

Optimizer® ST2 フィルターマニホールド

取扱説明書



目次

はじめに	2	オブチマイザー ST2 マニホールドの取り付け準備	11
仕様	2	オブチマイザー ST2 マニホールドの取り付け	12
製品型番のご案内	2	フィルターの取り付けと取り外し	16
マニホールドとフィルターの各部名称	3	フィルターの交換前のラインの準備	16
寸法	4	交換するフィルターの準備	16
取り付け用ブラケット (全タイプ共通)	4	フィルターまたはフラッシングシェルの取り外し	16
チューブ出しタイプマニホールド		フィルターまたはフラッシングシェルの取り付け	18
型番 AMVT***01	4	フィルターの立ち上げ	21
フロウエル 60 シリーズ (エルボ接続) マニホールド		O-リングの交換	22
型番 AMVXL22KT	5	O-リングの取り外し	22
型番 AMVXL32KT	6	O-リングの取り付け	22
型番 AMVXL42KT	7	限定的保証	24
フロウエル 80 シリーズ EZ タイプ (エルボ接続)		詳細情報	24
マニホールド		販売条件	24
型番 AMVZL22KT	8		
型番 AMVZL32KT	9		
型番 AMVZL42KT	10		
安全にご使用いただくために	11		

はじめに

Optimizer® (オブチマイザー) ST2 フィルターマニホールドは、ユースポイント (POU) 向けのオブチマイザー液体用フィルターで使用し、フィルターカートリッジを取り扱う際の汚染リスクを最小限に抑えることを目的としています。オブチマイザーフィルターはインテグリスの Connectology® (コネクトロジー) 技術により、ST2 マニホールドに容易に接続、シールでき、工具を使用せず、薬品が漏れることなく、迅速にフィルターを交換できます。取り付け時の危険な薬品の取り扱いを最小限に抑えることで、取り付け時間の短縮およびダウンタイムの低減が可能であり、作業者の安全性も向上します。

注意：薬液のリークによる安全リスクを低減するため、以下に示す指示に従ってください。

注：オブチマイザー ST2 フィルターマニホールドは、インテグリスのフィルターおよびフラッシングシェル専用に設計、試験されています。インテグリス以外の製品を使用した場合、保証の対象外となります。

仕様

材質	金属プレート	ステンレススチール
	リリースタブ	ポリアセタール
	コネクタ	PFA
	マニホールドの O-リング	OM : Kalrez® (カルレッツ)
接続	チューブ、Flowell® (フロウエル) 60 シリーズ、フロウエル 80 シリーズ EZ タイプ (サイズは型番の表を参照してください)	
使用条件	最高使用圧力：0.39 MPa @ 25 °C 最高使用温度：40 °C	

製品型番のご案内

オブチマイザー ST2 マニホールド

数量：1 個/箱

チューブタイプ (標準肉厚)

型番	入口/出口	ベントポート
AMVT442K1	12.7 mm (1/2") チューブ	6.35 mm (1/4")
AMVT332K1	9.53 mm (3/8") チューブ	6.35 mm (1/4")
AMVT222K1	6.35 mm (1/4") チューブ	6.35 mm (1/4")

フロウエル 60 シリーズ (エルボ接続)

AMVXL42KT	12.7 mm (1/2")	6.35 mm (1/4")
AMVXL32KT	9.53 mm (3/8")	6.35 mm (1/4")
AMVXL22KT	6.35 mm (1/4")	6.35 mm (1/4")

フロウエル 80 シリーズ EZ タイプ (エルボ接続)

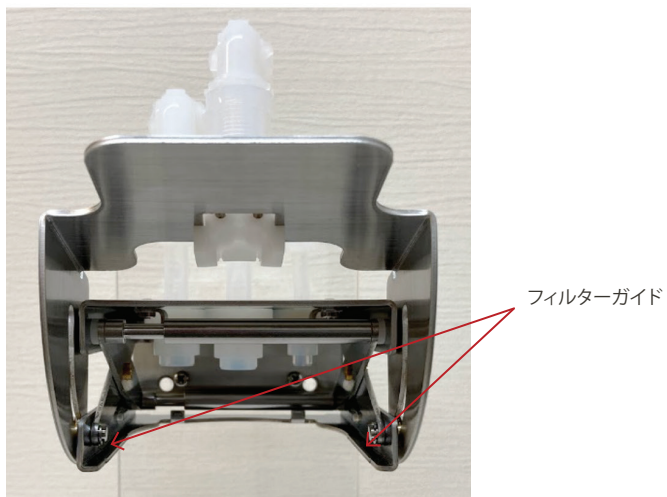
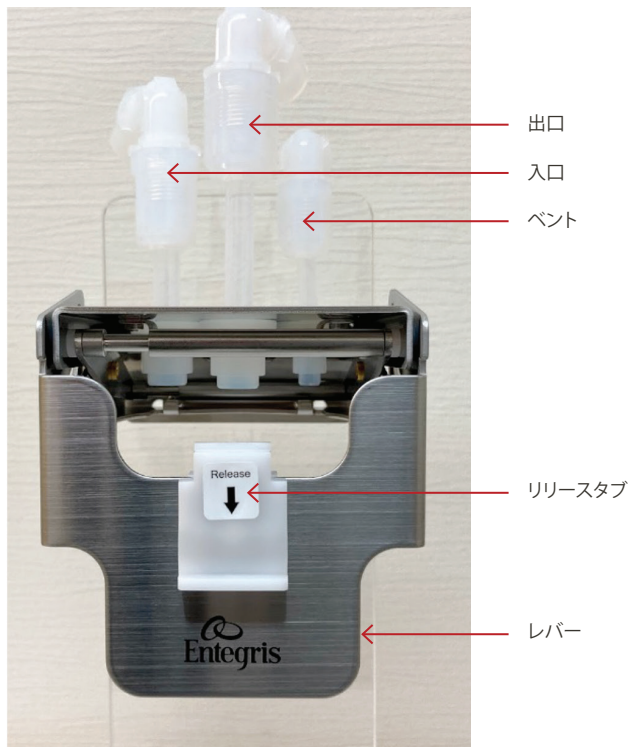
AMVZL42KT	12.7 mm (1/2")	6.35 mm (1/4")
AMVZL32KT	9.53 mm (3/8")	6.35 mm (1/4")
AMVZL22KT	6.35 mm (1/4")	6.35 mm (1/4")

交換用 O-リング

型番	品名
10456J	ST2 マニホールド用 カルレッツ O- リング OM タイプ、1 袋 10 個入り

注意：ライン圧力が高い場合は、OM タイプ (マニホールド側) と OF タイプ (フィルター側) を組み合わせたダブル O-リングでの使用をお勧めします。

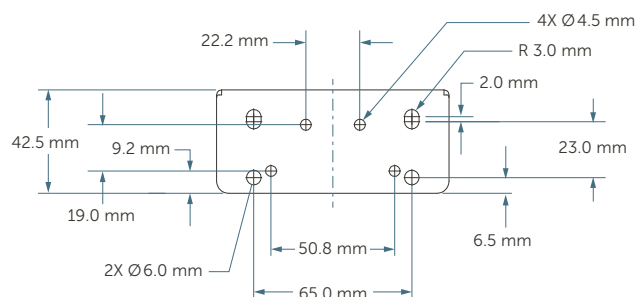
マニホールドとフィルターの各部名称



マニホールド

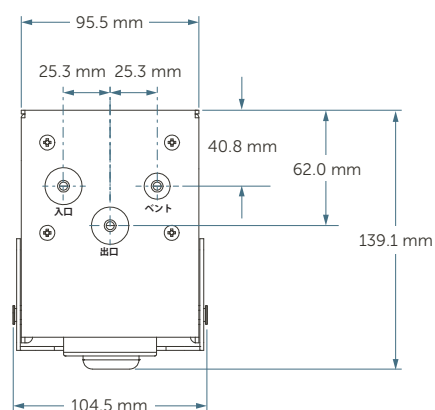
寸法

取り付け用ブラケット (全タイプ共通)

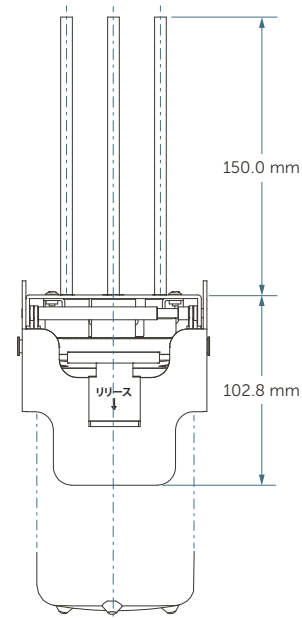


チューブ出しタイプマニホールド (型番 AMVT***01)

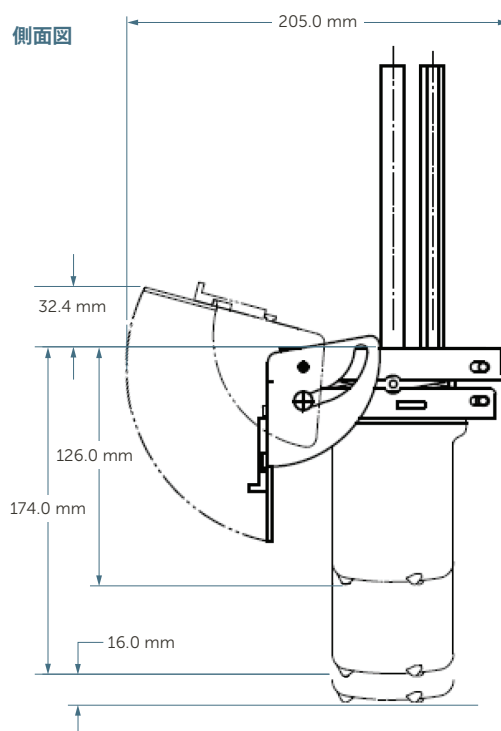
上面図



前面図



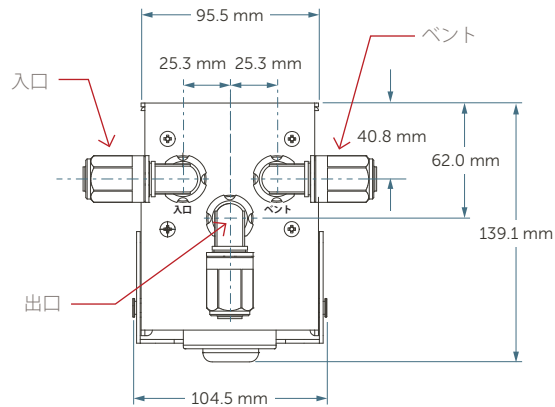
側面図



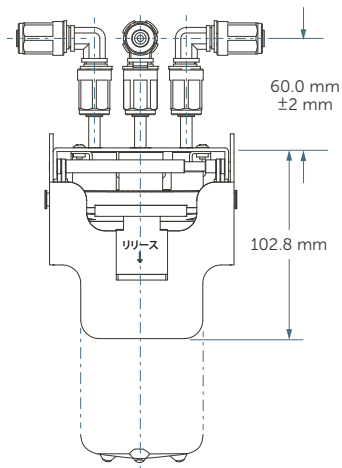
寸法 (続き)

フロウエル 60 シリーズ (エルボ接続) マニホールド (型番 AMVXL22KT)

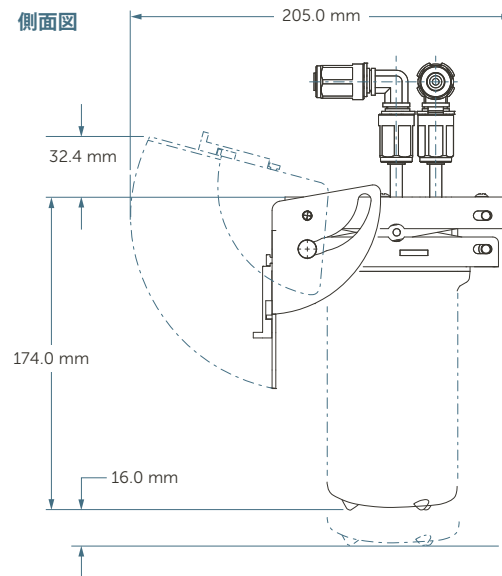
上面図



前面図



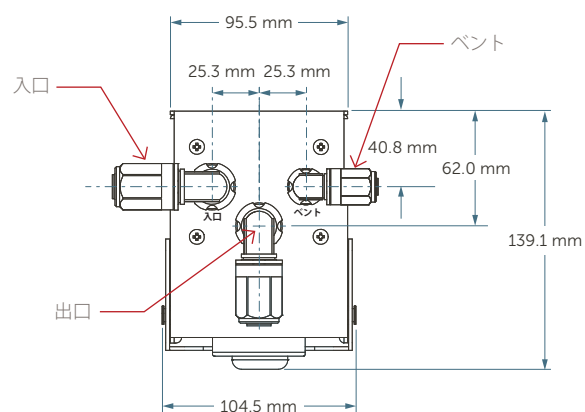
側面図



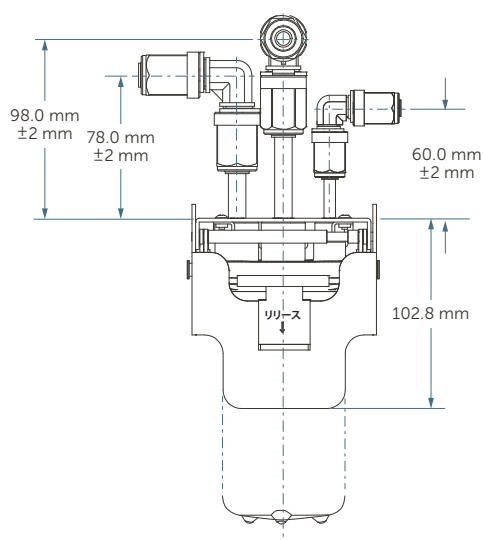
寸法 (続き)

フロウエル 60 シリーズ (エルボ接続) マニホールド (型番 AMVXL32KT)

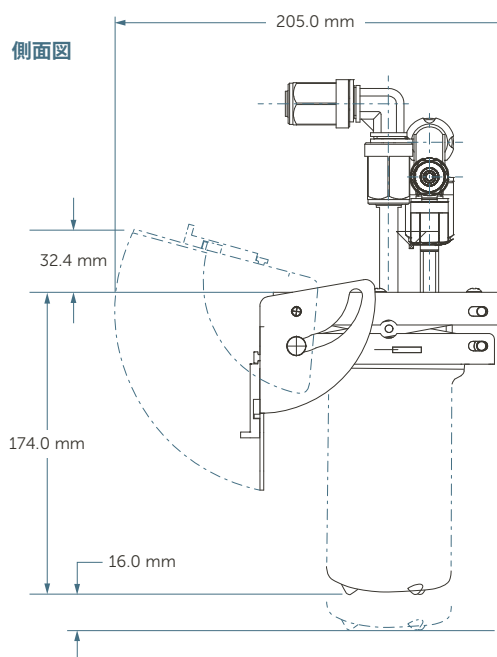
上面図



前面図



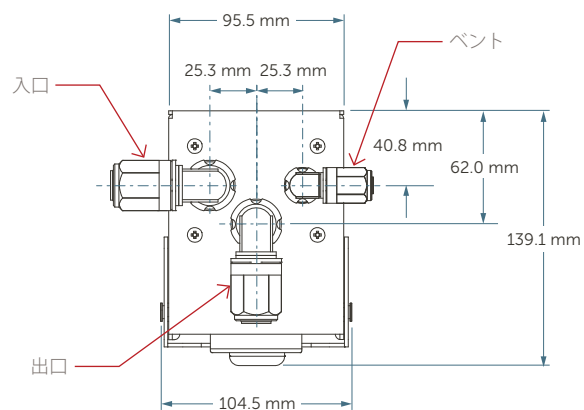
側面図



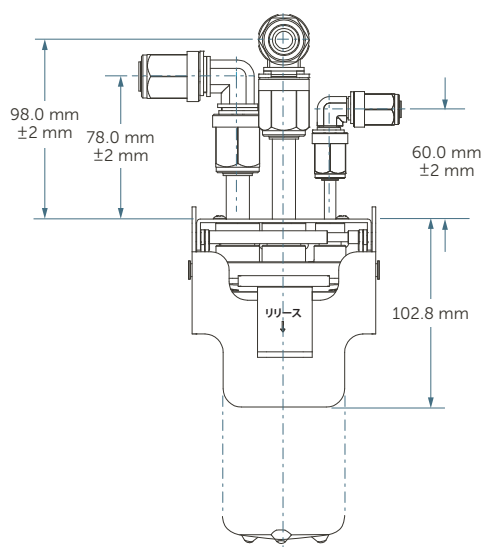
寸法 (続き)

フロウエル 60 シリーズ (エルボ接続) マニホールド (型番 AMVXL42KT)

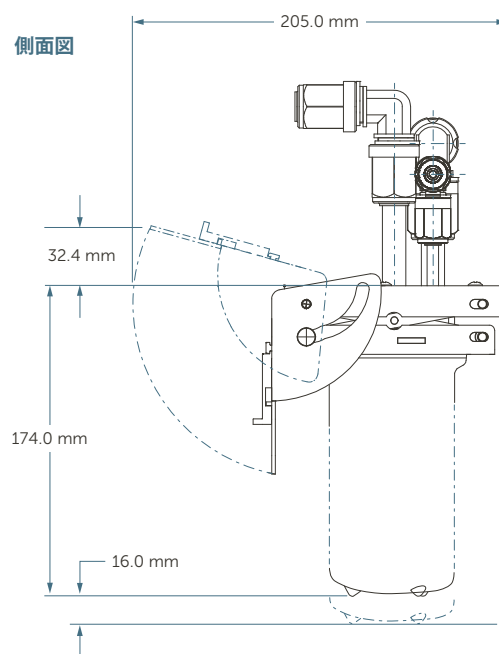
上面図



前面図



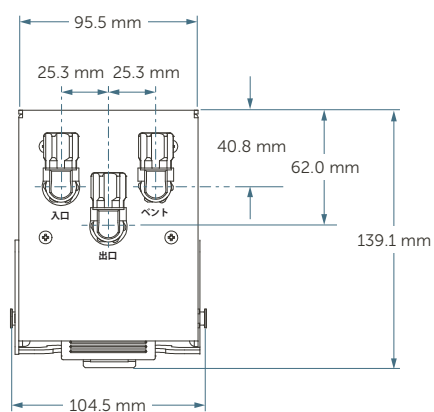
側面図



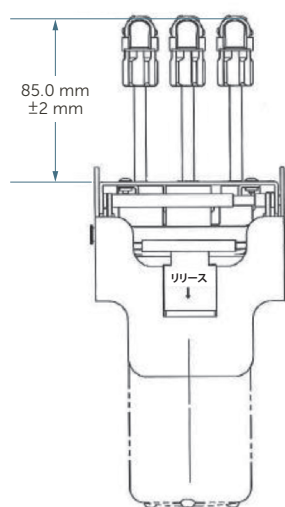
寸法 (続き)

フロウエル 80 シリーズ EZ タイプ (エルボ接続) マニホールド (型番 AMVZL22KT)

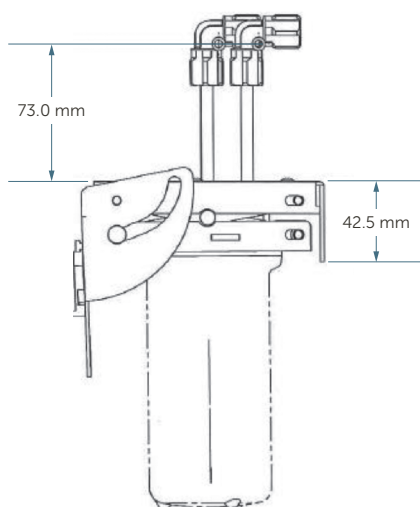
上面図



前面図



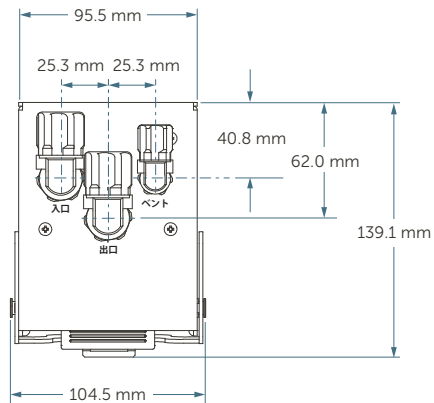
側面図



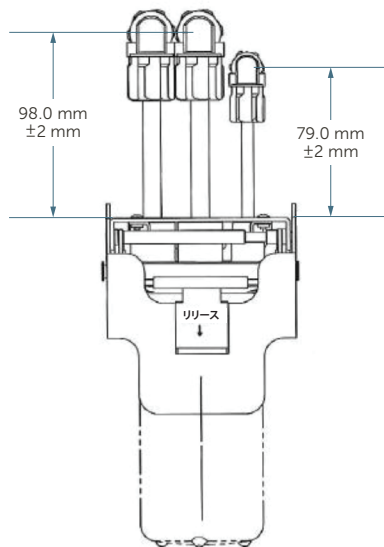
寸法 (続き)

フロウエル 80 シリーズ EZ タイプ (エルボ接続) マニホールド (型番 AMVZL32KT)

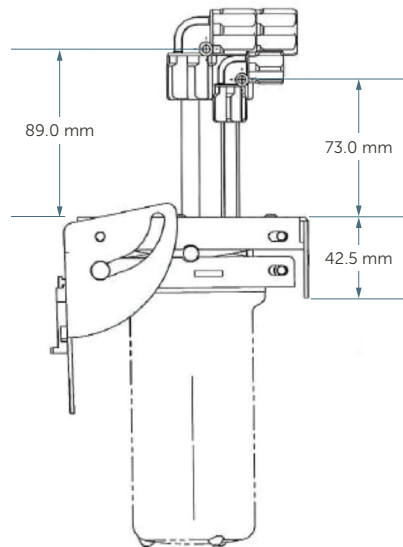
上面図



前面図



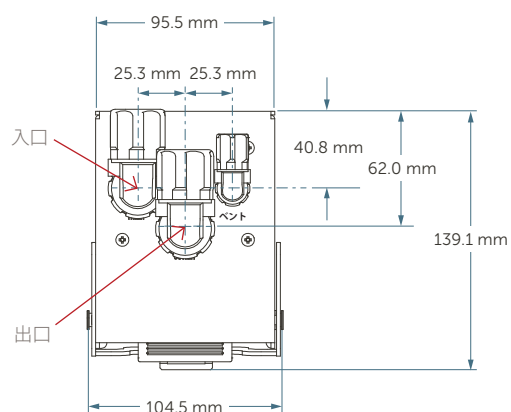
側面図



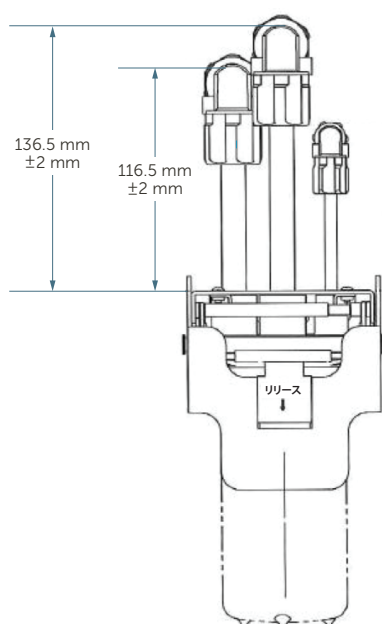
寸法 (続き)

フロウエル 80 シリーズ EZ タイプ (エルボ接続) マニホールド (型番 AMVZL42KT)

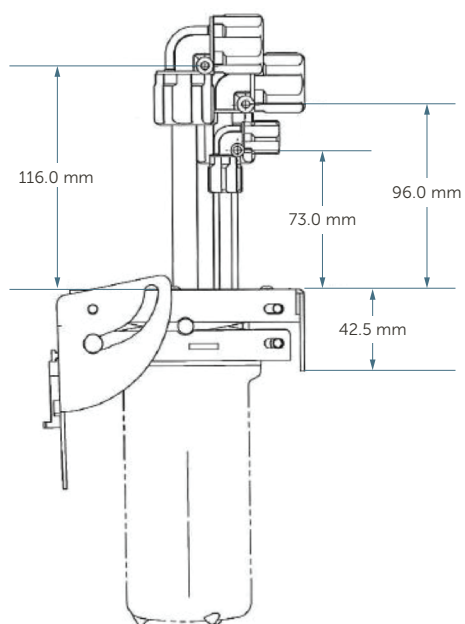
上面図



前面図



側面図



安全にご使用いただくために

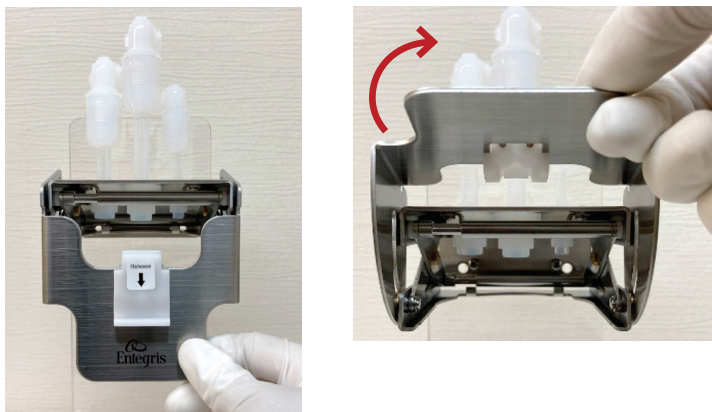
-  **警告：**安全性および換気に関する規制、ガスおよび液体の取り扱い手順をすべて順守してください。使用するガスや液体に適した衣類および安全装置を装着してください。フィルターを交換およびセットアップするときは、耐薬品性のある作業服、保護ゴーグルを着用してください。
-  **警告：**注意事項に従わない場合、製品が正常に動作しない、または製品の保証対象外となったりする可能性があります。
-  **警告：**マニホールドを分解しないでください。
-  **警告：**マニホールドをぶつける、ハンマーなどで叩く、落下させる、踏みつけるなどの衝撃や力を加えないでください。

オプチマイザー ST2 マニホールドの取り付け準備

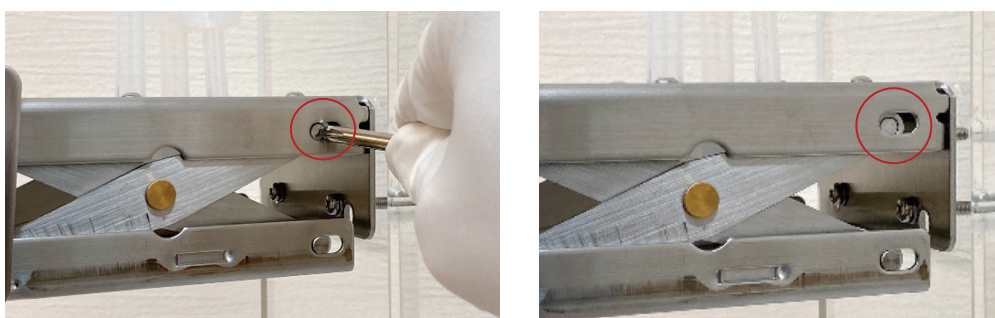
-  **注意：**製品を開梱する前に、製品の型番と注文内容が一致することを確認してください。
 -  **注意：**製品の開梱後は、返品できない場合があります。
1. マニホールドの取り付け位置を決定し、必要な取り付け穴の施工、または変換ブラケットを用意してください。
 -  **注意：**4 ～ 10 ページに記載されている寸法を参考に、継手の交換や取り付けに必要なスペースを確保してください。
 2. 十分な強度のある垂直な面に、マニホールドの上部が水平になるように、マニホールドを設置する準備をします。必要に応じて水準器を使用して、マニホールドが水平であることを確認してください。
 -  **注意：**マニホールドの面が水平でない場合、または強度が不十分な場合、フィルター交換時に液体が飛散する可能性があります。必要に応じて、取り付け面を補強してください。
- フィルター交換時の液だれを最小限に抑えるため、配管長が最も短いベントおよび出口ラインにストップバルブを取り付けることをお勧めします。
- マニホールドの取り付け後にチューブを接続するのが困難な場合は、マニホールドを取り付ける前にチューブを接続してください。
-  **注意：**配管の重量やレイアウトによってコネクターに負荷がかかることのないように注意してください。シールが不十分になり、薬液が漏れる可能性があります。

オブチマイザー ST2 マニホールドの取り付け

1. レバーを持ち上げます。



2. ドライバーなどを使用してマニホールド側面にあるスプリングシャフトを押します。両側面のスプリングシャフトを押すとシャフトが外れます。



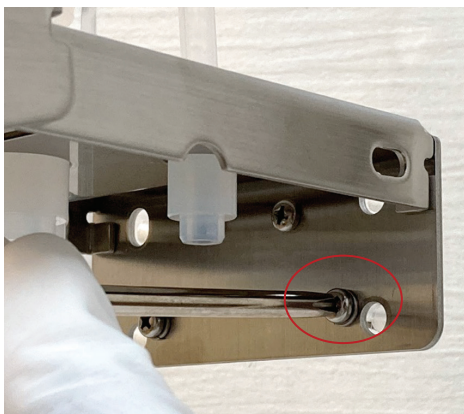
⚠ 注意：側面の奥側上部にあるスプリングシャフト以外は押さないでください。シャフトが外れ、リークなど予期しない事故が発生する恐れがあります。



3. マニホールドの下部が開き、取り付け用ブラケットの取り付けができるようになります。



4. 4 ページにある取り付け用ブラケットの寸法図で穴の位置を確認しながら、マニホールドをネジで固定します。



5. 開いているマニホールドの下部を元に戻し、側面の両側からシャフトの突起を押して、マニホールド上部にはめ込みます。



6. レバーを下げれば、取り付けは完了です。

スプリングシャフトが穴に正しく嵌合しているか目視で確認します。

スプリングシャフトが正しく嵌合していないと、マニホールドが正しく機能せず、リークなどの予期せぬ事故の原因となることがあります。



注意：すべてのスプリングシャフトが正しく嵌合していることを確認します。スプリングシャフトの先端が凹んでいる場合やカラー（スプリングシャフトの周囲の白色の部分）が見える場合は、スプリングシャフトが正しく装着されていません。



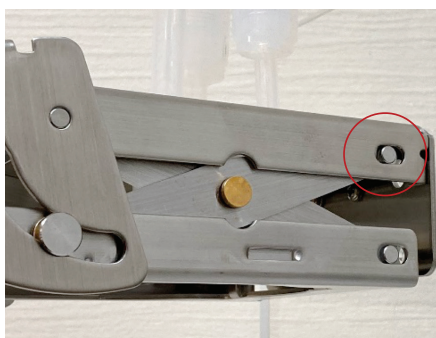
良い例



悪い例



悪い例

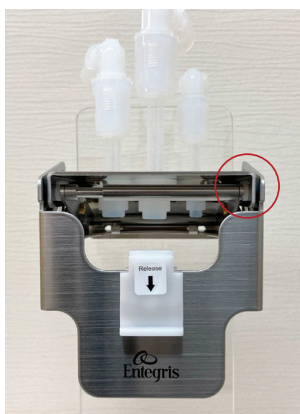


良い例

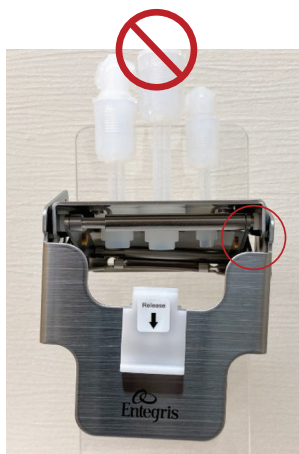


悪い例

レバーがマニホールドに対して水平に取り付けられていることを確認します。レバーが傾いている場合、スプリングシャフトが正しい位置にない可能性があります。



良い例



悪い例

⚠ 注意：マニホールドのコネクターに 10 N/m を超える配管負荷を加えないでください。配管負荷が不適切であると、薬液のリークなど予期しない事故を招く可能性があります。

適切な配管負荷

5 N/m

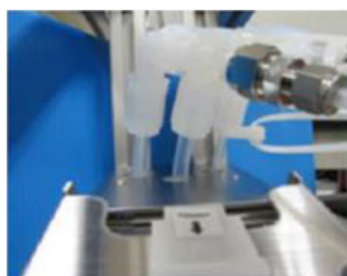
入口/出口
9.53 mm
($\frac{3}{8}$ ")

ベント
6.35 mm
($\frac{1}{4}$ ")



不適切な配管負荷
(リークのリスク)

10 N/m



入口/出口
12.7 mm
($\frac{1}{2}$ ")

ベント
6.35 mm
($\frac{1}{4}$ ")



フィルターの取り付けと取り外し

フィルターの交換前のラインの準備

フィルターを交換する前に、フィルターの下流側を開放した状態で上流側の薬液の流れを停止し、フィルター内に圧力がかからないようにします。安全な液体で薬液をパージすることをお勧めします。

交換するフィルターの準備

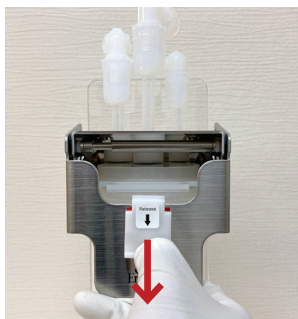
本製品に適合するフィルターは、クリーンルーム用に二重梱包されています。

製品の取り扱いに際しては、各クリーンルームの手順に従ってください。

フィルターまたはフラッシングシェルの取り外し

1. 親指でリリースタブを下げながら、レバーを一番上まで持ち上げます。

注意：レバーの上げ方が不十分な場合、フィルターをスムーズに取り出せないことがあります。レバーが止まるまで完全に持ち上げてください。完全にレバーを持ち上げないと、マニホールドやフィルターの破損につながる可能性があります。



注意：フィルターまたはフラッシングシェルの取り外しや取り付けを行う時は、レバー以外には一切触れないでください。シャフトが外れ、リークなど予期せぬ事故が発生する恐れがあります。また、可動部に指が挟まれて負傷する危険もあります。

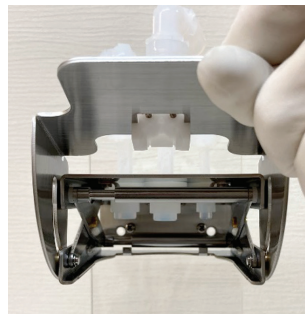
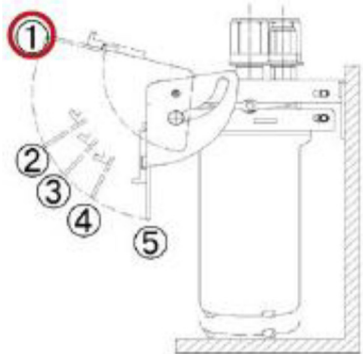


2. フィルターまたはフラッシングシエルのタブをつかみ、フィルターガイドから使用済みのフィルターまたはフラッシングシエルをゆっくり引き出します。

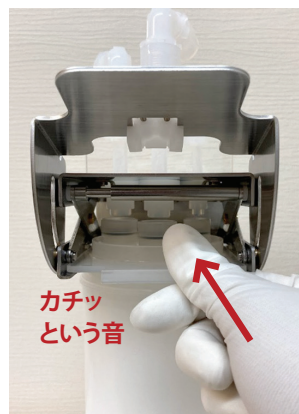
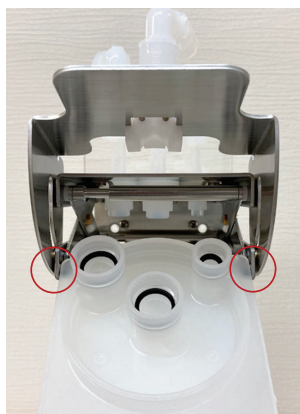


フィルターまたはフラッシングシェルの取り付け

1. マニホールドのレバーを一番上まで持ち上げます。



2. フィルターまたはフラッシングシェルをフィルターガイドの溝に置き、カチッと音がするまでガイドに沿って押し込みます (ある程度抵抗があっても、フィルターまたはフラッシングシェルを最後まで押し込みます)。

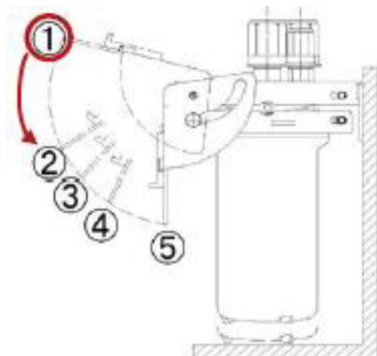


⚠ 注意: レバーの上げ方が不十分な場合、フィルターまたはフラッシングシェルをフィルターガイドに沿って挿入することができません。

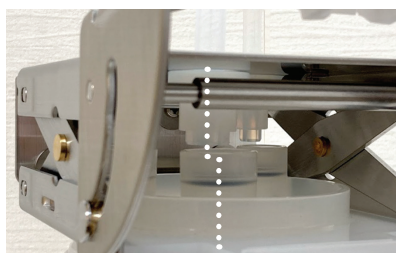
そのような場合は、フィルターまたはフラッシングシェルを一度取り外して、レバーを一番上まで上げてから再度取り付けてください。

レバーが完全に上がりきっていない状態でフィルターまたはフラッシングシェルを強引に押し込むと、マニホールドまたはフィルターが破損したり、薬液がリークする恐れがあります。

3. レバーを 2 の位置まで下げます。抵抗を感じた場合は、レバーを下げるのをやめて、フィルターが正しく挿入されていることを確認してください。

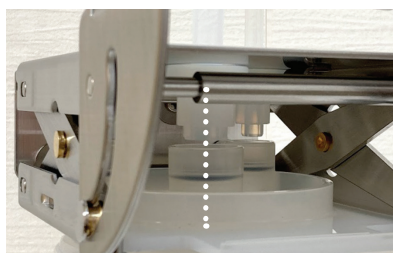


注意：フィルターまたはフラッシングシェルが完全に挿入されていない状態でレバーを下げないでください。マニホールドのコネクターがフィルターまたはフラッシングシェルの接続部の外壁にぶつかり破損することがあります。フィルターまたはフラッシングシェルが最後まで完全に挿入されていることを確認してください。



フィルター/フラッシングシェルが完全に挿入されていない例

マニホールドのコネクタとフィルター接続の中央が合っていない



フィルター/フラッシングシェルが完全に挿入されている例

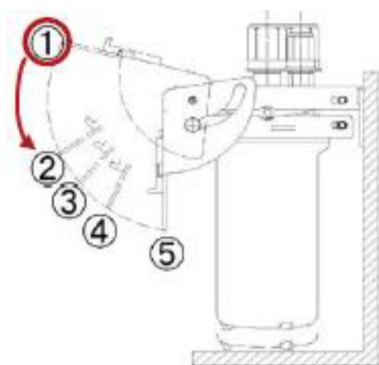
マニホールドのコネクタとフィルター接続の中央が合っている

⚠ 注意：フィルターまたはフラッシングシェルの取り外しや取り付けを行う時は、レバー以外には一切触れないでください。シャフトが外れ、リークなど予期せぬ事故が発生する恐れがあります。また、可動部に指が挟まれて負傷する危険もあります。

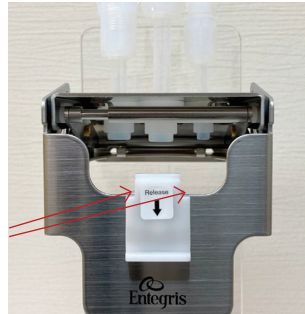
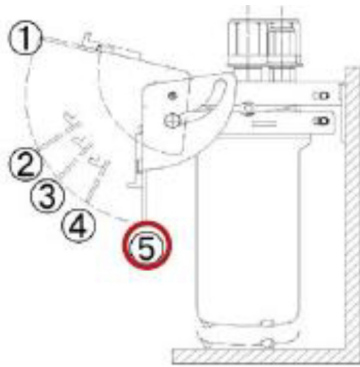


レバーを 2 の位置から 5 の位置まで 3 段階 (2 → 3 → 4 → 5) で徐々に押し下げます。

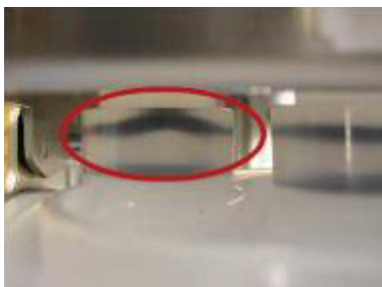
これにより、マニホールドのコネクターが確実に挿入され、O-リングの傾きや歪みを抑えることができます。



4. リリースタブからカチッという音がするまでレバーを下げます。リリースタブの裏にある赤いマーク（赤色の矢印で示す箇所）が見えないことを確認してください。赤いマークが見えないことで、レバーがロックされていることを確認できます。



5. O-リングに傾きや歪みがないことを確認します。傾きや歪みがある場合は、22 ページの O-リングの交換手順に従ってください。



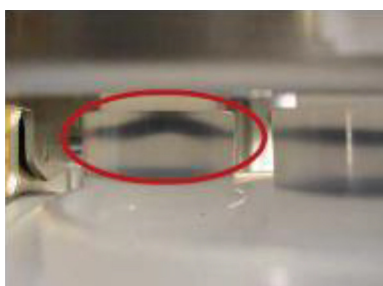
- ⚠ 注意：**すべてのスプリングシャフトが正しく嵌合していることを確認します。詳しい確認方法については 14 ページをご覧ください。薬液を流す前に、すべての継手とチューブがしっかりと固定されていることを確認してください。

フィルターの立ち上げ

1. 本書に記載の取り付け手順に従い、適切なフィルターを接続します。
2. ディスペンスシステムや加圧システムの準備が整ったら、液体を流します。
3. 液体が排出されるまでフィルターのベントラインのバルブを開き、フィルターおよびライン内部の空気を抜きます。

O-リングの交換

1. O-リングに傾きや歪みがないことを確認します。
2. O-リングが溝からかなり傾いていたり、歪んでいる場合は、薬液がリークする恐れがあるため使用しないでください。
3. 本書の手順に従い、フィルターを取り外して再度取り付けます。
4. フィルターを取り付け直しても O-リングの位置が固定されない場合は、手順に従い O-リングを交換します。



注：交換用 O-リングの型番については、2 ページをご覧ください。

O-リングの取り外し

- a) 親指と人差し指を使って、コネクタと O-リングの遠端を挟みます。



⚠ 注意：O-リングを交換する前に、安全性ガイドラインに従い、残っている薬液を拭き取ってください。

- b) 親指と人差し指を手前側に滑らせ、O-リングを浮かせます。もう一方の手で浮き出した O-リング部をつまみ、溝から取り外します。



⚠ 注意：ハサミやピンセット、ナイフなど先の尖った工具を使用して O-リングを取り外さないでください。コネクタまたは O-リングが破損する可能性があります。

O-リングの取り付け

- c) コネクタの O-リング溝に O-リングを差し込みます。
- d) その後、O-リング全体を溝に沿って押さえゆっくり押し込みます。



- e) 取り付け後、O-リングがねじれたりずれたりせず、溝に正しく装着されていることを確認します。また、塵や埃が付着していないことも確かめてください。



⚠ 注意：O-リングが正しく取り付けられていることを確認してください。正しく取り付けられていない場合、薬液がリークする恐れ可能性があります。

限定的保証

インテグリス製品は、インテグリスの一般的な限定的保証の条件に従って保証されます。これは、www.entegris.com のフッターにある[規定/商標](#)を開き、「製品保証」をクリックすると、閲覧または印刷することができます。なお、インテグリスが承認していない部材を使用して発生した不具合は、保証の対象外となります。

詳細情報

詳細情報および最新情報については、インテグリスまでお問い合わせください。
www.entegris.com の[お問い合わせ](#)ページから最寄りのインテグリスをご確認いただけます。

販売条件

全ての購入は、インテグリスの「販売条件」に従うものとします。インテグリスの「販売条件 (Entegris Terms and Conditions of Sale)」は、www.entegris.com のホームページのフッターにある[販売条件](#)をクリックすると、閲覧または印刷することができます。



日本インテグリス合同会社

本社 | 〒108-0073 東京都港区三田 1-4-28 三田国際ビルディング TEL (03) 5442-9718 FAX (03) 5442-9738

Entegris®, Entegris Rings Design®, およびその他の製品名は Entegris, Inc. の商標です。詳細は www.entegris.com の[規定/商標](#)をご覧ください。全てのサードパーティの製品名、ロゴ、企業名、商標、登録商標は、それぞれその所有者に帰属します。それらの使用は、商標権所有者との提携、同者による支援、推奨を示すものではありません。

©2010-2022 Entegris, Inc. | All rights reserved. | 4449-11347ENT-0922-ja