

## 据付前要領書

### はじめに

Agilent の機器を適切にまた予定通り据付するには、お客様の設置環境が、本仕様書または一連の必要事項を満たす必要があります。本文書は据付作業と取扱説明が適切に行えるように、またお客様が分析を速やかに開始できることを目的としています。本文書で四重極型 LC/MSD に必要な設置スペース、ユーティリティ、その他消耗部品について説明します。

本文書と同時に、Agilent 6100 シリーズ 四重極型 LC/MS 据付マニュアルおよび消耗部品カタログも参照してください。本文書は Agilent Technologies のウェブサイトから入手することもできます。

### お客様の責任範囲

設置環境が以下を満たすことを確認してください：設置に必要なスペース、電源、ガス、配管、操作上必要な備品、消耗部品、そして必要に応じてカラム、バイアル、シリンジ、および溶媒（HPLC グレードのイソプロパノール、アセトニトリル、および水）。Agilent が据付作業および取扱説明をする場合、機器のユーザーは設置および取扱説明に立ち会う必要があります。立ち会えない場合、重要な操作、メンテナンス、および安全に関する情報を見逃す可能性があります。

Agilent カスタム エンジニアは据付作業に先立ち、設置環境を確認するためにお客様に連絡することがあります。

### 重要

「お客様の責任範囲」に関して不明な点がある場合、お客様担当の代理店もしくは Agilent Technologies にご連絡ください。ユーザー固有のアプリケーションを用いたサービスも提供できますが、別途契約を結ぶ必要があります。



### 寸法および質量



機器が納入される前に設置する場所を決定しておいてください。特に全高には注意してください。張り出した棚などに設置するのは避けてください。またシステム全体の質量にも特に注意してください。設置場所が全 sh づ量を許容できることを確認してください。

ハードウェア コンポーネント	質量	高さ	奥行き	幅
6100 シリーズ四重極型 LC/MS システム	50.0 kg	65.0 cm	75.0 cm	40.0 cm
E1M18 (オイルミスト フィルターと排気チューブ付き)	32.0 kg	23.0 cm	51.0 cm	17.0 cm
G1948B ESI イオン源	1.7 kg	17.0 cm	9.5 cm	18.0 cm
G1947B APCI イオン源	1.7 kg	17.0 cm	9.5 cm	18.0 cm
G1971B APPI イオン源	1.7 kg	23.0 cm	13.0 cm	18.0 cm
G1978B マルチモード イオン源	2.29 kg	23.0 cm	13.0 cm	18.0 cm
G4240A HPLC チップ キューブ 備考：チップ キューブ インターフェイス アセンブリは除く	14 kg	35.9 cm	29.8 cm	34.9 cm

## 据付前要領書



## 設置環境



推奨される温度環境で四重極型 LC/MS システムを稼働させることにより、適切な機器の性能および寿命が期待できます。エアコンやヒーターからの吹き出しまたはドラフトによる吸気などは、機器の性能に影響を与える可能性があります。

## 注意：

システムおよび各モジュールの最適な性能を得るためには、設置場所の周囲温度は常に安定していなければなりません。詳細は各モジュールのリファレンス マニュアルを参照してください。最適なベースラインの安定性を得るには、周囲温度の変化が 1 時間あたり 3 °C 以内 (ASTM 条件で定義されるように) である必要があります。周囲温度が大きく変化すると、ベースラインにおけるシグナルのドリフトおよびうねりに悪影響を与えます。

ハードウェア コンポーネント	操作温度範囲	操作湿度範囲
6100 シリーズ四重極型 LC/MS システム (ラフ ポンプとイオン源を含む)	15 ~ 35 °C (安定)	< 80 % (結露していない)
G4240A HPLC チップ キューブ (このソースに関する詳細はインストール マニュアルを参照)	5 ~ 40 °C (安定)	< 80 % (40 °Cにおいて) (結露していない)



## 電源



四重極型 LC/MS 用に専用の 15 A 200 – 240 V AC 電源が必要です。四重極型 LC/MS は電源コンセントから 2.5 m 以内に設置する必要があります。コンピュータ システムとプリンタ用にさらに電源コンセントが必要です。詳細はサイト プレパレーション マニュアル (G1960-90010、英語版) を参照してください。

全ての Agilent 1100 / 1200 HPLC モジュール用に電源コンセントが必要です。詳細は 1100 / 1200 HPLC の据付前要領書およびマニュアルを参照してください。

ハードウェア コンポーネント	線間電圧	周波数	電流	電力 (VA)
6100 シリーズ四重極型 LC/MS システム (ラフ ポンプ含む)	200-240 Vac	50/60 Hz	15 Amps	2000 VA

## 据付前要領書



## 熱放散



機器の BTU の熱放散等を計算するときは、下表を参考にしてください。最大値は加熱部が最高温度に設定されたときの値を示しています。

熱源	最大値/時間
6100 シリーズ四重極型 LC/MS システム (ラフ ポンプ含む)	2000 Watts 6800 BTU/hr

## 備考：

イオン源から約 2047 BTU/hr が放散される。



## ガスの選択



ガスは高圧ボンベ、施設内の集中配管、またはガス発生器により供給される。高圧ボンベには二段階式減圧弁が必要です。ドライ ガスとネプライザ用の窒素ガスは高流量が必要なため、高圧ボンベは推奨しません。

下表は、四重極型 LC/MS 左側面パネル上のガス マニホールドのバルクヘッド フィッティングにおける、最小および最大圧力を示しています。

必要なガス	純度	通常圧力範囲	通常流量 (L/min)
窒素ガス高圧ボンベ	99.99 % 以上の純度 <sup>1</sup> でハイドロカーボンフリー <sup>2</sup>	80 – 100 psi 550 – 690 kPa	最大で 15 L/min. <sup>3</sup> (900 L/hour)
窒素ガス発生器または液体窒素	99.5% 以上の純度 <sup>4</sup> でハイドロカーボンフリー	80 – 100 psi 550 – 690 kPa	最大で 15 L/min. (900 L/hour)

換算：1 kPa = 0.01 Bar = 0.01 ATM

<sup>1</sup> 残りのガスは酸素

<sup>2</sup> ハイドロカーボン 濃度は 0.1 ppm 以下であること

<sup>3</sup> 機器に酸素が流入するのを防ぐため、少なくとも 3 L/min. は必要

<sup>4</sup> 残りのガスは酸素および微量アルゴン (< 0.1 %)

## 据付前要領書



## 排気



四重極型 LC/MS フォアライン ポンプの排気およびスプレー チャンバの排気はラボの外へ排気されなければなりません。排気は建物内のエア循環システムに戻されるべきではありません。排気に必要な措置は各国・自治体の環境および安全基準を遵守しなければなりません。

排気容量：最大で 15 L/min. (合計)

フォアライン ポンプとイオン源 (ESI、APCI、APPI、マルチモード) の排気用に、6 m × 内径 1/2 inch PVC/ビニール チューブが含まれます。これを 3 m × 2 本の長さに分割できます。

フォアライン ポンプの排気とイオン源の排気を 1 本のチューブに接続することはできません。排気弁にチューブを接続するには 1/2 インチ ホース バルブが必要です。



## リモート診断



## ネットワーク：

四重極型 LC/MS および 1100/1200 HPLC のリモート診断を可能にするため、データ システムの PC に LAN が接続できることを推奨します。

## 電話：

カスタマ コンタクト センターとの連絡用に、機器の近くに電話回線を準備されることを強く推奨します。

## 改訂履歴

版	主な変更	改訂日
第 1 版	初版。	05-Jan-2007

本仕様書は予告なく変更することがございますので、ご依頼の際にはご確認ください。