

Waters™

Alliance iS HPLC Systems 設置環境 ガイド

一般情報

このセクションには、Waters の問い合わせ先情報と、www.waters.com で入手できる追加情報へのリンクが含まれています。

著作権情報

© 2024 WATERS CORPORATION. 発行者の文書による承諾なしでは、いかなる形でも本書の全部または一部を複製することはできません。

本書の内容は、予告なしに変更される場合があります。当社の責任を示すものではありません。内容に万一誤りがあった場合でも、Waters Corporation および日本ウォーターズ（株）は責任を負いかねますのでご了承ください。本資料は、発行時点において完全で正確なものと確信しております。本書の使用に関連する、または使用から発生する偶発的または間接的な損害に対して、いかなる場合においても Waters Corporation および日本ウォーターズ（株）は責任を負いません。本書の最新版については、Waters の Web サイト (www.waters.com) を参照してください。

商標

Empower™ は Waters Corporation の商標です。

Waters™ は Waters Corporation の商標です。

その他すべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。

Waters へのお問い合わせ

Waters 製品の使用、輸送、取り外し、または廃棄に関する技術的なご質問は、Waters までお問い合わせください。インターネット、電話、ファックスまたは手紙でお問い合わせください。

問い合わせ先	情報
www.waters.com	世界各国の Waters へのお問い合わせについては、Waters の Web サイトをご覧ください。
iRequest	iRequest は、お客様が Waters 装置およびソフトウェアのサポートとサービスを依頼することや、計画されたサービス活動のスケジュールを立てることのできる安全な Web サービスフォームです。これらの種類のサポートお

問い合わせ先	情報
	<p>よびサービスは、メンテナンスプランまたはサポートプランの一部として含まれている場合があります。お客様の製品に適切なメンテナンスプランがない場合は、依頼されたサービスに対して請求させていただく場合があります。</p> <p>注: 認定販売代理店が管理している地域では、iRequest を使用できない場合があります。詳細については、最寄りの販売代理店までお問い合わせください。</p>
最寄りの営業所の連絡先情報	世界各地すべての電話番号とファックス番号は、Waters の グローバル拠点ウェブサイト に掲載されています。
Waters のお問い合わせ先情報	<p>Waters Corporation 34 Maple Street Milford, MA 01757 USA 米国またはカナダのお客様：電話番号 800-252-4752。</p>

追加リソース

Waters は、当社製品を使用して継続的成功を確保するために、以下の追加リソースを提供しています。

Alliance iS HPLC System サポート: このシステムの製品ドキュメントにアクセスできます。

ナレッジベース: トラブルシューティングの質問に迅速な回答が得られます。Waters の装置、インフォマティクス、化学製品に関するサポート記事にアクセスします。

e ラーニングコース : e ラーニングコースで、いつでも、どこでも、自分のペースで学べます。

お客様向けの教育コース : Waters の教育サービスチームは、UPLC、HPLC、LC-MS、データ管理に関する科学者のスキル向上を支援する優れたトレーニング組織です。

アプリケーションノート集: クロマトグラフィー、質量分析、カラム、サンプル前処理、データ管理ソフトウェアを含む高度な分析技術がもたらす科学的および運用上の大きなメリットについては、アプリケーションノート集のオンラインデジタルライブラリーをご覧ください。

ハウツービデオライブラリー : 最新製品のハウツービデオを視聴/ダウンロードします。

グラフィカル部品検索 : インタラクティブなグラフィカルナビゲーターを使用して部品を検索および注文します。メンテナンス手順と参照ドキュメントにアクセスします。

製品選択ツールおよびリソース : バイアル、プレート、フィルター、カラム選択チャートなど、分離要件を満たす適切な化学製品を選択するのに役立つウィザードのコレクション。

目次

一般情報	ii
著作権情報.....	ii
商標.....	ii
Waters へのお問い合わせ.....	ii
追加リリース.....	iii
1 責任範囲	7
1.1 お客様の責任.....	7
1.2 Waters の責任.....	7
2 設置環境の確認	9
2.1 設置環境チェックリスト.....	9
2.2 お客様情報.....	9
3 電源の要件	11
3.1 電氣的な安全性.....	11
3.2 無停電電源装置.....	12
3.3 電源コンセントの要件.....	12
3.4 電氣的仕様.....	14
3.4.1 LC システムの電氣的仕様.....	15
3.5 電源要件の確認.....	15
4 抽出および廃液回収の要件	16
4.1 廃液回収.....	16
4.2 廃液容器.....	16
4.3 排気アウトレット.....	16

4.4 廃液回収の要件の確認.....	16
5 出荷用の箱の取り扱い要件.....	17
5.1 保管.....	17
5.2 持ち上げ.....	17
5.3 移動.....	18
5.4 出荷用の箱の取り扱い要件の確認.....	18
6 環境要件.....	19
6.1 環境安全.....	19
6.2 配置.....	19
6.3 空調.....	19
6.4 換気.....	20
6.5 温度.....	20
6.6 湿度.....	20
6.7 標高.....	20
6.8 振動に関する注意事項.....	20
6.9 磁場.....	20
6.10 無線放射.....	21
6.11 環境要件の確認.....	21
7 お客様が用意するものの要件.....	22
7.1 お客様に用意していただく品目.....	22
7.2 サンプル前処理装置.....	22
7.3 テストサンプルのガラス容器の洗浄.....	22
7.4 お客様が用意するものの要件の確認.....	23

8 スペースおよび荷重の要件	24
8.1 システム構成.....	24
8.2 寸法および重量.....	25
8.2.1 LC システムの寸法および重量.....	25
8.2.2 データシステムの寸法および重量.....	25
8.3 隙間.....	25
8.3.1 LC システムの隙間.....	25
8.3.2 データシステム.....	25
8.4 スペースおよび荷重の要件の確認.....	26

1 責任範囲

お客様には、試験室がこの文書に指定されている要件を満たしていることを確認する責任があり、Waters はシステムのセットアップに責任を負います。

1.1 お客様の責任

設置の準備を正しく行い、チェックリストを正確に完了することは不可欠です。Waters のエンジニアが設置場所に到着し、設置環境の不備または必要な備品の欠如により作業を続行できない場合は、出張費全額を請求させていただきます場合があります。設置環境に関するご質問は、Waters にご連絡ください。設置環境に関するご質問や記入済みのフォームについては、「関連トピック」に記載されている電子メールアドレスを使用できます。必要に応じて、Waters から設置場所の確認に訪問させていただきます。

- Waters 装置を設置する前に、適切に保管します。
- 実験室が設置環境ガイドで指定された要件を満たすように準備します。
- お客様確認フォームに記入し、各セクションの最後にある確認チェックを行って、各要件が満たされていることを確認します。すべてのチェックボックスにチェックマークを入れたら、設置環境ガイドを Waters に返送してください。
- システムの設置をスケジュールする前に Waters に連絡し、設置中に立ち会って基本的なシステム操作のトレーニングを完了するよう指定したオペレーターの名前を確認してください。
- 梱包材は、将来の使用に備えて適切に保管するか、地域のリサイクルガイドラインに従ってリサイクルしてください。段ボール箱と低密度ポリエチレン (LDPE) フォームのインサートはともに、広い範囲でリサイクルされています。

関連トピック：

- customer_communication@waters.com
- [設置環境チェックリスト \(9 ページ\)](#)
- [保管 \(17 ページ\)](#)

1.2 Waters の責任

システムモジュールは、Waters の担当者が開梱および設置します。お客様が設置環境ドキュメンテーションを完了して返却した後で、Waters のエンジニアが次のアクティビティを行うこととなります：

1. システムを開梱します。
2. システムを設置します。

3. システム性能テストを行います。
4. システムのハードウェアおよびソフトウェアの基本的な操作とメンテナンスについて、お客様によく理解いただきます。

2 設置環境の確認

お客様には、これらのセクションを印刷し、記入して Waters の担当者に返送する責任があります。

2.1 設置環境チェックリスト

設置環境の要件がすべて整ったら、このチェックリストに記入して、Waters の担当者に返送してください。

表 2-1: お客様による確認

<input type="checkbox"/> すべての必要なものが用意されていることを確認しました。
<input type="checkbox"/> すべての設置環境要件が満たされ、以下のすべてについて、要件チェックボックスにチェックマークが入っていることを確認しました。 <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 電源要件 (11 ページ)<input type="checkbox"/> 抽出および廃液回収の要件 (16 ページ)<input type="checkbox"/> 出荷用の箱の取り扱い要件 (17 ページ)<input type="checkbox"/> 環境要件 (19 ページ)<input type="checkbox"/> お客様が用意するものの要件 (22 ページ)<input type="checkbox"/> スペースおよび荷重の要件 (24 ページ)
<input type="checkbox"/> 設置時に使用担当者が Waters のエンジニアによるデモンストレーションとトレーニングに参加できることを確認しました。 参加時間： <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 設置に要する全時間<input type="checkbox"/> 設置作業の一部の時間：全時間の約 _____ % <p>重要: 担当者が設置の際に立ち会うことができない場合は、Waters の担当者まで連絡をいただければ、設置をご都合の良い日に再スケジュールできます。</p>
お客様による署名：
日付：

2.2 お客様情報

次のサマリーテーブルに活字体でご記入をお願いいたします。

表 2-2: お客様情報

役職 :	
名前 :	
所属 :	
国 :	
郵便番号 :	
都道府県/市区町村	
番地以降 :	
装置の場所 :	
電話番号 :	
電子メール :	

3 電源の要件

システムの設置をスケジュールする前に、試験室が次の電源要件を満たしている必要があります。



警告: 主電源電圧の変動は $\pm 10\%$ を超えてはいけません。

データシステムには通常、システム PC およびモニター用に装置に隣接した電源コンセントが 2 つ必要です。プリンターなどのオプション機器用に、さらにコンセントが必要になる場合があります。

システムには、電源ソケットが 1 つ必要です。電源コードを外しにくくなるように装置を配置しないでください。

電源を誤って切ることがないようにシステムを設置することをお勧めします。

関連トピック :

- [電氣的仕様 \(14 ページ\)](#)

3.1 電氣的な安全性

実験室の準備を行う際には、国内のすべての電気安全要求事項に従ってください。

注:

- オーストラリアおよびニュージーランドで設置する場合は、「AS3000: Electrical Installations for Australia and New Zealand」に準拠する必要があります。
- システムに電源を供給する各分岐回路およびアクセサリは、国の電気工事基準および/または地域の規制に従って、保護接地および回路ブレーカーまたは負荷定格のヒューズを使用した短絡保護を行う必要があります。複数の分岐回路が必要です。



警告: 感電を防ぐため、すべてのシステムコンポーネントには、アース（接地）された専用の電源が必要です。この電源のコンセントは、システムのコンポーネントにアクセスでき、共通接地を共有する必要があります。

注: 以下の手段でさらに保護することをお勧めします :

- 英国および欧州の残留電流検出装置 (RCD)
- その他の国向けの漏電回路遮断機 (GFCI)

3.2 無停電電源装置

局所的な電力不安定により、システムの信頼性および性能に影響を与えることのないよう、Waters は無停電電源装置 (UPS) の使用を推奨しています。この推奨事項を支援するため、Waters は、Waters MS システム用に特別に構成および評価した UPS システムを提供しています。この UPS ユニットの、単相ライン電圧を 230 VAC に上げ、MS および LC システムのコンポーネントの電力調整および保護を提供します。

注: この UPS ユニットの、LC、MS、およびデータシステムハードウェアを保護するサイズになっています。UPS の損傷を避けるため、UPS の出力に他のコンポーネント（窒素発生装置、水冷却装置、ガスクロマトグラフなど）を接続しないでください。最寄りの Waters サービスエンジニアが、UPS ユニットの詳細を提供できます。

北米では、UPS システムには L6-30、30 アンペアのコンセントが 1 つ必要です。その他の地域では、UPS システムは通常、お使いの装置システムに必要な標準的な電源コードとコンセントを使用して、試験室の主電源に接続します。

3.3 電源コンセントの要件

システムは、ご注文の時点で要求された電源コード付きで出荷されます。お客様は、電源コンセントが製品に付属する電源コードと対応していることを確認する責任があります。電源コードセットは各国の規制に準拠している必要があります。電気的な安全性を確保するため、Waters 製品に付属の電源コードセットのみを使用してください。Waters が提供する電源コードを他の製品に使用しないでください。電源コードセットは、両端にプラグが付いたケーブルとして定義されます。

注: 付属機器（コンプレッサーなど）の設置をご希望の場合は、追加の電源コンセント（場合によっては三相電源）が必要になる可能性があります。このような追加的な必要条件については、設置を始める前に Waters にご確認ください。

システムコンポーネントに必要なコンセントを確認するには、次の表を参照してください。

表 3-1: Waters 提供の地域別電源コード

地域	電源接続 (IEC 60320 C19 [16 A 定格])
	
米国/カナダ	NEMA 5-15P 
オーストラリア	15 A 

表 3-1: Waters 提供の地域別電源コード (続き)










地域	電源接続 (IEC 60320 C19 [16 A 定格]) 
ブラジル	16 A 
中国	16 A 
デンマーク	DK 2-1a、13 A 
ヨーロッパ	CEE 7/VII "Schuko"、16 A 
インド	16 A 
日本	PSE 認証 JIS C 8303 15 A 3 ピンタイプ B プラグ 
韓国	CEE 7/VII "Schuko"、16 A 
スイス	タイプ 23、16A 
台湾	5 ~ 15、15A

表 3-1: Waters 提供の地域別電源コード (続き)

地域	電源接続 (IEC 60320 C19 [16 A 定格]) 
	
英国	13 A 

3.4 電氣的仕様

以下の表は、コンポーネントの電源要件の概要を示しています。ソケットの種類の詳細については、「Waters 提供の地域別電源コード」を参照してください。

日本では動作安定性を考慮して、昇圧トランスを介して単相 200 V を 230 V に昇圧して使用し、検出器とロータリーポンプを接続します。そのため、安全性および装置の保護等を考慮し、単相 200 V のブレーカー付き配電盤 (20 A) を装置の近辺に準備していただくことを推奨します。これにより緊急停止が必要な場合の対策となります。また、動作安定性および不具合の波及防止を考慮し、上記のブレーカー付き配電盤を推奨しますが、コンセントプラグをご希望の場合は、30 A のコンセントプラグの差込側のコンセントプラグと共にご用意ください。昇圧トランスのケーブルは電流容量および強度を考慮して太めのキャブタイヤを使用しているため、30 A のコンセントプラグが必要になります。主電源の安定化装置も、オプションのアクセサリとして用意することが可能です。電源の問題が発生する可能性が高い場合は、Waters に事前に連絡し、追加のアドバイスを受けてください。

関連トピック：

- [Waters へのお問い合わせ \(ii ページ\)](#)
- [Waters 提供の地域別電源コード \(12 ページ\)](#)

3.4.1 LC システムの電氣的仕様

表 3-2: LC システムの電氣的仕様

説明	定格電圧	Frequency (頻度)	電力 (最大)	コネクター	コメント
Alliance iS	100 ~ 240 VAC	50 ~ 60 Hz	775 VA	IEC 60320 C19	カラムヒーター/クーラーと検出器の電源を含む

3.5 電源要件の確認

チェックボックスにチェックマークを入れて、すべての要件が満たされていることを確認してください。すべてのチェックボックスにチェックマークを入れたら、設置環境ガイドを Waters の担当者に返送してください。

重要: すべての設置環境要件が満たされていない限り、設置作業を行うことはできません。

- このセクションのすべての要件が満たされています。

4 抽出および廃液回収の要件

お客様には、試験室がこの文書に指定されている廃液回収要件に準拠していることを確認する責任があります。

4.1 廃液回収

LC 廃液システムは、リークした溶媒、ニードルやプランジャーシールの洗浄プロセスの廃液、システム溶離液を重力によって効率的に集めて取り除く、クローズドアーキテクチャの廃液システムです。

重要: 廃液とリークを適切に制御し維持するには、システムを水平な場所に設置してください。

4.2 廃液容器

試験室の慣例に従って、適切な廃液容器を実験台の下に配置します。

4.3 排気アウトレット

- ❗ **注意:** 排気口は、すべての国内安全規制および環境規制に準拠している必要があります。「Fundamentals governing the design and operation of local exhaust ventilation systems」に関する ANSI/AIHA Z9.2-2012 規格では、ガイダンスが提供されています。

ソルベントマネージャの場合、ソルベントマネージャに不可欠なインラインデガッサーは、システムの廃液管理へと配管されます。

4.4 廃液回収の要件の確認

チェックボックスにチェックマークを入れて、すべての要件が満たされていることを確認してください。すべてのチェックボックスにチェックマークを入れたら、設置環境ガイドを Waters の担当者に返送してください。

重要: すべての設置環境要件が満たされていない限り、設置作業を行うことはできません。

- このセクションのすべての要件が満たされています。

5 出荷用の箱の取り扱い要件

このセクションのガイドラインに従って、出荷用の箱を保管し、持ち上げ、移動します。

重要: 装置を持ち上げるか移動する前に、開梱しないでください。

注: 設置後、お客様にはパレット箱、梱包箱や梱包材を処分する責任があります。

5.1 保管

Waters がシステムを設置する前に、以下の保管条件を満たすことを確認してください：

- 出荷用の箱が未開封のままであること。
- コンプレッサーや発電機など、過度の床振動を発生させる重機からパレット箱および梱包箱を遠ざけて保管されていること。
- 保管場所の温度が -30 ~ 60 °C (-22 ~ 140 °F)、湿度が 80% 未満（結露なし）であること。

5.2 持ち上げ



警告: システムの重量は、ボックスを外すと 69 kg (153 ポンド) になります。持ち上げに適切な機器を用意することが重要です。機器吊り下げ用ストラップはシステムに付属しています。システムの詳細な重量情報については、次を参照してください：[表 8-1 : LC システムの寸法および重量 \(25 ページ\)](#)

重要: 適切な持ち上げ機器がない場合は、4 人のチームが Waters エンジニアをサポートして、ラチェットストラップに取り付けられたハンドルを使用してシステムを持ち上げることができます。

装置の持ち上げ、積み下ろし、移動の前に、次の注意事項を考慮してください：

- 負傷の危険性を確認してください。
- リスクを排除する行動をしてください。
- 設置前に、また設置時に、Waters のエンジニアと作業をどのように行うか相談してください。
- 適切な国の規制および会社の規則に従ってください。

5.3 移動

注: システムの損傷を防ぐため、移動時にシステムをぶつけたり揺らしたりしないでください。地面が平らでない場所を通してシステムを輸送する必要がある場合は、フォークリフトまたは台車に載せて装置を運んでください。

注: 階段を使用しなければ指定された試験室に運ぶことができない場合は、特殊な取り扱いの手配が必要になることがあります。

出荷用の箱を移動する場合は、システムの使用に指定された試験室に直接移動し、以下のガイドラインに従います。

- 出荷用の箱およびパレットがすべての通路を通過できることを確認します。
- 出荷用の箱はパレットに載せたままにします。
- 出入り口、エレベーターと廊下（角を含む）は、システムの移動に十分な幅が必要です。

システムはパレットに載せた箱に入れて納品されます。以下の表に、梱包箱のサイズと重量が示されています。

表 5-1: 出荷用の梱包箱のサイズと重量

幅	奥行き	高さ	重量
66 cm (26 インチ)	80 cm (31.5 インチ)	105.4 cm (41.5 インチ)	94.8 kg (209 ポンド)

関連トピック :

- [LC システムの寸法および重量 \(25 ページ\)](#)
- [データシステムの寸法および重量 \(25 ページ\)](#)
- [隙間 \(25 ページ\)](#)

5.4 出荷用の箱の取り扱い要件の確認

チェックボックスにチェックマークを入れて、すべての要件が満たされていることを確認してください。すべてのチェックボックスにチェックマークを入れたら、設置環境ガイドを Waters の担当者に返送してください。

重要: すべての設置環境要件が満たされていない限り、設置作業を行うことはできません。

- このセクションのすべての要件が満たされています。

6 環境要件

お客様には、試験室がこの文書に指定されている環境要件に準拠していることを確認する責任があります。

6.1 環境安全

重要: 試験室環境は汚染度 2 でなければなりません（非導電性汚染のみ許容）。

6.2 配置

注: 動作への悪影響を回避するため、直射日光の当たる位置にシステムを置いてはなりません。本システムは屋内専用です。

Waters では、空調された試験室の風の当たらない位置に、過剰な埃を避けてシステムを設置することをお勧めしています。空調装置がシステムの真上に位置しないようにしてください。暖房装置または空調装置デフューザーからのエアフローがシステムに向けられていないことを確認してください。

6.3 空調

試験室内への総排出熱量を計算するには、電気的仕様のセクションに記載されている該当する消費電力の値を合計します。これらのシステムから試験室への熱量が増えても対応できるように空調システムの設置や増強が必要になることがあります。

6.4 換気

注:

- サンプルインレット、イオン化、および排気システムの流体特性により、気体や液体の漏れが発生する可能性があります。設置前およびシステムの操作中には、試験室環境（ボリュームと換気を含む）に十分に配慮してください。

6.5 温度

試験室の室温は 4 ~ 40 °C (39 ~ 104 °F) の範囲内にある必要があります。短時間での温度変動は、1 時間あたり 2 °C (3.6 °F) 以内である必要があります。

注: この範囲内で操作しないと、システムのパフォーマンスが低下し、装置に障害が発生することがあります。

最適温度範囲は 19 ~ 22°C (66 ~ 72 °F) です。

6.6 湿度

試験室の相対湿度が 10% ~ 90% の範囲内にあり、結露しないことを確認してください。

6.7 標高

このシステムは、標高 3500 m (11483 フィート) 未満で使用するように設計、テストされています。

6.8 振動に関する注意事項

システムは、コンプレッサーや発電機など、過度の床振動を発生させる可能性のある重機の近くに設置しないでください。

6.9 磁場

このシステムは、NMR 分析計や磁場型質量分析計などの 10 ガウスを上回る強力な磁場内に設置しないでください。

6.10 無線放射

注: これらのいずれかの装置を使用することによって干渉が起こる場合、その装置の使用を中止してください。

1.0 V/m を超える無線周波 (RF) 場内にシステムを配置しないでください。以下は、無線周波の放射源となる可能性があります：

- ポータブルトランスミッター
- 携帯電話
- 無線リンク警報システム

6.11 環境要件の確認

チェックボックスにチェックマークを入れて、すべての要件が満たされていることを確認してください。すべてのチェックボックスにチェックマークを入れたら、設置環境ガイドを Waters の担当者に返送してください。

重要: すべての設置環境要件が満たされていない限り、設置作業を行うことはできません。

- このセクションのすべての要件が満たされています。

7 お客様が用意するものの要件

お客様には、本書に記載されている物品を用意する責任があります。

7.1 お客様に用意していただく品目

お客様の責任で、据付のために以下の品目を用意してください：

- LC-MS グレードの水
- LC-MS グレードのアセトニトリル

7.2 サンプル前処理装置

テストサンプルを前処理するための設備が試験室で使用可能であることを確認してください。サンプル前処理に必要な通常の装置は以下のとおりです（ただし、それ以外の装置が必要になる場合もあります）：

- キャリブレーション済みピペット：Eppendorf（または同等品）、1 mL
- メスシリンダー、全範囲 100 mL ~ 1 L
- メスフラスコ：10 mL、20 mL、および 50 mL フラスコ
- ニトリル手袋

7.3 テストサンプルのガラス容器の洗浄

！ 注意: ガラス容器の汚染を避けるため、付属部品が界面活性剤で洗浄されていないこと、他のガラス容器とともに洗浄されていないこと、および界面活性剤が残留している可能性のある設備で洗浄されていないことを確認してください。一般的な食器洗浄機でガラス容器を洗浄すると、ポリエチレングリコールやその他の「粘着性」のある物質を含む可能性のある界面活性剤の残留物で、ガラス容器が汚染されることがあります。ビニールコーティングされたスチールラックも、さらなる汚染の原因となる可能性があります。

試験室ガラス容器の適切な洗浄の詳細については、Controlling Contamination in LC/MS Systems (『LC/MS システムにおける汚染の管理』) (715001307JA) を参照してください。

7.4 お客様が用意するものの要件の確認

チェックボックスにチェックマークを入れて、すべての要件が満たされていることを確認してください。すべてのチェックボックスにチェックマークを入れたら、設置環境ガイドを Waters の担当者に返送してください。

重要: すべての設置環境要件が満たされていない限り、設置作業を行うことはできません。

- このセクションのすべての要件が満たされています。

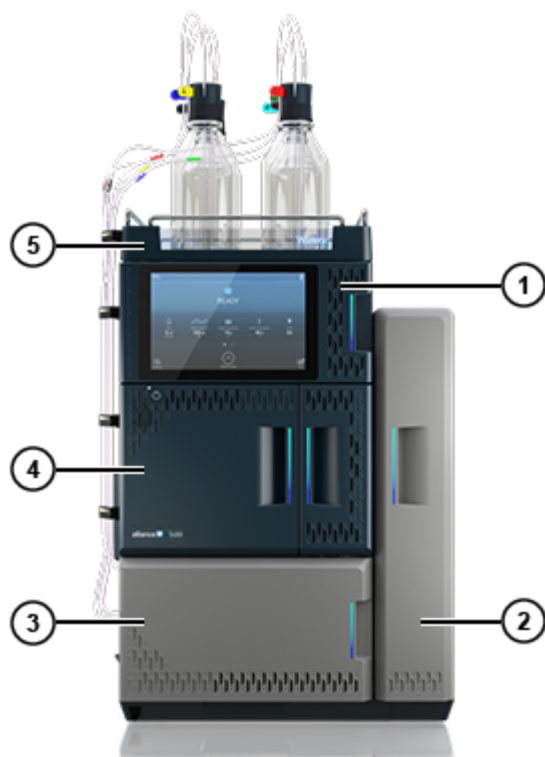
8 スペースおよび荷重の要件

試験室および実験台にシステムの構成と設置のための十分なスペースと隙間があり、実験台がすべてのコンポーネントの重量を支えることができることを確認してください。

8.1 システム構成

下の画像に、コアモジュールおよび検出器 1 台が含まれているシステムの構成が示されています。

図 8-1: システム構成



- ① Alliance iS 検出器
- ② Alliance iS カラムヒーター/クーラー (CHC)
- ③ Alliance iS QSM
- ④ Alliance iS サンプルマネージャ (SM)
- ⑤ ボトルトレイ

8.2 寸法および重量

以下のセクションでは、LC システムとデータシステムの寸法と重量について詳しく説明します。

8.2.1 LC システムの寸法および重量

表 8-1: LC システムの寸法および重量

幅	奥行き	高さ	重量
49.66 cm (19.55 インチ)	63.47 cm (24.99 インチ)	74.24 cm (29.23 インチ)	72.57 kg (160 ポンド) ^a

a. 箱を開けると、システムの重量は 69 kg (153 ポンド) になります。ポトルトレイを取り付けると、システムの重量は 73 kg (160 ポンド) になります。

8.2.2 データシステムの寸法および重量

表 8-2: データシステムの一般的な寸法および重量

コンポーネント	幅	奥行き	高さ	重量
Dell 3650 ワークステーション	17.65 cm (6.95 インチ)	34.5 cm (13.6 インチ)	33.48 cm (13.18 インチ)	15.88 kg (35 ポンド)

8.3 隙間

試験室のスペースにすべての必要なコンポーネントのための十分な隙間（作業スペース）があることを確認します。システムは、すべての方向での水平度が $\pm 1^\circ$ 以内の平らな表面上に設置する必要があります。システムの両側に 3 インチの隙間を空けます。

8.3.1 LC システムの隙間

一般的なシステム構成 (24 ページ) セクションを参照してください。

8.3.2 データシステム

データシステムは Alliance iS HPLC System と同じ設置台または別の台（オプションで提供）に置くことができます。3 m (9.8 フィート) の LAN ネットワークケーブルで、コンピューターをシステムに接続します。PC およびモニター用の 2 本のデータシステム電源コードの長さは約 2.5 m (8 フィート) です。

8.4 スペースおよび荷重の要件の確認

チェックボックスにチェックマークを入れて、すべての要件が満たされていることを確認してください。すべてのチェックボックスにチェックマークを入れたら、設置環境ガイドを Waters の担当者に返送してください。

重要: すべての設置環境要件が満たされていない限り、設置作業を行うことはできません。

このセクションのすべての要件が満たされています。