

SEMI G85-1101

マップデータフォーマット用仕様

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)。

本仕様は、Global Automated Test Equipment Committee で技術的に承認されたもので、North American Automated Test Equipment Committee が直接責任を負うものである。現版は 2001 年 8 月 27 日に North American Regional Standards Committee にて承認された。2001 年 9 月にまず www.semi.org で入手可能になり、2001 年 11 月発行に至る。

1 目的

1.1 本文書は、電子マッピングに関連したデータの項目が、いかにしてファイルフォーマットで表現されるかについての詳細を記述したものである。

1.2 本文書に記載の例はウエーハのためのものであるが、記述されたマップデータフォーマットは、ウエーハ、トレイ、ストリップ又はテープなどを含めたいかなる基板に対しても適用できる。

2 範囲

2.1 本文書は、マップデータアイテムのフォーマットに対して適用する。本文書は、伝送、ファイル名称規定、保存又はマップの記録を提言するものではない。

2.2 マップデータアイテムの意味は、本文書では規定していない。

2.3 本文書では、データアイテムが任意か要求されるものかを規定はしない。

2.4 各データアイテムのサイズについては、本文書では規定していない。

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 本文書は、MapType = "Array" のマップを表現するのみに限定している。MapType の定義については、SEMI G81 を参照すること。

4 参考文献

4.1 SEMI スタンダード

SEMI G81 — Specification for Map Data Items

4.2 World Wide Web Consortium Documents¹

Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Second Edition. Namespaces in XML)

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。

¹ World Wide Web Consortium Documents are available from Massachusetts Institute of Technology Laboratory for Computer Science, 200 Technology Square, Cambridge, MA 02139, USA Telephone: +1.617.253.2613, Fax: +1.617.258.5999, <http://www.w3.org/TR/REC-xml>

5 用語

5.1 map — ウエーハ、トレイ、ストリップ又はテープなどを含めた二次元基板の電氣的試験データから得られたピンコードの二次元アレイ

6 発注情報

なし。

7 説明

7.1 XML Notation Extensible Markup Language は、ウェブ上のデータに対する一般的な言語である。これは、開発者に対し、ローカルコンピューテーション及びプレゼンテーション用のデスクトップへの広範囲なアプリケーションからの構造データを伝達できる能力を与えるものである。XML により、特定のアプリケーションに対する専用データフォーマットの作成が可能となる。さらに、構造データのサーバからサーバへの転送に対しては理想的なフォーマットである。

7.2 XML は、属性及びネストアイテムを持つノード(以降、本文書では‘アイテム’と呼称される)を含んでいる。

7.2.1 例:

```
<Map xmlns:semi="http://www.semi.org">
  <Device>
  </Device>
</Map>
```

この例は名称スペースとこのスペースを規定する組織を定めた属性 `xmlns:semi="http://www.semi.org"` で Map アイテムを定義している。これは、“Namespaces in XML”の仕様に基づいたものである(reference 参照のこと)。名称スペースを規定することにより、Map ノードにおける名称と、SEMI XML 文書ではない文書における名称を識別することができる。

7.2.2 Map アイテムは、素子と呼ばれる重ね合せアイテムを含んでいる。

7.3 下記リストは、Label 及び SupplierValue を除いた、マップデータアイテムのすべてを備えた単一マップに関して、フォーマットにあわせてあるマップデータファイルの一例²である。このテンプレートのデータ要素は、次の項に記述されている。データを伴ったマップデータファイル例は、付属書に示されている。

```
<?xml version="1.0"?>
<Map
  xmlns:semi="http://www.semi.org"
  WaferId=" "
  FormatRevision=" ">
  <Device
    ProductId=""
    LotId=" "
    Orientation=""
    DeviceSizeX=""
    DeviceSizeY=""
    Rows=""
    Columns=""
    BinType=" "
    FrameId=" "
    NullBin=""
    SupplierName=""
    OriginLocation=""
    CreateDate=""
    Status="">
    <ReferenceDevice
      ReferenceDeviceX=""
      ReferenceDeviceY=""
      RefDevicePosX=""
```

² この例は、WaferID によって識別されたウエーハマップに対するものである。他の基板タイプもまた表現される。表 1 参照。

```
    RefDevicePosY=""
  />
  <Bin
    BinCode=""
    BinQuality=""
    BinDescription=""
  />
  <SupplierData
    MyData=" "
  />
  <Data MapName=" " MapVersion="">
    <Row><![CDATA[]]></Row>
  </Data>
</Device>
</Map>
```

7.3.1 親アイテム中の属性及びサブアイテムの順序はさほど重要ではなく、単なる親子関係である。例外の一つは、マッピングされる基板上の実際の行に一致しなければならない Row アイテムである。

7.4 あらゆるマップファイルは、次の記述から始まる:

```
<?xml version="1.0"?>
```

この行は、パーサ(構文解析プログラム)に、従っているデータが XML バージョン 1.0 仕様に適合していることを伝えるものである。

7.5 各ウエーハのデータは、次のマップデータアイテム内に含まれている...

```
<Map xmlns:semi="http://www.semi.org" WaferId="ZSDGS88DF">
</Map>
```

7.5.1 属性設定, xmlns:semi="http://www.semi.org" は、パーサに、このアイテムの中のアイテム及び属性名称が、SEMI として識別される名称スペース内で独自性を持っていることを伝えるものである。

7.5.2 Map アイテム中のすべての属性は、SEMI G81 で定義されている。

7.5.3 Map アイテム中のすべてのアイテムは、SupplierData アイテムのサブアイテムを除き、本文書で定義されている。

7.5.4 これらの属性及びアイテムのいくつかは必須であり、またいくつかは表 1 での定義どおり任意である。

7.5.5 一つ以上のマップは、単に<Map>タグを反復するだけで、単一ファイルの中で表現できる。各マップは、次の例に示すように、識別子属性に基づいて識別できる:

```
<Map xmlns:semi="http://www.semi.org" WaferId="ZSDGS88DF">
</Map>
<Map xmlns:semi="http://www.semi.org" WaferId="JDUJ102MJS">
</Map>
```

7.6 Map に出てくる項目には Device という項目が1つ以上含まれている。つまり表現すべきこととなるデバイスタイプのマップの重複が認められる。デバイスの項目には、多くの属性及びいくつかのサブアイテムが含まれている。

7.6.1 ReferenceDevice 項目は、1つの基準素子を記述する属性を含んでいる。いくつかの ReferenceDevice 項目は、この項目を異なる属性バリューとともに反復することにより、表現できる。

7.6.2 Bin 項目は、1つの Bin コードを記述する属性を含んでいる。いくつかの Bin 項目は、この項目を異なる属性値とともに反復することにより、表現できる。

7.6.3 SupplierData 項目は、マップのサプライヤによって定義された属性を含んでいる。

7.6.4 Data 項目は、属性及び Row 項目のリストを含んでいる。いくつかの Data 項目は、このアイテムを異なる属性の値とともに反復することによって表現される。これは、例えば、各プロセスステップの後に、マップバージョンを表現するのに使用されることがある。