安全文書の内容(Environmental, Health, and Safety Documentation Content)
- 7.3.1 文書－ SEMI S2 に規定されたとおり
- 注 9: SEMI S2 は, 文書化基準を含む他の SEMI 文書(たとえば SEMI S12, SEMI S14)を参照している。
- 7.3.2 文書－ SEMI S8 に規定されたとおり
- 7.3.3 文書－ SEMI S13 に規定されたとおり
- 7.3.4 文書－ SEMI S16 に規定されたとおり
- 7.3.5 文書－ SEMI S20 に規定されたとおり
- 7.3.6 文書－ SEMI S23 に規定されたとおり
- 7.4 組み立て, 梱包, 輸送, 受領, 開梱, 移設／引っ越し, および接続／据え付け文書の内容(Assembly, Packaging, Transportation, Receiving, Unpacking, Relocation/Move-In, and Hookup/Installation Documentation Content)
- 7.4.1 文書－ SEMI S6 に規定されたとおり
- 7.4.2 文書－ SEMI S76 に規定されたとおり
- 7.4.3 文書－ SEMI S137 に規定されたとおり
- 7.4.4 装置図面(Equipment Drawings)－ SEMI E72 への適合を判断するのに必要なすべての情報(たとえば, 装置の設置面積, 高さ, 重量)を含む装置図面
- 7.4.5 購入者の設備(Purchaser's Facilities)－ 設備が装置を受け入れて据え付けるのに適していることを認証するのに必要な, サイト準備要件および試験手順(サプライヤが要求する場合)。
- 7.4.6 出荷用固定具(Shipping Fixtures)－ 必要な固定具のリスト
- 7.5 装置の概要および基本動作原理文書の内容(Equipment Overview and Basic Theory of Operation Documentation Content)
- 7.5.1 装置および装置サブシステムの概要(Equipment and Equipment Subsystems Overview)
- 7.5.1.1 設計概念の概要
- 7.5.1.2 機能図