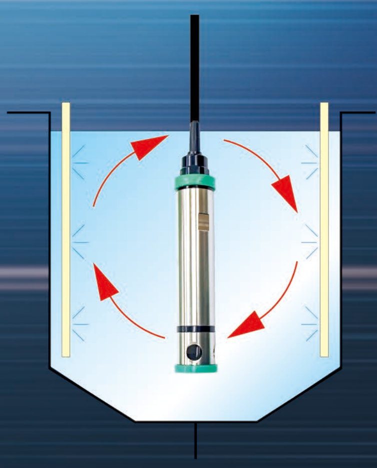
KRK

PORTABLE & LABORATORY

水質測定器

総合カタログ No.4000 Part.1

WATER QUALITY SENSORS



WATER QUALITY SENSORS

水質測定器 PortLab.4000 Part.1

01 水質簡易分析器
IONTEST® イオンテスト

測定項目
COD、有効塩素、オゾン、鉄、過酸化水素、亜鉛、全窒素、銅、ニッケル、硝酸、亜硝酸、アンモニア リン酸、六価クロム、遊離シアン

P1·2

02 MLSS/界面計
SS-10Z／SS-10F

MLSS:0～20000mg/ℓ
水深:0～5m(SS-10Zのみ)

P3

03 溶存酸素計(DO計)
DO-10Z

カートリッジ式DOセンサー

DO:0～30mg/ℓ
水温:0～45℃

P4

04 水素イオン濃度計(pH計)
KP-10Z／KP-10F

計量法 型式承認

pH:0.00～14.00
ORP:0±1900mV (KP-10Zのみ)

P4

05 2ch DO/pH計
DOP-10Z

DO:0.00～30.00mg/ℓ
pH:0.00～14.00

P5

06 溶存酸素計(DO計)
DO-30N

カートリッジ式DOセンサー

DO:0.0～20.0mg/ℓ

P5

07 MLSSセンサー(汚泥濃度計)
ML-30N

MLSS:0～19900mg/ℓ

P5

08 フッ素イオン計
F-10Z

フッ素イオン:0～2000mg/ℓ

P6

09 塩素イオン計
CL-10Z

塩素イオン:0～2000mg/ℓ

P6

10 水質検査キット
10Zセット

DO/pH/Cℓ/$C\ell_2$/SV 他

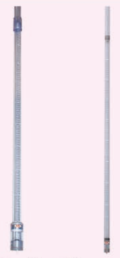
P7

11 ピストン式採水器
ミズテッポ1号·2号

採水量:約500mℓ(1ストローク)

P8

12 汚泥厚測定器
オデイプロ®2号·3号



測定範囲:0～3m(1m×3)

P9

13 プラスチック製透視度計
AT-1·AT-2·AT-3

30cm、50cm、1m

P10

14 ジョイント式透視度計
JT-2·JT-3

30cm～1m

P10

15 スカム厚測定器
スカマーZ2号

1m～2m

P10

16 SVテスター(汚泥沈殿率測定器)
SV-1000

0～100%

P10

17 濁度/色度センサー
TCR-5Z
上水道用

濁度:0.0～50.0度
色度:0.0～50.0度
P11

18 濁度/色度センサー
TCR-30
上水道用

濁度:0.0～50.0度
色度:0.0～50.0度
P12

19 色度センサー
CR-30
上水道用

色度:0.0～50.0度
P13

20 濁度センサー
TR-30
上水道用

濁度:0.0～100度
P13

21 濁度/色度計セット
TR/CR-30
上水道用

濁度:0.0～100度
色度:0.0～50.0度
P13

22 90°散乱光式 高感度濁度計
TR-5Z

濁度:0.0～200度
P14

23 90°散乱光式SS/濁度センサー
SSTR-5Z

濁度:0～500度
SS:0～500mg/ℓ
P15

24 散乱透過光式濁度計
TR-55

濁度:0～1100度
P16

25 電子式透視度センサー
TP-10Z

透視度:2～200cm
吸光度 0.000～2.000Abs/60mm
P17

26 電子式透視度センサー
TP-30

透視度:2～200cm
P17

27 クロロフィルセンサー
CHL-30N
蛍光強度測定

測定範囲:0.0～200μg/ℓ
P18

28 クロロフィルセンサー
CHL-5Z
蛍光強度測定

測定範囲:0.0～200μg/ℓ
P18

29 UV-LED式有効塩素計
RC-V7
無試薬式

有効塩素濃度:0～1000mg/ℓ
P19

30 マルチレンジ残留塩素計
RC-V2
有試薬測定

残留塩素濃度:0～200g/ℓ
P20

31 DPD法残留塩素計
DP-3F
有試薬測定

残留塩素濃度:0～5mg/ℓ
P21

32 高濃度有効塩素計
RC-3F
有試薬測定

有効塩素濃度:0～500mg/ℓ
P21

33 UV-LED式過酸化水素計
H_2O_2-V7
無試薬式

過酸化水素濃度:0～4000mg/ℓ
P22

34 過酸化水素計
H_2O_2-V1/V2/V3
有試薬測定

H_2O_2-V1 過酸化水素濃度:0～120g/ℓ
H_2O_2-V2 過酸化水素濃度:0～1200mg/ℓ
H_2O_2-V3 過酸化水素濃度:0～25mg/ℓ
P22

35 溶存オゾン計
O_3-3F
DPD変法

溶存オゾン濃度:0～3mg/ℓ
P23

36 塩素イオン濃度測定器
CLCU-55

銅メッキ液中の
塩素イオン濃度:0～199.9mg/ℓ
P23

37 銅濃度計
CU-5Z

銅濃度:0～76.3g/ℓ

P24

38 ニッケル濃度計
Ni-5Z/Ni-5ZL

ニッケル濃度:0～200g/ℓ(H)
:0～20g/ℓ(L)

P25

39 銅・ニッケル濃度計
CuNi-5Z

銅濃度:0～80g/ℓ
ニッケル濃度:0～200g/ℓ

P26

40 導電率計
EC-5Z

EC-5Z-H 導電率:0～20S/m
EC-5Z-L 導電率:0～2S/m

P26

41 銅イオン測定器
Cu-V2

全銅:0～10mg/ℓ

P27

42 ニッケルイオン測定器
Ni-V2

ニッケル:0～10mg/ℓ

P27

43 薬液濃度計
IR-V1シリーズ

赤外吸光光度法　無試薬測定

測定セル

測定項目:硫酸、塩酸、水酸化ナトリウム
TMAH、過酸化水素

P28

44 硫酸濃度計
H_2SO_4-55

硫酸:0～200g/ℓ

P28

45 単成分単項目薬液濃度計
LQ-5Zシリーズ

導電率法

測定項目:
硫酸、塩酸、硝酸、水酸化カリウム
水酸化ナトリウム、TMAH、アンモニア

P29

46 単成分多項目薬液濃度計
LQ-5Z-Multi

導電率法

測定項目:
硫酸、塩酸、硝酸、水酸化カリウム
水酸化ナトリウム、TMAH、アンモニア

P29

47 比色試験器(9段階)
アクアテスター1Z/2Zシリーズ

P30

48 比色試験器(10段階)
アクアテスター7Zシリーズ

P31

49 残留塩素測定用DPD試薬
DPD試薬シリーズ

DPD-WA-50
1瓶(50mℓ/100回分)

DPD-WA-18
1瓶(18mℓ/36回分)

DPD-F-1
1袋(100回分)

DPD-TL-1
1袋(100回分)

P32

50 現場型水質モニター
700/800シリーズ

P33

51 パネル取付型 工業用水質モニター
502シリーズ

P33

52 UV/LED式 COD計
UV-700W

UV/LED式 有機汚濁モニター

P34

53 SS/濁度モニター
TSS-700W-L

P34

54 上水道用濁度/色度計
TCR-700W

P34

55 レーザー濁度計
TR-502L

90°レーザー散乱光測定法

P35

56 工業用溶存酸素計(DO計)
DC-502G

センサー交換式

P35

50～56 Port Lab 関連製品(工業用水質モニター)　P33～P35

ION TEST 1

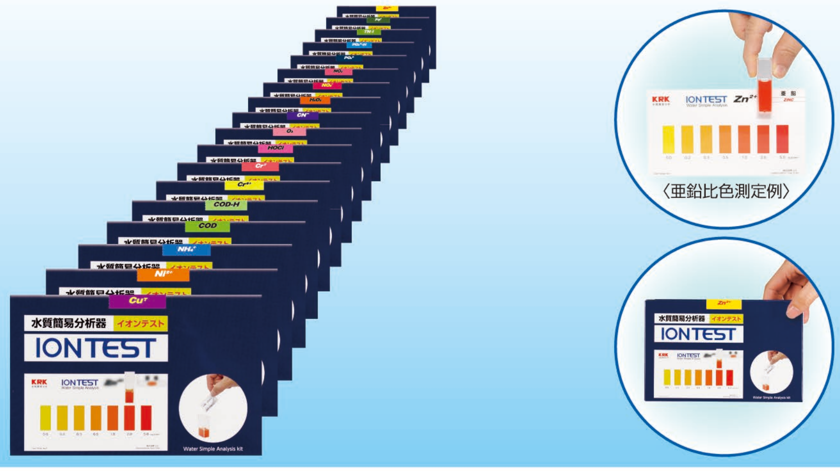
水質簡易分析器・イオンテスト

IONTEST®
Water Simple Analysis kit

パック試薬、携行測定、鮮明な比色

用　途

- 半導体、メッキ液排水
- 水道水、地下水、河川水
- 学校、研究室等の化学実験
- 浄化槽排水、工場排水



ION TEST 測定項目

型 式	測定項目	測定範囲（mg/ℓ＝ppm）7段階目盛 測定原理	測定時間	測定回数	用 途
WIT-Cu	銅	0.2／0.5／1.0／2.0／3.0／5.0／10 ビシンコニン酸法	2分	50回	排水管理
-Cu(B)	銅	0.2／0.5／1.0／2.0／3.0／5.0／10 バソクプロイン法 ※銅イオン測定の場合、試料にEDTA等のキレート剤が共存している場合はWIT-Cu(B)をご使用ください	1分	50回	排水管理
-Ni	ニッケル	0.2／0.5／1.0／2.0／3.0／5.0／10 ニオキシム法	2分	50回	排水管理
-NH_4	アンモニウムイオン アンモニウム態窒素	0.3／0.7／1.3／2.6／6.5／13／26 NH_4^+ 0.2／0.5／1.0／2.0／5.0／10／20 NH_4^+-N インドフェノールブルー法	5分	50回	排水管理 河川水
-COD-M	COD-M	0／5／10／13／20／50／100 常温アルカリ性過マンガン酸カリウム法	4～6分	50回	排水管理 河川水
-COD-H	COD-H	0／20／40／80／120／180／250 常温アルカリ性過マンガン酸カリウム法	4～6分	50回	排水管理 環境調査
-Cr^{6+}	6価クロム	0.05／0.1／0.2／0.5／0.8／1.0／2.0 Cr^{6+} ジフェニルカルバジド法	2分	50回	排水管理 RoHS対応
-Cr^T	全クロム	0.5／1／2／5／8／10／20 Cr^T 酸化+ジフェニルカルバジド法	30秒、直後	50回	排水管理 RoHS対応
-HOCℓ	有効塩素	10／20／30／50／80／100／150 ヨウ化カリウム法	10秒	50回	排水管理 消毒剤管理
-O_3	オゾン	0.1／0.2／0.3／0.5／0.8／1.0／2.0 DPD法	10秒	50回	排水管理
-CN	遊離シアン	0.02／0.05／0.1／0.2／0.5／1.0／2.0 4-ピリジンカルボン酸法	10分	50回	排水管理 毒物検知
-H_2O_2-H	過酸化水素(高濃度)	10／20／30／50／80／100／150 ヨウ化カリウム法	10秒	50回	排水管理
-NO_2	亜硝酸イオン 亜硝酸態窒素	0.05／0.1／0.2／0.4／0.6／0.8／1.0 NO_2^- 0.015／0.03／0.06／0.12／0.18／0.24／0.30 NO_2^--N GR変法	3分	50回	排水管理 河川水
-NO_3	硝酸イオン 硝酸態窒素	0.5／1.0／2.0／4.0／6.0／10／20 NO_3^- 0.1／0.2／0.5／1.0／1.4／2.3／4.6 NO_3^--N 還元GR変法	3分	50回	排水管理 河川水
-PO_4	リン酸イオン リン酸態リン	0.2／0.5／1.0／1.5／2.0／3.0／5.0 PO_4^{3-} 0.1／0.2／0.3／0.5／0.7／1.0／1.7 PO_4^{3-}-P 2試薬式モリブデンブルー法	3分	50回	排水管理 河川水
-PO_4-B	リン酸イオン リン酸態リン	0.6／1.5／3.0／4.5／6.0／9.0／15.0 PO_4^{3-} 0.2／0.5／1.0／1.5／2.0／3.0／5.0 PO_4^{3-}-P 1試薬式モリブデンブルー法	3分	50回	排水管理 河川水
-PO_4-H	リン酸イオン(高濃度) リン酸態リン(高濃度)	2／5／10／15／20／30／50 PO_4^{3-} 0.7／1.7／3.3／5.0／6.6／10／17 PO_4^{3-}-P モリブデンブルー法	3分	50回	工程管理 環境調査
-TN-i	全窒素(無機)	0／5／10／20／40／60／100 還元+インドフェノールブルー法	20分	50回	排水管理 河川水
-Fe	鉄	0.2／0.5／1.0／1.5／2.0／3.0／5.0 還元O-フェナントロリン法	5分	50回	排水管理 飲料水
-Zn	亜鉛	0／0.2／0.3／0.5／1.0／2.0／5.0 PAN法	2分	50回	排水管理

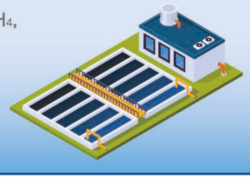
水質簡易分析器・イオンテスト

IONTEST®
Water Simple Analysis kit

イオンテストの適用分野

河川、湖沼、海等の水環境調査
COD, NO_2, NO_3, NH_4, PO_4, TN-i, etc.

浄水場、貯水槽等の水質検査
O_3, $HOC\ell$, COD, NO_2, NO_3, NH_4, TN-i, Fe, etc.

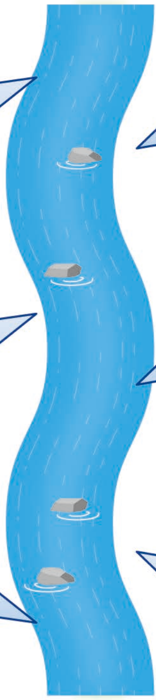


メッキ工場、半導体工場
Cu, Ni, Cr^{6+}, CN^-, PO_4, Fe, Zn, H_2O_2, etc.

浄化槽、工場排水測定
COD, TN-i, PO_4, NO_2, NO_3, NH_4, $HOC\ell$, O_3, Cr^{6+}, Cr^T, CN^-, Zn, etc.

養殖池の水質管理
COD, NH_4, NO_2, NO_3, PO_4, TN-i, etc

学校、研究室等の実験
COD, NO_2, NO_3, NH_4, TN-i, Cu, Ni, Cr^{6+}, $HOC\ell$, O_3, CN, H_2O_2, Fe, Zn, etc.



■ イオンテスト測定法例

1 試薬投入

試薬を測定セルに入れます。

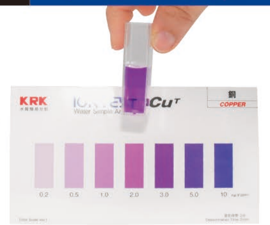
2 検水投入

検水を5mℓ測定セルに入れます。
〈※測定項目によりサンプル量は異なります〉

3 振る

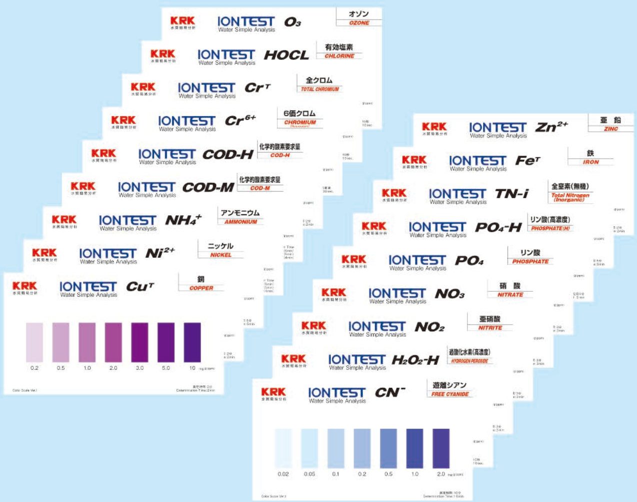
蓋をして、軽く振る→静置

4 比色測定



標準比色表の色と呈色した色と比較して最も近い色の数値を読み取ってください。

■ ION TEST 標準比色表



■ 水質簡易分析器キット【ION TEST キット】仕様

標準構成セット

1	標準比色表	1枚
2	測定試薬	50回分
3	測定セル	1ヶ
4	収納箱	1ヶ
5	スポイト	1ヶ

補充品(単品販売)

		
標準比色表 (項目 型式ご指定)	測定試薬 50回分 (項目 型式ご指定)	測定セル(キャップ付) (プラスチック製 5mℓ)
WIT-□□□□-STD (例 WIT-Cu-STD)	WIT-□□□□ (例 WIT-Cu)	CELL-5C

MLSS
2

MLSS/界面計

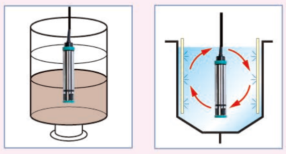
SS-10Z/SS-10F
Sludge Density Meter

活性汚泥濃度測定

※写真はSS-10Z

工場排水、合併浄化槽、下水、し尿処理場等

SS-10Z



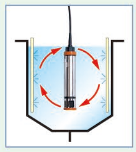
沈澱槽の汚泥界面/濃度測定　活性汚泥濃度測定

測定範囲

MLSS：0~20000mg/ℓ
（最大30000mg/ℓ迄表示）

水　深：0~5m
（ケーブル延長で最大10m迄測定）

SS-10F



活性汚泥濃度測定

測定範囲

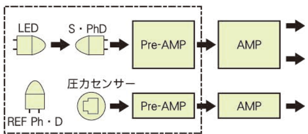
MLSS：0~20000mg/ℓ
（最大30000mg/ℓ迄表示）

★エコノミータイプ

■ 用途別の測定モード選択測定

【SS-10Z、SS-10F共通】
豊富なデータに裏付けされた6点の検量線を内蔵、適切な測定モードを選択して測定できます。

例）	
MODE 1	食品、乳業汚泥A
MODE 2	食品、乳業汚泥B
MODE 3	下水、合併浄化槽A
MODE 4	下水、合併浄化槽B
MODE 5	し尿処理、沈澱槽A
MODE 6	し尿処理、沈澱槽B



※SS-10Fは圧力センサー無

■ 仕様

型　　式	SS-10Z（水深表示付）	SS-10F（水深表示なし）
品　　名	MLSS/界面計（汚泥濃度計）	MLSS計【汚泥濃度計】
測定方式	MLSS:近赤外パルス透過光測定方式 水　深:圧力センサー	MLSS:近赤外パルス透過光測定方式
測定範囲	MLSS:0~20000mg/ℓ（最大30000mg/ℓ迄表示） 水　深:0~5m（ケーブル延長で最大10m表示）	MLSS:0~20000mg/ℓ（最大30000mg/ℓ迄表示）
分解能	MLSS:10mg/ℓ（0~10000mg/ℓの範囲） 100mg/ℓ（10000~30000mg/ℓの範囲） 水　深:0.01m	MLSS:10mg/ℓ（0~10000mg/ℓの範囲） 100mg/ℓ（10000~30000mg/ℓの範囲）
再現性	一定条件で±3%以内（FS）	一定条件で±3%以内（FS）
検量線	用途別6モード選択 例）❶ 食品、乳業汚泥モードA　❷ 食品、乳業汚泥モードB　❸ 合併浄化槽汚泥モード ❹ 下水処理汚泥モード　❺ し尿処理モード　❻ 沈澱槽汚泥モード	
界面測定	15000mg/ℓ以上の濃度でALM、mg/ℓ点滅 濃度点滅時の表示水深が汚泥界面	15000mg/ℓ以上の濃度でALM、mg/ℓ点滅 濃度点滅時のケーブルの長さで汚泥界面（水深）測定可能
校正方法	MLSS:❶ 1点校正（ゼロ校正のみ） ❷ 2点校正（ゼロ、スパン校正）※スパン校正は濃度既知汚泥で行う。 ❸ 3~4点校正（濃度既知汚泥、および希釈汚泥で行う） 水　深:電源投入時自動校正	
メモリー件数	最大30件（データ番号、測定値表示）	
本体構造	IP67相当の防塵、防水構造（但しプラグと計器が適切に接続した条件で）、鉛フリー実装回路基板	
電　　源	DC4.5V（単4 アルカリ乾電池『LR03』×3本）30分後オートパワーオフ	

■ 検出器仕様

品　　名	MLSS/界面検出器	MLSS検出器
型　　式	SSD-10Z（圧力センサー付）	SSD-10F（圧力センサー無）
ケーブル長	6m標準（最大11mまで延長可）	6m標準（最大11mまで延長可）

■ 標準構成

計器本体（乾電池付）、検出器、洗浄ブラシ、携行ケース

■ 標準外付属品

簡易標準フィルター

DO 3

溶存酸素計（DO計）

DO-10Z
DO Meter

カートリッジ式DOセンサー

- ダブルOリング構造のDOセンサー
- 衝撃吸収プロテクター付プローブ：OXP-2VN
- 測定値メモリー機能付
- バックライト機能付

カートリッジ式DOセンサー
OXNIT® OX-V2
※OXNTは笠原理化工業（株）の登録商標です。

仕様

測定方式	DO：ガルバニ電極法（センサー交換式） 水温：半導体温度センサー
測定範囲	DO：0～30mg/ℓ（最小単位0.01mg/ℓ） 酸素：0～30%（最小単位0.1%） 水温：0～45℃（最小単位0.1℃）
繰返し性	DO：±0.2mg/ℓ以内 酸素：±0.2%以内 水温：±0.2℃以内（35℃以下の範囲）
応答性	15秒以内/90%応答（20℃の場合）
塩分補正	海水／淡水切替機能
センサー寿命表示	センサー出力状態表示機能（センサー交換時期が分かります）

DO検出器仕様

型式	DOプローブ：OXP-2VN（2ピン式接点） DOセンサー（OXNIT®）：OX-V2（2ピン式接触子）
ケーブル	3m標準（ご指定：5m）

標準構成

計器本体（乾電池含む）、DOプローブ（OXP-2VN）、DOセンサー（OX-V2）、携行ケース、取扱説明書

pH/ORP 4

水素イオン濃度計〈pH計〉

KP-10Z〈pH/ORP/mV/水温測定〉 **KP-10F**〈pH/mV/水温測定〉
pH Meter

KP-10ZおよびKP-10F：計量法 型式承認 第S142号

仕様

品名	pH/ORP計		pH計
型式	KP-10Z		KP-10F
	計量法 型式承認　第S142号		
測定範囲	pH	0.00~14.00pH	
	起電力	0~±1900mV（pH電極起電力）	
	ORP	0~±1900mV（ORP）	別途ORP電極が必要です。
	水温	0.0~50.0℃	
電極	採水型（標準）：CE-106（1mケーブル）		採水型（標準）：CE-2106（5mケーブル）
	投込み型：CE-120-3（3mケーブル）		投込み型：CE-2120-5（5mケーブル）
電源電圧	単4アルカリ電池（LR03×3）DC4.5V 30分後オートパワーオフ		

検出器仕様

品名	pH/ORP電極	pH電極
型式	CE-106（採水式）：標準	CE-2106（採水式）：標準
	計量法 型式承認　第SS142号	
	CE-120-3（投込み式）：指定	CE-2120（投込み式）：指定
適用機器	KP-10Z	KP-10F
ケーブル長	CE-106　：1m（採水型標準）	CE-2106: 1m（採水型標準）
	CE-120-3: 3m（指定）	CE-2120-5: 5m（指定）

標準構成

計器本体（乾電池付）、pH電極（採水型）・pH標準液（pH4・pH7各50mℓ）、電極内部液:50mℓ（投込式は付属せず）、スポイト、携行ケース

DO/pH
5

2ch DO/pH計

DOP-10Z
2CH・DO/pH Meter

1台でDO、pH、ORP、水温測定

仕様

	測　定　範　囲
DOモード	DO:0.00～30.00mg/ℓ 気中酸素:0.0～30.0% 水温:0.0～45.0℃
pHモード	pH:0.00～14.00 mV:－1900～+1900(pH電極起電力) ORP:－1900～+1900(ORP電極起電力) 水温:0.0～50.0℃
採水型 標準構成	計器本体(乾電池付)、DOプローブ、DOセンサー、pH/ORP電極 CE-106(標準)、pH標準液(pH7、pH4)各50mℓ、pH電極内部液50mℓ(但し採水型電極のみ)、スポイト、携行ケース、取扱説明書
標準外付属品	投込みpH電極:CE-120-3 (ケーブル3m付)

DO
6

DOセンサー【溶存酸素計】

DO-30N
DO Meter

採水測定! 0～20.0mg/ℓ測定

仕様

品名	計器一体型 "DOセンサー"
型式	DO-30N(ガルバニ法・センサー交換式)
測定法式	採水/センサー部浸漬測定
表示	3桁LCD表示(又は3・1/2桁:ご指定)
測定範囲	溶存酸素(DO):0.0～20.0mg/ℓ 気中酸素(O_2):0.0～30.0% 水温(TEMP):0.0～50.0℃
標準構成	DO-30N、DOセンサー:OX-V2(本体プローブ装着) 乾電池:LR1×4ヶ内蔵、収納ケース、専用測定容器

MLSS
7

MLSSセンサー【汚泥濃度計】

ML-30N
MLSS Meter

採水測定! 0～19900mg/ℓ測定

仕様

品名	計器部一体型 "MLSSセンサー"
型式	ML-30N
測定法式	採水/センサー部浸漬測定
測定範囲	MLSS:0～19900mg/ℓ
分解能	10mg/ℓ(10～10000mg/ℓの範囲) 100mg/ℓ(10000～19900mg/ℓの範囲)
測定モード	1点(弊社標準検量線) ※注:ご指定により事前にユーザー試料(汚泥)に校正可能
校正機能	下記❶～❷任意選択 ❶1点校正(ゼロ校正のみ) ❷2点校正(ゼロ、スパン校正:濃度既知汚泥で) 注意:SS測定値が手分析値(重量法)と誤差がある場合は重量法の値にスパン校正して下さい。

MLSS検出部仕様

測定原理	近赤外パルス透過光測定方式
型式	SSD-30N
接液部材質	ABS、硬質ガラス
標準構成	ML-30N(検出器一体型)、乾電池:LR1×4ヶ内蔵、 収納ケース、専用測定容器

注意 本MLSSセンサーに内蔵されている検量線は代表的な汚泥の吸光度特性です。
汚泥の種類によっては手分析法とML-30Nの測定値が一致しない場合がありますので、その場合はスパン校正が必要です。
本MLSSセンサーを実際の汚泥濃度に校正する場合は、重量法で汚泥濃度を求めてスパン校正を実施して下さい。

F⁻ 8 フッ素イオン計

F-10Z
Fluoride Meter

固体膜フッ素イオン電極法

採水測定フッ素イオン電極
FE-1206

■ 概要

フッ素イオン電極はフッ化ランタン（LaF_3）の単結晶を感応膜とし、水溶液中の遊離フッ素イオン濃度を測定します。錯体化したフッ素化合物などの全フッ素濃度は測定できません。半導体製造工場、ガラス工場、フッ素樹脂製造工場等のプロセス、工場排水、上水道等の水質管理の分野で使用されます。

■ 高性能フッ素イオン電極 FE-1206

低濃度から高濃度まで測定可能なフッ素イオン電極
0.1～1999mg/ℓ迄直線特性で測定可能
塩素イオン電極と同様に校正時と測定時にはイオン強度調整剤（ISAB）を添加してpHとイオン強度を一定にして測定することが必要です。

■ 仕様

品名	フッ素イオン計
型式	F-10Z
測定方式	フッ素イオン電極法
表示	液晶デジタル4桁表示
測定範囲	F^- ：0～2000mg/ℓ mV：0～±1000mV
分解能	F^- ：0.1mg/ℓ（0.1～99.9mg/ℓの範囲） 1mg/ℓ（100～2000mg/ℓ）の範囲で自動切替 mV：1mV
温度補償	自動温度補償

■ フッ素イオン電極仕様

品名	固体結晶膜　フッ素イオン電極
型式	FE-1206　ケーブル長：1m
外形寸法	φ18×155
材質	PVC、フッ化ランタン、ブチルゴム
選択性	$OH^-=10^1$ HPO_4^{2-}、$HCO_3^-=10^3$（pH7～8） $C\ell^-$、Br^-、I^-、NO_3^-、SO_4^{2-}、$S_2O_3^{2-}=10^5$

■ 標準構成

計器本体（乾電池付）、フッ素イオン電極、スポイト、標準液（2mg/ℓ、200mg/ℓ）、電極内部液、イオン強度調整剤（ISAB）、取扱説明書、携行ケース

Cℓ⁻ 9 塩素イオン計

CL-10Z
Chloride Meter

固体膜塩素イオン電極法

採水測定塩素イオン電極
CL-2206

■ 概要

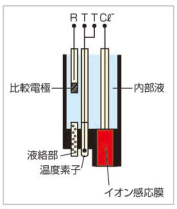
塩素イオン電極は固体塩化銀を感応膜とし、水溶液中の遊離の塩素イオン濃度を測定します。殺菌の指標である残留塩素は測定対象外です。
用途は化学工場、食品工場、ボイラー水、河川、上下水道、浄化槽放流水等の水質管理の分野で使用されます。

■ 自動温度補正式塩素イオン電極

温度測定素子が温度変化による誤差を自動補正します。

■ 測定レンジ自動切替え機能

測定レンジ100～2000mg/ℓでは1mg/ℓ、99.9mg/ℓ以下では0.1mg/ℓの分解能に自動切替になります。



■ 仕様

品名	塩素イオン計
型式	CL-10Z
測定範囲	$C\ell^-$：0～2000mg/ℓ mV：0～±1000mV
分解能	$C\ell^-$：0.1mg/ℓ（0.1～99.9mg/ℓの範囲） ：1mg/ℓ（100～2000mg/ℓの範囲） mV ：1mV
電源電圧	DC4.5V（単4アルカリ乾電池 LR03×3） オートパワーオフ機能
本体構造	IP67相当の防塵・防水構造 （但し計器に検出器が適切に接続された条件で）

■ 塩素イオン電極仕様

型式	CL-2206
材質	PP、ABS、PVC、シリコン、塩化銀
選択性	S^{2-}＝共存不可 CN^-、$I^-=10^{-5}$、Br^-、$S_2O_3^{2-}=10^{-2}$ NO_3^-、SO_4^{2-}、CO_3^{2-}、PO_4^{3-}、$F^-=10^3$

■ 標準構成

計器本体（乾電池付）、塩素イオン電極、スポイト、標準液（10·1000mg/ℓ）、電極内部液、イオン強度調整剤（ISAB）、取扱説明書、携行ケース

Testers 10

水質検査器セット

10Zセット
Water Quality Testers Set

浄化槽法対応、合併浄化槽・活性汚泥槽・沈澱槽等の法定検査の必需品!

便利な校正容器収納スタンド(標準付属)

便利な水物収納セット(SUS 籠付)
別売(柄杓、採水器、マンホール開け)

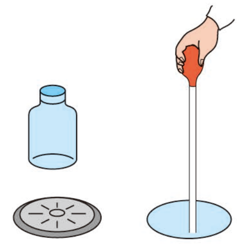
■ 水質検査器セット組合わせ

品　名	単品型式	セット型式		
		10Z-1	10Z-2	10Z-3
DO計	DO-10Z	●	●	●
pH/ORP計	KP-10Z	●	●	●
塩素イオン計	CL-10Z	●	●	
透視度センサー	TP-10Z			●
残留塩素計	DP-1Z		●	
透視度計	30cm(指定=50cm、1m)		●	
SVシリンダー	1ℓ		●	
亜硝酸反応測定器具	GR試薬セット	●	●	
水物入れかご	ステンレス製		●	
校正容器収納スタンド	PVC	●	●	

※組合わせはご指定により変更することができます。

■ スポイト式採水器

深い所、狭い所、浅い場所の採水OK



先端ノズル付で200mℓ採水可能です

長さ	0.5m	1.0m	1.5m	2.0m

プロの水質診断機器

溶存酸素計

カートリッジセンサー
バックライト機能付
メモリ機能付
防水構造

DO-10Z

pH/ORP計

計量法　型式承認
第S142号
採水測定電極標準
投込測定も選択可能
バックライト機能付
メモリ機能付
防水構造

KP-10Z

塩素イオン計

高選択性で高感度測定
迅速測定・イオン電極法
バックライト機能付
メモリ機能付
防水構造

CL-10Z

MLSS計/界面計

0~20000mg/ℓ迄測定
〈最大30.000mg/ℓ迄表示〉

SS-10Z:MLSSと水深(界面)測定
SS-10F:MLSS測定

採水器 11 ミズテッポ®【ピストン式採水器】 1号/2号

Water Sampler

1回で500mℓ採水OK!／Water Sampler

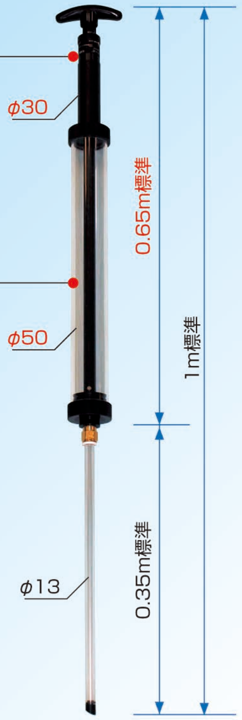
ミズテッポ1号

わずかφ30のハンドル部

片手で簡単操作できます

丈夫なアルミ製シャフト

ピストン駆動のシャフトは軽くて丈夫なアルミ製パイプで変形しない

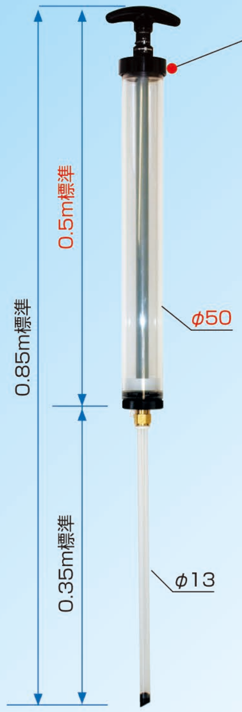


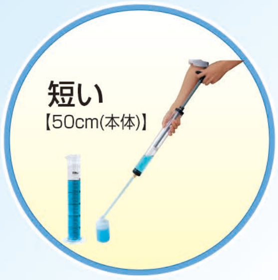
商標登録

ミズテッポ2号

衝撃に強いゴムカバー

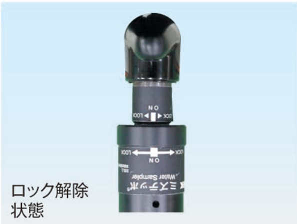
シリンダーを衝撃による破損から防止する緩衝ゴム付





■ 逆流防止ピストンロック機構

ロック状態



ロック解除状態

検水吸引後ハンドルを右、又は左に回すとピストンがロックされ逆流防止になります。

（ロックON/解除状態の写真は分かりやすくするためにサンプル水を吸引しない状態で撮影しています。）

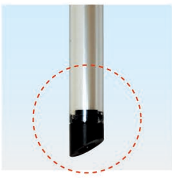
■ 採水管はワンタッチカプラ接続（標準）

採水管はカプラ接続になっているので、メンテナンスや交換時の取り外しや取付けがワンタッチでできます。
又、採水管の交換で1.2～1.5mの深さの水の採水も可能です。

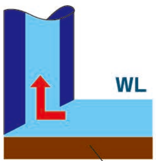
■ 深い所、狭い所、浅い場所の採水OK

採水管はφ13、狭い所の採水OK

採水口、採水底から採水面迄7mm以上の高さがあれば採水OK。底面に沈澱したゴミ、泥等を吸わないでチョロチョロ流れる水をも採水できます。



テーパー付直進ノズル
標準<カプラー付>



■ 概要

浄化槽管理技術者が狭い所の放流水を採水する場合、従来はスポイト式採水器や、ハイロート採水器、ひしゃく等を使用していました。
本採水器"ミズテッポ"はピストン式採水方式で深い所、浅い所、狭い所の試料を1ストロークで500mℓ採水が可能ですので、現場における水質検査やBOD測定のための採水作業がとても便利になりました。

■ 仕様

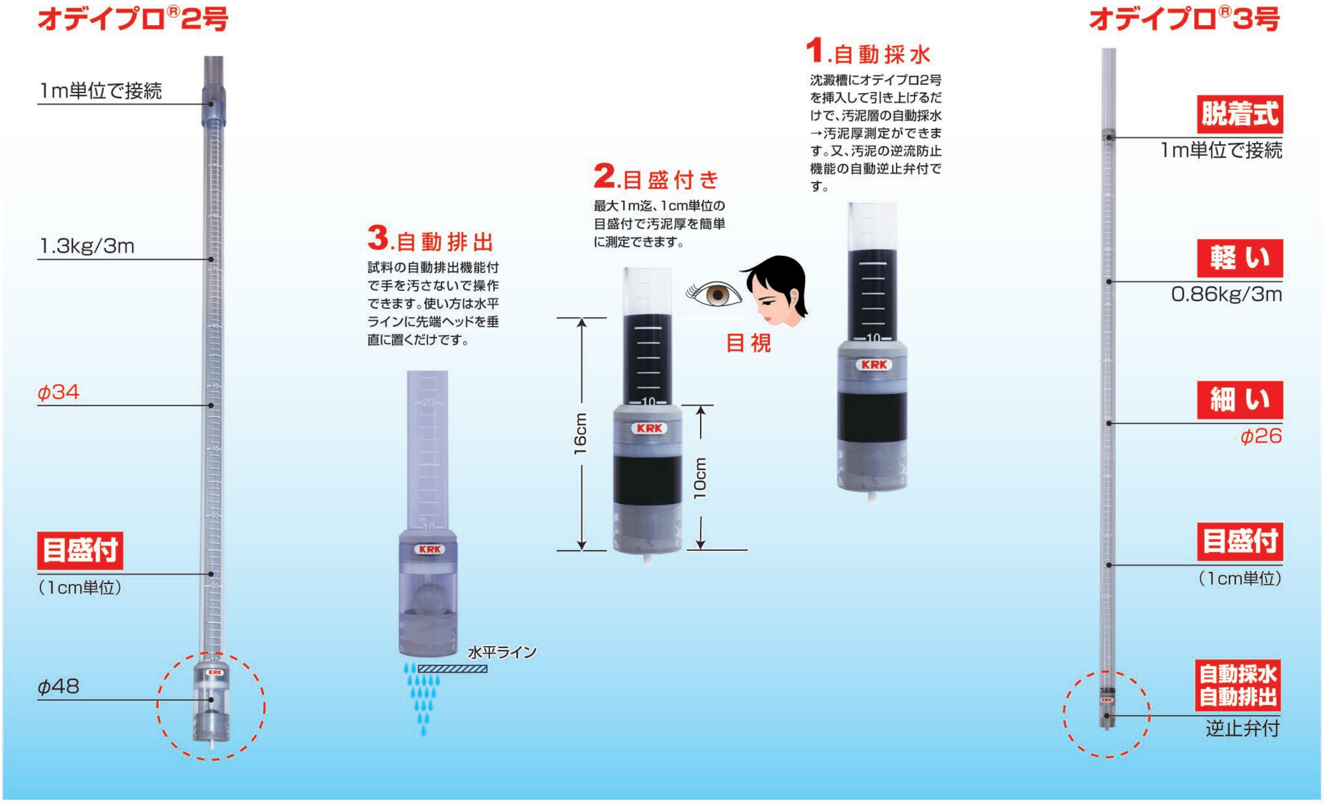
品名		ピストン式採水器	
型式		ミズテッポ　1号	ミズテッポ　2号
外形寸法	採水器本体	φ30×φ50×0.65m(L)	φ50×0.5m(L)
	採水パイプ	φ13×0.35m(L)	
	全長	約1m標準	約0.85m標準
		（採水器本体と採水パイプを接続した状態で）	
緩衝ゴム		無	2ヶ標準付
材質	シリンダー	アクリル樹脂	アクリル樹脂
	シャフト	アルミパイプ	PVC
	採水管	PVC	
採水量		500mℓ（1ストローク）	
採水方法		吸引時：引く ⟷ 吐出時：押す	
採水ノズル		テーパ付直進ノズル	
最低水面		7mm以上	
標準付属		PVC採水管（カプラー付）、L=0.35m 標準	
標準外付属		採水管延長（ご指定）85cm、135cm	

オデイプロ®

2号/3号
Sludge Zone

オデイプロ®は笠原理科工業(株)の汚泥測定器の登録商標です。

各種沈澱槽の汚泥界面、汚泥厚、水断層　調査測定



■ 概要

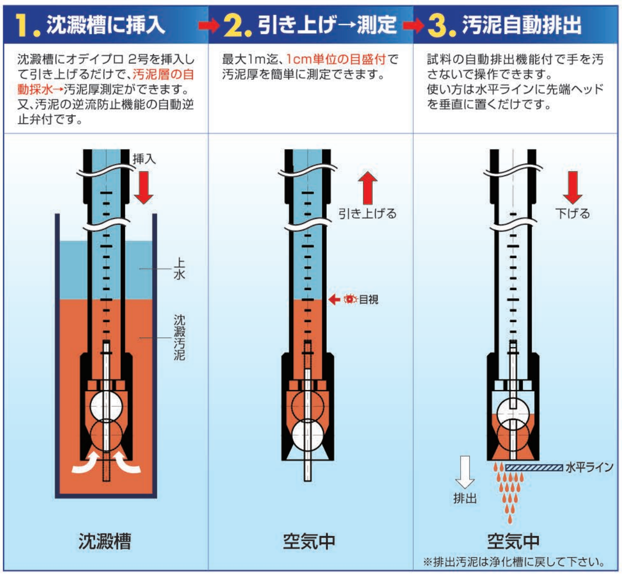
本汚泥厚測定器"オデイプロ"2号/3号は各種沈澱槽等の堆積汚泥を簡単に採取して汚泥槽の厚みや水断層を"あるがまま"に正確に目視測定できます。

■ 使い方

操作は沈澱槽に"オデイプロ"を挿入➡汚泥流入➡引き上げる➡汚泥厚目視測定➡手を汚さないで汚泥排出が可能で迅速な測定ができます。

■ 応用用途

又、本器は汚泥やヘドロ等の採取器としても使用できますので池や河川等の水面下の水断層の観察測定などにも使用できます。



※本図はオデイプロ2号の場合の使用例です。

■ 仕様

品名	オデイプロ2号 (汚泥厚測定器)		オデイプロ3号 (汚泥厚測定器)	
型式	OD-3(1m×3本)		OD-33(1m×3本)	
測定範囲	0～3m標準(地面から最長3m迄の水深) ※地面から水面間での距離が仮に0.5mの場合、 0.5mマイナスした値(3-0.5=2.5m)が測定範囲です			
水深目盛	1cm単位で1m迄 先端部10cmは目盛無		先端部5cmは目盛無	
測定精度	±1cm(一定条件で)			
材質	PVC、PE			
使用温度	0～40℃			
逆流防止	逆止弁付	材質	PVC、PE	
汚泥採取量	約500mℓ/1m		約300mℓ/1m	
外形寸法	φ34×φ48XL(m)		φ24XL(m)	
重量	約1.3kg/3m		約0.8kg/3m	

■ オプション

汚泥厚測定器用携行ケース

車が汚れない、便利な携行ケース

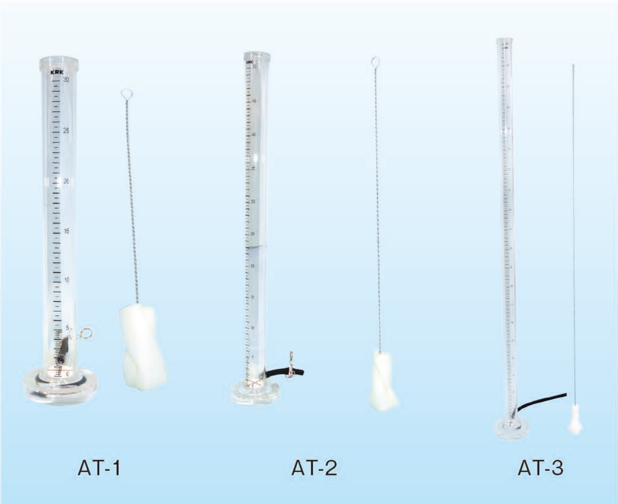
品名	オデイプロキャリアー (汚泥測定器携行ケース)
型式	OD-C(オデイプロ2号/3号両用)
特長	伸縮自在･PE製
標準構成	ケース本体、ハンドル、ベルト付

透視度 13

プラスチック製透視度計 AT型

Transparency

丈夫な透明プラスチック製



品名	プラスチック製透視度計		
型式	AT-1	AT-2	AT-3
測定範囲	30cm	50cm	1m
洗浄ブラシ	付	付	付
材質	アクリル(プラスチック)		

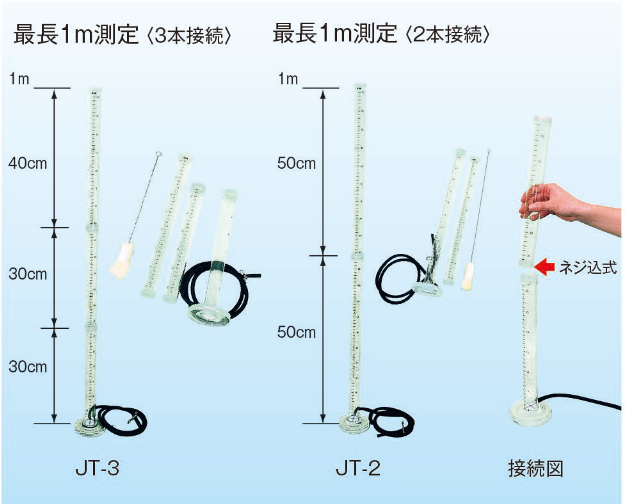
- ■プラスチック製で割れにくい
- ■透明度に優れたアクリル製
- ■携行測定に便利
- ■洗浄ブラシ付で洗浄が簡単

透視度 14

ジョイント式透視度計 JT型

Transparency

丈夫な透明プラスチック製



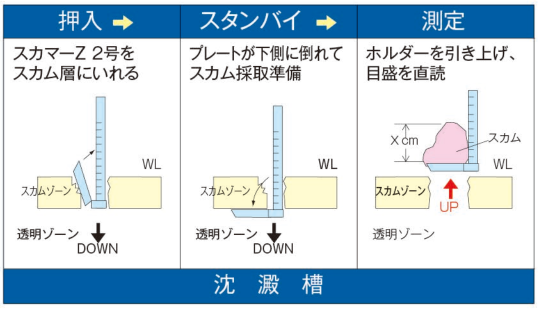
品名	ジョイント式透視度計	
型式	JT-3	JT-2
測定範囲	最長1m	最長1m
組合わせ	30cm×2本 40cm×1本	50cm×2本
洗浄ブラシ	付	付
材質	アクリル(プラスチック)	

SCUM 15

スカマーZ 2号

スカム厚測定器

1m迄の目盛付スカム厚測定器です。



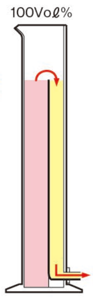
型式	1型:1m　2型:2m
目盛	0～1m 最小1目盛1cm
材質	SUS-304 耐触性パイプ他

SV 16

汚泥沈澱率測定器 SV Tester SV-1000

Sludge Volume Tester

100%レベル自動計量



■ 従来の汚泥100%　計量方法→煩雑

余分に採取した汚泥をメスシリンダーを傾けて少しずつ捨てながら、目視で汚泥容量を計りながら100%の汚泥容量に計量した後、SV測定に移行するので測定準備に時間がかかり、煩雑さがありました。

Turb/CR 17 濁度/色度センサー

TCR-5Z
Turbidity & Colority

1台で濁度・色度を同時測定　2光路2波長光学システム

光路長60mmの高感度センサー

測定時には専用測定遮光容器をご使用ください。

■ 測定概要

本器は計器とプローブ型検出器で各種の水の濁度と色度が同時表示→測定できます。又、測定モード切換えにより濁度、色度を吸光度（Abs）で測定できる吸光度測定機能がありますので厚生労働省の“水質基準に関する省令に定める検査方法”に準拠した公定測定法としても使用可能です。
10度以下の濁度と色度は測定モード切換えにより最小分解能を0.1→0.01の単位で切換え表示→測定できます。
更に検出器は2光路2波長光学系採用で、色度測定における濁度の影響を殆ど受けない高感度濁度・色度センサーです。

測定範囲	0.0～50.0度測定
最小表示	濁度、色度:0.1度又は0.01度（10度以下で）
吸光度	0.000～1.999Abs

■ 1台で濁度と色度を同時測定
■ プローブタイプ、2光路2波長式 濁度・色度センサー
■ 濁度色度[度]と吸光度[Abs]切換え測定OK

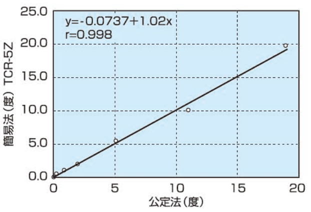
0.0～50.0度の濁度/色度と吸光度:0.000～1.999Abs切換え測定

■ 濁度の影響がなく色度測定が可能
■ 最小表示:0.01度（10度以下で）

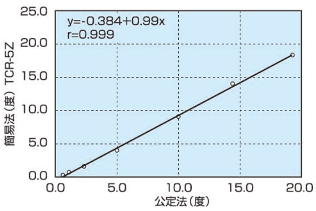
TCR-5Z操作方法

モード切換えで最小0.1→0.01度の切換え表示OK

公定法と簡易法に於ける計測結果(分析機関:埼玉県環境検査研究協会 第11609-142号)

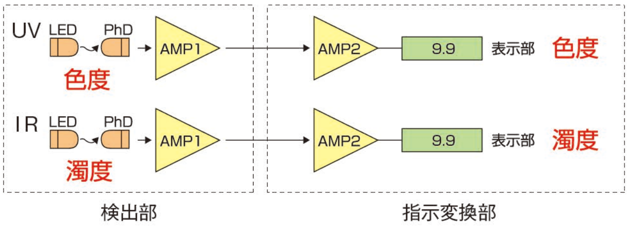


色度における公定法と簡易法の相関



濁度における公定法と簡易法の相関

■ 濁度/色度検出器測定系統図



仕様

検出器	2光路2波長光学システム
測定方式	検出部浸漬型、透過光測定方式 濁度:ポリスチレン濁度標準 色度:白金コバルト色度標準
測定範囲	濁度、色度:モード1標準:0.0～50.0度(濁度、色度同時表示) 濁度、色度:モード2切換:0.00～9.99/10.0～50.0度 濁度、色度:モード3切換:0.000～1.999Abs(濁度、色度)
表示	LCD 3桁又は3・1/2桁　濁度、色度同時表示 表示15秒後オートパワーオフ
最小表示	濁度、色度:0.1度/0.01度(10度以下で切換) 吸光度:0.001Abs
再現性	±0.2度以内/10度以下(一定条件で)
測定水条件	有機溶剤、フッ酸SS等共存不可
保護等級	防塵、防水構造(IP66準拠) (但し、検出器プラグが計器に適切に接続された条件で)
機能表示	電池電圧マーク、検出器異常:S ERR、校正不良:CAL ERR、 TURB、COLOR、Abs、測定範囲オーバー:55.0で点滅表示
電源電圧	アルカリ単4乾電池(LR03×3ヶ)、4.5V
外形寸法	計器本体(TCR-5Z):75(W)×38(H)×180(D) 検出器(TCR-5ZD):φ34×235
重量	計器本体:約270g、検出器:約350g(ケーブル別)
ケーブル長	2m
標準構成	計器本体(乾電池付)、検出器(TCR-5ZD)、専用測定容器 取扱説明書、携行ケース
標準外付属品	濁度標準液(5種混合ポリスチレン)　10度　250mℓ 色度標準液(塩化白金酸コバルト)　10度　250mℓ

⚠ 実際の試料水の濁度物質の色や粒子の大小、密度によっては測定方式の差で他の方式の濁度計と測定値が一致しない場合がありますが異常ではありません。
⚠ 試料水の気泡にご注意ください。

■ 用途

浄水場、簡易水道、貯水槽、中水道、工業用水、工場排水、食品工場、研究室、河川水質調査等

Turb/CR

18

濁度/色度センサー

TCR-30
Turbidity & Colority

1台で濁度・色度を同時測定　2光路2波長光学システム

光路長60mmの高感度センサー

測定時には専用測定遮光容器を
ご使用ください。

■ 測定概要

本器はプローブ型検出器と計器が一体化構造で一台で0~50度迄の濁度と色度を同時に測定できます。又、10度以下の場合、測定モード切換えにより最小表示を0.1→0.01の単位で切換えて濁度と色度を表示→測定することができます。
更に検出器は2光路2波長光学系採用で、色度測定における濁度の影響が殆どありません。しかもハンディタイプで重さは僅か"300g"携行測定に最も便利な高感度濁度・色度センサーです。

測定範囲　0.0~50.0度測定

最小表示　濁度、色度:0.1度又は0.01度(10度以下で)

■ 一台で濁度と色度を同時表示→直読
■ 濁度の影響がなく色度測定OK
■ 2光路2波長式濁度・色度センサー!

■ TCR-30操作方法

CAL キー押す　　MEAS キー押す　　表示10秒後
自動電源断

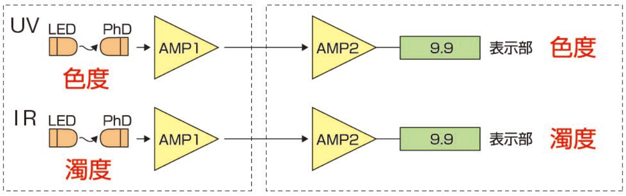
■モード切換えで最小0.1→0.01度の切換え表示

MODEボタンを押すと最小表示が切り替わる

小数点1桁表示
0.0~50.0度

小数点2桁表示
0.00~9.99度

■ 濁度/色度検出器測定系統図



■ 仕様

検出器	2光路2波長光学システム
測定方式	検出部浸漬型、透過光測定方式 濁度:ポリスチレン濁度標準 色度:白金コバルト色度標準
測定範囲	濁度、色度:モード1標準:0.0~50.0度(濁度、色度同時表示) 濁度、色度:モード2切換:0.00~9.99/10.0~50.0度
表示	LCD 3桁又は3・1/2桁　濁度、色度同時表示 表示10秒後オートパワーオフ
最小表示	濁度、色度:0.1度/0.01度(10度以下で切換)
再現性	±0.2度以内/10度以下(一定条件で切換)
警報表示	BAT、CAL、S、ERR、TURB、COLOR 測定範囲外上限値で点滅表示
測定水条件	5~35℃(凍結しない事、直射日光を避ける事) 有機溶剤、フッ酸等共存不可、強酸、強アルカリ水避ける事
保護構造	防塵、防水構造(IP63相当)
電源電圧	アルカリ単5乾電池(LR01×4ヶ)、DC6V
寸法・重量	48×38×320(mm)　約300g
標準構成	TCR-30(乾電池付)、緩衝ゴム、専用測定容器、 取扱説明書、収納ケース
標準外付属品	濁度標準液(5種混合ポリスチレン)　10度　250mℓ 色度標準液(塩化白金酸コバルト)　10度　250mℓ

⚠ 実際の試料水の濁度物質の色や粒子の大小、密度によっては測定方式の差で他の方式の濁度計と測定値が一致しない場合がありますが異常ではありません。

⚠ 試料水の気泡がセンサー光学部に付着して再現性が悪い場合がありますので、軽く振りながら気泡が付着しないようにして測定してください。

■ 用途

上水道、簡易水道、工業用水、建築物受水槽、浴槽、遊泳プール、食品飲料、工業排水、中水道、学校、研究室などの濁度、色度測定

CR 19 色度センサー CR-30 Colority Sensor

0～50度測定

■ 上水、受水槽、遊泳プール等の水質管理技術者必需品
■ 光路長60mmの高感度センサー
■ 色度を0～50.0度迄測定（CR-30）
■ 濁度を0～100.0度迄測定（TR-30）
■ 簡便で正確、測定の個人差が無い
■ 簡単操作のゼロ、スパン校正機能
■ 上水試験法、工業用水試験法準拠品

Turb 20 濁度センサー TR-30 Turbidity Sensor

0～100度測定

■ 仕様

品名	色度センサー	濁度センサー
型式	CR-30	TR-30
測定原理	透過光測定方式	
測定範囲	0.0～50.0度 白金コバルト色度標準	0.0～100.0度 ポリスチレン濁度標準
最小表示	0.1度	0.1度
再現性	±0.2度以内	±0.2度以内
警報表示	BAT、ERR、S、CAL　測定範囲外　上限値で点滅表示	
保護構造	防塵、防水構造（IP63相当）	
電源電圧	アルカリ単5乾電池（LR01×4ヶ）、DC6V	
外形寸法	48×32×320（mm）	
重量	約300g	
標準構成	計器（乾電池付）、専用測定容器、取扱説明書、収納ケース	
標準外付属品	色度標準液（塩化白金酸コバルト）　10度　250mℓ 濁度標準液（5種混合ポリスチレン）　10度　250mℓ	

Turb/CR 21 濁度/色度計セット TR/CR-30 Turbidity & Colority

1セットで濁度と色度を測定

■ 1セットで濁度と色度を測定

■ 仕様

セット型式	TR/CR-30	
セット内容	濁度計（ポリスチレン濁度）	色度計
計器型式	TR-30	CR-30
測定原理	透過光測定方式	
測定方式	センサー部浸漬測定	
測定範囲	0～100.0度	0～50.0度
最小表示	0.1度	0.1度
再現性	±0.2度以内	±0.2度以内
警報表示	BAT、ERR、S、CAL　測定範囲外　上限値で点滅表示	
保護構造	防塵、防水構造（IP63相当）	
電源電圧	アルカリ単5乾電池（LR01×4ヶ）、DC6V	
外形寸法	48×32×320（mm）	
重量	約300g	
標準構成	濁度計（TR-30、乾電池付）、色度計（CR-30、乾電池付） 専用測定容器、取扱説明書、携行ケース	

⚠ 実際の試料水の濁度物質の色や粒子の大小、密度によっては測定方式の差で他の方式の濁度計と測定値が一致しない場合がありますが異常ではありません。

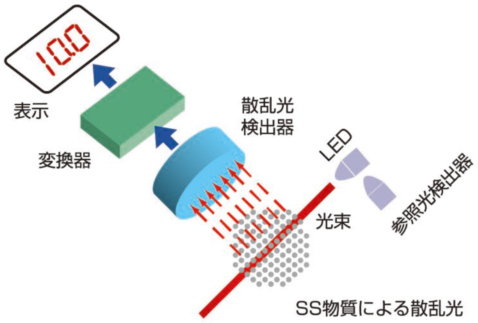
90°散乱光式 高感度濁度計

TR-5Z
90°Scatter Light Turbidity

プローブ型、近赤外線90°散乱光測定法

■ 近赤外90°散乱光測定、高感度濁度センサー

高感度受光素子で高感度SS検出、又、近赤外LED、可視光カットフィルター付で外部光や着色の影響をカット、ノイズに強く安定した測定を保証。



■ 参照光付濁度検出器

光源LEDの輝度を常に監視してLEDの劣化や温度変化による光量変動=測定誤差を自動補正します。

■ 外部光の影響が少ない近赤外光濁度検出器

近赤外パルス点灯式/可視光カットフィルター付検出器のため、外部光や試料の着色の影響を受けにくい濁度検出器

■ 気泡に強い濁度検出器

流体力学に基づき設計された流線形構造で気泡に強い濁度検出器

■ 最小表示自動切換え

濁度20度以下で0.01度の表示
<自動切換表示>

20度以下 小数点2桁表示　　20度以上 小数点1桁表示

■ IP66準拠の防水構造濁度計

検出器プラグが計器に適切に接続された条件

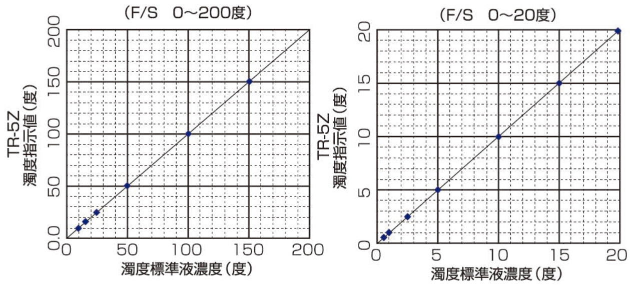
■ 用途

浄水場、簡易水道、貯水槽、中水道、工業用水、工場排水、食品工場、研究室、河川水質調査等

■ 仕様

品名	90° 散乱光式高感度濁度計
型式	TR-5Z
測定方式	近赤外90° 散乱光測定方式
測定範囲	0〜200度(表示は220度まで)
測定単位	①カオリン濁度(mg/ℓ) 標準 ②フォルマジン濁度 標準(NTU、または度)
最小表示	0.01度(0〜20度) 0.1度(20〜20度)
再現性	±0.2度以内(20度以下の場合、一定条件で)
校正	通常ゼロ校正のみ、スパン校正は必要に応じて実施
自己診断	電池電圧:電池電圧マーク 検出器異常:"ERR"、測定範囲オーバー:"220.0"点滅 校正異常:"CAL"、"ERR"点滅
電源	単4アルカリ乾電池(LR03×3本) オートパワーオフ機能付(30分後)
外形寸法	計器本体:75(W)×38(H)×180(D)mm 検出器:φ40×248mm
検出器型式	TRD-120Z
ケーブル長	6m標準(最大11mまで延長可能)
重量	計器本体:約300g 検出器:約500g(ケーブル別)
標準付属品	計器本体(乾電池付)、検出器(ケーブル6m付) 簡易ゼロ校正板(第2標準)、取扱説明書、携行ケース
標準外付属品	濁度標準液(第1標準、250mℓ)、ケーブル延長

■ 濁度計TR-5Z　直線性特性



⚠ 実際の試料水の濁度物質の色や粒子の大小、密度によっては測定方式の差で他の方式の濁度計と測定値が一致しない場合がありますが異常ではありません。

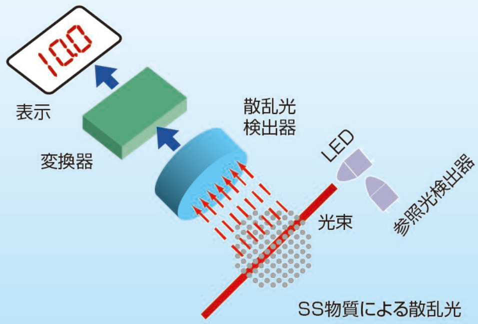
SS/Turb
23

SS/濁度センサー

SSTR-5Z
90°Scatter Light Turbidity

近赤外90°散乱光測定 高感度SS/濁度センサー

高感度受光素子で高感度SS検出、又、近赤外LED、可視光カットフィルター付で外部光や着色の影響をカット、ノイズに強く安定した測定を保証。



■ SS濃度と濁度の切換測定

SS(浮遊物質)濃度と濁度を選択測定できます。

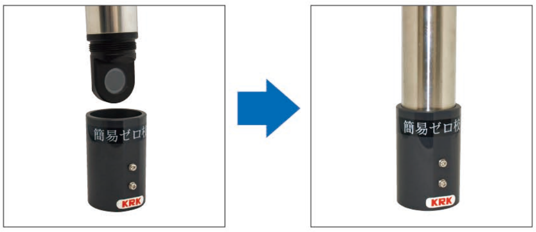
濁度表示　MODEキーを押す　SS表示

排水の浮遊物質(SS=Suspended Solid)と散乱光濁度は一定の相関関係があります。本器はSSと散乱光濁度との相関係数y=a+bxを求めてこの係数を設定することで濁度がSS濃度に換算されてSSモードでSSを、濁度モードに切換えると濁度をそれぞれ高感度で測定できます。

■ 簡易ゼロ校正板 標準付属、ゼロ校正が簡単

第二ゼロ標準の簡易ゼロ校正板使用でゼロ校正水が無用
(第一ゼロ標準は純水を使用します)

校正板　脱着状態　　ゼロ校正状態(校正板セット)



■ SSと濁度の相関係数 y=a+bx演算機能付SS計

手分析法で求めた検水のSSと濁度の相関係数を
MODEキー、△　▽キー操作で設定可能

■ 検水のSS濃度値に1点又は2点校正も可能

手分析後の検水のSS濃度値にスパン校正も可能

⚠ 実際の試料水の濁度物質の色や粒子の大小、密度によっては測定方式の差で他の方式の濁度計と測定値が一致しない場合がありますが異常ではありません。

■ 仕様

品名	SS/濁度センサー
型式	SSTR-5Z
測定範囲	濁度:0～500NTU(標準) ＳＳ:0～500mg/ℓ(換算値) (SSと濁度の関係が1:1以外の場合はSSの測定範囲は変わります) ※ご指定:FS:0～1000又は0～20
最小表示	0.1/0～199.9の範囲で(NTU又はSSmg/ℓ) 1/200～500の範囲で(NTU又はSSmg/ℓ)
再現性	±2%FS以内(一定条件で)
SS換算機能	SS換算係数(y=a+bx)(x=濁度、y=SS)の設定が可能
ゼロ校正	第一標準:純水 第二標準:簡易ゼロ校正板
スパン校正	1:フォルマジン濁度標準液で校正後SS換算係数設定 2:直接SS校正:手分析後のサンプル水のSS濃度に1点又は2点校正
周囲温度範囲	0～40℃
電源	単4アルカリ乾電池(LR03×3本) オートパワーオフ機能(使用しない状態で30分後)
標準構成	計器本体(乾電池付)、検出器(ケーブル6m付) 簡易ゼロ校正板、取扱説明書、携行ケース

■ 検出器仕様

型式	TRD-120Z
測定原理	近赤外90° 散乱光測定方式
検水温度範囲	5～40℃、溶剤、強酸化物の共存不可
接液部材質	PVC、硬質ガラス、SUS-304、SCS14
ケーブル長	6m標準
重量	約500g(ケーブル別)
標準外付属品	濁度標準液(第一標準:ホルマジン溶液 250mℓ) 測定/校正容器(PVC)

■ TECHNICAL INFORMATION

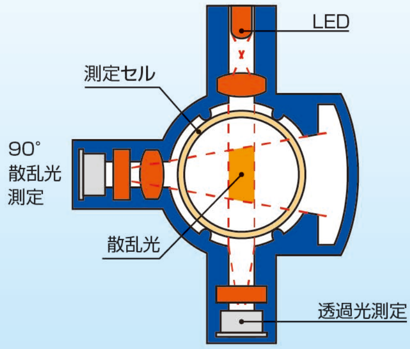
SSとは?	Suspended Solidの略、水中の浮遊物質の意味
SSの手分析測定方法	グラスファイバー濾紙法 検水を吸引濾過→濾紙乾燥→放冷約30分→計算 (濾過器に濾紙をセットして)(105℃ 2時間)(デシケーターで) 計算式　SS(mg/ℓ)=b−a× $\frac{1000}{検水量(mℓ)}$　b=乾燥後の濾紙の重量　a=乾燥前の濾紙の重量 ※SSの手分析法の作業は約3時間程の時間を要します。
相関式 y=a+bxの求め方	10～20本の試料水のSSと濁度を測定し、 計算で相関式　y=a+bxを求める。 試料水は1日約3回(朝昼晩)、1週間程度の期間で採取、測定します。

Turb 24

濁度計【散乱透過光測定方式】

TR-55
90°Scatter Light Turbidity

低濁度から高濁度まで測定可能な散乱透過光測定方式



■ ポリスチレン濁度

平成15年、水道法水質基準に関する省令改正（厚生労働省令第101号）で平成16年4月1日から濁度標準物質にポリスチレン系粒子懸濁液（5種混合）を適用し測定単位はポリスチレン濁度"度"で表すことになりました。新バージョンの濁度計TR-55は改正水道法省令に対応したポリスチレン濁度仕様でお客様に御届けします。

この水道法改正による混合ポリスチレン濁度標準液（度）は従来のカオリン濃度標準液（度=mg/ℓ）に相当しますが、測定単位をmg/ℓで表すことができません。あくまでも測定単位は"度"です。
ポリスチレン濁度標準液は従来のフォルマジン濁度標準液とほぼ同等の安定性が有り、校正値の再現性と信頼性が高く、標準液のバラツキが殆どありません。

■ 散乱透過光測定方式

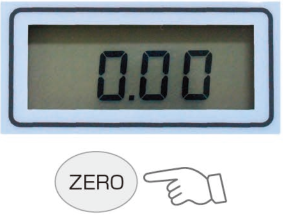
LED光源からの平行光束は濁度物質により減衰して透過光受光部に到達します。一方、光源に対して90°方向に配置された受光部は濁度物質により比例して発生した散乱光量を同時に測定して、低濃度から高濃度までの濁度を正確に測定することができます。
上水試験方法や工業用水試験法（K0101）に準拠した散乱透過光測定方式で微量濁度を高感度で測定できます。

■ 3レンジ自動切換え測定

0～10.99/11.0～109.9/110～1100度

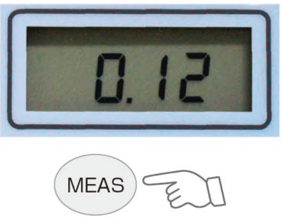
■ 確実なゼロ校正

迷光のないゼロ校正セル
確実な0.00校正



■ 信頼の測定値

迷光のない測定セル
0.1度以下の分解能



■ 仕様

測定単位	"度"（5種混合ポリスチレン濁度標準） （オプション　フォルマジン濁度"FTU"）
測定範囲	0～1100度　3レンジ自動切換え
最小表示	0.01度/0～10.99度 0.1度/11.0～109.9度 1度/110～1100度
測定精度	±2%以内（100度以下/FS） ±3%以内（1000度以下/FS）
応答時間	電源ON後5秒
自動電源断	測定値ホールド5秒間後オートパワーオフ
検水量	約10～15mℓ
電源	単4アルカリ乾電池（LR03×4ヶ　DC6V）
重量	約310g
標準付属品	濁度計：TR-55本体（乾電池付）、濁度標準液：100度/10度各30mℓ 測定セル：4ヶ、取扱説明書、携行ケース
標準外付属品 又は標準外仕様	混合ポリスチレン濁度標準液：100度、又は10度、各60mℓ フォルマジン濁度（FTU単位）

■ 濁度、色度の適用用途と水質基準参考資料 平成14年9月現在資料

適用施設	項目	省令	水質基準値 濁度	水質基準値 色度
水道法水質基準 （浄水場、簡易水道、受水槽等）	水道により供給される水質	厚生省令第69号 平成4年12月	2度以下	5度以下
	快適水質濃度	給水栓出口で 送配水施設入口で	1度以下 0.1度以下	
水道施設の技術的基準	ろ過後の水質	厚生省令第15号 平成12年2月		0.5度以下
浄水場	ろ過池出口 クリプトスポリジウム対策	厚生省令水248号 平成8年10月	0.1度以下	
公衆浴場	水質基準 レジオネラ症発生予防対策	厚生省令 平成12年12月	2度以下	5度以下
遊泳プール	衛生基準	厚生省令健発 774号 平成13年7月	2度以下 循環ろ過装置の出口は0.5度以下 （0.1度以下が望ましい）	

⚠ 実際の試料水の濁度物質の色や粒子の大小、密度によっては測定方式の差で他の方式の濁度計と測定値が一致しない場合がありますが異常ではありません。

透視度センサー〈光学式透視度計〉

透視度 25　プローブ型 TP-10Z Transparency
光学式透視度センサー

透視度 26　一体型 TP-30 Transparency
光学式透視度センサー

■ 特長

- ●デジタル表示　電子式透視度計
  デジタル表示なので測定者による
  読み取りのバラツキがない

32.0
cm

- ●プローブ型、透視度センサー(TP-10Z)
  投込測定又は採水測定可能
- ●透視度と吸光度の2項目測定(TP-10Z)
  透視度:2~200cm
  吸光度:0~2.000Abs/60mm測定

0.106
Abs

- ●簡易校正フィルター標準付属
  校正液を使用せずに透視度センサー
  の点検と校正が可能

従来測定法(JIS法)	透視度センサー法
人により測定結果にバラツキがある	だれでも同じ測定結果になる

■目視測定値
A君　45cm
B君　48cm
C君　40cm

デジタル表示
■測定結果
A君 1回目　43cm
B君 2回目　43cm
C君 3回目　43cm

■ 仕様

品名	プローブ型　透視度センサー(光学式透視度計)
型式	TP-10Z
測定方式	プローブ型センサー採水測定/投込測定
測定波長	近赤外光(880nm)
表示	LCD4桁
測定範囲	透視度:2.0~200cm 吸光度:0.000~2.000Abs/60mm
最小分解能	0.1cm(2.0~99.9cm) 1cm(100~200cm) 0.001Abs
再現性	±3%(FS)以内(一定条件で)
校正	① 簡易校正フィルター　② 校正用等価標準液(別売)
保護構造	IP67相当の防塵、防水構造(但し計器に検出器が適切に接続された条件で)
電源電圧	DC4.5V(単4アルカリ乾電池　LR03×3ヶ)

■ 検出器仕様

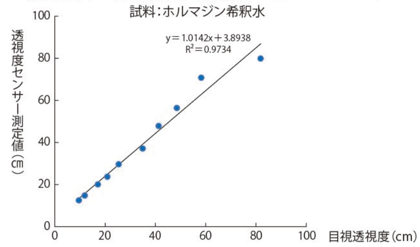
品名	プローブ型　透視度センサー
型式	TPD-10
測定原理	レンズ集光式透過光測定方式
測定水温度	2℃~40℃(凍結しないこと)
ケーブル長	2m
外形寸法、重量	φ25×270　約250g
材質	POM、SUS-316、ゴム
標準構成	計器本体(乾電池付)、検出器、測定容器、取扱説明書 携行ケース、簡易校正フィルター
標準外付属品	校正用等価標準液：250mℓ

■ 仕様

品名	一体型透視度センサー
型式	TP-30
測定方式	センサー部浸漬測定
測定原理	レンズ集光式透過光測定
測定波長	近赤外光(880nm)
測定範囲	2.0~200cm
表示	LCD3桁
最小分解能	0.1cm(2.0~99.9cm) 1cm(100~200cm)
再現性	±3%(FS)以内(一定条件で)
校正	① 簡易校正フィルター　② 校正用等価標準液(別売)
測定水温度	2℃~40℃
周囲温度	0℃~40℃、湿度:95%RH以下
保護構造	防塵、防滴構造(IP63相当)
標準構成	透視度センサー、衝撃防止ゴムカバー、乾電池、ケース 測定容器(PVC)、取扱説明書、簡易校正フィルター
標準外付属品	校正用等価標準液:250mℓ

目視透視度と透視度センサーでの測定値相関図例

一般社団法人　埼玉県環境検査研究協会　　第 1602-538-01 号
試料:ホルマジン希釈水



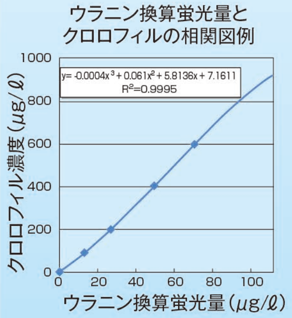
蛍光強度測定 27

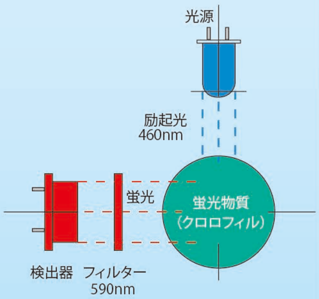
クロロフィルセンサー

CHL-30N
Chlorophyll

植物プランクトン(藻類)の葉緑素の蛍光強度を測定します〈蛍光強度測定器〉

0.0~200μg/ℓ
(ウラニン換算)





■ 仕様

品名	クロロフィルセンサー〈蛍光強度測定器〉
型式	CHL-30N
測定対象	クロロフィル
測定範囲	0.0~200μg/ℓ(ウラニン換算蛍光強度)
最小分解能	0.1μg/ℓ(ウラニン換算)
表示	LCD 3･1/2桁
測定原理	蛍光測定法
測定波長	励起波長 400~470nm 蛍光波長 600~700nm
再現性	±2%以内(一定条件で)
測定方式	センサー部浸漬測定 表示10秒後オートパワーオフ

■ 測定概要

クロロフィルは河川、海、湖沼などの水域に生息する藻類(植物プランクトン)や植物に含まれる葉緑素で光合成反応などに重要な役割を果たします。
クロロフィルは青の光を吸収し、赤い光(蛍光)を発生する特徴を有しています。本CHL-30はこの性質を利用して投光部に青色の励起光源を、受光部に赤の蛍光を受光する検出器構造とする事で、植物プランクトンの生きた細胞中のクロロフィルの濃度に応じて発生する蛍光強度をそのまま測定することができ、培養試験や簡易的なクロロフィルの現場測定に適しています。
この蛍光強度はプランクトンの種類等で異なりますのでクロロフィルの絶対値を求める場合、アセトン抽出測定法との相関を求める必要があります。

蛍光強度測定 28

クロロフィルセンサー

CHL-5Z
Chlorophyll

蛍光測定、浸漬型測定、相関係数演算可能

■ 校正と測定

クロロフィルセンサーの絶対値標準の入手が困難である為、第二標準としての蛍光物質"ウラニン"標準液(μg/ℓ=PPB)で校正して、クロロフィルの濃度に比例して発する蛍光強度を測定し、ウラニン換算蛍光量からクロロフィルを求めます。
測定値はウラニン濃度表示μg/ℓですが、相関係数を入力･設定することでクロロフィル濃度に換算表示が可能です。
ウラニン濃度とクロロフィル濃度の相関係数 y=a+bx を入力して演算が可能です。

■ 用途

養殖場、水産資源研究、海、河川、湖沼等の赤潮やアオコ等の環境調査

■ 仕様

品名	クロロフィルセンサー〈蛍光強度測定器〉
型式	計 器:CHL-5Z 検出器:CHLD-120Z(ケーブル 6m標準)
測定対象	クロロフィル
測定範囲	0.0~200μg/ℓ
最小分解能	0.1μg/ℓ
表示	LCD 3･1/2桁
測定原理	蛍光測定法
測定波長	励起波長:400~470nm 蛍光波長:600~700nm
再現性	±2%以内(一定条件で)
測定方式	センサー部浸漬測定 表示10秒後オートパワーオフ
電源電圧	アルカリ乾電池 LR03(単4)×3本(DC 4.5V)
標準構成	計器本体、検出器、携行ケース、専用校正容器 単4アルカリ乾電池、ストラップ
標準外付属	ウラニン標準液(200μg/ℓ)250mℓ
外形寸法	計 器:75(W)×38(H)×180(D)mm 検出器:φ40×250mm
重量	計 器:約290g 検出器:約500g

RC 29 UV/LED式 高濃度有効塩素計 RC-V7

DUV・Chlorine

UV/LED Method, Chlorine-Meter

次亜塩素酸ナトリウム溶液や酸性電解水等を
無試薬・無希釈測定（0～1000mg/ℓ測定）

■ 仕様

測定対象	次亜塩素酸ナトリウム溶液、酸性電解水、酸性次亜塩素水等
測定方式	無試薬、深紫外吸光光度法【UV／LED方式】
測定範囲	モード1：0～1000mg/ℓ (0.1%)：表示は1100mg/ℓ迄 （適切測定範囲：モード1：10～1000mg/ℓ） モード2：0～500mg/ℓ (0.05%)：表示は550mg/ℓ迄 （適切測定範囲：：モード2：10～500mg/ℓ）
pH範囲	モード1：約pH7～pH11 （測定対象：次亜塩素酸ナトリウム溶液） モード2：約pH2～pH6.5 （測定対象：酸性電解水、酸性次亜塩素水等）
分解能	1mg/ℓ (0.001%)
再現性	±2%(FS)以内（一定条件で）
メモリー機能	最大19件の測定データを記憶、呼び出し可能
自動電源断	最後の操作から10分で自動電源断
検水温度範囲	1～35℃
測定水条件	検水にSS、着色、気泡、有機物、オゾン 又はUV吸収のある妨害物質が共存する場合は測定不可
電源	単4アルカリ乾電池(LR03X4) DC6V
標準付属	計器（RC-V7）、専用測定セル（キャップ付）：1ヶ スポイト、携行ケース
別売品	測定セル（キャップ付）、等価標準校正液（第2標準）

⚠ 検水にUV（255nm）の吸収のある物質が共存の場合は測定不可となりますので選定時は事前調査が必要です

■ 特長

- ●深紫外LED光によるUV／LED吸光光度法
- ●無希釈測定⇒迅速測定
- ●無試薬測定⇒ランニングコストゼロ
- ●測定モード選択測定
- ●メモリー機能付
  最大19件の測定データを記憶／呼び出し可能

■ 適用用途

- □ 次亜塩素酸水、酸性電解水、次亜塩素酸ナトリウム溶液等の有効塩素濃度測定管理
- □ 厨房、給食施設、福祉施設、食品工場、病院、浄水場等の殺菌、消毒、洗浄水等の有効塩素濃度、測定管理

(参考資料) 新型コロナウイルス感染症対策

出典：新型コロナウイルスに関するQ&A
【厚生労働省啓発資料】次亜塩素酸ナトリウムによる消毒が有効

適用用途例	次亜塩素酸ナトリウム濃度測定
物品の表面の消毒 食器、手すり、ドアノブ等	0.05% (500mg/ℓ)
感染症の患者等が使用したトイレ等	0.1% (1000mg/ℓ)

新型コロナウイルス感染症対策必需品

■ 概要

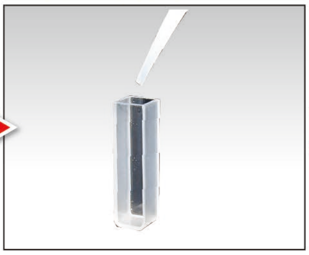
本器は塩素消毒剤である次亜塩素酸ナトリウム溶液や酸性電解水等の高濃度の有効塩素濃度を0～1000mg/ℓ (0.1%)迄、無希釈、無試薬式で10秒以内で簡単に高精度測定できます。
測定試薬を使わないので消耗品がなく、とても経済的な測定器です。
新型コロナウイルス感染予防対策に、次亜塩素酸ナトリウム溶液等が消毒剤として、有効であるとして、消毒剤の濃度を0.05%～0.1%で管理して使用することが推奨されています。（厚生労働省の「新型コロナウイルスに関するQ&A」）
本有効塩素計はコロナ感染予防対策のための高濃度の消毒剤の適切な濃度管理にその威力を発揮することが期待されます。
この他食品工場、給食センター、福祉施設等の設備器具等の消毒剤の塩素濃度の管理に本有効塩素計が使用されています。

■ 無試薬測定

■ ゼロ校正

ゼロ校正水を入れた測定セルを計器にセットしゼロ校正をします。

■ 試料水採取

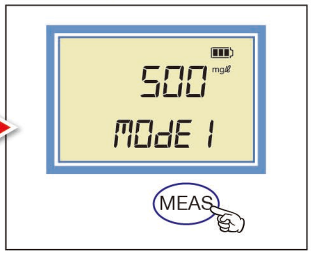


測定セルに試料水、約5mℓ程度採取して、キャップを取付けます。

■ 測定開始

測定部に測定セルをセットします。

■ 直読測定



MEASキーを押して直読
測定時間は10秒以内

RC 30

マルチレンジ 残留塩素計

RC-V2
Multi-Range, Chlorine

残留塩素計&次亜塩素酸ナトリウム濃度計

有試薬測定

測定モード	測定対象	使用試薬	測定範囲
DPDモード	遊離残留塩素	DPD-F-1	0~3mg/ℓ
	全残留塩素	DPD-TL-1	0~3mg/ℓ
RC-Lモード	中濃度残留塩素	HOCℓ-K-1	0~20mg/ℓ
RC-Hモード	高濃度残留塩素	HOCℓ-K-1	0~300mg/ℓ
RC-Tモード	高高濃度残留塩素	HOCℓ-K-1 HOCℓ-K-2	0~3000mg/ℓ
RC-Uモード	超高濃度残留塩素	HOCℓ-K-1 HOCℓ-K-2 HOCℓ-K-3	0~200g/ℓ (0~15%)

■ 標準外付属(ご注文時ご指定)

DPD遊離残留塩素測定試薬:DPD-F-1　100回分/1袋
DPD全残留塩素測定試薬:DPD-TL-1　100回分/1袋
有効塩素測定試薬:HOCℓ-K-1　100回分/1袋
高高濃度有効塩素測定試薬:HOCℓ-K-1　100回分/1袋
HOCℓ-K-2　100回分(500mℓ×2)
超高濃度有効塩素測定試薬:HOCℓ-K-1　100回分/1袋
HOCℓ-K-2　100回分(500mℓ×2)
HOCℓ-K-3　100回分(500mℓ×2)
専用マクロピペット(10mℓ用):使用推奨品
専用マイクロピペット(0.2mℓ用):RC-Uモードで使用
専用マイクロピペット(1.0mℓ用):RC-T、RC-Uで使用
予備専用測定セル(蓋付):4ヶ1組

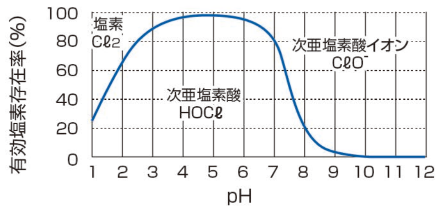
■ 仕様

品名	マルチレンジ残留塩素計(CHLORINE METER)
型式	RC-V2
測定対象	塩素殺菌水、次亜塩素水、電解次亜生成水、 次亜塩素酸ナトリウム溶液、水道水、浴槽水、プール水
測定方式	発色試薬による吸光光度法
測定範囲	DPD モード：0.00~3.00mg/ℓ RC-L モード：0.0~20.0mg/ℓ RC-H モード：0~300mg/ℓ RC-T モード：0~3000mg/ℓ RC-U モード：0.0~200.0g/ℓ(または 0.00~15.00%)
分解能	DPDモード：0.01mg/ℓ RC-Lモード：0.1mg/ℓ RC-Hモード：1mg/ℓ RC-Tモード：10mg/ℓ RC-Uモード：0.1g/ℓ(または0.01%)
メモリー機能	最大19件の測定データを記録・呼出可能
自動電源断	最後の操作から10分で自動電源OFF
検水量	DPDモード：10mℓ RC-Lモード：10mℓ RC-Hモード：10mℓ RC-Tモード：1.0mℓ RC-Uモード：1.0mℓ
標準付属	計器(RC-V2)、測定セル(蓋付)　4本、携行ケース、 ベロペット 5ml、取扱説明書、保証書 (※試薬、マイクロピペットは別売になります。)

■ g/ℓと% 測定単位切り換え機能付

RC-Uモードで測定時に測定単位を"%"と"g/ℓ"で切り替えられます。"%"は質量パーセント濃度です。"%"濃度は"g/ℓ"の測定値から換算した値になります。よって、校正は"g/ℓ"単位でしか行えません。ご注意ください。

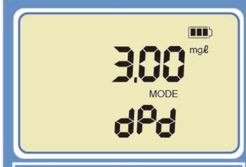
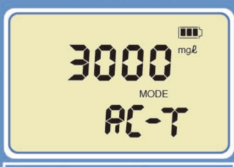
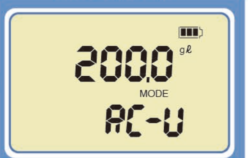
■ 遊離塩素の形態とpHの関係



■ 各種測定試薬

DPD-F-1　DPD-TL-1　HOCℓ-K-1　HOCℓ-K-2　HOCℓ-K-3

■ 1台で5項目測定

低濃度測定	中濃度測定	高濃度測定	高高濃度測定	超高濃度測定
DPD mode	RC-L mode	RC-H mode	RC-T mode	RC-U mode
				
3mg/ℓ 迄測定	20mg/ℓ 迄測定	300mg/ℓ 迄測定	3000mg/ℓ 迄測定	200g/ℓ 迄測定

$C\ell_2$ 31

DPD法 残留塩素計

DP-3F Chlorine

0～5mg/ℓ測定

DPD-F-1　DPD-TL-1(ご指定)
DPD粉末分包試薬

■ DPD法 測定概要

残留塩素がDPDと反応して、桃～桃赤色に発色します。この色調変化を吸光光度法で測定し、残留塩素濃度に変換してデジタル表示します。

■ 用途

- ●食品工場、給食センター、病院等の塩素殺菌、消毒水等
- ●プール、クーリングタワー、養殖、野菜等の塩素殺菌処理水等
- ●水道水、地下水、河川水等の塩素殺菌消毒処理水等
- ●浄化槽、排水処理水の塩素殺菌処理水等

■ 仕様

型式	DP-3F
測定原理	DPD試薬発色による吸光光度法
測定対象	遊離残留塩素/全残留塩素
表示	LCD　3桁
測定範囲	0～5mg/ℓ
分解能	0～3mg/ℓの間　0.01mg/ℓ 3～5mg/ℓの間　0.1mg/ℓ
警報機能	5mg/ℓ以上で表示点滅 電池電圧低下で"BAT ERR"表示 ゼロ校正不良で"CAL ERR"表示
自動電源切断	測定値ホールド表示　5秒後オートパワーオフ
検水量	5mℓ
試薬	粉末パック試薬　DPD-F-1(100回分)
電源	アルカリ乾電池　LR03(単4)×4ヶ(DC6V)
標準付属品	測定セル(キャップ付き)…2ヶ 遊離残留塩素用試薬…100回分、スポイト 5mℓ…1ヶ 洗浄ブラシ…1ヶ、取扱説明書…1冊、携行ケース…1ヶ

■ 試薬種類

試薬種類	型式	単位
遊離残留塩素用 DPD粉末分包試薬	DPD-F-1	1袋(100回分)
全残留塩素用　DPD粉末分包試薬	DPD-TL-1	1袋(100回分)

RC 32

高濃度 有効塩素計

RC-3F Chlorine

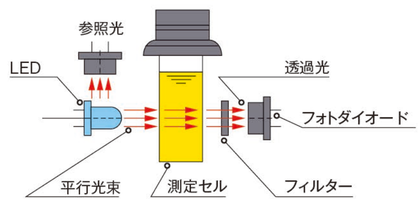
5～500mg/ℓ迄の有効塩素測定

HOCℓ-K-1
有効塩素測定用試薬

■ 測定概要

本器は殺菌、漂白に用いられる、高濃度の次亜塩素酸ナトリウム希釈水や電解次亜生成水等の高濃度有効塩素濃度(0～500mg/ℓ)を吸光光度法で迅速、正確に測定する事ができます。

■ 吸光光度法 測定原理図



■ 仕様

品名	高濃度/有効塩素計
型式	RC-3F
測定原理	発色試薬による吸光光度法
測定対象	高濃度有効塩素
測定目的	次亜塩素酸水、電解次亜生成水
表示	LCD　3桁
測定範囲	0～500mg/ℓ [適切測定範囲(5～500mg/ℓ)]
光源	LED(参照光付)
分解能	1mg/ℓ
警報機能	500mg/ℓ以上で表示点滅 電池電圧低下で"BAT ERR"表示 ゼロ校正不良で"CAL ERR"表示
自動電源切断	測定値ホールド表示⇒5秒後オートパワーオフ
スパン校正	10～500mg/ℓの範囲で任意の値(滴定値に校正)
検水量	5mℓ
発色試薬	粉末パック試薬　1種類　HOCℓ-K-1
標準付属品	測定セル(キャップ付き)…2ヶ、スポイト 5mℓ…1ヶ 有効塩素用試薬(HOCℓ-K-1)…100回分、洗浄ブラシ…1ヶ 取扱説明書…1冊、携行ケース…1ヶ

H_2O_2

33

UV LED式 過酸化水素計

H_2O_2-V7

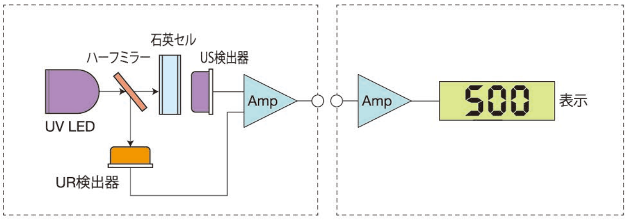
DUV,Hydrogen Peroxide Meter

過酸化水素を無試薬、無希釈測定する深紫外吸光光度法(255nm)　0~4000mg/ℓのH_2O_2測定

■ 仕様

測定方式	UV LED式吸光光度法
測定範囲	0~4000mg/ℓ
最小表示	1mg/ℓ
測定対象	過酸化水素単一成分
測定波長	深紫外255nm
測定時間	10秒以内
再現性	±2%(FS)以内(一定条件で)
自動電源断	最後の操作から10分で自動電源断
メモリー機能	最大19件の測定データを記憶、呼び出し可能
自己診断機能	電池電圧低下、計器異常、スケールオーバー、LED劣化、校正不良等
測定水条件	検水に着色や浮遊物質(SS)、気泡、有機物、オゾン、残留塩素等の酸化性物質、又はUV吸収のある妨害物質が共存する場合は測定不可
電源	単4アルカリ乾電池(LR03×4ヶ)、DC6V
寸法、重量	88×174×65mm、約310g
標準付属品	計器(乾電池付)、石英セル(キャップ付1ヶ)、携行ケース、スポイト
標準外付属品	予備石英セル(キャップ付)、マクロピペット(5mℓ)、校正液(50mℓ)

■ 測定原理



検出部　　指示変換部

■ 概要

本器は各種工場の殺菌、漂白、酸化、還元剤である高濃度の過酸化水素濃度を0~4000mg/ℓ(0.4%)迄無試薬、無希釈で測定することができます。測定原理は深紫外LEDによる無試薬で簡単に測定できる吸光光度法ですので、ランニングコストが不要の経済的な過酸化水素計です。

⚠ 検水に気泡やSSが共存の場合は適切な前処理を行ってください。

⚠ 検水にUV(255nm)吸収のある物質が共存の場合は測定不可となりますので測定時は事前調査が必要です。

H_2O_2

34

過酸化水素計

H_2O_2-V1/V2/V3

Hydrogen Peroxide Meter

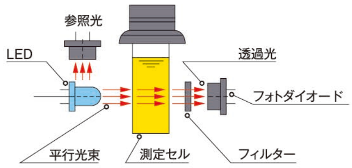
測定試薬は1種類、簡単操作、高感度測定

■ 仕様

型式	H_2O_2-V1	H_2O_2-V2	H_2O_2-V3
用途	高濃度用	中濃度用	低濃度用
測定方式	吸光光度法		
表示	LCD 4桁表示		
測定範囲	0~120g/ℓ	0~1200mg/ℓ	0~25mg/ℓ
最小表示	0.1g/ℓ	1mg/ℓ	0.01mg/ℓ
測定時間	約1分		
測定試薬	H_2O_2-V1-RA	H_2O_2-V2-RA	H_2O_2-V3-RA
メモリー機能	最大19件の測定データを記憶、呼出し可能		
妨害イオン	酸化剤、リン酸	還元剤、リン酸	還元剤、リン酸
使用マイクロピペット	0.1mℓ	0.1mℓ	0.1mℓ
又はマクロピペット	10mℓ	10mℓ	10mℓ
標準付属	計器(乾電池付)、測定セル:4本、マクロピペット:10mℓ、マクロピペット:0.1mℓ専用測定試薬:50回分(H_2O_2-V3-RAは100回分)、携行ケース		

※測定試薬はV1、V2、V3型それぞれ別々の専用試薬をご使用ください。
※計量採取は必ずマクロピペットをご使用ください。

■ 吸光光度法測定原理図



高濃度用 H_2O_2-V1:0~120g/ℓ測定

中濃度用 H_2O_2-V2:0~1200mg/ℓ測定

高濃度用 H_2O_2-V3:0~25mg/ℓ測定

■ 主な適用用途

- ●硫酸銅メッキ液、半導体、エッチング液等の濃度管理〈硫酸や塩酸、銅、ニッケルなどの影響がありません〉
- ●表面処理、半導体工場の排水処理の水質管理等
- ●各種工場の殺菌、漂白、酸化、還元工程の水質管理

O_3

35

溶存オゾン計

O_3-3F
Dissolved Ozone

0～3mg/ℓ測定

OZ-K-1
オゾン測定用試薬

■ 測定概要

本器は、殺菌、消毒、酸化等の工程に於ける、液中に溶存しているオゾン濃度を3mg/ℓの高濃度迄測定できる、吸光光度法溶存オゾン計です。測定試薬はパック化した粉末試薬で、溶存オゾン濃度を迅速、且つ正確に測定できます。測定原理は光源にLED、受光部にフォトダイオードを配置した吸光光度法で最新の光学技術を取り入れた高性能、溶存オゾン計です。

■ 用途

●食品工場、製薬工場、給食センター、病院等のオゾン殺菌消毒水
●除鉄、除マンガン、脱臭プラント等の酸化、脱色、脱臭のオゾン水
●プール、クーリングタワー、養殖、野菜等のオゾン処理水

■ 仕様

品名	溶存オゾン計
型式	O_3-3F
測定原理	発色試薬による吸光光度法
測定対象	溶存オゾン濃度
測定目的	上水等の溶存オゾン濃度測定
表示	LCD　3桁
測定範囲	0.00～3.00mg/ℓ
光源	LED(参照光付)
分解能	0.01mg/ℓ
警報機能	3.00mg/ℓ以上で表示点滅 電池電圧低下で"BAT ERR"表示 ゼロ校正不良で"CAL ERR"表示
自動電源切断	測定値ホールド表示⇒5秒後オートパワーオフ
スパン校正	0.1～3mg/ℓの範囲で(任意の滴定値又はUV吸収法に)
検水量	5mℓ
発色試薬	粉末パック試薬　1種類　OZ-K-1
電源	アルカリ乾電池　LR03(単4)×4ヶ(DC6V)
周囲温度	15℃～30℃
本体材質	ABS・アクリル樹脂
本体外形寸法	75(W)×180(D)×38(H)
本体重量	約290g
標準付属品	測定セル(キャップ付き)…2ヶ、スポイト　5mℓ…1ヶ 溶存オゾン用試薬(OZ-K-1)…100回分 洗浄ブラシ…1ヶ、取扱説明書…1冊、携行ケース…1ヶ

⚠ 残留塩素や二酸化塩素等の酸化剤は、測定値に妨害を与えますので、注意が必要です。

Cl^-

36

塩素イオン測定器

CLCU-55
Chloride Meter

硫酸銅メッキ液中の塩素イオン濃度を銅や硫酸の影響を受けずに測定

■ 滴定不要、計算不要、安全な光度測定法

有害な重クロム酸カリウムを使用しない

Q1 なぜ塩素イオン濃度を測定するか?

A 硫酸銅メッキ液の塩素イオンの過不足は光沢とレベリングに多大な影響を与えます。そのため、硫酸銅浴の塩素イオン濃度を正確に測定し、適切に濃度管理することが必要です。

Q2 従来の塩素イオン測定方法の問題点

A 1:硝酸銀滴定法　クロム酸カリウムを検水に添加→硝酸銀溶液で滴定→終点を目視判定→計算で塩素イオンを求める方法。有害な重金属である6価クロムを使用するので廃液処理が煩雑。

2:塩素イオン電極法　通常の上下水道、河川水等の場合は便利で正確測定ができます。しかし、硫酸銅メッキ液のように、強酸性で高濃度の硫酸イオン等の妨害イオン物質が共存するとイオン電極法の適用は問題があります。

■ 仕様

品名	銅メッキ液中の 塩素イオン測定器　高濃度用	銅メッキ液中の 塩素イオン測定器　低濃度用
型式	CLCU-55	CLCU-55L
測定対象	銅メッキ液中の塩素イオン濃度	
測定方式	光度法	
測定範囲	0.0～199.9mg/ℓ	0.00～19.99mg/ℓ
表示分解能	0.1mg/ℓ	0.01mg/ℓ
繰返精度	±5%以内(FS)	
測定時間	約3分	
自己診断機能	電池電圧不足、校正不良、LED不良	
校正	1日1回 使用前にゼロ・スパン校正	
電源	単4アルカリ乾電池(LR03×4ヶ)DC6V	
外形寸法	88(W)×174(D)×65(H)mm	
重量	約310g	
標準構成	高濃度用計器本体(乾電池付) 0.1mℓ用マイクロピペット 測定試薬:CLCU-RA-H:100mℓ	低濃度用計器本体(乾電池付) 1mℓ用マイクロピペット 測定試薬:CLCU-RA-L:100mℓ
	測定試薬:CLCU-RC:5g アルカリ乾電池(LR03×4)、測定セル(4ヶ) ミクロスパーテル、携行ケース　　校正液:50mℓ	
標準外付属品	予備校正液:100mg/ℓ(50mℓ) 予備測定試薬:CLCU-RA-H 500mℓ	予備校正液:10mg/ℓ(50mℓ) 予備測定試薬:CLCU-RA-L 500mℓ
	予備測定試薬:CLCU-RC:5g 予備測定セル(4ヶ1組)、10mℓ用マイクロピペット 濾紙、ロート、予備ピペット用チップ(100ヶ入)	

Cu
37

銅濃度計

CU-5Z
Copper Meter

硫酸銅エッチング液、メッキ液等の銅濃度測定

■ 3測定モード選択可能

モル濃度	0.000～1.200mol/ℓ
硫酸銅濃度	0～300g/ℓ($CuSO_4$)
銅濃度	0.0～76.3g/ℓ(Cu)

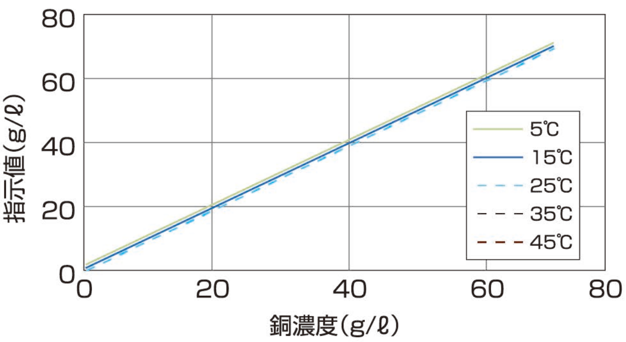
■ 測定概要

銅濃度測定に最適な波長のLEDと受光素子及び耐薬品性の特殊光学窓、プリアンプより構成された吸光度検出器からの銅濃度に比例した信号を変換器で演算増幅し、溶液中の銅濃度をモル濃度(mol/ℓ)、硫酸銅濃度(g/ℓ)、銅濃度(g/ℓ)で表示します。検出器は参照光付で、温度等の影響によるLED光源の輝度を一定に自動補正します。接液部の材質はPFA、及びPPSなので、耐薬品性に優れた銅検出器です。

■ 特長

- ■高濃度の銅溶液を3モード切替で測定可能
  - モル濃度　(0.000～1.200mol/ℓ)
  - 硫酸銅濃度(0～300g/ℓ)
  - 銅濃度　(0～76.3g/ℓ)
- ■硫酸や過酸化水素の影響を受けない銅センサー
- ■参照光付でLED光源の自動輝度補正検出器
- ■自動温度補償付で温度変化による誤差を自動補正

■ 直線性及び温度特性



■ 計器仕様

品名	ハンディタイプ銅濃度計
型式	CU-5Z
測定方式	吸光光度測定法
表示方式	LCD　3･1/2桁
測定範囲	3測定モード選択切替式 0.000～1.200mol/ℓ (モル濃度) 0～300g/ℓ (硫酸銅濃度) 0.0～76.3g/ℓ (銅濃度)
最小表示	0.001 (モル濃度) 1 (硫酸銅濃度) 0.1 (銅濃度)
精度	±2%(FS)以内(一定条件で)
スパン校正	銅標準液による(又は既知濃度の溶液)
周囲条件	−5℃~45℃　85RH以下
電源	アルカリ単4乾電池(LR03×3) オートパワーオフ機能付　(電源ON後30分)
外形寸法	38(H)×75(W)×180(D)
重量	計器本体:約300g、検出器:550g(ケーブル別)
標準構成	計器(乾電池付)、検出器、ビニールカバー、ストラップ(首かけ)携行ケース

■ 検出器仕様

品名	銅濃度検出器
型式	CUD-61(PFAコーティング付)
測定方式	吸光光度法
温度補償	自動温度補償
ケーブル長	2m
接液部材質	PPS、PFA、石英ガラス
重量	約550g(ケーブル別)

⚠ アルカリ性浴の場合要ご相談

■ 技術資料

■各濃度単位の換算表

モル濃度(mol/ℓ)	硫酸銅濃度(g/ℓ)	銅濃度(g/ℓ)
0.050	12	3.2
0.100	25	6.4
0.200	50	12.7
0.800	200	50.8
1.000	250	63.5
1.200	300	76.3

■モル、硫酸銅、銅の濃度換算式

分子量　:　硫酸銅(Ⅱ)5水和物　分子量=249.69
　　　　　銅　分子量=63.546

1mol/ℓでの各濃度の比較	モル濃度：銅濃度(g/ℓ)：硫酸銅濃度(g/ℓ) 1　：　63.546　：　249.69
モル濃度の算出方法	モル濃度(mol/ℓ)=銅濃度(g/ℓ)÷63.546 =硫酸銅濃度(g/ℓ)÷249.69
硫酸銅濃度の算出方法	硫酸銅濃度(g/ℓ)=銅濃度(g/ℓ)×3.929 =モル濃度×249.69
銅濃度の算出方法	銅濃度(g/ℓ)=硫酸銅濃度(g/ℓ)÷3.929 =モル濃度×63.546

Ni 38

ニッケル濃度計

Ni-5Z/5ZL

Nickel

メッキ工程のニッケル濃度の管理用

高濃度用 Ni-5Z

0.0～199.9g/ℓ測定

低濃度用 Ni-5ZL

0.00～19.99g/ℓ測定

■ 3測定モード選択可

ニッケル濃度をg/ℓ単位、吸光度単位で測定

g/ℓ単位：0.00～19.99g/ℓ(Ni-5ZL)
　　　　　0.1～199.9g/ℓ(Ni-5Z)

吸光度単位：0.000～1.999Abs
ユーザーモード：オリジナル検量線(0～1999無単位)

■ 各種ニッケルメッキ液測定Niセンサー

硫酸ニッケル、スルファミン酸ニッケル、各種メッキ液中のニッケル濃度を正確に測定

■ 耐薬品性、耐熱性に優れたセンサー材質

接液部材質はPFA、又はPPS、PXガラスです。

■ 測定概要

本器は硫酸ニッケル液、スルファミン酸ニッケル液、塩化ニッケル液等の各種メッキ液中のニッケル濃度をg/ℓ単位、吸光度単位で簡単、高感度測定ができます。もちろん、煩雑な滴定操作は必要ありません。
又、計器、センサーは高濃度用と低濃度用の2種類をスタンバイ。測定目的により選択可能(ご指定)

■ 指示変換器仕様

品名	ニッケル濃度計(高濃度用)	ニッケル濃度計(低濃度用)
型式	Ni-5Z	Ni-5ZL
表示	LCD-3･1/2桁	
測定範囲	ニッケル濃度：0.0～199.9g/ℓ	0.0～19.99g/ℓ
	吸光度：0.000～1.999Abs	
	ユーザーモード：0～1999 無単位	
最小表示	ニッケル濃度：0.1g/ℓ	0.01g/ℓ
	吸光度：0.0001Abs	
	ユーザーモード：1 無単位	
温度補償	自動温度補償	
精度	±2%(FS)以内	
周囲条件	－5～+45℃、85%RH以下	
電源	アルカリ単4乾電池(LR03×3)DC4.5V、オートパワーオフ機能付	
外径寸法	38(H)×75(W)×180(D)mm	
重量	計器本体：約300g	
標準構成	計器(乾電池付)、検出器、測定容器、ビニールカバー、ストラップ、取扱説明書、携行ケース	
標準外付属	ニッケル標準液(高濃度用又は低濃度用)250mℓ1本	

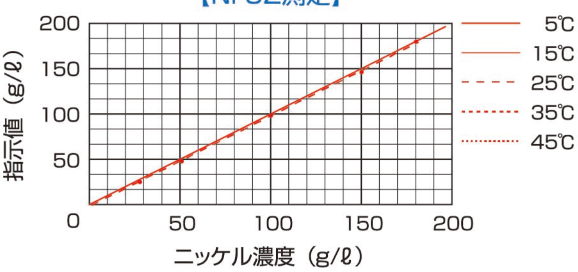
■ 検出器仕様

品名	Niセンサー(高濃度用)	Niセンサー(低濃度用)
型式	CUD-61	NiD-61L
測定方式	吸光光度法、採水測定	
ケーブル長	2m	
接液部材質	PPS、PFA、石英ガラス	
測定水条件	温度：0～45℃以内 pH:1.0～6.5(酸性浴)、アルカリ浴の場合はご相談ください	
重量	約165g(ケーブル別)	

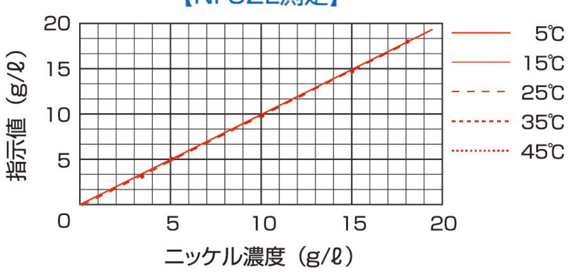
⚠ アルカリ性浴の場合要ご相談

■ 直線性及び温度特性

【Ni-5Z測定】



【Ni-5ZL測定】



Cu/Ni 39 銅・ニッケル濃度計

CuNi-5Z
Copper & Nickel Meter

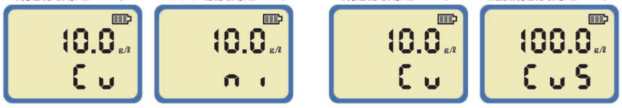
メッキ液の銅濃度　ニッケル濃度、温度を測定

プローブタイプセンサー　無試薬測定

■ **銅とニッケル濃度、温度を測定**

■ **銅測定Cuモード、CuSO₄モード切替**

銅濃度測定モード　ニッケル濃度測定モード　銅濃度測定モード　硫酸銅濃度測定モード



■ 計器仕様

測定対象	硫酸銅メッキ液、ニッケルメッキ液等のCu、Ni濃度測定
測定範囲	銅　　:0.0~80.0g/ℓ (Cu) 硫酸銅:0.0~300g/ℓ (CuSO4) ニッケル:0.0~199.9g/ℓ (Ni) ※上記がアルカリ性浴の場合はご相談下さい 吸光度:0.000~1.999(Abs) ユーザーモード:0~1999(無単位) 温　度:0.0~50.0℃
表示分解能	銅　　:0.1g/ℓ 硫酸銅:0.1g/ℓ(0~200g/ℓの範囲) 　:1g/ℓ(200~300g/ℓの範囲) ニッケル:0.1g/ℓ 吸光度:0.001Abs ユーザーモード:1 (無単位) 温　度:0.1℃
精度	±2%(FS)以内(一定条件で)
電源	アルカリ単4乾電池(LR03×3)、オートパワーオフ機能
標準構成	計器、検出器、測定容器(PVC)、取扱説明書、携行ケース

■ 検出器仕様

品名	銅・ニッケル濃度検出器
型式	CUD-61(PFAコーディング付)
接液部材質	PPS、PFA、バイトン
測定温度	0~45℃
ケーブル長	2m標準

EC 40 導電率計

EC-5Z
Conductivity Meter

電気伝導率、塩分、水温測定

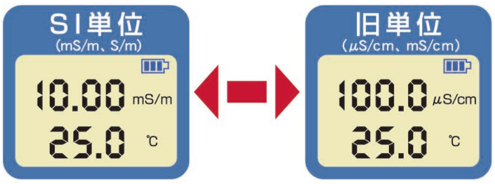
ケーブル長:2m標準

■ **カーボン電極、導電率センサー**

■ **高濃度、高温液体の導電率測定**

■ **電気伝導度、塩分、温度測定可能**

■ **SI単位と旧単位の切替測定機能**



■ **セル定数任意設定機能**

標準高濃度測定電極(セル定数400m⁻¹)から低中濃度電極(セル定数100m⁻¹)に交換使用する際の任意セル定数設定機能があります。

■ 仕様

品名	中高濃度測定用導電率計	低中濃度測定用導電率
型式	EC-5Z-H	EC-5Z-L
標準付属電極	ECD-4C(セル定数400m^{-1}) (旧単位でのセル定数4.0cm^{-1})	ECD-1C(セル定数100m^{-1}) (旧単位でのセル定数1.0cm^{-1})
測定方式	交流2電極法	
表示	LCD　4桁　2段(導電率、水温同時表示)	
測定範囲	①SI単位の導電率の場合 0~20S/m ②旧単位の導電率の場合 0~200mS/cm ③塩分換算値(NaCℓ標準) 0~10% ④水温 0~100℃	①SI単位の導電率の場合 0~2S/m ②旧単位の導電率の場合 0~20mS/cm ③塩分換算値(NaCℓ標準) 0~1.2% ④水温 0~100℃
表示範囲(分解能)	①SI単位の導電率の場合 0.0~999.9mS/m 1.000~9.999S/m 10.00~20.00S/m ②旧単位の導電率の場合 0.0~999.9μS/cm 1.000~9.999mS/cm 10.00~99.99mS/cm 100.0~200.0mS/cm ③塩分換算値(NaCℓ標準) 0.00~10.00%	①SI単位の導電率の場合 0.00~99.99mS/m 100.0~999.9mS/m 1.000~2.000S/m ②旧単位の導電率の場合 0.0~999.9μS/cm 1.000~9.999mS/cm 10.00~20.00mS/cm ③塩分換算値(NaCℓ標準) 0.00~1.20%

■ 導電率電極仕様

品名	中高濃度測定用導電率電極	低中濃度測定用導電率電極
型式	ECD-4C (EC-5Z-Hに標準付属)	ECD-1C (EC-5Z-Lに標準付属)
セル定数	400m^{-1} (旧単位でのセル定数は4.0cm^{-1})	100m^{-1} (旧単位でのセル定数は1.0cm^{-1})
測定範囲	0.1mS/m~20S/m (旧単位では1μS/cm~200mS/cm)	0.01mS/m~2S/m (旧単位では0.1μS/cm~20mS/cm)

CuT
41

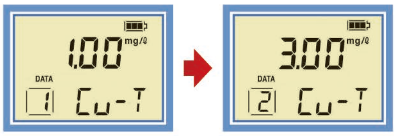
銅イオン測定器

Cu-V2
Copper ION Meter

メッキ液・エッチング液排水等の銅イオン濃度測定器　Cuイオン濃度:0～10mg/ℓ測定

■ メモリー機能付

最大19件の測定データを記憶、▲▼キー操作で呼び出し可能。



■ 測定器仕様

品名	銅イオン測定器
型式	Cu-V2
測定対象	全銅イオン
測定方法	ビシンコニン酸法試薬による吸光光度法
測定範囲	全銅　(Cu^T) :0.00～10.00mg/ℓ 吸光度 (Abs) :0.000～2.000Abs
再現性	±2%(FS)以内
メモリー機能	最大19件の測定データを記憶、呼出し可能
自己診断機能	電池電圧低下、計器異常、スケールオーバー、 校正不良等
検水量	10mℓ
試料水条件	1℃～45℃の範囲内 着色、濁度、SS、酸化剤等共存なきこと
測定時間	3分以内
電源	単4アルカリ乾電池 (LR03×4ヶ DC6V)
外形寸法	88(W)×174(H)×65(D)mm
重量	約200g
標準付属	計器(乾電池付)、測定セル(蓋付):4ヶ、携行ケース、 銅測定試薬(Cu-V2-RA)50回分、スポイト(5mℓ)
標準外付属品	マクロピペット(10mℓ)
妨害イオン	アルミ、第2鉄、シアン、酸化性物質の共存、 SS、濁度、色度、硬度が高いと妨害する

■ 測定試薬は粉末パック試薬

ビシンコニン酸法

試薬の発色反応が速いので迅速測定ができます。

Ni2+
42

ニッケルイオン測定器

Ni-V2
Nickel ION Meter

ニッケルメッキ液排水(Ni^{2+})イオン濃度測定器　　Ni^{2+}イオン:0～10mg/ℓ測定

◆簡単な測定操作◆

1 試薬添加→検水計量：ゼロ校正後、測定セルに試薬を入れ、検水を加えて10mℓにします。

2 撹拌：試薬とサンプルを反応させ、発色させます。撹拌⇒発色

3 測定開始：計器 測定部に測定セルをセットします。

4 Ni^{2+}測定：MODE キーでNi^{2+}を選択⇓ MEAS キーを押します。

■ 測定器仕様

品名	ニッケルイオン測定器
型式	Ni-V2
測定対象	ニッケルイオン
測定方法	ニオキシム法試薬による吸光光度法
測定範囲	ニッケル :0.00～10.00mg/ℓ Ni^{2+} 吸光度 :0.000～2.000Abs
再現性	±2%(FS)以内
メモリー機能	最大19件の測定データを記憶、呼出し可能
自己診断機能	電池電圧低下、計器異状、スケールオーバー、 校正不良等
検水量	10mℓ
試料水条件	1℃～40℃ 妨害イオン、着色、濁度、SS、酸化剤等共存なきこと
測定時間	3分以内
電源	単4アルカリ乾電池 (LR03×4ヶ DC6V)
外形寸法	88(W)×174(H)×65(D)mm
重量	約200g
標準付属	計器(乾電池付)、測定セル(蓋付):4ヶ、携行ケース、 測定試薬(Ni-V2-RA)50回分、スポイト(5mℓ)
標準外付属品	マクロピペット(10mℓ)
妨害イオン	Cr^{3+}、Fe^{3+}、Co^{2+}、Cr^{6+}、CN^-、Fe^{2+}、Cu^{2+}の共存

IR 43

赤外吸光光度法 薬液濃度計

IR-V1シリーズ

Infrared Ray Absorbancy Method/ Density Meter

無試薬で薬液濃度を測定

■ 計器仕様

品名	赤外吸光光度法 薬液濃度計
型式	硫酸濃度計:IR-V1-H_2SO_4 塩酸濃度計:IR-V1-HCℓ 水酸化ナトリウム濃度計 : IR-V1-NaOH TMAH濃度計:IR-V1-TMAH 過酸化水素濃度計:IR-V1-H_2O_2
測定対象	単成分薬液試料(ご注文時ご指定)
測定方式	赤外線による吸光光度法(無試薬測定)
測定範囲	硫酸濃度計:0~500g/ℓ:0~31%(w/w) 塩酸濃度計:0~200g/ℓ:0~18%(w/w) 水酸化ナトリウム濃度計 : 0~300g/ℓ TMAH濃度計:0~250g/ℓ 過酸化水素濃度計:0~350g/ℓ 吸光度【各機種共通】:0~2Abs
分解能	硫酸濃度計:1g/ℓ 塩酸濃度計:1g/ℓ 水酸化ナトリウム濃度計:0.1% TMAH濃度計:0.1% 過酸化水素濃度計:0.1% 吸光度【各機種共通】:0.001
直線性	±5%FS以内
メモリー機能	最大19件の測定データを記録・呼出可能
検水量	約1mℓ
電源	単4アルカリ乾電池(LR03×4)DC6V
標準付属	計器(IR-V1)、専用測定セル:1本、携行ケース、スポイト(小)、取扱説明書、保証書
標準外付属品	専用マイクロピペット(1.0mℓ用) 予備専用測定セル:1ヶ

※共存物質がある場合は影響を受ける恐れがありますので、ご相談ください。

※測定前に必ずゼロ校正を行ってください。(ゼロ校正は試料に近い温度の純水で行ってください。)

■ 測定モードの選択(例:IR-V1-H_2SO_4の場合)

以下の順で測定モードが変わります。

H2So4 ➡ AbS-IR ➡ H2So4 …

(硫酸) (赤外吸光度) (硫酸)

■ 高濃度の薬液を希釈せずに測定可能

本器は赤外吸光光度法を測定原理とし、高濃度の単成分 薬液濃度を希釈せずに測定できます。

試薬を使用しないので、ランニングコストが安く測定も簡単です。

液温の影響を受けるので、測定前に必ずサンプルの液温に近い純水によるゼロ校正を行ってください。

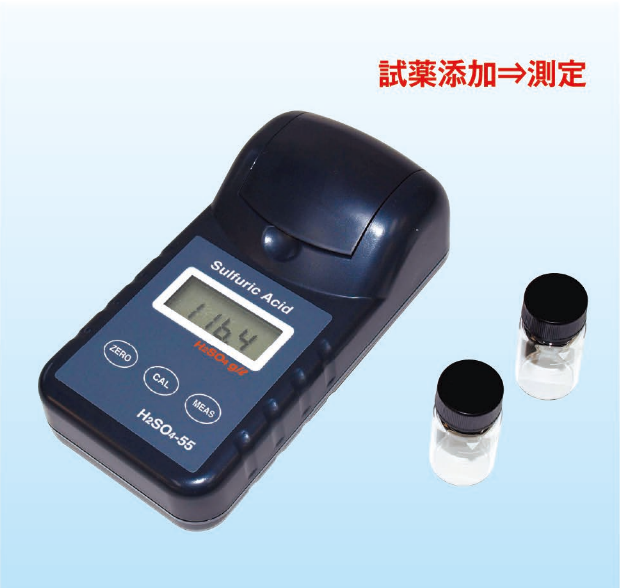
H_2SO_4 44

硫酸濃度計

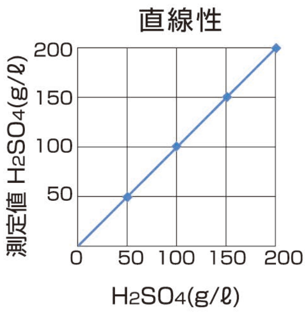
H_2SO_4-55

Sulfuric Acid Meter

メッキ液、エッチング液の薬液濃度管理用測定器



本器はエッチング液等に含まれる高濃度硫酸濃度を直接測定することができます。面倒な希釈操作や、計算は必要ありません。測定操作も簡単で使いやすい硫酸濃度計です。測定対象は硫酸濃度であり、硫酸イオンではありませんので御注意ください。



■ 仕様

型式	H_2SO_4-55
測定方式	吸光光度法(試薬添加)
測定対象	メッキ・エッチング液中の硫酸濃度
表示	LCD 3·1/2桁
測定範囲	0.0~199.9g/ℓ(H_2SO_4)
測定時間	約1分
試薬使用量	H_2SO_4-RA 10mℓ/1回使用
電源	単4アルカリ乾電池(LR03×4ヶ) DC6V
外形寸法	88(W)×174(D)×65(H)mm
重量	約310g
標準付属	測定試薬 H_2SO_4-RA 500mℓ(50回分):1本、測定セル:4本 マイクロピペット:100μℓ、マクロピペット:10mℓ(各1本)、携行ケース:1ヶ

■ 硫酸濃度を0~200g/ℓ迄測定

■ 高濃度硫酸を約1分で比色測定

■ 測定試薬は1種類、簡単、高感度測定

Density
45

単成分・単項目 薬液濃度計

LQ-5Zシリーズ
Probe Type Density Meter

単成分の薬液濃度を直接測定できます。測定試薬は使用しません。

無試薬測定

■ **プローブタイプ、薬液濃度センサー**

■ **測定電極の材質はPPS、カーボンで耐薬品特性です。**

■ **用途**

化学工場、製薬工場、半導体、液晶プロセス中の各薬液濃度の測定洗浄液、希釈液の濃度管理

■ **計器仕様**

品名	単成分用薬液濃度計
型式	TMAH濃度用:LQ-5Z-TMAH 硫酸濃度用:LQ-5Z-H_2SO_4 硝酸濃度用:LQ-5Z-HNO_3 水酸化ナトリウム濃度用:LQ-5Z-NaOH 水酸化カリウム濃度用:LQ-5Z-KOH アンモニア濃度用:LQ-5Z-NH_3
測定範囲	TMAH濃度:0.00~5.00% 硫酸濃度:0.00~2.00% 硝酸濃度:0.00~2.00% 水酸化ナトリウム濃度:0.00~3.00% 水酸化カリウム濃度:0.00~3.00% アンモニア濃度:0.00~2.00% 水温:0.0~50.0℃
測定方式	電極法(無試薬測定)
構造	IP66準拠防水構造
電源	アルカリ乾電池(LR03×3) 自動電源OFF機能付
測定電極	4C型、ケーブル1m標準
外形寸法	計器本体：38(H)×75(W)×180(D)mm 電極：φ17×180(L)mm
重量	計器：約300g、電極：約50g
標準構成	計器、電極、電池、取扱説明書、保証書

⚠ 複数の薬液成分が共存している液体濃度を測定することはできません。

Density
46

単成分・多項目 薬液濃度計

LQ-5Z-Multi
Probe Type Multi Density Meter

TMAH、NaOH、Na_2CO_3、NH_3、H_2SO_4、HNO_3、HCℓ、温度の8項目　無試薬測定

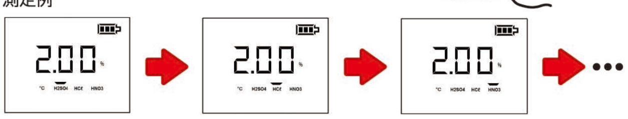
無試薬測定

■ **プローブタイプ、薬液濃度センサー**

■ **1台で7項目の薬液濃度を無試薬測定**

酸性液:硫酸、塩酸、硝酸
アルカリ性液:TMAH、水酸化ナトリウム、
炭酸ナトリウム、アンモニア水、温度 MODE

測定例



硫酸モード　塩酸モード　硝酸モード

■ **仕様**

品名	単成分測定用･多項目　薬液濃度計
型式	LQ-5Z-Multi
測定方式	EC電極法(無試薬測定)
測定範囲	アルカリ性溶液 TMAH:0.00~5.00%/0.0~50.0g/ℓ NaOH:0.00~3.00%/0.0~30.0g/ℓ Na_2CO_3:0.00~10.0%/0.0~100g/ℓ NH_3:0.00~2.00%/0.0~20.0g/ℓ 酸性溶液 H_2SO_4:0.00~2.00%/0.0~20.0g/ℓ HNO_3:0.00~2.00%/0.0~20.0g/ℓ HCℓ:0.00~2.00%/0.0~20.0g/ℓ 温度:0~40℃
測定液温度範囲	0~40℃
再現性	±2%FS(一定条件)以内
直線性	±5%FS以内

■ **単成分の液体濃度を%とg/ℓ単位で切替測定可能**

例:塩酸濃度 1.00%⇔10.0g/ℓ

⚠ 複数の薬液成分が共存している液体濃度を測定することはできません。

塩酸%モード　塩酸g/ℓモード

比色試験器【アクアテスター】1Z/2Zシリーズ（9段階測定）Aqua Testers

比色盤と試薬の交換で多項目測定可能

残留塩素測定器

DP-1Z

比色法 (DPD法)

■ 残留塩素は最小0.05~2.0mg/ℓ 迄9段階測定

仕様

測定範囲	0.05/0.1/0.2/0.4/0.5/0.7/1.0/1.5/2.0 $C\ell_2$mg/ℓ(標準比色盤A)
寸法	幅120×奥行100×高さ108mm
標準付属	比色測定器、DPD比色盤(A) 1枚、角型比色管(蓋付) 2本 DPDパック試薬(50回分)、携帯ケース
別売品	残留塩素測定試薬:DPD-F-1 100回分 全残留塩素測定試薬:DPD-TL-1 100回分 塩素比色盤 B:0.1/0.2/0.3/0.4/0.5/0.7/1.0/1.5/2.0 $C\ell_2$mg/ℓ

※残留塩素比色盤、及び試薬の種類をご指定ください。

DPD+BTB(pH) pH/残留塩素測定器

DP-2Z

比色法 (DPD法)

■ 1台の測定器で残留塩素とpHの2項目測定
■ pHと残留塩素の2枚の比色盤交換操作は簡単

仕様

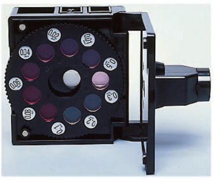
測定範囲	$C\ell_2$:0.05/0.1/0.2/0.4/0.5/0.7/1.0/1.5/2.0mg/ℓ(標準比色盤A) pH:6.0/6.2/6.4/6.6/6.8/7.0/7.2/7.4/7.6(BTB標準比色盤)
標準付属	比色測定器、DPD比色盤(A) 1枚、pH比色盤 1枚、角型比色管(蓋付) 2本、DPDパック試薬 遊離測定用DPD-F-1 50回分、BTB指示薬18mℓ、携帯ケース
別売品	遊離残留塩素測定試薬:DPD-F-1 100回分 全残留塩素測定試薬:DPD-TL-1 100回分 BTB指示薬:500mℓ $C\ell_2$比色盤 B:0.1/0.2/0.3/0.4/0.5/0.7/1.0/1.5/2.0 $C\ell_2$mg/ℓ pH比色盤:5.8/6.3/6.6/6.9/7.2/7.5/7.8/8.1/8.6 pH(BTB)

※残留塩素比色盤、及び試薬の種類をご指定ください。

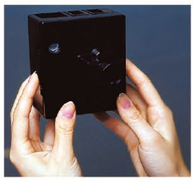
1Z/2Zシリーズ（9段階測定）

測定項目	型式	測定範囲
有効塩素	CL_2-1Z-H	10~150mg/ℓ
		(20~300mg/ℓ)
pH(BTB)	BTB-1Z	6.0~7.6pH
pH(BTS)	BTS-1Z	5.8~8.6pH
pH(BTM)	BTM-1Z	5.0~9.0pH
溶存オゾン	O_3-1Z	0.1~1.5mg/ℓ
アンモニア性窒素	NH_4-1Z-A	0.2~10.0mg/ℓ
亜硝酸性窒素	NO_2-N-1Z	0.006~0.3mg/ℓ
硝酸性窒素	NO_3-N-1Z	0.05~4.5mg/ℓ
リン酸イオン	PO_4-1Z-T	0.2~5.0mg/ℓ
高濃度リン酸イオン	PO_4-1Z-H	10~240mg/ℓ
COD	COD-2Z	5~100mg/ℓ
全鉄	Fe-1Z	0.1~5.0mg/ℓ
マンガン	Mn-1Z	0.5~20.0mg/ℓ
全銅	Cu-1Z-N	0.1~10mg/ℓ
6価クロム	Cr-1Z	0.05~10mg/ℓ
遊離シアン	CN-1Z	0.01~5mg/ℓ
ニッケル	Ni-1Z-N	0.3~10mg/ℓ
亜鉛	Zn-1Z	0~5mg/ℓ
ホルムアルデヒド	HCHO-1Z	0~2mg/ℓ

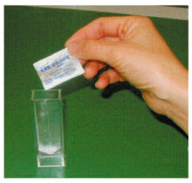
■ 1Z/2Z 共通特長



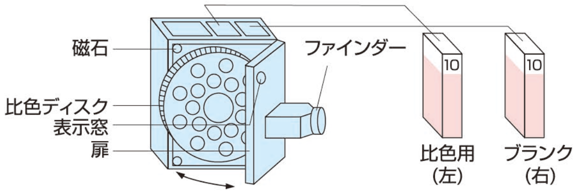
永久磁石付扉で扉の開閉がワンタッチ、回転式比色盤の交換が簡単

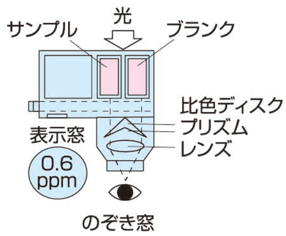


プリズム、拡大レンズ付ファインダーで色調の認識が正確



DPD試薬は粉末パック試薬1種類で操作が簡単





■ 比色盤シリーズ

Colori-metric
48

比色法水質測定器【アクアテスター】

7Z シリーズ
Aqua Testers

10段階に水質を高感度　比色測定

標準構成	比色測定器:1台　角型比色セル:2本
（各機種）	測定試薬:50回分　収納ケース:1ヶ

DPD法　残留塩素測定器 DP-7Z

プール、上水道、簡易水道、病院施設、風呂、排水
残留塩素を0.05～2mg/ℓ迄10段階に測定/測定試薬 50回分(DPD-F-1)付

測定対象	遊離残留塩素(標準) 全残留塩素(別売試薬使用)
測定範囲	10段階測定 0.05/0.1/0.2/0.3/0.4/0.5/0.7/1.0/1.5/2.0mg/ℓ

pH(BTB)測定器 BTB-7Z

pH5.8～7.6まで10段階に測定/BTB指示薬 18mℓ付

測定範囲	10段階測定　5.8/6.0/6.2/6.4/6.6/6.8/7.0/7.2/7.4/7.6

プール用 残留塩素測定器 DP/RC-7Z

低濃度(0.2～2.0mg/ℓ)、高濃度(40～100mg/ℓ)を各5段階に測定
測定試薬　DPD遊離塩素測定試薬(DPD-F-1)50回分/高濃度残留塩素測定試薬(HOCℓ-K-1)50回分

測定範囲	DPD法:低濃度残留塩素:5段階測定　0.2/0.4/0.7/1.0/2.0mg/ℓ KI法:高濃度有効塩素:5段階測定　40/50/60/80/100mg/ℓ

学校プール用 pH測定器 BTS-7Z

pH5.8～8.6まで10段階に測定/測定試薬 18mℓ

測定範囲	10段階測定 5.8/6.0/6.3/6.6/6.9/7.2/7.5/7.8/8.1/8.6pH

全硬度測定器 TH-7Z

全硬度を5～300mg/ℓ迄10段階に測定

測定範囲	5/10/20/30/40/60/80/120/180/300mg/ℓ CaCO3 10段階測定、硬水、軟水識別付/測定試薬付 18mℓ

新型コロナウイルス感染症対策用測定器

(参考資料)新型コロナウイルス感染症対策
出典：新型コロナウイルスに関するQ&A
【厚生労働省啓発資料】次亜塩素酸ナトリウムによる消毒が有効

適用用途例	次亜塩素酸ナトリウム濃度
物品の表面の消毒 食器、手すり、ドアノブ等	0.05%(500mg/ℓ)
感染症の患者等が使用したトイレ等	0.1%(1000mg/ℓ)

高濃度用! 有効塩素測定器 RC-7Z-1000

次亜塩素酸ナトリウム、酸性電解水等の有効塩素濃度測定
20～1000mg/ℓ迄10段階に測定

測定範囲	20/40/60/100/200/300/400/500/700/1000mg/ℓ
測定試薬	粉末パック試薬1種類
標準構成	比色測定器　RC-7Z-1000:1台 比色管(蓋付):2本　携行ケース:1ヶ 測定試薬(HOCℓ-V-1:RC-7Z-1000専用):50回分
予備消耗品	有効塩素試薬(HOCℓ-V-1):100回分　比色管(蓋付)

⚠ 測定試薬、HOCℓ-V-1はRC-7Z-1000専用です。

有効塩素測定器 RC-7Z-300
(旧型式:RC-7Z-H)

高濃度有効塩素を10～300mg/ℓ迄10段階に測定

測定範囲	10/20/40/60/80/100/150/200/250/300mg/ℓ 10段階測定
標準構成	比色測定器　RC-7Z-300:1台　測定試薬(HOCℓ-K-1):50回分 比色管(蓋付):2本　携行ケース:1ヶ

有効塩素測定器 RC-7Z-200
(旧型式:RC-7Z)

高濃度有効塩素を10～200mg/ℓ迄10段階に測定

測定範囲	10/20/30/40/50/60/80/100/150/200mg/ℓ 10段階測定
標準構成	比色測定器　RC-7Z-200:1台　測定試薬(HOCℓ-K-1):50回分 比色管(蓋付):2本　携行ケース:1ヶ

残留塩素測定用DPD試薬/標準液 等

粉末分包試薬/ゲル状液体試薬

遊離残留塩素用　　全残留塩素用

DPD粉末分包試薬

DPD-F-1
1袋(100回分)

DPD-TL-1
1袋(100回分)

遊離残留塩素用　液体試薬

DPD液体試薬

0.5mℓ/10mℓ添加測定(DPD-WA-18)

DPD-WA-50
1瓶(50mℓ/100回分)

DPD-WA-18
1瓶(18mℓ/36回分)

⚠ DPD液体試薬の有効期間は低温保存で約2ヶ月位が目安です。

遊離残留塩素用

DPDゲル状液体試薬

わずか一滴で測定!

DPD-GL-10(10mℓ/約200回分)

標準外仕様	大容量DPD液体試薬(25mℓ入り) 型式:DPD-GL-25

pH/イオン標準液/イオン強度調整剤/電極内部液/各種標準液

■ 調製pH標準液

品名		pH値(25℃)	精度	容量(mℓ)	
pH4	フタル酸塩標準液	pH4.01	±0.02	500	250
pH7	中性リン酸塩標準液	pH6.86	±0.02	500	250
pH9	ほう酸塩標準液	pH9.18	±0.02	500	250

■ イオン電極標準液

品名	濃度(mg/ℓ)	容量(mℓ)	
塩素イオン標準液	1000	500	250
	10	500	250
フッ素イオン標準液	20又は200	500	250
	2	500	250

■ イオン強度調整剤(ISAB)

品名	容量(mℓ)		
塩素イオン測定用	500	250	100
フッ素イオン測定用	500	250	100

■ 濁度/色度標準液

品名	濃度	容量(mℓ)	
混合ポリスチレン標準液	100度	100	60
	10度	250	60
フォルマジン標準液	400NTU	−	100
	100NTU	500	100
カオリン標準液	1000mg/ℓ	500	100
	100mg/ℓ	500	−
色度標準液	100度	−	100
	10度	500	250

■ 電極内部液

品名	濃度	容量(mℓ)			
pH電極用	3.3mol KCℓ	500	250	100	50
塩素イオン電極用	K_2SO_4			100	50
フッ素イオン電極用	3.3mol KCℓ			100	50

■ pH標準液粉末

品名		pH値(25℃)	容量(500mℓ用)	備考
pH4	フタル酸塩標準液粉末	pH4.01	10袋	粉末1袋を純水500mℓに溶解して使用する
pH7	中性リン酸塩標準液粉末	pH6.86	10袋	
pH9	ほう酸塩標準液粉末	pH9.18	10袋	

■ ORP標準液粉末

品名	ORP値(25℃)	備考
キンヒドロン標準液粉末	260±20mV	粉末1袋を純水500mℓに溶解して使用する

(3.3mol KCℓ　銀-塩化銀比較電極の場合)

ORP電極検査用キンヒドロン標準液は一定の酸化還元電位の安定した溶液でこの溶液で白金電極の性能が正常かどうかを判断します。
判定基準:各温度のORP理論値±20mV以内で正常と判断、それ以外の場合は白金電極の各部点検、清掃、研磨等が必要です。このキンヒドロン標準液の理論酸化還元電位は白金電極の場合下記の表のようになります。

温度(℃)	ORP値(mV) 飽和KCℓ内部液(Ag-AgCℓ比較電極)	ORP値(mV) 3.3mol KCℓ内部液 Ag-AgCℓ 比較電極
0	278	277
5	275	272
10	272	269
15	269	264
20	266	260
25	263	256
30	260	251

■ ORP測定用白金電極の取扱注意事項

白金電極の表面は酸化されて酸化物や塩化物が表面に生成しやすく、キンヒドロン標準液のような酸化側の安定した溶液ではそれ程誤差は出ませんが、特に電気伝導度が小さく還元側で白金電極の表面状態が変化した場合、ORP測定値に大きな影響が出ます。又、この白金電極の汚れの他に液絡部の汚れや乾燥状態、白金電極の性状等によっても電位が変動し、安定した測定ができなくなりますのでご注意ください。
白金表面の性能を回復させる為には白金電極の表面を希硫酸で拭き取り洗浄、又は専用の研磨剤で拭き取り洗浄してください。この場合ORP電位が安定するまで数時間〜1日程度かかりますので、十分にエージングしてからご使用ください。

Portlab.関連製品 50

現場型 工業用水質モニター 700/800シリーズ

Portlab.関連製品

■ 現場型 700/800シリーズ

製　品　名	型　　式	測定範囲
p　H　計	PC-700	0.00~14.00pH
O　R　P　計	OC-700	0~±1900mV
D　O　計	DC-700	0.00~20.00mg/ℓ
濁　度　計	TR-700Z	0.0~500度
M L S S 計	MC-700	0~20000mg/ℓ
電磁濃度計	EMC-700	0.0~20.0%(NaCℓ)
導電率計	EC-700	0~20S/m
SS/濁度計	TSS-700W	0~1000(FTU or mg/ℓ)
濁度/色度計	TCR-700W	濁度 0~50度 色度 0~50度
銅濃度計	CU-800	0.0~80.0g/ℓ
ニッケル濃度計	Ni-800	0.0~200.0g/ℓ

Portlab.関連製品 51

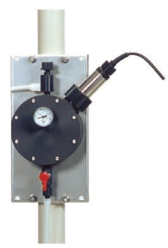
パネル取付型 工業用水質モニター 502シリーズ

Portlab.関連製品

■ パネル取付型 502/301シリーズ

製　品　名	型　　式	測定範囲
p　H　計	PC-502	0.00~14.00pH
O　R　P　計	OC-502	0~±1900mV
D　O　計	DC-502G	0.00~20.00mg/ℓ
濁　度　計	TR-502Z	0.0~500度
M L S S 計	MC-502	0~20000mg/ℓ
電磁濃度計	EMC-502	0.0~20.0%(NaCℓ)
導電率計	EC-502	0~20S/m
色　度　計	CR-502	0~50度
濁度/色度計	TCR-502	濁度 0~50度 色度 0~50度
銅濃度計	CU-502	0.0~80.0g/ℓ
ニッケル濃度計	Ni-502	0.0~200.0g/ℓ




Portlab.関連製品 52

UV/COD計（有機汚濁モニター） UV-700W

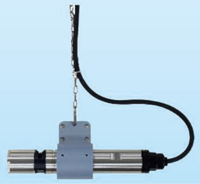
Portlab.関連製品

プローブ型UV/LED検出器　ワイパー自動洗浄器内蔵

■流通型測定

■浸漬型取付測定

■吊下取付測定



指示変換器仕様

製品名	UV/LED式有機汚濁モニター
型式	標準型　UV-700W-10(光路長10mm) 高濃度型　UV-700W-5(光路長5mm)
表示	LCD 4桁 2段 上段:COD換算値(mg/ℓ) LCD 4桁 2段 下段:UV吸光度(Abs/cm)
測定範囲	【UV-700W-10】UV:0~2.000Abs/cm COD:0~200mg/ℓ(Mn法) 【UV-700W-5】UV:0~4.000Abs/cm COD:0~400mg/ℓ(Mn法) ※水質によっては200mg/ℓ又は400mg/ℓ迄は換算できない場合があります。
伝送出力	4~20mA DC(絶縁型)、2系統、各3レンジ切換式
洗浄方式	ワイパー自動洗浄 洗浄周期:1時間に1回(30分~12時間で設定可能)
設置方法	A:流通型:50Aポールスタンド取付 接続チューブ φ7×φ10(IN OUT) B:浸漬型:固定金具取付(チェーン、または30Aパイプ取付)

Portlab.関連製品 53

SS/濁度モニター TSS-700W

Portlab.関連製品

ワイパー自動洗浄器内蔵

上水道/排水用/SS・濁度モニター

指示変換器仕様

型式	排水用:TSS-700W-H(光路長20mm) 上水用:TSS-700W-L(光路長60mm)
測定単位	フォルマジン濁度(FTU)又はSS(mg/ℓ)
測定範囲	TSS-700W-H:0.1~1000度(FTU又はmg/ℓ) TSS-700W-L:0.1~50度(FTU又はmg/ℓ)
伝送出力	4~20mA DC(絶縁型)、3レンジ切替式
再現性	±2%以内(FS)

SS/濁度検出器仕様

測定原理	近赤外透過光測定方式
検出器型式	TSSD-20W(排水測定用) TSSD-60W(上水測定用)
洗浄器	スイング式ワイパー自動洗浄
光路長	20mm(標準)又は60mm(低濃度)

Portlab.関連製品 54

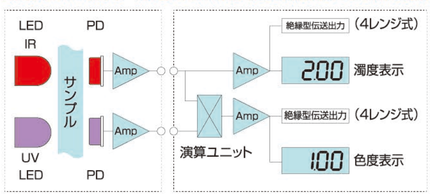
濁度/色度モニター TCR-700W

Portlab.関連製品

上水道の濁度・色度測定/ワイパー自動洗浄器内蔵

■濁度の影響を補正する 2光路2波長測定方式

色度(390nm)信号－濁度(880nm)信号を自動演算する色度測定方式



検出器　　指示変換部

■保守点検が簡単

プローブ型検出器はホルダーから
簡単に脱着できます。

指示変換器仕様

表示	上段:濁度(度)表示(ポリスチレン濁度標準) 下段:色度(度)表示(白金酸コバルト標準)
測定範囲	濁度:0~50度標準(ご指定　FS:20度) 色度:0~50度標準(ご指定　FS:20度)
分解能	0.1度(11~50度の範囲) 0.01度(11度以下)
伝送出力	4~20mA DC(絶縁型)、3レンジ切替式

SS/濁度検出器仕様

測定原理	2光路2波長透過光測定方式
光路長	60mm
洗浄器	スイング式ワイパー自動洗浄

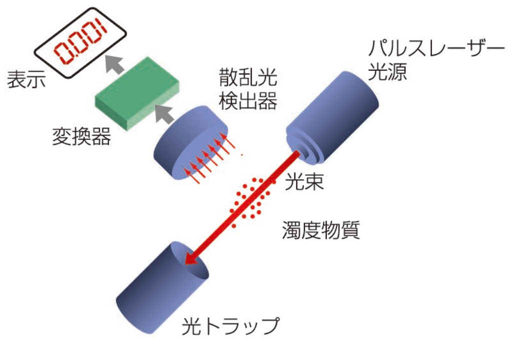
Portlab.関連製品 55

レーザー散乱光濁度計

TR-502L
Portlab.関連製品

浄水場、簡易水道、遊泳プール、濾過装置出口水、工業用水、中水道等の濁度測定

■レーザー90°散乱光式濁度検出器



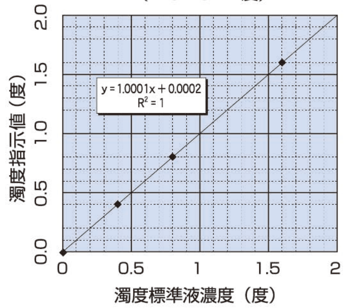
TRDH-5L

660nmの赤いパルスレーザー光束を検水に投射すると強い散乱光が生じます。この散乱光を、90°の角度に配置された受光素子で検出し濃度信号として変換器に送られ、演算増幅されてデジタル表示されます。レーザー濁度計は色度の影響が少なく微量濁度を感度良く測定できます。

■直線性特性

濁　度	指示値
0	0.0
0.4	0.402
0.8	0.798
1.6	1.601

標準レンジ直線性
（F/S　0～2度）



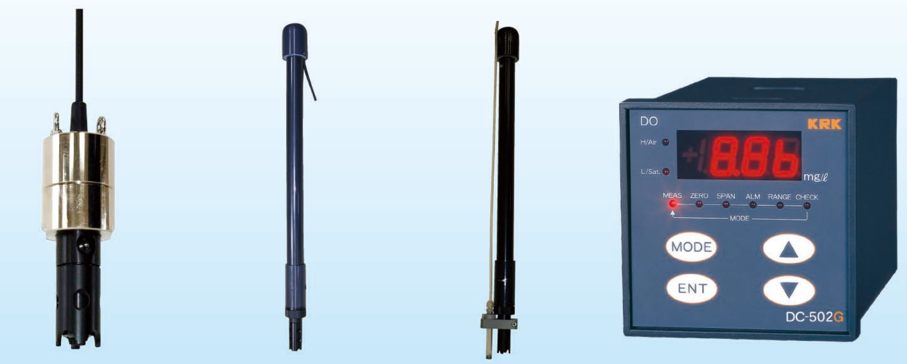
■レーザー散乱光式、高感度濁度検出器
0.001度の高感度　0.000～2.000度 測定
■伝送出力3レンジ手動選択式
0～0.5/0～1.0/0～2度
■PSL濁度又はフォルマジン濁度の選択が可能
■簡単で信頼性あるゼロ校正機能
信頼性ある光源断ゼロ校正機能（第一標準）
■簡単で信頼性あるスパン校正機能
簡易スパン校正板による簡単なスパン校正（第二標準）
濁度標準液による標準スパン校正も可能（第一標準）
■検出器の故障や校正の良否チェック機能付

Portlab.関連製品 56

工業用溶存酸素計

DC-502G
Portlab.関連製品

カートリッジ式DOセンサー/簡単保守



投込み型DO検出器
（おもり付）
OXP-2VNY-SK

浸漬型DO検出器
OXP-2VNY-H

ジェットエアー洗浄器付
KWJ-3-DO
OXP-2VNY-H

NEW DOセンサー
OXNIT®
※OXNITは笠原理化工業（株）の酸素センサーの登録商標です。

●2ピン型接触子付
カートリッジセンサー

OX-VW2

■ 指示変換器仕様

測　定　範　囲	0.00～19.99㎎/ℓ（ご指定:0.0～19.9㎎/ℓ）
分　解　能	0.01㎎/ℓ標準（又は0.1計器内部切換）
再　現　性	0.02㎎/ℓ以内（等価入力で）
伝　送　出　力	DC4～20mA（絶縁型）、負荷抵抗 500Ω以下 レンジ1:0.00～5.00㎎/ℓ レンジ2:0.00～10.00㎎/ℓ レンジ3:0.00～19.99㎎/ℓ

■ DO検出器仕様

品　　名	工業用DO検出器（2接触子センサー付）
測　定　方　式	ガルバニ電池法、カートリッジセンサー式
型　　式	①浸漬型検出器 :プローブ　:OXP-2VNY-H :DOセンサー　:OXNIT【OX-VW2】 ②投込み型　:プローブ　:OXP-2VNY-SK （おもり付）　:DOセンサー　:OXNIT【OX-VW2】

索　引

MEMO

この仕様は製品改良のため、予告なく変更する場合がありますので、予めご了承下さい

KRK
笠原理化工業株式会社
本社　埼玉県久喜市桜田2丁目133番8　〒340-0203
TEL:0480-38-9151 FAX:0480-38-9157
URL : https://www.krkjpn.co.jp
Mail : krk@krkjpn.co.jp
KASAHARA CHEMICAL INSTRUMENTS CORP.

代理店