

FURUNO

生化学自動分析装置

CA-270 plus

Clinical Chemistry Analyzer



卓上小型・高精度・高機能

ルーチン・緊急検体・特殊項目・
大型機のバックアップ機として検査室をサポート

HbA1c自動前処理機能を搭載

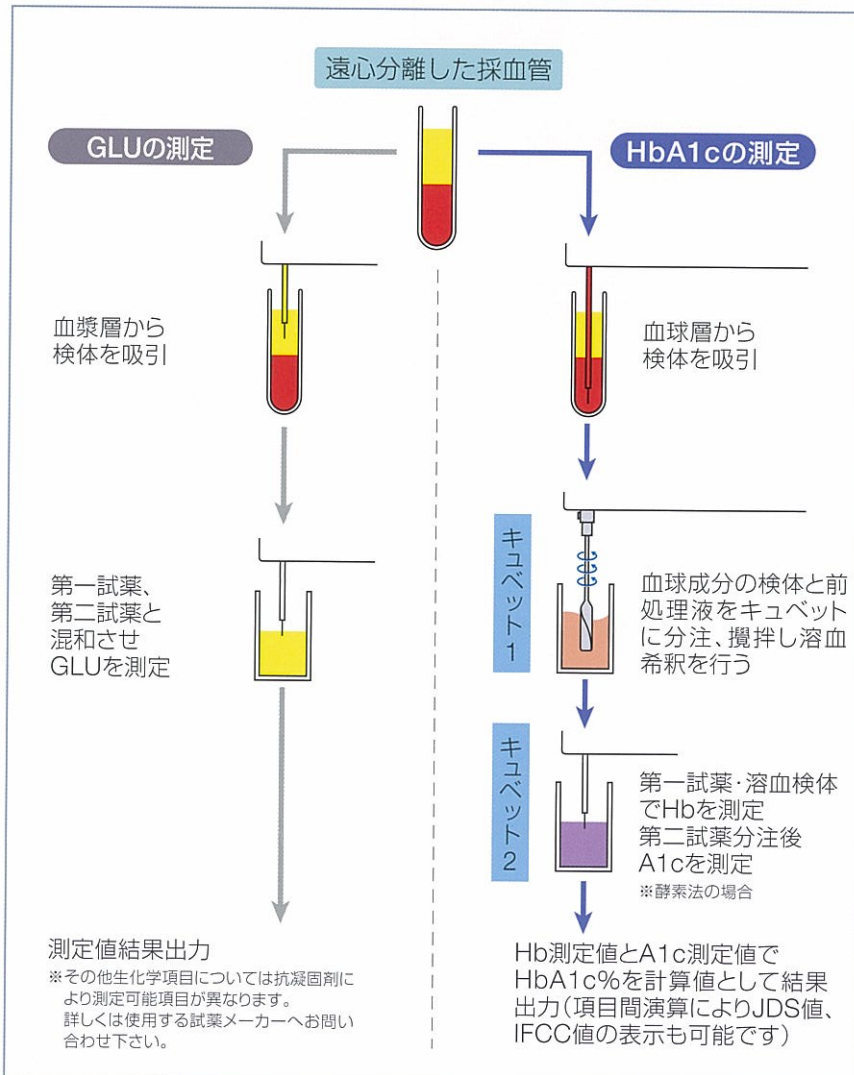
CA-270 plus

お客様のさまざまな用途に合わせた機能

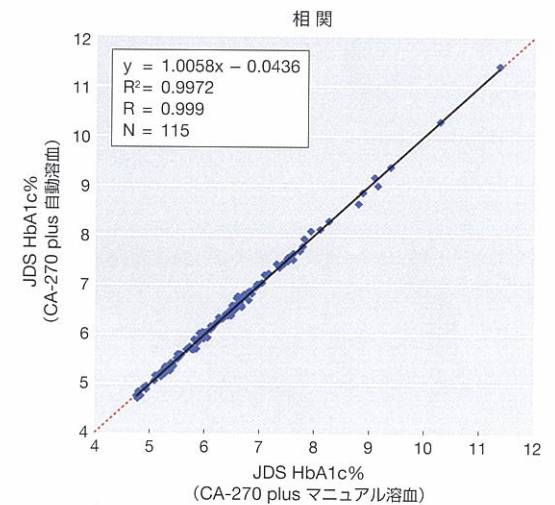
- HbA1cの自動前処理機能により検査効率が向上し、業務が低減されます。
- 生化学装置の機能追加により、機器の統合でスペースが集約されます。
- 汎用試薬ボトルの採用により、大型機との連携がはかれます。
- HbA1cとGLUの専用機としても活用できます。
- 特定健診項目に対応しております。

(AST・ALT・γ-GTP・TG・HDL・LDL・GLU・HbA1c)

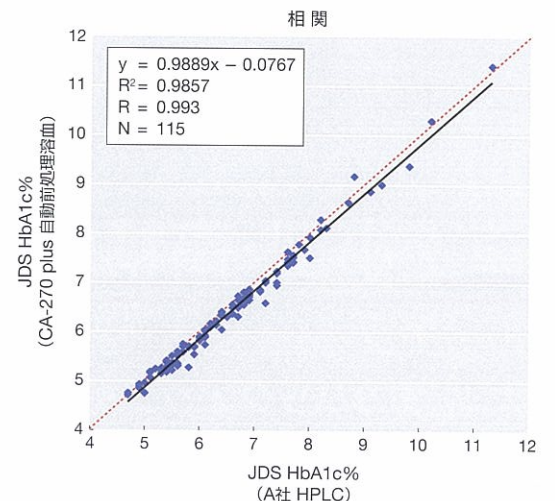
測定原理

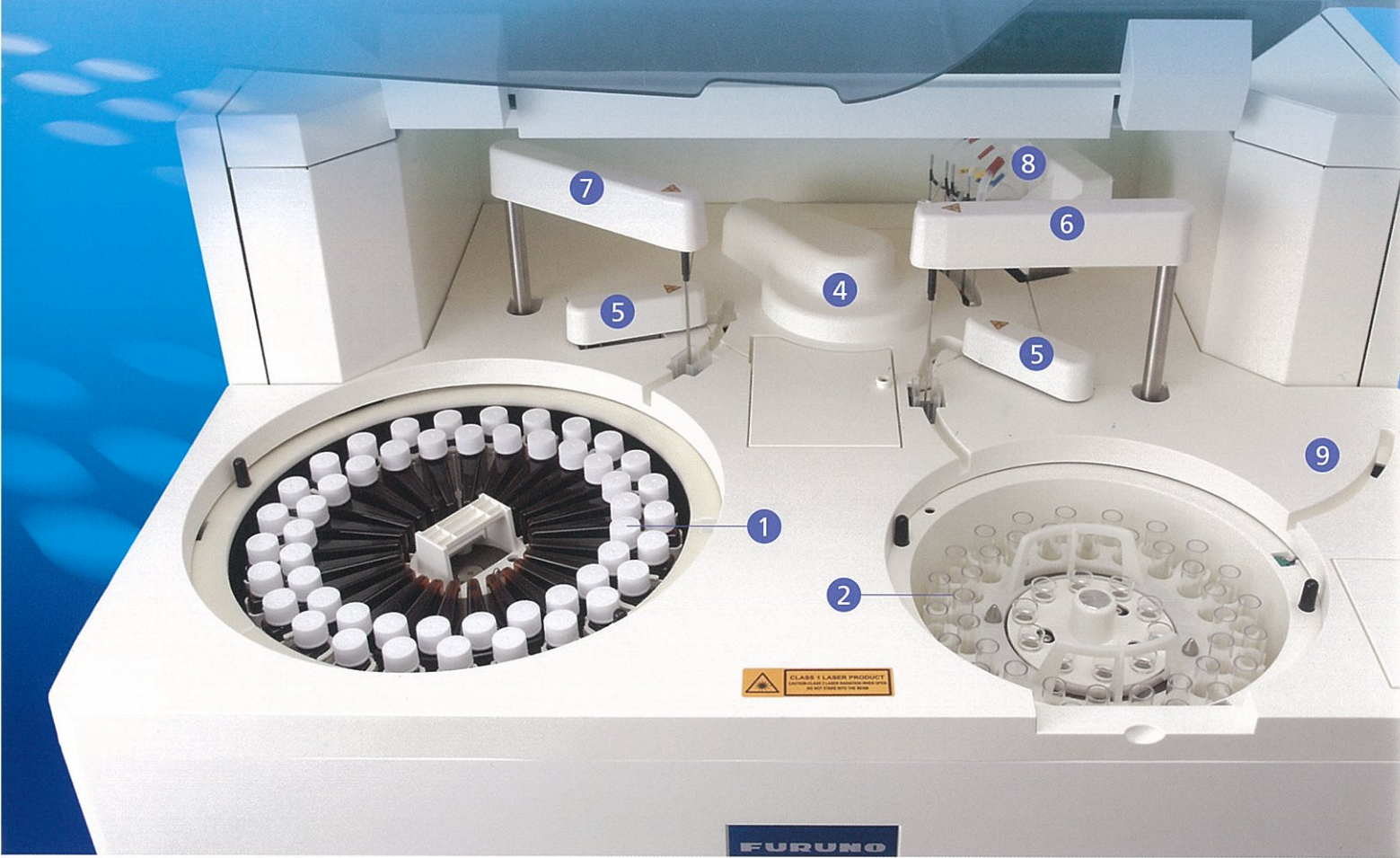


検体前処理方法の比較



HPLCとの相関性





● ユニット説明

1 試薬保管庫

内周: 70ml×25本(扇形)
 外周: 20ml×25本(丸型または角型)
 合計50本試薬が搭載可能です。
 試薬保冷機能付

2 検体保管庫

40ポジションの採血管対応検体トレイに加え、
 内周に10ポジションの標準検体トレイがあります。
 ■対応採血管
 直径12mm~16mm 長さ75mm~100mm
 サンプルカップ・微量検体カップにも対応しております。
 サンプルカップ液量 150μl以上
 微量サンプルカップ液量 50μl以上

3 キュベット

半永久的に使用可能な硬質ガラス
 スキュベットを採用しています。
 汚れが付着しにくいラテックス
 試薬にも最適であり、高精度
 な測定を実現できます。反応
 液量100μlで分析が可能です。



4 反応槽

シリコンラバーヒータで制御し
 ており、恒温液を使用していな
 いため抗菌剤の添加や液の入
 替え等、面倒なメンテナンスも
 なくランニングコストもかかり
 ません。

5 攪拌ユニット

回転式攪拌棒により
 直接攪拌を行います。
 ラテックス項目等試
 薬の特性に合わせて
 5段階で攪拌速度の
 設定が可能です。



6 検体ピペットユニット

血清・血漿・尿の検体用
 プロブです。衝突停止
 機能センサー、液面検知
 センサー、検体詰まり検
 知センサーを搭載して
 います。



7 試薬ピペットユニット

第1試薬、第2試薬兼用
 プロブです。
 衝突停止機能センサー、
 液面検知センサーを
 搭載しています。



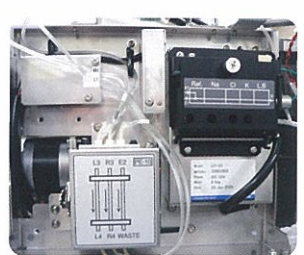
8 洗浄ユニット

酸性・アルカリ性の洗
 剤洗浄により反応槽の
 キュベット内面を洗浄
 します。



9 ISEユニット (オプション)

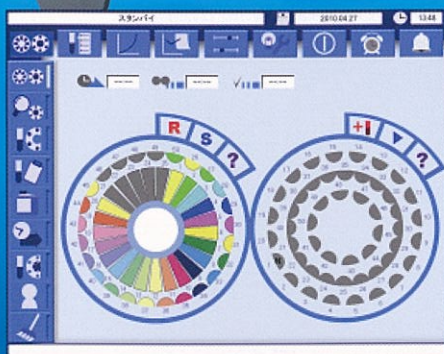
血清・血漿・尿に含まれ
 る電解質の濃度をイオ
 ン電極で測定します。
 測定項目 Na・K・Cl



各メニューをアイコンで表示することで、わかりやすくしています。

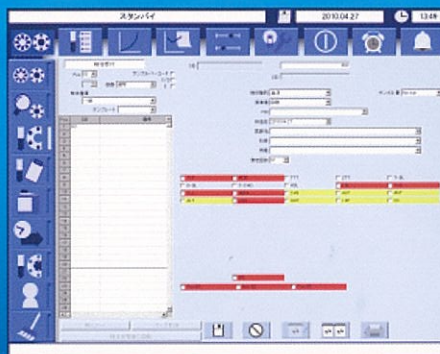
User interface

ユーザーインターフェイス



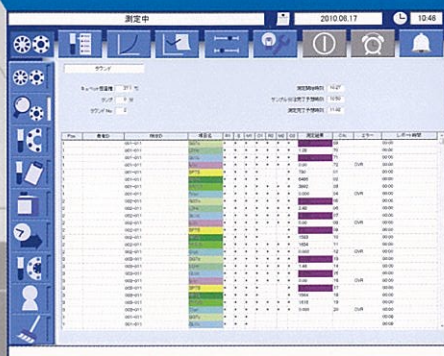
◀ 動作モニタ

登録試薬のポジションが色識別でわかり、残りの試薬量も表示されます。登録検体の内容を表示させわかりやすくしております。



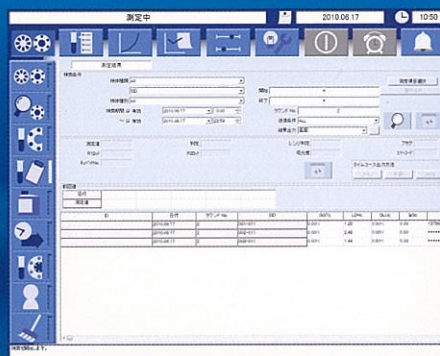
◀ 検体受付

測定項目は簡単に登録可能です。測定開始もボタンひとつで簡単に開始できます。



◀ ラウンド

測定状況が一目で確認できます。また各項目ごとに測定終了までの残り時間が表示されます。



◀ 測定結果

測定結果が保存されておりますので、検体種類や期間等で測定結果の検索が可能です。

● 特長

1 HbA1c自動前処理機能を搭載

遠心分離した検体と前処理液をセットするだけで血球の前処理が可能です。前処理時間を一定に保ち、分注誤差を抑え、精密な測定を実現しました。

2 追加検体に対応

ワンクリックで検体追加画面が立ち上がり、追加検体設置口の蓋を開け簡単に追加検体が行えます。緊急の場合は優先して測定することも可能です。

3 検体ピペットの詰まり検知機能

フィブリン等による詰まり検知機能を搭載しており、検知レベルは3段階の選択が可能です。
※詰まりについては100%検知できるものではありません。
完全な詰まりでない場合、アラームを発生できない可能性があります。

4 自動再検機能

再検査条件を設定することにより自動で再検査が可能です。

5 スリープ機能(自動立ち上げ)

終了時に設定した内容で自動メンテナンスを実施します。立ち上げ開始は各曜日ごとに設定した時間に自動立ち上げを行い測定準備動作を実施します。

6 試薬渡り機能

試薬不足の場合、あらかじめ別のポジションにセットした同一項目の試薬より吸引させることで、検査を継続させることができます。

7 バーコード対応(オプション)

試薬・検体ともにバーコード対応可能で、入力ミスや検体取り違えを防ぎます。

8 オンライン通信

ホストコンピューターとRS232Cケーブルで接続し、双方向の通信が可能です。(ASTMプロトコル対応可能)

9 キュベット汚れ検知機能

ラウンドごとの水ブランク値を自動でチェックし、異常と判断したキュベットは使用しないため測定精度が高まります。

10 印刷フォーマットの変更

測定結果の印刷する患者情報や結果表示の位置をお客様にて変更いただけます。
※「報告書形式」の場合に変更可能です。

11 脱気ユニット

検体・試薬の分注精度向上のため、吸引ラインに使用する純水を脱気して分注精度を向上させます。

12 外部タンクセンサー(オプション)

廃液タンクの満水時および供給水(純水および洗浄液)の水位低下時にアラームを出すことができます。

13 オートテンプレート機能

あらかじめ指定したオーダの組み合わせが、日付または曜日の指定した時間またはラウンドに自動で検体受付画面に登録され測定開始が簡単にできます。



正確性・再現性データ

	ReCCS JCCRM423-7		
	JDS HbA1c (%)		
	レベル M	レベル H	レベル HH
ALLOWANCE	5.44±0.13	7.35±0.17	10.22±0.22
1	5.49	7.35	10.23
2	5.49	7.38	10.24
3	5.46	7.36	10.27
4	5.46	7.39	10.31
5	5.44	7.34	10.25
6	5.49	7.43	10.25
7	5.45	7.39	10.28
8	5.52	7.43	10.24
9	5.53	7.39	10.23
10	5.49	7.42	10.21
MEAN	5.48	7.39	10.25
SD	0.03	0.03	0.03
CV	0.54%	0.43%	0.28%
MIN	5.44	7.34	10.21
MAX	5.53	7.43	10.31
RANGE	0.09	0.09	0.10
ACCURACY	100.8%	100.5%	100.3%

※データを保証するものではありません。

測定項目例

酵素関連	AST LAP CK-MB	ALT γ-GTP AMY	LDH ChE	ALP CK
低分子 窒素化合物	CRE Cys-C	UA	BUN	NH3
生体色素	T-BIL	D-BIL		
糖・有機酸	GLU HbA1c	GA	乳酸	ピルビン酸
蛋白・膠質反応	TP	ALB	TTT	ZTT
脂質関連	TG PL LP(a)	T-Cho NEFA	HDL TBA	LDL LIP
電解質(ISE)	Na	K	Cl	
無機質・ 微量元素	Mg TIBC	Ca UIBC	IP Zn	Fe
ウイルス学	HBs(抗体)	風疹(抗体)		
免疫血清学	ASO プレアルブミン CRP IgM	梅毒TPLA β2マイクログロブリン Tf C3	梅毒RPR IgA C4	TOXO フェリチン IgG RF
凝固・線溶	FDP	D-ダイマー	ATIII	
薬物関連	フェノバルビタール バルプロ酸	フェントイン ジゴキシン	カルバマゼピン テオフィリン	

※その他の測定項目についてはお問い合わせ下さい。

1時間当たりの検体処理数・テスト数

	生化学	ISE	HbA1c	検体処理数/h	テスト数/h
項目数	20	3	1	11	264
	15	3	1	14	266
	10	3	1	19	266
	0	0	1	90	90
	1	0	1	67	134
	25	0	0	10	250

▶ 生化学 20項目 ISE 3項目 HbA1c 1項目 実施で11検体の測定が可能(ISEなし11検体)
 ▶ 生化学 15項目 ISE 3項目 HbA1c 1項目 実施で14検体の測定が可能(ISEなし15検体)
 ▶ 生化学 10項目 ISE 3項目 HbA1c 1項目 実施で19検体の測定が可能(ISEなし20検体)
 ▶ HbA1c 1項目のみ実施で90検体の測定が可能
 ▶ HbA1c 1項目と生化学 1項目実施で67検体の測定が可能
 ▶ 生化学 25項目の実施で10検体の測定が可能

▶ **主な仕様**

用途	光学式生化学分析、免疫比濁法分析
測定方式	エンドポイント法、レート法
検量線のタイプ	Factor, Linear, Point to point, Log-logit, Exponential, Spline
処理速度	270テスト/時間 (ISE含 404テスト/時間) (HbA1cのみ 最大90テスト/時間)
反応時間	10分 (R1:5分、R2:5分)
吸光度測定範囲	0~2.5Abs
検体の種類	血清、血漿、血球、尿
検体供給方式	
方式:	着脱式ターンテーブル
搭載数量:	外周トレイ: 試験管および微量検体用サンプルカップを 専用試験管に設置 計40本 (バーコード対応 ※オプション) 内周トレイ: サンプルカップ 10個 (バーコード非対応)
検体ピペットユニット	
ピペット:	1本 (静電容量変化の検出による液面検知)
分注容量:	1.5μl~35μl (0.1μlステップ) ISE測定時53μl
試薬供給方式	
方式:	着脱式ターンテーブル
搭載数量:	最大50試薬 (バーコード対応 ※オプション) 内周 25本 (70ml)、外周 25本 (20ml)
残液管理:	試薬残量管理可
冷却:	8℃~15℃
試薬ピペットユニット	
ピペット:	1本 (静電容量変化の検出による液面検知)
分注容量:	R1 20~250μl (1μlステップ) R2 20~180μl (1μlステップ)
キュベット	
キュベット数:	72個
材質:	硬質ガラス
最少反応液量:	100μl
最大反応液量:	350μl
反応槽温度	
温度:	37±0.1℃
測定機構	
方式:	グレーティング方式
選択可能波長:	12波長 340, 380, 415, 450, 510, 546, 570, 600, 660, 700, 750, 800nm
光源:	タンガスステンハロゲンランプ
攪拌機構	
型式:	回転式攪拌棒
攪拌スピード:	5段階
純水消費量	約5L/H

タンク

純水・洗浄液タンク:	純水タンク	20L	1個
洗浄液タンク:	洗浄液タンク	5L	2個
廃液タンク:	高濃度廃液用	10L	1個
	低濃度廃液用	20L	1個

使用環境温度

15~30℃

外観寸法

W870mm x D670mm x H625mm (突起部含まず)
(装置本体のみ、操作部 (PC、モニター等) は別置き)

質量

約120kg

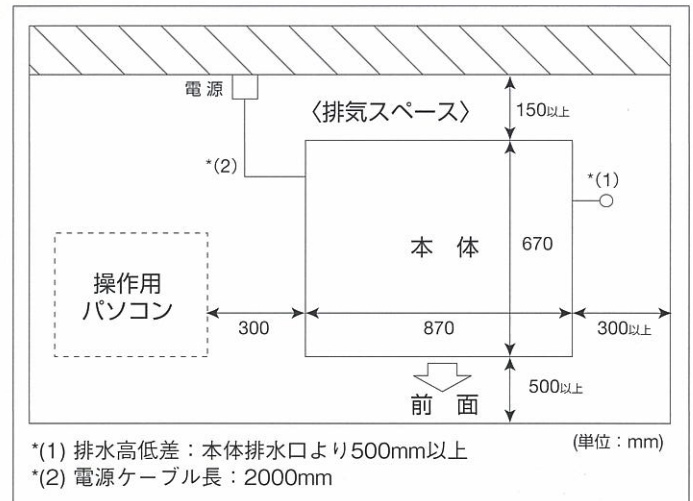
外部出力

RS232C

電源部

電源:	AC100V~120V 50/60Hz
消費電力:	650VA

▶ **設置例**



※純水装置は本体には含まれません。別途営業担当者まで御確認ください。
プリンタについては別途置き場所が必要となります。

本カタログに記載されている社名、製品名は、一般に各メーカーの登録商標または商標です。



安全に
関する
ご注意

- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。
- 装置の廃液は法令および条例などの規制に従って処理ください。

★ご購入の前に

- 仕様および外観は機器改良のため予告なく変更することがあります。
- 当製品をお買い上げの場合、取付工事費、オプション、消費税等は別途ご請求させていただきます。
- 印刷物と製品とは多少色合いが異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
- このカタログの内容詳細については販売店または当社におたずね下さい。

古野電気株式会社

製造販売業者

古野電気株式会社 システム機器事業部

662-0934 兵庫県西宮市西宮浜2丁目20番
TEL. (0798)33-7555 FAX. (0798)33-7601

www.furuno.co.jp

第二種医療機器製造販売業許可番号: 28B2X00014
医療機器製造販売届出番号: 28B2X00014000013

●お問い合わせは