



ラボ / 携帯用水質測定器
マルチダイレクト
MultiDirect



主なアプリケーション

- 排水管理
- 飲料水管理
- 工業プロセス水管理
- 実験・研究用
- 試験・品質管理用 等



セントラル科学株式会社

高精度と携帯性を備えた水質測定器

ラボ / 携帯用水質測定器 **MultiDirect**は、ラボ用測定器の精度と携帯性を兼ね備えた吸光度式水質測定器です。**MultiDirect**は窒素・リンやCODなど水質管理において主要な項目を測定するためのプログラムを70種類以上内蔵しています。測定のために必要となる試薬は、すべて調製済みであり、項目により錠剤試薬・粉末試薬・液体試薬やテストチューブ試薬(16 / 13mm)を使い分けます。

MultiDirectは光源の長寿命LEDと6波長の干渉フィルターを使用し測定を行います。可動部はなく、自動的に波長の選択を行います。さらに、デュアルビーム技術と内部参照チャンネルにより高精度の測定を可能としました。

MultiDirectは屋外での測定用に付属の充電式電池 7本で操作することが可能です。AC電源を使用した連続操作にも対応し、充電式電池の他にアルカリマンガン乾電池を使用することもできます。



簡易なキー操作で多項目を測定可能

主な特長

- ◆ 高精度を実現したデュアルビーム技術と干渉フィルター
- ◆ 検量線データをプログラム済み
- ◆ 光源に長期安定のLEDを使用
- ◆ 新しい測定項目をインターネット経由で追加可能
- ◆ インターフェース
- ◆ メモリー 1,000件
- ◆ 携帯性

N.I.S.T トレーサビリティ

本体は出荷前に校正されていますが、N.I.S.T.トレーサブルではありません。"user calibration mode (ユーザー校正モード)"により、N.I.S.T.トレーサブルな標準液で校正することができます。
(N.I.S.T. = National Institute of Standards and Technology)

新しい測定プログラム

測定プログラムはユーザーのニーズに合わせて、定期的に更新されます。新しい測定プログラムや表示言語の追加は、ホームページ上で公開されるソフトウェアアップデートファイルから更新することができます。

多項式検量線

他の数理的なプログラムに対応するために、濃度/吸光度の比例式を多項式で作成することができます。5次式($y=A+Bx+Cx^2+Dx^3+Ex^4+Fx^5$)の検量線を波長や測定範囲、単位、表示桁数などのユーザー固有のパラメータと共に入力することができます。

濃度測定

MultiDirectでは、2~14点の既知濃度標準液を測定することができます。濃度/吸光度の比例関係から、それぞれの測定点における直線の相関関係を計算します。サンプル測定のために、10種類のプログラムを保存することができます。



持ち運びに便利な携帯ケースセルや器具類を収納可能



仕様

| | | | | | |
|-----------------|-----------------------------------|----------|--------------------------------------|--------|--------------------------------|
| 表示 | グラフィックディスプレイ | インターフェース | RS 232 (プリンター, PC接続) | 操作環境 | 温度 5 ~ 40 湿度 最大90%まで (結露無し) |
| 光学系 | 温度補正付きLED 6式, 内部参照チャンネル, フォトダイオード | ダウンロード | インターネット経由でソフトウェアと測定項目をダウンロード可能 | 自動オフ | 約20分経過後、自動電源オフ |
| 波長 | 6波長の干渉フィルター内蔵 | 操作 | キーパッド操作 (ピープ音あり) 酸 / 薬品耐性 | メモリー容量 | 約1,000回分 |
| | 1=430nm IF =5nm | 電源 | 充電式電池 7本 (Ni-MH 単三) 又はAC 100-240V | 安全基準 | CE適合 |
| | 2=530nm IF =5nm | 寸法 | 約265(L) x 195(W) x 70(H)mm | | |
| | 3=560nm IF =6nm | 質量 | 約1,000g (バッテリーを含む) | | |
| | 4=580nm IF =5nm | | | | |
| 5=610nm IF =6nm | | | | | |
| 6=660nm IF =5nm | | | | | |
| | IF = 干渉フィルター | | | | |

商品コード

| 型式 | 内容 | オーダー番号 |
|------------------------------|--|-----------|
| ラボ / 携帯用水質測定器 MultiDirect | 本体 1式、充電式電池 7本、AC(100-240V)電源アダプター 1式、PC接続ケーブル 1本、丸セル(24 /16 mm) 各3本、セルアダプター(16mmセル用) 1個、シリンジ3本、プラスチックピッカー 1個、携帯ケース 1式 | L210000 |
| サンプルセル(24mm)セット | 丸セル(24 mm、高さ48mm) 12本/1セット | L197620 |
| サンプルセル(16mm)セット | 丸セル(16 mm、高さ48mm) 12本/1セット | L197665 |
| セルアダプター(16mmセル用) | 丸セル(16 mm)用アダプター 1個 | L19801094 |
| セルアダプター用フタ | 遮光用 | L19801100 |
| シールリング(24mmセル用) | 遮光用シールリング 12個/1セット | L197626 |
| AC電源アダプター | 100 ~ 240V, 50/60Hz, インターナショナルプラグ付き | L193000 |
| PC接続ケーブル | RS 232シリアル 9ピン 接続 | L198198 |
| 精度確認用標準液キット | 波長精度確認用、有効期間 2年 | L215650 |



測定項目

各項目測定用の試薬は別売りです。Lovibond

| 測定項目 | 測定範囲 | オーダー番号 |
|------------------------------|--|------------------|
| 酸消費量(pH4.3までの要求度) | 0.1 ~ 4mmol/L | 513210 |
| m-アルカリ度(総) | 5 ~ 200mg/L CaCO ₃ | 513210 |
| p-アルカリ度 | 5 ~ 300mg/L CaCO ₃ | 513230 |
| アルミニウム VARIO | 0.01 ~ 0.25mg/L Al | 535000 |
| アルミニウム | 0.01 ~ 0.3mg/L Al | 517601 |
| アンモニウム性窒素 | 0.02 ~ 1mg/L NH ₄ -N | 517611 |
| アンモニウム性窒素 VARIO | 0.01 ~ 0.8mg/L NH ₄ -N | 535500 |
| アンモニウム性窒素 VARIO (低レンジ) | 0.02 ~ 2.5mg/L NH ₄ -N | 535600 |
| アンモニウム性窒素 VARIO (高レンジ) | 1 ~ 50mg/L NH ₄ -N | 535650 |
| ホウ素 | 0.1 ~ 2mg/L B | 517681 |
| 臭化物 | 0.05 ~ 13mg/L Br | 511060BT |
| モノクロアミン / 遊離アンモニア | 0.04 ~ 4.50mg/L Cl ₂ 0.01 ~ 0.5mg/L NH ₄ -N | 535800 |
| 塩化物 | 0.5 ~ 25mg/L Cl | 515910 515920 |
| 残留塩素 (遊離, 結合, 全) | 0.01 ~ 6mg/L Cl ₂ | 517711 |
| 残留塩素 (遊離, 結合, 全) | 0.02 ~ 4mg/L Cl ₂ | 471056 |
| 残留塩素 VARIO (遊離, 結合, 全) | 0.02 ~ 2mg/L Cl ₂ | 530100 530120 |
| 残留塩素 高レンジ (KI) | 5 ~ 200mg/L Cl ₂ | 517721 |
| 二酸化塩素 | 0.05 ~ 11mg/L ClO ₂ | 517711 517731 |
| COD 低レンジ (ISO 15705:2003-01) | 0 ~ 150mg/L O ₂ | 2420720 |
| COD 中レンジ (ISO 15705:2003-01) | 0 ~ 1,500mg/L O ₂ | 2420721 |
| COD 高レンジ | 0 ~ 15,000mg/L O ₂ | 2420722 |
| 色度 (APHA 白金-コバルト標準法) | 0 ~ 500mg/L Pt | (無試薬) |
| 銅 | 0.05 ~ 5mg/L Cu | 517691 |
| 銅 VARIO (遊離) | 0.05 ~ 5mg/L Cu | 530300 |
| シアニ化物 | 0.01 ~ 0.5mg/L CN | 2418875 |
| シアニル酸 | 2 ~ 160mg/L Cys | 511320BT |
| DEHA | 20 ~ 500 μg/L DEHA | 461181 513220 |
| DEHA VARIO | 20 ~ 500 μg/L DEHA | 536000 |
| フッ化物 | 0.05 ~ 2mg/L F | 467481 205630 |
| 硬度 (カルシウム) | 50 ~ 900mg/L CaCO ₃ | 515650 |
| 硬度 (カルシウム) | 0 ~ 500mg/L CaCO ₃ | 517761 |
| 硬度(全) | 2 ~ 50mg/L CaCO ₃ | 515660 |
| 硬度(全) 高レンジ | 20 ~ 500mg/L CaCO ₃ | 515660 |
| ヒドラジン | 0.05 ~ 0.5mg/L N ₂ H ₂ | 462910 384930 |
| ヒドラジン | 0.01 ~ 0.6mg/L N ₂ H ₂ | 531200 |
| ヒドラジン | 0.01 ~ 0.7mg/L N ₂ H ₂ | 380470 |
| 過酸化水素 | 0.03 ~ 3mg/L H ₂ O ₂ | 512380 |
| ヨウ化物 | 0.05 ~ 3.6mg/L I | 511060BT |
| 鉄 (II, III) 溶解性 | 0.02 ~ 1mg/L Fe | 515370 515420 |
| 鉄 VARIO (II, III) 溶解性 | 0.02 ~ 3mg/L Fe | 530560 |
| 鉄 VARIO (全) | 0.02 ~ 1.8mg/L Fe | 530550 |

| 測定項目 | 測定範囲 | オーダー番号 |
|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| マンガン | 0.2 ~ 4mg/L Mn | 517621 |
| マンガン VARIO (低レンジ) | 0.01 ~ 0.7mg/L Mn | 535090 |
| マンガン VARIO (高レンジ) | 0.1 ~ 18mg/L Mn | 535100 |
| モリブデン | 1 ~ 50mg/L MoO ₄ | 517631 |
| モリブデン VARIO | 0.5 ~ 66mg/L MoO ₄ | 535300 |
| 硝酸性窒素 VARIO | 1 ~ 30mg/L NO ₃ -N | 535580 |
| 亜硝酸性窒素 | 0.01 ~ 0.5mg/L NO ₂ -N | 512310 |
| 亜硝酸性窒素 VARIO (低レンジ) | 0.01 ~ 0.3mg/L NO ₂ -N | 530980 |
| 全窒素 VARIO (低レンジ) | 0.5 ~ 25mg/L N | 535550 |
| 全窒素 VARIO (高レンジ) | 5 ~ 150mg/L N | 535560 |
| 溶存酸素 | 0.1 ~ 10mg/L O ₂ | 511220BT |
| 溶存酸素 | 10 ~ 800 μg/L O ₂ | 380450 |
| オゾン | 0.02 ~ 1mg/L O ₃ | 517711 517731 |
| ポリヘキサメチレンピグアニド | 2 ~ 60mg/L PHMB | 516100 |
| リン酸 低レンジ (オルト) | 0.05 ~ 4mg/L PO ₄ | 517651 |
| リン酸 高レンジ (オルト) | 1 ~ 80mg/L PO ₄ | 517661 |
| リン酸 VARIO (オルト) | 0.06 ~ 2.5mg/L PO ₄ | 531550 |
| リン酸 VARIO (オルト) | 0.06 ~ 5mg/L PO ₄ | 535200 |
| リン酸 VARIO (加水分解) リン酸 VARIO (全) | 0.02 ~ 1.6mg/L P 0.02 ~ 1.1mg/L P | 535250 |
| リン酸 VARIO (全) | 0.02 ~ 1.1mg/L P | 535210 |
| リン酸 VARIO | 0 ~ 125mg/L P | 535220 |
| リン酸 (オルト) | 5 ~ 40mg/L PO ₄ | 380460 |
| リン酸 (オルト) | 0.05 ~ 5mg/L PO ₄ | 380480 |
| pH | 5.2 ~ 6.8 | 515700 |
| pH | 6.5 ~ 8.4 | 511770BT |
| pH | 6.5 ~ 8.4 | 471040 |
| pH | 8.0 ~ 9.6 | 515710 |
| カリウム | 0.7 ~ 12mg/L K | 515670 |
| シリカ | 0.05 ~ 4mg/L SiO ₂ | 517671 |
| シリカ VARIO (低レンジ) | 0.1 ~ 1.6mg/L SiO ₂ | 535690 |
| シリカ VARIO (高レンジ) | 1 ~ 90mg/L SiO ₂ | 535700 |
| 次亜塩素酸ナトリウム | 0.2 ~ 16% NaOCl | 517721 |
| 硫酸塩 VARIO | 5 ~ 100mg/L SO ₄ | 532160 |
| 硫酸塩 | 5 ~ 100mg/L SO ₄ | 515450 |
| 硫化物 | 0.04 ~ 0.5mg/L S | 502930 502940 |
| 亜硫酸塩 | 0.1 ~ 5mg/L SO ₃ | 518020 |
| SS | 0 ~ 750mg/L TSS | (無試薬) |
| 濁度 | 0 ~ 1,000FAU | (無試薬) |
| 尿素 | 0.1 ~ 3mg/L Urea | 459300 459400 517611 |
| 亜鉛 | 0.02 ~ 1mg/L Zn | 512620 512390 |

Tintometer社製Lovibondブランド

*記載の製品に関しては、改良のため予告なく仕様変更する場合がありますのでご了承下さい。



セントラル科学株式会社

本社 〒112-0001 東京都文京区白山 5-1-3 東京富山会館ビル TEL. 03-3812-9186(代)
 FAX. 03-3814-7538
 大阪支店 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-6-18 新大阪和幸ビル TEL. 06-6392-1978(代)
 名古屋支店 〒460-0007 名古屋市中区新栄 2-1-9 雲電フレックスビル西館 TEL. 052-265-9370(代)

URL <https://aqua-ckc.jp/>

2010/06