

設置用取扱説明書

室内形温湿度センサ **DSW-100-TH**

No.DSW13JE8 2025.09

はじめに

このたびは、室内形温湿度センサ[DSW-100-TH](以下、本器)をお買い上げ頂きまして、まことにありがとうございました。

この取扱説明書(以下、本書)は、本器の設置方法および取扱いについて説明したものです。

本書をよくお読み頂き、十分理解されてからご使用くださいますようお願い致します。

また、誤った取扱いなどによる事故防止の為、本書は最終的に本器をお使いになる方のお手元に、確実に届けられるようお取り計らいください。

ご注意

- ・ 本器は、記載された仕様範囲内で使用してください。
仕様範囲外で使用情况、火災または本器の故障の原因になります。
- ・ 本書に記載されている警告事項、注意事項を必ず守ってください。
これらの警告事項、注意事項を守らなかった場合、重大な傷害や事故につながる恐れがあります。
- ・ 本書の記載内容は、将来予告なしに変更することがあります。
- ・ 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審な点や誤り等お気づきのことがありましたら、お手数ですが裏面記載の弊社営業所までご連絡ください。
- ・ 本書の記載内容の一部または全部を無断で転載、複製することは禁止されています。
- ・ 本器を運用した結果の影響による損害、弊社において予測不可能な本器の欠陥による損害、その他すべての間接的損害について、いっさい責任を負いかねますのでご了承ください。

安全上のご注意(ご使用前に必ずお読みください。)

安全上のご注意では、安全注意事項のランクを“警告、注意”として区分しています。

なお、 注 意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性がありますので、記載している事柄は必ず守ってください。



警告

取扱いを誤った場合、危険な状況が起こりえて、人命や重大な傷害にかかわる事故の起こる可能性が想定される場合。



注意

取扱いを誤った場合、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および機器損傷の発生が想定される場合。



警告

- ・ 感電および火災防止の為、弊社のサービスマン以外は本器内部に触れないでください。
- ・ 感電、火災事故および機器故障防止の為、部品の交換は弊社のサービスマン以外は行わないでください。



安全に関するご注意

- ・ 正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前には必ず本書をよくお読みください。
- ・ 本器は、一般機器に使用される事を意図しています。
代理店または弊社に使用目的をご提示の上、正しい使い方をご確認ください。(人命にかかわる医療機器等には、ご使用にならないでください。)
- ・ 本器の故障や異常でシステムの重大な事故を引き起こす場合には、事故防止のため、外部に適切な保護装置を設置してください。
また、定期的なメンテナンスを弊社に依頼(有償)してください。
- ・ 本書に記載のない条件・環境下では使用しないでください。
本書に記載のない条件・環境下で使用された場合、物的・人的損害が発生しても、弊社はその責任を負いかねますのでご了承ください。



輸出貿易管理令に関するご注意

大量破壊兵器(軍事用途・軍事設備等)で使用する事がないよう、最終用途や最終客先を調査してください。

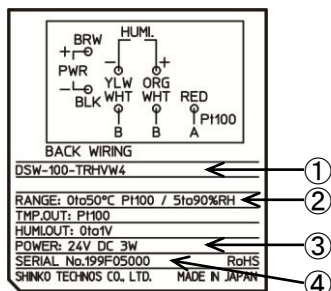
尚、再販売についても不正に輸出されないよう、十分に注意してください。

1. 形 名

1.1 形名の説明

形 名	測定範囲	出 力
DSW-100-TRHV W4	温度: 0~50 °C 湿度: 5~90 %RH	温度: 100 Ω/0 °C (Pt100) 3 線式 湿度: 0~1 V DC 4 線式
DSW-100-TAH		温度: 4~20 mA DC 2 線式 湿度: 4~20 mA DC 2 線式
DSW-100-TAH W4		温度: 4~20 mA DC 2 線式 湿度: 4~20 mA DC 4 線式
DSW-100-TAHV W4		温度: 4~20 mA DC 2 線式 湿度: 0~1 V DC 4 線式

1.2 形名銘板の表示方法



形名銘板は、ケース内側に貼ってあります。

- ①: 形名
- ②: 測定範囲, 出力
- ③: 電源電圧, 消費電力
- ④: 計器番号

(図 1.2 - 1)

2. 取り付け

⚠ 注 意

センサの取り付け場所は、十分にご検討ください。室内以外には設置しないでください。壁内のアウトレットボックスなどからセンサ裏面に空気の流入がある場合は、シール材などを使用し、空気の流れが発生しないようにしてください。

[本器は、下記のような場所でご使用ください。]

- ・ 空気の循環が妨げられないところ。
- ・ 塵埃が少なく、腐蝕性ガスのないところ。
- ・ 可燃性、爆発性ガスのないところ。
- ・ 機械的振動や衝撃の少ないところ。
- ・ 直射日光が当たらず、周囲温度が 0~50 °C で急激な温度変化および氷結の可能性がないところ。
- ・ 湿度が 5~90 %RH で、結露の可能性がないところ。
- ・ 塩素系、硫化系の気体が生じる可能性がないところ。
- ・ 大容量の電磁開閉器や、大電流の流れている電線から離れているところ。
- ・ 水、油および薬品またはそれらの蒸気が直接あたる恐れのないところ。

本器の 2 線式と 4 線式は構造上内部発熱があり、その影響を最低限に抑える設計をしておりますが、風速・電源電圧・負荷抵抗・温度・湿度などの設置環境により温度誤差が発生することが考えられます。設置環境に応じて受信計器側で補正を行ってください。

お問い合わせ

本器について不明な点がございましたら、大変お手数ですが本器の形名、計器番号をご確認の上、弊社営業所へお問い合わせください。

なお、動作上の不具合については、その内容とご使用状態の詳細を具体的にお知らせください。

Shinko 神 港 テ ク ノ ス 株 式 会 社

本 社 〒562-0035 大阪府箕面市船場東 2 丁目 5 番 1 号
TEL: (072)727-4571 FAX: (072)727-2993
[URL] <https://shinko-technos.co.jp/>

東京営業所 〒171-0021 東京都豊島区西池袋 1-11-1
メトロポリタンプラザビル 14 階
TEL: (03)5117-2021 FAX: (052)957-2562

大阪営業所 〒562-0035 大阪府箕面市船場東 2 丁目 5 番 1 号
TEL: (072)727-3991 FAX: (072)727-2991
[E-mail] sales@shinko-technos.co.jp

名古屋営業所 〒461-0017 愛知県名古屋市東区東外堀町 3 番
CS 東外堀ビル 402 号室
TEL: (052)957-2561 FAX: (052)957-2562

福岡 TEL: (0942)77-0403 FAX: (0942)77-3446

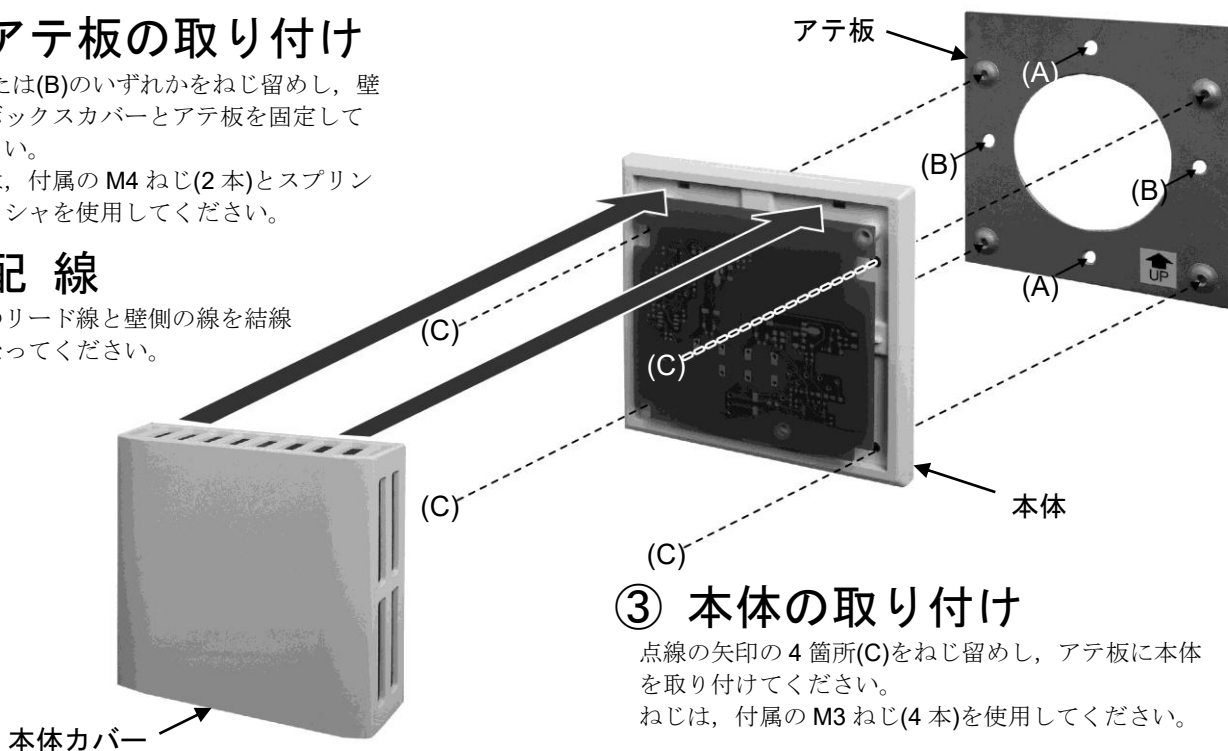
① アテ板の取り付け

(A)または(B)のいずれかをねじ留めし、壁内のボックスカバーとアテ板を固定してください。

ねじは、付属の M4 ねじ(2 本)とスプリングワッシャを使用してください。

② 配線

本体のリード線と壁側の線を結線を行なってください。



③ 本体の取り付け

点線の矢印の 4 箇所(C)をねじ留めし、アテ板に本体を取り付けてください。

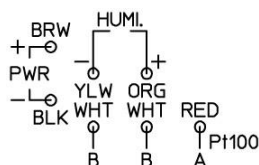
ねじは、付属の M3 ねじ(4 本)を使用してください。

④ 本体カバーの取り付け

本体カバーの突起(2 箇所)を、本体上部にあるカバー取り付け穴(2 箇所)に差し込み装着してください。

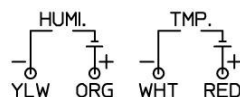
3. 結線

DSW-100-TRHV W4



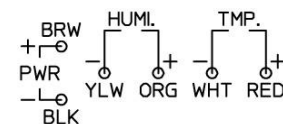
(図 3-1)

DSW-100-TAH



(図 3-2)

DSW-100-TAH W4,
DSW-100-TAHV W4



(図 3-3)

DSW-100-TRHV W4

リード線の色	リード線の種類	
RED: 赤	A	100 Ω/0 °C(Pt100)
WHT: 白	B	
WHT: 白	B	
ORG: 橙	+	0~1 V DC
YLW: 黄	-	
BRW: 茶	+	電源
BLK: 黒	-	

DSW-100-TAH, TAH W4, -TAHV W4

リード線の色	リード線の種類	
RED: 赤	+	4~20 mA DC
WHT: 白	-	
ORG: 橙	+	4~20 mA DC または 0~1 V DC
YLW: 黄	-	
BRW: 茶	+	電源
BLK: 黒	-	

4. 湿度センサ(HD-S2)の交換

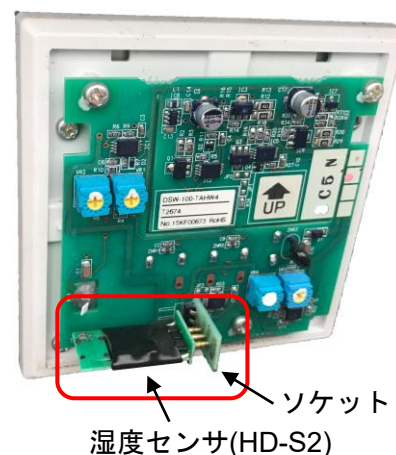
湿度センサ(HD-S2)の交換手順を、以下に示します。

- ① 本器の電源を OFF し、本体カバーを取り外してください。
- ② 湿度センサ(HD-S2)をソケットから抜いてください。
- ③ 新しい湿度センサ(HD-S2)の形名を表示した銘板の面が下になるようソケットに差し込んでください。

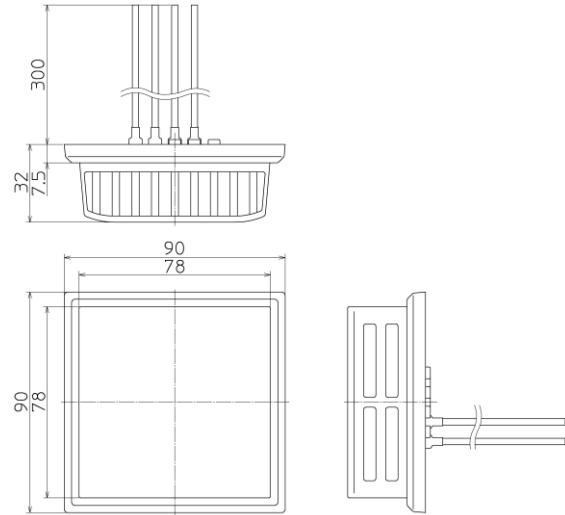
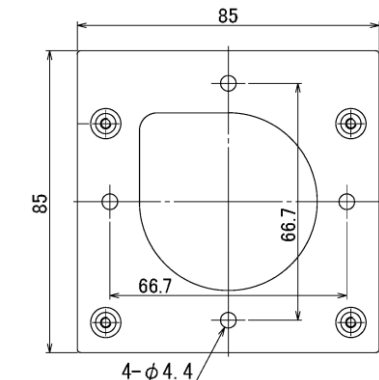
[注 意]

- ・湿度センサ(HD-S2)は、極性があります。
極性を誤って差し込むと、湿度センサとしての機能が働かなくなりセンサを破壊し測定不能となります。
- ・故障の原因となりますので、湿度センサは分解しないでください。

- ④ 本体カバーを取り付け、本器の電源を ON してください。



5. 仕様

測定範囲	温度: 0～50 ℃, 湿度: 5～90 %RH		
出力		温度	湿度
	DSW-100-TAH, -TAH W4	4～20 mA DC (0～50 ℃に対してリニア) 2線式または4線式を選択 最大許容負荷: 500 Ω以下	4～20 mA DC (0～100 %RHに対してリニア) 2線式または4線式を選択 最大許容負荷: 500 Ω以下
	DSW-100-TRHV W4	100 Ω/0 ℃(Pt100) 3線式	0～1 V DC (0～100 %RHに対してリニア) 4線式のみ 最大許容負荷: 500 Ω以下
	DSW-100-TAHV W4	4～20 mA DC (0～50 ℃に対してリニア) 2線式または4線式を選択 最大許容負荷: 500 Ω以下	
電源電圧	24 V DC±10 %		
素子の種類	温度: 測温抵抗体 100 Ω/0 ℃(Pt100) (IEC 60751 級) 湿度: 静電容量変化型		
取付方式	ボックスカバー(JIS C8340: 1999 アウトレットボックス用取付寸法 66.7 mm)への取付		
材質	難燃性 PC 樹脂 白色		
結線	リード線: 300 mm 断面積: 0.5 mm ² 詳細は[3. 結線]をご参照ください。		
外形寸法	W90×H90×D32 mm (リード線を除く)		
 アテ板 			
質量	約 90 g		
性能	精度	温度: DSW-100-TRHV W4 : ±(0.1+0.0017 t) ℃ DSW-100-TAH, -TAH W4, -TAHV W4 : ±0.5 ℃ 湿度: ±5 %RH (at 5～45 ℃) 5～45 ℃範囲外の場合, 最大±8 %RH 入力電源電圧 24 V, 負荷抵抗 250 Ω, 風速 0.15 m/s, ウォームアップ時間 60 min において。この条件と異なる場合は出力精度に影響する。 [注 意] 本製品の精度は出荷時の値です。風速・電源電圧・負荷抵抗・温度・湿度により左右されます。	
	応答特性	温度: 1 分以内 63 %応答 (1.5 m/s の風速の場合) 湿度: 約 20 秒 (30⇔85 %RH を 100 %とした時の 90 %到達時間)ただし, エア フロー5 l/min(0.16 m/s)(防水フィルター実装済み) ヒステリシス 約 0 %RH(安定時間 20 分)	
消費電力	約 550 mW (DSW-100-TAH) 約 3 W (DSW-100-TRHV W4) 約 4 W (DSW-100-TAH W4, -TAHV W4)		
使用環境	温度: 0～50 ℃ 湿度: 5～90 %RH(結露不可) [注 意] 結露の生じる雰囲気または塩素系, 硫化系の気体が生じる雰囲気では使用不可		
保存環境	温度: -20～60 ℃ 湿度: 5～90 %RH(結露不可)		
絶縁抵抗	ケース-出力間 500 V DC 500 MΩ以上		
耐電圧	ケース-出力間 1.5 kV 1 分間 3 mA 以下		
付属品	アテ板, アテ板取付ねじ: M4×8 (2 本), スプリングワッシャ(2 個) 本体取付ねじ: M3×4 (4 本), 取扱説明書: 1 部		
環境仕様	RoHS 指令対応		