



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、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 $\lambda_1=430\text{nm}$ IF $\Delta\lambda=5\text{nm}$ $\lambda_2=530\text{nm}$ IF $\Delta\lambda=5\text{nm}$ $\lambda_3=560\text{nm}$ IF $\Delta\lambda=6\text{nm}$ $\lambda_4=580\text{nm}$ IF $\Delta\lambda=5\text{nm}$ $\lambda_5=610\text{nm}$ IF $\Delta\lambda=6\text{nm}$ $\lambda_6=660\text{nm}$ IF $\Delta\lambda=5\text{nm}$ IF = 干渉フィルター	操作	キーパッド操作 (ビープ音あり) 酸 / 薬品耐性	メモリー容量	約1,000回分
		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
		寸法	約265(L) x 195(W) x 70(H)mm		
		質量	約1,000g (バッテリーを含む)		

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(24φ/16φmm) 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(24φmm、高さ48mm) 12本/1セット	L197620
サンプルセル(16mm)セット	丸セル(16φmm、高さ48mm) 12本/1セット	L197665
セルアダプター(16mmセル用)	丸セル(16φmm)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。

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
アンモニア性窒素	0.02 ~ 1mg/L NH ₄ -N	517611
アンモニア性窒素 VARIO	0.01 ~ 0.8mg/L NH ₄ -N	535500
アンモニア性窒素 VARIO (低レンジ)	0.02 ~ 2.5mg/L NH ₄ -N	535600
アンモニア性窒素 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
シアン化物	0.01 ~ 0.5mg/L CN	2418875
シアヌル酸	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リアニド	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)

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

2010/06