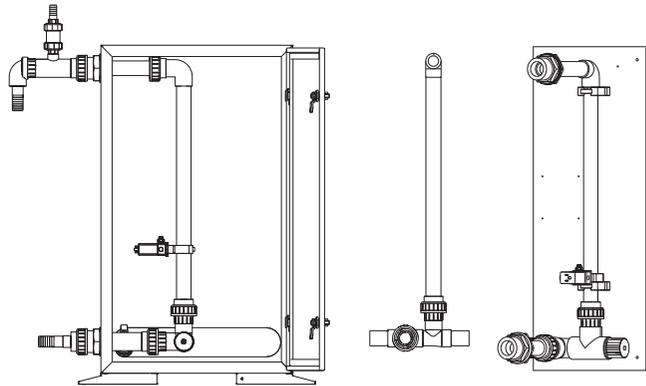


取扱説明書

Liquiline System CAT810

圧力配管からろ過サンプルをプロセス計測機器
に供給するための自動サンプル調製システム



目次

1	文書情報	4	11.3	環境	25
1.1	資料の機能	4	11.4	プロセス	25
1.2	警告	4	11.5	構造	25
1.3	使用されるシンボル	4			
2	安全上の基本注意事項	6	索引		27
2.1	作業員の要件	6			
2.2	用途	6			
2.3	労働安全性	6			
2.4	操作上の安全性	6			
2.5	製品の安全性	7			
3	製品説明	7			
4	納品内容確認および製品識別表示	10			
4.1	納品内容確認	10			
4.2	製品識別表示	10			
4.3	納入範囲	11			
4.4	認証と認定	11			
5	設置	12			
5.1	設置条件	12			
5.2	サンプル調製システムの取付け	14			
5.3	洗浄バルブ（オプション）	16			
5.4	設置状況の確認	16			
6	電気接続	17			
7	操作	17			
7.1	洗浄バルブ付きバージョンの設定	18			
7.2	時間制御式バージョンの設定	18			
8	メンテナンス	21			
8.1	清掃	21			
9	修理	22			
9.1	スペアパーツ	22			
9.2	返却	23			
9.3	廃棄	23			
10	アクセサリ	23			
11	技術データ	24			
11.1	電源	24			
11.2	性能特性	24			

1 文書情報

1.1 資料の機能

1.1.1 資料の機能

この取扱説明書には、機器ライフサイクルの各種段階（製品の識別、納品内容確認、保管、取付け、接続、操作、設定からトラブルシューティング、メンテナンス、廃棄まで）において必要とされるあらゆる情報が記載されています。

1.2 警告

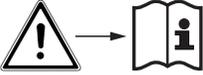
情報の構造	意味
<p>⚠ 危険 原因（/結果） 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法</p>	<p>危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できない場合、致命傷または重傷を負います。</p>
<p>⚠ 警告 原因（/結果） 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法</p>	<p>危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できなかった場合、重傷または致命傷を負う可能性があります。</p>
<p>⚠ 注意 原因（/結果） 違反した場合の結果（該当する場合） ▶ 修正方法</p>	<p>危険な状況を警告するシンボルです。 この状況を回避できなかった場合、軽傷ま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

1.3 使用されるシンボル

1.3.1 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

1.3.2 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

Liquiline System CAT810 サンプル調製システムは、圧力配管からろ過されたサンプルをプロセス計測機器に自動的に供給するように設計されています（技術データを参照）。

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 労働安全性

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
- 防爆規制

2.4 操作上の安全性

1. すべての測定点を設定する前に、すべての接続が正しく行われていることを検証してください。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。
2. 損傷した製品を使用しないでください。誤って使用することがないように保護しておいてください。損傷した製品には、故障している旨をラベルで表示してください。
3. 不具合を解消できない場合は、製品の使用を中止し、誤って使用することがないように保護しておいてください。

2.5 製品の安全性

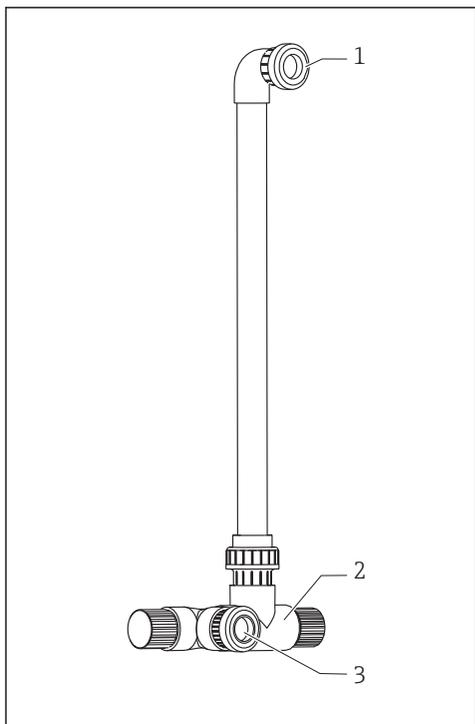
2.5.1 最新の安全技術

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。

3 製品説明

サンプル調製システム一式は以下で構成されます。

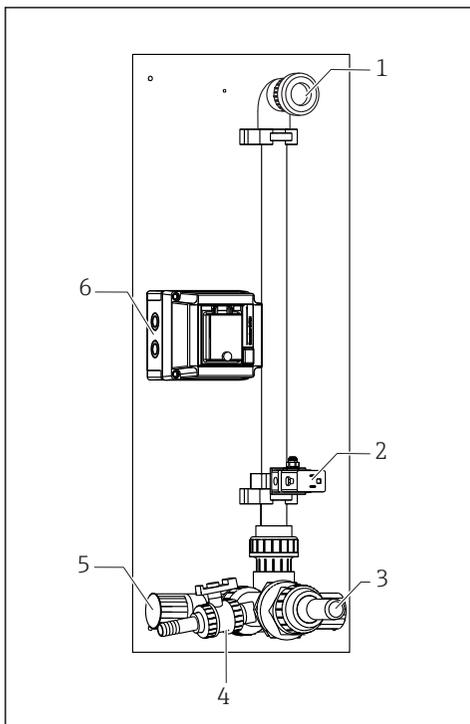
- Liquiline System CAT810 サンプル調製システム
- フィルタのメンテナンス間隔を長くするための圧縮空気または水による洗浄（オプション）



A0029706

☑ 1 CAT810、標準バージョン

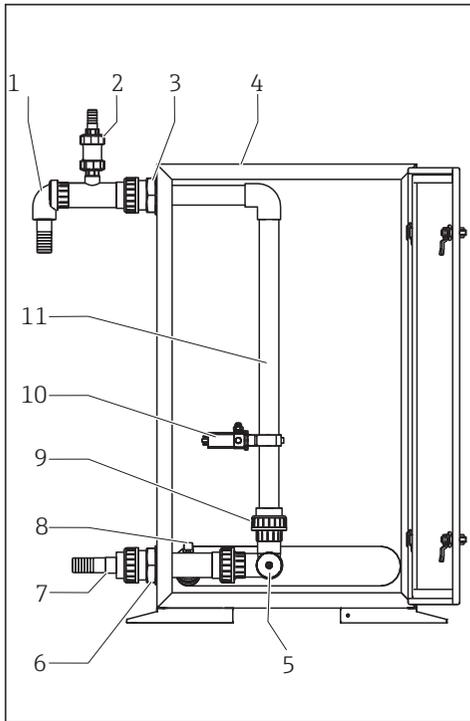
- 1 流出口
- 2 フィルタユニット
- 3 流入口



A0029707

☑ 2 取付プレートに設置されたCAT810、オプション注文された洗浄バルブおよびドレンバルブ付き

- 1 流出口
- 2 洗浄バルブ
- 3 流入口
- 4 ドレンバルブ
- 5 フィルタユニット
- 6 時間制御システム (オプション)



A0029708

図 3 アナライザスタンドに設置された
CAT810、オプション注文された洗浄バルブ、
ドレンバルブ、通気バルブ付き

- 1 流出口パイプ
- 2 通気バルブ (オプション)
- 3 カップリング 1 (流出口)
- 4 アナライザスタンド
- 5 フィルタユニット
- 6 カップリング 2 (流入口)
- 7 流入口パイプ
- 8 ドレンバルブ (オプション)
- 9 カップリング 3 (取付位置バッフルプレート)
- 10 洗浄バルブ (オプション)
- 11 定圧用の上昇管

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。
 - ↳ 納入品目を出荷書類および発注内容と照合してください。
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。許容周囲条件を順守する必要があります（「技術データ」を参照）。

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。

4.2 製品識別表示

4.2.1 銘板

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
- シリアル番号
- 電源接続
- 保護等級
- 周囲条件とプロセス条件

▶ 発注どおりであることを、銘板の内容と比較してください。

4.2.2 製品識別表示

製品ページ

www.endress.com/cat810

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. インターネットでご使用の製品の製品ページに移動します。

2. ページ下部の"オンラインツール"リンクをクリックし、"機器の機能（仕様）を確認"を選択します。
 - ↳ フローティングウィンドウが開きます。
3. 銘板にあるオーダーコードを検索フィールドに入力し、"詳細を表示"を選択します。
 - ↳ オーダーコードの各機能（選択したオプション）の情報が表示されます。

4.3 納入範囲

納入範囲：

- 1×注文したバージョンの Liquiline System CAT810
- 1×取扱説明書のハードコピー（注文オプションの選択に応じた言語）
- 1×取扱説明書が収録された CD-ROM（用意されている全言語）
- オプションアクセサリ

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。

4.4 認証と認定

4.4.1 CEマーク

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。

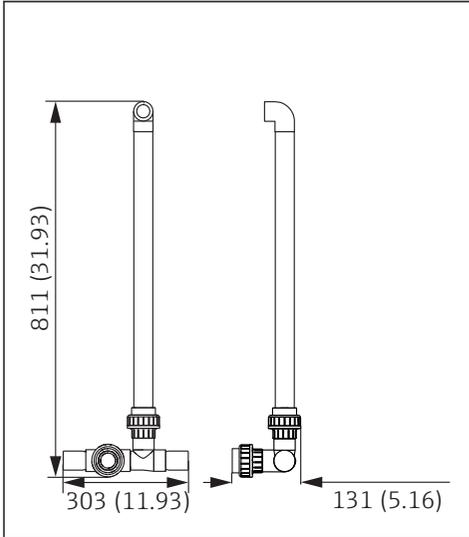
4.4.2 EAC

本製品は、欧州経済地域（EEA）で適用される TP TC 004/2011 および TP TC 020/2011 ガイドラインに従って認定を取得しています。EAC 適合マークが製品に貼付されています。

5 設置

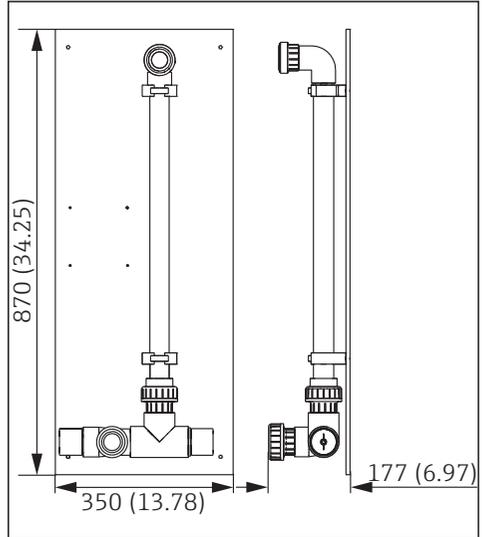
5.1 設置条件

5.1.1 寸法



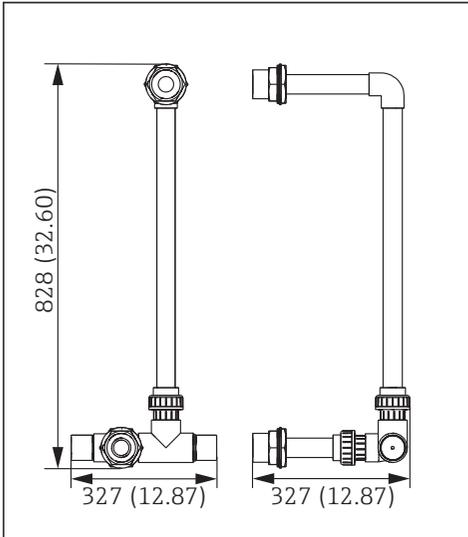
A0029453

4 CAT810 標準バージョン、寸法単位 mm (in)



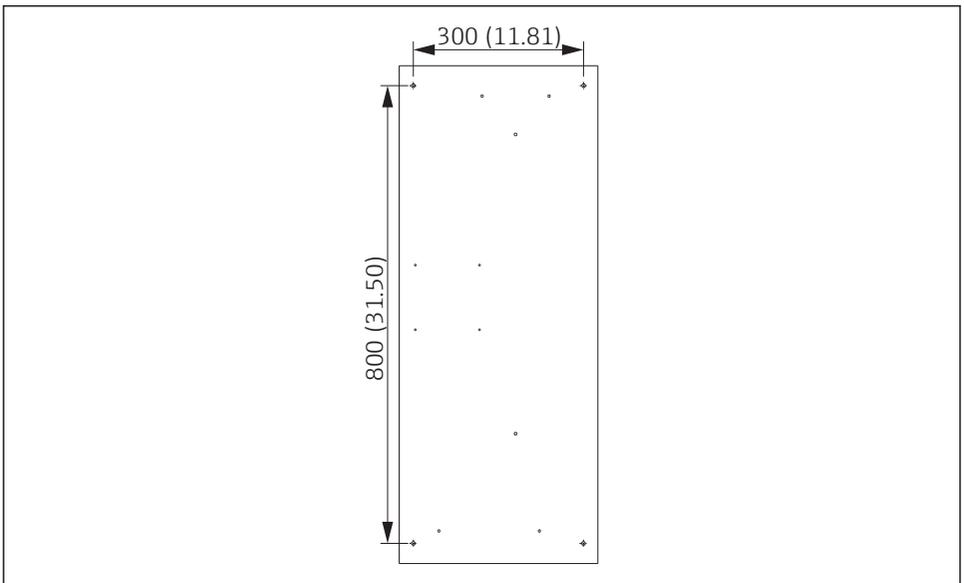
A0029454

5 CAT810 取付プレート付きバージョン、寸法単位 mm (in)



6 CAT810 アナライザスタンド用バージョン、寸法単位 mm (in)

5.1.2 取付プレート



7 取付プレート、寸法単位 mm (inch)

ファスナ 4 x M 6.5

5.1.3 取付方向

 サンプル調製システムの取付方向に注意してください。

測定物が問題なくアナライザに到達するよう、少なくとも 72 cm 水柱以上が必要となります。これは、「アナライザスタンド (CA80) 用」および「取付プレートに設置」用バージョンの水圧加圧管を垂直に取り付けることで保証されます。「標準バージョン」を設置する場合は、十分な背圧が確保されるよう、少なくとも 72 cm 水柱以上になるよう適切な措置を講じてください。

測定物の排出口を以下のプロセス接続の 1 つに接続する必要があります。
「プロセス接続」セクションを参照

測定物は承認された容器に圧力なしで流入できなければなりません。

 測定物が自在に排出されるようにしてください。流出口でのサイフォン効果を避けてください。これが保証されない場合は、オプションの通気バルブを使用してください。

5.2 サンプル調製システムの取付け

標準バージョンの取付け

1. CAT810 の流入口をサンプル用の圧力管に接続します。
2. CAT810 の流出口を、このために承認された非加圧状態の排出口に接続します。
3. CAT810 のサンプルホースを下流側にあるアナライザの回収容器に接続します。

事前設置された取付プレートの取付け

1. 図示の通り、ネジ 4 本を使用して取付プレートを壁に取り付けます (→  7,  13)。
2. CAT810 の流入口をサンプル用の圧力管に接続します。
3. CAT810 の流出口を、このために承認された非加圧状態の排出口に接続します。
4. CAT810 のサンプルホースを下流側にあるアナライザの回収容器に接続します。

アナライザスタンドに取付け (CA80)

1. カップリング 1+2 を使用して、CAT810 を CA80 のアナライザスタンドに固定します。
2. CAT810 の流入口をサンプル用の圧力管に接続します。同梱されるフラットシールを使用します。
3. CAT810 の流出口を、このために承認された非加圧状態の排出口に接続します。同梱されるフラットシールを使用します。
4. CAT810 のサンプルホースを下流側にあるアナライザの回収容器に接続します。

サンプル調製システムは、3通りの方法で設置できます。

- パイプ取付け
- 支柱取付け
- レール取付け (丸型または角型、クランプ範囲 20~61 mm (0.79~2.40"))



パイプ、支柱、レールに取り付けるための支柱取付けキット (オプション) が必要です。

5.2.1 プロセス接続

サンプル調製システムは、配管に取り付けるために設計されています。これには、適切なプロセス接続を用意しなければなりません。

以下のプロセス接続を備えたサンプル調製システムがあります。

流入口

- 雄ネジ G2"、ストレート
- ホースノズル 外径 30 mm、ストレート
- 接着フィッティング、内径 40 mm、ストレート

流出口

- 雄ネジ G2"、ストレート
- ホースノズル 外径 30 mm、90°
- 接着カップリング、内径 40 mm、90°

5.2.2 接着フィッティングの取付け

以下の手順で接着カップリングを取り付けます。

1. 接着面 (外側のパイプ終端、スリーブ、またはアングル部品内側) を清掃用クロスで拭きます。
2. 清掃した面を約 5 分間乾燥させます。
3. 接着面 (最初にスリーブ、次にパイプ) に接着剤を均等に塗布します (接着剤層は隙間なく)。
4. 直ちに部品を接合します (可能なところまでネジ込みます)。
5. 余分な接着剤を取り除きます。
6. 少なくとも 24 時間以上は接着部品を硬化させてから、システムにサンプルを接触させてください。

5.2.3 バッフルプレートの取付け

各種サイズの開口部 (15 mm、17 mm、19 mm) を備えた 3 つのバッフルプレートが納入範囲に含まれます。これは、フィルタを通過したサンプルのポンプ送りに必要な背圧を作り出すために使用されます。

1. 最大開口部 (19 mm) のバッフルプレートをカップリング 3 に挿入します (バッフルプレート取付位置) (→  3,  9)。
 - ↳ 試運転時に十分な測定物がポンプ送りされた場合、追加措置は必要ありません。
2. ポンプ送りされる測定物が少なすぎる場合は、小さい開口部 (15 mm または 17 mm) のバッフルプレートを挿入してください。

5.3 洗浄バルブ（オプション）

▲ 注意

不適切な接続により、負傷したり、機器を損傷する可能性があります。

- ▶ 水圧または空気圧が 0.5 MPa (72.5 psi) 以上に上昇する可能性がある場合は（非常に短時間であっても）、上流側に減圧バルブを接続してください。

洗浄バルブにより、フィルタを水または圧縮空気で逆洗することが可能です。フィルタの自動逆洗により、手動でのフィルタ洗浄間隔が延長されます。

5.3.1 外部給水接続

必須条件：

- 水圧 0.2～0.5 MPa (29.0～72.5 psi) ; ただし、50 kPa (7.3 psi) 以上 > プロセス圧力
- 飲用山水質、粒子が含まれないこと
- 接続：ホースノズル、外径 12 mm、ウォーム駆動式ホースクリップでホースを固定

 外部給水接続を取り付ける場合は、廃水が新鮮水ラインに逆流しないように逆流防止バルブを使用してください。

適用されるプロセス圧力に応じて、作動圧力を設定してください。

5.3.2 外部圧縮空気接続

必須条件：

- 空気圧 0.2～0.5 MPa (29.0～72.5 psi) ; ただし、50 kPa (7.3 psi) > プロセス圧力
- エアはフィルタ処理され (40 µm)、水分および油分が含まれないこと
- エアの連続消費なし
- 接続：ホースノズル、外径 12 mm、ウォーム駆動式ホースクリップでホースを固定

5.4 設置状況の確認

- すべての接続が正しく行われているか確認してください。
- 設置後、サンプル調製システムとホースに損傷がないか確認してください。
- 取付け後、すべての接続がしっかりと固定され機密性があることを確認します。
- 力を入れないとホースが外れないことを確認します。
- 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（洗浄バルブまたは時間制御付きバージョン）。
- 吸引ラインと排出口がサイフォン効果なしに接続されていること、および測定物が自在に排出されることを確認してください。

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、負傷または死亡の恐れがあります。

- ▶ 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。

注記

機器には電源スイッチがありません。

- ▶ 機器は電源が供給されるとすぐに起動します。
- ▶ 機器の近くに保護回路遮断器を用意してください。
- ▶ 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。
- ▶ 最大定格 6.0 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。
- ▶ 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。



A0030125

図 8 Liquiline System CA80 の洗浄バルブの配線図

- 1 電源電圧 AC 115/230 V、洗浄バルブまたは洗浄バルブの時間制御用
- 2 未使用

- ▶ 電源を端子 L1、N、PE (= 電源) に接続します。

i 電気接続の詳細については、BA01240C を参照してください。

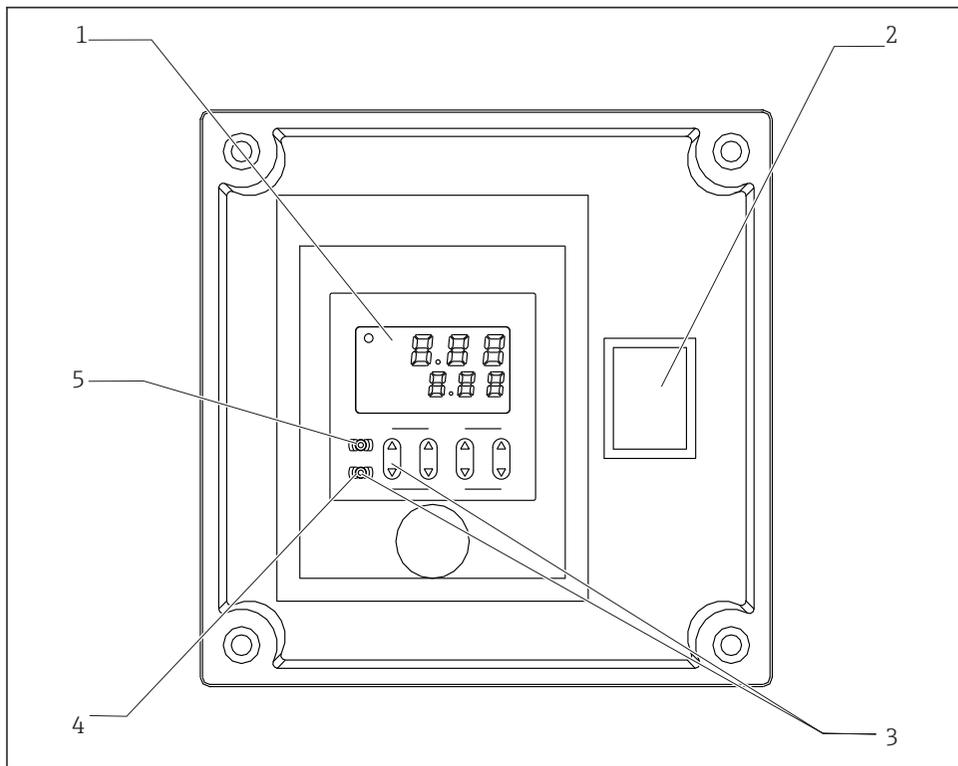
7 操作

i Liquiline System CAT810 とアナライザは、サンプル回収容器との組み合わせでのみの操作することが可能です。

7.1 洗浄バルブ付きバージョンの設定

サンプル調製メニューは、Liquiline System CA80 アナライザの表示部と操作部を介して設定されます。詳細については、資料 BA01240C を参照してください。

7.2 時間制御式バージョンの設定



A0029710

図 9 表示部および操作部

- 1 表示
- 2 電源スイッチ
- 3 LOCK (ロック) 機能 (同時に両方のキーを押す)
- 4 SET (設定) ボタン
- 5 RESET (リセット) ボタン

タイマーを使用して、洗浄間隔と洗浄プロセスの継続時間を設定できます。**洗浄間隔**は、2つの洗浄プロセス間の時間です (前回の洗浄プロセスの最後から次の洗浄プロセスの開始まで)。洗浄プロセス中は三方バルブが開放状態になります。サンプルはフィルタを通して回収容器またはアナライザに流れます。

洗浄時間は、洗浄液を供給するためのソレノイドバルブ（右）が開放状態になる時間です。これにより、逆洗プロセスが開始します。フィルタの残留物はすべて取り除かれ、洗い流されます。この間、ソレノイドバルブの左側は閉じています。サンプルが処理されることはありません。

 タイマーでは、不要な複数のモードを設定することが可能です。そのため、一旦選択したモード設定を変更しないでください。

Pu-b モードでは、2つの時間設定（洗浄間隔および洗浄時間）を設定できます。切り替え動作は、設定された時間に応じて遅滞なく行われます。

7.2.1 デフォルトパラメータのプログラミング

以下の表は設定オプションの概要を示します。

パラメータ	設定オプション（推奨設定は太字）							備考
互換モード	Pu-A、 Pu-b 、Pu-c、In-A、In-b、In-c							Pu-b モードのみを使用してください。このモードでのみ、2つの時間を設定できます。
時間範囲		DIP スイッチ番号						タイマーハウジングの側面にある DIP スイッチ 1～3 と 6～8 の組み合わせでタイマーを設定します。
		1	2	3	6	7	8	
	0.01～99.99 s	オン	オン	オン	オン	オン	オン	
	0.1～999.9 s	オフ	オフ	オフ	オフ	オフ	オフ	
	1～9999 s	オン	オフ	オフ	オン	オフ	オフ	
	0:01～99:59 min:s	オフ	オン	オフ	オフ	オン	オフ	
	0.1～999.9 min	オン	オン	オフ	オン	オン	オフ	
	0:01～99:59 h:min	オフ	オフ	オン	オフ	オフ	オン	
0.1～999.9 h	オン	オフ	オン	オン	オフ	オン		
1～9999 h	オフ	オン	オン	オフ	オン	オン		

デフォルトパラメータの設定

1. 電源スイッチを「1」（電源オン）に設定します。

2. 前回使用したモードが表示されるまで (下の行に)、「SET」と第1ロッカーキー (上または下) を同時に押します。
3. 第4ロッカーキーで別のモードを選択できます。これは、以前に Pu-b が選択されていない場合のみ実施してください。
4. 「RESET」を押します。これにより、選択したモードが保存されます。

時間範囲の変更

1. 電源スイッチを「0」(オフ) に設定します。
2. タイマーハウジングの DIP スイッチ 1~3 と 6~8 を必要な組み合わせ (= 時間範囲、上表を参照) に設定します。
3. 電源スイッチを「1」(オン) にリセットします。

7.2.2 洗浄間隔および洗浄時間の設定

操作中も洗浄間隔および洗浄時間の時間を変更することが可能です (電源「1」)。

推奨の設定:

排出測定:

洗浄間隔 30 分、洗浄時間 10 秒



次の分析の前に、すべての洗浄水が新しいサンプルに交換されるように、適切な洗浄間隔を選択してください。望ましくない希釈の可能性を排除するためには、フィルタの逆洗と次のサンプリングプロセスの間に、最低2分の間隔が必要です。

洗浄間隔の設定

1. ディスプレイの「LOCK」が点灯している場合は、「SET」と第1ロッカーキーを同時に押します。
2. 時間 T1 (洗浄間隔) がディスプレイに表示されるまで「SET」を押します。
3. 時間を設定するには、4つのロッカーキーをすべて使用してください。各ロッカーキーにより、時間表示が1桁ずつ変わります。
4. 最後の桁を設定したら、「RESET」を押して洗浄間隔の値を保存します。

洗浄時間の設定

1. ディスプレイの「LOCK」が点灯している場合は、「SET」と第1ロッカーキーを同時に押します。
2. 時間 T2 (洗浄時間) がディスプレイに表示されるまで「SET」を押します。
3. 時間を設定するには、4つのロッカーキーをすべて使用してください。各ロッカーキーにより、時間表示が1桁ずつ変わります。
4. 最後の桁を設定したら、「RESET」を押して洗浄時間の値を保存します。

8 メンテナンス

⚠ 警告

電圧

重傷または死亡事故につながる恐れがあります。

- ▶ 機器を開ける前に電源を切ってください。

⚠ 注意

測定物の漏れ、または未洗浄のフィルタにより負傷/感染する恐れがあります。

- ▶ メンテナンス作業を実施する前に、自動洗浄機能が無効になっていることを確認してください。
- ▶ メンテナンス作業を実施する前に、サンプルラインが加圧されていないこと、洗浄済みで空になっていることを確認してください。
- ▶ サンプル採取後は直ちにフィルタを洗浄してください。洗浄済みのフィルタのみを保管してください。

8.1 清掃

⚠ 注意

洗浄液により負傷する恐れがあります。

- ▶ 保護手袋、保護メガネおよび防護服を着用してください。
- ▶ 未使用の洗浄液を廃棄する場合は、地域の法規制に従ってください。

注記

使用できない洗浄剤

プラスチック表面の損傷

- ▶ 濃縮された鉱酸または塩基は、絶対に清掃のために使用しないでください。
- ▶ 絶対にアセトン、ベンジルアルコール、メタノール、塩化メチレン、キシレン、または濃縮グリセリン洗浄剤などの有機洗浄剤を使用しないでください。
- ▶ 絶対に高圧スチームを使用して清掃しないでください。

8.1.1 洗浄剤

汚れの程度や種類に応じて洗浄剤を選択します。最も一般的な汚れの種類および適切な洗浄剤については、以下の表を参照してください。

汚れの種類	洗浄剤
グリースおよびオイル	CY820 アルカリ洗浄液
水垢の付着、金属水酸化物の付着	CY820 酸性洗浄液
タンパク質の付着	CY820 酸性洗浄液
繊維、浮遊物	CY820 アルカリ洗浄液
軽度の生物性物質の付着	CY820 酸化洗浄液
難溶解性の生物性物質の付着	CY820 酸化洗浄液、次に CY820 酸性洗浄液

8.1.2 接液部の洗浄

安定した安全なサンプリングのために、サンプル調製システムの接液部を定期的に洗浄する必要があります。清掃の頻度とその度合いは、測定物によって異なります。標準的なフィルタの洗浄間隔は、たとえば、排出用途の場合は8週間です。

1. 適切な洗浄液で軽い汚れを落とします（「洗浄剤」セクションを参照）。
2. 汚染度が高い場合は、柔らかいブラシと適切な洗浄液を使用して取り除きます。
3. 非常にしつこい汚れの場合は、部品を洗浄液に漬け置きます。その後、部品をブラシで洗浄します。

9 修理

⚠ 注意

不適切な修理により危険が生じる可能性があります。

- ▶ 修理およびメンテナンスの作業後は必ず、サンプル調製システムに漏れがないことを確認するために適切な措置を講じなければなりません。作業の完了後、サンプル調製システムは再び技術データに記載された仕様を満たす必要があります。その他すべての損傷したコンポーネントは、直ちに交換してください。

9.1 スペアパーツ

 スペアパーツに関してご不明な点がある場合は、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。

スペアパーツキットの詳細については、弊社ウェブサイトの「スペアパーツ検索ツール」(www.products.endress.com/spareparts_consumables) を参照してください。

項目番号	説明および内容物	オーダー番号 スペアパーツキット
209	CAT8xx キット：フィルタ O リングセット (20 x) キット説明書：CAT8xx フィルタ	71222206
213 に適合	キット CAT8xx：10 x ホースコネクタ 90° キット説明書：CA8x / CAT8xx ホース接続	71222214
214	キット CAT8xx：10 x ホースコネクタ G1/4" キット説明書：CA8x / CAT8xx ホース接続	71222216
219	CAT8xx キット：PTFE ホース、透明、5m キット説明書：CAT820 / 860、電子部コンパートメント	71222222
232	CAT810 キット：洗浄バルブ、230 V キット説明書：CAT810	71222225
233	CAT810 キット：洗浄バルブ、115 V キット説明書：CAT810	71222226
234	CAT810 キット：スクリーンフィルタホルダ、PVC キット説明書：CAT810	71222228

項目番号	説明および内容物	オーダー番号 スペアパーツキット
236	キット CAT810 : 10 x ホースコネクタ、G1/4"、90° キット説明書 : CAT810	71222236
237	CAT810 キット : 制御リレー、AC 100-240 V キット説明書 : CAT810	71235287
238	CAT810/820 キット : PU ホース、4 mm、黒色、5m キット説明書 : CAT810	71235288
239	CAT810 キット : スクリーンフィルタ 50 µm、一式 キット説明書 : CAT810	71242664
251	CAT8xx キット : コンプレッサ 230 V	71249987

メンテナンスキット	オーダー番号 スペアパーツキット
CAT810 キット : 3 年メンテナンス	71242670

9.2 返却

機器の修理または工場校正が必要な場合、あるいは、誤った機器が注文または納入された場合は、本機器を返却する必要があります。Endress+Hauser は ISO 認定企業として法規制に基づき、測定物と接触した返却製品に対して所定の手順を実行する義務を負います。

迅速、安全、かつ適切に機器を返却するために、www.jp.endress.com/return-material-jp で機器の返却の手順と条件を確認してください。

9.3 廃棄

本機器には電気部品が含まれるため、電子部品廃棄物に関する規制に準拠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。



バッテリー廃棄に関する各地域の法規に従ってバッテリーを処分してください。

10 アクセサリ



以下には、本書の発行時点で入手可能な主要なアクセサリが記載されています。ここに記載されていないアクセサリについては、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。

CAT810 キット : 流入口パイプ、コック付き、ベーシック、パネル
オーダー番号 71251165

CAT810 キット : 流入口パイプ、コックなし、ベーシック、パネル
オーダー番号 71251167

CAT810 キット：通気バルブ、ベース、ベーシック、パネル
オーダー番号 71251168

11 技術データ

11.1 電源

11.1.1 洗浄バルブ（オプション）の電気接続

「電気接続」セクションを参照

11.1.2 電源電圧

- AC 100～120 V / AC 200～240 V
- 50 または 60 Hz

注記

機器には電源スイッチがありません。

- ▶ 機器の近くに保護回路遮断器を用意してください。
- ▶ 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。

11.1.3 洗浄バルブ（オプション）の消費電力

最大 30 VA

11.2 性能特性

11.2.1 サンプルング方式

バージョンによって異なります。

- プログラム制御式 (Liquiline System CA80 コントロールユニット)
- 時間制御式

11.3 環境

11.3.1 周囲温度範囲

+5~+40 °C (41~104 °F)

11.3.2 保管温度

-20 ~ +60 °C (-4 ~ 140 °F)

11.3.3 湿度

10~95 %, 結露なし

11.3.4 保護等級

IP65

11.3.5 電磁適合性

干渉波の放出および干渉波の適合性は EN 61326-1:2006、工業用クラス A に準拠

11.3.6 電気安全性

IEC 61010-1, Class I

低電圧：過電圧カテゴリー II

環境 < 2000 m (< 6562 ft)、基準海面上

11.3.7 汚染度

この製品は汚染度 2 に適合しています。

11.4 プロセス

11.4.1 サンプル温度

4~40 °C (39~104 °F)

11.4.2 プロセス圧力

1.5~4.0 bar (21.76~58.01 psi)

11.4.3 自動洗浄（オプション）の圧力

0.2~0.5 MPa (29.0~72.5 psi) ; ただし、50 kPa (7.3 psi) > プロセス圧力

11.5 構造

11.5.1 寸法

--> 「設置」セクション

11.5.2 質量

オーダーコード	質量
標準バージョン	1 kg (2.2 lbs)
取付プレートに設置	4 kg (8.8 lbs)
取付プレートに設置、洗浄バルブ用の時間制御ユニット	6 kg (13.2 lbs)
CA80 アナライザスタンド用	2 kg (4.4 lbs)

11.5.3 材質

非接液部	
取付プレート	PVC

接液部	
パイプ	PVC
洗浄バルブ シール	PP EPDM
ドレンバルブ	PVC
接着剤	Tangit
通気弁	PVC

索引

記号

警告	4
最新の安全技術	7
寸法	12
製品の安全性	7
設置条件	12
洗浄剤	21
操作上の安全性	6
電源電圧	24
廃棄	23
返却	23
銘板	10
用途	6

ア

アクセサリ	23
圧縮空気接続	
外部	16
安全	
製品	7
操作	6
労働安全性	6
安全上の注意事項	6

キ

技術者	6
技術データ	
環境	25
構造	25
プロセス	25
電源	24
給水接続	
外部	16

サ

作業員の要件	6
サンプル調製	
設置	14

シ

修理	22
使用	
用途	6
消費電力	24

資料

機能	4
資料の機能	4
シンボル	4, 5

ス

スペアパーツ	22
--------	----

セ

性能特性	24
製品識別表示	10
製品説明	7
納品内容確認	10
接続	
電気	17

設置

アナライザスタンドに	14
サンプル調製	14
事前設置された取付プレート	14
接着用スリーブ	15
チェック	16
標準バージョン	14
接着用スリーブ	
設置	15
セットアップ	
時間制御式バージョン	18
洗浄バルブ付きバージョン	18

説明

製品	7
洗浄間隔	
設定	20
洗浄時間	
設定	20
洗浄バルブ	16

ソ

操作	17
----	----

チ

チェック	
設置	16

テ

適合宣言	11
電気接続	17

ト

取付プレート	13
取付方向	14

ノ

納入範囲	11
------	----

ハ

バッフルプレート	15
----------	----

ヒ

標準バージョン 設置	14
---------------	----

フ

プログラミング デフォルトパラメータ	19
プロセス接続	15

メ

メンテナンス	21
--------	----

ロ

労働安全性	6
-------	---



71442647

www.addresses.endress.com
