

本体仕様

品名/品番	iris (アイリス) / HI 801
波長レンジ	340 - 900nm (分解能: 1nm) ※紫外領域には対応していません
波長精度	±1.5nm
吸光度レンジ	0.000 - 3.000Abs
吸光度精度	5mAbs (0.000 - 0.500Abs)、1% (0.500 - 3.000Abs)
測定モード	透過率(%T)、吸光度(abs)、以下の単位での濃度 (ppm、mg/L、ppt、°F、°e、ppb、meq/L、μg/L、PCU、Pfund、pH、dKH、°dH、meq/kg) および測定単位なし
波長選択	自動、選択したメソッドに基づく (ユーザーメソッドで編集可能)
光源	タングステンハロゲンランプ
光学システム	スプリットビーム方式
波長校正	内部、起動時にビジュアルフィードバックで自動校正
迷光	0.1%T未満@340nm (NaNO <sub>2</sub> )
スペクトルバンド幅	5nm
サンプルセル	10mm(角型)、50mm(角型)、16mm(丸型)、22mm(丸型)、13mm(丸型)
メソッド数	メーカー設定: 150項目まで設定可能 (うち85項目はインストール済) ユーザー設定: 100項目まで設定可能
データ保存	9999データまで保存可能
データ転送	本体からUSBメモリーまたはUSBケーブルを使用しPC接続 (csv、PDFファイルでの転送が可能)
電源	15VDC電源アダプターおよび内蔵リチウムイオン充電式バッテリー (フル充電で約8時間または約3000回の測定)
使用環境	0~50°C 相対湿度95%以下 (結露のないこと)
サイズ、重さ	幅155×高さ205×奥行322mm 3.0kg
価格	

別売アクセサリー

品番	品名
HI 7408011	16mmセルアダプター
HI 7408012	10mmセルアダプター
HI 7408013	13mmバイアルアダプター
HI 7408014	交換用タングステンハロゲンランプ
HI 7408015	交換用充電式バッテリー
HI 7408016	USBメモリー
HI 731331	測定用ガラスセル(22mm) 4個入り
HI 731335N	セル用キャップ(22mm) 4個入り
HI 731321	測定用ガラスセル(16mm) 4個入り
HI 731325W	セル用キャップ(16mm) 4個入り
HI 731311	バイアルピン(13mm) 5個入り
HI 93703-50	セル用洗浄液 230mL
HI 731318	セル面洗浄用布 4枚入り
HI 83300-100	サンプル調整キット
HI 839800	試験管ヒーター



ハンナ インストルメンツ・ジャパン株式会社

〒261-0023 千葉県千葉市美浜区中瀬1-6  
 エム・ベイポイント幕張14F  
 TEL:043-216-2601 FAX:043-216-2602  
 E-mail: sales@hanna.co.jp  
 「ハンナジャパン」で検索  
 2019.2

本カタログの表示価格はすべて税抜です。



iris

それは技術の結晶



# iris とは？

## iris (アイリス)

それは世界をリードする水質測定器メーカー、ハンナ インストルメンツの革新的な技術力と長年の経験から誕生した分光光度計。虹をモチーフとした“iris”のロゴはギリシャ語の「虹」に由来し「虹彩」を意味します。  
**【性能】【使いやすさ】【コストパフォーマンス】**に優れた分光光度計です。(詳細は6頁)

## 持ち運べるサイズの分光光度計

心臓部となる光学部はスプリットビーム方式を採用し優れたデザイン設計。高度な技術が凝縮されたコンパクトサイズです。(詳細は6頁)

## 交換も簡単で手間いらず

光源となるタングステンハロゲンランプは使いやすさを追求。簡単に交換でき時間や手間を省けます。(詳細は7頁)

## 測定項目によって最適なセルを

5種類のセルに対応し測定項目に合わせて最適なセルを自動認識します。(詳細は7頁)

## 電源ON時に内部チェック

電源を入れると光源をチェック。追加で波長精度の検証を行う必要性を低減。(詳細は7頁)

## 使い方によってカスタマイズ

ユーザーメソッドの作成や校正ポイントを設定してあなただけの測定器にカスタマイズ。(詳細は8頁)

## 見やすく、使いやすく

大きく見やすい画面、なめらかで操作性の良いキーパッドを採用。電源アダプターのほか充電式バッテリーも搭載したとえ電源がなくてもOK。(詳細は8頁)

## データ管理だって便利

最大9999の測定データを保存。USBメモリーやPCにCSV形式のほかPDFファイルでも転送可能。(詳細は8頁)



## irisとは?

iris(アイリス)は340~900nmの波長をカバーした分光光度計で透過率、吸光度、濃度を測定します。(紫外領域には対応していません) 大学や研究機関での分析はもちろん、食品・飲料業界における酸、糖、アルコールなどの酵素活性測定にも対応。様々な分野で活躍します。

- ✓光学システムにはスプリットビーム方式を採用。
- ✓5種類のセルに対応し測定項目に合わせて最適なセルを自動認識。
- ✓予め80以上のメソッドを内蔵。ユーザーメソッドも最大100まで登録でき各メソッドで10点まで校正ポイントを設定可能。
- ✓使いやすさも追求。簡単に交換できる光源ランプ、なめらかな操作性、PCやUSBメモリーへのデータ転送、コンパクトで持ち運びに便利な充電式など機能面も充実。

世界トップクラスの“技術力”と水質測定器メーカーとしての長年の“経験”から誕生した分光光度計、それが“iris”です。



## 交換も簡単で手間いらず

irisの光源にはエネルギー効率の高いタングステンハロゲンランプを採用。ランプは測定時のみ作動するため点灯時間を抑え長寿命。このため交換の頻度とコストを低く抑えられます。さらに光源ランプはお客様自身で簡単に交換可能。本体にセットするだけの状態になっているため時間や手間を省けます。もちろん交換後の光源の調整も心配いりません。



## 持ち運べるサイズの分光光度計

心臓部となる光学部は高品質かつ計算されたデザインにより高精度の測定を可能にします。光学システムにはビームスプリッターとリファレンス検出器を内蔵。迷光を最小に抑えることで吸光度測定の誤差を減少させ、かつ光源の強さを常に監視しどんな変化にも自動で補正します。さらにirisはデザインにもとことんこだわり設計。そのため先進の光学システムを内蔵しながら省スペースで持ち運び可能なコンパクトさを実現。高度な技術が凝縮された1台です。  
(例：揮発性があり測定サンプルを持ち出せない環境において、簡単に持ち運べるirisは非常に有効です。)



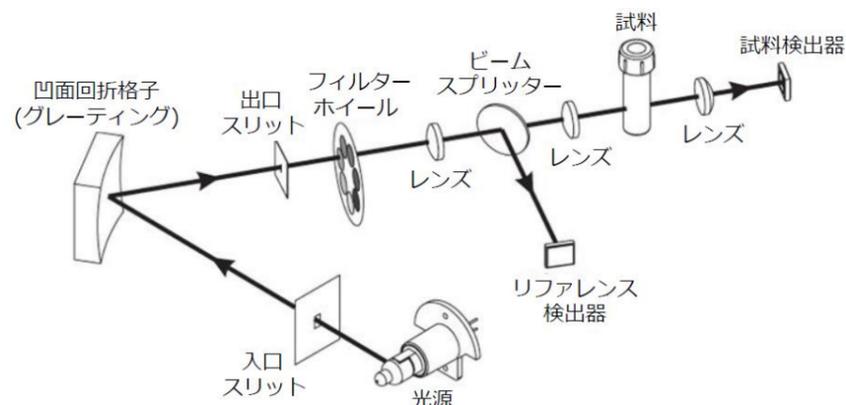
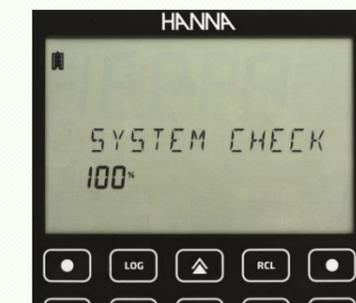
## 測定項目によって最適なセルを

irisは専用のセルアダプターを使用し5種類のセルに対応。そのため10mm、50mmの角型セル、16mm、22mm、13mm(CODバイアル等)の丸型セルを使用できます。中でも50mmの角型セルは吸光度の低いサンプル測定において優れた感度を発揮します。また自動認識機能により予め設定済のメソッドだけでなく、ユーザーメソッドでも最適なセルを認識するため安心です。  
※微量サンプルの測定には対応していません。



## 電源ON時に内部チェック

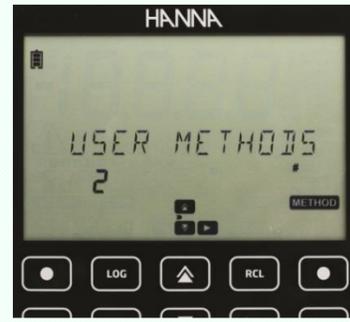
irisは電源を入ると光源の内部チェックと回析格子(グレーティング)の位置を校正し波長の確認を行います。もし内部に問題がある場合には画面上でお知らせしますので安心です。内部チェックにより追加で波長精度の検証を行う必要性を低減しています。



このカタログ(A4サイズ)に納まる設置スペースで、高さも350mlの缶より少し高いほどのコンパクトさ。

## 使い方によってカスタマイズ

irisは予め80以上のメソッドを内蔵。ユーザーメソッドも最大100まで作成可能。メソッド作成は簡単で名前や波長、反応時間のタイマー、そして校正ポイントを登録できます。校正ポイントは各メソッド10点まで設定でき高い精度を保証します。さらにお気に入り機能を使えばホーム画面からすぐによく使うメソッドにアクセス。便利で時間も省けます。あなただけの測定器にカスタマイズできます。



## 見やすく、使いやすく

irisは使いやすさも追求。液晶画面には測定値を見やすく大きく表示します。操作も簡単で直感的。なめらかで操作性の良いキーパッドはラテックス手袋着用時でも反応します。電源もご心配なく。電源アダプターはもちろん、充電式バッテリーも内蔵。フル充電で約8時間持つため電源のない場所でも問題なく使用できます。



## データ管理だって便利

irisには最大9999の測定データを保存でき、データ転送もシンプル。直接USBメモリーに、またはUSBケーブルでPC転送できます。ソフトウェアは不要なので簡単です。データには測定値のほか波長や日付、サンプルIDなどが含まれます。さらにCSVとPDF形式に対応しており、データを変えられないように取り出す必要のある方には最適です。



## セット内容



iris本体 (HI 801)



16mm(丸型)セルアダプター



13mm(COD等)バイアルアダプター



10mm(角型)セルアダプター



22mmガラスセル&キャップ 4セット



USBメモリー



USBケーブル



セル面清浄用布(4枚)



試薬開封用ハサミ

※光源ランプ、充電式バッテリーはiris本体にセット済みです。  
 ※上記以外に電源アダプター、日本語取扱説明書が含まれます。  
 ※USBケーブルはPC接続しデータ転送する際に使用します。  
 ※22mmセルと50mmセルは直接セルホルダーにセットします。  
 ※16mmガラスセルとキャップは別売りです。12頁をご覧ください。

# 測定項目、試薬など（予め内蔵しているメソッド）

測定項目	測定対象	測定範囲	精度@25℃	セル径 (mm)	試薬/価格	毒劇
亜鉛	Zn	0.00 - 3.00mg/L	±0.03mg/L 土測定値の3%	22	HI 93731-01(100回分)	毒
アルカリ度	CaCO <sub>3</sub> 換算	0 - 500mg/L	±5mg/L 土測定値の5%	22	HI 775-26(25回分)/	
アルカリ度(海水用)	CaCO <sub>3</sub> 換算	0 - 300mg/L	±5mg/L 土測定値の5%	22	HI 755-26(25回分)/	
アルミニウム	Al <sup>3+</sup>	0.00 - 1.00mg/L	±0.02mg/L 土測定値の4%	22	HI 93712-01(100回分)	
アンモニア態窒素(LR)	NH <sub>3</sub> -N	0.00 - 3.00mg/L	±0.04mg/L 土測定値の4%	16	HI 93700-01(100回分)	毒
アンモニア態窒素(LR)	NH <sub>3</sub> -N	0.00 - 3.00mg/L	±0.10mg/Lまたは測定値の5%	13	HI 93764A-25(25回分)	毒
アンモニア態窒素(MR)	NH <sub>3</sub> -N	0.00 - 10.00mg/L	±0.05mg/L 土測定値の5%	16	HI 93715-01(100回分)	毒
アンモニア態窒素(HR)	NH <sub>3</sub> -N	0.0 - 100.0mg/L	±1mg/Lまたは測定値の5%	13	HI 93764B-25(25回分)	毒
アンモニウムイオン(HR)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.0 - 100.0mg/L	±0.5mg/L 土測定値の5%	16	HI 93733-01(100回分)	毒
陰イオン界面活性剤	SDBS	0.00 - 3.50mg/L	±0.04mg/L 土測定値の3%	22	HI 95769-01(40回分)/	劇
塩化物	Cl <sup>-</sup>	0.0 - 20.0mg/L	±0.5mg/L 土測定値の5%	22	HI 93753-01(100回分)	毒劇
遊離塩素(LR)	Cl <sub>2</sub>	0.00 - 5.00mg/L	±0.03mg/L 土測定値の3%	22	HI 93701-01(100回分)	
遊離塩素(HR)	Cl <sub>2</sub>	0.00 - 10.00mg/L	±0.03mg/L 土測定値の3%	22	HI 93734-01(100回分)	
遊離塩素(ULR)	Cl <sub>2</sub>	0.000 - 0.500mg/L	±0.020mg/L 土測定値の3%	22	HI 95762-01(100回分)	
全塩素(LR)	Cl <sub>2</sub>	0.00 - 5.00mg/L	±0.03mg/L 土測定値の3%	22	HI 93711-01(100回分)	
全塩素(HR)	Cl <sub>2</sub>	0.00 - 10.00mg/L	±0.03mg/L 土測定値の3%	22	HI 93734-01(100回分)	
全塩素(UHR)	Cl <sub>2</sub>	0 - 500mg/L	±3mg/L 土測定値の3%	22	HI 95771-01(100回分)	
全塩素(ULR)	Cl <sub>2</sub>	0.000 - 0.500mg/L	±0.020mg/L 土測定値の3%	22	HI 95761-01(100回分)	
二酸化塩素	ClO <sub>2</sub>	0.00 - 2.00mg/L	±0.10mg/L 土測定値の5%	22	HI 93738-01(100回分)	
オゾン	O <sub>3</sub>	0.00 - 2.00mg/L	±0.02mg/L 土測定値の3%	22	HI 93757-01(100回分)	
カリウム(LR)	K	0.0 - 20.0mg/L	±2.0mg/L 土測定値の7%	22	HI 93750-01(100回分)/ ※LR、MR、HR共通	劇
カリウム(MR)	K	10 - 100mg/L	±10mg/L 土測定値の7%	22		
カリウム(HR)	K	20 - 200mg/L	±20mg/L 土測定値の7%	22		
カルシウム(淡水用)	Ca <sup>2+</sup>	0 - 400mg/L	±10mg/L 土測定値の5%	22	HI 937521-01(50回分)	
カルシウム(海水用)	Ca <sup>2+</sup>	200 - 600mg/L	土測定値の5%	16	HI 758-26(25回分)/	劇
カルシウム硬度	CaCO <sub>3</sub> 換算	0.00 - 2.70mg/L	±0.08mg/L 土測定値の4%	22	HI 93720-01(100回分)	
銀	Ag	0.000 - 1.000mg/L	±0.020mg/L 土測定値の5%	22	HI 93737-01(50回分)/	
COD(LR) EPA	O <sub>2</sub>	0 - 150mg/L	±5mg/Lまたは測定値の4%	13	HI 93754A-25(25回分)	毒
COD(LR) 水銀フリー	O <sub>2</sub>	0 - 150mg/L	±5mg/Lまたは測定値の4%	13	HI 93754D-25(25回分)	劇
COD(LR) ISO	O <sub>2</sub>	0 - 150mg/L	±5mg/Lまたは測定値の4%	13	HI 93754F-25(25回分)	毒
COD(MR) EPA	O <sub>2</sub>	0 - 1500mg/L	±15mg/Lまたは測定値の3%	13	HI 93754B-25(25回分)	毒
COD(MR) 水銀フリー	O <sub>2</sub>	0 - 1500mg/L	±15mg/Lまたは測定値の3%	13	HI 93754E-25(25回分)	劇
COD(MR) ISO	O <sub>2</sub>	0 - 1500mg/L	±15mg/Lまたは測定値の3%	13	HI 93754G-25(25回分)	毒
COD(HR) EPA	O <sub>2</sub>	0 - 15000mg/L	±150mg/Lまたは測定値の2%	13	HI 93754C-25(25回分)	毒劇
シアヌル酸	CYA	0 - 100mg/L	±1mg/L 土測定値の15%	22	HI 93722-01(100回分)	
シアン化物	CN <sup>-</sup>	0.000 - 0.200mg/L	±0.005mg/L 土測定値の3%	22	HI 93714-01(100回分)	
色度		0 - 500PCU(度)	±10PCU 土測定値の5%	22	試薬は使用しません	
臭素	Br <sub>2</sub>	0.00 - 10.00mg/L	±0.08mg/L 土測定値の3%	22	HI 93716-01(100回分)	
シリカ(LR)	SiO <sub>2</sub>	0.00 - 2.00mg/L	±0.03mg/L 土測定値の5%	22	HI 93705-01(100回分)	
シリカ(HR)	SiO <sub>2</sub>	0 - 200mg/L	±1mg/L 土測定値の5%	22	HI 96770-01(100回分)/	

※測定項目のLR、MRなどは測定レンジを表します。UHR：超高濃度域 HR：高濃度域 MR：中濃度域 LR：低濃度域 ULR：超低濃度域  
 ※セル径が16mmの項目は別途ガラスセルとキャップが必要になります。  
 ※試薬には毒物劇物に該当する成分を含むものもありますのでの販売および取り扱いには注意が必要です。  
 SDSは弊社ホームページでご覧いただけます。  
 ※多くの試薬は上記以外の測定回数でもご用意しています。  
 ※COD、全窒素、全リン、酸加水分解性リンの測定には試験管ヒーターを使用します。  
 ご用意のない方はHI 839800(試験管ヒーター)も併せてご検討ください。

測定項目	測定対象	測定範囲	精度@25℃	セル径 (mm)	試薬/価格	毒劇
硝酸態窒素(カドミウム還元)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	0.0 - 30.0mg/L	±0.5mg/L 土測定値の10%	22	HI 93728-01(100回分)/	劇
硝酸態窒素(クロモトローブ酸)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	0.0 - 30.0mg/L	±1.0mg/Lまたは測定値の3%	13	HI 93766-50(50回分)/	劇
亜硝酸態窒素(ULR/海水用)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	0 - 200 μg/L	±8 μg/L 土測定値の4%	22	HI 764-25(25回分)/1	
亜硝酸態窒素(LR)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	0 - 600 μg/L	±20 μg/L 土測定値の4%	22	HI 93707-01(100回分)	
亜硝酸塩(HR)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0 - 150mg/L	±4mg/L 土測定値の4%	22	HI 93708-01(100回分)	
全窒素(LR)	N	0.0 - 25.0mg/L	±1mg/Lまたは測定値の5%	13	HI 93767A-50(50回分)/	劇
全窒素(HR)	N	10 - 150mg/L	±3mg/Lまたは測定値の4%	13	HI 93767B-50(50回分)/	劇
全硬度(LR)	CaCO <sub>3</sub> 換算	0 - 250mg/L	±5mg/L 土測定値の4%	22	HI 93735-00(100回分)	
全硬度(MR)	CaCO <sub>3</sub> 換算	200 - 500mg/L	±7mg/L 土測定値の3%	22	HI 93735-01(100回分)	
全硬度(HR)	CaCO <sub>3</sub> 換算	400 - 750mg/L	±10mg/L 土測定値の2%	22	HI 93735-02(100回分)	
鉄(LR)	Fe	0.000 - 1.600mg/L	±0.010mg/L 土測定値の8%	22	HI 93746-01(100回分)	
鉄(HR)	Fe	0.00 - 5.00mg/L	±0.04mg/L 土測定値の2%	22	HI 93721-01(100回分)	
銅(LR)	Cu	0 - 1500 μg/L	±10 μg/L 土測定値の5%	22	HI 95747-01(100回分)/	
銅(HR)	Cu	0.00 - 5.00mg/L	±0.02mg/L 土測定値の4%	22	HI 93702-01(100回分)	
ニッケル(LR)	Ni	0.000 - 1.000mg/L	±0.010mg/L 土測定値の7%	16	HI 93740-01(50回分)/	
ニッケル(HR)	Ni	0.00 - 7.00g/L	±0.07g/L 土測定値の4%	22	HI 93726-01(100回分)/	
ヒドラジン	N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0 - 400 μg/L	±3 μg/L 土測定値の3%	22	HI 93704-01(100回分)	劇
フッ化物(LR)	F <sup>-</sup>	0.00 - 2.00mg/L	±0.03mg/L 土測定値の3%	22	HI 93729-01(100回分)	劇
フッ化物(HR)	F <sup>-</sup>	0.0 - 20.0mg/L	±0.5mg/L 土測定値の3%	22	HI 93739-01(100回分)/	劇
pH		6.5 - 8.5pH	±0.1pH	22	HI 93710-01(100回分)	
マグネシウム	Mg <sup>2+</sup>	0 - 150mg/L	±5mg/L 土測定値の3%	22	HI 937520-01(50回分)	
マグネシウム硬度	CaCO <sub>3</sub> 換算	0.00 - 2.00mg/L	±0.11mg/L 土測定値の5%	22	HI 93719-01(100回分)	劇
マンガン(LR)	Mn	0 - 300 μg/L	±7 μg/L 土測定値の3%	22	HI 93748-01(50回分)/	毒
マンガン(HR)	Mn	0.0 - 20.0mg/L	±0.2mg/L 土測定値の3%	22	HI 93709-01(100回分)	
メープルシロップ		0.00 - 100.00%T	土測定値の3%	10	HI 93703-56/19,8	
モリブデン	Mo <sup>6+</sup>	0.0 - 40.0mg/L	±0.3mg/L 土測定値の5%	22	HI 93730-01(100回分)/	
ヨウ素	I <sub>2</sub>	0.0 - 12.5mg/L	±0.1mg/L 土測定値の5%	22	HI 93718-01(100回分)	
溶存酸素	O <sub>2</sub>	0.0 - 10.0mg/L	±0.4mg/L 土測定値の3%	22	HI 93732-01(100回分)/	毒
脱酸素剤(カルボヒドロジド)		0.00 - 1.50mg/L	±0.02mg/L 土測定値の3%	22	HI 96773-01(50回分)/	
脱酸素剤(DEHA)		0 - 1000 μg/L	±5 μg/L 土測定値の5%	22	HI 96773-01(50回分)/	
脱酸素剤(ヒドロキノン)		0.00 - 2.50mg/L	±0.04mg/L 土測定値の3%	22	HI 96773-01(50回分)/	
脱酸素剤(イソアスコルビン酸)		0.00 - 4.50mg/L	±0.03mg/L 土測定値の3%	22	HI 96773-01(50回分)/	
硫酸塩	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0 - 150mg/L	±5mg/L 土測定値の3%	22	HI 93751-01(100回分)	
リン(ULR/海水用)	P	0 - 200 μg/L	±5 μg/L 土測定値の5%	22	HI 736-25(25回分)/1	
リン酸塩(LR)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	0.00 - 2.50mg/L	±0.04mg/L 土測定値の4%	22	HI 93713-01(100回分)	
リン酸塩(HR)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	0.0 - 30.0mg/L	±1.0mg/L 土測定値の4%	22	HI 93717-01(100回分)	劇
酸加水分解性リン	P	0.00 - 1.60mg/L	±0.05mg/Lまたは測定値の5%	13	HI 93758B-50(50回分)/	
反応性リン(LR)	P	0.00 - 1.60mg/L	±0.05mg/Lまたは測定値の4%	13	HI 93758A-50(50回分)/	
反応性リン(HR)	P	0.0 - 32.6mg/L	±0.5mg/Lまたは測定値の4%	13	HI 93763A-50(50回分)/	
全リン(LR)	P	0.00 - 1.60mg/L	±0.05mg/Lまたは測定値の5%	13	HI 93758C-50(50回分)/	劇
全リン(HR)	P	0.0 - 32.6mg/L	±0.5mg/Lまたは測定値の5%	13	HI 93763B-50(50回分)/	劇
六価クロム(LR)	Cr <sup>6+</sup>	0 - 300 μg/L	±1 μg/L 土測定値の4%	22	HI 93749-01(100回分)/	
六価クロム(HR)	Cr <sup>6+</sup>	0 - 1000 μg/L	±5 μg/L 土測定値の4%	22	HI 93723-01(100回分)	

※測定項目のLR、MRなどは測定レンジを表します。UHR：超高濃度域 HR：高濃度域 MR：中濃度域 LR：低濃度域 ULR：超低濃度域  
 ※セル径が16mmの項目は別途ガラスセルとキャップが必要になります。  
 ※試薬には毒物劇物に該当する成分を含むものもありますのでの販売および取り扱いには注意が必要です。  
 SDSは弊社ホームページでご覧いただけます。  
 ※多くの試薬は上記以外の測定回数でもご用意しています。  
 ※COD、全窒素、全リン、酸加水分解性リンの測定には試験管ヒーターを使用します。  
 ご用意のない方はHI 839800(試験管ヒーター)も併せてご検討ください。