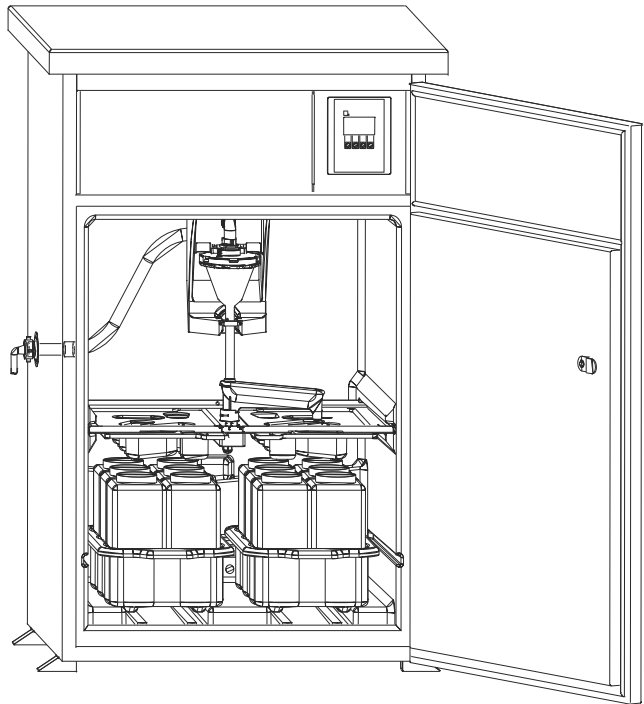


取扱説明書

ASP Station 2000 RPS20B

液体測定物用の据え置き型サンプラー



目次

1	文書情報	4	9	操作	30
1.1	警告	4	9.1	機器ロック状態	30
1.2	使用されるシンボル	4	9.2	プロセス条件への機器の適合	30
2	安全上の基本注意事項	5	10	診断およびトラブルシューティング	43
2.1	作業員の要件	5	10.1	トラブルシューティングガイド	43
2.2	用途	5	10.2	プロセスエラーメッセージ	43
2.3	労働安全	5	10.3	メッセージのないプロセスエラー	44
2.4	操作上の安全性	5			
2.5	製品の安全性	6			
3	機器説明	7	11	メンテナンス	45
3.1	機器の構造	7	11.1	メンテナンス間隔	45
3.2	機能	8	11.2	洗浄	45
3.3	注入システム	8			
3.4	サンプルの分配	9	12	修理	48
3.5	サンプルの保管	10	12.1	スベアパーツ	48
4	納品内容確認および製品識別表示	12	12.2	返却	50
4.1	納品内容確認	12	12.3	廃棄	50
4.2	製品識別表示	12			
4.3	納入範囲	13	13	アクセサリ	51
4.4	認証と認定	13			
5	設置	14	14	技術データ	52
5.1	設置条件	14	14.1	電源	52
5.2	設置	18	14.2	環境	52
5.3	流通ホルダによるサンプリング	18	14.3	プロセス	53
5.4	設置状況の確認	19	14.4	構造	53
6	電気接続	20	索引	55	
6.1	サンプラーの接続	20			
6.2	保護等級の保証	23			
6.3	配線状況の確認	24			
7	操作オプション	25			
7.1	操作メニューの構成と機能	25			
7.2	現場ディスプレイによる操作メニューへのアクセス	25			
8	設定	27			
8.1	機能確認	27			
8.2	機器への電源供給	27			
8.3	クイックセットアップ	28			
8.4	タップの設定 (調整)	29			
8.5	サンプル容量の手動設定	29			

1 文書情報

1.1 警告

情報の構造	意味
<p>⚠ 危険</p> <p>原因（/結果） 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法</p>	<p>危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できない場合、致命傷または重傷を負います。</p>
<p>⚠ 警告</p> <p>原因（/結果） 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法</p>	<p>危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できなかった場合、重傷または致命傷を負う可能性があります。</p>
<p>⚠ 注意</p> <p>原因（/結果） 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法</p>	<p>危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負う可能性があります。</p>
<p>📄 注記</p> <p>原因 / 状況 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ アクション/注記</p>	<p>器物を損傷する可能性がある状況を警告するシンボルです。</p>

1.2 使用されるシンボル

シンボル	意味
	追加情報、ヒント
	許可または推奨
	禁止または非推奨
	資料参照
	ページ参照
	図参照
	操作・設定の結果

1.2.1 機器のシンボル

シンボル	意味
	機器の資料参照

2 安全上の基本注意事項

2.1 作業員の要件

- 計測システムの据付け、試運転、運転、およびメンテナンスは、特別な訓練を受けた技術者のみが行うようにしてください。
- 技術者は特定の作業を実施する許可をプラント管理者から受けなければなりません。
- 電気接続は電気技師のみが行えます。
- 技術者はこれらの取扱説明書を読んで理解し、その内容に従う必要があります。
- 測定点のエラーは、特別な訓練を受け、許可された作業員が修理を行ってください。



支給された取扱説明書に記載されていない修理はメーカーまたは契約サービス会社のみが行えます。

2.2 用途

ASP Station 2000 RPS20B は、液体測定物用の据え置き型サンプラーです。サンプルは真空システムによって不連続的に抽出されます。サンプルは1つまたは複数のサンプリング容器に入れられ、低温の場所で保管されます。

サンプラーは、次のアプリケーションで使用するために設計されています。

- 公共および産業廃水処理施設
- ラボおよび水管理室

指定の用途以外で本機器を使用することは、作業員や計測システム全体の安全性を損なう恐れがあるため容認されません。

不適切な、あるいは指定用途以外での使用に起因する損傷については、製造者は責任を負いません。

2.3 労働安全

ユーザーは以下の安全条件を順守する責任があります。

- 設置ガイドライン
- 現地規格および規制

電磁適合性

- 電磁適合性に関して、この製品は、工業用途に適用されるヨーロッパ規格に従ってテストされています。
- 示されている電磁適合性は、これらの取扱説明書の指示に従って接続されている機器にしか適用されません。

2.4 操作上の安全性

全測定点の設定を実施する前に：

1. すべて正しく接続されているか確認してください。
2. 電気ケーブルおよびホース接続に損傷が生じていないことを確かめてください。
3. 損傷した製品は操作しないでください。そして、意図せずに作動しないよう安全を確保してください。
4. 損傷のある製品にはその旨を明記したラベルを掲示してください。

操作中：

- ▶ 不具合を解消できない場合は、製品を停止させ、意図せずに作動しないよう安全を確保してください。

2.5 製品の安全性

2.5.1 最先端技術

本機器は最新の安全要件に適合するよう設計され、テストされて安全に操作できる状態で工場から出荷されています。関連法規および欧州規格に準拠します。

サンプラーに接続された機器は、該当する安全基準に準拠する必要があります。

2.5.2 ITセキュリティ

弊社は、取扱説明書に記載されている条件に従って使用されている場合のみ保証いたします。本機器は、いかなる予期しない設定変更に対しても保護するセキュリティ機構を備えています。

弊社機器を使用する事業者の定義する IT セキュリティ規格に準拠し、尚且つ機器と機器のデータ伝送に関する追加的な保護のために策定される IT セキュリティ対策は、機器の使用により実行されなければなりません。

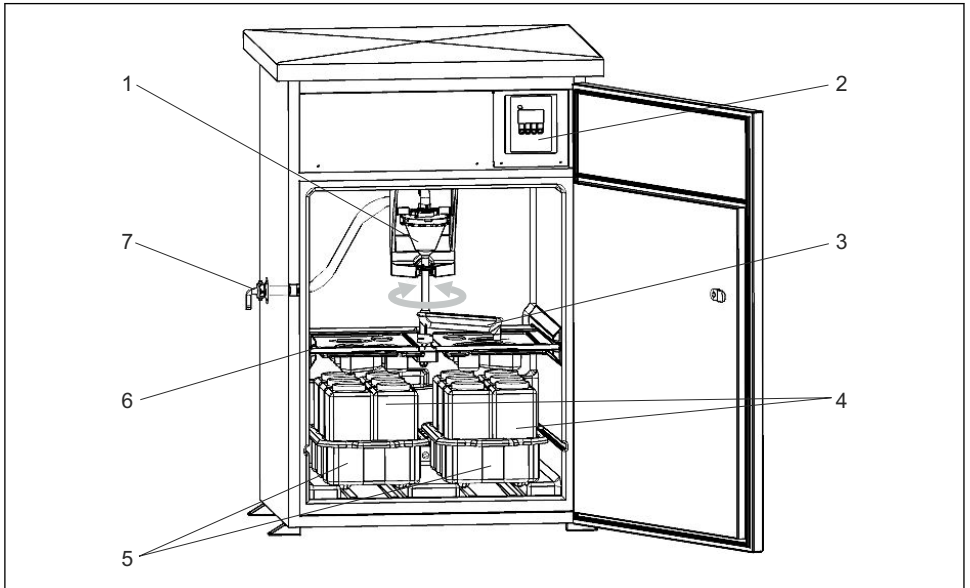
3 機器説明

3.1 機器の構造

サンプリングユニット一式は、以下から成ります。

開水路用の ASP Station 2000 RPS20B（バージョンに応じて以下が付属）：

- ディスプレイおよびソフトキー付きコントローラ
- サンプリング用の真空ポンプ
- サンプル保存用の PE またはガラス製サンプルボトル
- 安全なサンプル保存のためのサンプリングチャンバ温度調整器
- 吸引ヘッド付き吸引ライン



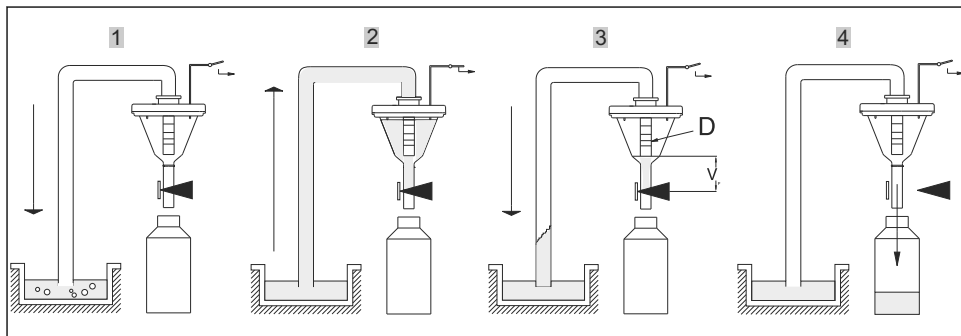
A0022775

☑ 1 ASP Station 2000 RPS20B の例

- 1 真空システム、注入システム（導電率式サンプルセンサ付き）
- 2 コントローラ
- 3 ディストリビュータアーム
- 4 サンプルボトル（例：2 x 12 PE 1 リットルボトル）
- 5 ボトルトレイ（選択したサンプルボトルに応じて）
- 6 ディストリビュータプレート（選択したサンプルボトルに応じて）
- 7 吸引ライン接続部

3.2 機能

サンプリングは4つのステップで行われます。



A0022647

1. エアブロー

↳ 真空ポンプにより、注入システムを介して吸引ラインがきれいにブローされます。

2. 吸入

↳ 「Airmanager」（空気圧制御ユニット）により、真空ポンプのエア経路が「intake」（吸入）に切り替えられます。サンプルが注入システムの導電率プローブに達するまで、注入ビーカーに引き込まれます。

3. 注入

↳ 吸入プロセスが終了します。注入チューブ（項目 D）の位置に応じて、余分なサンプル液はサンプリングポイントに戻されます。

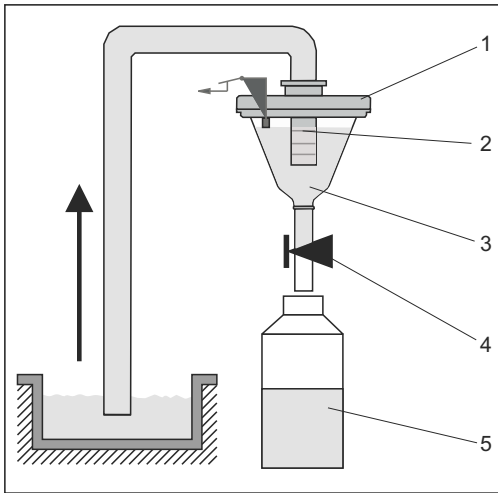
4. 流出口

↳ ホースクランプを開き、サンプルをサンプルボトルに排出します。

3.3 注入システム

サンプル液は真空システムによって不連続に抽出されます。ASP Station 2000 RPS20B の真空システムは、以下のコンポーネントで構成されています。

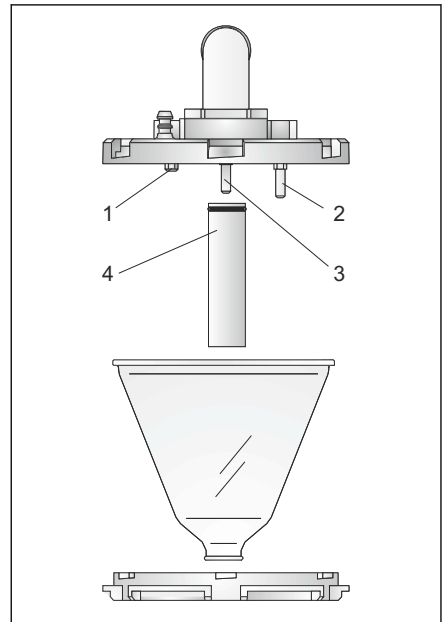
- 真空膜ポンプ
- 非摩擦式、「Airmanager」空気圧ステップ制御ユニット
- 注入システム



A0022761

図 2 サンプルング原理

- 1 注入チャンバカバー
- 2 注入チューブ
- 3 注入チャンバ
- 4 ホースクランプ
- 5 サンプルボトル



A0022763

図 3 注入システム

- 1 導電率センサ (ショート)
- 2 導電率センサ (ロング)
- 3 導電率センサ (ロング)
- 4 注入チューブ

レベル検知の原理

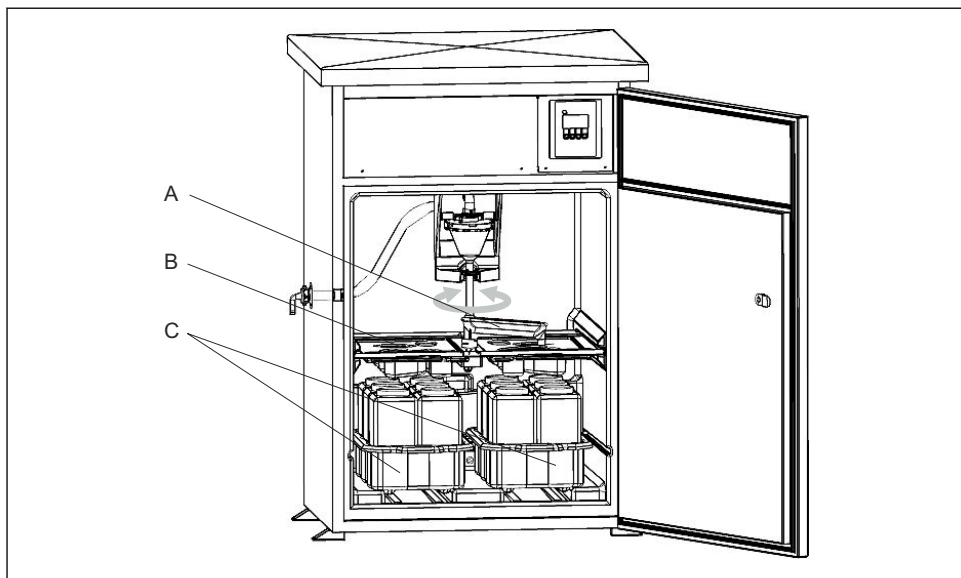
3つの導電率センサが注入チャンバのカバーに付いています (→ 図 3, 図 9)。吸入プロセスの最中に、サンプル液は最初に長い方のセンサ (項目 2 および 3) に達します。これにより、システムは注入チャンバが充填され、吸入プロセスが終了したことを検知します。センサ 2 および 3 が故障した場合は、短い方の導電率センサ (項目 1) により安全停止が行われます。

サンプルング容量は、注入チューブ (項目 4) を調整することにより、20 ml~200 ml に設定されます。

注入システムは、工具を使用せずに簡単に取り外して洗浄することが可能です。

3.4 サンプルの分配

サンプル液は、分配アーム (項目 A) により、各ボトルに分配されます。301 および 601 の複合容器以外にも、各種のボトル構成が可能です。分配バージョンは、特別な工具を使用せずに容易に変更または交換できます。ASP Station 2000 では、サンプル分配のフレキシブルな設定が可能です。メインプログラム、切替えプログラム、イベントプログラムに合わせて、個々のボトルやボトルグループを設定できます。個々のボトルは、2つの別個のボトルトレイ (項目 C) に入っています。ボトルトレイに付いているグリッパにより、容易かつ便利に移動することができます。



- A タップ
- B 分配パン
- C ボトルトレイ

3.5 サンプルの保管

サンプルボトルはサンプラーのウェットコンパートメント内に配置されます。サンプルコンパートメントの温度は、コントローラで直接 +2~+20℃ (36~68°F) に設定できます (初期設定: +4℃ (39°F))。現在のサンプルコンパートメント温度は、コントローラに表示されます。蒸発器と解凍ヒーターは、腐食および損傷を防ぐために、インナーライニングの裏側にある PU 断熱材に埋め込まれています。圧縮器と液化器はサンプラーの上部にあります。

測定物を運ぶすべてのパーツ (例: 分配アーム、注入システム、分配パン) は、工具を使用せずに簡単に取り外して洗浄できます。サンプルコンパートメント全体には、簡単で効果的な洗浄のためにシームレスのプラスチック製インナーライニングが付いています。

注文したバージョンに応じたボトルグループおよび分配バージョン	
RPS20B-****	
B	1 x 30l 直接、PE
C	1 x 60l 直接、PE
E	12 x 3l プレート、PE
F	24 x 1l プレート、PE
H	24 x 1l プレート、ガラス

注文したバージョンに応じたボトルグループおよび分配バージョン

RPS20B-****

L	4 x 20 l 直接、PE
N	4 x 12 l 直接、PE
S	12 x 1.8 l プレート、ガラス

4 納品内容確認および製品識別表示

4.1 納品内容確認

1. 梱包が破損していないことを確認してください。
 - ↳ 梱包が破損している場合は、サプライヤに通知してください。問題が解決されるまで破損した梱包を保管してください。
2. 内容物が破損していないことを確認してください。
 - ↳ 納品物が破損している場合は、サプライヤに通知してください。問題が解決されるまで破損した製品を保管してください。
3. すべての納入品目が揃っており、欠品がないことを確認してください。
 - ↳ 発送書類と注文内容を比較してください。
4. 保管および輸送用に、衝撃や湿気から確実に保護できるように製品を梱包してください。
 - ↳ 弊社出荷時の梱包材が最適です。許容周囲条件を必ず遵守してください。

ご不明な点がありましたら、弊社営業所もしくは販売代理店にお問い合わせください。

▲ 注意

不適切な輸送により負傷したり、機器の損傷につながる可能性があります。

- ▶ 適切な昇降装置（例：パレット輸送用トラックまたはフォークリフト）を使用してサンブラーを輸送してください。
- ▶ サンプラーの天板から持ち上げないでください。

4.2 製品識別表示

4.2.1 銘板

銘板は以下の位置にあります。

- 本体の内側
- 梱包表面（接着ラベル、縦長タイプ）

銘板には機器に関する以下の情報が記載されています。

- メーカー ID
- オーダーコード
- 拡張オーダーコード
- シリアル番号
- 安全上の注意と警告

- ▶ 銘板の情報と発注時の仕様を比較確認してください。

4.2.2 製品識別表示

オーダーコードの解説

製品のオーダーコードとシリアル番号は以下の位置に表示されています。

- 銘板上
- 出荷書類

製品情報の取得

1. www.endress.com に移動します。
2. サイト検索を呼び出します（虫眼鏡）。
3. 有効なシリアル番号を入力します。
4. 検索ボタンを押します。
 - ↳ 製品構成がポップアップウィンドウに表示されます。
5. ポップアップウィンドウの製品画像をクリックします。
 - ↳ 新しいウィンドウ（**Device Viewer**）が開きます。ご使用の機器に関連するすべての情報と製品ドキュメントがこのウィンドウに表示されます。

4.3 納入範囲

納入範囲：

- 以下の ASP Station 2000 RPS20B
 - 注文したボトル構成
 - オプションのハードウェア
- 吸引ライン用の接続ニップル
- 注文した言語の簡易取扱説明書
- オプションアクセサリ



他の言語の取扱説明書は、製品ページからダウンロードできます。

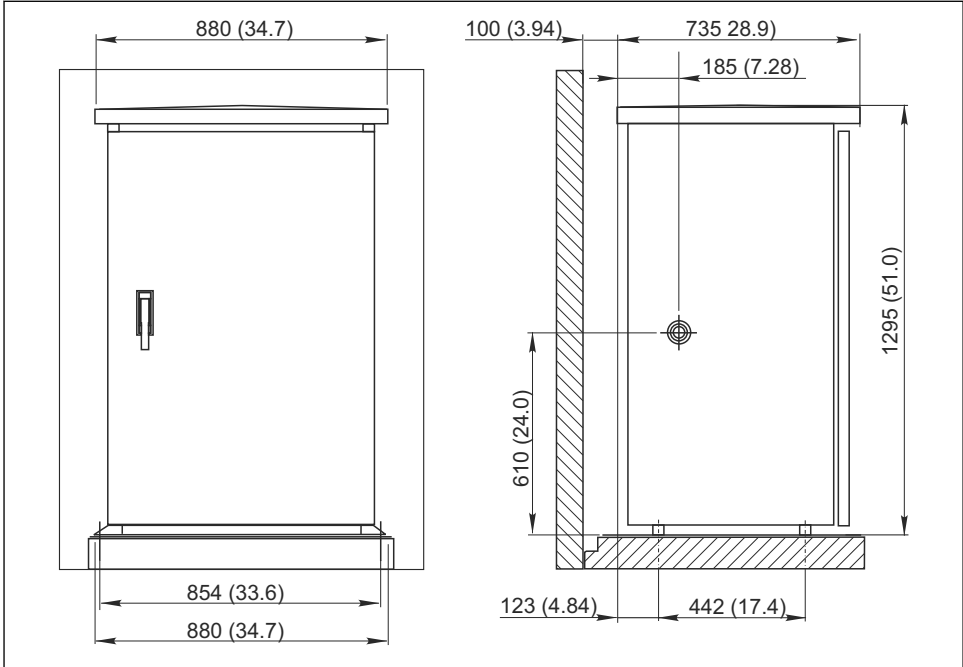
4.4 認証と認定

本製品はヨーロッパの統一規格の要件を満たしています。したがって、EU 指令による法規に適合しています。Endress+Hauser は本機器が試験に合格したことを、CE マークの添付により保証いたします。

5 設置

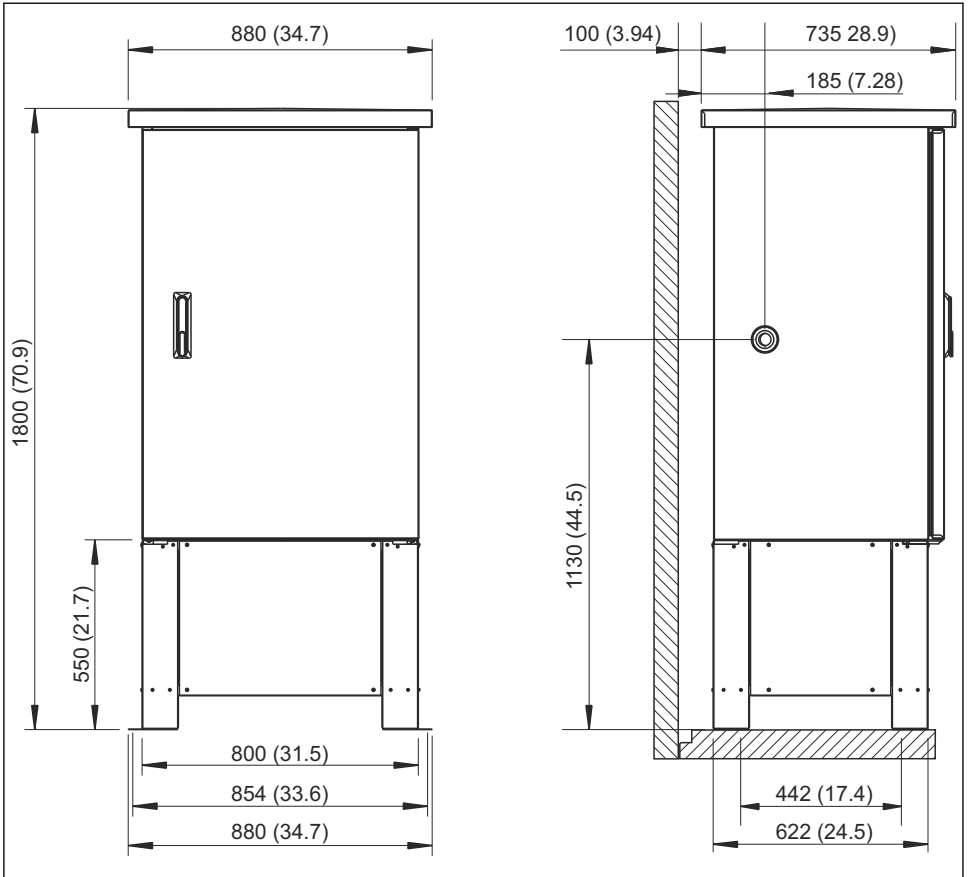
5.1 設置条件

5.1.1 寸法



A0022685

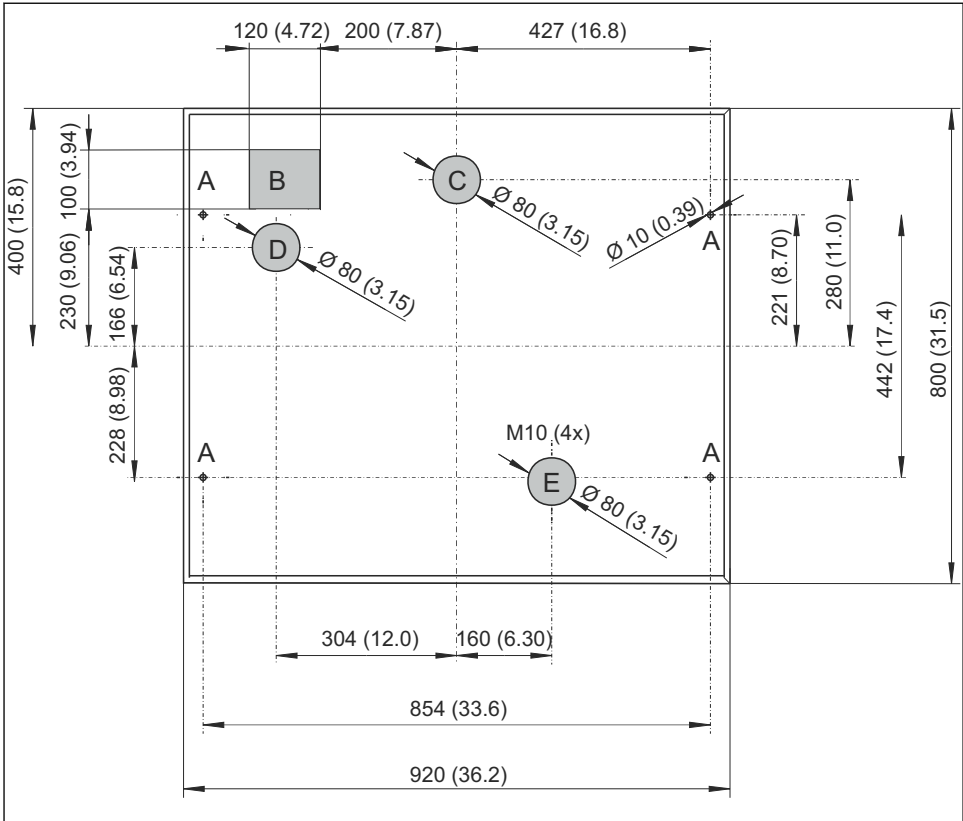
図 4 標準キャビネット、寸法単位：mm (inch)



A0022686

5 標準キャビネット（ベース付き）、寸法単位：mm（inch）

5.1.2 取付寸法

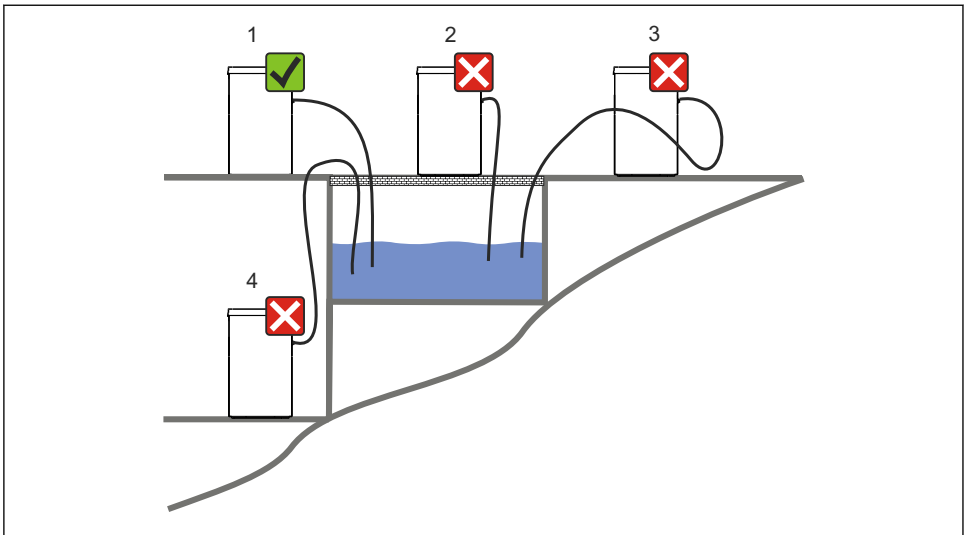


A0022682

図 6 標準キャビネットの取付寸法（ベースあり/なし）、寸法単位：mm（inch）

- A 固定具（4 x M10）
- B ケーブル管路
- C 結露の排出口
- D 下部ホース入口（オプション）
- E オーバーフローの排出口

5.1.3 設置場所



A0022681

1. 適切

- ↳ 吸引ラインは、サンプリング位置に向かって下向きの勾配で配置する必要があります。

2. 不適切

- ↳ サンプラーは、腐食性のガスにさらされる場所には絶対に設置してはなりません。

3. 不適切

- ↳ 吸引ラインにおけるサイフォン効果を避けてください。

4. 不適切

- ↳ 吸引ラインは、サンプリングポイントに向かって上向きの勾配で配置しないようにしてください。

機器を設置する場合は、以下の点に注意してください。

- 機器を水平な場所に設置してください。
- 熱源（例：ヒーター）から機器を保護します。
- 機械的振動から機器を保護します。
- 強い磁界から機器を保護します。
- キャビネットのサイドパネルで空気が自由に循環することを確認します。機器を壁面に密着させて置かないでください。左右の壁との距離：150 mm (5.9") 以上。
- 廃水処理施設の流入口水路の真上に機器を設置しないでください。

5.1.4 サンプル吸引用の接続

吸入速度：

機器を設置する場合は、以下の点に注意してください。

- 吸引ラインは、必ずサンプリング位置からサンプラーまで上向きに傾斜するように配置してください。
- サンプラーはサンプリングポイントの上方に配置されなければなりません。
- 吸引ラインにおけるサイフォン効果を避けてください。

サンプリングポイントの要件：

- 吸引ラインを加圧システムに接続しないでください。
- 吸引フィルターを使用して、研磨性のある粗い固形物や目詰まりを引き起こす可能性のある固形物を防ぎます。
- 吸引ラインを流れ方向に浸漬させます。
- 代表ポイントでサンプルを採取します（乱流、直接水路の底からは不可）。

便利なサンプリングアクセサリ

- 吸引フィルター：
粗い固形物や目詰まりを引き起こす可能性のある固形物を防ぎます。
- 浸漬ホルダ：
調整可能な浸漬ホルダにより、吸引ラインはサンプリングポイントで固定されます。

5.2 設置

1. 機器を設置する場合は、設置条件を考慮してください。
2. 吸引ラインをサンプリングポイントから機器へ引き回します。
3. 吸引ラインを機器のホース接続部にネジ込みます。

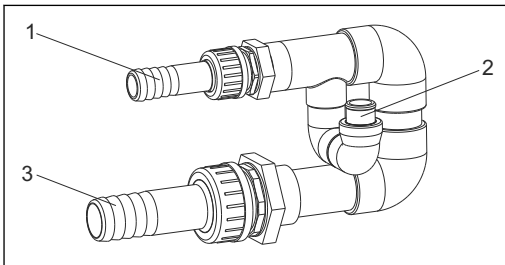
5.3 流通ホルダによるサンプリング

サンプルは、ベースに設置されている流通ホルダから直接、または外部の流通ホルダから抽出されます。

たとえば、以下の加圧システムにおけるサンプリングのために流通ホルダを使用します。

- 高所に位置するタンク
- 圧力配管
- 外部ポンプによる搬送

最大流量は 1000～1500 l/h でなければなりません。



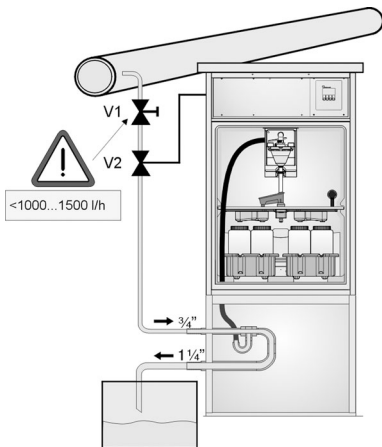
A0013127

- 1 流通ホルダ流入口：3/4"
- 2 サンプリング接続
- 3 流通ホルダ流出口：1 1/4"

7 流通ホルダ 71119408 の接続

i 流通ホルダの流出口は非加圧状態でなければなりません（例：排出口、開水路）。

アプリケーション例：圧力配管からサンプルの採取



A0023437

図 8 圧力配管からサンプルの採取

- V1 ダイアフラムバルブ
- V2 ボールバルブ
- 3 流通ホルダ

5.4 設置状況の確認

1. 吸引ラインが機器にしっかりと接続されていることを確認します。
2. 吸引ラインがサンプリングポイントから機器まで正しく取り付けられていることを目視で確認します。
3. 回転アームが正しくかみ合っていることを確認します。

i ボールバルブおよびダイアフラムバルブは納入範囲に含まれません。必要な場合は、弊社営業所もしくは販売代理店に見積もりをご依頼ください。

6 電気接続

⚠ 警告

機器には電気が流れています

接続を誤ると、負傷または死亡の危険性があります。

- ▶ 電気接続は電気技師のみが行えます。
- ▶ 電気技師はこれらの取扱説明書を読んで理解し、その内容に従う必要があります。
- ▶ 接続作業を始める前に、どのケーブルにも電圧が印加されていないことを確認してください。

6.1 サンプラーの接続

注記

機器には電源スイッチがありません。

- ▶ 最大定格 10 A のヒューズをユーザー側で用意する必要があります。設置にあたっては各国/地域の法規に従ってください。
- ▶ 遮断器には、スイッチまたは電源スイッチを使用する必要があります。また、必ずこの機器の遮断器であることを記載したラベルを貼付しておいてください。
- ▶ 接地線接続は必ず最初に行ってください。保護接地が接続されていない場合は危険が生じる可能性があります。

6.1.1 ケーブルの敷設

- 機器のリヤパネルの裏側で保護されるようにケーブルを敷設します。
- 電線管接続口ではケーブルグランド（バージョンに応じて最大 8 つまで）を使用できません。
- 基盤から端子接続部までのケーブル長は約 1.7 m (5.6 ft) です。
-

6.1.2 ケーブルタイプ

電源： 例：NYY-J、3 線式、1.5 mm²~2.5 mm²
アナログ/信号ケーブル： 例：LiYY 10 x 0.34 mm²

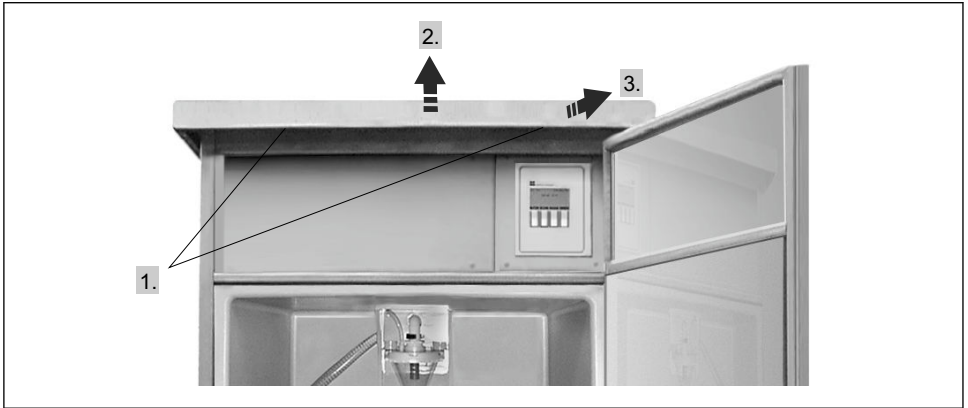
6.1.3 カバーおよびリヤパネルの取外し



端子接続部（アナログ/デジタル信号線）および端子台（電源接続）は、機器の電子部コンパートメント内のキャビネット天板の下にある保護された位置にあります。

したがって、電源を接続するには、設定を行う前に機器のリヤパネルとカバーを取り外す必要があります。

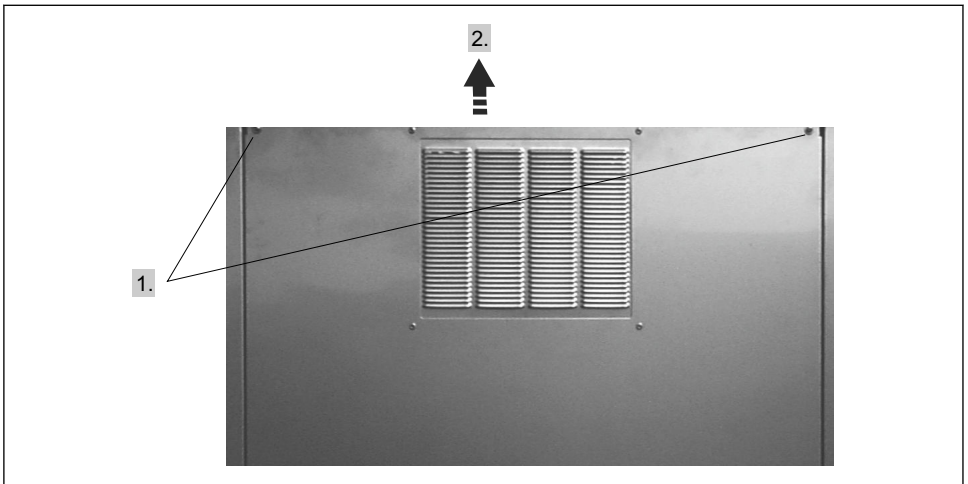
キャビネットカバーの取外し



A0023443

1. 固定ネジを緩めます。
2. キャビネット天板の前側を持ち上げます。
3. キャビネット天板を手前に引いて持ち上げます。
↳ これでリヤパネルを取り外すことができます。

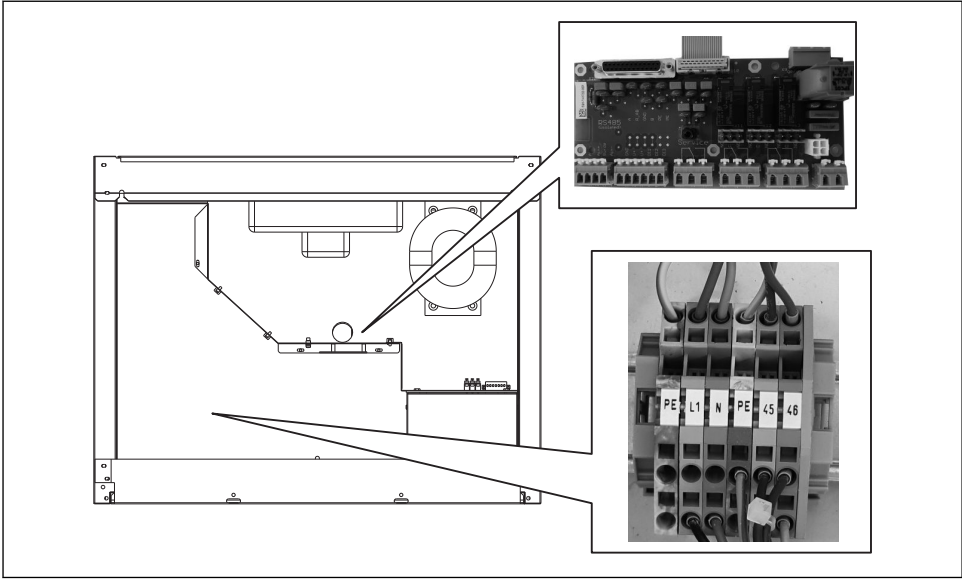
リヤパネルの取外し



A0023444

1. 固定ネジを緩めます。
2. リヤパネルを持ち上げて取り外します。
↳ 電子部コンパートメント内の端子盤と端子台が配線用に露出されます。

6.1.4 端子の割当て

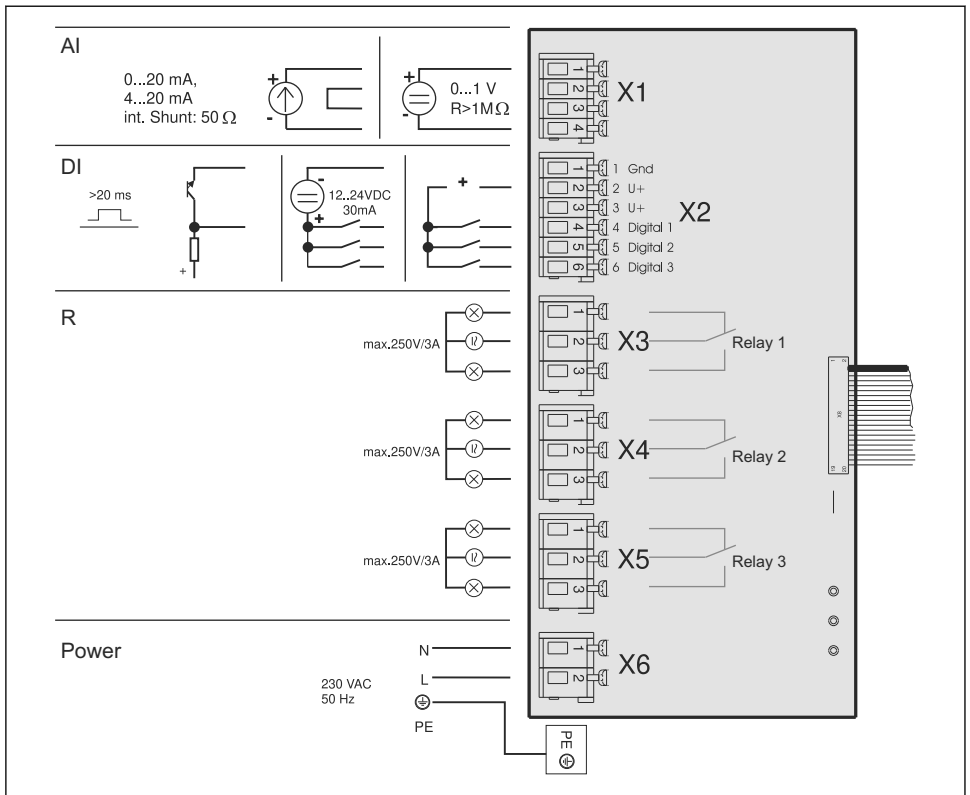


A0038928

図 9 電子部コンパートメント内の端子盤および端子台の位置

▶ 以下の割当てに従って、端子台に電源電圧を接続します。

ピン	割当て
PE	保護接地 (ユーザー側で用意)
L1	位相 (ユーザー側で用意)
N	中性線 (ユーザー側で用意)
PE	保護接地 (オプション)
45	位相 (オプション)
46	中性線 (オプション)



A0022659

AI アナログ入力
DI デジタル入力
R リレー出力
X1-6 端子台

以下の信号を端子に接続することが可能です。

- 3 × デジタル入力信号 > 20 ms
- 1 × アナログ入力信号 0~1 V、0~20 mA または 4~20 mA
- 3 × リレー出力信号

6.2 保護等級の保証

この機器に使用できるのは、これらの説明書で説明する機械的接続と電気的接続のみであり、各接続は指定された用途に応じて必要になります。

▶ 作業時には十分に注意してください。

そうでない場合は、たとえば、カバーが閉じてない、あるいはケーブル（終端）が外れている、または十分に固定されていないといった理由により、本製品に対して合意された個

々の保護等級（保護等級（IP）、電気安全性、EMC 干渉波の適合性）を保証することはできません。

6.3 配線状況の確認

⚠ 警告

接続エラー

接続を誤ると、作業員の安全性および測定点が危険にさらされます。製造者は、本説明書の指示に従わなかった結果として生じたエラーおよび損害について一切の責任を負いません。

- ▶ 次のすべてのチェック項目が確実に施工されていることを確認した上で、機器を作動させてください。

機器の状態と仕様

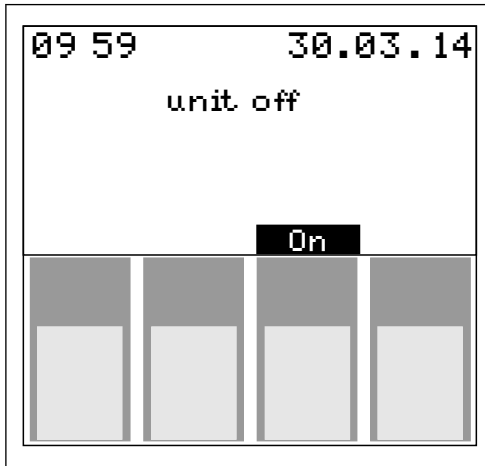
サンプラー、吸引ライン、およびすべてのケーブルに外部からの損傷はありませんか？

電気接続

- 接続されたケーブルは引っ張られていないか？
- ケーブルが輪になったり交差したりしていませんか？
- 信号ラインは配線図どおりに正しく接続されていますか？
- 他のすべての接続は正しく行われていますか？
- 未使用の接続ワイヤを保護接地接続に接続しましたか？
- すべての接続ワイヤはしっかりとケーブル端子に接続されていますか？
- すべてのケーブルが取り付けられ、しっかりと固定され、シールドされていますか？
- 供給電圧は銘板に示されている電圧と一致していますか？

7 操作オプション

7.1 操作メニューの構成と機能



A0023599-JA

サンプラーは4つの操作キーを使用して設定します。キーの機能はディスプレイに表示されます。操作はメニューガイド方式で行われます。

10

7.2 現場ディスプレイによる操作メニューへのアクセス

キー	機能
↓	アクティブな文字または値を小さくする
↑	アクティブな文字または値を大きくする
<-'	強調表示された設定または値を受け入れる
..-> or <-..	左右にスクロール
SET	「Quick-Setup」(クイックセットアップ)、セットアップ、機器設定、サービス、サンプリングプログラム
ESC	メニューレベルを終了
ON or OFF	<p>機器電源のオフ/オフ</p> <p>「OFF」キーは、プログラムが起動されているかどうかによって機能が異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ プログラムが起動していない場合： 機器をオフにします。 ■ プログラムが実行中の場合： 「OFF」キーを短く押すと（約1秒以下）、プログラムは中断モードに設定されます。キーを長押しすると（1秒以上）、実行中のプログラムは終了します。 <p>中断モードの最中に、プログラムを終了するかどうか決定することが可能です。再び「OFF」キーを押すとプログラムは終了します。 プログラムを再開したい場合は「ON」を押します。このとき、タップは基準位置を1回通過してから現在のボトルに移動します。中断期間中に行われる予定だったボトル交換はすべて実行されず。</p>

キー	機能
MAN	プログラム開始の有無に関係しない、即時サンプリング。キーを押すと直ちにサンプリング動作が始まります。
AUT	サンプリングプログラムの起動
REP	レポートリストの表示 機器の電源が入っている間は、このリストにイベントが記録されます。最大 30 のレポートが保存されます。レポートはリングバッファに保存されます。リングバッファが満杯になり、新しいレポートが作成されると、最も古いレポートが削除されます。
STAT	サンプラーのボトル統計 各ボトルに対してプログラム起動後の統計値が表示されます。これにより、最新のサンプリングに関する結論を導き出すことができます。

8 設定

8.1 機能確認



警告

接続が間違っている。供給電圧が間違っている。

要員の安全性に関するリスクと機器の誤動作

- ▶ すべての接続が配線図どおりに正しく行われていることをチェックしてください。
- ▶ 供給電圧が銘板に示されている電圧と一致していることを確認してください。

8.2 機器への電源供給

1. 電源のスイッチを入れます。
 - ↳ ディスプレイが点灯し、「UNIT OFF」メッセージが表示されます。
2. 「ON」フィールドの下の操作キーを押します。
 - ↳ 「UNIT ON」メッセージが表示されます。機器は動作状態になり、クイックセットアップを実行できます。

8.3 クイックセットアップ

01:15 30.05.02
unit off
on

man aut on ...->

<.. set rep stat

Se tup
Quick-Se tup
Info
Basic S ettings
Program Se lection
Creating Programmes
Service
Esc ↓ ↑ <-'

Quick-Se tup
date : 14.05.02
time : 15:15 none
prog.name program program 1
program 2...
===SAMPLING:===
-mode : time quantity
time : 00:10 ext. sig
flow
===DISTRIBUTION:===
-mode : time number
time : 24:00 ext.sig.
1
bottle : 4*12l 4*12l
volume : 12l 4*20l...
===START..STOP:===
start : aut-but aut-button
time
stop : prog.e prog.e nd
time
no
===START PROG R.===
start! : aut
Esc ↓ ↑ <-'

ON でユニットのデンゲンを入れます。

右矢印の押しボタンを使用して SET に変更します。

SET を選択します。

右側の押しボタンを使用して SETUP にある QUICK-SETUP を選択します。

4つのメインプログラムの1つを選択します。

サンプルモードを選択します。

必要なディストリビュータモードを選択します。ボトル変更は時間、取得するサンプル数、または外部信号により実行されます。

ボトルの数と容量を入力します。

開始時間を入力します。AUT 機能を選択してる場合、プログラムは AUT 押しボタンが操作されるとすぐに開始されます。

STOP モードを入力します。

プログラムを開始します。

A0023446-JA

11 クイックセットアップ

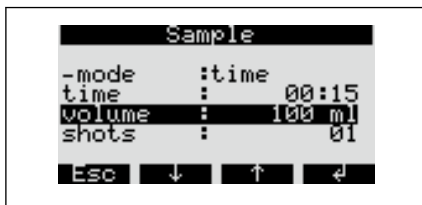
8.4 タップの設定（調整）

- 以下の場合に、タップを設定する必要があります。
- タップモータを交換した場合
- 画面に「Tap calibration」（タップ調整）エラーメッセージが表示された場合

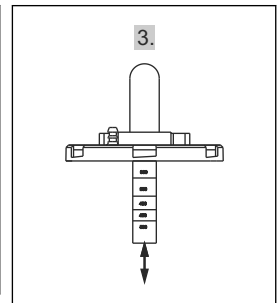
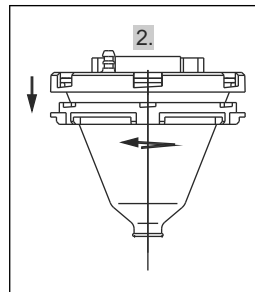
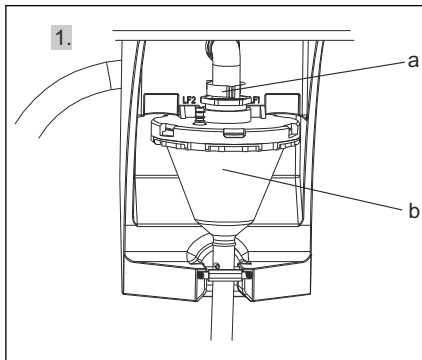
1. 次を選択します：SET --> SERVICE --> CALIBRATION --> DIST. TAB
2. 「Start」を選択します。
 - ↳ タップは動き続け、調整位置の直前で止まります。
3. タップの前面の矢印が分配パンの中間のノッチの上に来るまで「1 step」を押し続けます。
4. 「SAVE」を選択します。
 - ↳ タップの調整が実行されます。

8.5 サンプル容量の手動設定

必要なサンプル容量は、注入パイプを手で動かすことによって設定されます。



アクティブなプログラムにおいて設定されているサンプル容量を確認してください。



1. 実行中のサンプリングプログラムを停止または一時停止します。
2. クランプレバーとエアチューブを緩めます (a)。注入ガラス (b) を手前に引いて取り外します。
3. 差込みロックのネジを外し、注入ガラスを開けます。
4. 注入パイプを動かしてサンプル容量を設定します。
5. 次に、注入ガラスを逆の手順で取り付けていきます。

9 操作

9.1 機器ロック状態

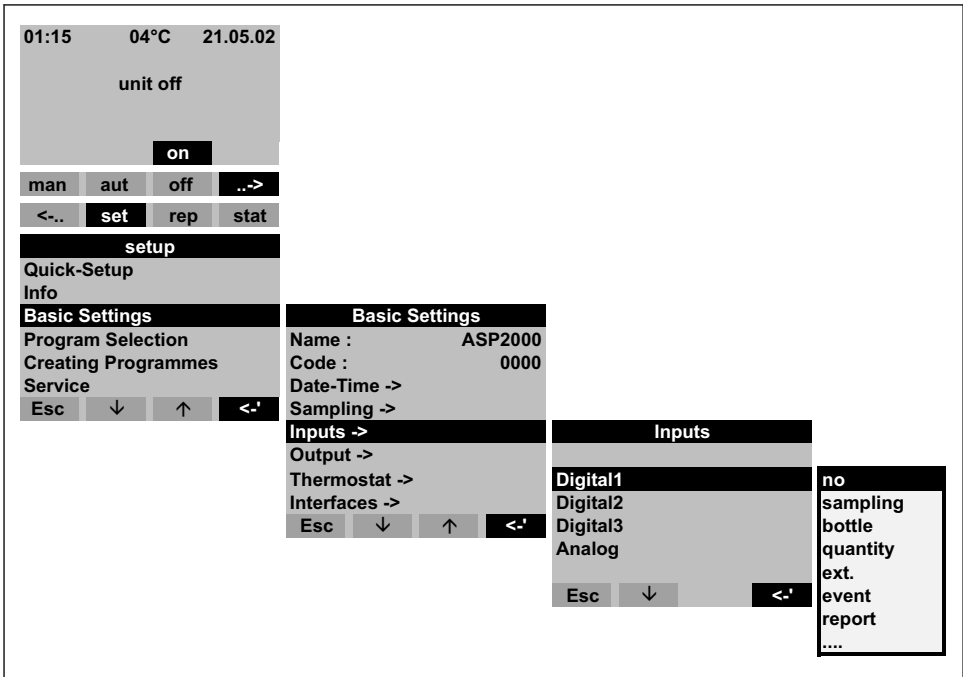
4桁のユーザーコードを使用して、コントロールパネルで機器の設定をロックまたは有効にすることができます。

- ▶ 「SET - BASIC SETTINGS」(設定 - 基本設定) メニューの「CODE」(コード) 機能にユーザーコードを入力します。

9.2 プロセス条件への機器の適合

9.2.1 計算の設定

デジタル入力





A0023634-JA

図 12 メニュー構造

Sampling (サンプリング)	入力信号によりサンプリングが始動します。
Bottle (ボトル)	入力信号により次の空のボトルに切り替わります。
Quantity (数量)	入力信号は流量計からのパルス信号です。アナログ数量信号 (0/4~20 mA) の代替となります。

Ext. stop (外部停止)	入力信号によりプログラムの実行が停止します。信号が消えるとプログラムは続行されます。
Event (イベント)	入力信号により「イベントサンプリング」が始動します。たとえば、リミット値を超過した場合に入力信号が切り替わります。イベントサンプリングでは、別個のボトルに充填することが可能です。
Report (レポート)	日付と時刻を示すメッセージがディスプレイに表示されます (例: 流量計の機能エラー)。メッセージを確認する必要があります。サンプリングプログラムは中断されません。
Start Aut (自動開始)	入力信号により設定されたメインプログラムが起動します。
Stop Aut (自動停止)	入力信号により設定されたメインプログラムが終了します。
Switch (切替え)	入力信号により切替えプログラムに切り替わります。

 説明した機能については、デジタル信号をデジタル入力 1、2、または 3 に割り当てる必要があります。→  22



アナログ入力

Inputs							
Digital Input 1							
Digital Input 2							
Digital Input 3							
Analog Input				Analog Input		no	
Esc	↓	↑	<-'	signal	:	4-20mA	0-1V
				units	:	l/s	0-20mA
				dec.point	:	XXX,X	4-20mA
				range	:	100,0 l/s	
Esc	↓	↑	<-'				

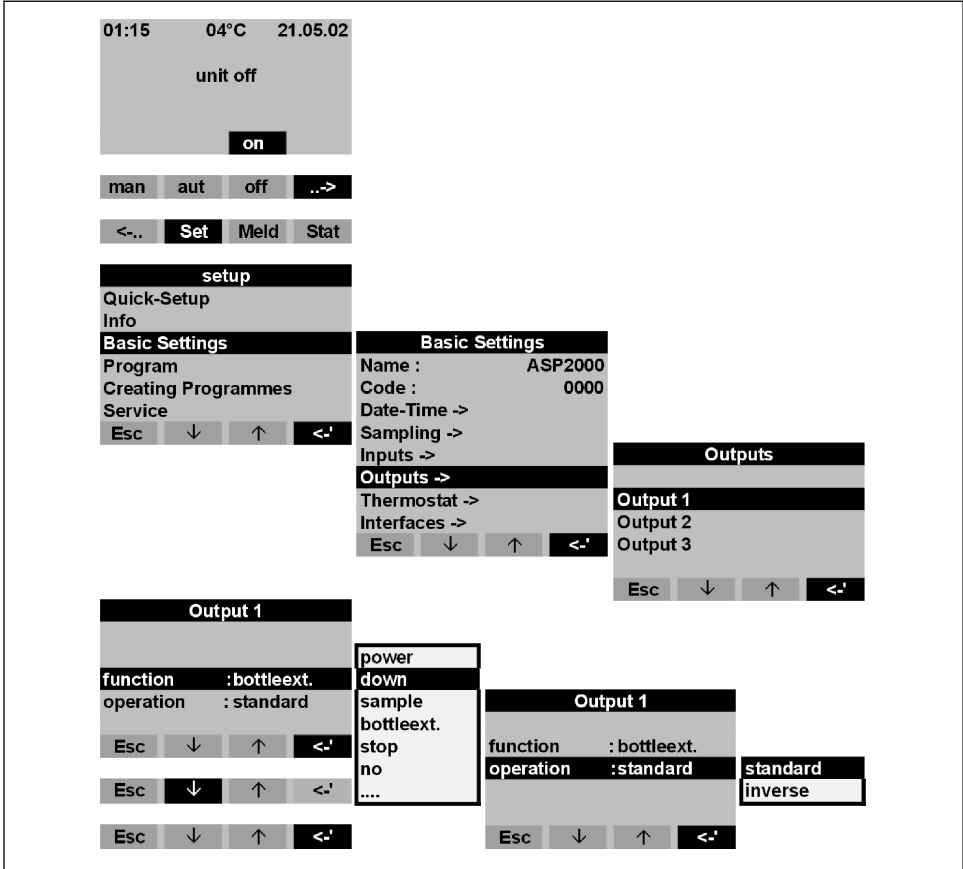
A0023635-JA

13 メニュー構造

Signal (信号)	接続された機器の出力信号: なし、0~1 V、0~20 mA または 4~20 mA
Units (単位)	アナログ信号の SI 単位
Dec. point (小数点)	アナログ信号の小数点以下の桁数
Range (レンジ)	最大測定範囲

 説明した機能については、アナログ信号をアナログ入力に割り当てる必要があります。→  22

9.2.2 出力の割当



A0023636-JA

図 14 メニュー構造

Power down (電源ダウン)	停電で出力接点が切り替わります。
Sample (サンプル)	サンプリング時に出力接点が切り替わります。
Bottle (ボトル)	ボトル交換時に出力接点が切り替わります。
Ext. stop (外部停止)	外部停止時に出力接点が切り替わります。
Fill end (充填終了)	サンプリングプログラムが終了すると出力接点が切り替わります。
No flow (流量ゼロ)	機器がサンプリング液を吸引できない場合に (例: 吸込ホースの詰まり)、出力接点が切り替わります。
CS 1/2 :	エラーメッセージ「CS 1/2」が発生した場合に、出力接点が切り替わります。
Error (エラー)	エラーメッセージが発生した場合に、出力接点が切り替わります。

Suction (吸引)	サンプリング時の吸引中にアクティブになります。
Suck.+Dos. (吸引+注入)	機器がサンプリング液を吸引して注入する場合に、出力接点が切り替わります。
Overfill (過充填)	ボトルが満杯になると出力接点が切り替わります。
Paral. sample PN (並行サンプルプログラム)	並行プログラムがアクティブになると、出力接点が切り替わります。
Event prg. (イベントプログラム)	イベントプログラムがアクティブになると、出力接点が切り替わります。
Switch prg. (切替えプログラム)	切替えプログラムがアクティブになると、出力接点が切り替わります。

9.2.3 プログラムの選択



The screenshot illustrates the menu navigation process. It starts with the 'unitoff' screen, followed by the 'setup' menu where 'ProgramSelection' is highlighted. The 'ProgramSelection' screen shows 'number : 1' and 'prog-nr : Program1'. A secondary menu on the right lists options: '1', '2', '+event', and '2+event'. A second 'ProgramSelection' screen is shown below, with a secondary menu listing 'Program1', 'Program2', 'Program3', and 'Program4'. Keyboard shortcuts are shown throughout the process.

A0023637-JA


15 メニュー構造

1	メインプログラムがアクティブです。 4つのメインプログラムがあります。「NAME」(名称)メニュー項目でメインプログラムを選択します。
2	メインプログラムと切替えプログラムがアクティブです。 2つのプログラムペア (1<->1 または 2<->2) を使用できます。切替えプログラム (U1 および/または U2) は、恒久的にメインプログラム (1 および/または 2) に割り当てられています。
1+event (1+イベント)	メインプログラムとイベントプログラムがアクティブです。 イベントプログラムはデジタル入力により有効になります。この機能では、「EVENT」(イベント)機能を使って、デジタル入力の1つに対して割り当ておよび設定を行う必要があります。イベントプログラムに対し、個別のサンプリングプログラムと個別にボトルを定義できます。
2+event (2+イベント)	メインプログラム、切替えプログラムとイベントプログラムがアクティブです。

メインプログラムから切替えプログラムには、以下の方法で切り替えることができます。

Day (日)	1日に2回 (1日2回まで時刻設定可能)、切替えプログラムに切り替わる
Week (週)	1週間に3日 (1週間に3日まで設定可能)、切替えプログラムに切り替わる
Q greater (Q 超)	値が設定可能なしきい値を超えた場合に、切替えプログラムに変更  この機能では、アナログ信号をサンプラーのアナログ入力に接続する必要があります。
Q smaller (Q 未満)	値が設定可能なしきい値を下回った場合に、切替えプログラムに変更
Ext. signal (外部信号)	外部のデジタル信号を使用して切替えプログラムに変更  この機能では、「SWITCH」(切替え)機能を使って、デジタル入力の1つに対して割り当ておよび設定を行う必要があります。
切替えプログラムに、個別のサンプリングプログラムとボトルを設定することが可能です。	

9.2.4 メインプログラムの作成

メニューの構造 →  33



サンプリングモード

Program1			
Name	Program1		
Sample>	Sample		
Distribution>			
Start-Stop>			
Synchronisation>			
Parallelsample>			
Esc	â	á	<-'
	-mode	: time	
	time	:	00:15
	volume	:	100ml
	shots	:	200ml
Esc	â	á	<-'
	time		
	quantity		
	ext.sig.		
	flow		

A0023638-JA

16 メニュー構造


サンプリングは、時間、容量、または流量（オプション）に従って、あるいはイベントによって始動させることが可能です。

Time (時間)	サンプリングは設定可能な間隔で始動します。
Quantity (数量)	サンプリングは、特定の流量の測定後に始動します。  この機能では、サンプラーのアナログ入力またはデジタル入力の1つに体積信号を接続する必要があります。このためには、デジタル入力を「QUANTITY」（数量）機能で設定しなければなりません。
Ext. sign. (外部信号)	サンプリングは、外部信号によって始動します。  「SAMPLE」（サンプル）機能を使って、デジタル入力の1つに対して割り当てを設定してください。
Flow (流量)	サンプリングは設定可能な間隔で始動します。採取されるサンプル量は、現在測定されている流量に比例します。  この機能では、ASP Station 2000 に流量配水ユニットを組み込む必要があります。また、容量信号をサンプラーのアナログ入力に接続しなければなりません。
Shots (ショット)	サンプルサイクルあたりのサンプリング回数。

分配

A0023639-JA

図 17 メニュー構造

Time (時間)	設定した時間が経過すると、タップは次の空のボトルに切り替わります。
Number (回数)	設定したサンプリング回数に達すると、タップは次の空のボトルに切り替わります。
Ext. sign. (外部信号)	外部信号が存在すると、タップは次の空のボトルに切り替わります。  「BOTTLE」(ボトル)機能を使って、1つのデジタル入力に対して割当および設定を行う必要があります。


開始/停止操作

A0023640-JA

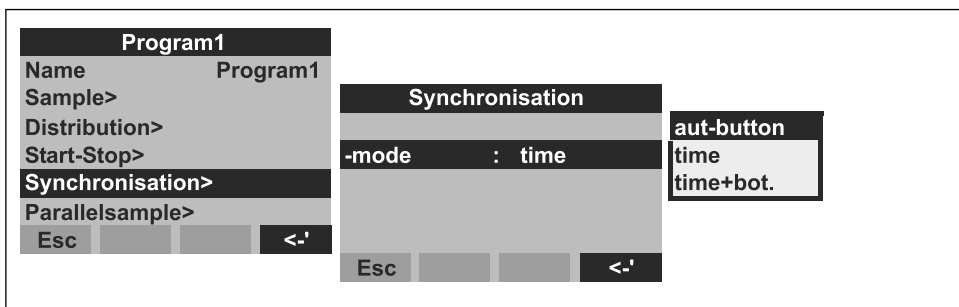
図 18 メニュー構造

サンプリングプログラムは、AUT キーを押すことで直ちに、あるいは設定時間になると開始します。サンプリングプログラムの終了は、以下のように設定できます。

Program end (プログラム終了)	設定したプログラムがすべて実行されると、機器は自動的にサンプリングを停止します。
------------------------------	--

No = しない	機器は無限ループでプログラムを実行します。  ボトルを空にすることを忘れないでください。
Time (時刻)	サンプリングプログラムは設定可能な時刻に停止します。
動作モードに関しては、連続動作又は異なる間隔での動作のいずれかを選択できます。	
Day (日)	1日あたり設定可能な2つの時刻に動作
Week (週)	1週間あたり設定可能な3日に動作
Window (ウィンドウ)	特定の時間間隔で動作

同期



A0023641-JA

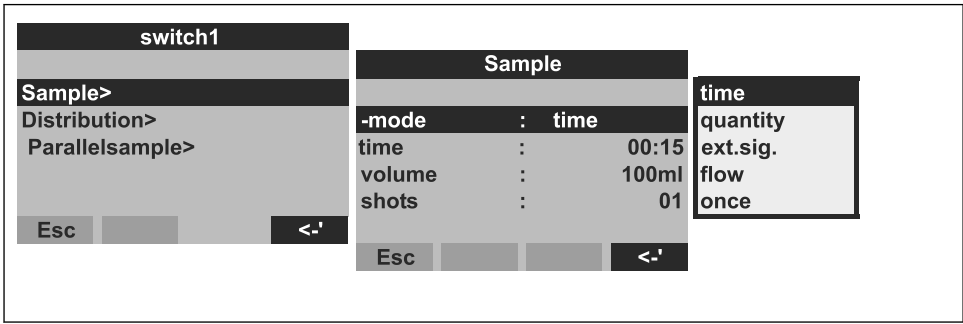
19 メニュー構造

同期機能を使用して、特定のボトルを特定の充填時間に割り当てることが可能です。たとえば、ボトル1は午前0時(00:00)から午前2時まで、ボトル2は午前2時から午前4時まで充填できます。このために、以下のオプションがあります。

AUT キー	サンプリング時間とボトル交換時間は同期されません。
Time (時間)	サンプリングは最初のボトルから始まります。次のボトルへの交換は同期されます。例：ボトル交換の時間は2時間、同期時間は午前0時(00:00)が設定されています。たとえば、プログラムが5:23に開始した場合、最初にボトル1が充填されます。午前6時にボトル2、午前8時にボトル3、というように交換されます。
Time+Bot. (時間+ボトル)	各ボトルに特定の充填時間が割り当てられます。例：午前0時 - 午前2時：ボトル1；午前2時 - 午前4時：ボトル2；午前4時 - 午前6時：ボトル3、など。たとえば、プログラムが午前10時に起動すると、機器はボトル6の充填を開始します。

9.2.5 切替えプログラムの作成

サンプリングモード



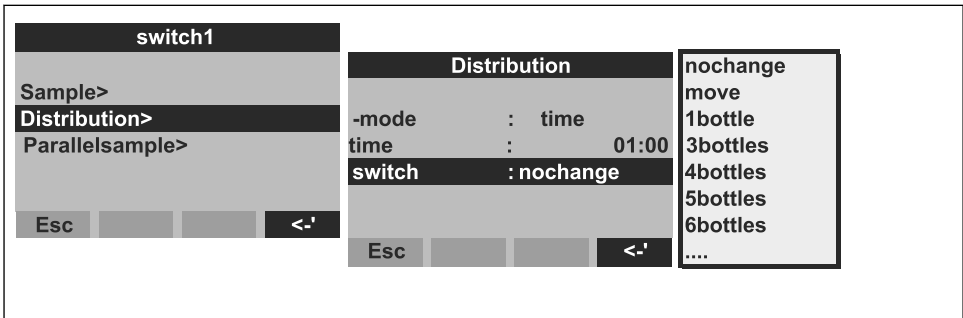
A0023642-JA

図 20 メニュー構造

メインプログラムと同様に、切替えプログラムのサンプリングは、時間、容量、流量、または外部信号によって始動します。

分配

切替えプログラム用に個別のボトルを予約できます。並行サンプリングを除き、ボトルに分配する場合は、次のことが適用されます。分配の最初のボトルグループがメインプログラム用に予約され、2番目のボトルグループが切替えプログラム用に、最後のボトルグループがイベントプログラム用に予約されます。



A0023646-JA

図 21 メニュー構造

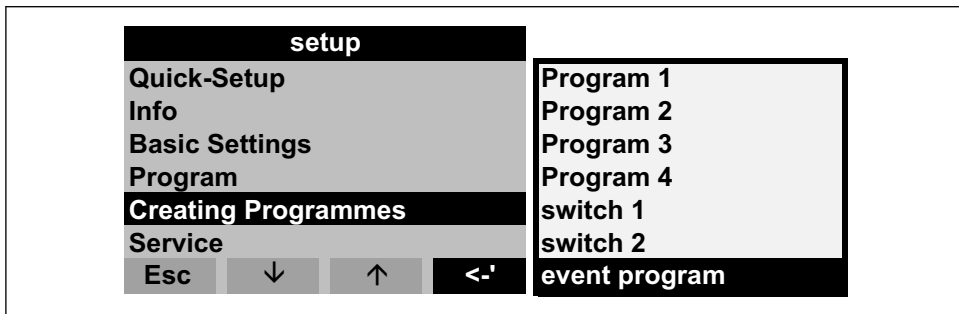
切替えプログラム用のボトルは、以下のように設定できます。

No change (変更なし)

切替えプログラムに変わっても、ボトル交換は行われません。

Move (移動)	切替えプログラムに変わると、次の空のボトルが充填されます。
1-9 bottles (1-9 ボトル)	切替えプログラムに変わると、2 番目のボトルグループ 1~9 のボトルに充填されます。切替えプログラム用に予約できるボトル本数は、ボトルの総数に応じて異なります (最大 9 本)。

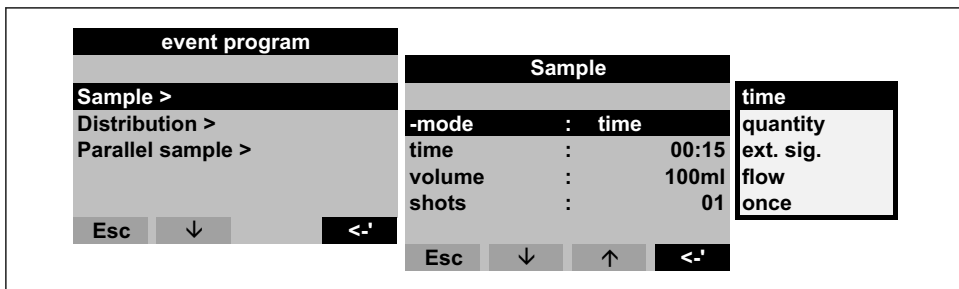
9.2.6 イベントプログラムの作成



A0023647-JA

図 22 メニュー構造

サンプリングモード



A0023648-JA

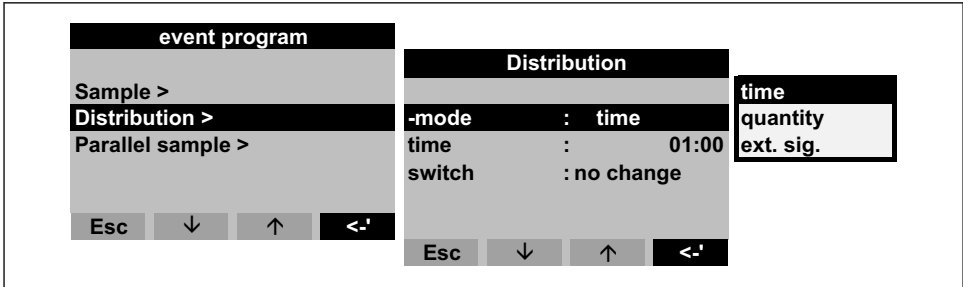
図 23 メニュー構造

メインプログラムおよび切替えプログラムで使用できるサンプリングオプション (時間、容量、流量、外部信号) と同じものがイベントプログラムでも使用できます。また、「ONCE」(1 回) 機能を選択することが可能です。この機能を使用では、サンプラーはイベントプログラム内で 1 回サンプルを採取し、イベント信号が保留されなくなると直ちにメインプログラムに戻ります。

分配

イベントプログラム用に個別のボトルを予約できます。並行サンプリングを除き、ボトルに分配する場合は、次のことが適用されます。分配の最初のボトルグループがメインプロ

グラム用に予約され、2 番目のボトルグループが切替えプログラム用に、最後のボトルグループがイベントプログラム用に予約されます。



A0023649-JA

図 24 メニュー構造

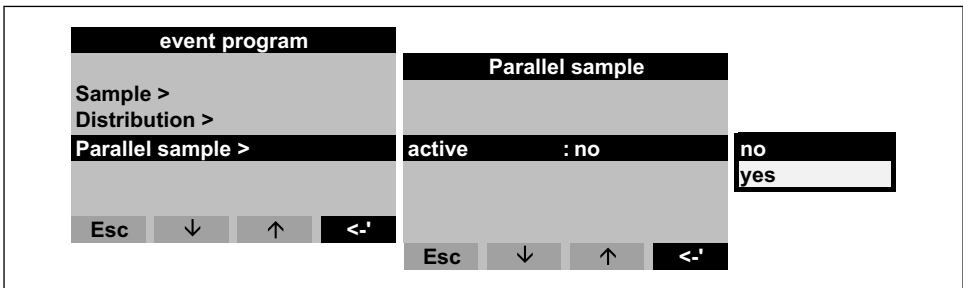
イベントプログラム用のボトルは、以下のように設定できます。

No change (変更なし)	イベントプログラムに変わっても、ボトル交換は行われません。
Move (移動)	イベントプログラムに変わると、次の空のボトルが充填されます。
1-9 bottles (1-9 ボトル)	イベントプログラムに変わると、最後のボトルグループ 1~9 のボトルに充填されます。イベントプログラム用に予約できるボトル本数は、ボトルの総数に応じて異なります (最大 9 本)。

9.2.7 並行プログラムの作成

並行サンプリングの始動

並行サンプリングとは、2 つのサンプルを別々の容器に同時にサンプリングすることです。



A0023650-JA

図 25 メニュー構造

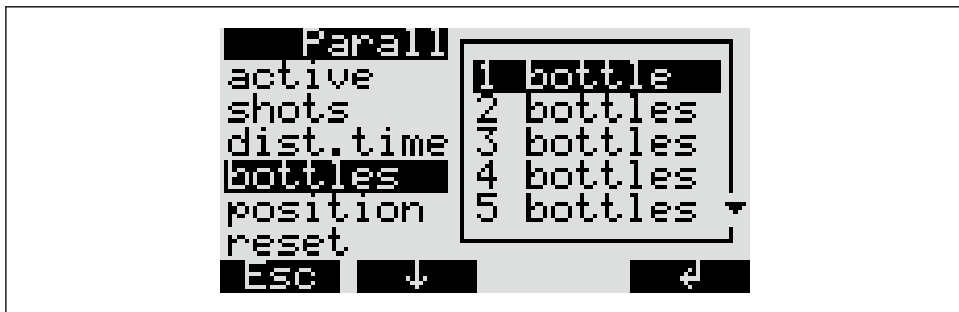
サンプリングモード

メインプログラム、切替えプログラム、またはイベントプログラムでサンプリングした後、さらに別個のボトル (予備ボトル) にサンプル (並行サンプル) を充填します。つまり、

並行サンプルのサンプリングモードは、並行するメインプログラム、切替えプログラム、またはイベントプログラムのサンプリングモードに対応します。

分配

並行プログラムでは、ボトル交換が時間によって制御されます。並行サンプリングの場合、1-x 別個のボトル（「予備ボトル」と呼ばれる）を予約する必要があります。



A0023662-JA

図 26 メニュー構造

並行サンプルのボトル位置は、開始時（容器 1 から）、中間（切替えプログラムおよびイベントプログラムのボトルの前）、またはボトル分配の最後で定義できます。

並行サンプリングリセットのためのプログラム停止オプション



A0023663-JA

図 27 メニュー構造

並行サンプリングのプログラム停止「Reset」（リセット）は、以下のように設定できます。

No = しない

最後の予備ボトルが充填されると、並行サンプリングは自動的に停止します。

Parall. end (並行終了)	最後の予備ボトルが充填されると、最初の予備ボトルで並行サンプリングが自動的に続行されます。
Prog. end (プログラム終了)	メインプログラムが完了すると、最初の予備ボトルで並行サンプリングが自動的に続行されます。

10 診断およびトラブルシューティング

10.1 トラブルシューティングガイド

設定後または操作中に故障が発生した場合は、以下のチェックリストを使用してトラブルシューティングを行ってください。以下の手順を実行することにより、適切な対策を取ることができます。

10.2 プロセスエラーメッセージ

メッセージ	原因	テストまたは対処法
ERROR: RAM	新しいプログラムが送られた	メッセージを確認します。
ERROR: Clock	電気のエラー	サービス部門による修理
ERROR: EEPROM	新しいプログラムが送られた EEPROM の故障。	メッセージを確認して、 サービス部門による修理
ERROR: Conductivity 1	水/汚れによる導電電極との接触	注入システムを洗浄します。
ERROR: Conductivity 2		
ERROR: Air manager zero point	エアーマネージャーがゼロ点を検出できない	エアーマネージャーを交換します。必要に応じて、サービス部門による修理
ERROR: Tap zero point	タップの故障または動かない	タップを確認します。必要に応じて、分配システムの交換またはサービス部門による修理。
ERROR: Distributor missing	分配器がコントローラに接続されていない	分配器のコネクタを確認します。必要に応じて、サービス部門による修理。
ERROR: 4-20mA < 3mA	アナログ信号伝送器の故障、アナログ信号が接続されていない、ケーブル開回路	信号電流、ケーブル、信号伝送器を確認します。
ERROR: Temp. sample compartment	サンプルコンパートメントの温度 > 60°C 温度センサが故障している	設置条件を確認します。 サービス部門による修理
ERROR: Temp. too high	上部コンパートメントの温度 > 70°C 温度センサが故障している	
ERROR: Temp. upper compartment	上部コンパートメントの温度 > 90°C 温度センサが故障している	
ERROR: Tap turned	タップを手動で回した	タップを確認します。
ERROR: Change distributor	動作中に不適切な分配を選択	分配器を確認し、必要に応じて交換します。

10.3 メッセージのないプロセスエラー

問題	原因	テストまたは対処法
機器の電源が入らない、またはディスプレイが点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電源供給がない ■ コントローラの故障 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電源接続を確認します。 ■ コントローラを交換します (必ず専門技術者が実施)。
時刻が常に 01.01.01 にリセットされる	リチウム電池の故障	リチウム電池を交換します (必ず専門技術者が実施)。
コントローラ信号が受け付けられない、または出力が切り替わらない	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不正なプログラム設定 ■ 誤配線 ■ 電子回路の故障 	<ul style="list-style-type: none"> ■ プログラム設定を確認します。 ■ 配線を確認します。 ■ コントローラを交換します (必ず専門技術者が実施)。
サンプルが代表試料ではない	<ul style="list-style-type: none"> ■ 吸水ホースの吸上げ管 ■ 接続の緩み/サンプリングホースが空気を吸引 ■ ボトルが正しく充填されていない ■ 分配タップが動かない ■ 不適切なボトルを充填 ■ サンプルが冷却されていない 	<ul style="list-style-type: none"> ■ サンプリングホースを確認します。 ■ ホース/接続を確認します。 ■ サンプリングホースの経路を確認します。 ■ 動作中に不適切な分配を選択 ■ タップを調整します。 ■ 分配接続を確認します。 ■ 分配器の故障、分配器を交換します。 ■ コンソールにあるサンプルコンパートメントの温度設定を確認します。 ■ サービス部門による修理
サンプリングできない	<ul style="list-style-type: none"> ■ 接続の緩み ■ サンプリングホースが空気を吸引 ■ エアーマネージャーの故障 ■ 膜ポンプの故障 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ホース/接続の締め付けを確認します。 ■ サンプリングホースの経路を確認します。 ■ エアーマネージャーを確認します。必要に応じて、サービス部門による修理 ■ 膜ポンプを確認します。必要に応じて、サービス部門による修理

11 メンテナンス

11.1 メンテナンス間隔

i Endress+Hauser では、ASP Station 2000 のメンテナンス契約に対応しております。メンテナンス契約により、お使いの機器の操作上の安全性が向上し、お客様のスタッフの作業負担が軽減されます。メンテナンス契約の詳細については、弊社営業所もしくは販売代理店にお問合せください。

	番号	名称	最小メンテナンス間隔
	1	膜ポンプ、ガスケットセット	2年
	2	エアーマネージャー	2年
	3	エアフィルター	1年
	4	Oリングシール	1年
	5	注入ガラス	1年
	6	ホースクランプのダイヤフラム	1年

11.2 洗浄

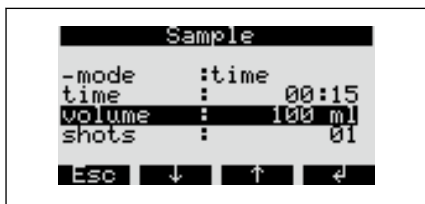
11.2.1 機器

機械的機器および電氣的機器の部品を絶対に損傷しないような洗浄剤のみを使用してください。キャビネット本体にはステンレス用クリーナーを使用し、測定物の搬送部品には水またはせっけん水の使用を推奨します。操作の信頼性を保証するためには、測定物の搬送部品を定期的に十分に洗浄することが重要です。

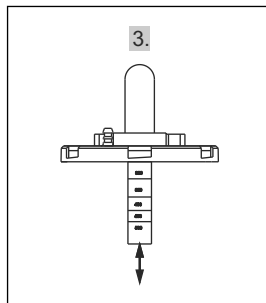
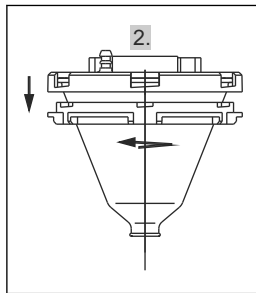
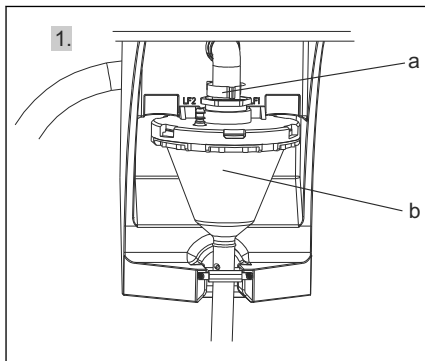
11.2.2 測定物の搬送部品

i 測定物を搬送する部品はすべて、工具を使用せずに簡単に分解して取り付けることが可能です。

注入ガラスの洗浄

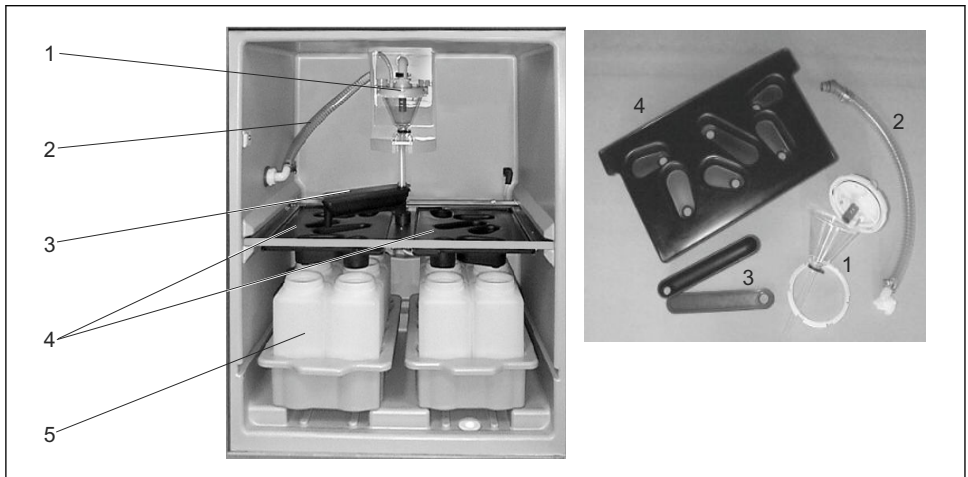


アクティブなプログラムにおいて設定されているサンプル容量を確認してください。



1. クランプバーとエアチューブを外します (a)。注入ガラス (b) を手前に引いて取り外します。
2. 差込みロックのネジを外し、注入ガラスを開けます。
3. 注入ガラスおよび導電率プローブ付きの注入ガラスカバーを、水またはせっけん水で十分に洗浄します。
4. 注入ガラスを逆の手順で再び取り付けます。

その他の測定物の搬送部品の洗浄



A0023667

1. 内部の吸込ホース（項目 2）：注入システム（項目 1）およびホースグランドのところに緩めます。水またはせっけん水で洗い流します。
2. タップ（項目 3）：手前に引いてカバーを取り外します。水またはせっけん水で洗い流します。
3. 分配パン（項目 4）：フレームから手前に引き出します。水またはせっけん水で洗い流します。
4. ボトルトレイ（項目 5）を取り外します。ボトルおよびボトルトレイを水またはせっけん水で洗浄します。

11.2.3 サンプルコンパートメント

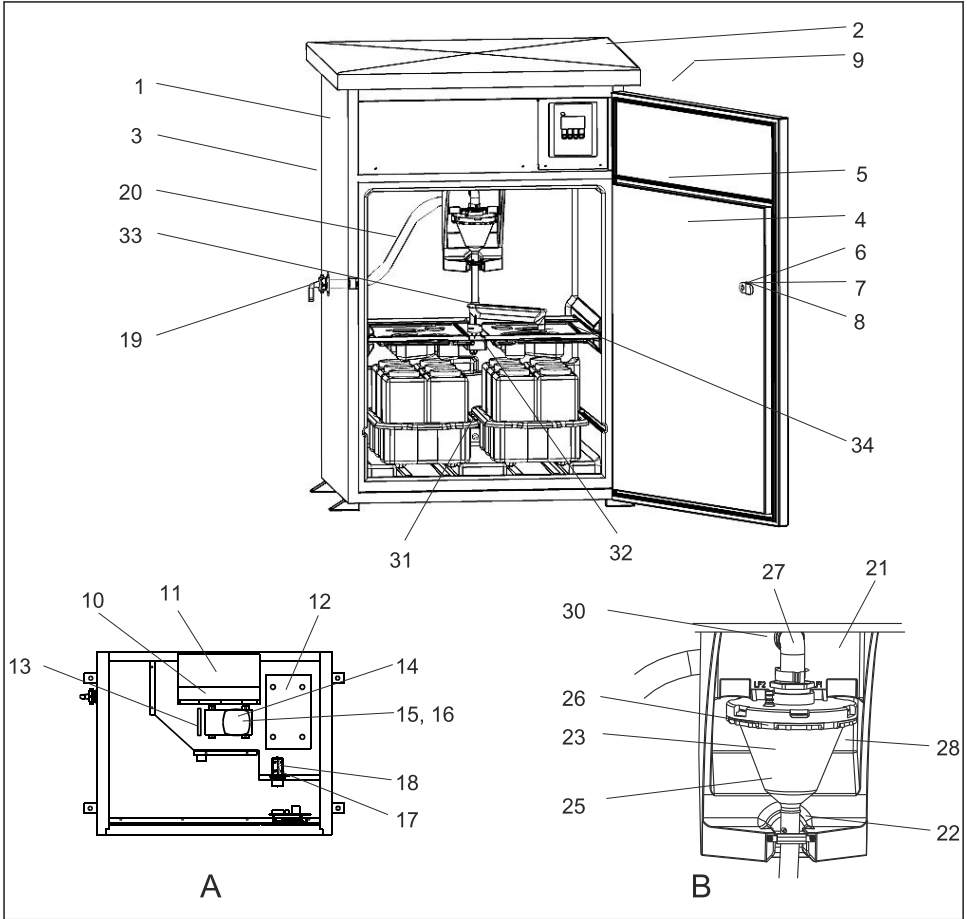
サンプルコンパートメントには、切れ目のないプラスチック製インナーライニングが付いています。そのため、ボトルトレイ、分配パン、タップを取り外した後、サンプルコンパートメント全体を水ホースで洗浄することが可能です。

11.2.4 ファン、液化装置

ファンおよび液化装置は、周囲条件（例：非常に粉塵の多い環境）に応じて、定期的に圧縮空気でページする必要があります。

12 修理

12.1 スペアパーツ



A0023670

図 28 スペアパーツ

- A 天板取付け後の電子部コンパートメント
- B 注入システム

項目	名称	オーダー番号
1	ハウジング (スペアパーツなし)	
2	キット RPS20B : 天板一式 316(x)	71257657

項目	名称	オーダー番号
3	キット RPS20B : リヤパネル 316(x)	71257658
4	キット RPS20B : ドア 316(x)	71257659
5	キット RPS20B : ドア用のガスケットセット	71257655
6	キー (スペアパーツなし)	
7	キット RPS20B : シリンダー錠+キー	71256900
8	キット RPS20B : ロックハンドル、錠なし	71256901
9	キット RPS20B : アップグレードキット、ドアロック	71257705
10	ファン (スペアパーツなし)	
11	キット RPS20B : 液化装置+ファン	71257662
12	キット RPS20B : 圧縮器 + E-Box	71257663
	キット RPS20B : アップグレードキット、冷却ユニット	71257664
	キット RPS20B : LF ケーブル+ 温度センサ	71259914
13	キット RPS20B : 上部ヒーター	71257671
14	キット RPS20B : 膜ポンプ	71257675
15	キット RPS20B : ポンプ : ダイアフラムセット EPDM	71257669
16	キット RPS20B : ポンプ : ダイアフラムセット バイトン	71257677
17	キット RPS20B : エアーマネージャー一式	71257679
18	キット RPS20B : エアーマネージャー : チューブセット	71257681
なし	キット RPS20B : 蒸発器	71257665
	キット RPS20B : アップグレードキット 内部照明	71257703
	キット RPS20B : 小型 メンテナンスキット	71257707
	キット RPS20B : ポンプ メンテナンスキット	71257710
19	キット RPS20B : 機器カップリング	71257680
	キット RPS20B : サンプル供給	71257683
20	キット RPS20B : 内部吸引ホース一式	71257684
21	キット RPS20B : キャリアプレート 注入チャンバ	71257694
22	キット RPS20B : ダイアフラム ホースクランプ	71259916
23	注入システム (スペアパーツなし)	
25	キット RPS20B : アクリル製注入チャンバ 200 ml	71257686
26	キット RPS20B : 注入チャンバ 固定リング	71259915
27	キット RPS20B : 注入ベンド	71257685
28	キット RPS20B : 導電率センサセット	71257696
30	キット RPS20B : 注入ユニット : ガスケットセット	71257687

項目	名称	オーダー番号
31	キット RPS20B : 温度センサ ウェットコンパートメント	71257697
なし	キット RPS20B : フランジ 注入ユニット一式	71257691
	キット RPS20B : アップグレードキット、下部ヒーター	71257673
	キット RPS20B : 3 接点スプリング+ ケーブル	71257689
	キット RPS20B : ロックハンドル 注入システム	71257690
	キット RPS20B : ロックハンドル ボルト一式	71257693
32	キット RPS20B : ロータリータップ 駆動部一式	71257699
33	キット RPS20B : ロータリータップ一式 + アダプタ	71257700
	キット RPS20B : アダプタ ロータリータップ	71257698
なし	キット RPS20B : ケーブルセット ロータリータップ	71257701
	キット RPS20B : 端子盤	71257702
	キット RPS20B : 膜ポンプ用エアフィルター	71257688
	キット RPS20B : 注入ホース 15x2	71259919

12.2 返却

サンプラーの修理は現場で行われます。

弊社営業所もしくは販売代理店にお問合せください。

12.3 廃棄

機器には電子部品が含まれます。製品は電子部品廃棄物として処分する必要があります。

▶ 廃棄にあたっては地域の法規・法令に従ってください。

13 アクセサリ

オーダー番号	ボトルトレイ + ボトル + カバー
71251004	キット RPS20B : ボトルトレイ + 12 x 1 l (0.26 US gal.) PE + カバー
71251023	キット RPS20B : ボトルトレイ + 12 x 1 l (0.26 US gal.) ガラス + カバー
71251025	キット RPS20B : ボトルトレイ + 6 x 3 l (0.79 US gal.) PE + カバー
71251027	キット RPS20B : ボトルトレイ + 6 x 1.8 l (0.48 US gal.) ガラス + カバー
71251028	キット RPS20B : ボトルトレイ + 2 x 12 l (3.2 US gal.) PE + カバー

オーダー番号	分配パン
71251029	キット RPS20B : 分配パン、6 × ボトル
71251031	キット RPS20B : 分配パン、12 × ボトル

オーダー番号	ボトル + カバー
71111164	1 リットル (0.26 US gal.) PE + カバー、24 個
71111165	1 リットル (0.26 US gal.) ガラス + カバー、24 個
71134277	1.8 リットル (0.48 US gal.) ガラス + カバー、6 個
71111167	3 リットル (0.79 US gal.) PE + カバー、12 個
71251036	12 リットル (3.2 US gal.) PE + カバー、1 個
71251038	20 リットル (5.3 US gal.) PE + カバー、1 個
71111172	30 リットル (7.92 US gal.) PE + カバー、1 個
71111173	60 リットル (15.8 US gal.) PE + カバー、1 個

オーダー番号	吸引ライン一式
71111236	吸引ライン 内径 13 mm (1/2")、EPDM 黒、長さ 10 m (33 ft)、吸引ヘッド V4A

オーダー番号	吸引ヘッド
71111185	吸引ヘッド V4A、内径 13 mm (1/2") 用、1 個

オーダー番号	吸引ライン ロール状
71111486	... m、ロール状、吸引ライン 内径 13 mm (1/2")、EPDM 黒

オーダー番号	アップグレードキット
71251041	キット RPS20B : ディストリビュータアセンブリ (ディストリビュータアーム、ディストリビュータ駆動部、フレーム)
71251043	キット RPS20B : 機器スタンド、V2A、304
71251044	キット RPS20B : 機器スタンド、V4A、316
71251046	キット RPS20B : 流通ホルダ V4A、316、スタンドなし、スタンドカバー付き
71119408	流通ホルダ、サンプル

14 技術データ

14.1 電源

「電気接続」セクションを参照 (→ 20)

14.1.1 電源電圧

AC 200~240 V、50/60 Hz

電源電圧変動

+/- 10%

主電源ヒューズ

最大 10 A

14.1.2 消費電力

355 VA

14.1.3 過電圧保護

過電圧カテゴリー 2

14.2 環境

汚染度 2

14.2.1 周囲温度

-20~+40 °C (0~100 °F)

14.2.2 保管温度

-20~60 °C (-4~140 °F)

14.2.3 電磁適合性

EN 61 326 に準拠

14.2.4 電気安全性

EN 61010-1 準拠、Class I、環境 < 2000 m (6500 ft)、基準海面上

14.3 プロセス**14.3.1 プロセス温度**

2~50 °C (36~120 °F)

14.3.2 プロセス圧力

非加圧状態

14.4 構造**14.4.1 外形寸法**

→ 14

14.4.2 質量

約 110 kg (242 lbs)

14.4.3 材質

非接液部	
キャビネットハウジング	V2A (SUS 304 相当)、オプション V4A (SUS 316 相当)
サンプルコンパートメント インナーライニング	PS
断熱	PU、CO ₂ 発砲

接液部	
吸入ホース	EPDM
ホースアダプタ	PP、POM、PA
注入チューブ	PVC
注入ピーカーカバー	PP
注入ピーカー	PMMA
導電電極	1.4305
注入システム流出口ホース	シリコン
タップ	PP
タップカバー	PE

接液部	
分配パン	PS
複合容器/ボトル	PE、ガラス (オプション)

空圧部パーツ	
ホース	シリコン
エアーマネージャーハウジング	PC
エアーマネージャーシーリングプレート	シリコン
真空ポンプヘッド	陽極処理アルミニウム
メンブレン真空ポンプ	EPDM

索引

記号

電磁適合性 52

ア

アクセサリ 51

アナログ入力 31

安全上の注意事項 5

イ

イベントプログラム 39

カ

開始/停止操作 36

カバーの取外し 20

環境 52

キ

キーの割当て 25

機器説明 7

機器の構造 7

機器の調整 30

機器への電源供給 27

技術データ

環境 52

構造 53

プロセス 53

機能 8

切替えプログラム 38

ク

クイックセットアップ 28

ケ

警告 4

ケーブルタイプ 20

ケーブルの敷設 20

サ

材質 53

サンプラーの接続 20

サンプリングモード 35, 38, 39, 40

サンプルの分配 9

サンプルの保管 10

サンプル容量 29

シ

質量 53

周囲温度 52

修理 48

使用 5

診断 43

シンボル 4

セ

製品識別表示 13

接続

サンプラー 20

チェック 24

電源電圧 52

保護等級の保証 23

設置

設置 18

設置状況の確認 19

設置条件 14

流通ホルダによるサンプリング 18

設置条件

サンプル吸引用の接続 17

寸法 14

設置場所 17

取付寸法 16

設定

イベントプログラム 39

切替えプログラム 38

サンプル容量 29

出力 32

タップ 29

入力 30

プログラムの選択 33

並行プログラム 40

メインプログラム 34

洗浄

機器 45

サンプルコンパートメント 47

測定物の搬送部品 45

ファン、液化装置 47

ソ

操作 30

操作オプション 25

操作コンセプト 25

操作部	25	返却	50
タ		ホ	
タップ	29	保管温度	52
端子の割当て	22	保護等級	23
チ		メ	
チェック		銘板	12
機能	27	メインプログラム	34
接続	24	メッセージのないプロセスエラー	44
設置	19	メンテナンス	45
注入システム	8	メンテナンス間隔	45
テ		ヨ	
デジタル入力	30	用途	5
電気安全性	53	リ	
電気接続	20	リヤパネルの取外し	20
電源	52	流通ホルダ	18
電源電圧	52		
電源電圧	52		
ト			
同期	37		
トラブルシューティング	43		
トラブルシューティングガイド	43		
ニ			
認証と認定	13		
ノ			
納入範囲	13		
納品内容確認	12		
ハ			
廃棄	50		
ヒ			
表示部	25		
フ			
プログラム停止オプション	41		
プログラムの選択	33		
プロセス圧力	53		
プロセスエラーメッセージ	43		
プロセス温度	53		
分配	36, 38, 39, 41		
ヘ			
並行プログラム	40		



71438094

www.addresses.endress.com
