

血液ガス分析装置 -ABL80FLEX システム - パイオニアからの最新機種

ラジオメーター (株) 営業企画部 いたうき一ち

ABL80FLEX システム (以下 ABL80) は ABL77 の上位機種として昨年発売されました。上位機種としてアップグレードを図った点としては、革新的な高レベル精度管理手法の採用、測定項目としてのグルコースの追加、情報通信機能の一層の高度化が主に挙げられます。

測定項目

測定項目	測定範囲	単 位
pH	6.00~8.00	
pCO ₂	0.0~20.0	kPa
pO ₂	0.0~101.3	kPa
cNa ⁺	0~210	mmol/L
cK ⁺	0.0~20.0	mmol/L
cCa ²⁺	0.00~5.00	mmol/L
cCl ⁻	0~250	mmol/L
cGlu	0.0~75.0	mmol/L
Hct	0~85	%

ABL80 は POCT 装置として開発され、speed and simplicity (迅速性と簡易性) をキー・コンセプトとしています。一般的に、POCT 装置に求められる製品特長とはなんのでしょうか。下記にその主なものを列挙します。

POCT 装置に求められること

- ・コンパクト (小さい設置面積・軽量)
- ・**精確性**
- ・迅速性 (STAT)
- ・取扱いの簡単さ (操作性が良い、作業手順が少ない)
- ・楽なメンテナンス (少ない消耗品数)
- ・院内情報ネットワークとの相互コミュニケーション

ABL80 は POCT 装置として開発された経緯から、当然上記要件を全て満たしておりますが、今回は太字で記した「精確さ」のみを説明したいと思います。

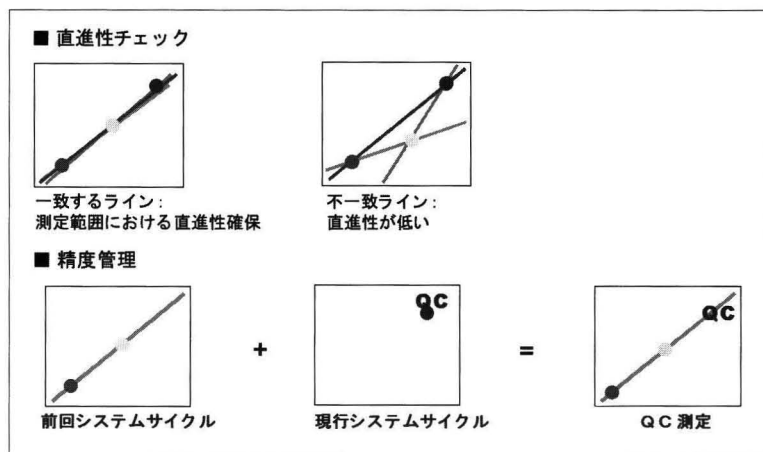
精度管理

ABL80 は高レベルの精度管理システムを備えることにより、測定品質の確保と、精度管理に関する作業や手間を大幅に減らすことを実現しました。従来の血液ガス精度管理手法では、アンプル入りの溶液をサンプル同様に吸引させる方式が採られていましたが、これには人手が掛かるだけでなく熟練度も要求されるばかりか、アンプルの温度管理など、取扱いにも注意が必要でした。

ABL80 は、なるべく人手を煩わせないことを念頭に開発されており、自動是正処置で解決不能なトラブルが生じない限りは、キャリブレーションや精度管理など装置メンテナンスに時間を取られることがないようになっています。

しかし、単にメンテナンス・フリー/ロー・メンテナンスを追い求めるだけでよいのでしょうか。ラジオメーターはその意見には反対です。いくら POCT 装置といえども、簡便さの前にまず、精度ありきと考えます。その表れとして ABL80 には、本装置の最大の特徴でもある、QC3 (キュービック QC) と呼んでいる高レベルの精度保証機能が内蔵されています。

本装置の溶液バックには、それぞれ濃度の異なる溶質を含んだ 4 種類の溶液が入っており、この溶液が較正と内部精度管理溶液、またリンス溶液として使用されます。この溶液を用いてユーザーが設定した一定時間ごとに 3 本の 2 点キャリブレーション・ラインを引き、直線性の確認を行うと同時に既知の較正ラインを用いた精度管理も行います。最多でも、24 時間で一度ずつしか使用されない low・normal・high の精度管



理溶液を、本装置では24時間で少なくとも3回、全て同時に測定します。

キャリブレーション間においては電気的なシステムチェックを行うことで、装置異常の早期発見と解消を図っています。これは30分ごと、及び検体測定のごと実施されます。また、これらに加え、1点較正を検体測定のごと実施して電極感度のズレを測定時に感知し、ドリフト修正も行っており、測定結果の継続性と確実性を確保するようにしています。

このように、多様な側面から測定精度品質を保証し

ており、この3種の相乗効果を活用した精度管理保証システムをQC3(キュービックQC)と呼んでいます。

ABL80FLEXはPOCT装置に多く求められる要件を満たすよう開発され、臨床現場にて実際に測定や装置管理にあたる医療従事者の利益に適うようつくられています。しかし、なかでも高品位な精度の確保という点については特に重要視して開発を行ってきており、なによりも正確な測定結果を重要視している弊社の、血液ガス専門メーカーとしてのスタンスを示すものです。

ABL80FLEX

血液ガス・・・時間との戦い!

より早く、より確実に、より簡単に



pH
pCO₂
pO₂
Na⁺
K⁺
Ca²⁺
Cl⁻
Hct

13B2X00079000002

●特長

- ・少ないダウンタイムと早い測定時間
- ・簡単な測定操作
- ・結果の質を確保する新たな自動精度管理システム「QC³(キュービックQC)」
- ・メンテナンスが簡単なカートリッジタイプ
- ・停電や瞬電でも測定可能なバッテリー稼動



検査プロセスを最適化するソリューション



結果の質と安全性を確保
動脈血サンプラー「safePICO」



ワンタッチで短時間に均一な混和が可能
サンプルミキサー「safePICO Mixer」



システム接続／結果管理／遠隔装置管理が可能
管理支援ソフトウェア「ラディアンス」

製造販売元
ラジオメーター株式会社
本社 〒105-0003 東京都港区西新橋3-16-11
TEL: 03-5777-3500

www.radiometer.co.jp

営業所
東京 TEL: 03-5777-3555 長野 TEL: 026-223-6855 大阪 TEL: 06-6350-2000 福岡 TEL: 092-822-2135
札幌 TEL: 011-746-3390 金沢 TEL: 076-231-4455 高松 TEL: 087-815-1551 鹿児島 TEL: 099-227-9383
仙台 TEL: 022-268-3008 名古屋 TEL: 052-934-2711 広島 TEL: 082-568-6355

- 仕様は予告なしに変更することがあります。
- ラジオメーター株式会社はISO9000：2000認証を取得しています。