

SEMI F34-0998

液体化学薬品配管ラベリングに関するガイド

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)。

NOTICE: This Standard or Safety Guideline has an Inactive Status because the conditions to maintain Current Status have not been met. Inactive Standards or Safety Guidelines are available from SEMI and continue to be valid for use.

1 目的

1.1 本文書では、半導体製造施設および装置において使用される液体プロセス化学薬品配管システムのラベリングについて推奨される方式を確立する。

1.2 一貫したラベリングシステムは、配管内容物の迅速な識別を容易にするものであり、各社または各地域が独自のガイドを作成する必要性をなくすことによって産業における混乱を避ける。

2 範囲

2.1 本ガイドは、通常、半導体製造プロセス用の液体プロセス化学薬品配管システムにおいて見出される構成部品について適用する。以下の一覧は適用範囲に含まれる構成部品であるが、すべてを網羅している訳ではない。

- 配管
- バルブ
- フィルタ
- レギュレータ
- チューブ

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 本ガイドは、地方、州、または国家の当局によって確立されたいずれのラベリングまたは識別に関する要求条件についても、置き換えまたは差し替えを行うものではない。地方の法律と規則を確認して、適合を確実にものにしなければならない。

3.2 本ガイドは、United States Department of Transportation (DOT), International Air Transport Association (IATA), または他の規制団体によって規制される容器に関しては適用されない。

3.3 本ガイドは、半導体施設内に置かれた液体プロセス化学薬品を搬送する配管システムについて取り組むために作成された。装置内部の適用に関しては、6.6 項および 6.11 項を参照のこと。

4 参考文献

注:引用されるすべての文書は、出版された最新バージョンでなければならない。

4.1 ANSI 文書¹

ANSI/ASME A13.1 — Scheme for the Identification of Piping Systems

5 用語

5.1 液体化学薬品分配システム(liquid chemical distribution system) — 液体プロセス化学薬品の、ソース位置から半導体製造設備のユースポイントまでの制御および供給に使用される、構成部品とサブシステムの集合体。

6 推奨事項

6.1 配管システムのラベルと識別は、以下の推奨事項に従って設計、実施しなければならない。

6.2 以下の配色は、すべての液体プロセス化学薬品配管システムを識別するように使用しなければならない。化学薬品に複数のカテゴリの特性がある場合、配色は化学薬品に関して最も重要である健康または安全を脅かす危険という観点で決定しなければならない。

6.3 下地色は、所有者にとって許容できる顔料、絵の具、またはその他の手段を使用して配管に適用することができる。または、配管システムの内容を識別するために使用するラベルもしくはタグの下地色として適用することができる。

6.4 一次ラベル情報は、配管システムが使用される国または地域の支配的な言語で明記された、配管システムに含まれる材料の名称から構成される。一次言語を補うために、追加の言語を使用してもよい。

表 1 配管とラベルのカラーコード

化学薬品のカテゴリ	下地色	テキスト色
猛毒, 毒物	黒	白
引火性, 可燃性, および自然発火性	赤	白
酸性	オレンジ	黒
アルカリ性(腐食剤)	マゼンタ	白
酸化剤	黄色	黒
非毒性, 不燃性, 低度から中程度の物理的危険	緑色	白

6.5 要求される一次情報を干渉しない限り、化学薬品カテゴリ、化学式、頭字語、危険格付け、またはその他の情報のような追加情報を加えてもよい。追加情報には、別個のラベルを使用してもよい。

6.6 表 2 に示される色彩フィールドラベルの長さや字体サイズは、パイプとチューブのすべての直径に使用しなければならない。12.7 mm (0.5 in) 未満のパイプの直径に関しては、ラベルは、パイプの回りを少なくとも半周巻ける程の大きさでなければならない。さらに、テキストを妨げてはならない。装置の内部をラベリングする場合、ラベルのサイズを調整してもよい。ただし、ラベルが引き続き容易に見えて判読できることが条件である。ラベルの代わりにタグを使用することについても考慮しなければならない。

注:外径で 19 mm (0.75 in) 以上のラベリングサイズは、ANSI A13.1 から直接採り入れられた。より小さいサイズは、本ガイドのために作成された。

6.7 ラベルの高さは、テキストをラベルの中心に置いた状態で、テキストの高さの少なくとも 2 倍(2×)でなければならない。ラベルの長さに関しては、テキストの各端面上の下地色の長さをパイプの直径の少なくとも 1/2 (ただし、少なくとも 12.7 mm (0.5 in)) とすることができなければならない。

¹ American National Standards Institute, 11 West 42nd Street, 13th floor, New York, NY 10036, USA, Telephone: +1.212.398.0023, <http://www.qnsi.org/>
(国内連絡先) 日本規格協会 〒107-0052 東京都港区赤坂 4-1-2403-3583-8003