



---

# 4000シリーズ装置

設置計画概要書



---

本書はSCIEX機器をご購入され、実際に使用されるお客様にむけてのものです。本書の著作権は保護されています。本書および本書の一部を複製することは、SCIEXが書面で合意した場合を除いて固く禁止されています。

本書に記載されているソフトウェアは、使用許諾契約書に基づいて提供されています。使用許諾契約書で特に許可されている場合を除き、いかなる媒体でもソフトウェアを複製、変更、または配布することは法律で禁止されています。さらに、使用許諾契約書では、ソフトウェアを逆アセンブル、リバースエンジニアリング、または逆コンパイルすることをいかなる目的でも禁止することがあります。正当とする根拠は文書中に規定されているとおりです。

本書の一部は、他の製造業者および/またはその製品を参照することがあります。これらには、その名称を商標として登録しているおよび/またはそれぞれの所有者の商標として機能している部分を含む場合があります。そのような使用は、機器への組み込みのためSCIEXにより供給された製造業者の製品を指定することのみを目的としており、その権利および/またはライセンスの使用を含む、または第三者に対しこれらの製造業者名および/または製品名の商標利用を許可するものではありません。

SCIEXの保証は販売またはライセンス供与の時点で提供される明示的保証に限定されており、またSCIEXの唯一かつ独占的な表明、保証および義務とされています。SCIEXは、明示的・黙示的を問わず、制定法若しくは別の法律、または取引の過程または商慣習から生じるかどうかに関わらず、特定の目的のための市場性または適合性の保証を含むがこれらに限定されない、他のいかなる種類の保証も行いません。これらのすべては明示的に放棄されており、購買者による使用またはそれから生じる不測の事態に起因する間接的・派生的損害を含め、一切の責任または偶発債務を負わないものとします。

研究専用。診断手順には使用しないでください。

ここに記載されている商標および/または登録商標は、米国および/またはその他の特定の国における AB Sciex Pte. Ltd.、またはその該当する所有者の所有物です。

AB SCIEX™ はライセンスの下で使用されています。

© 2019 DH Tech. Dev. Pte. Ltd.



AB Sciex Pte. Ltd.  
Blk33, #04-06 Marsiling Industrial Estate Road 3  
Woodlands Central Industrial Estate, Singapore 739256

# 内容

---

1 はじめに.....	5
お客様の設置計画担当者の責任.....	5
FSEの責任.....	6
設置中.....	7
カスタマー習熟.....	7
2 設置計画チェックリスト.....	9
お客様情報.....	9
要件.....	9
装置・機器配置要件.....	9
電氣的要件.....	11
ガス供給の要件.....	13
換気および廃棄物回収要件.....	14
コンピュータ、ネットワーク、およびソフトウェアの要件.....	14
環境要件.....	15
溶液および装置の要件.....	16
製品の操作習熟.....	17
その他の設置計画.....	17
コメントおよび例外.....	18
サインオフ.....	18
A 設置要件.....	19
装置・機器配置要件.....	19
実験室内の装置・機器配置と設置環境クリアランス.....	19
重量および寸法.....	20
電氣的要件.....	22
主電源系の接続.....	22
主電源電圧の変動.....	25
保護接地線.....	25
無停電電源装置または電力安定化装置.....	25
システム電気系仕様.....	26
ガス供給の要件.....	28
オプションのガス発生装置.....	30
換気要件および廃棄物回収要件.....	31
コンピュータ、ネットワーク、およびソフトウェアの要件.....	33
測定用コンピュータの要件.....	33
プリンタ要件.....	33
LAN接続.....	34
ソフトウェアの要件.....	34
環境要件.....	35

## 内容

---

音圧レベル.....	35
振動.....	35
生物安全性要件.....	36
溶液および装置の要件.....	37
カスタマー習熟.....	37
質量分析装置の操作.....	38
<b>B 安全衛生対策.....</b>	<b>39</b>
化学物質に関する注意.....	39
<b>C 機器安全カテゴリ.....</b>	<b>41</b>
<b>D シンボルについての用語集.....</b>	<b>42</b>
お問い合わせ先.....	47
お客様のトレーニング.....	47
オンライン学習センター.....	47
SCIEXのサポート.....	47
サイバーセキュリティ.....	47
ドキュメント.....	47

このガイドは、API 4000™システムまたは4000 QTRAP®システムを設置するために施設の準備を担当する設置計画担当者向けです。

安全性および規制情報については、『安全規範ガイド』を参照してください。 [sciex.com](http://sciex.com)で閲覧可能です。

## お客様の設置計画担当者の責任

施設およびサービス担当者（ガス、電気、ベンチレーション、および情報技術（IT））に相談の上、[設置計画チェックリスト 該当ページ 9](#)を完成させ、設置完了日の前に、チェックリストをSCIEXフィールドサービスエンジニア（FSE）に返却してください。 [サインオフ 該当ページ 18](#)を参照してください。

---

注：SCIEXフィールドサービスエンジニア（FSE）の訪問時に設置準備が完了していないと、予定されていた設置が延期されることがあります。

---

注：チェックリストが予定された設置日までに提出されなかった場合は、FSEがフォローアップします。

---

- ・ 十分なスペースがあり、必要な出荷または受入設備が利用可能であることを確認します。 [装置・機器配置要件 該当ページ 19](#)を参照してください。
- ・ 必要な電源をすべて準備してください。 [電氣的要件 該当ページ 22](#)を参照してください。
- ・ 必要なすべてのガス供給設備（遮断弁や圧力調節器を含む）を設置場所に準備します。 [ガス供給の要件 該当ページ 28](#)を参照してください。
- ・ 必要なすべての換気口と換気装置を準備し、設置します。 [換気要件および廃棄物回収要件 該当ページ 31](#)を参照してください。
- ・ コンピュータとネットワークの要件が満たされていることを確認します。 [コンピュータ、ネットワーク、およびソフトウェアの要件 該当ページ 33](#)を参照してください。
- ・ プリンタおよび有効なテスト済みのLAN接続を準備します。 [コンピュータ、ネットワーク、およびソフトウェアの要件 該当ページ 33](#)を参照してください。
- ・ 操作環境が要件に適合していることを確認してください。 [環境要件 該当ページ 35](#)を参照してください。
- ・ SCIEXから購入しない限り、すべての必要な溶媒および継手、液体クロマトグラフィー（LC）設備のサンプルチューブを含む研究所の設備を提供してください。 [溶液および装置の要件 該当ページ 37](#)を参照してください。

## はじめに

---

- 顧客アカウントを有効化します。

SCIEXは、「アカウントを有効化してください | sciex.comへようこそ」という件名のメールを送信します。メールを開き、指示に従ってアカウントを有効化し、**SCIEX University™**にアクセスします。確認により、サポートする質量分析装置が自動的に登録され、生産性ツールへのアクセスが許可され、お客様は**SCIEX University™**の適切なコースに登録されます。

---

注：このメールを紛失したか、削除した場合、またはユーザーをアカウントに追加する場合は、**SCIEXUniversity@sciex.com**にご連絡ください。有効化はオーダー別であり、お客様が既に**sciex.com**にアカウントを持っている場合でも実行する必要があります。

---

- 荷物が届いたら、梱包外部に破損がないかどうかを確認します。破損がある場合、または衝撃センサーまたは傾斜センサーが傾いている場合は、受領書に問題を記入し、すぐにSCIEXに通知します。
- SCIEXカスタマーサービスまたは担当のFSEに連絡して設置日を決定します。
- 「カスタマー習熟」に参加する代表学習者を決定します。代表学習者は、前提条件の**SCIEX University™**で提供されている、eラーニングシリーズ*Introduction to LC-MS/MS Operation Series for SCIEX Triple Quadrupole and QTRAP Systems*を修了して、コース修了証明書をダウンロードする必要があります。

---

注：事前学習を受けていない場合、実演はカスタマー習熟の実践的な部分の代わりになります。お客様が「カスタマー習熟」を希望しない場合、**SCIEX Now™**リソースに関するトレーニングのみを提供します。

---

- 可能であれば、検査・実験装置の保守点検に関する電気および化学的なリスクについて適切に理解している有資格保守要員（QMP）を指名してください。FSEは、「カスタマー習熟」プロセス中にこの代表者と有資格保守要員ガイドをレビューします。
- 設置中にFSEがシステムを移動するのを支援するため、5名のスタッフを確保してください。

---

注意：システムに損傷を与える恐れ。質量分析装置の梱包またはコンピュータの箱を開封しないでください。質量分析装置の設置時には、**FSE**が開梱し、移動をサポートします。

---

## FSEの責任

---

注：SCIEXフィールドサービスエンジニア（FSE）の訪問時に設置準備が完了していないと、予定されていた設置が延期されることがあります。

---

- チェックリストを見直し、未解決の問題を設置計画担当者と協議します。

- 
- ・ 質量分析装置を電源とガス圧力調節器（レギュレータ）に接続するために必要なすべての継手、プラグ、およびケーブルを準備してください。電源は、この文書で示した最大距離の範囲内でなければなりません。
  - ・ 質量分析装置とともに注文したオプションのSCIEXベンチのすべてを開梱し、組み立ててセットアップします。
  - ・ お客様の担当者の支援とともに、質量分析装置を開梱してセットアップします。
  - ・ 測定用コンピュータを開梱してセットアップします。
  - ・ SCIEXが販売してサポートするオプションのLC装置を開梱してセットアップします。
  - ・ SCIEXが販売するオプションのガス発生装置を開梱してセットアップします。
  - ・ SCIEXが販売するオプションのUPS機器を開梱してセットアップします。
  - ・ *Installation Checklist and Data Log*に記載された仕様に従って、システムをテストして評価します。
  - ・ お客様の承認を得られたら、StatusScope<sup>®</sup> Remote Monitoring Serviceを測定用コンピュータにインストールして、リモートから質量分析装置のステータスをリアルタイムでモニタリングできるようにします。『StatusScope<sup>®</sup> Remote Monitoring Service設置計画概要書』を参照してください。

## 設置中



警告！ 吊り上げ時の危険性。質量分析装置を持ち上げたり移動したりする際は機械式昇降装置を使用します。質量分析装置を手動で移動する場合、安全に移動するために6名以上で作業してください。認定を受けた安全吊り上げ手順に従います。システムコンポーネントの重量については、[重量および寸法 該当ページ 20](#)を参照してください。

---

FSEはお客様の担当者の支援とともにシステムを開梱して、システムをセットアップしてから、動作をチェックします。システムが適切な真空度に達したら、FSEは、システムパフォーマンステストを行います。

---

注：FSEがシステムをセットアップし、動作を確認するのに数日かかります。

---

## カスタマー習熟

設置時に、FSEは代表学習者に4000システムのカスタマー習熟を実施し、代表学習者はシステムを使用してeラーニングシリーズ*Introduction to LC-MS/MS Operation Series for SCIEX Triple Quadrupole and QTRAP Systems*のステップバイステップの演習を実施します。このeラーニングシリーズは、[SCIEX University<sup>™</sup>のtraining.sciex.com](#)に用意されています。カスタマー習熟は、代表学習者の学習体験の第1段階です。学習を継続するには、代表学習者は[SCIEX University<sup>™</sup>](#)にログオンします。

## はじめに

---

注：「カスタマー習熟」は、代表学習者にのみ実践的なトレーニングを提供します。このトレーニングには、2名以下の追加ユーザーが参加できます。

---

注：修了したコース、割り当てられたコース、証明書などの個人的トレーニング情報を見るには、[SCIEX University™](#)にログオンします。

---

実践的トレーニングの前提条件として、代表学習者はeラーニングシリーズ*Introduction to LC-MS/MS Operation Series for SCIEX Triple Quadrupole and QTRAP Systems*を修了し、コース修了証明書をFSEに提示する必要があります。

---

注：事前学習を受けていない場合、実演はカスタマー習熟の実践的な部分の代わりになります。お客様が「カスタマー習熟」を希望しない場合、[SCIEX Now™](#)リソースに関するトレーニングのみを提供します。

---

カスタマー習熟の方式と範囲は、お客様の構成に応じて以下のように異なります。

- ・ SCIEXが販売してサポートする高流量ExionLC™、Agilent、CTC、またはShimadzu HPLCシステムの新規設置：すべてのカスタマー習熟が実施され、代表学習者に実践的なトレーニングが提供されます。結果は測定用コンピュータに保存されます。
- ・ SCIEX Low Flow LC、SCIEX M5 MicroLC、Eksigent NanoLC 415、またはNanoLC 425システムの新規設置：実践的なラボトレーニングを除き、質量分析装置のカスタマー習熟が実施されます。FSEはHPLCシステムの代わりに*Customer Familiarization Checklist*を実施します。HPLCシステム向けの*Customer Familiarization Checklist*を参照してください。
- ・ 質量分析装置の設置時にSCIEXによって設置されなかったHPLCシステム：FSEはHPLCシステムの機能検証に責任を負いません。以下の作業は行われません。
  - ・ HPLCシステムの配管とサンプルのセット
  - ・ 測定メソッドの構築
  - ・ 測定バッチの作成
  - ・ バッチの投入

サンプル調製手順を実施し、あらかじめ用意された一連のサンプルデータを使用してデータ分析を行います。

---

注：SCIEX FSEは、他の製造業者から提供された装置・機器についてカスタマー習熟は実施しません。

---



# 設置計画チェックリスト

# 2

## お客様情報

担当者名			
構成			
住所			
市			
州/県/地域	郵便番号		
国			
電話			
電子メールアドレス			

## 要件

### 装置・機器配置要件

[装置・機器配置要件 該当ページ 19](#)を参照してください。

要件	完了	該当なし
建物のクリアランスは装置や梱包外形寸に対して十分であること。 問題がある場合には販売またはフィールドサービス担当者に連絡してください。		-

### 質量分析装置ベンチの要件

[装置・機器配置要件 該当ページ 19](#)を参照してください。

## 設置計画チェックリスト

要件	完了	該当なし
<p>質量分析装置用に、システムの寸法要件と重量要件に適合する可動式/固定式ベンチが用意されています。<a href="#">重量および寸法該当ページ 20</a>を参照してください。ベンチが固定式の場合は、サービスアクセス用に、前と横には1 m (40インチ)、後ろには1.6 m (63インチ)のクリアランスが空いています。ベンチが可動式の場合は、前後左右に0.3 m (12インチ)のスペースがあります。</p> <hr/> <p>注：ベンチが可動式の場合は、次の指示に従ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 通常使用時は、必ずベンチを固定します。</li><li>・ サービスアクセス用に、前後左右1 m (40インチ)のスペースを確保できる場所に質量分析装置を移動できる。</li></ul>		-

## 電気的要件

電気的要件 該当ページ 22を参照してください。

要件	完了	該当なし
提供されている電気系統設備は現地規制や安全基準に準拠しています。		-
質量分析装置には分岐回路を1個割り当てます。主電源コンセントは、質量分析装置から1.6m（63インチ）未満としてください。コンセントが1個必要です。質量分析装置を緊急時に切断できるように、電源はすぐ手の届くところに設置します。		-
粗引きポンプには分岐回路を1個割り当てます。粗引きポンプの主電源コンセントは、粗引きポンプから1.6m（63インチ）未満となります。コンセントが1個必要です。		-
測定用コンピュータ、モニター、プリンタ、およびオプション用に分岐回路を1つ割り当てます。コンセントは、測定用コンピュータ用に1個、およびモニター用に1個、最低2個必要です。 LC機器および他のオプションについては、詳細を製造業者にお問い合わせください。		-
（オプション）コンプレッサを備えたスタンドアロンのガス発生装置には、1個の分岐回路が提供されます。詳細な情報については、ガス発生装置の製造業者にお問い合わせください。	○	○
主電源電圧は、公称電圧から±5%を超えて変動しません。  注：周辺装置は、主電源変動許容度が異なることがあります。質量分析装置と併用する各周辺装置の製造業者に、主電源変動許容度を確認してください。		-
電圧が推奨範囲でない場合、ライン調整変圧器（PNWC04179）をご利用いただけます。	○	○
主電源装置には、正しく設置された保護接地線が含まれます。		-

## 設置計画チェックリスト

要件	完了	該当なし
<p>(オプション) お客様から供給されたUPSおよび電力安定化装置をシステムの一部として使用します。UPSまたは電力安定化装置から、207 VACから242 VAC、50 Hzまたは60 Hz、3200 VA (最小) を供給しなければなりません。無停電電源装置または電力安定化装置 該当ページ 25を参照してください。</p> <p>注: SCIEXは、総合的なバックアップ電源ソリューションを提供するためにカスタム構成された、質量分析装置システム用のUPS電源保護ユニットを販売およびサポートしています。詳細な情報については、SCIEX営業担当者にお問い合わせください。</p>	○	○
<p>有資格電気技師が、システム電気系仕様に基づいて適切な主電源供給構成を判定します。システム電気系仕様 該当ページ 26を参照してください。</p>		-

### 電氣的要件 (国際)

国際要件 該当ページ 24を参照してください。

要件	完了	該当なし
<p>電気設備は、お住まいの地域で承認された基準の接続とケーブルを使用してください。</p>	○	○

### 電氣的要件 (北米)

北米での設置時要件 該当ページ 24を参照してください。

要件	完了	該当なし
<p>質量分析装置および粗引きポンプの分岐回路は15 A、207 VAC~242 VAC (通常208 VAC)、50 Hzまたは60 Hzです。これらの分岐回路の電源はCSA/NEMA 6-15Rストレートブレード型です。</p>	○	○
<p>コンピュータおよびモニターの分岐回路は15 A、100 VACから240 VAC (120 VAC標準)、50 Hzまたは60 Hzです。</p> <p>LC装置の要件については、製造業者にお問い合わせください。</p>	○	○

## ガス供給の要件

ガス供給の要件 該当ページ 28を参照してください。

要件	完了	該当なし
ガス供給と接続の取付けは、現地規制や安全基準に準拠しています。		-
ガス1/ガス2/バスガスを使用できます： <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ゼログレードエアまたはSCIEX推奨のガス発生装置</li> <li>・ 最大22 L分のフローで最小100psi (6.89バール) ~ 最大105psi (7.25バール) の吐出圧力</li> </ul>		-
イオン源排気ガスを使用できます： <ul style="list-style-type: none"> <li>・ クリーンでドライなオイルフリーの空気または超高純度 (UHP) 窒素 (99.999%)、またはSCIEX推奨のガス発生装置</li> <li>・ 最大10 L分のフローで最小55psi (3.79バール) ~ 最大60psi (4.14バール) の吐出圧力</li> </ul>		-
Curtain Gas™ インターフェース/バスガス/CADガスのガスを使用できます： <ul style="list-style-type: none"> <li>・ UHP窒素またはSCIEX推奨のガス発生装置</li> <li>・ 最大10 L分のフローで最小55psi (3.79バール) ~ 最大60psi (4.14バール) の吐出圧力</li> </ul>		-
(オプション) SCIEX推奨の壁掛けガス発生装置 (コンプレッサなし) を使用する場合、オイルフリーの圧縮空気が供給されます。詳細な情報については、製造業者にお問い合わせください。	○	○

注：通常の条件では、バスガスは「ガス1」および「ガス2」ガス流と同じ供給から取り入れられます。

## 換気および廃棄物回収要件

換気要件および廃棄物回収要件 該当ページ 31 を参照してください。

要件	完了	該当なし
配管および換気部品の取り付けは、現地規制と安全基準に応じて行ってください。		-
システムが使用される検査室環境の換気は、現地規制を遵守し、実行される作業に適した換気レートを確保してください。 注： 有害物質を使用する検査室では、最低でも1時間に10回の換気が必要です。		-
ラボ換気システムのインレットで測定した結果、許容合計流量が283 l/分（10 cfm）に達すると換気に支障が生じます。		-
粗引きポンプには外径3.2 cm（1.25インチ）の滑らかな継手が付属しています。換気部は粗引きポンプの排気ポートから1.5 m（60インチ）以内、床から最低1 m（40インチ）上方のところに設置してください。		-
イオン源排気ドレインボトルには外径2.5 cm（1インチ）の継手が付属しています。換気部はイオン源排気ドレインボトルから1.5 m（60インチ）以内のところに設置してください。		-

## コンピュータ、ネットワーク、およびソフトウェアの要件

コンピュータ、ネットワーク、およびソフトウェアの要件 該当ページ 33 を参照してください。

要件	完了	該当なし
質量分析装置の3 m（120インチ）の範囲内に測定用コンピュータ用の台が用意されています。		-
コンピュータ名とパスワードが用意されています。 注： コンピュータ名およびパスワードは、ネットワークコンピュータ名およびドメインパスワードを入力してください。		-

要件	完了	該当なし
<p>測定用コンピュータには動作確認済LAN接続が利用でき、FSE訪問時にネットワークまたはIT部門担当者がコンピュータの接続を支援できる必要があります。</p> <p>注：LAN接続は測定用コンピュータのWindowsオペレーティングシステムおよびインストールする必要があるすべてのSCIEXソフトウェア製品のライセンスを有効にする際に必要です。</p>		-
<p>(オプション) お客様のネットワークまたはIT部門担当者により、FSE訪問時にセキュリティソフトウェアのインストールを行っていただきます。</p>	○	○
<p>ネットワークプリンタまたは専用プリンタと必要なプリンタドライバが用意されています。</p>		-
<p>(オプション) 「カスタマー習熟」のためにインターネット接続と最新のWebブラウザが使用できます。</p>	○	○

### ソフトウェアの要件

ソフトウェアの要件 [該当ページ 34](#)を参照してください。

要件	完了	該当なし
<p>Analyst<sup>®</sup>ソフトウェアおよびFSEによってインストールされる予定のソフトウェアを除く、購入したSCIEXソフトウェアはすべて、インストール時に利用可能です。ソフトウェアはSCIEXウェブサイトからダウンロードできます。または、購入したソフトウェアインストールDVDに収録されています。ソフトウェアDVDの購入については、営業担当者にお問い合わせください。</p>	○	○

### 環境要件

環境要件 [該当ページ 35](#)を参照してください。

## 設置計画チェックリスト

要件	完了	該当なし
<p>設置環境温度15℃～30℃（59°F～86°F）を維持します。 温度の変化は常に、4℃（7.2°F）の範囲にとどまり、毎時間2℃（3.6°F）以上変化しません。この制限を超えて環境温度が変化すると、スペクトルの質量シフトを引き起こす可能性があります。</p> <hr/> <p>注：周辺装置は、操作環境要件が異なることがあります。操作環境要件は、システムとともに使用される各周辺装置の製造業者に確認してください。</p>		-
<p>相対湿度は、20%～80%で結露はありません。</p>		-
<p>エアコンは、最低8700 Btu/時で質量分析装置および粗引きポンプのみに稼働します。</p>		-

### 生物安全性要件

生物安全性要件 該当ページ 36を参照してください。

要件	完了	該当なし
<p>この場所はバイオセーフティレベル3（BSL-3）および4（BSL-4）には指定されていない施設です。</p>		-

### 溶液および装置の要件

溶液および装置の要件 該当ページ 37を参照してください。

要件	完了	該当なし
<p>必要な溶液とボトルがすべて揃っています。</p>		-
<p>必要なLC装置とサプライがすべて揃っています。</p>		-
<p>「カスタマー習熟」に必要なすべてのものが揃っています。</p>	○	○



## 製品の操作習熟

要件	完了	該当なし
インターネットへのアクセスが可能です。SCIEXは測定用コンピュータを使用することを推奨しますが、別のコンピュータまたはAndroidまたはiOSモバイルデバイスを使用することもできます。		-
sciex.comでアカウントが作成され、SCIEXからのメールの指示に従ってアカウントを有効化します。  注：有効化により、サポートする質量分析装置が自動的に登録され、生産性ツールへのアクセスが許可され、お客様はSCIEX University™の適切なコースに登録されます。	○	○
eラーニングIntroduction to LC-MS/MS Operation Series for SCIEX Triple Quadrupole and QTRAP Systemsが修了しています。修了証明書を手に入れます。  注：事前学習を受けていない場合、実演はカスタマー習熟の実践的な部分の代わりになります。お客様が「カスタマー習熟」を希望しない場合、SCIEX Now™リソースに関するトレーニングのみを提供します。	○	○
システムドキュメントを取得し、レビューを行いました。  ドキュメントはsciex.com/customer-documentsからダウンロードできます。		-
(オプション) 検査・実験装置の保守点検に関する電気および化学的なリスクについて適切に理解している有資格保守要員 (QMP) が、FSEとともに保守点検手順のレビューを行うことができます。	○	○

## その他の設置計画

要件	完了	該当なし
周辺装置やソフトウェアの設置計画 (オプション) は要求通りに完了しています。	○	○

## コメントおよび例外

--

## サインオフ

設置計画担当者の氏名	
この文書で指定されるように、設置要件のすべてが適合していることを認めます。	
設置計画担当者署名	完了日（年一月一日）
FSE名	返却日（年一月一日）
FSEのEメールアドレス	

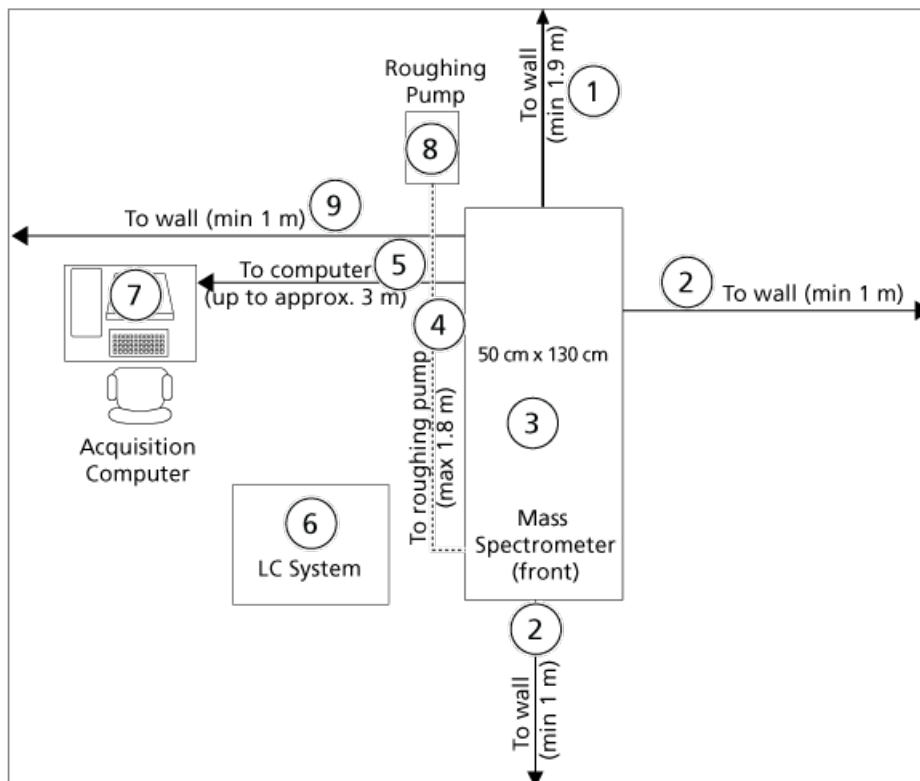
## 装置・機器配置要件

[チェックリストに戻ります。](#)


### 実験室内の装置・機器配置と設置環境クリアランス

設置場所が、装置設置とサービスアクセスに必要な建築クリアランスを満たしていることを確認してください。 [図 A-1](#)を参照してください。

図 A-1 実験室内の装置・機器配置



## 設置要件

項目	説明
1	壁までの距離。固定式ベンチ構成の場合は、1.9 m (75インチ) 以上必要です。可動式ベンチ構成の場合は、0.3 m (12インチ) 以上必要です。
2	壁までの距離。固定式ベンチ構成の場合は、1 m (40インチ) 以上必要です。可動式ベンチ構成の場合は、0.3 m (12インチ) 以上必要です。  <p>警告！感電の危険。緊急時にシステムを主電源コンセントから外せるようにしておいてください。主電源コンセントの周囲に物を置かないでください。</p>
3	質量分析装置、正面 (50 cm × 130 cm)
4	粗引きポンプとの距離、1.8 m (72インチ)、多少の余剰は許容範囲
5	コンピュータとの距離 (最大約3 m、120インチ)、多少の余剰は許容範囲
6	LCシステム
7	測定用コンピュータ
8	粗引きポンプ
9	壁との距離、最低1 m (40インチ)

## 重量および寸法

重量および寸法については次の表を参照し、設置場所にシステムを移動できることを確認してください。設置場所が、装置寸法、重量、および関連する要件に対応していることを確認してください。

表 A-1 質量分析装置

装置	高さ	幅	長さ	重量
質量分析装置	52.5 cm (21.5インチ)	50 cm (20インチ)	130 cm (53インチ)	136 kg (300ポンド)
貨物箱 (質量分析装置を含む)	104 cm (41インチ)	72 cm (28インチ)	161 cm (63インチ)	218 kg (480ポンド)

表 A-2 粗引きポンプ

装置	高さ	幅	長さ	重量
粗引きポンプ (ウェットポンプ)	23 cm (9インチ)	30 cm (11.8インチ)	42 cm (16.5インチ)	33 kg (73ポンド)
粗引きポンプ (ドラ イポンプ)	40 cm (15.7インチ)	33 cm (13インチ)	48 cm (18.9インチ)	48 kg (106ポンド)

表 A-3 測定用コンピュータ

装置	高さ	幅	長さ	重量
測定用コンピュータ	33.1 cm (13.0インチ)	17.7 cm (6.95インチ)	34.5 cm (13.6インチ)	10.6 kg (23.4ポンド)
モニター、スタンド 付き	35.3 cm (13.91インチ)  ~47.2 cm (18.58インチ)	48.7 cm (19.19インチ)	16.6 cm (6.54インチ)	4.72 kg (10.41ポンド)
発送時重量	測定用コンピュータおよびモニターは、付属品箱に含まれています。			

表 A-4 その他

装置	高さ	幅	長さ	重量
ベンチ (オプシ ョン)	80 cm (32インチ)	150 cm (59インチ)	75 cm (30インチ)	87 kg (192ポンド)
ライン調整変圧器 (オプション)	20 cm (8インチ)	20 cm (8インチ)	28 cm (11インチ)	15 kg (33ポンド)
ガス発生装置 (オプ ション)	ガス発生装置システムについての文書を参照してください。			

## 電氣的要件

[チェックリストに戻ります。](#)



警告！感電の危険。すべての電気機器および接続器の設置は必ず有資格者が実施し、すべての設置が現地規制および安全規格に従うようにしてください。

---

質量分析装置および粗引きポンプの消費電力は230 VACで3200 VA（50 Hzまたは60 Hz）です。

電圧が188 VAC以上あるいは250 VAC以下であるが、推奨範囲内（207 VAC～242 VAC）にない場合はライン調整変圧器（PN WC04179）が必要です。

### 主電源系の接続



警告！感電の危険。緊急時にシステムを主電源コンセントから外せるようにしておいてください。主電源コンセントの周囲に物を置かないでください。

---

最低3個の分岐回路を準備してください。 [図 A-2](#)を参照してください。

- ・ 質量分析装置用の1個の分岐回路です。
- ・ 粗引きポンプ用の1個の分岐回路です。
- ・ 測定用コンピュータ、モニター、プリンタ用の1個の分岐回路です。この分岐回路は次のオプションにも使用できます。
  - ・ 質量分析装置ベンチ
  - ・ NanoSpray<sup>®</sup> イオン源
- ・ （オプション）コンプレッサを備えたスタンドアロンのガス発生装置用の1個の分岐回路です。詳細な情報については、ガス発生装置の製造業者にお問い合わせください。オプションの質量分析装置ベンチもこの分岐回路に接続可能です。

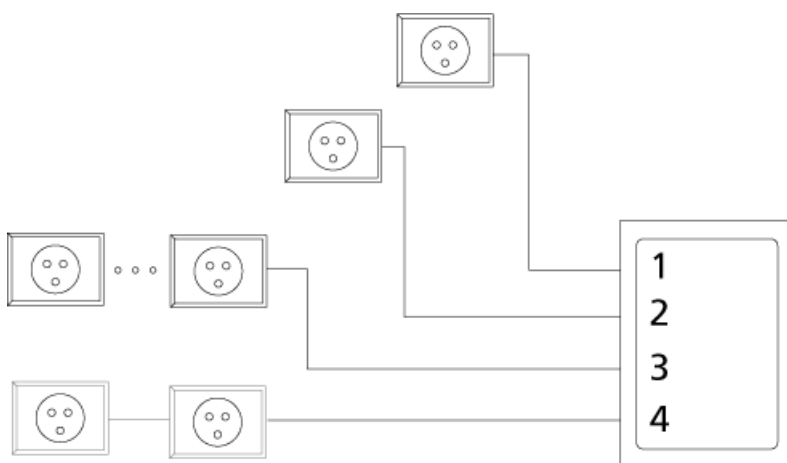
SCIEXから供給されたコンポーネントの電氣的要件については、[システム電気系仕様該当ページ 26](#)を参照してください。オプションのLCシステムなど、他のコンポーネントの要件については、製造業者にお問い合わせください。

---

注：地域の基準に準拠した電源を使用してください。次の図の中で示される電源は参考です。

---

図 A-2 分岐回路の構成



項目	説明
1	質量分析装置用の分岐回路です。コンセントが1個必要です。コンセントは質量分析装置の1.6 m (63インチ) 以内に近づけてください。
2	粗引きポンプ用の分岐回路です。コンセントが1個必要です。コンセントは、粗引きポンプの1.6 m (63インチ) 以内に配置される必要があります。
3	測定用コンピュータ、モニター、プリンタ、さらには任意のオプション用の追加の分岐回路です オプションの質量分析装置ベンチはこの分岐回路に接続可能です。
4	(オプション) コンプレッサを備えたスタンドアロンのガス発生装置用に1個以上のコンセントを備えた1個の分岐回路です。詳細な情報については、ガス発生装置の製造業者にお問い合わせください。オプションの質量分析装置ベンチはこの分岐回路に接続可能です。

## 設置要件

---

### 国際要件

- ・ 北米以外での設置については、設置地域で承認された標準接続およびケーブルを使用してください。

表 A-5 ソケットタイプ

地域	メインの電源ソケットタイプ
オーストラリア／ニュージーランド	AS/NZS 3112
中央ヨーロッパ	CEE 7/7
中国	GB-2009
インド	IS1293
イタリア	CEI 23-50またはCEE 7/7
日本	L6/20P
北米	CSA/NEMA 6-15
韓国	KSC8305
スイス	SEV1011
イギリス／アイルランド	BS13

---

注： 推奨AC主電源ケーブルについては、部品および機器ガイドを参照してください。

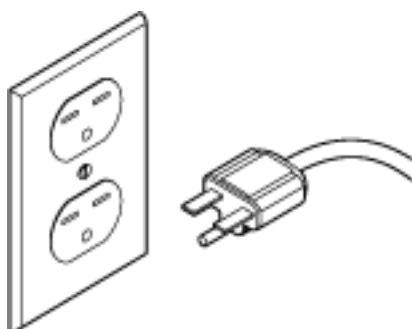
---

### 北米での設置時要件

- ・ 質量分析装置用の分岐回路および粗引きポンプは、次の要件を満たしている必要があります：15 A、207 VACから242 VAC（208 VAC標準）、50 Hzおよび60 Hz。 [図 A-2](#)の項目1および2を参照してください。電源はCSA/NEMA 6-15Rのストレートブレード型です。 [図 A-3](#)を参照してください。
- ・ 測定用コンピュータとモニターに接続する分岐回路は、15A、120VACのものを使用してください。 [図 A-2](#)の項目4を参照してください。
- ・ （オプション）ガス発生装置の分岐回路とコンセントは、製造業者のマニュアルの要件に適合している必要があります。



図 A-3 2口差込刃コンセントおよびプラグ



## 主電源電圧の変動

主電源の供給電圧が公称値（207 VACから242 VAC）の $\pm 5\%$ を超えて変動する地域では、電力安定化装置が必要になる可能性があります。高電圧または低電圧は、システムの電子部品に悪影響を及ぼす可能性があります。無停電電源装置または電力安定化装置 該当ページ 25を参照してください。

注：周辺装置は、主電源変動許容度が異なることがあります。質量分析装置と併用する各周辺装置の製造業者に、主電源変動許容度を確認してください。

## 保護接地線



警告！感電の危険。保護接地線を意図的に妨害しないでください。保護接地線の妨害が生じると、感電の危険が発生します。

装置主電源には、保護接地線（アース）が正常に組み込まれていなければいけません。システムを接続する前に、資格のある技師により必ず保護接地線（アース）を設置または確認してください。

## 無停電電源装置または電力安定化装置

停電時に質量分析装置、コンピュータ、モニター、粗引きポンプを安全にシャットダウンできるように、純正弦波無停電電源装置（UPS）または電力安定化装置を使用してください。

注：SCIEXから購入したオプションのUPS機器はFSEが設置します。お客様が用意されたUPS機器は、お客様にて設置をお願いいたします。

## 設置要件

---

表 A-6 UPSおよび電力安定化装置要件

仕様	仕様値
出力電圧	207 VAC~242 VAC Trueオンライン（二重変換）
頻度	50Hzまたは60Hz
波形	純正弦波
最小ピーク電流	3×公称電流
出力電圧歪み	< 3%
出力保護	回路ブレーカ
必要最低供給電力	3200 VA

## システム電気系仕様

以下の表には、質量分析装置、粗引きポンプ、コンピュータ、モニターの電気的特性が記載されています。

---

注：仕様は、予告なしに変更されることがあります。

---

表 A-7 質量分析装置

仕様	仕様値
公称入力電圧	207~242 VAC
頻度	50Hzまたは60Hz
最大入力電流	10 A
最大入力電力	1000 VA

表 A-8 粗引きポンプ：ウェットポンプ

仕様	仕様値
公称入力電圧	200~240VAC
周波数	50Hzまたは60Hz
最大入力電流	12.5 A
最大入力電力	1200 VA

表 A-9 粗引きポンプ：ドライポンプ

仕様	仕様値
公称入力電圧	100～230 VAC
頻度	50Hzまたは60Hz
最大入力電流	13 A (UK) 、16 A (ヨーロッパ) 、20 A (USおよび日本)
最大入力電力	520 VA

表 A-10 測定用コンピュータ

仕様	仕様値
コンピュータ	
公称入力電圧	100～240 VAC
頻度	50Hzまたは60Hz
最大入力電流	8.0 A / 6.0 A
最大入力電力	460 W
モニター	
公称入力電圧	100～240 VAC
頻度	50 Hzまたは60 Hz ±3 Hz
最大入力電流	1.5 A (標準)

## ガス供給の要件

[チェックリストに戻ります。](#)



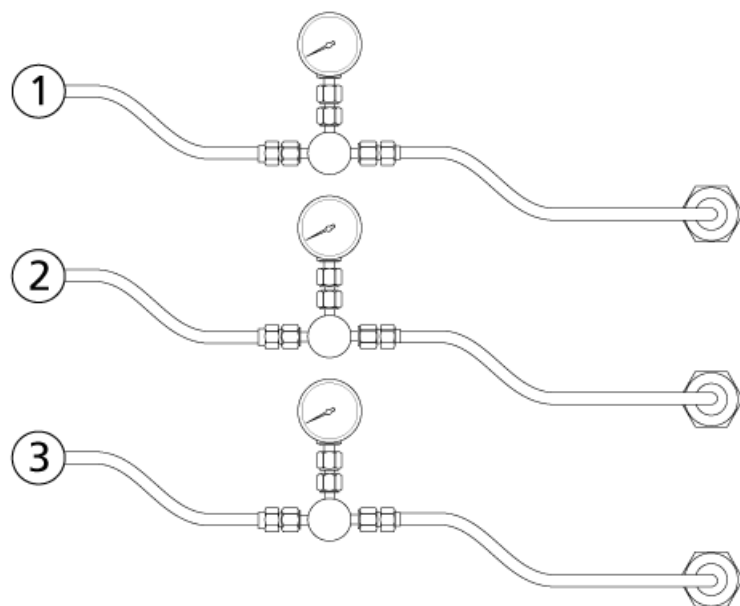
**警告！ 窒息の危険性。** すべてのガス供給設備のインストールおよび接続は、必ず有資格者が実施し、すべてのインストールが現地規制および安全規格に従うようにしてください。窒素ガスは、換気が十分でない環境に放出された場合に窒息を引き起こす恐れがあります。

**注意：** システムに損傷を与える恐れ。質量分析装置の各供給量を個別に調整して、過圧による損傷から質量分析装置を守ります。

**注意：** システムに損傷を与える恐れ。オイルが充填された圧力調節器およびゲージを使用しないでください。システムに汚染や損傷をもたらす場合があります。オイルが充填されていないと記載されている圧力調節器およびゲージを使用することをお勧めします。

**注意：** システムを汚染する可能性。ガスラインの接続には圧縮継手を使用します。液体配管シーラントを使用しないでください。ねじ切り継手を使用する必要がある場合、テフロンテープを使用してねじ切り部分を密閉することができます。後からチューブをくまなくクリーニングする場合を除き、はんだ付けされた継手を使用しないでください。

図 A-4 推奨されるガス接続



項目	ガス系統	説明	圧力	流量（最大）	チューブ
1	Curtain Gas™インターフェース/バスガス/CADガス用ガス	超高純度（UHP）N <sub>2</sub> （99.999%）のみ	最小55 psi（3.79バール）～最大60 psi（4.14バール）	10 L/分	1/4インチ（0.64 cm）
2	ガス1/ガス2/バスガス	ゼログレードエア、またはUHP N <sub>2</sub>	最小100 psi（6.89バール）～最大105 psi（7.25バール）	22 L/分	1/4インチ（0.64 cm）
3	イオン源排気	施設内既設エア、ゼログレードエア、またはUHP N <sub>2</sub> ガス	最小55 psi（3.79バール）～最大60 psi（4.14バール）	10 L/分	1/4インチ（0.64 cm）

注：ガス品質、流量、および圧力が指定された要件を満たしているか、SCIEX承認済みのガス発生装置を使用する必要があります。図 A-4を参照してください。

注：通常の条件では、バスガスは「ガス1」および「ガス2」ガス流と同じ供給から取り入れられます。

注：条件によっては、ガス1/ガス2に窒素ではなく空気を使用すると、感度とシグナル対ノイズ比が向上する場合があります。

注：NanoSpray®イオン源を使用する場合は、ガス1/ガス2にUHP窒素を使用しないでください。エミッタチップを損傷する可能性があるコロナ放電のリスクが高くなるためです。

注：検査室の供給への接続部は、すべてスウェージロックコネクタです。図 A-5を参照してください。

図 A-5 スウェージロックコネクタおよびチューブ



## オプションのガス発生装置

ガス発生装置はSCIEXからお求めいただけます。詳細については、営業担当者にお問い合わせください。

要件および必要なコンセンートの個数と種類については、製造業者が提供するドキュメントを参照してください。

## 換気要件および廃棄物回収要件

[チェックリストに戻ります。](#)



警告！ イオン化放射線障害の危険性、生物学的危険、および有害化学物質の危険性。イオン源排気システムが接続され機能していること、および検査室全体が良好に換気されていることを確認してください。ラボでの適切な換気は、溶媒やサンプル排気の制御と、システムを安全に操作する上で必要です。



警告！ イオン化放射線障害の危険性、生物学的危険、および有害化学物質の危険性。配管および換気の備品の設置は有資格者のみが実施できます。また、すべての設置が地域の規則および規制を遵守していることを確認してください。

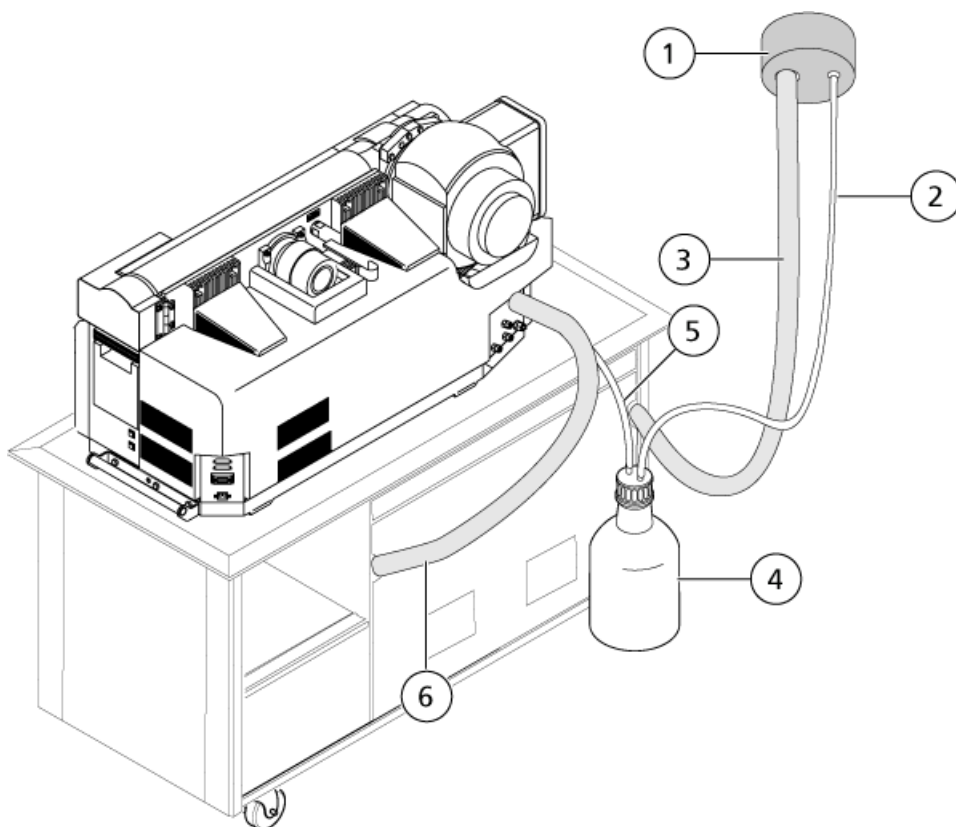
注意：システムに損傷を与える恐れ。イオン源排気ホースを排気口に接続しないでください。接続は、認定FSEが行わなければなりません。

- ・ システムを使用するラボ環境の換気が現地規制に従っており、換気レートが実施される作業に適しているようにしてください。

注： 有害物質を使用する検査室では、最低でも1時間に10回の換気が必要です。

- ・ 283 L/分 (10 cfm) の合計ネガティブ流量限度容量を換気システムに導入してください。☒ A-6の項目1を参照してください。
- ・ 3.2cm (1.25インチ) の外径 (o.d.) を持つ粗引きポンプの滑らかな継手を用意してください。換気口は粗引きポンプ上の排気ポートから1.5m (60インチ) 以内に、また床の最低1m (40インチ) 上方に来る必要があります。☒ A-6を参照してください。
- ・ 外径2.5 cm (1インチ) のイオン源排気ドレインボトルの継手を用意してください。ベントはイオン源排気ドレインボトルの1.5 m (60インチ) 以内に来る必要があります。☒ A-6を参照してください。

図 A-6 換気口接続



項目	説明
1	換気口
2	イオン源排気ホース：内径2.5 cm (1インチ)
3	粗引きポンプ排気ホース：内径3.2 cm (1.25インチ)
4	イオン源排気ドレインボトル。こぼれるのを防ぐため、常にボトルが固定されているか確認してください。
5	イオン源排気ドレインチューブ：内径1.6 cm (0.625インチ)
6	粗引きポンプ真空インレットホース



---

# コンピュータ、ネットワーク、およびソフトウェアの要件

[チェックリストに戻ります。](#)

## 測定用コンピュータの要件

測定用コンピュータおよびモニターは、質量分析装置とともに提供されます。測定用コンピュータによって質量分析装置が制御されます。したがって、測定用コンピュータはデータ収集のみに限定して使用されなければなりません。

- ・ 質量分析装置の3m（120インチ）の範囲内に測定用コンピュータとモニター用の台を用意します。
- ・ これらのガイドラインに従ったコンピュータ名およびパスワードを準備してください。
  - ・ コンピュータ名にはスペースを使用しないでください。
  - ・ コンピュータのパスワードは空欄にしないでください。

---

注：ネットワークコンピュータ名およびドメインパスワードが必要です。[LAN接続 該当ページ 34](#)を参照してください。

---

注意：システムに損傷を与える恐れ。測定用コンピュータにセキュリティソフトウェア以外のソフトウェアをインストールしないでください。設定されているソフトウェアを変更すると、システムの保証が無効になりシステムの正常動作停止の原因になる可能性があります。

---

- ・ セキュリティソフトウェアが必要な場合、FSEのいるときに、IT専門家がアンチウイルス、アンチマルウェアまたはバックアップソフトウェアをインストールできることを確認してください。

SCIEX製品のサイバーセキュリティに関する最新のガイダンスについては、[sciex.com/productsecurity](https://sciex.com/productsecurity)を参照してください。

## プリンタ要件

本システムはネットワークまたは専用のプリンタに接続できます。

---

注：ネットワークプリンタを使用するには、測定用コンピュータを施設のネットワークに接続します。

---

- ・ インストール予定日前に、プリンタおよび関連するプリンタドライバーが利用可能かを確認してください。

## LAN接続

測定用コンピュータをネットワークに接続するには：

- ・ 設置予定日以前に有効なテスト済みLAN接続を設置してください。
- ・ コンピュータ名とパスワードに関する既出のガイドラインに従って、測定用コンピュータにネットワークの資格情報を付与してください。

---

注：ソフトウェアのインストール後は、ネットワークコンピュータ名を変更しないでください。

---

- ・ FSEの訪問時には、お客様のIT部門担当者がコンピュータをLANに接続できるようにしてください。

## ソフトウェアの要件

[チェックリストに戻ります。](#)

購入済みであり、FSEによりインストールされることを意図しているSCIEXソフトウェアは、設置時に利用可能な状態になっている必要があります。ソフトウェアは次のいずれかの方法で入手できます。

- ・ [sciex.com/software-support/software-downloads](https://sciex.com/software-support/software-downloads)からソフトウェアをダウンロードする。

---

注：ソフトウェアをダウンロードするにはインターネットへのアクセスが必要です。設置作業を円滑に進めることができるように、すべてのソフトウェアを設置予定日前にダウンロードしておくことをお勧めします。

---

- ・ ソフトウェアインストールDVDを購入する。詳細については、SCIEXの営業担当者にお問い合わせください。DVDは事前に購入する必要があり、ハードウェアの設置時に利用可能な状態になっている必要があります。

## 環境要件

[チェックリストに戻ります。](#)

- ・ 設置環境温度15 °C～30 °C (59 °F～86 °F)  
温度の変化は常に、4 °C (7.2 °F) の範囲を維持し、毎時間2 °C (3.6 °F) 以上の変化がないようにします。この制限を超えて環境温度が変化すると、スペクトルの質量シフトを引き起こす可能性があります。
- ・ 相対湿度20%～80%、結露なし。
- ・ 質量分析装置と粗引きポンプの冷却・大気開放：8700 Btu/時

注意：システムに損傷を与える恐れ。粗引きポンプは、外界と遮断された密閉状態のエリアに設置しないでください。密閉状態のエリアへ粗引きポンプを設置すると、過熱からシャットダウンする原因となり、質量分析装置に重大な損傷を与える可能性があります。

注：海拔2000 m (6400 フィート) よりも高い場所でシステムを稼働させると、動作に異常をきたす場合があります。

注：周辺装置は、操作環境要件が異なることがあります。操作環境要件は、システムとともに使用される各周辺装置の製造業者に確認してください。

## 音圧レベル

音圧	値 (dBA)
質量分析装置から1 m (40インチ) での平均音圧レベル	72

多くの法規制地域では作業員をノイズに起因する聴力損失から保護するため、ノイズ基準およびしきい値レベルが設けられています。これらの基準では、ノイズレベルを加重平均で85 dB、8時間未満になることを定めています。

## 振動

- ・ 質量分析装置は梱包された状態で輸送に関するテストを実施し、お客様の元に到着した時点で装置性能に影響がないことが確認されています。
- ・ システムは、精密分析機器としてどのような検査室環境においても操作できるよう設計されています。

## 生物安全性要件

設置場所はバイオセーフティレベル3（BSL-3）またはバイオセーフティレベル4（BSL-4）に指定されていないこと。SCIEXは、BSL-3またはBSL-4に指定されているエリアでは、SCIEXシステムの設置、サービス、修理は行いません。

## 溶液および装置の要件

[チェックリストに戻ります。](#)



警告！ 有害化学物質の危険性。化学製品の安全性データシートを参照し、化学物質の取り扱い、保管、処理についての推奨安全手順に従ってください。

### カスタマー習熟

お客様に用意していただくもの

説明	サイズ	数量
ガラス製ボトル（質量分析での使用基準に従って徹底的に洗い流したもの）	100 mL	1
ガラス製ボトル（質量分析での使用基準に従って徹底的に洗い流したもの）	1 L	2
ビーカー（質量分析での使用基準に従って徹底的に洗い流したもの）	250 mL	2
事前調査されたMSグレードのメタノールと0.1%のギ酸 注：溶媒が事前調査されていない場合、 <i>Customer Familiarization Checklist</i> の手順に従って溶媒を準備します。	2.5 L	1
事前調査されたMSグレードの水と0.1%のギ酸 注：溶媒が事前調査されていない場合、 <i>Customer Familiarization Checklist</i> の手順に従って溶媒を準備します。	2.5 L	1

お客様に用意していただく検査室用機器

説明	サイズ	数量
調節式マイクロピペット	100 $\mu$ Lおよび1 mLを推奨	2
ピペットチップ（箱単位）	100 $\mu$ Lおよび1 mLを推奨	2
メスシリンダー	100 mL	2

## 設置要件

説明	サイズ	数量
ボルテックスミキサー（オプション）	該当なし	1
ガラス製転移ピペット	該当なし	1
PEEKチューブカッター	該当なし	1

## 質量分析装置の操作

カスタマー習熟 [該当ページ 37](#)に示すものに加えて、以下のものがが必要です。

- ・ パウダーフリー手袋や安全メガネなどの適切な個人用保護具

注： ニトリルまたはネオプレングローブが推奨されます。

- ・ ガラス製ボトルに入ったMSグレードのアセトニトリル（1 L）
- ・ デシケーターに入ったMSグレードの酢酸アンモニウム（200 mg）
- ・ ガラス製ボトルに入ったMSグレードのイソプロパノール（2 L）
- ・ MSグレードのメタノール
- ・ MSグレードの水
- ・ ピペッタ（20  $\mu$ L、100  $\mu$ Lまたは200  $\mu$ L、1 mL）およびチップ
- ・ LCシステム。溶液ボトル、廃液収集コンテナおよび必要なチューブやカッターを含む（SCIEXを通じて注文していない場合）。  
LCシステムの要件および仕様については、製造業者にお問い合わせください。
- ・ 質量分析装置ベンチ（SCIEXを通じて注文していない場合）。 [重量および寸法 該当ページ 20](#)を参照してください。
- ・ コンピュータおよびモニター用のテーブル
- ・ プリンタ
- ・ SCIEXから提供された標準化学物質キットと高濃度/低濃度PPG用の冷蔵庫
- ・ （推奨）化学物質が流出した場合に備えて粗引きポンプの下に設置する二次封じ込めトレイ

このセクションでは、システムの操作およびメンテナンスについての安全衛生対策を説明します。

## 化学物質に関する注意



警告！ イオン化放射線障害の危険性、生物学的危険、および有害化学物質の危険性。クリーニングやメンテナンス前に、汚染除去が必要かどうかを判断します。放射性物質、生物学的病原体、または有害化学物質が質量分析装置に使用された場合、お客様はクリーニングまたはメンテナンス前にシステムに対して汚染除去を行う必要があります。



警告！ 環境の危険性。システムコンポーネントを一般廃棄物として処分しないでください。コンポーネントを処分する際は、現地規制に従います。



警告！ 生物学的危険または有害化学物質の危険性。漏れを防ぐために、ドレインチューブを質量分析装置とイオン源排気ドレインボトルに正しく接続します。

- ・ サービスや定期保守の前に、システムに使用された化学物質を特定してください。化学物質について遵守する必要がある安全衛生対策については、安全性データシートを参照してください。SCIEX安全性データシートについては、[sciex.com/tech-regulatory](https://sciex.com/tech-regulatory)を参照してください。
- ・ パウダーフリーのネオプレン製またはニトリル製手袋、安全メガネ、白衣など、割り当てられた個人用保護具を常に着用してください。
- ・ 通気性の良いエリアまたは換気フード内で作業を行ってください。
- ・ イソプロパノール、メタノール、その他可燃性溶媒などの可燃性物質を用いて作業を行う際には、発火源を避けてください。
- ・ 化学製品の使用および廃棄については十分注意してください。化学製品の取り扱いおよび廃棄について正しい手順が守られない場合には、個人レベルの傷害の危険性があります。
- ・ クリーニングの間、および使用後の手洗いの際には化学物質が肌に触れないようにしてください。

- ・ すべての排気ホースがしっかりと接続され、すべての接続が設計通りに機能していることを確認します。
- ・ 使用済み液体をすべて回収し、有害廃棄物として処分します。
- ・ 生物学的危険性のある物質、毒性物質、または放射性物質の保管、取り扱い、廃棄については、すべての現地規制を遵守してください。
- ・ （推奨）発生する恐れがある化学物質流出に対処するために、粗引きポンプ、溶剤ボトル、および廃棄物収集コンテナの下に二次封じ込めトレイを使用します。



# 機器安全カテゴリ

# C

説明	カテゴリ
機器汚染度合	汚染度合2
主電源の一時的な過電圧	過電圧カテゴリII



危険！爆発の危険性。爆発性ガスを含む環境でシステムを操作しないでください。  
システムは爆発の危険がある環境での操作を意図していません。

注：汚染度合2と評価された環境には、検査室および販売・商業施設が含まれます。












詳細な情報については、国際電気標準会議標準規格IEC 61010-1およびIEC 60364を参照してください。

# シンボルについての用語集

# D

注：以下の表のすべてのシンボルが、すべての機器に適用されるものではありません。

シンボル	説明
	オーストラリアの監督法規の遵守マーク。本製品が、Australian Communications Media Authority (ACMA) のEMC要件を満たしていることを表します。
	交流
A	アンペア（電流）
	窒息の危険性
	ヨーロッパ共同体の公認代表者
	生物学的危険
	CE適合マーキング
	cCSAusマーク。カナダおよび米国での電気安全認証を示します。
	カタログ番号
	注意 注：SCIEXマニュアルでは、このシンボルは人的危害の危険を示します。




シンボル	説明
	<p>中国RoHS注意ラベル。電子情報製品は特定の毒性または有害物質を含んでいます。中央に書かれている数字は、環境保護使用期限（EFUP）の日付であり、製品の操作可能暦年を数字で示すものです。EFUPの期限が切れた際は、製品は速やかにリサイクルされなければなりません。回転矢印は、製品がリサイクル可能であることを示します。ラベルまたは製品にある日付コードは、製造年月日を示します。</p>
	<p>中国RoHSロゴ。装置は最大濃度値を超える毒性および有害物質または元素を含んでおらず、リサイクルおよびリユース可能な環境に優しい製品です。</p>
	<p>使用説明書を参照してください。</p>
	<p>TUV Rheinland of North America用のcTUVusマーク</p>
	<p>ユニークデバイス識別子（UDI）を取得するためにバーコードリーダーでスキャンできるData Matrixシンボル。</p>
	<p>環境の危険</p>
	<p>イーサネット接続</p>
	<p>爆発の危険性</p>
	<p>眼球傷害の危険</p>
	<p>火災の危険</p>
	<p>可燃性化学物質の危険</p>

シンボルについての用語集

シンボル	説明
	壊れ物
	ヒューズ
Hz	ヘルツ
	内部安全シンボル「注意－感電の危険あり」（ISO 3864）別名高電圧シンボル メインカバーを取り外す必要がある場合は、感電を避けるためにSCIEXの代理店に連絡してください。
	高温面の危険
	実験室用診断機器
	イオン化放射の危険
	濡らさないでください。 雨に曝さないでください。 相対湿度は99%以下でなければなりません。
	上部を上にしてください
	引き裂き/重篤な危険
	レーザー放射線障害の危険
	吊り上げ時の危険性
	製造業者

シンボル	説明
	可動部品の危険
	挟まれる危険
	加圧ガスの危険
	保護接地（アース）
	穿刺災害の危険
	反応性化学物質の危険
	シリアル番号
	有毒化学品の危険
	システムの輸送および保管は66 kPa～103 kPa以内で行ってください。
	システムの輸送および保管は75 kPa～101 kPa以内で行ってください。
	システムの輸送および保管は-30℃～+45℃以内で行ってください。
	システムの輸送および保管は-30℃～+60℃以内で行ってください。
	USB 2.0接続
	USB 3.0接続

## シンボルについての用語集

シンボル	説明
	紫外線放射の危険
VA	ボルトアンペア（皮相電力）
V	ボルト（電圧）
	WEEE。分別されていない一般廃棄物として機器を廃棄しないでください。環境の危険
W	ワット
	yyyy-mm-dd 製造年月日

# お問い合わせ先

---

## お客様のトレーニング

- ・ 北米 : [NA.CustomerTraining@sciex.com](mailto:NA.CustomerTraining@sciex.com)
- ・ ヨーロッパ : [Europe.CustomerTraining@sciex.com](mailto:Europe.CustomerTraining@sciex.com)
- ・ ヨーロッパおよび北米以外 : [sciex.com/education](https://sciex.com/education)のお問い合わせ情報を参照してください。

## オンライン学習センター

- ・ [SCIEX University™](#)

## SCIEXのサポート

SCIEXおよびその代理店は、十分に訓練を受けた保守/技術専門要員を世界中に配備しています。システムまたは起こり得る技術的問題に関するご質問にお答えします。詳細な情報については、SCIEXウェブサイト ([sciex.com](https://sciex.com)) を参照するか、以下のいずれかの方法でお問い合わせください。

- ・ [sciex.com/contact-us](https://sciex.com/contact-us)
- ・ [sciex.com/request-support](https://sciex.com/request-support)

## サイバーセキュリティ

SCIEX製品のサイバーセキュリティに関する最新のガイダンスについては、[sciex.com/productsecurity](https://sciex.com/productsecurity) を参照してください。

## ドキュメント

このマニュアルの本バージョンは、以前のバージョンに優先します。

このマニュアルを電子的に閲覧するにはAdobe Acrobat Readerが必要です。最新バージョンをダウンロードするには、<https://get.adobe.com/reader>にアクセスしてください。

## お問い合わせ先

---

ソフトウェア製品のマニュアルについては、ソフトウェアに付属のリリースノートまたはソフトウェアインストールガイドを参照してください。ハードウェア製品のマニュアルはシステムまたはコンポーネントに付属のカスタマーリファレンスDVDに収録されています。

ドキュメントの最新バージョンはSCIEXのウェブサイト ([sciex.com/customer-documents](http://sciex.com/customer-documents)) から入手してください。

---

注：このマニュアルの無料印刷版を請求するには、[sciex.com/contact-us](http://sciex.com/contact-us)にご連絡ください。

---