

## SEMI F96-0704

### 液体 CVD 原料を入れるキャニスターのポート設定のための仕様

**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)。

本仕様は、Global Gases Committee で技術的に承認されたもので、North American Gases Committee が直接責任を負うものである。現版は 2004 年 4 月 22 日 North American Regional Standards Committee にて承認されている。2004 年 6 月にまず [www.semi.org](http://www.semi.org) で入手可能になり、2004 年 7 月発行に至る。

**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 本文書は、液体のケミカル原料、溶液、溶剤を保持する金属製(例えばステンレス鋼)キャニスターに使用される継手のタイプ、寸法、間隔を規定するものである。

#### 2 範囲

2.1 本文書は、溶剤に原料を溶解した液を含む「液体原料」(定義を参照)を保持するために使用される、金属製(例えばステンレス鋼)キャニスターに適用される。また、供給システムの in situ クリーニングに使用される溶剤用の容器にも適用される。

2.2 液体の接続ポート(入口と出口)が含まれ、バルブに対する空圧部接続形状も含む。

2.3 キャニスターの全体寸法のようなパラメーターは、他のスタンダードにて規定されるものとする。

**注意:** このスタンダードはその使用に関連した全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 参照スタンダード

##### 3.1 SEMI スタンドアード

SEMI F66 — Specification for Port Marking and Symbol of Stainless Steel Vessels for Liquid Chemicals

**注意:** 別途指示のない場合、引用された全ての文書は最新の出版バージョンである。

#### 4 用語

##### 4.1 定義

4.1.1 キャニスター(*canister*) — 液体原料が供給するための金属性(通常はステンレス鋼)の容器。キャニスターは、「アンプル」、「シヤトルドラム」、「タンク」などの名称でも知られている。

4.1.2 液体原料(*liquid precursor*) — 液体原料は、液体として供給され化学気相堆積(CVD: Chemical Vapor Deposition)に使用されるケミカルのことをいう。多くの液体原料は有毒で反応性に富み、空気に対し敏感な反応を示す。

## 5 ポート

5.1 キャニスターは、気体入口ポートと液体出口ポートを有する。出口ポートにはディップチューブが装着され、SEMI F66 に従って標記される。ディップチューブポートを気体入口として使用することにより、キャニスターをバブラーとして使用する可能性があることに留意する。しかしながら、本スタンダードでは液体供給を行うものとし、ディップチューブポートは「出口」として言及する。

5.2 容量が 100 リットルまでのキャニスター：

5.2.1 図 1 に描かれているように、出口ポートは 3 時の位置にディップチューブと共に設置し、気体入口は 9 時の位置に設置する。

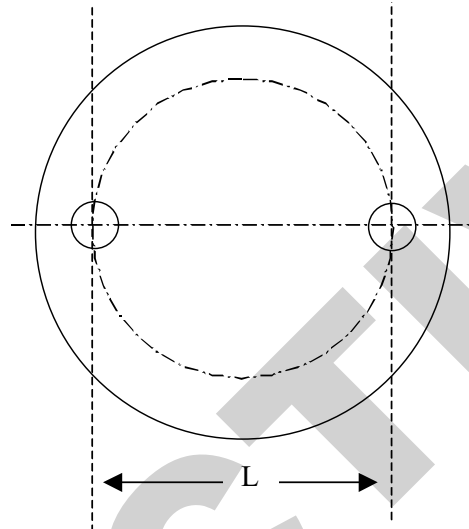


図 1  
ポート構造

5.2.2 ポートは両方とも  $\frac{1}{4}$  in. O.D. 面シール継手が設置される。

5.2.3 ポート間の距離(図の L)は、76 mm もしくは 146 mm,  $\pm 4$  mm であること。数値は、キャニスターの直径により選択される。

5.3 容量が 100 リットル以上のキャニスターでは、出口ポートが中央となり、ポート間の距離は  $152 \pm 4$  mm で、 $\frac{1}{2}$ " O.D. 面シール継手であること。

5.4 継手は、気体入口ポートではオス、ディップチューブポートではメスであること。

5.5 各ポートの最高部に対する高さの差異は、0.5 mm 以下であること。

5.6 追加のポートに対しては、上記の規定の妨げとならない範囲で付けられる。

注 1: 本スタンダードの使用者は、対象原料を他の原料のポイントに接続する際の影響を判断すべきである。対象原料そのものの性質、および同じ場所で使用されると思われる他の原料の性質を考慮すべきである。危険な状況を回避するためならば、キャニスターに規格外の出口継手を用い原料を保持することを考慮する。

## 6 バルブ

6.1 入口ポートと出口ポートにはバルブが設置されるが、バルブの詳細についてはここでは規定しない。空圧バルブが設置された場合は、空圧部取り合いは  $\frac{1}{8}$  in. ワンタッチコネクタとする。