

## 仕様書

製品名: 上水専用 卓上型 pH・水質分析計

LAQUA F-70TW シリーズ

株式会社 堀場製作所

# 目次

1. ラインアップ
2. 計器仕様
3. pH電極仕様
4. 機能
5. 保証
6. 標準同梱品
7. その他

## 1. ラインアップ

形式		F-71TW	F-72TW	F-73TW	F-74TW	F-74BW-TW
計器形式		F-71	F-72	F-73	F-74	F-74BW
測定項目	pH			(CH1,2)	(CH1)	(CH1)
	mV(ORP)			(CH1,2)	(CH1)	(CH1)
	イオン	-		(CH1,2)	(CH1)	(CH1)
	電気伝導率	-	-	-	(CH2)	(CH2)
	電気抵抗率	-	-	-	(CH2)	(CH2)
	塩分	-	-	-	(CH2)	(CH2)
	全溶存固形物量	-	-	-	(CH2)	(CH2)
pH仕様	JIS形式	JIS形式	JIS形式0			JIS形式
	計器再現性	±0.005pH ±1digit	±0.001pH±1digit			±0.005pH ±1digit
データ管理	データメモリ数	999	2000	2000	2000	999
	インターバルメモリ					
	ID入力					
	データ検索機能	-				-
表示	表示	カスタムLCD	タッチパネル付カラーグラフィック液晶			カスタムLCD
	2画面表示	-	-			
機能	ナビゲーション機能	-				-
	簡易マニュアル内蔵	-				-
	グラフ機能	-				-
	印刷出力機能 (GLP/GM対応)					
	印字カスタム機能	-				-
	温度補償設定 (ATC/MTC)					
	オートホールド機能					
	オートホールド条件設定	-				-
	校正安定度(Stability) 表示(pH/ION)	-				-
	オペレータ登録	-				-
	セキュリティ機能(パスワード)					
	バージョンアップ機能					

## 2 計器仕様

### (1) pH 測定仕様

測定方式 : ガラス電極法

JIS 形式

(ア) F-72/F-73/F74 : JIS 形式 0

(イ) F-71/F-74BW : JIS 形式

計量法型式承認番号

(ア) F-72/F-73/F74 : SS111

(イ) F-71/F-74BW : SS112

測定範囲 : pH 0.000 ~ 14.000

表示範囲

(ア) F-72/F-73/F74 : -2.000 ~ 20.000 pH

(イ) F-71/F-74BW : -2.000 ~ 19.999 pH

表示分解能 :

(ア) F-72/F-73/F74 : 0.01/0.001 pH

(イ) F-71/F-74BW : 0.001 pH

計器再現性

(ア) F-72/F-73/F74 :  $\pm 0.001 \text{ pH} \pm 1 \text{ digit}$

(イ) F-71/F-74BW :  $\pm 0.005 \text{ pH} \pm 1 \text{ digit}$

### (2) mV(ORP)測定仕様

測定範囲(表示範囲) :  $\pm 1999.9 \text{ mV}$

表示分解能 : 0.1mV

計器再現性 :  $\pm 0.1 \text{ mV} \pm 1 \text{ digit}$

### (3) 温度測定仕様

測定範囲(表示範囲) : 0.0 ~ 100.0 ( -30.0 ~ 130.0 )

表示分解能 : 0.1

計器再現性 :  $\pm 0.1 \pm 1 \text{ digit}$

### (4) イオン測定仕様(F-72/F-73/F-74/F-74BW のみ)

測定方式 : イオン電極法

測定範囲(表示範囲) : 0.00  $\mu\text{g/L} \sim 999 \text{ g/L(mol/L)}$

表示分解能 : 有効数字 3 桁

計器再現性 :  $\pm 0.5\% \text{ F.S.} \pm 1 \text{ digit}$

(5) 電気伝導率測定仕様(F-74/F-74BWのみ)

測定方式 : 交流2電極法

測定範囲(表示範囲)

セル定数  $100\text{ m}^{-1}$  :  $0.000\text{mS/m} \sim 19.99\text{ S/m}$

セル定数  $10\text{ m}^{-1}$  :  $0.0\text{ }\mu\text{S/m} \sim 1.999\text{ S/m}$

セル定数  $1000\text{ m}^{-1}$  :  $0.00\text{mS/m} \sim 199.9\text{ S/m}$

表示分解能 : 0.05% F.S.

計器再現性 :  $\pm 0.5\% \text{F.S.} \pm 1\text{ digit}$

(6) 電気抵抗率測定仕様(F-74/F-74BWのみ)

測定方式 : 電気伝導率換算

測定範囲(表示範囲)

セル定数  $100\text{ m}^{-1}$  :  $0.00\text{ }\cdot\text{m} \sim 199.9\text{k }\cdot\text{m}$

セル定数  $10\text{ m}^{-1}$  :  $0.0\text{ }\cdot\text{m} \sim 1.999\text{M }\cdot\text{m}$

セル定数  $1000\text{ m}^{-1}$  :  $0.000\text{ }\cdot\text{m} \sim 19.99\text{k }\cdot\text{m}$

表示分解能 : 0.05% F.S.

計器再現性 :  $\pm 0.5\% \text{F.S.} \pm 1\text{ digit}$

(7) 塩分測定仕様(F-74/F-74BWのみ)

測定方式 : 電気伝導率換算

測定範囲(表示範囲) :  $0.00 \sim 80.00\text{PPT}$  ( $0.000\% \sim 8.000\%$ )

表示分解能 :  $0.01\text{PPT}$  ( $0.001\%$ )

(8) 全固形物量測定仕様(F-74/F-74BWのみ)

測定方式 : 電気伝導率換算

測定範囲(表示範囲)

F-74 :  $0.01\text{ mg/L} \sim 1000\text{ g/L}$

F-74BW :  $0.01\text{ mg/L} \sim 100\text{ g/L}$

表示分解能 :  $0.01\text{mg/L}$

(9) 入出力

入力cH : F-71/F-72 1cH F-73/F-74/F-74BW 2cH

USB ペリフェラル(PC 通信用)

USB HOST(USBメモリ対応) : F-72/F-73/F-74のみ

RS-232C(プリンタ出力用・PC接続可)

(10) 表示

LCD

(ア) 静電容量式タッチパネル付グラフィック液晶 : F-72/F-73/F-74

(イ) カスタム LCD : F-71/F-74BW

言語

日本語・英語・中国語・韓国語・ベトナム語 : F-72/F-73/F-74 のみ

(11) 仕様温度範囲

0~45

(12) 電源

AC アダプタ(100~240V 50/60Hz)

(13) 消費電力

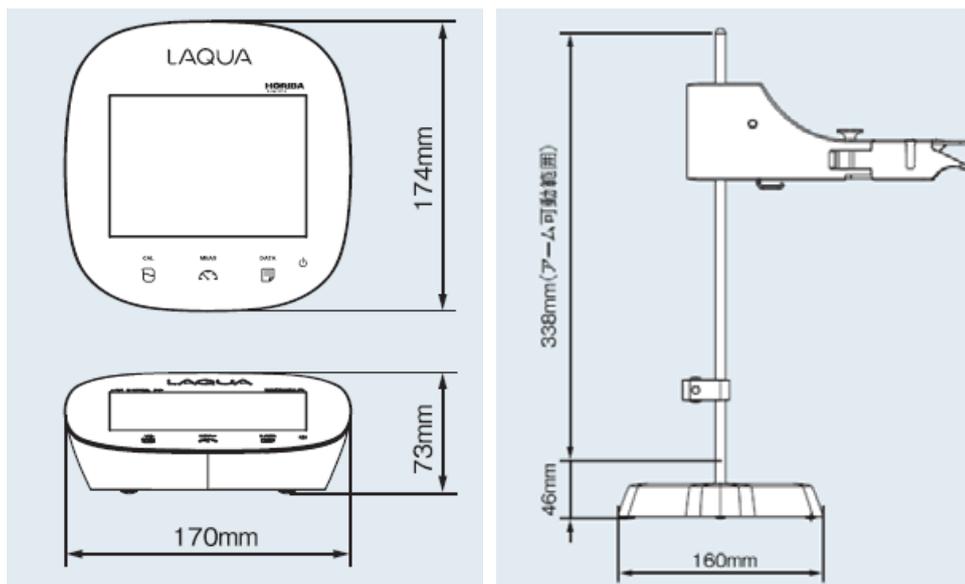
F-71/F-74BW : 0.7VA

F-72/F-73/F-74 : 9.8VA

(14) 電源

AC アダプタ(100~240V 50/60Hz)

(15) 外形寸法



### 3 pH 電極(形式 9630-10D)仕様

- (1) 計量法型式承認番号 : S116
- (2) 使用 pH 範囲 : pH 0 ~ 14
- (3) 使用温度範囲 : 0 ~ 100
- (4) 水道水応答時間<sup>1</sup> : 60 秒
- (5) 応答ガラス : 高純度リチウム系多成分ガラス
- (6) ケーブル長 : 1m
- (7) 外形寸法図



#### 1 水道水応答時間の定義・条件は下記参照

- (1) 応答時間定義  
pH4 標準液測定時の起電力を基準とし、水道水を測定し、10 分後の起電力を 100%とした際に、95%までに達するまでの時間とする。
- (2) 試料条件  
水道水 (pH 6.8~7.6, 導電率 100~300 μS/cm)
- (3) 電極条件  
開封直後の初期測定
- (4) 測定条件  
同梱の電極洗浄液(形式 230)で取扱説明書に従いコンディショニングを実施後、  
試料温度 25 の一定条件下

#### 4 機能

		F-71	F-72	F-73	F-74	F-74BW
pH 仕様	オート表示切り替え	-				-
	pH 校正点数	5	5			5
	pH 使用前点検					
	校正有効期間通知機能					
	pH 定期点検	-				-
イオン仕様	使用前点検	-				-
	検量線法校正点数	-	5	5	5	5
	添加法測定	-				-
電気伝導率仕様	単位変更	-	-	-		
	純水温度換算	-	-	-		-
	COND 定期点検(JP 対応)	-	-	-		-
	JP/EP/USP 製薬用水測定モード	-	-	-		-
データ機能	データメモリ数	999	2000	2000	2000	999
	インターバルメモリ					
	ID 入力					
	データ検索機能	-				-
機能	ナビゲーション機能	-				-
	簡易マニュアル内蔵	-				-
	グラフ機能	-				-
	印刷出力機能(GLP 対応)					
	印字カスタム機能	-				-
	温度補償設定(ATC/MTC)					
	オートホールド機能					
	オートホールド条件設定	-				-
	校正安定度(Stability)表示(pH/ION)	-				-
	オペレータ登録	-				-
	セキュリティ機能(パスワード)					
	バージョンアップ機能					

## 5 保証

納入後2年

WEB サイトによるご愛用者登録が条件(登録ない場合は1年)

消耗品(電極・洗浄液等)除く

## 6 標準同梱品

### (1) 計器

計器本体

取扱説明書

クイックマニュアル

標準電極スタンド(FA-70S)、

AC アダプタセット

本体カバー : F-72/F-73/F-74 のみ

### (2) pH 電極 (形式 9630-10D)

電極本体

取扱説明書

検査成績書

### (3) 洗浄液(形式 230)

洗浄液 A 30mL (1本)

洗浄液 B 100mL (1本)

### (4) pH 標準液セット(形式 101-S)

pH 4 標準液 250mL (1本)

pH 7 標準液 500mL (1本)

pH 9 標準液 250mL (1本)

比較電極内部液 250mL (1本)

## 7 その他

下記はオプションとなり、別途費用を申し受けます。

(1) トレーサビリティ証明書類

(2) 検定代行

(3) 試運転作業(お引渡しは郵送)