



ISO 9001
認証取得

携帯用濁度計 2100P型

研究室の精度をフィールド測定で実現



セントラル科学株式会社

携帯用濁度計2100 P型:研究室の精度

「世界初....」がハック社の濁度測定にまた1つ加わりました。40年余りの間に、ハック社は非常に多くの「世界初....」を達成してきました。携帯用硬度測定用テストキット、使用量調整済試薬、オンライン濁度計等があげられます。ハック社はまた新しい機種でRatio光学システムを採用し、研究室の測定器と同等の性能を持った「世界初の携帯用濁度計」を開発しました。

研究室の精度をフィールド測定で実現

携帯用濁度計2100 P型はマイクロプロセッサ技術とハック社の特許であるRatio™光学系の組み合わせにより、さらに高精度、高感度で信頼性の高いフィールド測定ができるようになりました。2つの検出器を用いた光学系によりサンプルの色、光のゆらぎ、迷光が補正されるので、さまざまな条件下でのいろいろな種類のサンプル分析で、研究室用濁度計と同様の精度が得られます。

計算の必要がありません

2100 P型は比濁計濁度単位 (NTU) で直接数値を読みとるので、計算やキャリブレーションチャートの作成は必要ありません。

より高感度が得られます

2100 P型は測定範囲0-1000NTU、分解能0.01NTUで、モニタリング、プロセス制御、あるいは野外調査に最適です。3つのマニュアルレンジモード (0-9.99、0-99.9、0-1000 NTU) の中から1つを選択して下さい。また濁度が大きく変化するサンプルの測定にはオートレンジモードを選択して下さい。

フィールド測定で優れた性能を発揮します

研究室から遠くへ離れるほど、2100 P型のすばらしさがおわかりいただけます。濁度計本体は軽量で4本のAAアルカリ電池 (オプションのACアダプターも用意されています)、必要な器具類がすべて納まる頑丈なキャリングケースで簡単に野外へ持ち運びができます。

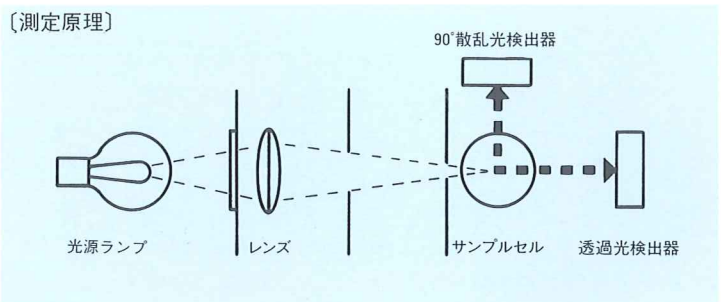
誰でも簡単に測定できます

2100 P型は操作が簡単なので、トレーニングをほとんど行わなくても正確な測定結果が得られます。測定器には詳しい取扱説明書が付いており、キャリブレーション、測定、そしてメンテナンスの手順がステップ毎に分かりやすく解説されています。また、サンプリング技術や測定技術に関する情報、日常の操作をすばやく行うためのマニュアルカードも付いています。

*2100 P携帯用濁度計は、米国環境保護局(EPA)法180.1に定められている設計および機能基準を満たしています。

測定原理

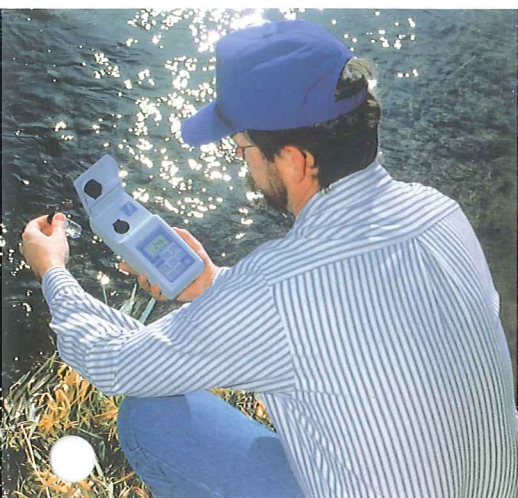
比濁測定法をさらに改良し、信号比を用いるユニークな光学設計になっています。光を細いビームに集束させ、サンプルを透過させます。サンプル内の粒子によって散乱した光が90°散乱光検出器により検出されます。またサンプルを透過した光が透過光検出器により検出されます。2100 P型の出力信号はこの2つの検出器からの信号比の演算に基づいています。2100 P型は90°散乱光と透過光の両方を測定することにより、背景の色、光のゆらぎ、光学部品上の塵や曇りを補正します。これらの信号を電氣的に処理することにより、優れた直線性が得られ、色の影響が除去され、安定したキャリブレーションが得られます。



ISO 9001
認証取得

ハック社の分析機器は、品質管理・品質保証の国際規格「ISO 9001」で認証された工場で設計・製造されています。

度にポータブルの便利さを加えました。



信号の平均化

2100 P型では信号の平均化モードを選択することにより、大きな粒子が光路を通過することにより生じる測定値の変動を補正することができます。一定時間内に数回の測定値を平均し、その平均信号を表示するのでノイズが除去されます。

キャリブレーションと標準化

2100 P型は、濁度測定的第一標準液として承認されているホルマジンでキャリブレーションを行います。簡単に日常の標準化を行うために、ハック社はホルマジンの代わりとなるGelex®第二標準(ゲル中に固定された酸化金属粒子)を付属させています。定期的にホルマジンを使用してこの第二標準を確認すれば、簡単に正確な日常のキャリブレーション用として使用できます。

自己診断機能を内蔵

キーを1つ押すだけで診断モードを実行することができます。このモードにより動作パラメータの情報が得られ、測定器が正しく機能しているかどうかを評価できます。

自動ゼロ調整

2100 P型はREADキーを押すと、測定器の出力を自動的にゼロに設定し、迷光や電気および光学的なオフセットを補正します。手動で調整する必要はありません。



2100 P型濁度計には、測定に必要なすべての器具類、取扱説明書と丈夫なケースが付いています。

仕様

測定範囲：0-1000NTU(オートレンジ)
0-9.99、0-99.9、0-1000NTU
(マニュアルレンジ)
正確さ：指示値の±2% (0-1000NTU)
再現性：指示値の±1%または0.01NTU
(いずれか大きい値)
分解能：0.01NTU(最小レンジにて)
応答時間：6秒
迷光：<0.02NTU
サンプル量：15ml
電源：AAアルカリ電池4本、または
バッテリーエリミネーター
(オプション)
電池寿命：300回測定(信号平均化モードOFFにて)
180回測定(信号平均化モードONにて)
光源：ダングステンランプ
材質：衝撃に強いABSプラスチック
寸法：222×95×79mm
重量：520g

注文の方法

2100 P型には、サンプルセル3個、4000NTUホルマジン第一標準液118ml、Gelex第二標準3個、AAアルカリ電池4本、シリコンオイル15ml、取扱説明書およびマニュアル・カード、携帯ケースが付属されています。

Cat No.

46500-00 携帯用濁度計2100P型

オプションのアクセサリ

46079-00 120V ACアダプター
46080-00 230V ACアダプター
2461-14 ホルマジン第一標準液、4000NTU、118ml
43975-10 サンプルろ過および脱気キット
19700-10 1-10mlテンセット・ピペット
21997-96 1-10mlテンセット・ピペット・チップ 50個入
14096-37 Triton-X溶液、118ml
14574-42 100mlメスフラスコ キャリブレーション用
14574-45 200mlメスフラスコ キャリブレーション用

2100P型濁度計と代表的な研究室用濁度計の比較

様々な種類のサンプルの比較実験を行ったところ、2100P型はハック社のRatio/XR濁度計との比較で、一貫して良い結果を示しました。各サンプルについて各測定器で3回ずつ測定を行い、その平均値を下記に示しました。

	Ratio/XR 濁度計	2100P 携帯用濁度計
クランベリージュース(100%)	7.65NTU	7.33NTU
グレープジュース(20%)	27.9NTU	27.9NTU
グレープフルーツジュース(25%)	240NTU	259NTU
オレンジジュース(5%)	210NTU	228NTU
活性炭(400mg/L) (排水)	98.3NTU	99.6NTU
流入水	65NTU	66NTU
清澄放流水	4.4NTU	4.5NTU
放流水	1.6NTU	2.2NTU
(飲料水)		
原水	8.1NTU	8.3NTU
清澄放流水	1.7NTU	1.8NTU
放流水	0.24NTU	0.25NTU



2100P携帯用濁度計は、多種類のサンプル分析において卓上用グレードの性能を発揮します。

製造元: HACH COMPANY, USA

ハック社日本総代理店
ISO 9002 認証取得



セントラル科学株式会社

本社 〒113-0033 東京都文京区本郷3-23-14ショウエイビル TEL.03 (3812) 9186(代)
URL <http://www.hypermedia.or.jp/CKC> FAX.03 (3814) 7538

大阪支店 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-4-63新大阪千代田ビル別館 TEL. 06 (392) 1978(代)

名古屋支店 〒460-0003 名古屋市中区錦2-15-22あさひ銀名古屋ビル TEL.052 (212) 0711(代)

九州営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-17-5モリメンビル TEL.092 (475) 4621(代)

茨城営業所 〒300-0034 茨城県土浦市港町1-4-19ワコー第2ビル TEL.0298 (24) 3398(代)

千葉営業所 〒262-0033 千葉市花見川区幕張本郷7-21-20 TEL.043 (276) 5046(代)

横浜営業所 〒221-0835 横浜市神奈川区鶴屋町2-21-1ダイヤビル TEL.045 (314) 0710(代)

東北営業所 〒980-0014 仙台市青葉区本町2-19-7第7ホープビル TEL.022 (711) 8828(代)

幕張テクニカルセンター(千葉)

 フリーダイヤル 東京0120-12-1176 大阪0120-06-6323

●製品の改良にともない予告なく外観・仕様等を変更することがあります。

代理店