

仕様

吸光度 (Absorbance)	測定範囲	0.000～4.000Abs (分解能 : 0.001Abs)
	精度	±0.003Abs (1.000Absにおいて)
	発光源/受光部	LED/シリコンフォトセル
	帯域通過フィルターの帯域幅	8nm
	帯域通過フィルターの波長精度	±1.0nm
pH	メソッド数	65
	測定範囲	-2.00～16.00pH (±1000.0mV) ※1
	分解能	0.01pH (0.1mV)
	精度@25℃	±0.01pH (±0.2mV)
	校正	2点校正 (4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01pHより)
温度	温度補償	自動 (-5.0～100.0℃) ※1
	測定範囲	-20.0～120.0℃ (分解能 : 0.1℃) 、 -4.0～248.0°F (分解能 : 0.1°F)
その他	精度@25℃	±0.5℃
	データ保存	1000データ (吸光度とpH電極のトータル) ※手動保存のみ
	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
	液晶画面	128×64ピクセル バックライト付
	使用環境	0～50℃ 相対湿度95% (結露のないこと)
税抜価格	電源	3.7VDCリチウムポリマー充電電池 (約500回の吸光光度測定が可能) 電源ケーブルを接続することで継続使用は可能
	サイズ、重さ	長さ177×幅206×高さ97mm 1.0kg
	税抜価格	228,000円
付属品	本体、測定用ガラスセル&セル用キャップ4セット、セル面洗浄用布、試薬開封用はさみ、溶存酸素測定用60mL試薬ビン、USBケーブル、ACアダプター、日本語取扱説明書、品質証明書(英文)	

※1 pHの測定範囲は各電極によります。詳細は7頁をご覧ください。

別売りアクセサリ

品番	品名	価格(税抜)
HI 83300-11	バリデーター(標準液)セット	28,000円
HI 83300-100	サンプル調整キット	13,000円
HI 72083300	キャリングケース	32,000円
HI 731331	測定用ガラスセル 4個入り	4,400円
HI 731335N	セル用キャップ 4個入り	2,600円
HI 93703-50	セル用洗浄液 230mL	4,800円
HI 181シリーズ	電極ホルダー付きマグネチックスターラー(全11色)	各34,000円
HI 7004L	pH4.01標準液 500mL	1,950円
HI 7006L	pH6.86標準液 500mL	1,950円
HI 7007L	pH7.01標準液 500mL	1,950円
HI 7009L	pH9.18標準液 500mL	1,950円
HI 7010L	pH10.01標準液 500mL	1,950円
HI 7061L	電極洗浄液 500mL	2,300円
HI 70300L	電極保存液 500mL	2,000円

※pH電極は7頁をご覧ください。
※pH標準液は1回使い切りの袋入りタイプもあります。
※電極洗浄液、電極保存液はpH電極のメンテナンスに使用します。
詳細は弊社ホームページをご覧ください。「ハンナジャパン」で検索



HI 83300-11は標準液のセットで各波長での吸光度の検証が可能です。これにより本体の精度を確認でき信頼性の高い測定が行えます。



HI 83300-100には以下ものが含まれます。活性炭(50袋)、蓋付プラスチックビーカー(100mL&170mL)、ピペット(3mL)、シリンジ(60mL&5mL)、メスシリンダー、スプーン、漏斗、濾紙(25枚)、脱塩用ボトル(10L分)



キャリングケースを使用すれば持ち運びや保管にも便利です。



電極ホルダー付きマグネチックスターラー (写真はHI 181F-1:ブルー)



多項目 吸光光度計の最新型 “HI 83300”

全60項目測定でき、様々なアプリケーションに対応した汎用性の高い1台。卓上型でありながら設置スペースは驚きのA5サイズ。このカタログ(A4サイズ)の半分というコンパクトさです。先進の光学システムにより安定した精度の高い測定を可能にします。またハナナ独自の機能“CAL Check”により標準液での各波長の吸光度の検証が行えます。このため本体の精度や信頼性の高さを確認でき安心です。さらにデジタルpH電極を接続すればpH測定も可能。吸光光度計とpH計の2役をこなします。データ管理も便利。1000データの保存機能、USBメモリーやPCへの転送も簡単です。(PCではCSV形式)

「最先端の技術を使いやすい製品に」

ハナナのビジョンを実現した1台です。

CODを測定
するなら

HI 83300と同じシリーズでは用途(業界)別にご用意しており、COD(化学的酸素要求量)の測定に対応した製品もあります。

- ✓ 排水用 : HI 83314 (COD測定可)
- ✓ 多用途 : HI 83399 (COD測定可)
- ✓ 農業・水耕栽培用 : HI 83325

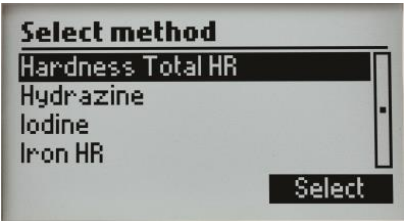
詳細は弊社HPをご覧ください。「[ハンナジャパン](#)」で検索



※マグネチックスターラー、pH電極、
および電極ホルダーは付属しません。

吸光光度計(イオン計)

測定項目に合わせて専用の試薬を使用し、最大60種類の濃度測定に対応。
測定項目はボタン操作で簡単に選択できます。また項目によっては測定値から他の化学形態への換算値も表示できます。
換算表示の例：
・アンモニア態窒素(NH₃-N)からアンモニア(NH₃)およびアンモニウムイオン(NH₄⁺)
・シリカ(SiO₂)からシリコン(Si)
吸光光度計では試薬の反応時間が重要ですが、HI 83300は内蔵タイマーによる測定までの自動カウントダウン機能があり、安心して信頼性の高い測定が行えます。



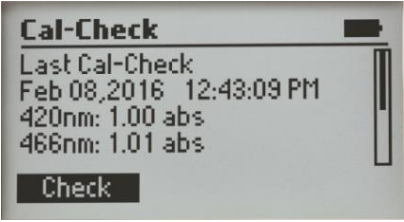
吸光度モード(Absorbance Mode)

HI 83300の新機能で任意の濃度と吸光度の検量線を設けることが可能。
これによりお客様自身の溶液を用いて基準を設け、サンプル測定を行うことができます。(単位はabs、波長は420/466/525/575/610nmより選択)
この機能は色や濁りにより吸光光度計では測定が困難なサンプルの検証や分光光度法の基本原理を理解する教育現場で役立ちます。



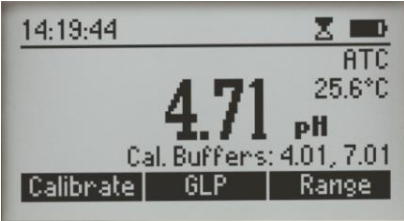
ハンナ独自のCal Check機能

標準液を用いて各波長での吸光度の検証が行える機能です。これにより本体の精度・信頼性を確認でき安心です。



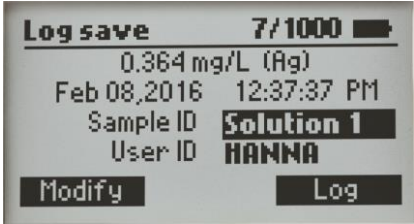
pH測定

最先端のデジタル電極を接続しpH測定も行えととても便利。使用できるpH電極は全10種類あり、ラボ、食品/飲料、土壌/養液など様々な用途に対応できます。直近の校正データを確認できるGLP機能もあります。
この1台で吸光光度計とpH計の2役をこなします。(pH電極の詳細は7頁)

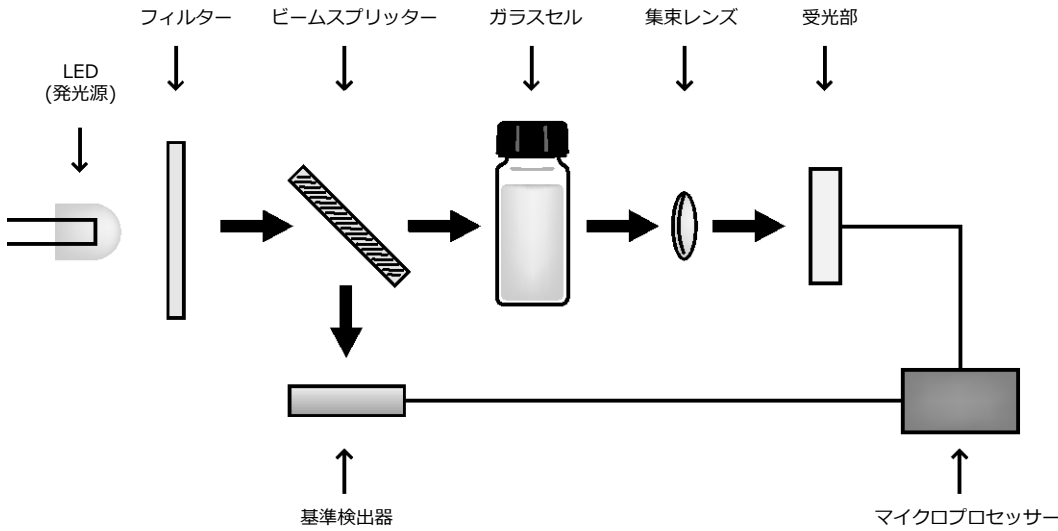


データ管理

本体には1000データまで保存可能。データは測定値や日時のほか、サンプル名やユーザー名も入力でき管理も便利です。データ転送は本体に直接USBメモリーを差し込むこともUSBケーブルでPC接続することもできます。PCではCSV形式で表示されます。



左：pH電極用
中央：電源接続およびPC接続用
右：USBメモリー用



ビームスプリッター & 基準検出器

HI 83300はビームスプリッターを組み入れた先進の光学システムを採用。
光は吸光度測定のほか基準検出器にも利用され光の密度をチェックします。
基準検出器は電力や光学部品の熱による変動を補正し、安定した光源を供給します。

LED光源

タングステンランプと比べ優れた性能を持ちます。LEDは発光効率が高く電力の弱い時でもより強い光を供給でき、また熱の発生も少なく光学部品の電氣的な安定にもつながります。

フィルター

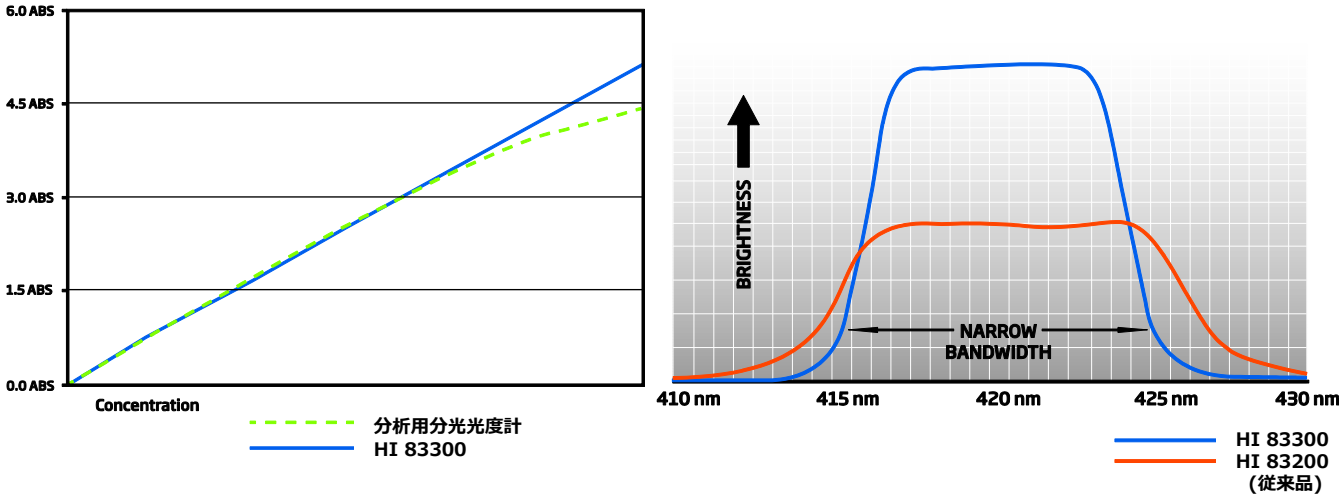
狭帯域干渉フィルターは精度の高い波長(±1nm)の確保しより明るく強い信号を受信します。
このため波長の読み取りエラーがより少なくなり精度の高い測定が行えます。

集束レンズ

ガラスセルを通るすべての光を集めガラスセルのキズなどによる誤差をなくします。

ガラスセル

ガラスセルは従来のもより径が広いタイプを採用。より光を通し、吸光度の低いサンプルにおいても高い精度を得られます。



分析用の分光光度計より優れた直線性

進化した光学フィルターにより従来機種に比べより高い精度を実現

測定項目	測定対象	測定範囲	精度@25℃	測定原理	試薬/定価(税抜)
アルカリ度	CaCO ₃ 換算	0 - 500mg/L	±5mg/L ±測定値の5%	比色法	HI 775-26(25回分)/4,300円
アルカリ度(海水用)	CaCO ₃ 換算	0 - 300mg/L	±5mg/L ±測定値の5%	比色法	HI 755-26(25回分)/1,500円
アルミニウム	Al ³⁺	0.00 - 1.00mg/L	±0.04mg/L ±測定値の4%	アルミノン法	HI 93712-01(100回分)/17,300円
アンモニア態窒素(LR) ^{※1}	NH ₃ -N	0.00 - 3.00mg/L	±0.04mg/L ±測定値の4%	ネスラー法	HI 93700-01(100回分)/8,900円
アンモニア態窒素(MR) ^{※1}	NH ₃ -N	0.00 - 10.00mg/L	±0.05mg/L ±測定値の5%	ネスラー法	HI 93715-01(100回分)/9,400円
アンモニア態窒素(HR) ^{※1}	NH ₃ -N	0.0 - 100.0mg/L	±0.5mg/L ±測定値の5%	ネスラー法	HI 93733-01(100回分)/13,700円
臭素	Br ₂	0.00 - 8.00mg/L	±0.08mg/L ±測定値の3%	DPD法	HI 93716-01(100回分)/4,900円
カルシウム(淡水用)	Ca ²⁺	0 - 400mg/L	±10mg/L ±測定値の5%	シュウ酸塩法	HI 937521-01(50回分)/5,900円
カルシウム(海水用) ^{※1}	Ca ²⁺	200 - 600mg/L	±測定値の6%	ジンコン法	HI 758-26(25回分)/4,700円
塩化物 ^{※1}	Cl ⁻	0.0 - 20.0mg/L	±0.5mg/L ±測定値の6%	チオシアン酸水銀(Ⅱ)法	HI 93753-01(100回分)/15,100円
二酸化塩素	ClO ₂	0.00 - 2.00mg/L	±0.10mg/L ±測定値の5%	クロロフェノールレッド法	HI 93738-01(100回分)/13,500円
遊離塩素	Cl ₂	0.00 - 5.00mg/L	±0.03mg/L ±測定値の3%	DPD法	HI 93701-01(100回分)/4,000円
遊離塩素(ULR)	Cl ₂	0.000 - 0.500mg/L	±0.020mg/L ±測定値の3%	DPD法	HI 95762-01(100回分)/4,600円
全塩素	Cl ₂	0.00 - 5.00mg/L	±0.03mg/L ±測定値の3%	DPD法	HI 93711-01(100回分)/4,000円
全塩素(ULR)	Cl ₂	0.000 - 0.500mg/L	±0.020mg/L ±測定値の3%	DPD法	HI 95761-01(100回分)/4,600円
全塩素(UHR)	Cl ₂	0 - 500mg/L	±3mg/L ±測定値の3%	ヨウ素滴定法	HI 95771-01(100回分)/4,800円
六価クロム(LR)	Cl ⁶⁺	0 - 300μg/L	±1μg/L ±測定値の4%	ジフェニルカルバジド法	HI 93749-01(100回分)/10,500円
六価クロム(HR)	Cl ⁶⁺	0 - 1000μg/L	±5μg/L ±測定値の4%	ジフェニルカルバジド法	HI 93723-01(100回分)/5,500円
色度	—	0 - 500PCU	±10PCU ±測定値の5%	白金コハルト法	試薬は使用しません
銅(LR)	Cu ²⁺	0.000 - 1.500mg/L	±0.010mg/L ±測定値の5%	ビシンコニン酸法	HI 95747-01(100回分)/21,800円
銅(HR)	Cu ²⁺	0.00 - 5.00mg/L	±0.02mg/L ±測定値の4%	ビシンコニン酸法	HI 93702-01(100回分)/6,900円
シアヌル酸	CYA	0 - 80mg/L	±1mg/L ±測定値の15%	比濁法	HI 93722-01(100回分)/8,200円
フッ化物(LR) ^{※1}	F ⁻	0.00 - 2.00mg/L	±0.03mg/L ±測定値の3%	SPADNS法	HI 93729-01(100回分)/5,900円
フッ化物(HR) ^{※1}	F ⁻	0.0 - 20.0mg/L	±0.5mg/L ±測定値の3%	SPADNS法	HI 93739-01(100回分)/17,800円
カルシウム硬度	CaCO ₃ 換算	0.00 - 2.70mg/L	±0.11mg/L ±測定値の5%	カルマナイト法	HI 93720-01(100回分)/8,900円
マグネシウム硬度 ^{※1}	CaCO ₃ 換算	0.00 - 2.00mg/L	±0.11mg/L ±測定値の5%	EDTA比色法	HI 93719-01(100回分)/8,900円
全硬度(LR)	CaCO ₃ 換算	0 - 250mg/L	±5mg/L ±測定値の4%	カルマナイト法	HI 93735-00(100回分)/8,000円
全硬度(MR)	CaCO ₃ 換算	200 - 500mg/L	±7mg/L ±測定値の3%	カルマナイト法	HI 93735-01(100回分)/8,000円
全硬度(HR)	CaCO ₃ 換算	400 - 750mg/L	±10mg/L ±測定値の2%	カルマナイト法	HI 93735-02(100回分)/8,000円
ヒドラジン ^{※1}	N ₂ H ₄	0 - 400μg/L	±4%F.S.	p-ジメチルアミノベンズアルデヒド法	HI 93704-01(100回分)/3,600円
ヨウ素	I ₂	0.0 - 12.5mg/L	±0.1mg/L ±測定値の5%	DPD法	HI 93718-01(100回分)/4,800円
鉄(LR)	Fe	0.000 - 1.600mg/L	±0.010mg/L ±測定値の8%	TPTZ法	HI 93746-01(50回分)/9,900円
鉄(HR)	Fe	0.00 - 5.00mg/L	±0.04mg/L ±測定値の2%	フェナントロリン法	HI 93721-01(100回分)/4,500円
マグネシウム	Mg ²⁺	0 - 150mg/L	±5mg/L ±測定値の3%	カルマナイト法	HI 937520-01(50回分)/5,500円
マンガン(LR) ^{※1}	Mn	0 - 300μg/L	±10μg/L ±測定値の3%	PAN法	HI 93748-01(50回分)/21,300円
マンガン(HR)	Mn	0.0 - 20.0mg/L	±0.2mg/L ±測定値の3%	過ヨウ素酸法	HI 93709-01(100回分)/9,200円
モリブデン	Mo ⁶⁺	0.0 - 40.0mg/L	±0.3mg/L ±測定値の5%	メルカプト酢酸法	HI 93730-01(100回分)/15,900円
ニッケル(LR)	Ni	0.000 - 1.000mg/L	±0.010mg/L ±測定値の7%	PAN法	HI 93740-01(50回分)/31,900円
ニッケル(HR)	Ni	0.00 - 7.00g/L	±0.07g/L ±測定値の4%	比色法	HI 93726-01(100回分)/33,600円
硝酸態窒素	NO ₃ ⁻ -N	0.0 - 30.0mg/L	±0.5mg/L ±測定値の10%	カドミウム還元法	HI 93728-01(100回分)/12,900円
亜硝酸態窒素(ULR/海水用)	NO ₂ ⁻ -N	0 - 200μg/L	±10μg/L ±測定値の4%	EPAジアゾ化法	HI 764-25(25回分)/1,800円
亜硝酸態窒素(LR)	NO ₂ ⁻ -N	0 - 600μg/L	±20μg/L ±測定値の4%	EPAジアゾ化法	HI 93707-01(100回分)/6,600円
亜硝酸態窒素(HR)	NO ₂ ⁻ -N	0 - 150mg/L	±4mg/L ±測定値の4%	硫酸鉄(Ⅱ)法	HI 93708-01(100回分)/6,800円
溶存酸素 ^{※1}	O ₂	0.0 - 10.0mg/L	±0.4mg/L ±測定値の3%	ウィンクラー法	HI 93732-01(100回分)/12,800円
脱酸素剤(カルボヒドラジド)		0.00 - 1.50mg/L	±0.02mg/L ±測定値の3%	鉄還元法	HI 96773-01(50回分)/11,200円
脱酸素剤(DEHA)		0 - 1000μg/L	±5μg/L ±測定値の5%	鉄還元法	HI 96773-01(50回分)/11,200円
脱酸素剤(ヒドロキノン)		0.00 - 2.50mg/L	±0.04mg/L ±測定値の3%	鉄還元法	HI 96773-01(50回分)/11,200円
脱酸素剤(イソアスコルビン酸)		0.00 - 4.50mg/L	±0.03mg/L ±測定値の3%	鉄還元法	HI 96773-01(50回分)/11,200円
オゾン	O ₃	0.00 - 2.00mg/L	±0.02mg/L ±測定値の3%	DPD法	HI 93757-01(100回分)/5,400円
pH ^{※2}	pH	6.5 - 8.5pH	±0.1pH	フェノールレッド法	HI 93710-01(100回分)/4,100円
リン(ULR/海水用)	P	0 - 200μg/L	±5μg/L ±測定値の5%	アスコルビン酸法	HI 736-25(25回分)/1,800円
リン酸塩(LR)	PO ₄ ³⁻	0.00 - 2.50mg/L	±0.04mg/L ±測定値の4%	アスコルビン酸法	HI 93713-01(100回分)/5,900円
リン酸塩(HR) ^{※1}	PO ₄ ³⁻	0.0 - 30.0mg/L	±1.0mg/L ±測定値の4%	アミノ酸法	HI 93717-01(100回分)/5,400円
カリウム ^{※1}	K	0.0 - 20.0mg/L	±3.0mg/L ±測定値の7%	テトラフェニルホウ酸塩比濁法	HI 93750-01(100回分)/22,300円
シリカ(LR)	SiO ₂	0.00 - 2.00mg/L	±0.03mg/L ±測定値の3%	ヘテロポリブルー法	HI 93705-01(100回分)/9,400円
シリカ(HR)	SiO ₂	0 - 200mg/L	±1mg/L ±測定値の5%	モリブド珪酸法	HI 96770-01(100回分)/28,300円
銀	Ag	0.000 - 1.000mg/L	±0.020mg/L ±測定値の5%	PAN法	HI 93737-01(50回分)/29,800円
硫酸塩	SO ₄ ²⁻	0 - 150mg/L	±5mg/L ±測定値の3%	比濁法	HI 93751-01(100回分)/8,700円
陰イオン界面活性剤 ^{※1}	SDBS	0.00 - 3.50mg/L	±0.04mg/L ±測定値の3%	メチレンブルー法	HI 95769-01(40回分)/13,300円
亜鉛 ^{※1}	Zn	0.00 - 3.00mg/L	±0.03mg/L ±測定値の3%	ジンコン法	HI 93731-01(100回分)/10,200円

pH電極のメンテナンス
pH電極は消耗/劣化するもので
洗浄や保管などメンテナンスが
とても重要です。詳細は弊社
ホームページをご覧ください。



主な用途	ラボ/一般用途	ラボ/一般用途	野外での測定	野外での測定	ワイン/発酵前のブドウ果汁
品番	HI 11310	HI 11311	HI 12300	HI 12301	HI 10480
pH測定範囲	0～13pH	0～13pH	0～13pH	0～13pH	0～12pH
温度測定範囲	-5～100℃	-5～100℃	-5～70℃	-5～70℃	0～80℃
液絡部の種類	シングル	シングル	シングル	シングル	オープン
内部液	KCl3.5M	KCl3.5M	ゲル	ゲル	KCl3.5M
交換用内部液(品番)	HI 7082	HI 7082	交換不可	交換不可	HI 7082
ボディ材質	ガラス	ガラス	PEI	PEI	ガラス
マッチングピン内蔵	—	●	—	●	—
価格(税抜)	28,000円	32,000円	21,000円	23,000円	39,500円



食品用の電極は先端部(ガラス製)が円錐状でサンプルへの突き刺しと洗浄がしやすい形状です。

主な用途	乳製品/ミルク ヨーグルト チーズ 半固形食品	乳製品/ミルク ヨーグルト チーズ 半固形食品	肉/冷凍肉 (別売りのステン レス刃を装着)	強酸/強塩基 塗料/溶剤/海水 トリス緩衝液 高導電率の試料	油脂/クリーム 土壌ダイレクト 半固形物/乳剤 低導電率の試料
品番	FC 2020	FC 2100	FC 2320	HI 10430	HI 10530
pH測定範囲	0～12pH	0～12pH	0～12pH	0～13pH	0～13pH
温度測定範囲	0～60℃	0～60℃	0～80℃	-5～100℃	-5～100℃
液絡部の種類	オープン	オープン	オープン	シングル	トリプル
内部液	Viscolene	Viscolene	Viscolene	KCl3.5M	KCl3.5M
交換用内部液(品番)	交換不可	交換不可	交換不可	HI 7082	HI 7082
ボディ材質	PVDF	ガラス	PVDF	ガラス	ガラス
マッチングピン内蔵	—	—	—	—	—
価格(税抜)	35,000円	37,000円	43,000円	36,000円	35,000円

※電極のボディ材質はさまざまですが電極先端の感知部はすべてガラス製です。
※すべての電極に温度センサーは内蔵されています。
※FC 2020、FC 2100、FC 2320の内部液Viscoleneとはハンナ独自のものです。
食品を測定する時の安全性が高いという特長があります。
※マッチングピンとは電極インピーダンスを常にチェックする、センサーチェック機能です。

※1 試薬には毒物劇物に該当する成分を含むため、販売および取り扱いには注意が必要です。
※2 上記のpHは試薬を使用し吸光度計として測定する場合です。デジタルpH電極を接続し測定する場合は7、8頁をご覧ください。
※ 測定項目の右の記号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
※ 多くの試薬は上記以外の測定回数の製品もございます。
※ HI 83300以外にも測定項目を絞った機種もございます。詳細は弊社ホームページをご覧ください。「[ハンナジャパン](#)」で検索