

2019年2月5日

製品仕様書

品名：比抵抗 / 導電率計

MODEL：EC-4110 / 4110RS

Rev1.01

株式会社ティ・アンド・シー・テクニカル

商品開発部門

〒300-1514 茨城県取手市宮和田 448-1

TEL：0297-83-0721 FAX：0297-82-7127

<http://www.tactec.jp>

本社

〒110-0003 東京都台東区根岸 1-2-17 住友不動産上野ビル7号館5階

TEL：03-3871-1750 FAX：03-3871-1751

【 目 次 】

| | |
|----------------------|---|
| 1. 製品仕様..... | 3 |
| 1-1. 測定範囲..... | 3 |
| 1-2. 測定水温..... | 4 |
| 1-3. 温度補償..... | 4 |
| 1-4. 測定精度..... | 4 |
| 1-5. 電極入力..... | 4 |
| 1-6. 電極（セル）定数..... | 4 |
| 1-7. 出力信号（機種選択）..... | 4 |
| 1-8. 警報設定..... | 4 |
| 1-9. 洗浄設定..... | 4 |
| 1-10. 電源..... | 5 |
| 1-11. 使用環境..... | 5 |
| 1-12. 外形寸法..... | 5 |
| 1-13. パネルカット寸法..... | 5 |
| 1-14. 重量..... | 5 |
| 1-15. 規格..... | 5 |
| 1-16. 本体付属品..... | 5 |
| 2. 保証..... | 6 |
| 3. 同梱書類..... | 6 |
| 4. 改訂履歴..... | 6 |

| | |
|------------------------------------|---|
| 5. 添付資料..... | 7 |
| 5-1. 外形図..... | 7 |
| 5-2. パネルカット図と最低間隔寸法（複数台設置の際） | 7 |
| 5-3. 背面端子台..... | 8 |
| 5-4. 電極図面 | 9 |

1. 製品仕様

1-1. 測定範囲

| 測定項目 | 接液部材 | MODEL | 電極定数 | 測定レンジ () は主な測定領域 |
|---------------|------------------------|----------|----------------------|--|
| 比抵抗 低導電率専用 | SUS316L/エポキシ (純水汎用) | 8-11-3 | 0.05cm ⁻¹ | <input type="checkbox"/> 0.00 ~ 18.00MΩ・cm (純水領域) <input type="checkbox"/> 0.10 ~ 20.00μS/cm <input type="checkbox"/> 0.1 ~ 100.0μS/cm |
| | チタン/CPVC | 8-223 | 0.1cm ⁻¹ | <input type="checkbox"/> 0.00 ~ 10.00MΩ・cm (純水領域) <input type="checkbox"/> 0.10 ~ 20.00μS/cm <input type="checkbox"/> 0.1 ~ 200.0μS/cm |
| | チタン/CPVC | 8-222 | 0.05cm ⁻¹ | <input type="checkbox"/> 0.00 ~ 18.00MΩ・cm (純水領域) <input type="checkbox"/> 0.05 ~ 20.00μS/cm <input type="checkbox"/> 0.1 ~ 100.00μS/cm |
| | チタン/CPVC | 8-221 | 0.01cm ⁻¹ | <input type="checkbox"/> 0.00 ~ 20.00MΩ・cm (超純水領域) <input type="checkbox"/> 0.05 ~ 20.00μS/cm |
| 導電率 高導電率専用 | グラファイト/エポキシ (汎用) | 8-244-10 | 0.3cm ⁻¹ | <input type="checkbox"/> 20.0 ~ 200.0μS/cm <input type="checkbox"/> 20 ~ 2000μS/cm <input type="checkbox"/> 0.02 ~ 20.00mS/cm <input type="checkbox"/> 0.0 ~ 200.0mS/cm |
| | チタン/CPVC | 8-241 | 0.5cm ⁻¹ | <input type="checkbox"/> 20.0 ~ 200.0μS/cm <input type="checkbox"/> 20 ~ 2000μS/cm <input type="checkbox"/> 0.02 ~ 20.00mS/cm <input type="checkbox"/> 0.0 ~ 200.0mS/cm |
| | モネル/CPVC (フッ酸等対応) | 8-241-01 | 0.5cm ⁻¹ | <input type="checkbox"/> 20.0 ~ 200.0μS/cm <input type="checkbox"/> 20 ~ 2000μS/cm <input type="checkbox"/> 0.02 ~ 20.00mS/cm <input type="checkbox"/> 0.0 ~ 200.0mS/cm |
| | チタン/PVDF (高温対応) | 8-242 | 0.5cm ⁻¹ | <input type="checkbox"/> 20.0 ~ 200.0μS/cm <input type="checkbox"/> 20 ~ 2000μS/cm <input type="checkbox"/> 0.02 ~ 20.00mS/cm <input type="checkbox"/> 0.0 ~ 200.0mS/cm |

※電極の仕様等につきましては、弊社 [web](#) ページ「センサーとの組み合わせ」をご参照ください。

また電極図面につきましては、項 5-4 電極図面をご参照ください。

1-2. 測定水温

-30.0~130.0°C

1-3. 温度補償

25°C自動温度補償 (PT1000 又は NTC30K) 又は手動設定

1-4. 測定精度

比抵抗 : ±1% (±1Digit)

導電率 : ±1% (±1Digit)

温度 : ±0.2°C

1-5. 電極入力

1本

1-6. 電極 (セル) 定数

0.01/0.05/0.1/0.5/10.00cm⁻¹固定、又は0.008~19.99cm⁻¹の自由設定

1-7. 出力信号 (機種選択)

 EC-4110

出力1 比抵抗又は導電率 0/4~20mADC (最大負荷抵抗 500Ω以下)

出力2 温度 0/4~20mADC (最大負荷抵抗 500Ω以下)

 EC-4110RS

出力1 比抵抗又は導電率 0/4~20mADC (最大負荷抵抗 500Ω以下)

シリアル RS-485 (MODBUS RTU 又は ASCII)

1-8. 警報設定

接点出力 2点 最大 240V 0.5A (最大無誘導負荷) A接点

作動 Hi/Lo Hi/Hi Lo/Lo OFF

1-9. 洗浄設定

接点出力 1点 最大 240V 0.5A (最大無誘導負荷) A接点

作動 ON (ON : 0~99分59秒、OFF : 0~999時間59分) OFF

1-10. 電源

AC100~240V±10% 50/60Hz 消費電力最大 5W

1-11. 使用環境

周囲温度 0~50℃

1-12. 外形寸法

H96 × W96 × D132mm (1/4DIN 取付タイプ)

1-13. パネルカット寸法

H93 × W93mm

1-14. 重量

0.5kg

1-15. 規格

IP65 (NEMA4X)

1-16. 本体付属品

パネル取り付け用ストッパー 2個、配線用精密ドライバー1本

2. 保証

出荷日より起算して1年以内に仕様に基づいて使用した結果発生した故障・破損について無償で修理いたします。なお製品の故障に伴い発生した損害についての一切の責任は当社及びメーカーが負うことはないものとしてします。なお以下の場合には有償修理対応となります。

- 1 使用上の誤り及び不適切な改造による故障または損傷。
- 2 異常電圧、指定外の使用電源（電圧・周波数）などによる故障または損傷。
- 3 取付・設置後の移設、輸送、落下などによる故障または破損。
- 4 天災地変、周辺機器、及びその他不可抗力による故障または損傷。
- 5 仕様、図面と異なる部品へ交換していた場合。
- 6 弊社指定部品以外のものを使用された場合。

3. 同梱書類

納入時、検査成績書 1部

取扱説明書 日本語版 1部

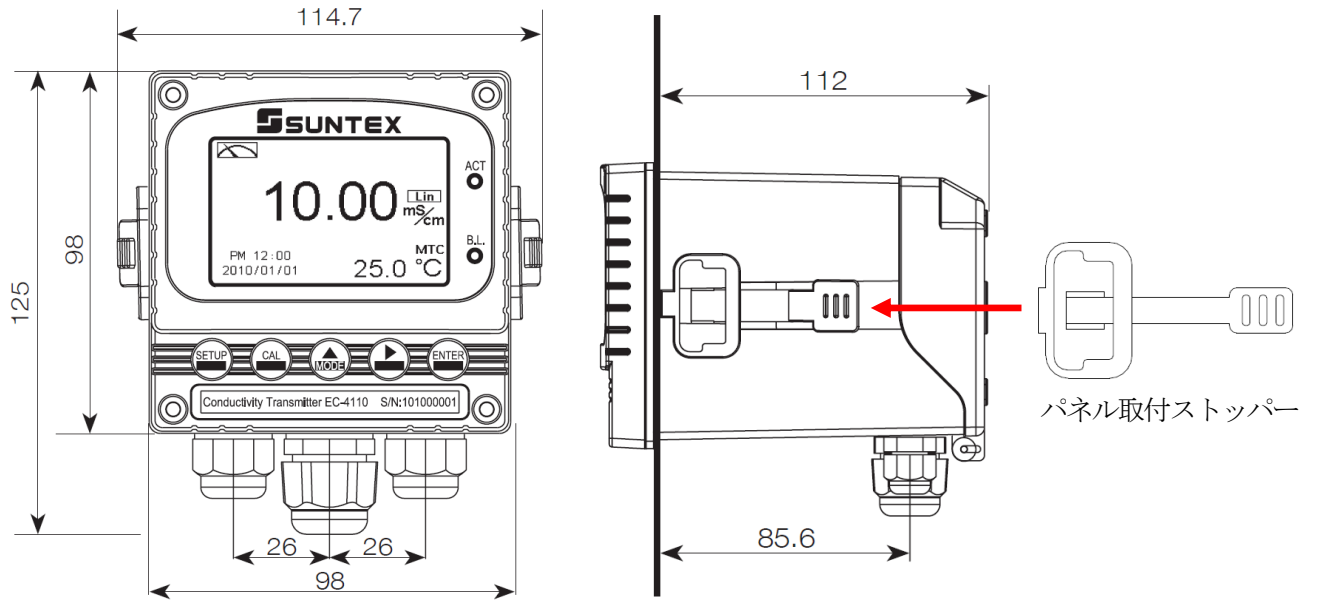
非該当証明 有 無

4. 改訂履歴

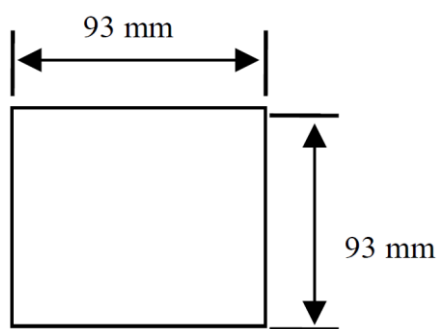
| 改訂履歴 | 作成日 | |
|---------|-----------|----------------|
| Rev1.00 | 2018/6/29 | 初版 |
| Rev1.01 | 2019/2/5 | 型式・MODEL等の名称修正 |

5. 添付資料

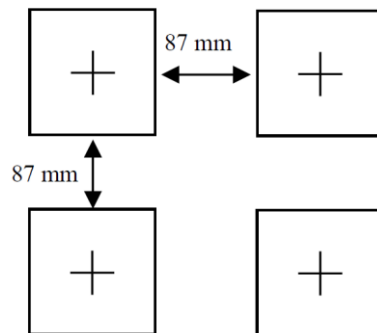
5-1. 外形図



5-2. パネルカット図と最低間隔寸法 (複数台設置の際)

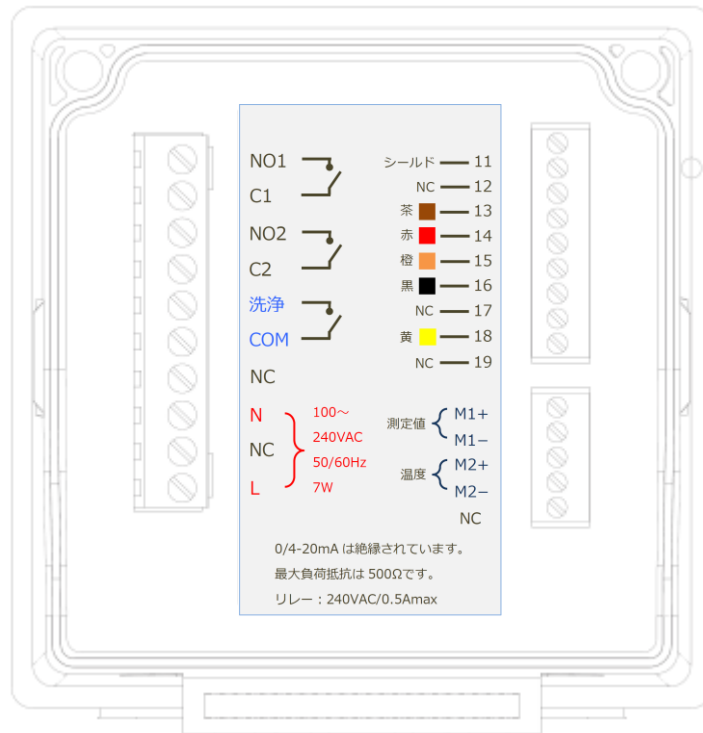


パネルカット寸法



最低間隔寸法

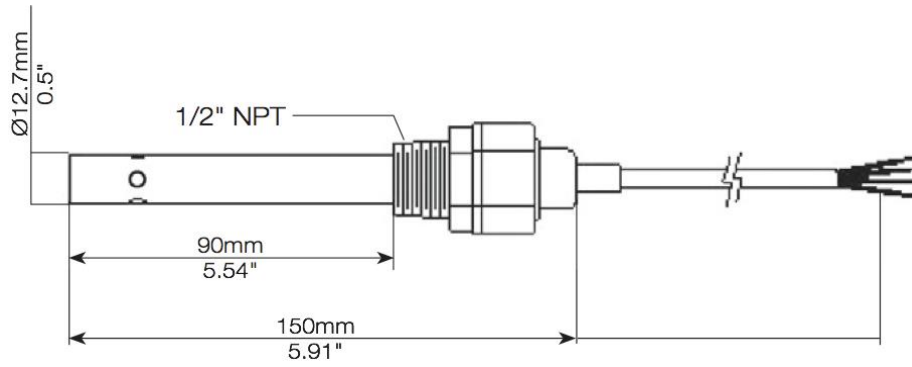
5-3. 背面端子台



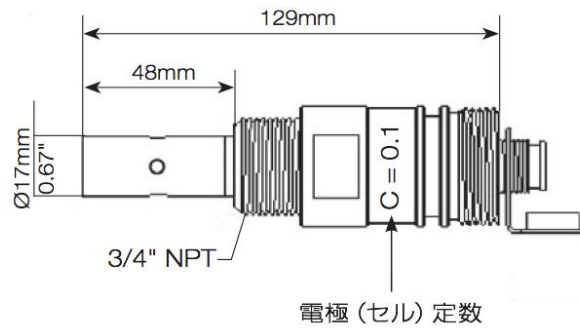
| | | | |
|----|------------------|----|-----------------------|
| 01 | 警報接点出力1 プラス線 | 11 | 透明線 |
| 02 | 警報接点出力1 マイナス線 | 12 | 接続なし |
| 03 | 警報接点出力2 プラス線 | 13 | 茶色線 |
| 04 | 警報接点出力2 マイナス線 | 14 | 赤色線 |
| 05 | 洗浄接点出力プラス線 | 15 | 橙色線 |
| 06 | 洗浄接点出力マイナス線 | 16 | 黒色線 |
| 07 | 接続なし | 17 | 接続なし |
| 08 | 電源供給 (AC90~264V) | 18 | 黄色線 |
| 09 | 接続なし | 19 | 接続なし |
| 10 | 電源供給 (AC90~264V) | 20 | 出力1 プラス線 |
| | | 21 | 出力1 マイナス線 |
| | | 22 | 出力2 プラス線 (RS-485+) |
| | | 23 | 出力2 マイナス線 (RS-485GND) |
| | | 24 | 接続なし (RS-485-) |

5-4. 電極図面

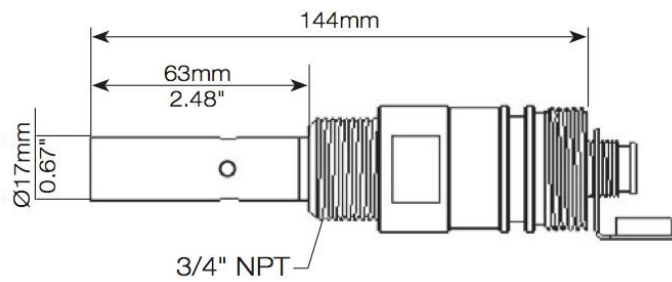
比抵抗 / 低導電率専用 MODEL : 8-11-3



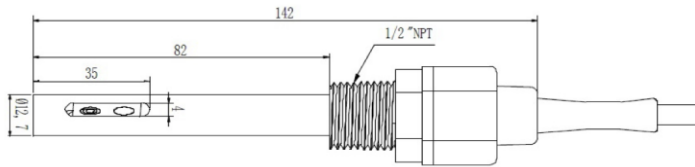
比抵抗 / 低導電率専用 MODEL : 8-223



比抵抗 / 低導電率専用 MODEL : 8-221、8-222



導電率 / 高導電率専用 (汎用) MODEL : 8-244-10



導電率 / 高導電率専用 MODEL : 8-241、8-241-01、8-242

