

マイクロニクスCOD自動測定装置

COD-5000

本機はJIS K0102に則ったCOD測定を自動化したCOD自動測定装置です。

試料の入ったサンプル容器をセットするだけで、煩わしい操作をせず測定が行えます。

測定が始まるとサンプルを採取し、各試薬の添加、湯槽での加熱処理、滴定、フラスコ洗浄を行います。滴定量が設定している値から外れている場合、希釈率を変え再測定するリトライ機能があります。アプリケーションの操作性も向上しました。これまで以上に使いやすく、ストレスなく測定が行えます。



仕 様

試料テーブル

- ・方 式：XYテーブル方式
- ・試料容器：250mLポリ容器または500mLポリ容器
- ・試料容器数：最大56検体（250mL容器の場合）
最大30検体（500mL容器の場合）
- ・試料採取方法：電動ビューレットによる計量採取
- ・試料採取量：1～100mL 1mLステップ連続可変
- ・採取量設定方法：パソコンへからの指示による（LAN可）
- ・採取精度：繰り返し再現性 CV1%以下（10mLの場合）
- ・希釈水注入方式：電動ビューレットによる
- ・希釈水注入量：0～99mL 1mLステップ連続可変
- ・希釈水量設定方法：試料＋希釈水量が100mLになるように自動設定
- ・希釈水注入精度：繰り返し再現性 CV1%以下（10mLの場合）

処理テーブル

- ・方 式：循環テーブル方式
- ・処理容器：300mL 三角フラスコ
- ・処理容器数：10個（自動洗浄の上、循環使用）

硝酸銀添加

- ・計量方式：電動ビューレットによる
- ・添加量：パソコン設定により個別に添加量を設定
- ・最大添加量：20mL

試薬計量部

- ・液の種類：硫酸（1+2） H_2SO_4
過マンガン酸カリウム 0.005 mol/L KMnO_4
しゅう酸 0.0125 mol $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$
- ・注液量：各10mL
- ・注液精度：CV 0.5%

滴定部

- ・測定範囲：過マンガン酸カリウム 0.005mol/L 0～10mL
- ・滴定装置：AT-710（京都電子工業）/ COM-28（HIRANUMA）
- ・滴定方式：酸化還元電位差法
- ・滴定ビューレット：電動ビューレット
- ・容量：10mL

加熱沸騰部

- ・加熱方式：沸騰水浴式
- ・加熱時間：30分
- ・補水：センサーにより自動補給（プレヒート付き）
- ・沸騰水浴槽：三角フラスコ 最大5個浸漬

自動洗浄部

- ・機構：三角フラスコ反転排液洗浄
- ・洗浄方法：洗浄水、エアの吹き付けによる
- ・廃液：1次廃液はタンクに回収
2次以降は直接廃液

制御・管理

- ・制御方式：シーケンスコントローラによるプログラム制御
- ・コンピュータ：Windows版
- ・LAN対応：データの入出力に対応

筐体・ユーティリティ

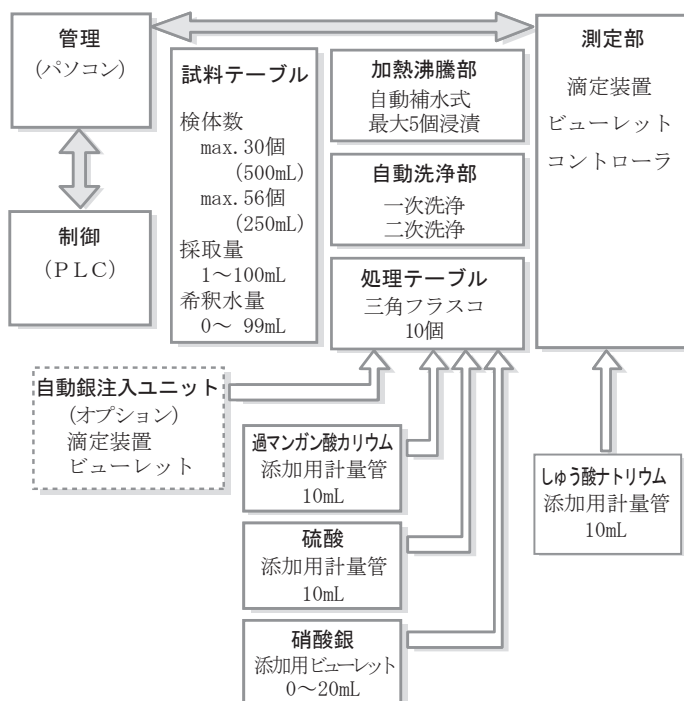
- ・外形寸法：約幅1920×奥行680×高さ1585（mm）
- ・重量：約 250kg
- ・電源：AC100V 50/60Hz 16A
- ・空気圧源：0.4 MPa 以上
- ・給水：ゲージ圧 0.1 MPa 以上

機 能

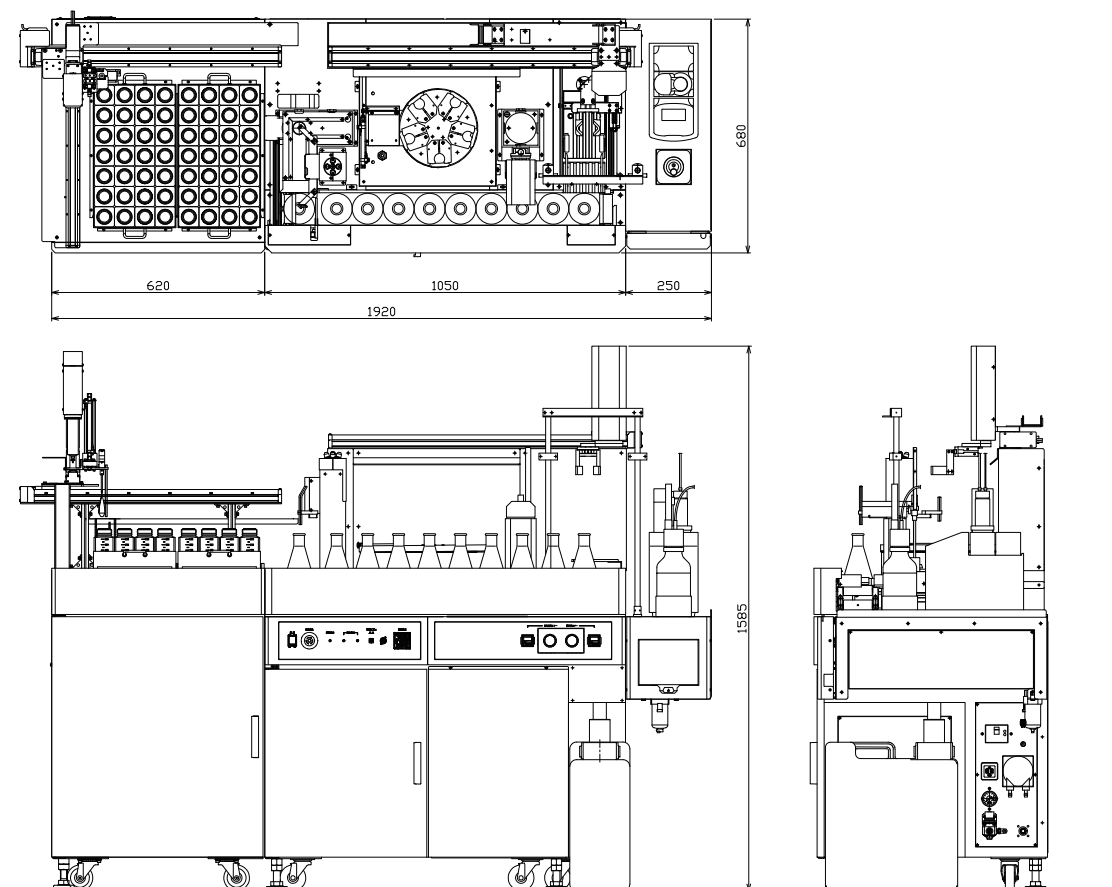
構 成

- ① 試料採取量、希釈率を試料毎に個別設定できます。
- ② 試料採取時の攪拌は攪拌羽根以外にバブリングにより沈殿している重たいSSも巻き上げて均一に採取できます。
- ③ 硫酸や過マンガン酸カリウム等の腐食性薬品の使用を考慮し、トラブルの要因となりやすい電磁弁を排除した空気圧送方式を採用しました。
- ④ 最大56（30）検体を1度にセットできます。予約設定により最大168（180）検体まで連続測定が可能です。
- ⑤ 滴定量がある範囲を超えた場合、内部演算により、希釈率を変えて再度測定するリトライ機能がついています。（最大3回）
- ⑥ 測定が終わった三角フラスコは、自動的に洗浄しますので洗浄の手間が省けます。
- ⑦ ヒータ異常加熱・湯槽水位低下・メカトラブルなどが起きた場合、プログラムが停止し、警報及び警告を表示する安全機構があります。
- ⑧ 湯槽内の温度は常に均一で湯槽への水補給もプレヒートしてから補給しますので、急激な温度変化がありません。

COD-5000装置 構成ブロック図



外 形 図



このカタログの内容は、改良のため予告なく変更することがあります。