

## ISFET pH センサ 0141N 取扱説明書

お買い上げいただきありがとうございます。ISFET pH センサ (0141N) は ISFET pH 電極 (0040N-10D) の交換用センサ部です。ご使用になる前に ISFET pH 電極の取扱説明書と併せてこの取扱説明書をお読みください。

### 1 使用上の注意

#### ■ 安全のための注意

⚠ 注意	
!	電極先端がとがっていますので、けがをしないよう取り扱いに注意してください。
!	校正に用いる標準液が皮膚に付いた場合は十分水洗いをしてください。万一目に入った場合は、ただちに 15 分以上洗眼を行い医師にご相談ください。

#### ■ 製品取り扱い上の注意

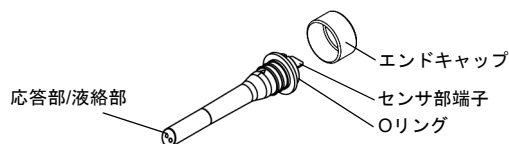
- 測定サンプルや長時間の測定によって、センサ部材が溶出するおそれがあります。食品などのサンプルを測定した場合は、測定したサンプル全体または電極が接触した部分は食用に使用しないでください。また使用後のサンプルが皮膚に付いた場合は、水および石鹼か皮膚用の洗剤で十分洗い流してください。
- 応答部やセンサ部端子に触れないでください。静電気で故障する可能性があります。
- 保管は高温多湿や直射日光が当たる場所を避け、乾燥状態で保管してください。
- 電極コネクタやセンサ部端子は、ぬらさないようにしてください。
- 比較電極内部液の滲み出しにより、液絡部に白い粉や液が生じることがありますが、異常ではありません。イオン交換水などで洗浄してお使いください。
- 比較電極内部液が皮膚に付いた場合は十分水洗いをしてください。万一目に入った場合は、ただちに洗眼を行い医師にご相談ください。
- 0141N センサ応答部周囲の黒い斑点は、センサ組立工程上で使用されるエポキシ系の接着剤であり、測定に影響はありません。

### 2 製品の概要

#### 2.1 内容物

品名	数量
センサ部 (0141N)	1 本
取扱説明書 (本書)	1 部

#### 2.2 各部の名称



### 2.3 仕様

センサ部形式	0141N
保存温度範囲	0 ~ 40°C
長さ	100 mm
応答部	ISFET (イオン感応性電界効果トランジスタ)
内部電極	銀 / 塩化銀電極
比較電極内部液	CMC (カルボキシメチルセルロース)、グリセリン、飽和 KCl
液絡部材質	多孔性ポリエチレン焼結体
センサ部材質	五酸化タンタル、液晶ポリマー、エポキシ樹脂、ポリエチレン樹脂
応答部高さ	1 mm (先端からの位置)
適用電極	0040N-10D

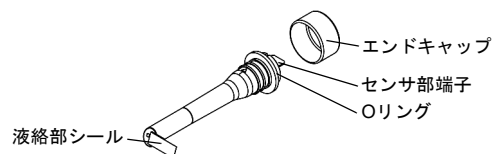
### 3 準備

#### 3.1 センサ部のセット

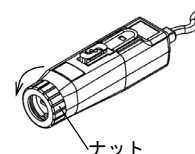
##### 注記

- 応答部やセンサ部端子に触れないでください。静電気で故障する可能性があります。
- ナットは隙間なく締めてください。締め方がゆるいと内部に水が入り故障します。

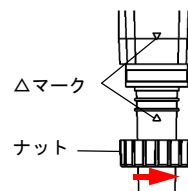
1. センサ部のエンドキャップをはずし、液絡部シールをはがしてください。センサ部に O リングが付いていることを確認してください。



2. 変換器のナットを左に回して取りはずしてください。



3. センサ部と変換器の△マークを合わせ、O リングがよじれないように注意しながら、センサ部を変換器にゆっくりと差しこみます。ナットを右に回してセンサ部を固定します。






## ISFET pH Sensor 0141N Instruction Manual

Thank you for purchasing a HORIBA ISFET pH electrode. ISFET pH sensor (0141N) is a component of ISFET pH electrode (0040N-10D). Read this manual with that of ISFET pH electrode carefully before use.

### 1 Cautions on use

#### ■ Safety Precautions

 CAUTION	
	Handle carefully the sharp electrode tip to not get hurt.
	If calibration standard solution gets on the skin, wash off it completely. In case that the solution gets into the eyes, continue to flush the eyes with running water for at least 15 minutes. And after washing the eyes thoroughly, get medical help immediately.

#### ■ Points of concern

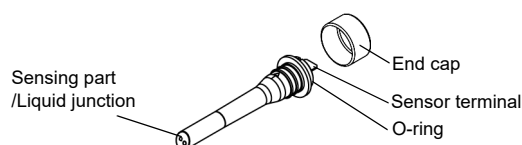
- The materials used of the electrode may dissolve in the sample depending on the specified sample or lengthy measurement. Do not eat the whole, or the part around where the electrode sensor touched, of measured samples.  
If measured sample gets on the skin, wash off it completely with soap and water.
- Do not touch the sensing part and sensor terminal, or it may be damaged by static electricity.
- Store the product in dry conditions. Storage area should be kept away from high temperature, high humidity, and direct sunlight.
- Do not wet the electrode connector and the sensor terminal.
- Avoid continuous use in high temperature, acids or alkali sample of 0.01 mol/L or thicker. Failure to comply may cause decline life period of the sensor.
- White powder or solution may be generated at the liquid junction. This is leaked internal solution of the reference electrode, and not a symptom of trouble. Rinse the sensor with ion-exchange water before use.
- If internal solution of the reference electrode gets on the skin, wash off it completely. In case that the solution gets into the eyes, continue to flush the eyes with running water. And after washing the eyes thoroughly, get medical help immediately.
- Black spots visible near the sensing part of the 0141N result from the epoxy adhesive used in the assembly process and do not affect measurements.

### 2 Specifications and Components

#### 2.1 Packaged Contents

Name	Q'ty
Sensor (0141N)	1 pc
Instruction manual (this book)	1 booklet

#### 2.2 Components



#### 2.3 Specifications

Sensor model	0141N
Storage temperature range	0°C to 40°C
Length	100 mm
Sensing device	ISFET (Ion-sensitive field-effect transistor)
Internal electrode	Silver/ silver chloride electrode
Reference electrode internal solution	Carboxymethyl cellulose (CMC), glycerin, saturated KCl
Liquid junction material	Porous sintered polyethylene
Sensor material	Tantalum pentoxide, LCP, epoxy resin, polyethylene resin
Height of sensing part	1 mm (from the tip-)
Applicable electrode	0040N-10D

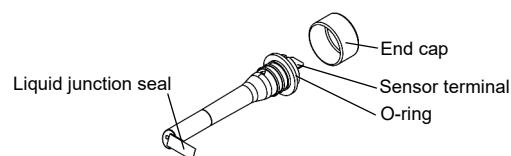
### 3 Preparation

#### 3.1 Assembling sensor and converter

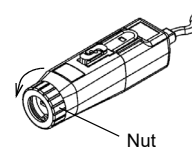
##### Note

- Do not touch the sensing part and sensor terminal, or it may be damaged by static electricity.
- When tightening the nut, no gap should be left between the nut and the sensor. If the nut is not tightened enough, water may enter the inside of the sensor and the sensor may be damaged.

1. Remove the end cap from the sensor, and the seal from the liquid junction. Make sure that the O-ring is attached to the sensor.



2. Turn the nut to the left to remove it from the converter.



3. Insert the sensor to the converter slowly checking that the O-ring is untwisted, and match the  $\Delta$  marks on the sensor and converter. Then turn the nut to the right to fix the sensor.

