

OMRON

形 ZN-TH11-S

エアサーモセンサ

取扱説明書

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

ご使用に際しては、次の内容をお守りください。

- ・電気の知識を有する専門家が扱ってください。
- ・この取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。
- ・この取扱説明書はいつでも参照できるよう大切に保管してください。



1668882・1D

オムロン株式会社

© OMRON Corporation 2009 All Rights Reserved.

安全上の要点

本製品を安全に使用するため、以下のことを守ってください。

1. 引火性・爆発性ガスの環境では使用しないでください。
2. 操作・保守の安全を確保するため、高電圧機器や動力機器から離して設置してください。
3. 電源電圧は定格電圧内でご使用ください。
4. 本製品を分解・修理・改造しないでください。
5. ケースが破損した状態で使用しないでください。
6. 廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。

■対応規格

- ・EN61326-1
- ・Electromagnetic environment : Industrial electromagnetic environment (EN/IEC 61326-1 Table 2)

使用上の注意

本製品の動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を防ぐため、以下のことを守ってください。

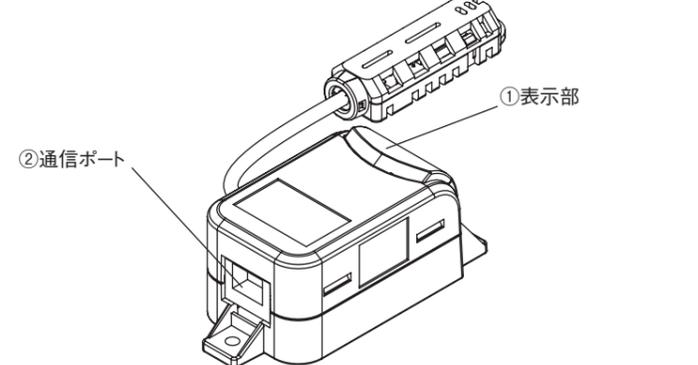
1. 設置場所について
 - ・下記の設置場所では使用しないでください
 - ・周囲温度が定格の範囲を超える場所
 - ・周囲湿度が定格の範囲を超える場所
 - ・腐食性ガス、可燃性ガスがある場所
 - ・塩分、鉄粉がある場所
 - ・振動や衝撃が直接加わる場所
 - ・直射日光や強いUV放射が当たる場所
 - ・水・油・化学薬品の飛沫がある場所
 - ・強磁界、強電界、強帯電物がある場所
 - ・ベンゼンやスプレー洗浄剤などの有機物がある場所
2. 配線について
 - ・高圧線、動力線と本製品の配線は別配線としてください。同一配線あるいは同一ダクトにすると誘導を受け、誤動作あるいは故障の原因となります。
 - ・電源が印加された状態でコネクタ等の挿抜をおこなわないでください
3. エアパーティクルセンサ 形ZN-PD□□-Sとの接続について
 - ・本センサに対応していない旧バージョンの形ZN-PD□□-Sとは接続できませんので、ご注意ください。詳細については本取扱説明書の「■エアパーティクルセンサ形ZN-PD□□-Sとの接続について」をご参照ください。

■定格 / 性能

電源電圧*	19V(形 ZN-PD□□-S から供給)	
消費電流	40mA 以下	
温度	測定範囲	-25 ~ 60°C
	測定精度	±0.3°C(25°Cにて)
	分解能	0.1°C
湿度	測定範囲	0 ~ 99%RH
	測定精度	±2.5%RH(25°C、10 ~ 85%RH にて)
	分解能	0.1%RH
計測周期	10 秒	
動作表示	本体 LED による	
材質	ABS	
取付方法	ネジ取り付け	
重量 (梱包状態)	約 60g (約 150g)	
付属品	取扱説明書、取付用ネジ (M3) 3 本	

*形 ZN-PD□□-S と接続せず単独で使用する場合 12 ~ 24VDC

■各部の名称と機能



①表示部

点灯の仕方と色により本センサの状態および測定状態をお知らせします。

No.	表示灯の点灯の仕方と色	状態
1	緑点灯	正常運転状態
2	赤点灯	動作エラー *1
3	黄点滅	測定温度が設定されたしきい値を超えています。
4	水色点滅	測定湿度が設定されたしきい値を超えています。
5	紫点滅	測定露点が設定されたしきい値を超えています。
6	白点滅	複数の項目が設定されたしきい値を超えています。
7	青点灯	形ZN-PD□□-Sがしきい値設定モードになっています。*2

注 . しきい値の設定方法につきましては、形 ZN-PD□□-S の取扱説明書をご参照下さい。

- *1. この時、電源を OFF にし、接続を確認した後、再投入しても復帰しない場合は、貴社担当オムロン営業員にお知らせください。
- *2. この時、電源を OFF しないで下さい。次の起動から正常起動できなくなる場合があります。

②通信ポート

別売エアパーティクルセンサ 形 ZN-PD□□-S を接続します。接続方法につきましては「エアパーティクルセンサ形 ZN-PD□□-S との接続について」をご参照ください。

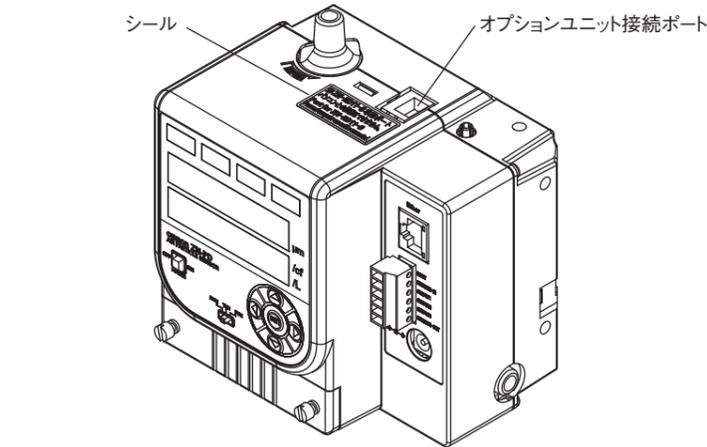
■エアパーティクルセンサ形 ZN-PD□□-S との接続について

※本センサに対応していない旧バージョンの形 ZN-PD□□-S とは接続できません。接続の可否については形 ZN-PD□□-S 上面に貼付されているシール記載内容にて判別することができます。下表をご参照の上、接続可否をご確認ください。

シール記載内容	オプションユニット 接続ポート／パソコンとは 接続しないでください。	形ZN-RD11-S 専用ポート／パソコンとの 接続はできません。
接続可否	可	否

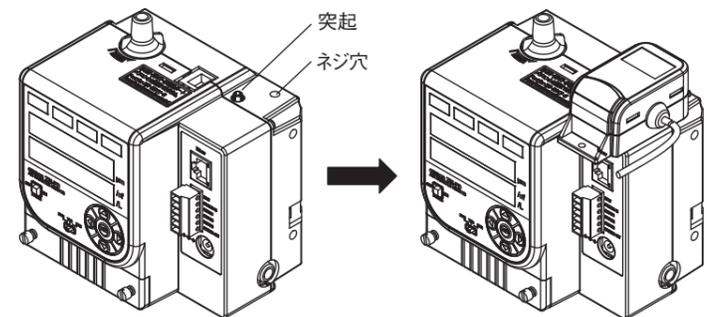
1. 形 ZN-PD□□-S との接続

本センサの通信ポートと形 ZN-PD□□-S パーティクルセンサのオプションユニット接続ポートを接続して下さい。接続には別売 接続ケーブル (形 ZN9-TL□□-S) をご使用ください。(設定方法については裏面の ■ご使用にあたっての設定方法をご参照下さい)



2. 形 ZN-PD□□-S との取付手順

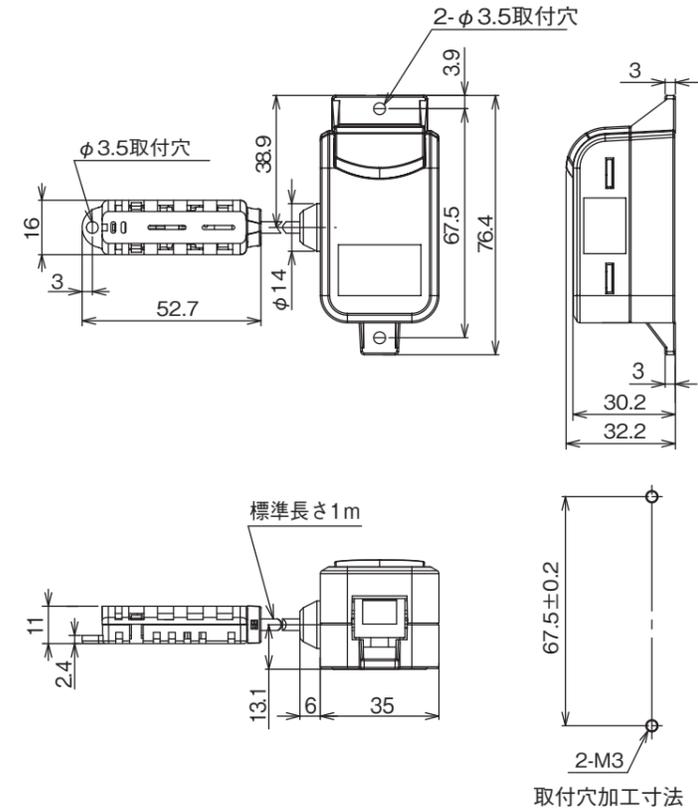
- ① 形 ZN-PD□□-S 上面の突起に、ZN-TH11-S 下面の穴をはめ込みます。
 - ② 付属のネジで固定します。(締め付けトルク：0.5 ~ 0.6(N・m))
- ※形 ZN-PD□□-S の DIN レールへの取付けは、本センサを形 ZN-PD□□-S に取り付けてから実施してください。接続ケーブルが装着しづらくなります。



■使用上の注意およびメンテナンス・保管について

- ・エアサーモセンサは、センサ表面における空気中の水分の吸着／脱着をセンシングしています。このため、使用している間にセンサ表面に不純物や汚れが付着することにより、性能劣化を及ぼす場合がありますので1年毎の校正を推奨します。
- ・通常環境下で温度は 0.04°C/ 年、湿度は 0.5%RH/ 年程度の精度劣化が起こる場合があります。センサが汚れやすい環境 (たばこの煙や粉塵の多い場所など) でご使用される場合は早めに交換してください。
- ・温度差が激しい環境間を急に移動させた場合、結露する場合があります。結露した状態で使用すると、湿度、露点が正確に表示されない場合があります。結露の発生などによって水に濡れた場合は、常温乾燥空気中で乾かした後、ご使用ください。
- ・80%RH 以上の高湿度に長時間曝されると、湿度にオフセット (60 時間で +3%RH) が重なることがあります。その場合、常温常湿内に 24 時間曝してからご使用下さい。
- ・-20°C 以下や 90%RH 以上の状態に長時間曝されると、センサの劣化が加速されることがあります。
- ・本センサを使用しない時は、温度 10 ~ 50°C、湿度 20 ~ 60%RH で保管してください。

■外形図



[単位 : mm]

ご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

(a) 高い安全性が必要とされる用途 (例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶる用途)

(b) 高い信頼性が必要な用途 (例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)

(c) 厳しい条件または環境での用途 (例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)

(d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途

* (a) から (d) に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

* 上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先
お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間 : 8:00 ~ 21:00 ■営業日 : 365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。
FAX **055-982-5051** / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

A (V) 2014年7月

■ご使用にあたっての設定方法

ZN-PD□□-Sに接続して本センサをご使用いただく場合、ZN-PD□□-Sを【ZN-TH11-S接続モード】にする必要があります。本設定を行わないと、ZN-PD□□-S上に計測値を表示することができません。

1. 設定全体の流れ

- (1)ZN-TH11-Sを別売接続ケーブル（ZN9-TL01-S/TL20-S）でZN-PD□□-Sと接続します。
- (2)ZN-PD□□-Sの電源をONします。
- (3)ZN-PD□□-Sの設定を【ZN-TH11-S接続モード】にします。
（「【ZN-TH11-S接続モード】への変更手順」の項をご参照下さい。）
- (4)ZN-PD□□-Sのディスプレイ上に表示させる計測値項目を選びます。
（「3. 計測値の表示設定手順」の項をご参照ください。）
- (5)必要に応じて、温度・湿度・簡易露点のアラームしきい値を設定します。
（「4. アラームしきい値の設定手順」の項をご参照下さい。）
- (6)必要に応じて、ZN-PD□□-SのON/OFF出力に、アラーム出力したい計測項目を割り当てます。
（「5. アラーム出力の割り当て方」の項をご参照下さい。）

2. 【ZN-TH11-S 接続モード】への変更手順

まず、本設定を行うためにZN-PD□□-Sの【FUN】モードの表示内容を詳細表示に変更します。

①モード切替SWを【FUN】にします。

②サブディスプレイ上の表示を【EXP】にしてください。

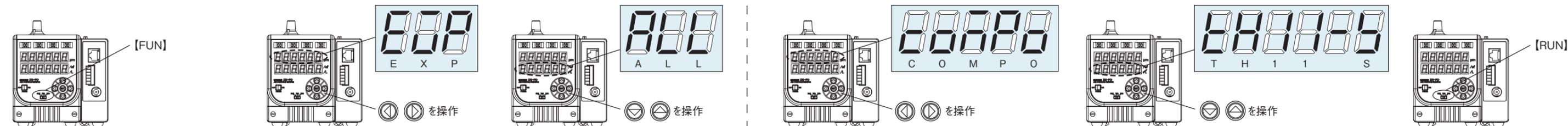
③【EXP】が表示された状態でメインディスプレイ上の表示を【ALL】にして【SET】を押してください。

次に【拡張接続コンボ種別】をZN-TH11-S接続モードに変更します。

④サブディスプレイ上の表示を【coMPo】にしてください。

⑤【coMPo】が表示された状態で、メインディスプレイ上の表示を【th11-s】に合わせ【SET】を押してください。

⑥モード切替SWを【RUN】に戻すと設定完了です。



3. 計測値の表示設定手順

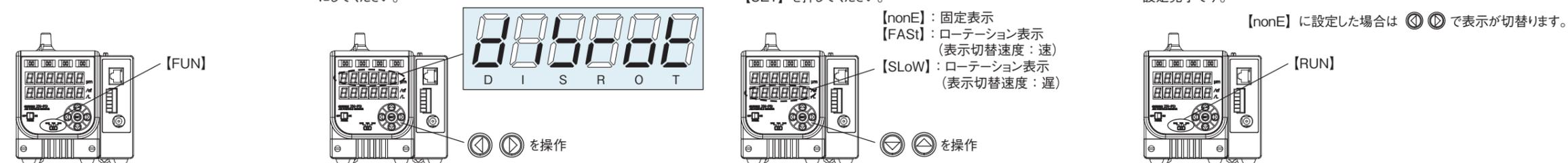
ZN-PD□□-Sの表示は、固定表示とローテーション表示を選択できます。ローテーション表示を選択すると各計測値が順次表示されます。また、ローテーション表示は、表示切替速度が速い場合と遅い場合が選択できます。

①モード切替SWを【FUN】にします。

②サブディスプレイ上の表示を【diSrot】にしてください。

③以下より、表示設定を選択し、【SET】を押してください。

④モード切替SWを【RUN】に戻すと設定完了です。



4. アラームしきい値の設定手順

ZN-TH11-Sは、アラーム機能を有しており、温度、湿度、簡易露点それぞれにアラームしきい値が設定できます。しきい値は、上限値、下限値の設定が可能です。

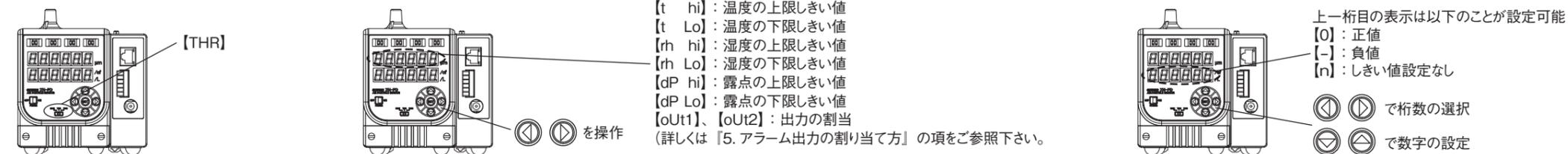
①モード切替SWを【THR】にします。

②サブディスプレイ上の表示をアラーム設定したい項目にしてください。

【th1】～【th4】：パーティクル量に関するしきい値
 【t hi】：温度の上限しきい値
 【t Lo】：温度の下限しきい値
 【rh hi】：湿度の上限しきい値
 【rh Lo】：湿度の下限しきい値
 【dP hi】：露点の上限しきい値
 【dP Lo】：露点の下限しきい値
 【oUt1】、【oUt2】：出力の割当
 （詳しくは「5. アラーム出力の割り当て方」の項をご参照下さい。）

③アラーム設定したい項目が表示された状態で操作で、しきい値を設定してください。点滅している数字が変更可能です。設定したい数値に合わせた後、【SET】を押してください。およそ10秒ほど表示値が点滅した後、設定が完了します。

④モード切替SWを【RUN】に戻すと設定完了です。



■アラームしきい値設定におけるご注意
 アラームしきい値設定には以下のご注意ください。
 ・下限しきい値が上限しきい値を超えないように設定してください。
 ・設定中は電源をOFFしないでください。
 ・ZN-TH11-Sを新しいものと交換した場合は必ずアラームしきい値を設定しなおしてください。

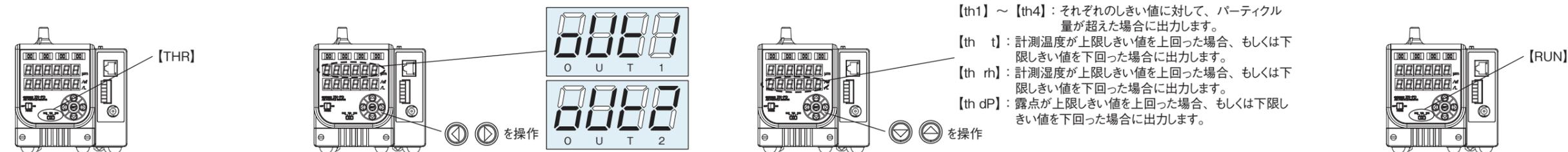
5. アラーム出力の割り当て方

①モード切替SWを【THR】にします。

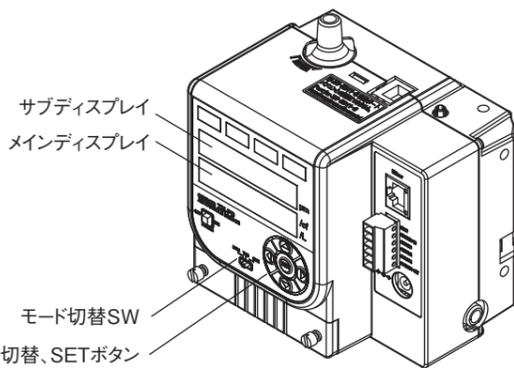
②サブディスプレイ上の表示を【oUt1】もしくは【oUt2】にしてください。

③【oUt1】もしくは【oUt2】が表示された状態で出力したい項目を選択し、【SET】を押してください。

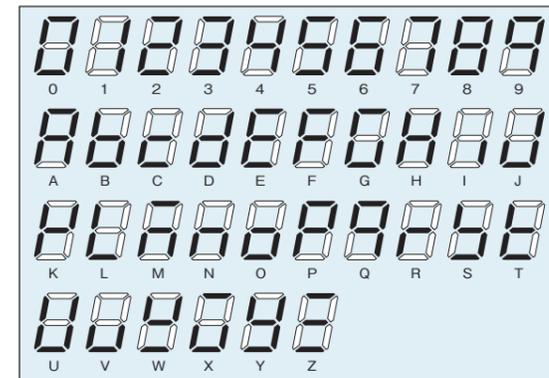
④モード切替SWを【RUN】に戻すと設定完了です。



■ZN-PD□□-Sの各部の名称



■ZN-PD□□-Sのディスプレイ上のアルファベット表示形態



OMRON

Model ZN-TH11-S

Air Thermo Sensor

INSTRUCTION SHEET

Thank you for selecting this OMRON product. This sheet primarily describes precautions required in installing and operating the product. Make sure that the product is handled only by personnel with knowledge of electrical systems. Before operating the product, read the sheet thoroughly to acquire sufficient knowledge of the product. For your convenience, keep the sheet in a safe place for easy reference.

TRACEABILITY INFORMATION:

Importer in EU: OMRON Europe B.V. Wegalaan 67-69 2132 JD Hoofddorp, The Netherlands
 Manufacturer: OMRON Corporation, Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN

The following notice applies only to products that carry the CE mark:
 Notice: This is a class A product. In residential areas it may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures to reduce interference.

© OMRON Corporation 2009 All Rights Reserved.

PRECAUTIONS FOR SAFE USE

- Observe the following precautions to ensure safe operation.
- Do not use the product in atmospheres containing flammable or explosive gases.
 - Do not install the product close to high-voltage devices and/or power devices in order to secure the safety of operations and maintenance.
 - Use a power supply of the specified voltage.
 - Do not attempt to disassemble, repair, or modify the product.
 - Do not use the product if the case is damaged.
 - Dispose of this product as industrial waste.

- Applicable standards
- EN61326-1
 - Electromagnetic environment : Industrial electromagnetic environment (EN/IEC 61326-1 Table 2)

PRECAUTIONS FOR CORRECT USE

Observe the precautions described below to prevent operation failure, malfunctions, or undesirable effects on product performance.

- Installation environment

Avoid installing the product in the following places:

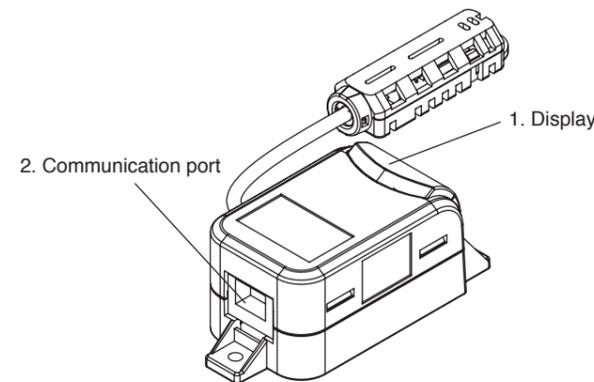
 - Places with ambient temperature that exceeds the rated temperature
 - Places with ambient humidity that exceeds the rated humidity
 - Places subject to corrosive or flammable gases
 - Places subject to salts or iron dust
 - Places subject to direct shock or vibration
 - Places subject to direct sunlight or ultraviolet
 - Places subject to water, oil, or chemicals
 - Places subject to strong magnetic field, electric field, or charged object
 - Places subject to organic substances such as benzene or spray cleaner
- Wiring
 - Lay the product cable separately from any high-voltage cable or power line. If laid in the same conduit or duct, induction noise from them may cause malfunction or breakdown of the product.
 - Do not insert or remove connectors when power is turned ON.
- Connection to ZN-PD□□-S Air Particle Sensor
 - The ZN-TH11-S cannot be connected to an old version of ZN-PD□□-S, which does not comply with the ZN-TH11-S. For details, refer to "Connecting to Air Particle Sensor ZN-PD□□-S" in this Instruction Sheet.

Ratings and Performance

Power supply voltage *		19V(supplied from ZN-PD□□-S)
Current consumption		40 mA max.
Temperature	Measurement range	-25 to 60°C
	Measurement accuracy	±0.3°C(at 25°C)
	Resolution	0.1°C
Humidity	Measurement range	0 to 99%RH
	Measurement accuracy	±2.5% RH (at 25°C, 10 to 85% RH)
	Resolution	0.1%RH
Measurement cycle		10s
Operating display		LED
Material		ABS
Mounting method		Screw mounting
Weight (in packaging)		Approx. 60 g (approx. 150 g)
Accessories		Instruction Sheet, mounting screws (M3) x 3

(*)When using a ZN-TH11-S alone without connecting to the ZN-PD□□-S: 12 to 24 VDC

Part Names and Functions



1. Display
 Notifies the Sensor's state and measurement state with indicator lighting and colors

No.	Indicator state and color	Condition
1	Lights in green	Normal operating state
2	Lights in red	Operation error (*1)
3	Flashes in yellow	Measured temperature exceeds the alarm threshold.
4	Flashes in light blue	Measured humidity exceeds the alarm threshold.
5	Flashes in purple	Measured dew point exceeds the alarm threshold.
6	Flashes in white	Multiple items exceed the alarm threshold.
7	Lights in blue	ZN-PD□□-S is in [THR] Mode. (*2)

For information on threshold value settings, refer to the back of this instruction sheet or the ZN-PD□□-S instruction sheet.

(*1) First, turn OFF the power supply and check the connection. If the Sensor does not return after the restart, contact your OMRON representative.

(*2) Do not turn OFF the power supply. Otherwise the Sensor may not be able to work properly from the next time.

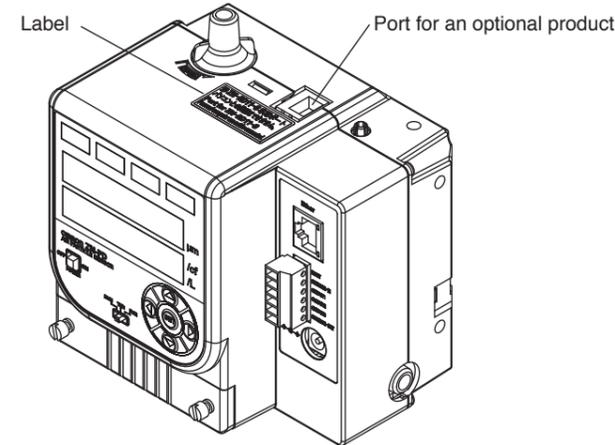
2. Communication port
 Connect an ZN-PD□□-S. For information on connection, refer to "Connecting to Air Particle Sensor ZN-PD□□-S".

Connecting to Air Particle Sensor ZN-PD□□-S

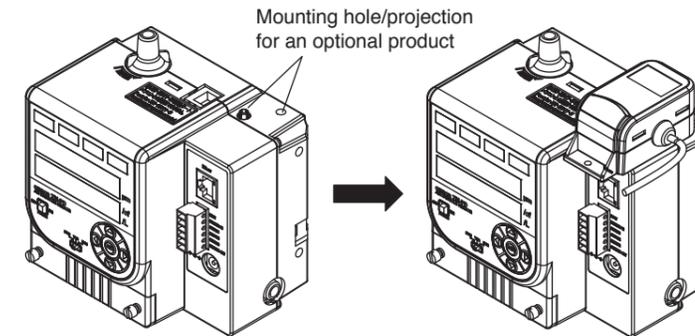
* The ZN-TH11-S cannot be connected to an old version of ZN-PD□□-S, which does not comply with the ZN-TH11-S. Availability of the connection can be checked on the description of the label on the top face of the ZN-PD□□-S. Refer to the table below to check the connection availability.

Description on the label	Port for optional product. Do not connect to a personal computer.	Port for ZN-RD11-S. Personal computer can not be connected.
Connection availability	Yes	No

1. How to connect to ZN-PD□□-S
 (For more information on connection settings, refer to the back of this Instruction Sheet.)
 Connect a communication port of a ZN-TH11-S with a port for an optional product of ZN-PD□□-S by ZN9-TL□□-S, which is optional connection cable.



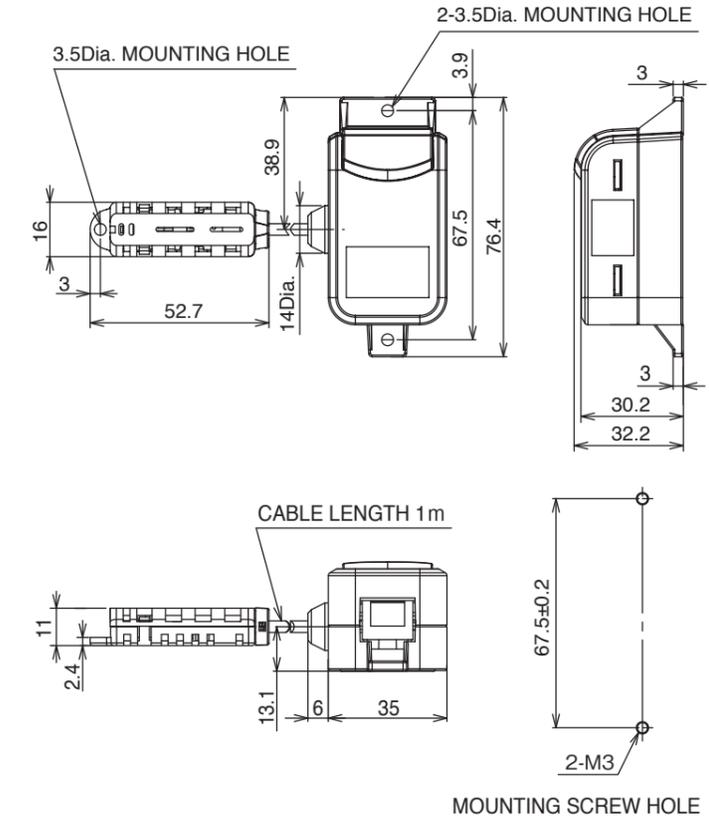
2. How to mount ZN-TH11-S to ZN-PD□□-S
- Fit the hole placed at the bottom of ZN-TH11-S to the projection at the top of ZN-PD□□-S.
 - Fix it with the attached screw. (Tightening torque: 0.5 to 0.6 (N·m))
- *In the case that ZN-PD□□-S is mounted to DIN track, mount the ZN-TH11-S to the ZN-PD□□-S before mounting the ZN-PD□□-S to the DIN track. Otherwise connecting the cable will be difficult.



Precautions for correct use, maintenance and storage

- A humidity sensor in ZN-TH11-S senses absorption and/or desorption of moisture in the air at the sensor surface. As performance may deteriorate through the adhesion of impurities or contaminants in the environment on the sensor surface, calibration is recommended once a year.
- Under normal environmental conditions, the rate of sensor accuracy degradation is: temperature, 0.04°C per year and humidity, 0.5% RH per year. In environments where the product is exposed to contamination like cigarette smoke or dust, replace the product sooner.
- When ZN-TH11-S is transferred rapidly between the places that temperature difference is big, condensation may occur on the sensor surface. In that case, the ZN-TH11-S may not work properly. When the product becomes wet due to condensation, allow the product to dry in a dry air, room temperature environment before use.
- When ZN-TH11-S is exposed over a long period of time at a high humidity of 80% RH or higher, offset (+3% RH in 60 hours) may overlap with humidity. In such cases, expose the product at room temperature and humidity for 24 hours prior to use.
- When ZN-TH11-S is exposed over a long period of time, to conditions with temperature of under -20°C, or humidity of 90% RH or higher, deterioration of the product may accelerate.
- When not using ZN-TH11-S, store the product at a temperature of 10°C to 50°C and humidity of 20% to 60% RH.

Dimensions



[UNIT : mm]

Suitability for Use

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases.

NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.
 See also Product catalog for Warranty and Limitation of Liability.

OMRON Corporation Industrial Automation Company
 Tokyo, JAPAN Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters

- **OMRON EUROPE B.V.**
 Sensor Business Unit
 Carl-Benz-Str. 4, D-71154 Nufringen, Germany
 Tel: (49) 7032-811-0/Fax: (49) 7032-811-199
- **OMRON ELECTRONICS LLC**
 2895 Greenspoint Parkway, Suite 200
 Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.
 Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787
- **OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.**
 No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),
 Alexandra Technopark,
 Singapore 119967
 Tel: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711
- **OMRON (CHINA) CO., LTD.**
 Room 2211, Bank of China Tower,
 200 Yin Cheng Zhong Road,
 PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
 Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200

D Oct, 2014

Setting the Sensor

When using a ZN-TH11-S connecting to a ZN-PD□□-S, the configuration of the ZN-PD□□-S needs to be [ZN-TH11-S Connect Mode]. Otherwise measurement values cannot be displayed on the ZN-PD□□-S.

1. Flow of Settings

- Connect the ZN-TH11-S to the ZN-PD□□-S with an optional connection cable (ZN9-TL01-S/TL20-S).
- Turn ON the power supply of the ZN-PD□□-S.
- Set the ZN-PD□□-S to [ZN-TH11-S Connect Mode].
(Refer to "2. How to set [ZN-TH11-S Connect Mode]".)
- Select an item to be displayed on the ZN-PD□□-S.
(Refer to "3. How to set Measurement Value Display".)
- Set alarm thresholds of temperature, humidity and simple dew point as needed.
(Refer to "4. How to set Alarm Threshold".)
- Allocate a measurement item for an alarm output to the ON/OFF output of the ZN-PD□□-S as necessary.
(Refer to "5. How to allocate Alarm Output".)

2. How to set [ZN-TH11-S Connect Mode]

To make settings, change the content of [FUN] Mode of the ZN-PD□□-S to details display.

- Turn the Mode select SW to [FUN].

- Select [EXP] on the sub-display.

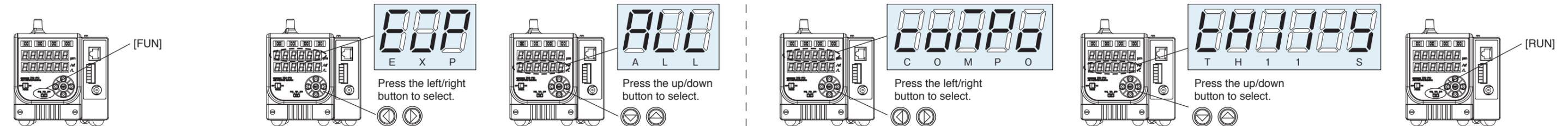
- With [EXP] on the sub-display, select [ALL] on the main display, then press [SET].

Next, set [Expansion Connection Component Type] to [ZN-TH11-S Connect Mode]

- Select [coMPo] on the sub-display.

- With [coMPo] on the sub-display, select [th11-s] on the main display, then press [SET].

- Put the Mode select SW back to [RUN]. The setting completes.



3. How to set Measurement Value Display

The ZN-PD□□-S allows users to select between fixed display and rotation display. When selecting the rotation display, measurement values will be displayed in order. The display switching speed on the rotation display can be selected for fast or slow.

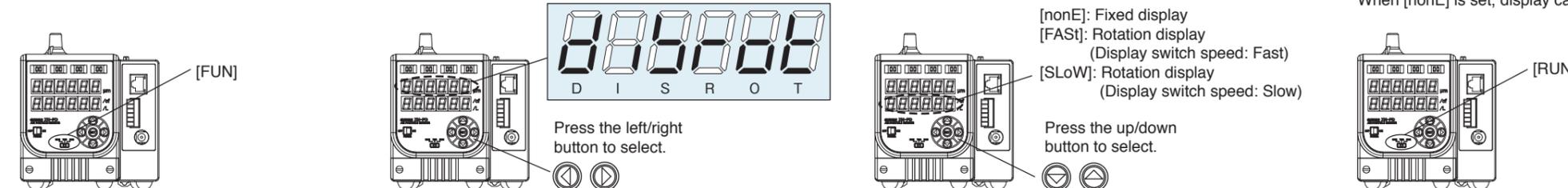
- Turn the Mode select SW to [FUN].

- Select [diSrot] on the sub-display.

- With [diSrot] on the sub-display, select the display setting from the followings on the main display and press [SET].

- Put the Mode select SW back to [RUN]. The setting completes.

When [nonE] is set, display can be changed by using [Left] [Right].



- [nonE]: Fixed display
- [FAST]: Rotation display (Display switch speed: Fast)
- [SLoW]: Rotation display (Display switch speed: Slow)

4. How to set Alarm Threshold

An alarm function of the ZN-TH11-S enables a user to set alarm threshold for temperature, humidity and simple dew point. Threshold can be set for upper limit and lower limit.

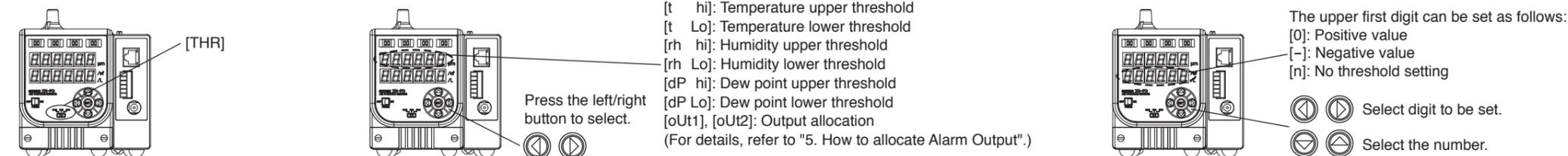
- Turn the Mode select SW to [THR].

- Select the desired item for alarm setting on the sub-display

- [th1] to [th4]: Threshold regarding particle amount
- [t hi]: Temperature upper threshold
- [t Lo]: Temperature lower threshold
- [rh hi]: Humidity upper threshold
- [rh Lo]: Humidity lower threshold
- [dP hi]: Dew point upper threshold
- [dP Lo]: Dew point lower threshold
- [oUt1], [oUt2]: Output allocation (For details, refer to "5. How to allocate Alarm Output".)

- Set the threshold on the main display, when the item to be alarm-set is displayed. The flashing number can be changed. Select the desired number and then press [SET]. After the displayed number flashes for about 10 seconds, the setting completes.

- Put the Mode select SW back to [RUN]. The setting completes.



- The upper first digit can be set as follows:
- [0]: Positive value
- [-]: Negative value
- [n]: No threshold setting

- [Left] [Right]: Select digit to be set.
- [Down] [Up]: Select the number.

Note on alarm threshold setting

- For alarm threshold setting, observe the following:
- Set the lower threshold not to exceed the upper threshold.
- Do not turn OFF the power supply while making settings.
- When the ZN-TH11-S has been replaced with the new one, make sure to set an alarm threshold again.

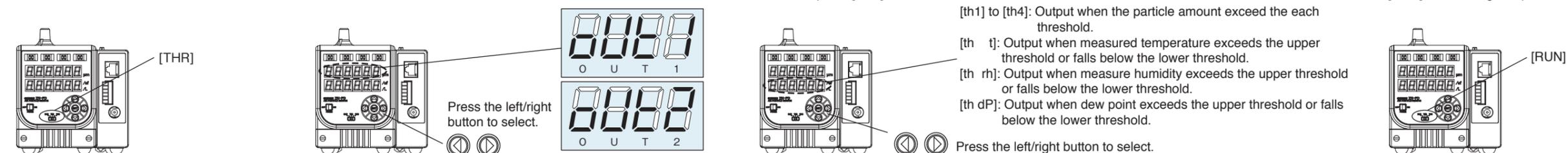
5. How to allocate Alarm Output

- Turn the Mode select SW to [THR].

- Select [oUt1] or [oUt2] on the sub-display.

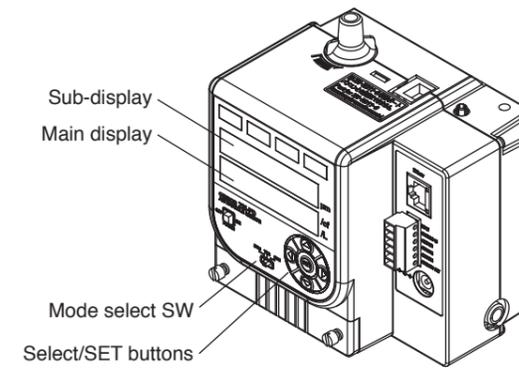
- With [oUt1] or [oUt2] on the sub-display, select the item to be output on the main display and then press [SET].

- Put the Mode select SW back to [RUN]. The setting completes.



- [th1] to [th4]: Output when the particle amount exceed the each threshold.
 - [th t]: Output when measured temperature exceeds the upper threshold or falls below the lower threshold.
 - [th rh]: Output when measure humidity exceeds the upper threshold or falls below the lower threshold.
 - [th dP]: Output when dew point exceeds the upper threshold or falls below the lower threshold.
- [Left] [Right]: Press the left/right button to select.

Part Names of ZN-PD□□-S



Alphabet display of ZN-PD□□-S

