

ACQUITY UPLC[®] I-Class シリーズシステム 設置環境ガイド

目次

一般情報.....	3
出荷用の箱の移動.....	6
スペースおよび荷重の条件.....	8
溶媒の要件.....	14
ガスの要件.....	15
電源要件.....	18
環境要件.....	22
廃液回収の要件.....	24
テストサンプルの要件.....	26
用意していただくもの.....	27
ワークステーション要件.....	28
お客様による確認.....	29
お客様のサマリー.....	30

一般情報

注: ACQUITY I-Class システムおよびそのモジュールに関する記述は、同シリーズシステムにも関連しています。

このガイドは、Waters システムを実験室に設置する際の準備に役立ちます。適切な設置環境は、システムの正常な動作には不可欠です。

関連情報

[ACQUITY UPLC I-Class システムユーザーガイド](http://www.waters.com) (www.waters.com)

[MS システムユーザーガイド](http://www.waters.com) (www.waters.com)

カスタマーサポート

本書の内容または設置環境に関するご質問については、日本ウォーターズにお問い合わせください。

安全上の注意

- ! **警告:** 設置環境ガイドの指示に従わない場合、製品などの物的損害および人的傷害に至る可能性があります。
- ! **重要:** 常に優良試験所基準 (GLP) を順守してください。有害物質を取り扱う場合は、所属する組織の安全担当者に相談してください。
- ! **警告:** 溶媒との接触を防ぐために、適切な手袋および安全めがねを着用してください。

略語の用語集

表 1 に、製品名の略語を示します。

表 1 : 略語の用語集

略語	成分名
30 cm CHC	ACQUITY UPLC 30 cm カラムヒーター/クーラー
BSM	ACQUITY UPLC バイナリソルベントマネージャ
CH-30A	ACQUITY UPLC 30 cm カラムヒーター - アクティブ
CH-A	カラムヒーター - アクティブ
CM-A	ACQUITY UPLC カラムマネージャ - アクティブ
ELS	ACQUITY UPLC エバポレイティブ光散乱検出器
FLR	ACQUITY UPLC 蛍光検出器
ISM	ACQUITY UPLC アイソクラティックソルベントマネージャ
MS	質量分析計
PDA	ACQUITY UPLC フォトダイオードアレイ検出器または拡張波長 (eλ または eLambda) フォトダイオードアレイ検出器
QDa	ACQUITY QDa 検出器
RI	ACQUITY UPLC 示差屈折計
SM-FL	ACQUITY UPLC サンプルマネージャ - 固定ループ
SM-FTN	ACQUITY UPLC サンプルマネージャ - フロースルーニードル
SO	ACQUITY UPLC サンプルオーガナイザー
SQD 2	シングル四重極検出器 2
TQD	トリプル四重極検出器
TUV	ACQUITY UPLC チューナブル UV 検出器
WFM-A	Waters フラクシオンマネージャ - 分析

責任範囲

Waters 認定エンジニアがシステムを設置する前に、お客様に設置場所の準備を行っていただく必要があります。

お客様の責任(保管および設置環境)

！ 重要： 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 サービス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く場合がございます。

設置環境に関するご質問は、Waters にご連絡ください。

1. Waters 装置を設置する前に、適切に保管します。
2. 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。
3. 各セクションのチェックボックスにチェックマークを入れて、各要件が満たされたことを確認します。
4. 基本的なシステム操作のトレーニングのために、システムの操作およびメンテナンスを行う担当者が設置の際に立ち会っていることを確認します。

注：担当者が設置の際に立ち会うことができない場合は、Waters 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。

Waters の責任(設置)

1. システムを開梱します。
2. システムを設置します。
3. システムの性能をテストし、システムが適切に設置され、動作できることを確認します。
4. システムハードウェアおよびソフトウェアの基本的な操作についてお客様向けにトレーニングを行います。

出荷用の箱の移動

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

！ 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。

持ち上げ

出荷用の箱の持ち上げ、積み下ろし、または移動の前の一般的なガイドは次のとおりです。

- 負傷の危険性を検討してください。
- 危険を防止するための処置をとってください。
- 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
- 国および会社の該当する規制を忠実に守ってください

！ 重要： システムに質量分析計が装備されている場合、詳細な持ち上げの要件については、該当する設置環境ガイドを参照してください。



警告： 事故防止のため、適切な持ち上げ装置を使用して質量分析計を持ち上げてください。手で持ち上げないでください。



警告： 重量物の持ち上げに関連して骨格や筋肉に怪我することを避けるため、装置の持ち上げは適切な人数で行ってください。必要に応じて、装置を実験室のベンチの高さまで持ち上げることができる持ち上げ装置を使用してください。

移動

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実験室に移動します。次のガイドラインに従います。

- 最大のコンポーネン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。出荷用の箱を1つずつ(パレットなしで)移動する必要がある場合、必ずすべての箱を移動し、すべての梱包リストを保管してください。

！ 警告： システムの損傷を防ぐため、移動時にシステムをぶつい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装置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。

出入り口

出入り口は少なくとも最大のコンポーネントが通過できる幅が必要です。システムの寸法については、表 2 および表 4 を参照してください。

エレベーター、廊下、および階段

エレベーターと廊下は、角を曲がれるように十分な幅が必要です。階段を歩いてシステムを移動する場合、お客様はシステムの移動に関して責任があります。

！ 重要： 安全上の理由から、Waters は階段を使用した製品の移動については責任を負いません。

保管

Waters がシステムを設置する前に、以下の保管条件を確認してください。

- 出荷用梱包箱を開封しないこと
- 保管場所の温度が 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F) であること
- 湿度 (80% 未満で結露がないこと)

出荷用の箱の移動要件の確認

下記の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。

！ 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。

すべての移動要件が満たされています

スペースおよび荷重の条件

実験室のベンチにシステムの構成と設置のための十分なスペースがあり、すべてのコンポーネントの重量をサポートできることを確認します。

推奨構成

以下の図は、システムを 1 列、2 列、または 3 列で構成する場合に推奨されるレイアウトを示しています。

！ 重要： どのレイアウトで準備すべきかわからない場合は、Waters の担当者にお問い合わせください。

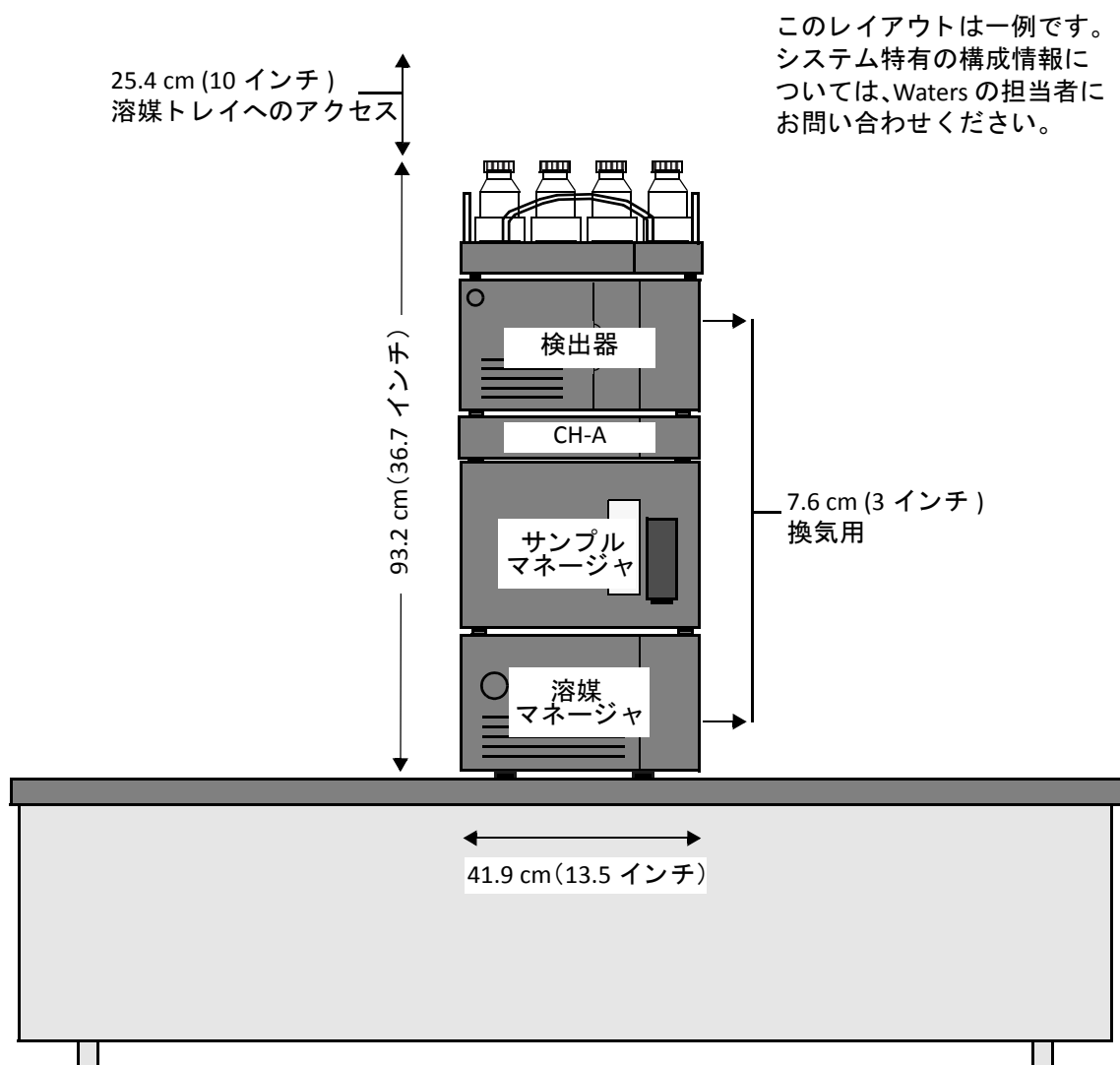


図 1 - スタックが 1 つの構成例 (正面図)

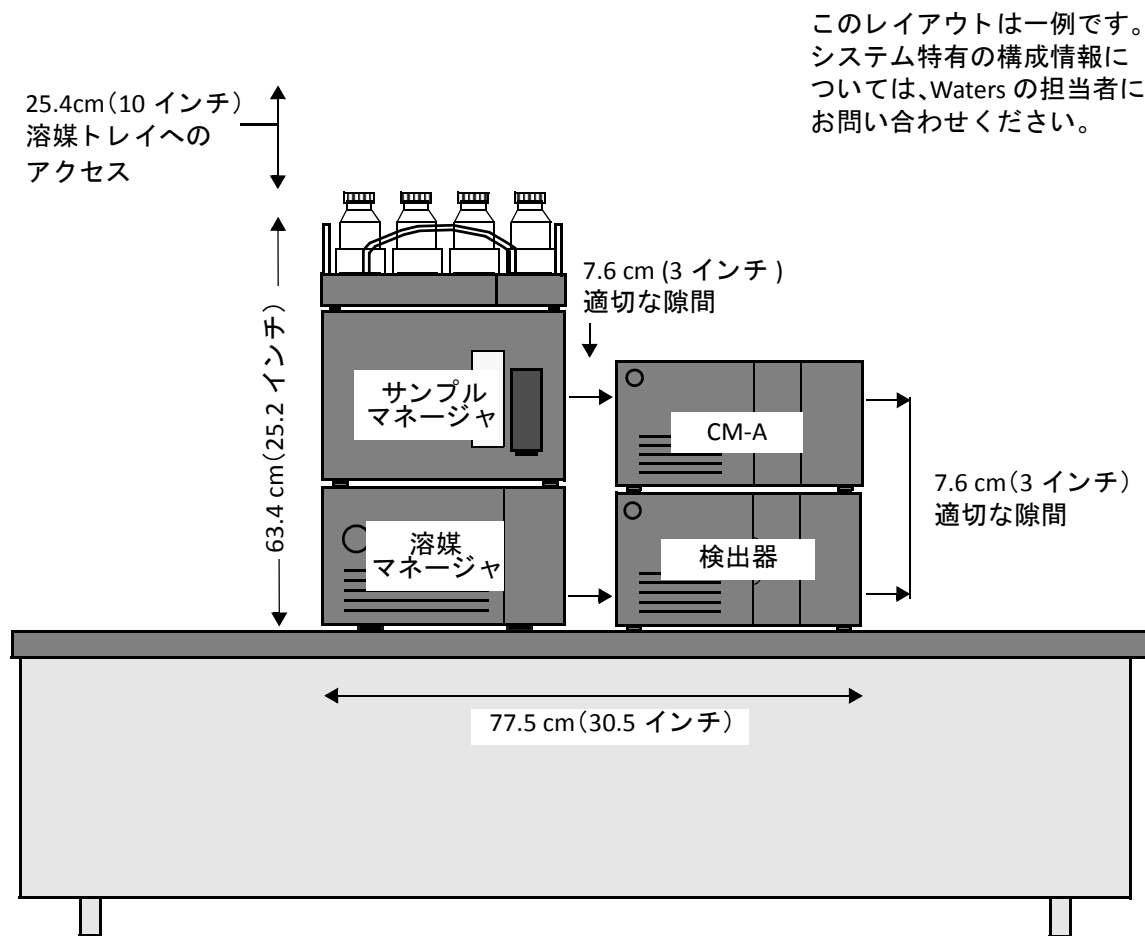


図 2 - スタックが 2 つの構成例 (正面図)

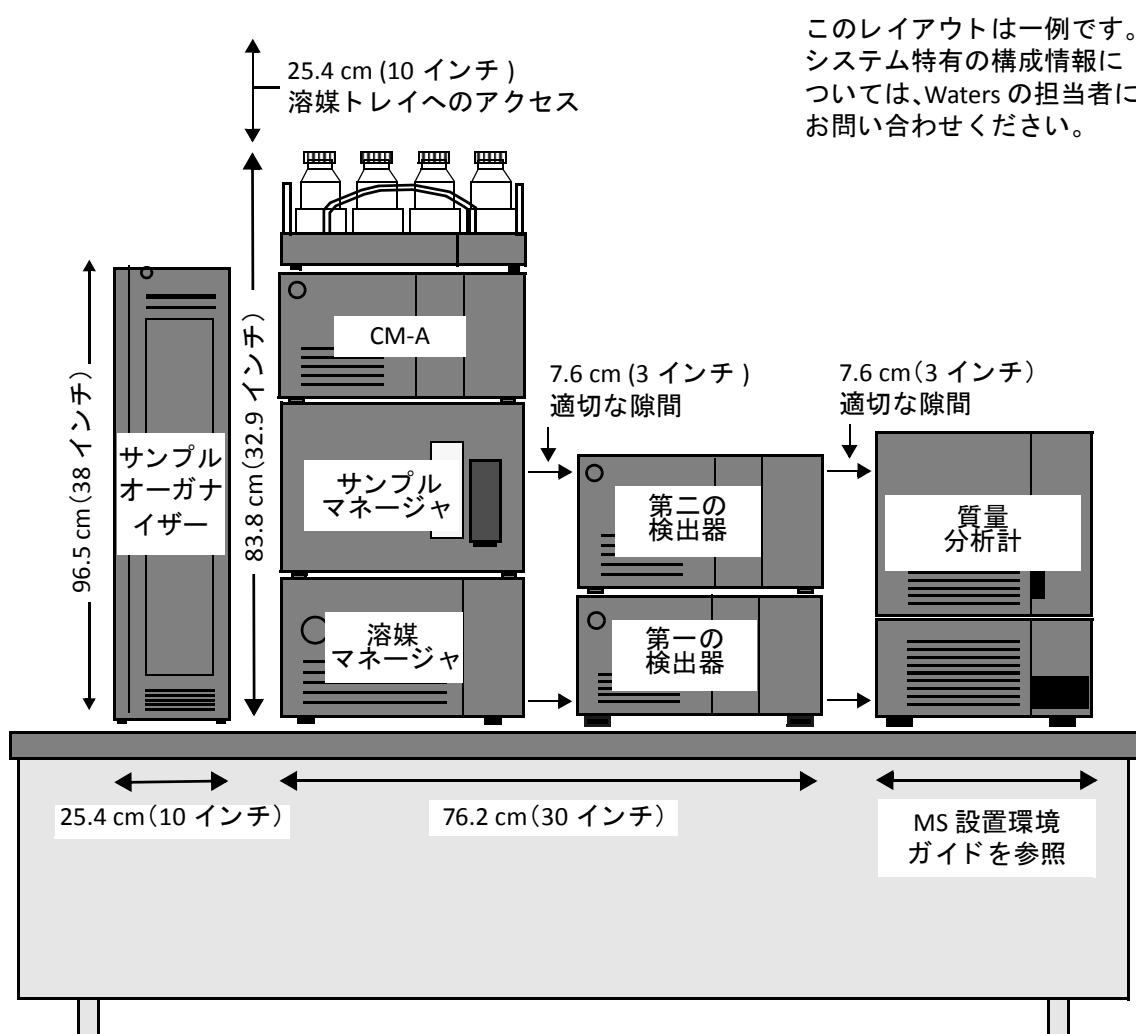


図 3 - MS との構成例 (正面図)

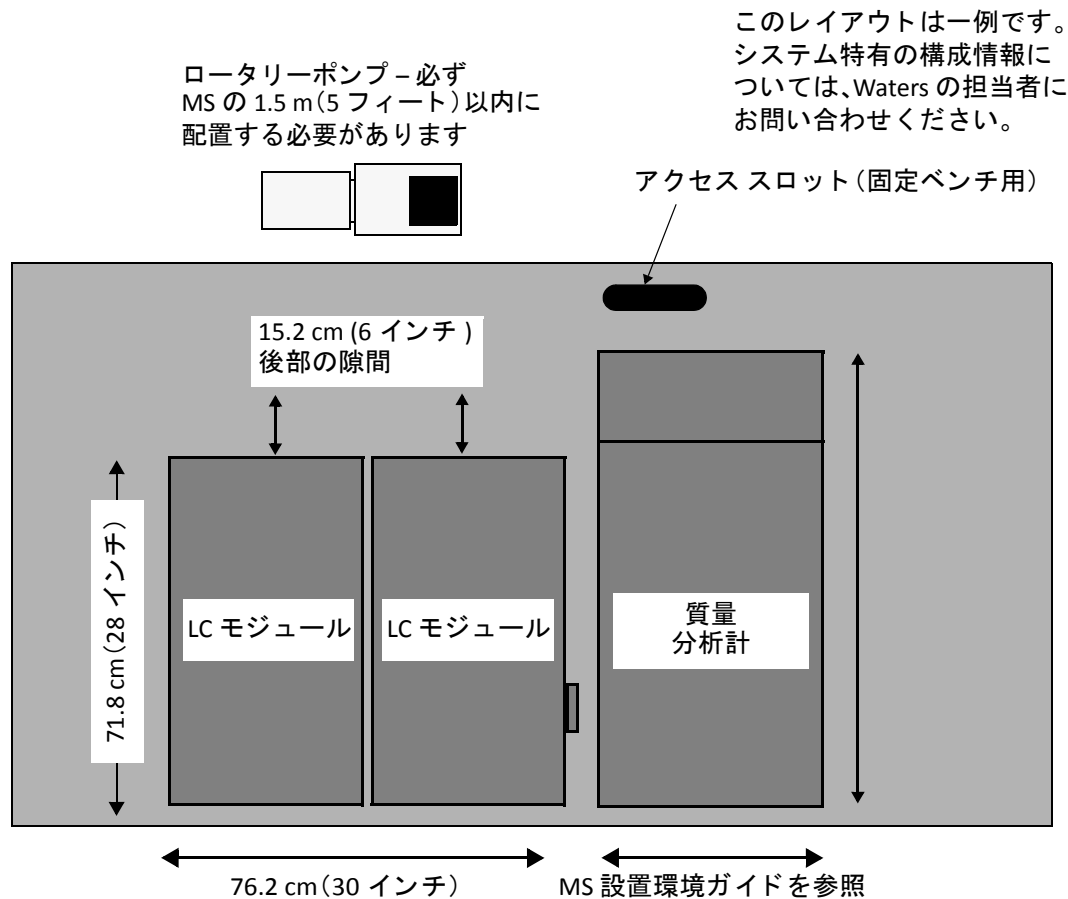


図 4 - MS との構成例 (上面図)

コンポーネントのサイズ

実験室のベンチにすべてのシステムコンポーネントのための十分なスペースがあり、これらの重量をサポートできることを確認します(表 2 を参照)。

- ！ **重要:** I-Class システムを設置できるベンチトップの幅を判断する場合は、いずれの列の高さも 1 m (39.4 インチ) を超えることができない点に注意してください。システムのモジュールによっては、モジュールを 1 列、2 列、またはそれ以上の列で構成する必要があります。質問がある場合は Waters の担当者にお問い合わせください。
- ！ **重要:** 高さおよび重量の特定の制限事項については、Waters サービスにご連絡ください。
- ！ **重要:** MS の要件については、該当する質量分析計の設置環境ガイドを参照してください。

表 2 : コンポーネントのサイズと重量

システムコンポーネント	幅	奥行き	高さ	重量
30 cm CHC	15.2 cm (6.0 インチ)	54.3 cm (21.4 インチ) ¹ 58.1 cm (22.9 インチ) ²	57.1 cm (22.5 インチ)	12.7 kg (28 ポンド)
BSM	34.3 cm (13.5 インチ)	66.1 cm (26.0 インチ)	23.8 cm (9.38 インチ)	26.3 kg (58 ポンド)
CH-30A	34.3 cm (13.5 インチ)	14.8 cm (5.8 インチ) 18.6 cm (7.3 インチ) ²	7.6 cm (3.0 インチ)	5.7 kg (12.5 ポンド)
CH-A	34.3 cm (13.5 インチ)	62.9 cm (24.8 インチ)	7.6 cm (3.0 インチ)	5.7 kg (12.5 ポンド)
CM-A	34.3 cm (13.5 インチ)	61.0 cm (24.0 インチ)	19.9 cm (7.8 インチ)	20.9 kg (46 ポンド)
ELS	34.3 cm (13.5 インチ)	51.8 cm (20.4 インチ)	21.6 cm (8.5 インチ)	14.7 kg (32.5 ポンド)
FLR	34.3 cm (13.5 インチ)	50.8 cm (20.0 インチ)	21.6 cm (8.5 インチ)	13.61 kg (30.0 ポンド)
ISM	37.7 cm (14.9 インチ)	61.5 cm (24.2 インチ)	24.5 cm (9.6 インチ)	24.9 kg (55.0 ポンド)
MS	該当する MS 設置環境ガイドを参照してください。			
PDA	34.3 cm (13.5 インチ)	60.7 cm (23.9 インチ)	19.4 cm (7.6 インチ)	13.6 kg (30.0 ポンド)
QDa (Standard)	34.7 cm (13.7 インチ)	76.1 cm (30 インチ)	21.6 cm (8.5 インチ)	34 kg (15.4 ポンド)
QDa (Performance)	34.7 cm (13.7 インチ)	64.6 cm (25.4 インチ)	21.6 cm (8.5 インチ)	29 kg (13.3 ポンド)
RI	34.3 cm (13.5 インチ)	61.0 cm (24.0 インチ)	20.8 cm (8.2 インチ)	15.4 kg (34 ポンド)
SM-FL	34.3 cm (13.5 インチ)	71.2 cm (28.0 インチ)	27.1 cm (10.7 インチ)	25.9 kg (57 ポンド)
SM-FTN	34.3 cm (13.5 インチ)	71.1 cm (28.0 インチ)	27.3 cm (10.8 インチ)	25.9 kg (57 ポンド)
SO	25.4 cm (10.0 インチ)	72.2 cm (30.0 インチ) (モデル 186015021) 68.0 cm (26.75 インチ) (モデル 186015020)	96.5 cm (38.0 インチ) ³	63.5 kg (140 ポンド)
溶媒トレイ ⁴	34.3 cm (13.5 インチ)	52.1 cm (20.5 インチ)	12.7 cm (5.0 インチ)	2.3 kg (5.0 ポンド)
SQD 2	35.2 cm (13.9 インチ)	74.0 cm (29.0 インチ)	59.3 cm (23.2 インチ)	80 kg (176 ポンド)
TQD	35.6 cm (14.0 インチ)	85.1 cm (33.5 インチ)	53.4 cm (21.0 インチ)	85.5 kg (189 ポンド)
TUV	34.3 cm (13.5 インチ)	53.4 cm (21.0 インチ)	20.8 cm (8.2 インチ)	9.3 kg (20.5 ポンド)
WFM-A	34.3 cm (13.5 インチ)	71.1 cm (28.0 インチ)	27.3 cm (10.75 インチ)	20.4 kg (45.0 ポンド)

- 1 ドリフトレイフィッティングなし。
- 2 オプションのカラムモジュールスイッチボックスを含むモジュールの場合 (30 cm CH/C のドリフトレイフィッティングなし)。
- 3 ベースプレートを含む。
- 4 上部取付。

オプションの Flex Cart の寸法

表 3 : Flex Cart の寸法

幅	76.1 cm (30.0 インチ)
奥行き	83.8 cm (33.0 インチ)
最小テーブル高さ	76.1 cm (30.0 インチ)
最大テーブル高さ	111.8 cm (44.0 インチ)
高さの調整	35.6 cm (14.0 インチ)
カート重量	77.3 kg (170.0 ポンド)
サポートされる重量	181.8 kg (400.0 ポンド)

隙間

実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(表 4)。

! **重要:** MS の要件については、該当する質量分析計の設置環境ガイドを参照してください。

表 4 : システムの隙間

システム/コンポーネント	周囲の隙間
お客様の実験室のベンチ	• 垂直位置: 139.9 cm (55 インチ)
システム構成部品 注: 追加の要件については、 該当する質量分析計の設置環境ガイドを参照してください。	• 背面: 15.2 cm (6 インチ) • 右(R): 7.6 cm (3 インチ)
SM-FL	• 前面: フルイディクス部は外側に 39.4 cm (15.5 インチ) スライドします。
溶媒トレイ(上部取付)	• 垂直位置: 25.4 cm (10 インチ)

スペースおよび荷重の条件の確認

下記の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ます。設置環境ガイドにある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。

! **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。

すべてのスペースおよび荷重の要件が満たされています

溶媒の要件



警告: LC/MS システムの適切なパフォーマンスを確保するために、高純度 (LC/MS グレード) の清浄な溶媒を使用してください。清浄な溶媒およびガラス容器を用意できない場合は、設置に著しい遅延が生じる場合があります。

設置を行うには、以下の溶媒を用意してください。

- 水
- アセトニトリル
- メタノール

! **重要:** 溶媒のブランド、ガラス容器の要件、および汚染の管理に関する詳細については、以下を参照してください。

- Waters Support Center にある [『UltraPerformance LC®/MS および HPLC/MS システムにおける汚染の管理』](#) (715001307JA)
- [製品に該当する安全性データシート \(SDS\)](#)

溶媒の要件の確認

下記の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。

! **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。

すべての溶媒の要件が満たされています

ガスの要件

質量分析計用ガス

！ 重要： 質量分析計のガスの要件の詳細については、該当する設置環境ガイドを参照してください。

サンプルオーガナイザー用ガス

空気または窒素の使用

サンプルオーガナイザーには、高純度の空気または窒素ガスを使用する必要があります。

空気/ガスの品質

空気/ガスの品質は、粒子直径、湿度、オイル密度についてできる限り高い基準を満たす必要があります。Waters では、ISO 8573.1 品質等級 1、5、1（ここで、1、5、1 は粒子直径、湿度、およびオイルをそれぞれ指しており、1 が最高基準）に対する SO のテストに成功しています。表 5 は ISO 8573.1 および JIS B 8392-1 品質等級基準を示しており、SO の許容基準（Waters によりテスト済みの基準）を示します。

空気品質に関する以下の推奨に注意してください。

- 屋内の空気を使用します。化学物質、有機溶媒を含む合成潤滑油、塩、腐食性ガス、または同様の汚染物質を含む圧縮空気を使用しないでください。
- 必要に応じて、屋内のコンプレッサバルブの上流側にエアフィルタを設置してください。フィルタは 5 μm 以下のろ過能力が必要です。
- 空気源から過剰な湿度を除去するため、クーラー、ドレインキャッチ、または水分離器の後部に空気乾燥機を取り付けてください。
- 屋内のコンプレッサによりカーボンダストが生じる場合には、コンプレッサバルブの上流側にミスト分離器を設置してください。

注： Waters では、SO モデル 186015021 を屋内空気源に接続するために、A-A-59439 MIL 仕様を遵守した 3/8 インチ NPT 互換のオス型クイック接続解除フィッティングを提供しています。付属のクイック接続解除フィッティングを取り外し、仕様を満たす互換性のあるフィッティングに交換できます。

 粒子、湿度、およびオイルの許容可能な基準を示します。

表 5 : ISO 8573-1 および JIS B 8392-1 等級品質の許容可能基準

品質等級	最大粒子直径(μm)	最小圧力露点(°C)	最大オイル密度(mg/m ³)
1	0.1	-70	0.01
2	1	-40	0.1
3	5	-20	1.0
4	15	+3	5
5	40	+7	25
6	—	+10	—

ELS 検出器用ガス

空気または窒素の使用

ELS 検出器には以下が必要です。

- 窒素またはゼログレードの空気の適切な供給
- 約 3 ~ 4 L/分のガス流量
- 安定したガス供給(レギュレーターで 65 ~ 100 psi)

注: ガスポンベは容量が制限されているためお勧めしません。

空気/ガスの品質

空気/ガスの品質は、粒子直径、湿度、オイル密度についてできる限り高い基準を満たす必要があります。

ガスの要件の確認

下記の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。

! **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。



すべてのガスの要件が満たされています

電源要件

設置環境を準備する際には、以下の電源要件を参照してください。

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。

過電圧

実験室の環境は、設置(過電圧)カテゴリ II に準拠している必要があります。

電源/コンセント

すべてのシステムの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。使用するシステムのコンポーネントに必要なコンセントを決定するガイドとして、[表 7](#)を使用してください。

オプションのバルブ

使用するシステムにオプションのバルブが含まれている場合、各バルブに、共通のアース(接地)された電源を使用する電源コンセントが必要な電源が含まれていることに、注意してください。

質量分析計付きシステム

システムに質量分析計が装備されている場合、特定の電源要件については、その設置環境ガイドを参照してください。

電源の概要

コンポーネントの電源要件の概要については、表 6 を参照してください。電源の用語の詳細については、20 ページの「プラグ/取り付け口の種類」を参照してください。

！ 警告: 装置の AC 電源への接続に延長コードを使用しないでください。





















表 6 : コンポーネントの電源要件

構成要素	公称定格電圧	最大消費電力
30 cm CHC	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	240 VA
BSM	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	360 VA
CH-30A	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	400 VA
CM-A	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	400 VA
ELS	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	200 VA
FLR	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	280 VA
ISM	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	400 VA
PDA	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	145 VA
QDa	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	400 VA
RI	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	145 VA
SM-FL	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	400 VA
SM-FTN (CH-A 付き)	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	400 VA
SO	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	540 VA
TUV	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz	185 VA
WFM-A	90 ~ 264 VAC 47/63 Hz	400 VA
質量分析計	質量分析計設置環境ガイドを参照	

プラグ/取り付け口の種類

！ **必要条件:** 各システムコンポーネント（データシステムを含む）に対してそれぞれ1つの取り付け口が使用できることを確認します。

表 7 : Waters 提供の電源コード

地域	プラグ	取り付け口	取り付け口の種類
US/ カナダ/ 日本/ 台湾			NEMA 5-15R
英国			BS 1363
ヨーロッパ			CEE 7
オーストラリア			AS/NZS 3112
ブラジル			NBR 14136
中国			CPCS-CCC
デンマーク			107-2-D1
スイス			SEV 1011
インド			UK2-15R
韓国			SK1-16R

電源要件の確認

下記の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。

！ 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。



すべての電源要件が満たされています

環境要件

空気品質

実験室が過剰な埃にさらされていないことを確認します。

！ 重要： 実験室の環境は汚染レベル 2 に準拠している必要があります。

湿度

実験室の相対湿度が 80% 未満で、結露していないことを確認します。

エアフロー

暖房装置または空調装置ディ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ます。

温度

実験室の室温は 4 ~ 40°C (39.2 ~ 104°F) の必要があります。

！ 警告： 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。

！ 警告： CH-A は、室温とカラム温度の差が 5°C (9°F) 以上の場合に、カラム温度を正確にコントロールするように設計されています。また、CM-A のサンプル冷却は、室温が 25°C (77°F) 以上の場合、4°C (39.2°F) に到達しません。

注： 実験室の最適温度範囲は 19 ~ 22°C (66 ~ 72°F) です。

！ 重要： システムに質量分析計が装備されている場合、温度変動に関する具体的な情報については、その設置環境ガイドを参照してください。

振動

実験室は、コンプレッサや発電機など、過度の床振動を発生させる可能性のある重機から離れた場所に設けてください。

磁場

システムを質量分析計とともに使用している場合、実験室は、NMR システムや磁場型質量分析計などによって発生するような強力な磁場から遠ざけてください。

無線放射

周囲からの無線 (RF) 放射が最小限になるようにしてください。電磁波を放射する可能性のあるソースとして、無線リンク警報システム、携帯電話、およびハンドヘルド無線機があります。

! **警告:** 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。

環境要件の確認

下記の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。

! **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。

<input type="checkbox"/>	すべての環境要件が満たされています
--------------------------	-------------------

廃液回収の要件

廃液システムは、重力によって効果的にニードルやプランジャーシールウォッシュの洗浄液やリークした溶媒を集めて廃液する構造になっています。各装置はドリフトレイを使用して、1つのモジュールトレイからその下のものへと、廃液を集めて導きます。

！ **重要：** 廃液と液漏れ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。

廃液容器

ベンチトップの下に適切な廃液容器(図 5)を配置します。

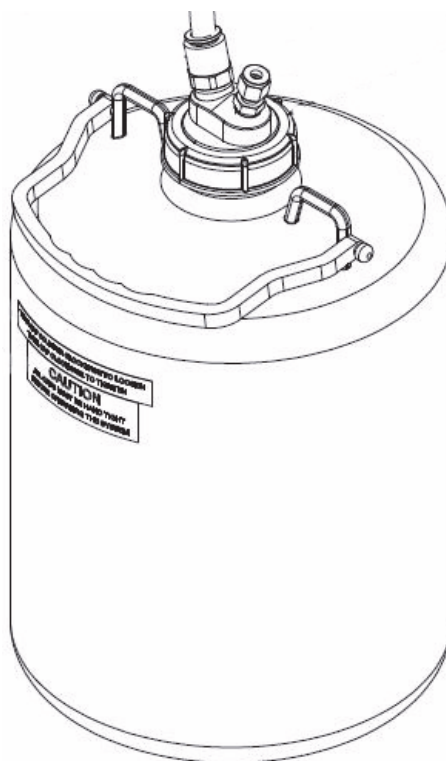


図 5 - 廃液容器の例

排気アウトレット

！ 重要： システムの換気はお客様単独での責任です。

ソルベントマネージャに内蔵されているインラインデガッサーが、溶離液からの溶存ガスや排気システムからの凝縮物を、装置の前面にあるベントラインを通じて排出します。気化した溶媒の汚染を避けるために、実験室のドラフトにつなげて排気することをお勧めします。

ELS 検出器付きシステム用排気アウトレット

システムに ELS 検出器が含まれる場合は、検出器から排気された気化した溶媒とサンプルをトラップするためにトラップ用のボトルが付属されています。3 フィート (0.9 m) および 5 フィート (1.5 m) の長さの黒い排気ホースも付属されています。この排気ホースは、検出器からの排気をボトルに送り、ボトルからの排気を、実験室排気システムに送ります。

質量分析計付きシステム用排気アウトレット

使用するシステムに質量分析計が装備されている場合、詳細なポンプおよびソースの排気アウトレット情報については、その設置環境ガイドを参照してください。

廃液回収の要件の確認

下記の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ます。設置環境ガイドにある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。

！ 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。



すべての廃液回収の要件が満たされています。

テストサンプルの要件

Waters のサービスエンジニアは、システムに付属するサンプルを使用します。テストサンプルを別の出荷で受領した場合、設置の時点で Waters のエンジニアがサンプルを使用できるようにしておく必要があります。Waters のサービスエンジニアが設置場所に到着し、テストサンプルが使用できないために作業を続行できない場合は、設置が遅延する場合があります。Waters は設置を完了するのに要した余分な時間によって発生した費用の支払いを請求させていただく場合があります。

! **重要:** テストサンプルの提供に関するご質問は、Waters にご連絡ください。

注: 試験室の慣例でサンプルの完全な証明書が必要な場合、Waters Analytical Standards and Reagents (Waters 分析標準試料および試薬) は、完全に追跡可能で承認済みであり、使用可能な状態のリファレンス試料および試薬を提供します。

テストサンプルの要件の確認

下記の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ます。設置環境ガイドにある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。

! **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。



すべてのテストサンプルの要件が満たされています

用意していただくもの

設置を行うには、以下のものを用意してください。

- 排気システムに排気できる非ガラス製廃液容器
- キャリブレーション済みのピペット
- 100 mLメスシリンダー
- 100mL メスフラスコ
- 1 リットルリザーバーボトル 3 個
- 2つの2リットルまたは4つの1リットル移動相ボトル
- 溶媒
- 溶媒ろ過処理装置(該当する場合)
- Waters 提供のテストサンプル
- Waters RI 検出器適格性評価用移動相(品番 700002419、RI のみ)
- サンプルバイアル
- ニトリル手袋
- 糸くずの出ないティッシュ

! **重要:** システムに質量分析計が装備されている場合、その他の必要な品目については、質量分析計の設置環境ガイドを参照してください。

! **警告:** 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。

用意していただくものの要件の確認

下記の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ます。設置環境ガイドにある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。

! **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。



(お客様が)用意する必要があるすべてのものが用意されています

ワークステーション要件

ソフトウェア/ハードウェア/オペレーティングシステムの要件

Waters クロマトグラフィーデータシステムに独自のコンピューターを準備しようとして計画している場合は、必要なコンピューターソフトウェア、コンピューターハードウェア、およびオペレーティングシステムの仕様の詳細について、最寄りの Waters の販売担当者にお問い合わせください。

- ! **重要:** 詳細情報および制限事項については、[リリースノート](#)を参照してください。リリースノートには、既知の修正された問題、設置、設定手順、および適格性再評価または再検証の推奨事項に関する重要な情報が記載されています。

コンピューター要件の確認

下記の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ます。設置環境ガイドにある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。

- ! **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。



すべてのコンピューター要件が満たされています

お客様による確認

- ！ 重要：** 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 サービス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く場合がございます。
- 設置環境に関するご質問は、Waters にご連絡ください。

<input type="checkbox"/>	すべてのものが用意されていることを確認しました。
<input type="checkbox"/>	<p>すべての設備要件が満たされ、すべての要件の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(下のチェックボックスの項目リストを参照)。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 7 ページの「すべての移動要件が満たされています」 2. 13 ページの「すべてのスペースおよび荷重の要件が満たされています」 3. 14 ページの「すべての溶媒の要件が満たされています」 4. 17 ページの「すべてのガスの要件が満たされています」 5. 21 ページの「すべての電源要件が満たされています」 6. 23 ページの「すべての環境要件が満たされています」 7. 25 ページの「すべての廃液回収の要件が満たされています」 8. 26 ページの「すべてのテストサンプルの要件が満たされています」 9. 27 ページの「(お客様が)用意する必要があるすべてのものが用意されています」 10. 28 ページの「すべてのコンピューター要件が満たされています」
<input type="checkbox"/>	<p>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。</p> <p>参加できる時間(いずれかに丸を付ける):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 設置に要する全時間 • 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 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 _____

お客様のサマリー

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。

役職	
名前	
組織名	
国名	
郵便番号	
都道府県/市区町村	
番地以降	
電話	
FAX	
E メール(E)	

! **重要:** 設置環境ガイドが完全に記入され、最寄りの Waters の担当者に返送されるまでは、システムの設置を開始できません。