

ダクト用温度・露点温度センサ 形HTY79*5

■概要

ダクト用温度・露点温度センサ（形番HTY79*5シリーズ）は、温度検出素子に測温抵抗体（Pt100）（JIS C1604 A級）を使用し、露点温度検出素子に高分子容量式湿度検出素子 FP5（エフピーファイブ）*と白金測温抵抗体（Pt100）を組み合わせて使用した高精度高信頼度なセンサです。幅広い計測範囲と優れた安定性により、一般ビル空調のダクトやチャンバー内をはじめ、外気の計測やいろいろな産業用途に応用できます。

* 弊社開発素子



▲形番HTY7905

▲形番HTY7915

■特長

- 広範囲にわたり精度の良い露点温度計測ができます。
- 長期安定性に優れています。
- 耐環境性に優れています。
- 応答性・再現性に優れています。
- ワンタッチで着脱可能な専用ブラケットを使用しています。
ダクトやチャンバーへの取り付けが容易です。
- ハウジング部は、防じん・防まつ（IP54）構造となっています。

重要!! ● 製品故障のときは、出力低下により過加湿状態となる場合があります。
コントローラ側で安全対策をしてください。

- 本製品の検出精度は、出荷時の値です。
通常空気で使用していても、使用環境により出力が露点温度出力のシフトや露点温度検出素子の故障の原因になることがあります。
定期的に点検することをお勧めします。
- 腐食性ガスや有機溶剤などが、出力のシフトや故障の原因になることがあります。
本製品を通常空気と異なる環境で使用する場合は、弊社担当者にご相談ください。

(注記) 本製品より耐薬品性、耐結露性に優れたダクト用の耐環境温湿度センサ（形番 HTY1010T）も用意しています。
ご利用の環境が通常空気と異なる場合は、耐環境温湿度センサを推奨します。

(参照) 『AI-7007耐環境温湿度センサ 仕様・取扱説明書』

安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

使用上の制限、お願い

本製品は、一般機器での使用を前提に、開発・設計・製造されています。

本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。一般空調制御用として本製品を放射線管理区域で使用する場合は、弊社担当者にお問い合わせください。

特に ・人体保護を目的とした安全装置 ・輸送機器の直接制御（走行停止など） ・航空機 ・宇宙機器 など、安全性が必要とされる用途に使用する場合は、フェールセーフ設計、冗長設計および定期点検の実施など、システム・機器全体の安全に配慮した上で、ご使用ください。

システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、弊社担当者にお問い合わせください。

なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

■ 設計推奨使用期間について

本製品については、設計推奨使用期間を超えない範囲でのご使用をお勧めします。

設計推奨使用期間とは、設計上お客様が安心して製品をご使用いただける期間を示すものです。

この期間を超えると、部品類の経年劣化などから製品故障の発生率が高まることが予想されます。

設計推奨使用期間は、弊社にて、使用環境・使用条件・使用頻度について標準的な数値などを基礎に、加速試験、耐久試験などの科学的見地から行われる試験を行って算定された数値に基き、経年劣化による機能上支障が生ずるおそれ著しく少ないことを確認した時期までの期間です。

本製品の設計推奨使用期間は、8年です。

なお、設計推奨使用期間は、寿命部品の交換など、定められた保守が適切に行われていることを前提としています。

製品の保守に関しては、『■ 保守』を参照してください。

■ 「警告」と「注意」



警告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。



注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。

■ 絵表示



記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を禁止する場合に表示（左図は分解禁止の例）。



記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を義務付けする場合に表示（左図は一般指示の例）。

⚠ 注意



雷対策は、地域性や建物の構造などを考慮し、実施してください。対策しないと、落雷時に火災や故障のおそれがあります。



本製品の給電元にヒューズ、遮断器などの保護装置をつけてください。短絡して火災や故障のおそれがあります。



本製品は、本説明書に記載された仕様範囲内で取り付け・結線し、運用してください。火災や故障のおそれがあります。



本製品に物を乗せたり、体重をかけたりしないでください。損傷のおそれがあります。



取り付けや結線は、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。施工を誤ると、火災や感電のおそれがあります。



結線・保守作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。感電や故障のおそれがあります。



配線については、電気設備技術基準、内線規程などに従って施工してください。施工を誤ると、火災のおそれがあります。



端子台に接続する場合は、絶縁被覆付き圧着端子を使用してください。絶縁被覆がないと、短絡して火災や故障のおそれがあります。

⚠ 注意



端子ねじは、規定のトルクで締めてください。
締め付けが不完全だと、火災や発熱のおそれがあります。



結線・保守作業後は、カバーを元に戻してください。
カバーをしないと、感電のおそれがあります。

重要!! •本製品の近くでトランシーバや特定小電力無線機器を使用しないでください。

■ 形 番

形 番	形 状	種 類	電 源	露点温度出力	温度出力	固 定	内 容
HTY79							ダクト用温度・露点温度センサ
	0						挿入部：長
	1						挿入部：短
		5					FP5湿度エレメント
			T				AC/DC24V
				1			露点温度出力 1-5V
				4			露点温度出力 4-20mA
					1		温度出力 1-5V
					4		温度出力 4-20mA
					P		測温抵抗体 (Pt100)
						00	-

ただし、手配可能な形番は、次の組み合わせのみです。

形番	挿入部	電源	露点温度出力	温度出力	センサユニット交換*
HTY7905T1P00	長	AC/DC24V共用	1-5V	測温抵抗体 (Pt100)	-
HTY7915T1P00	短				-
HTY7905T1100	長			1-5V	○
HTY7915T1100	短				○
HTY7905T4P00	長		4-20mA	測温抵抗体 (Pt100)	-
HTY7915T4P00	短				-
HTY7905T4400	長			4-20mA	○
HTY7915T4400	短				○

* ○：センサユニット交換が可能な形番です。
交換方法は「■保守」の項目をご参照ください。

● 別途手配品

形番	内容
83157235-001	取付ブラケット（パッキン、穴あけラベル、M4ねじ付き）
83157240-004	電線管取付セット（適用ケーブル外径 ϕ 11～ ϕ 14）
83104098-004	シールコネクタ（ケーブル外径 ϕ 10.5～ ϕ 14.5）
DY8000A1001	屋外用センサ・シールド
DY3002A1005	百葉箱用センサ取付ブラケット（L形金具）

● 保守用別途手配品

形番	内容
83162945-101	フィルタ（1個入り）
83162945-103	フィルタセット（フィルタとキャップの各1個入り）
84505300-001	交換用センサユニット

■ 仕様

(1/2)

項目		仕様	
計測範囲	温度	-20～60°C	
	露点温度	-40～60°C DDP	
検出精度	温度	測温抵抗体 (Pt100) (3線式)	±0.3°C
		電圧／電流出力	±0.3°C (15～35°Cにおいて) ±0.4°C (0～50°Cにおいて) ±0.5°C (-20～60°Cにおいて)
	露点温度*	±1°C DDP (30～100%RH、5～40°C) ±2°C DDP (30～100%RH、-20～60°C) ±3°C DDP (10～30%RH、5～40°C)	
出力信号	温度	測温抵抗体 (Pt100) (3線式)	100 Ω / 0°C、測温抵抗体 (Pt100) (JIS C 1604 A級) (3線式)
		電圧出力 (1～5V)	DC1～5V (-20～60°Cに対し、リニア)、相手側入力インピーダンス10k Ω 以上
		電流出力 (4～20mA)	DC4～20mA (-20～60°Cに対し、リニア)、相手側入力インピーダンス500 Ω 以下
	露点温度	電圧出力 (1～5V)	DC1～5V (-40～60°C DDPに対し、リニア)、相手側入力インピーダンス10k Ω 以上
電流出力 (4～20mA)		DC4～20mA (-40～60°C DDPに対し、リニア)、相手側入力インピーダンス500 Ω 以下	
時定数	温度	4分以内 (風速2m/s)	
	露点温度	1分以内 (風速2m/s)	
電源電圧		AC24V -15%～+10% (周波数: 50/60Hz ±5%) DC24V ±10%	
消費電力		AC24V時: 電圧出力: 1.0VA以下、電流出力: 2.0VA以下 DC24V時: 電圧出力: 0.4W以下、電流出力: 1.5W以下	
絶縁抵抗		DC500V、20M Ω 以上 (ケース-端子間)	
耐電圧		AC500V、1分間印加時、漏れ電流1mA以下 (ケース-端子間)	

* 0°C未満の露点は、過冷却の飽和水蒸気圧を使用しています。

項目		仕様		
環境条件		定格動作条件	限界動作条件	輸送・保管条件
	周囲温度	-20~60°C		-20~70°C
	周囲湿度	0~100%RH (結露なきこと)		5~95%RH (結露なきこと) (60°C DDP以下)
	振動	4.9m/s ² 以下 (10~150Hz)		9.8m/s ² 以下 (10~150Hz) (梱包状態とする)
	風速	0.1~15m/s (0.5~15m/s : 形番 HTY7915T4P00)	0~15m/s	—
本体保護構造	ハウジング部	防じん防まつ (IP54) ただし、指定防水グランドおよび指定多心ケーブル使用時、または指定電線管結線時		
主要部材質、色	ハウジング部	GF20%入りポリカーボネート樹脂、グレー (DIC-651相当)		
	キャップ部	ポリカーボネート樹脂、透明		
		製品外部に電気亜鉛めっき不使用		
質量	形番7905*	約240g		
	形番7915*	約210g		
取付		ダクト、空調機、百葉箱 (専用取付ブラケット使用)		
配線長		100m以下		
接続		端子台接続 締め付けトルク 0.8N・m		

重要!! ●本製品に接続する電源は、その許容負荷 (最大電流、最大消費電力) を確認のうえ、選定してください。
●4-20mA出力モデルには、形番RYY792D (DC24V電源) を使用しないでください。
容量不足のため、正しく動作しません。

■ 外形寸法

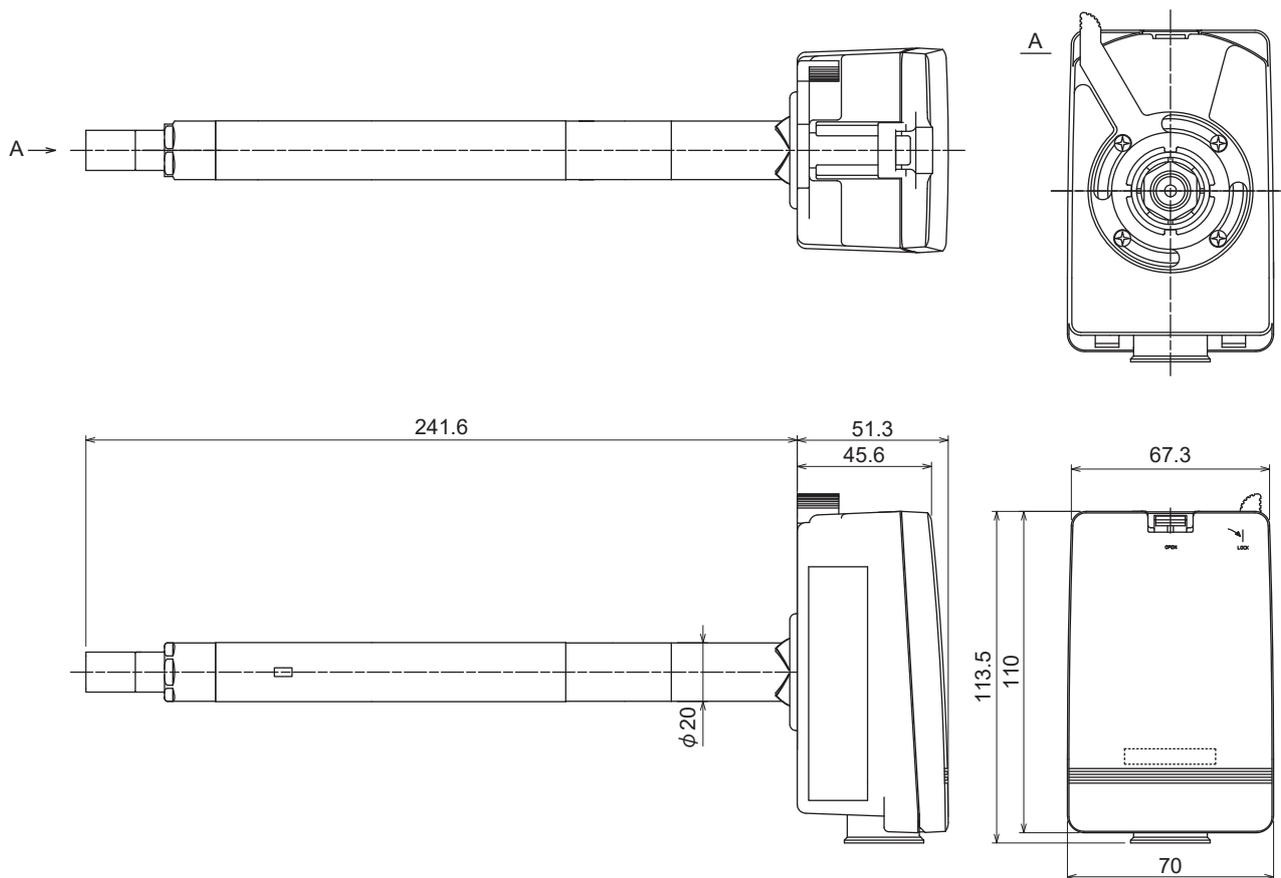


図1 挿入部：長（形番HTY7905）外形寸法図（mm）

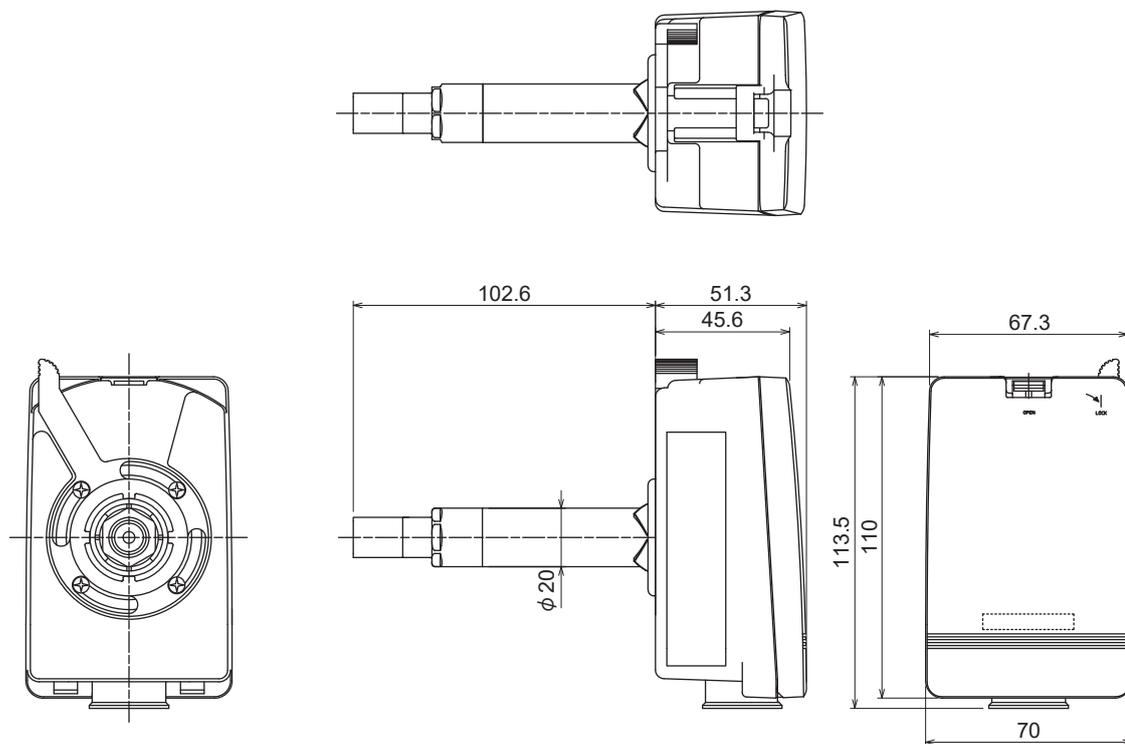


図2 挿入部：短（形番HTY7915）外形寸法図（mm）

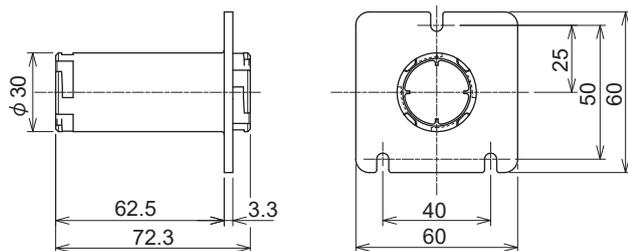


図3 取付ブラケット (mm)

■ 取 付

⚠ 注 意



本製品は、本説明書に記載された仕様範囲内で取り付けてください。
火災や故障のおそれがあります。



本製品に物を乗せたり、体重をかけたりしないでください。
損傷のおそれがあります。



取り付けは、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。
施工を誤ると、火災や感電のおそれがあります。

● 取付上の注意

- 被測定流体の代表的な温度と露点温度を検出でき、規定の風速を確保できる場所を選んでください。
- 挿入部全体が被測定流体中に入るようにし、気流が側面から当たるようにしてください。
- 保守・点検ができるように、ハウジング部カバー前面のスペースを確保してください。
- 蒸気加湿方式の空調機へ取り付ける場合は、直接高温の蒸気がかからないようにしてください。
(注記) 直接高温の蒸気がかかると、限界動作温度範囲を超えるおそれがあります。
- 挿入部を上向きに取り付ける場合は、特に結露しないようにしてください。
(注記) 結露した水がフィルタキャップの溝にたまり、乾くまでの間、計測誤差を生じるおそれがあります。
- 屋外のダクトに設置する場合は、ハウジング部分に直射日光や雨が当たらないように屋外用防水ボックス内に設置してください。
- 挿入部が引き出せるよう、ハウジング側に次の空間を確保してください。
 - 挿入部が長い形番 (HTY790) : 310mm以上
 - 挿入部が短い形番 (HTY791) : 140mm以上

- センサ部とハウジング部の温度差は、30℃未満となるようにしてください。
検出精度を維持できない場合があります。
- センサ部とハウジング部の差圧は、10kPa以下にしてください。
故障の原因になります。

重要!! ● 製品故障時、出力低下により過加湿状態となる場合があります。

- コントローラ側で安全対策をしてください。
- 空調機の給気ファンが押し込み側に設置される方式では、出口空気が十分に混ざり合わない状態で吸気ダクト内を流れることがあります。
本製品を利用する場合は、ダクト内の空気が均一な状態となる位置に取り付けてください。

● 一般ダクト取付

一般ダクトに、挿入部：長 (形番HTY7905) を取り付ける手順を記します。

- (1) センサを取り付ける位置に穴あけラベルを貼り、ダクトに穴を開けます。

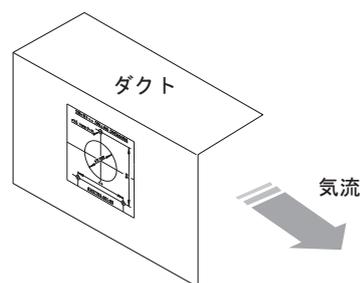


図4 穴あけ

- (2) 取付ブラケットを取り付けます。
取付ブラケットの長い方を手前にしてください。
パッキンを挟み、付属のM4ねじで固定してください。

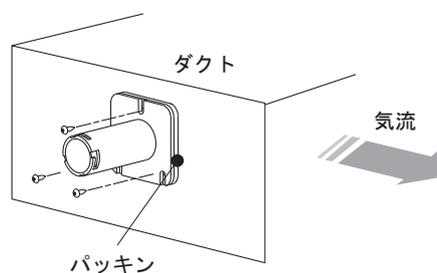


図5 ブラケットの取付

- (3) ダクトの外側に断熱材を巻きます。
断熱材が先に巻いてある場合は、断熱材の一部を取り除いてください。
取付ブラケットを取り付けたあと、すき間に断熱材を詰めてください。

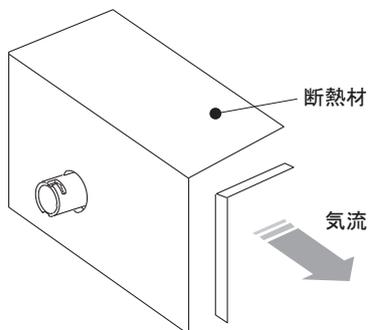


図6 断熱材の施工

- (4) センサを取り付けます。
センサ本体のストッパを②の方向にしてください。ツメと取付ブラケットの溝を合わせ、本体を差し込んでください。

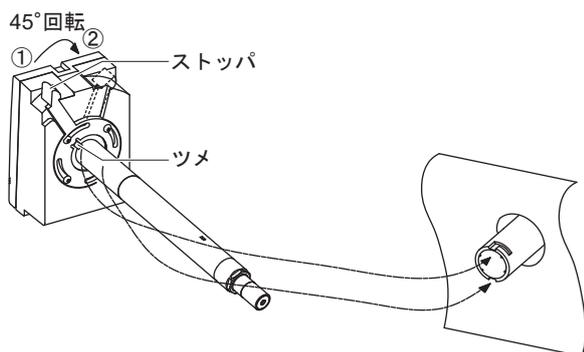


図7 本体の取付

- (5) センサ本体を固定します。
十分に押し込んだ状態で、ストッパを①の方向にしてください。
センサ本体が取付ブラケットに固定されます。

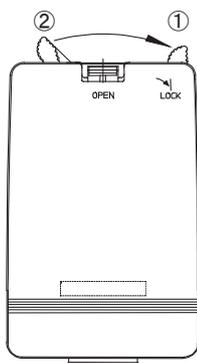


図8 本体の固定

● 空調機・百葉箱取付

空調機や百葉箱に、挿入部：短（形番HTY7915）を取り付ける手順を記します。

- (1) センサを取り付ける位置に穴あけラベルを貼り、空調機パネルに穴を開けます。

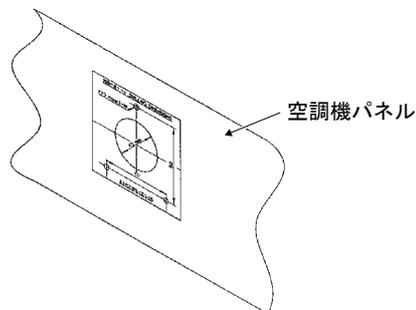


図9 穴あけ

- (2) 取付ブラケットを取り付けます。
取付ブラケットの短い方を手前にしてください。
パッキンを挟み、付属のM4ねじで固定してください。

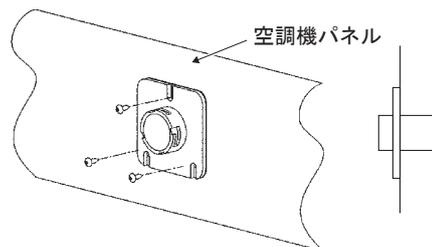


図10 ブラケットの取付

- (3) センサを取り付けます。
センサ本体のストッパを②の方向にしてください。
ツメと取付ブラケットの溝を合わせ、本体を差し込んでください。

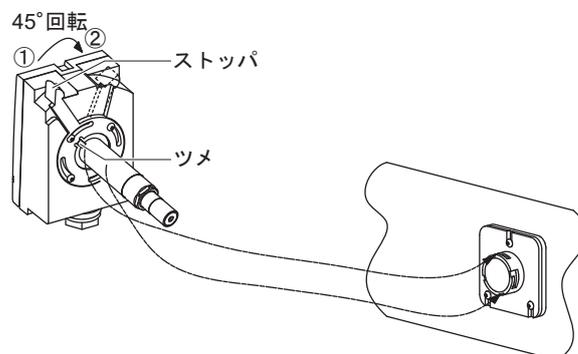


図11 本体の取付

- (4) センサ本体を固定します。
十分に押し込んだ状態で、ストッパを①の方向にしてください。
センサ本体が取付ブラケットに固定されます。

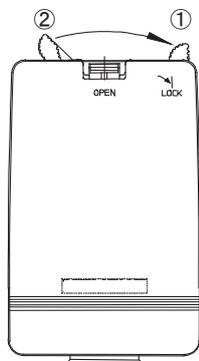


図12 本体の固定

■ 結 線

⚠ 注 意	
	本製品は、本説明書に記載された仕様範囲内で結線してください。 火災や故障のおそれがあります。
	結線は、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。 施工を誤ると、火災や感電のおそれがあります。
	結線作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。 感電や故障のおそれがあります。
	配線については、電気設備技術基準、内線規程などに従って施工してください。 施工を誤ると、火災のおそれがあります。

● 結線図

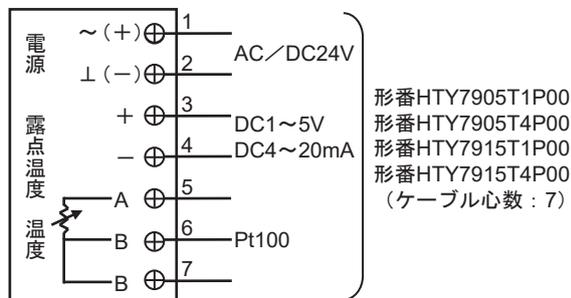


図13 端子番号とケーブル心数 (形番HTY79*5T*P00)

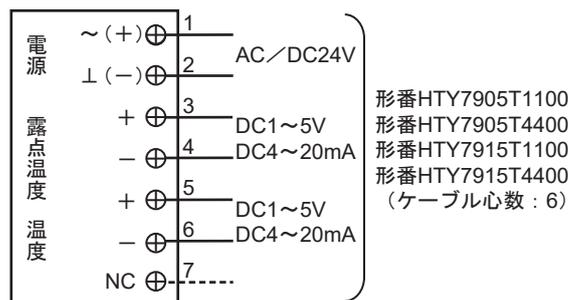


図14 端子番号とケーブル心数
(形番HTY79*5T1100、形番HTY79*5T4400)

● 結線上の注意

重要!! ●温度出力線に電源を接続しないでください。
発煙・焼損のおそれがあります。
●他の製品とAC24Vトランス (AC24V電源) を共用しないでください。

電源線および温度、露点温度出力線は、1.25mm²、または2.0mm²のシールド多心ケーブル (CVV-S) を推奨します。

- 最大配線長は、100mです。
配線長は、接続先コントローラの『仕様・取扱説明書』を確認してください。
- 防じん防まつ構造にしない場合は、電源線および温度出力線には、1.25mm²、または2mm²のIV線も使用できます。
また、露点温度出力線には、1.25mm²のシールド線も使用できます。
- シールドは、コントローラ側で接地してください。

● 電源配線方法

本製品は、次のように接続してください。

《本製品を新規に設置する場合》

● DC電源

重要!! ●DC24V電源は、同じシリーズのセンサのみ共用できます。

●ただし①1 (+) - ②1 (+)、①2 (-) - ②2 (-)を『図15』に示すとおり配線してください。

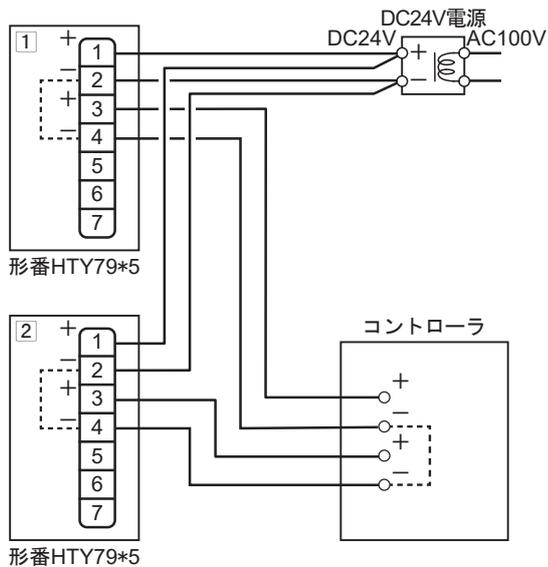


図15

● ACトランス (AC24V電源)

重要!! ●ACトランス (AC24V電源) は、共用できません。

本製品と同数のACトランス (AC24V電源) が必要です。

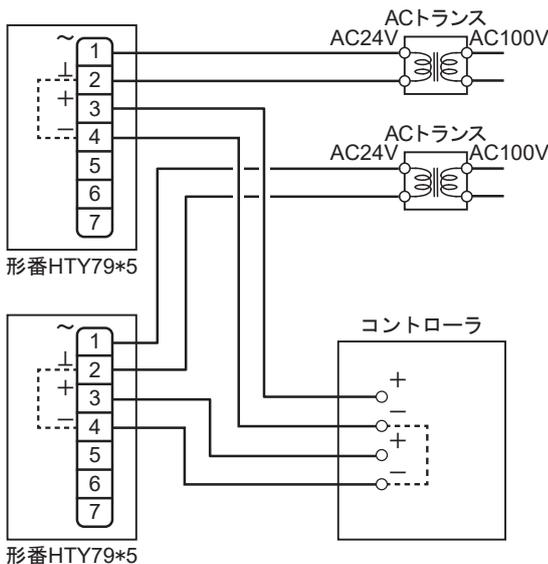


図16

《既設製品からの置き換えの場合》

重要!! ●本製品を複数台使用する場合は、本製品と同数のACトランス (AC24V電源) が必要です。AC24Vトランスを共用しないでください。

既設製品から本製品に置き換える場合 (既設センサとの混在を含む)、ACトランス (AC24V電源) を共用しているかどうか、確認してください。

(注記) DC電源については、新規に設置する場合と同様です (図15)。

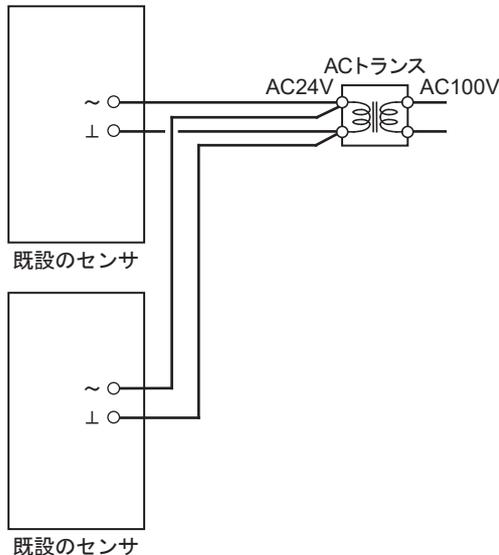


図17 置き換え前の配線

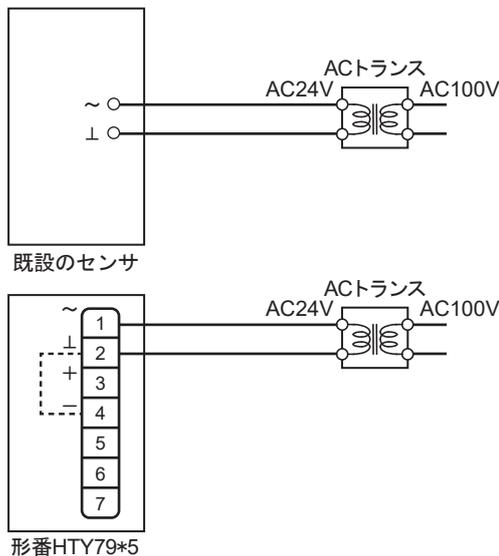


図18 置き換え後の配線

● 電源配線上の注意

ACトランス（AC24V電源）を介して本製品に電源を供給する場合は、次の注意事項を守ってください。

重要!! ●コントローラの（-）が非絶縁型の場合は、温度・露点温度センサ、露点温度センサ用のACトランス（AC24V電源）を共用した配線をしないでください。

- ACトランス（AC24V電源）を共用すると回路内にループができ、故障の原因になります。

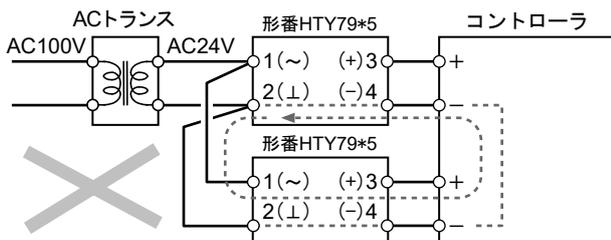


図19 回路内にループができた場合

- ACトランス（AC24V電源）を共用し、さらに、①（～）－②（⊥）、②（⊥）－①（～）を誤配線した場合は、コモンを通じて内部回路がショートし、故障の原因となります。

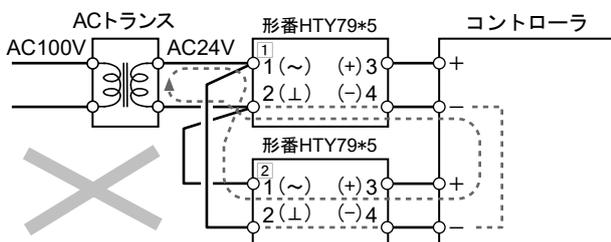


図20 誤配線した場合

● 結線方法

⚠ 注意



端子台に接続する場合は、絶縁被覆付き圧着端子を使用してください。絶縁被覆がないと、短絡して火災や故障のおそれがあります。



端子ねじは、規定のトルクで締めてください。締め付けが不完全だと、火災や発熱のおそれがあります。

- (1) カバーを外します。
ケースのツメ（①）を押しながら、②の向きに30°以上開いてください。
③の方向に（上方）ずらして外します。

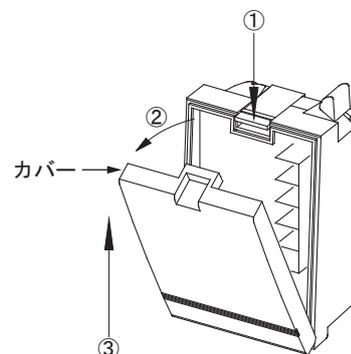


図21 カバーの取り外し

- (2) ケーブルを通します。
 - シールコネクタ接続の場合
使用ケーブル心数により、適切なシールコネクタ（別途手配）を用意してください。ハウジング部にシールコネクタをねじ止めし、ケーブルを通します。シールコネクタは、指定のものを使用してください。
シール性によっては、空気が流入し、基板結露が起こり、故障の原因となります。

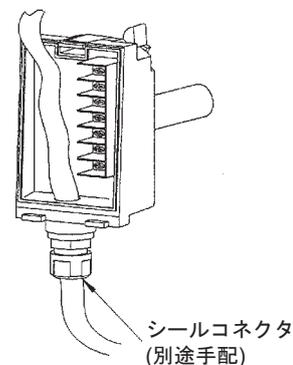


図22 シールコネクタ接続

- 電線管接続の場合
使用ケーブル心数により、適切な電線管取付セット（別途手配）を用意してください。電線管接続コネクタとアタッチメントをねじで仮止めし、使用するケーブルに適したOリングを選定してください。

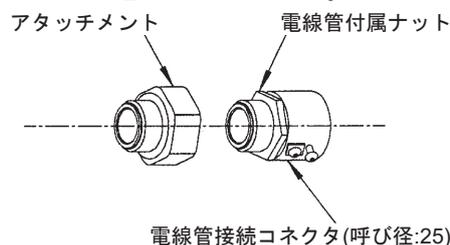


図23 電線管接続コネクタ

通したケーブルを上方へ引き、アタッチメントを本体にねじ止めします。
電線管用固定ねじが操作しやすい位置で、電線管付属ナットを締め付けます。

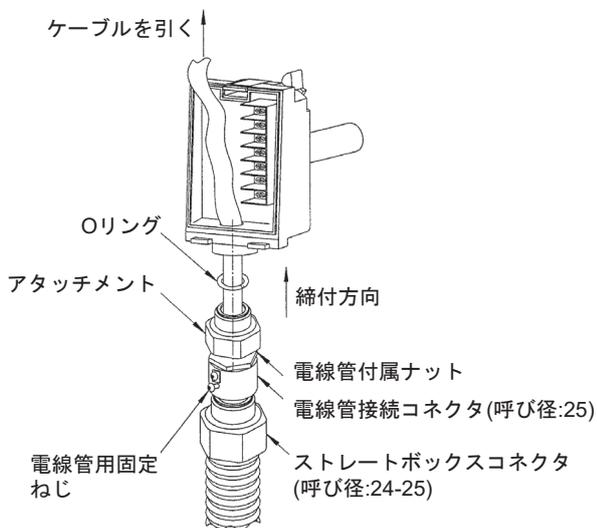


図24 電線管接続

(3) ケーブルに端子を付けて結線します。

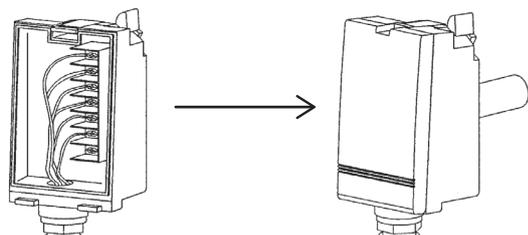


図25 カバーの取付

(4) 結線終了後、カバーを閉じます。

⚠ 注意	
	結線作業後、カバーを元に戻してください。 カバーをしないと、感電のおそれがあります。

(5) シールコネクタを締めます。

(注記) シールコネクタ接続の場合のみ

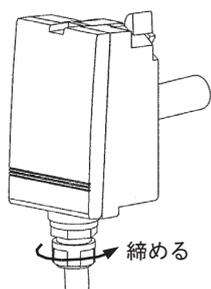


図26 シールコネクタ

<p>重要 !! ● 給電前に結線を確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本製品に定格以上の電圧を印加した場合は、安全のため新品に交換してください。 ● 露点温度センサは、取付後、周囲の雰囲気（環境）に24時間程度なじませてください。 ● 電源投入後、10分以上ウォーミングアップ時間をとってください。

● その他信号に関する注意事項

温度・露点温度センサからコントローラの入力回路に誘導電流が流れたり、コントローラの時定数が不足のため、ノイズの影響が出ることがあります。ノイズを押さえるために、次の点を確認してください。

- 受信側のコントローラにノイズ除去比40dB以上（ノーマルモード）のローパスフィルタが入っている製品を使用してください。
- ノイズ除去比が不足する場合は、コントローラの入力にアイソレータを入れてください。
(注記) 弊社のコントローラと接続する場合は、問題ありません。

■ 保 守

⚠ 注意	
	取り付けや結線は、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。 施工を誤ると、火災や感電のおそれがあります。
	保守作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。 感電や故障のおそれがあります。
	保守作業後、カバーを元に戻してください。 カバーをしないと、感電のおそれがあります。

<p>重要 !! ● 本製品を分解しないでください。故障の原因になります。</p>
--

温度・露点温度センサは工場出荷時に検査され、精度良く調整されています。
設置場所での調整は不要です。
次の各項に従い、点検を行ってください。

● 定期点検

空気中の塵埃の量、汚れの状況により期間を定めて、検出精度を確認します。
フィルタの目詰まりを点検、清掃してください。

● 異常状態と点検および処置

『表1』に従って状態を点検し、異常状態であれば必要な処置をしてください。
処置を行っても同じ状態が続く場合には、弊社担当者に連絡してください。

表1 異常状態と点検・処置

異常状態	点検	処置
出力が出ない 出力がふらつく	結線のゆるみ	端子台の増し締め
	結線の断線	結線のやり直し
	電源電圧	本資料に記載された電源電圧を確保する
	センサ本体の破損	製品を交換する
出力の応答が遅い	センサ本体の水濡れ／結露	次の要領でセンサを乾燥させる ① 本体をブラケットから外す ② フィルタを外す ③ 本体を清浄な雰囲気中で無通電状態で乾燥させる
誤差がある	設置場所・環境	本資料に記載された設置場所・環境を確保する
	フィルタの汚れや破損	フィルタの清掃・交換
	センサ本体の汚れや破損	センサを交換する

● 調整

本製品には調整用ボリュームは付いていません。
出力値を補正する場合は接続されたコントローラなどの入力オフセット機能などを利用してください。

(注記) 補正する場合は、人体やOA機器の発熱などに注意してください。基準となる計測器は十分信頼のおけるものを準備し、取扱方法や使用環境に注意してください。
相対湿度が50%RHより高い湿度環境で露点補正值を求めると50%RHより低い湿度環境での露点温度精度が仕様を満たせなくなる場合があります。

● フィルタの交換方法

重要!! ●フィルタキャップとフィルタを外した状態では、露出したプリント板や部品に触れないよう注意してください。
破損するおそれがあります。

«フィルタ部の清掃»

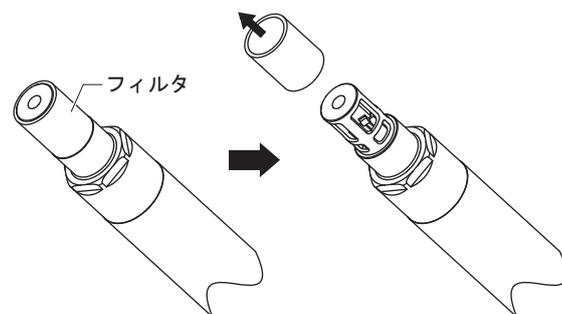
フィルタがほこりなどにより汚れた場合は、交換してください。

(参照) 『<<フィルタ交換方法>>』

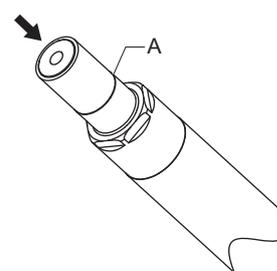
«フィルタ交換方法»

フィルタキャップから古いフィルタを抜き取り、新しいフィルタをしっかりと根元まで被せます。

- (1) 製品の電源をOFFします。
- (2) カバーを外し、結線を外します。
- (3) センサを取り外します。
- (4) フィルタを外します。



- (5) 新しいフィルタを取り付けます。



(注記)

1. Aの位置までしっかりと入れてください。
 2. フィルタを交換する場合、計測値が一時的に乱れる場合があります。
- (6) センサを元どおりに取り付けます。
 - (7) 結線し、カバーを閉じます。
 - (8) 電源をONして正常に計測できることを確認します。

● センサユニット交換時の注意事項

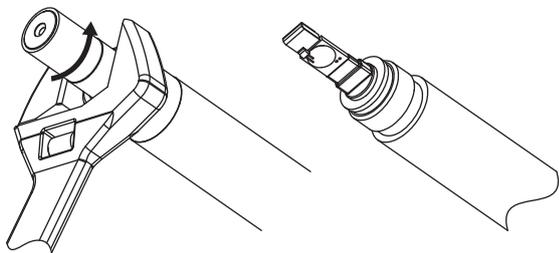
(交換可能な形番：HTY79*5T1100、HTY79*5T4400)

- センサユニットの交換回数は、フラットケーブルの劣化懸念のため、10回までです。
- キャップは、きちっと止まるまで締めてください。
- センサユニットのセンサエレメントには、触らないでください。
- センサユニットは、高温多湿や直射日光（紫外線）が当たる場所を避け保管してください。
- 無理な力や衝撃を加えないでください。
- 高所に取り付けたセンサのセンサユニットを交換するときは、センサを取付個所から外して作業してください。
センサユニットを高所で交換すると、転落・落下の危険があります。

● センサユニット交換方法

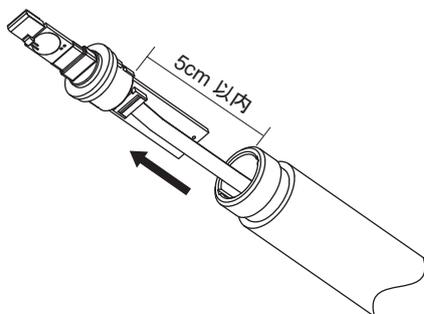
(交換可能な形番：HTY79*5T1100、HTY79*5T4400)

- (1) 製品の電源をOFFします。
- (2) カバーを外し、結線を外します。
- (3) センサを取り外します。
- (4) キャップを工具（アジャスタブルレンチなど）で回して外します。



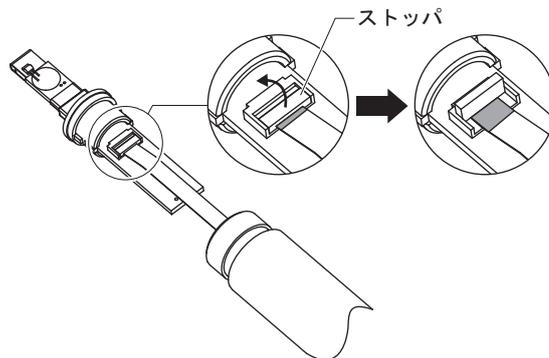
重要!! ● 静電気放電に注意してください。

- (5) センサユニットをゆっくりと保護管から引き出します。（5cm以内）

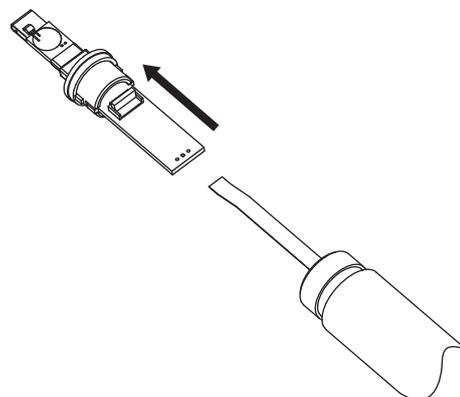


(注記) センサユニットを強く引き出すとフレキシブルフラットケーブル（以降、FFC）がケース側の根元から抜ける場合があります。
強く引っ張らないでください。

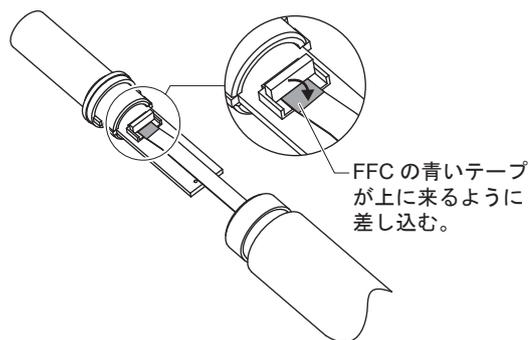
- (6) センサユニットのプリント基板上にあるコネクタのストッパを上げます。



- (7) センサユニットに接続されているFFCを外します。

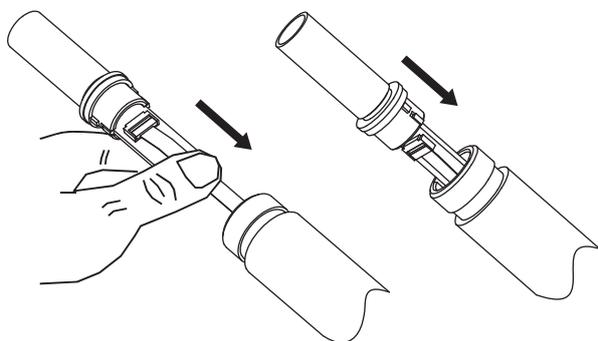


- (8) 新しいセンサユニットのコネクタにFFCを差し込み、ストッパを下げ、固定します。
FFCの青いテープが上になるようにコネクタに差し込みます。

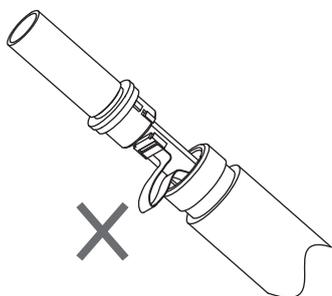


(注記) 保護用のチューブは外さないでください。

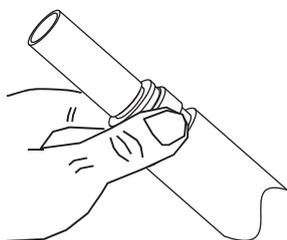
- (9) プリント基板端とケーブルを一緒に摘み、センサユニットの凸と保護管の凹を合わせ、ゆっくりと保護管に差し込みます。



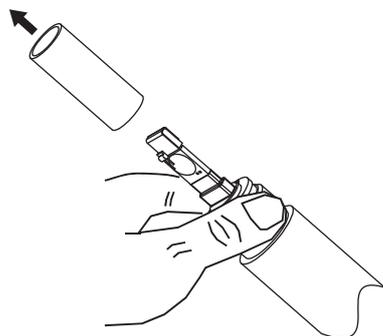
(注記) FFCが保護管からはみ出さないようにしてください。



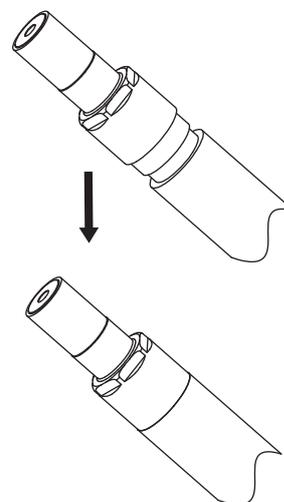
- (10) センサユニットの縁を抑えます。



- (11) 保護用のチューブを外します。



- (12) キャップを取り付けます。
工具を使わず手でキャップをしっかり閉めます。



(注記) 本製品は工場出荷時に検査され、精度調整されています。交換後における、調整は不要です。

- (13) センサを元どおりに取り付けます。
(14) 結線し、カバーを閉じます。
(15) 電源をONして正常に計測できることを確認します。

■ 廃 棄

本製品が不用になったときは、産業廃棄物として各地方自治体の条例に従って適切に処理してください。
また、本製品の一部、または全部を再利用しないでください。

CE 本製品は、以下のElectromagnetic Compatibility Directive (EMCD) に適合しています。
EMCD : EN 61326-1 Class B, Table 1 (for use in a basic electromagnetic environment)

アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー

azbil

[ご注意] この資料の記載内容は、予告なく変更する
場合もありますのでご了承ください。

お問い合わせは、コールセンターへ

0120-261023

<https://www.azbil.com/jp/>

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。