

## 溶存酸素滴定装置

KIMOTO

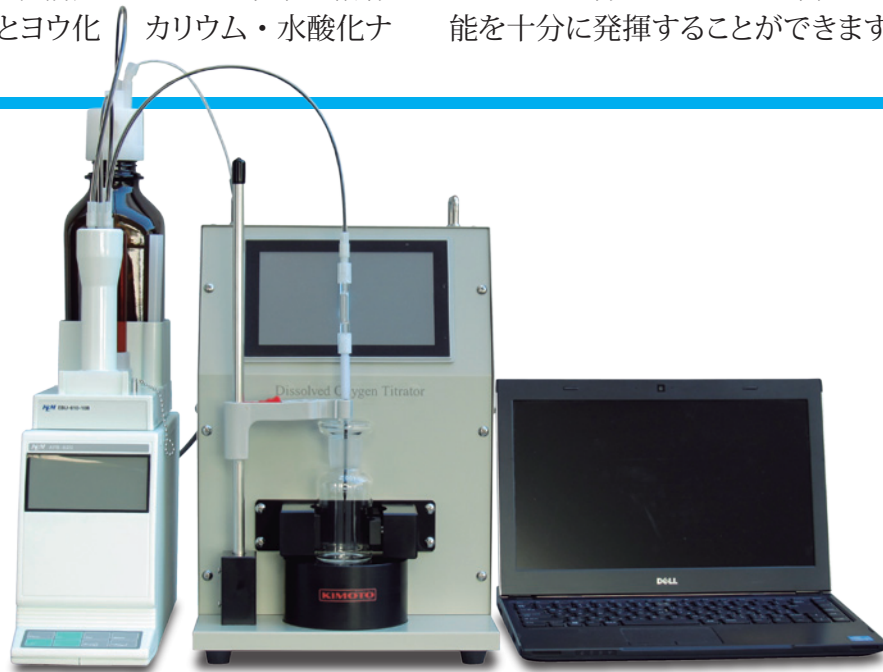
## DOT-15X

**溶**存酸素（DO）は、河川水や湖水において水質汚濁の指標のひとつであり、水域で環境測定をおこなう際には必ず測定される項目です。海洋観測においても同じように基本的な要素として必ず測定され、海洋を研究する上で必要不可欠な項目です。そのため、地球観測の一環として実施されたThe World Ocean Circulation Experiment, Hydrographic Program（WOCE-WHP）海洋観測では、非常に正確なDO測定が求められています。

ウィンクラー法では、前処理によって水中の溶存酸素をマンガン溶液とヨウ化カリウム・水酸化ナ

トリウム混合液で固定し、硫酸を加えてヨウ素を遊離させた後、チオ硫酸ナトリウムで滴定することにより、溶存酸素を正確に測定します。

本装置では、滴定操作において、ビュレットを自動制御すると共に  $I_2$  が紫外光に強い吸収帯があるのを利用し、紫外光の透過率をモニターし終点を判定することで、迅速な滴定をおこない、溶存酸素を再現性良く測定することを可能にしました。滴定グラフをリアルタイムに表示することで、各滴定がスムーズに行われたことを確認できるため、その性能を十分に発揮することができます。



## 高精度なDO測定

容量10ml電動ビュレットの滴定速度の制御と紫外LEDを使った高性能検出システムにより、再現性の高い滴定が可能です。吸光度の微小な変化から判断する滴定終点検出法を用いることで溶存酸素を高精度に測定します。

## 滴定グラフの表示

リアルタイムで1吐出毎の滴定点をグラフ表示することによって、各滴定がスムーズに行われたかの判断をすることが可能です。また、付属の再計算ソフトを使用することによって必要のない滴定点を省いての再計算をすることが出来ます。

## 短い滴定時間

吸光度の変化をリアルタイムでモニターしながら電動ビュレットの滴定速度を任意の7段階で自動制御することにより、1試料の滴定が短時間に行なうことができます。

## 高性能な検出器

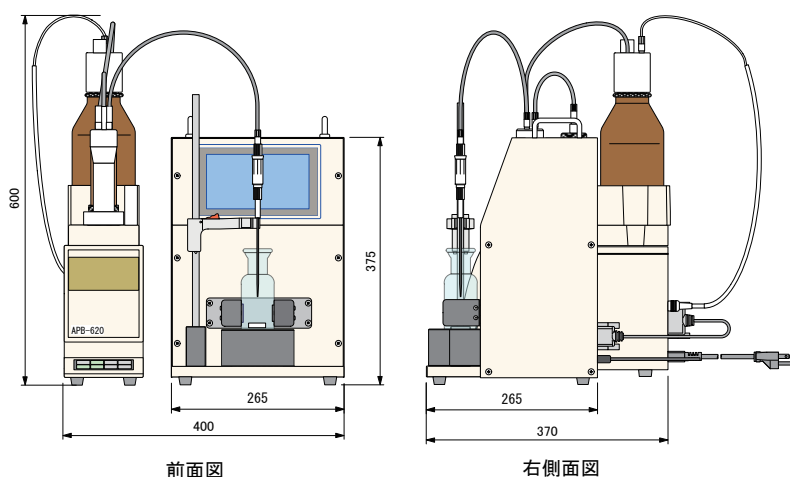
光源に紫外LEDを採用し高速、交流点灯を行うため外乱光の影響がなく、さらに、検出器には高速高分解能ADコンバータ採用することにより、高い吸光度から低い吸光度までの幅広い範囲を安定して高速かつ高分解能で測定することが可能です。

## 簡単な操作

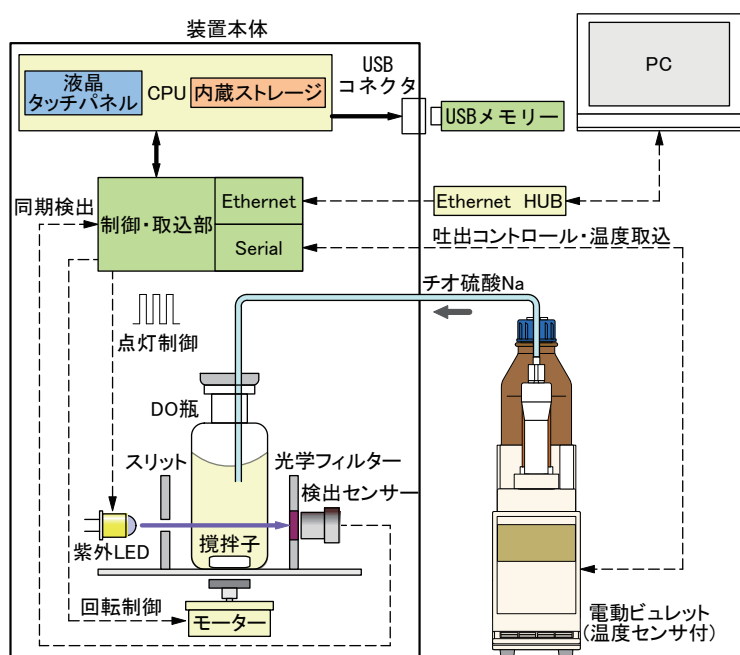
対話式操作プログラムはサンプル、STD、BLKの3つの滴定モードをもち、DOビン容量とサンプル情報参照機能によって、初心者でも容易に高精度なDO滴定を行うことができ、滴定終了と同時に溶存酸素を算出します。

紀本電子工業株式会社

## 外観図



## システム構成図



## 仕様

- 名称  
溶存酸素滴定装置
- 型式  
DOT-15X
- 測定項目  
水中溶存酸素  
溶存酸素濃度  
(mgO/L, mL/L,  $\mu$  mol/L,  $\mu$  mol/kg)  
酸素飽和度 (%)  
飽和酸素量 (mgO/L)
- 測定原理  
ウインクラー法によるチオ硫酸ナトリウムの自動滴定 (試料の前処理は手作業)
- 光源  
高輝度紫外 LED
- 滴定  
オートビュレット
- シリンジ容量  
10mL (標準)
- 測定範囲  
0 ~ 20mgO/L
- 繰り返し性  
RSD = 0.1% 以下  
(フルスケールに対して)
- 電源・消費電力  
AC100V 50/60Hz, 100VA
- 本体寸法  
約 W400×D370×H600mm  
(PC 含まず)
- 重量  
約 13kg (PC 含まず)



安全に関するご注意

※ ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。  
※ 水、湿気、ほこり、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

人・社会・自然の関わりをはかる

**KIMOTO**

紀本電子工業株式会社

<http://www.kimoto-electric.co.jp/>

■ 本社・工場

〒543-0024 大阪市天王寺区舟橋町3-1  
TEL 06-6768-3401 FAX 06-6764-7040

■ 東京営業所

〒140-0013 東京都品川区南大井3-23-12  
TEL 03-3761-8191 FAX 03-3761-8194

✉ E-Mail

[sales@kimoto-electric.co.jp](mailto:sales@kimoto-electric.co.jp)