

WP トランシーバ

形GY5000S0000

■ 概要

これまで、VAVやFCUなど空調装置の表示や操作には自席から壁面にある専用設定器まで移動する必要がありました。また設定器は空調ゾーンで1台（または2台）を多くの執務者で共有せざるを得ませんでした。

WP（ワークスペース）トランシーバをVAV・FCUコントローラに接続することで、各執務者が手持ちのスマートフォンからBluetooth® Low Energy（以降、BLE）通信でWPトランシーバと接続させ、空調装置の表示や操作ができるようになります。執務者はそのたびに自席から離れる、または他執務者と間接的に接触する必要がなくなります。



■ 特 長

- 各執務者のスマートフォンから専用の操作アプリを用いてVAVやFCUなど空調装置の表示や操作ができます。
- 本体内蔵のLEDの点滅で、対象とする空調ゾーンを確認することができます。
- 天井に溶け込む意匠を採用しているため目立ちません。
- 省施工（コントローラとの配線はLANケーブル1本のみ、天井板にはワンタッチ機構で設置）です。
- これまでの専用設定器（ネオパネル™：形番 QY7205*）を併用することができます。

重要 !! 電波法に関する注意

本製品に使用されているプリント板は、電波法に基づく特定無線設備として、技術基準適合証明を受けています。

必ず次の点を守ってお使いください。

- 本製品に使用されているプリント板を分解、改造しないでください。
分解、改造は法律で禁止されています。
- 本製品は、日本国外での電波法には準拠していません。日本国内でご使用ください。

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。

■ 計装設計上のお願い

万が一、本製品に故障などが生じた場合を考慮し、システム・機器全体の安全設計を実施してください。

■ 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が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、10年です。

■ 「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か、または物的損害のみが発生する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



直射日光のあたる場所では使用しないでください。
樹脂が劣化し、事故、故障の原因となります。



本製品を保管する場合は、梱包された状態で保管してください。
梱包がない状態で保管すると汚損や破損の原因になることがあります。



本製品は、本説明書に記載された使用条件（温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など）を満たす場所に設置し、その仕様範囲内で使用してください。
火災のおそれや故障の原因になることがあります。



本製品を取付後、本体がぐらつかないことを確認してください。
また、本製品を軽く引っ張り、板ばねの落下防止が働いていることを確認してください。その際、少し隙間ができた場合は再度隙間がないように押し込んでください。
落下や故障の原因になることがあります。



分解する場合は本説明書に記載された手順に従ってください。
故障の原因になることがあります。



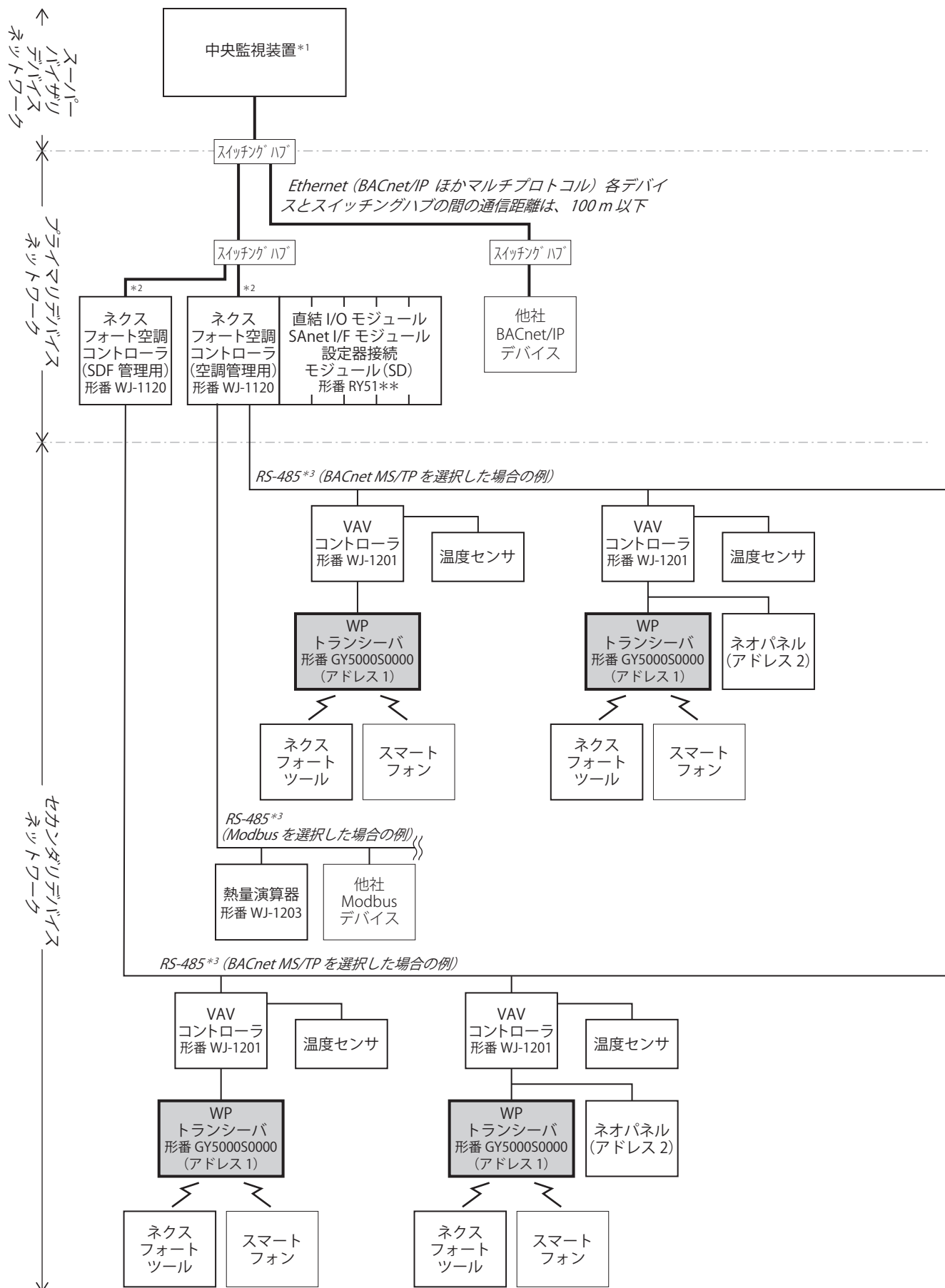
本製品に溶剤、油、洗剤などの薬品を付着させないでください。
ケース破損の原因となります。

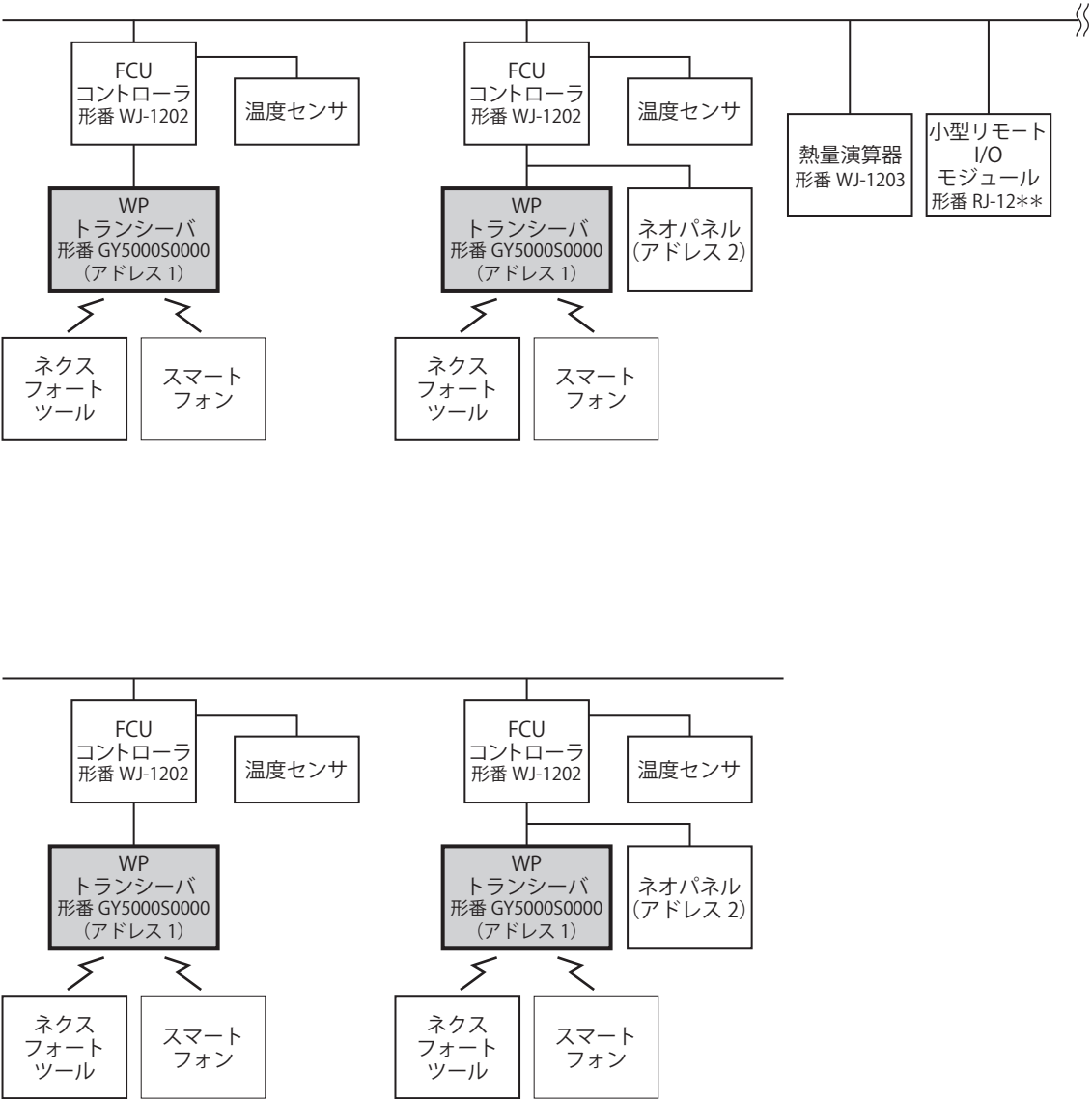
本ページは、編集の都合により追加されている白紙ページです。

■ システム構成

● システム接続

- ネクスフォートTM接続

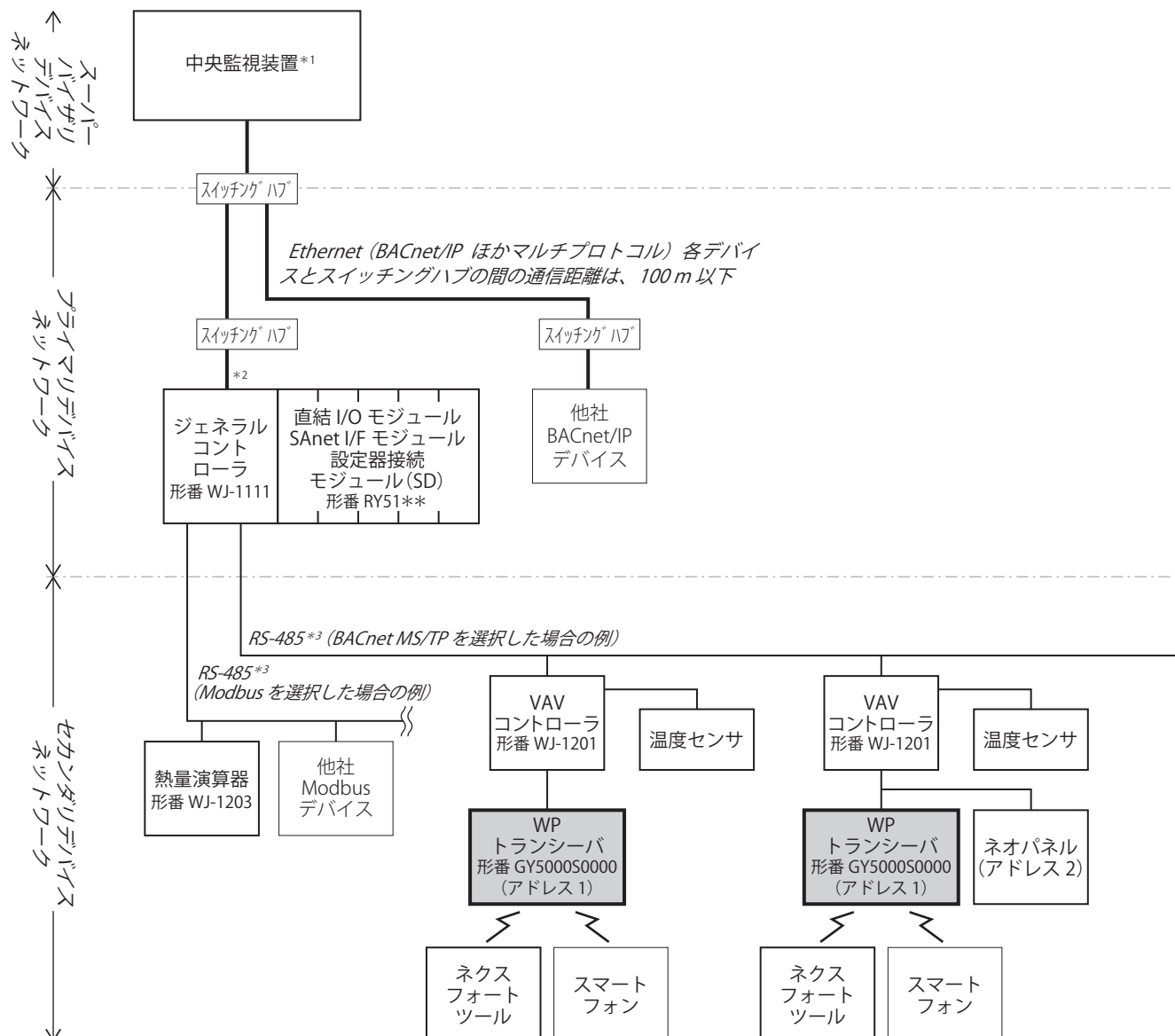




- *1 弊社統合コントローラ（形番BH-101J0*0000）、またはBACnet/IP通信の他社の中央監視装置に接続できます。
- *2 ネクスフォート空調コントローラは、IPv4またはIPv6によるBACnet/IP通信に対応します。
IPv6に関しては、BACnet2012（電気設備学会IEIEJ-G-0006:2017準拠）にBACnet2016のANNEXUを付加した仕様となっています。
- *3 ネクスフォート空調コントローラは、RS-485幹線が2CHあります。
CHごとにBACnet MS/TP・Modbus RTU・Modbus ASCIIの通信プロトコルを選択できます。
- BACnet MS/TPの場合の接続台数
<自社デバイスのみ>
スマート型ディフューザー用制御ダンパ・VAVコントローラ・FCUコントローラ・小型リモートI/Oモジュール・熱量演算器など
接続台数：50台／CH
ネクスフォート空調コントローラの場合は、コントローラあたりセカンダリデバイス最大100台（スマート型ディフューザー用制御ダンパおよび自社VAV/FCUコントローラ含む）という制約があります。
スマート型ディフューザー用制御ダンパ（自社VAV/FCUコントローラ含む）が51台以上の場合は、スマート型ディフューザー用制御ダンパ管理専用として、ネクスフォート空調コントローラを1台追加して2台構成とします。
<他社デバイスのみ>
伝送速度76.8kbps、オブジェクト数30点/1デバイスの場合
接続台数：31台／CH
 - Modbusの場合の接続台数（伝送速度76.8kbps、オブジェクト数30点/1デバイスの場合）
接続台数：31台／CH
- 他社デバイスの伝送速度やオブジェクト数が異なる場合や自社デバイスと他社デバイスを同一CHに混在させる場合は、接続台数が異なります。詳細は、弊社担当者にお問い合わせください。

本ページは、編集の都合により追加されている白紙ページです。

● G5システム



*1 弊社統合コントローラ（形番BH-101J0W0000）、またはBACnet/IP通信の他社の中央監視装置に接続できます。

*2 ジェネラルコントローラは、IPv4またはIPv6によるBACnet/IP通信に対応します。

IPv6に関しては、BACnet2012（電気設備学会IEIEJ-G-0006:2017準拠）にBACnet2016のANNEXUを付加した仕様となっています。

*3 ジェネラルコントローラは、RS-485幹線が2CHあります。

CHごとにBACnet MS/TP・Modbus RTU・Modbus ASCIIの通信プロトコルを選択できます。

● BACnet MS/TPの場合の接続台数

<自社デバイスのみ>

VAVコントローラ・FCUコントローラ・小型リモートI/Oモジュール・熱量演算器など

接続台数：50台/CH

ジェネラルコントローラの場合は、コントローラあたりセカンダリデバイス70台、自社VAVコントローラ+自社FCUコントローラ50台までという制約があります。

<他社デバイスのみ>

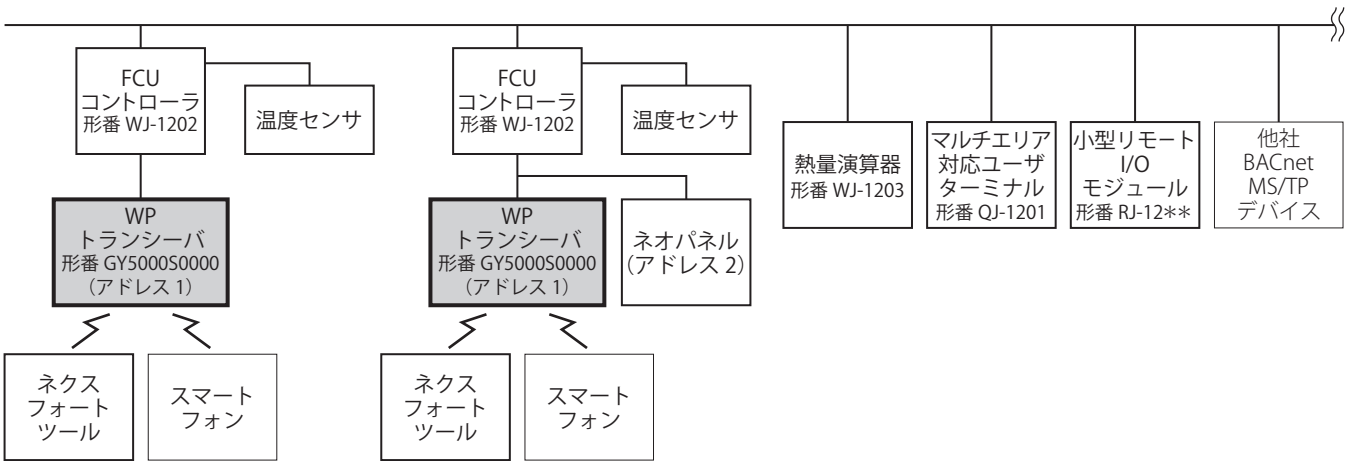
伝送速度76.8kbps、オブジェクト数30点/1デバイスの場合

接続台数：31台/CH

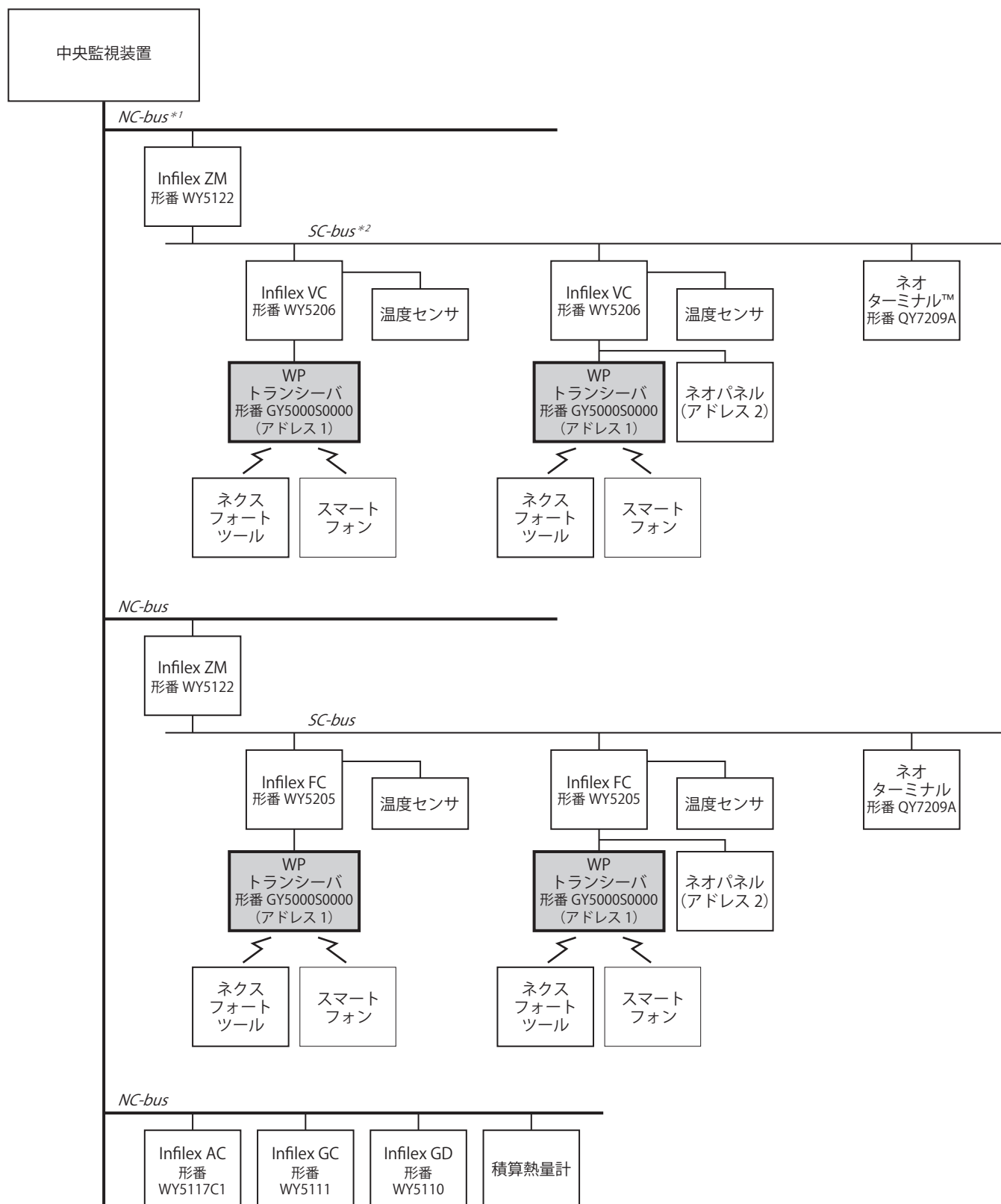
● Modbusの場合の接続台数（伝送速度76.8kbps、オブジェクト数30点/1デバイスの場合）

接続台数：31台/CH

他社デバイスの伝送速度やオブジェクト数が異なる場合や自社デバイスと他社デバイスを同一CHに混在させる場合は、接続台数が異なります。詳細は、弊社担当者にお問い合わせください。



● Infilex™ システム



*1 NC-busは、ニューコントローラバスの略称です。

*2 SC-busは、サブコントローラバスの略称です。

(注記)

1. Infilex ZMの中央監視装置への接続可能台数は、システムによって異なります。

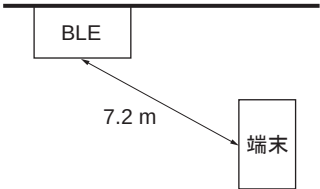
2. SC-bus上にInfilex VC／Infilex FC／ネオターミナルは50台まで接続できます（ただし、ネオターミナルは10台まで）。

■ 形 番

形 番	内 容
GY5000S0000	WPトランシーバ

■ 仕 様

● 基本仕様

項 目			仕 様
電源	入力電圧		12 V DC（9.24～14.0 V DC）
	消費電力		0.2 W 以下 * 電源12 V DC 時
CPU			32bit
環境	動作条件	周囲温度	0～50 °C
		周囲湿度	10～90 %RH（結露なきこと）
		振動	4.9 m/s ² 以下（10～150 Hz）
	輸送・保管条件	周囲温度	-20～ +60 °C
		周囲湿度	5～95 %RH（結露なきこと）
		振動（輸送保管）	9.8 m/s ² 以下（10～100 Hz）
	その他		- 腐食性ガスが検出されないこと - 直射日光が当たらないこと - 水がかからないこと、結露しないこと
通信	UT通信	伝送形式	受信 - 調歩同期モード 送信 - クロック同期モード
		通信速度	100bps
		伝送距離	50 m max
		接続台数	1台
	BLE通信	適用規格	BLE（Bluetooth Low Energy）4.2以上
		通信周波数	2.402 MHz～2.480 MHz
		使用プロファイル	GATT（Server）、GAP（Advertising）
		送信電力レベル	可変（最大 +4dBm）
		伝送距離	スマートフォン 接続 見通し7.2 m タブレット端末 接続 見通し7.2 m 
質量			48 g
主要部材質			難燃性PC樹脂（UL V-0相当）
色			ホワイト（マンセルN9相当）
取付場所			- 天井板取り付け（板厚9～25 mm、取り付け穴φ59±5 mm） - スケルトン天井取り付け
取付方法			- 板ばね（天井板取り付け） - 取り付け用部材（スケルトン天井取り付け）

● WPトランシーバLED動作

	LED動作（点滅/点灯）
操作アプリからの選択時	ON：0.3秒／OFF：0.3秒の点滅を5秒間
操作アプリからの選択確認時	ON：0.3秒／OFF：0.3秒の点滅を3秒間
操作アプリからの操作時	2秒間点灯します。
エラー発生時*	常時点灯

* フラッシュROMへのアクセスができていないとき、または接続先のコントローラとの通信が3分以上ないとき。

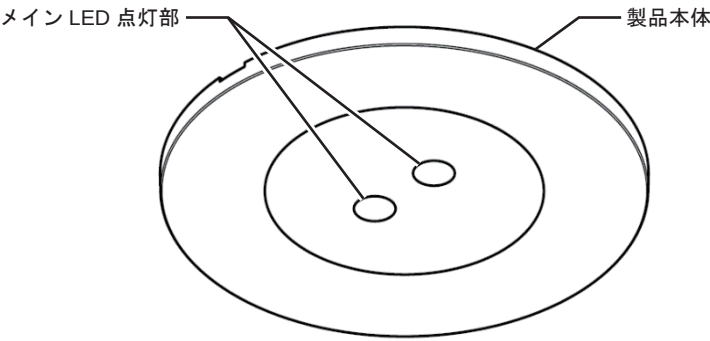


図1 天井板取り付け時のLED表示

■ 配線仕様

項 目	推 奨	仕 様	最大配線長	接 続	備 考
電源、 リモコンバス通信	—	EIA/TIA-568 カテゴリ5e以上	50 m	モジュラコネクタ	

■ 外形寸法と各部の名称

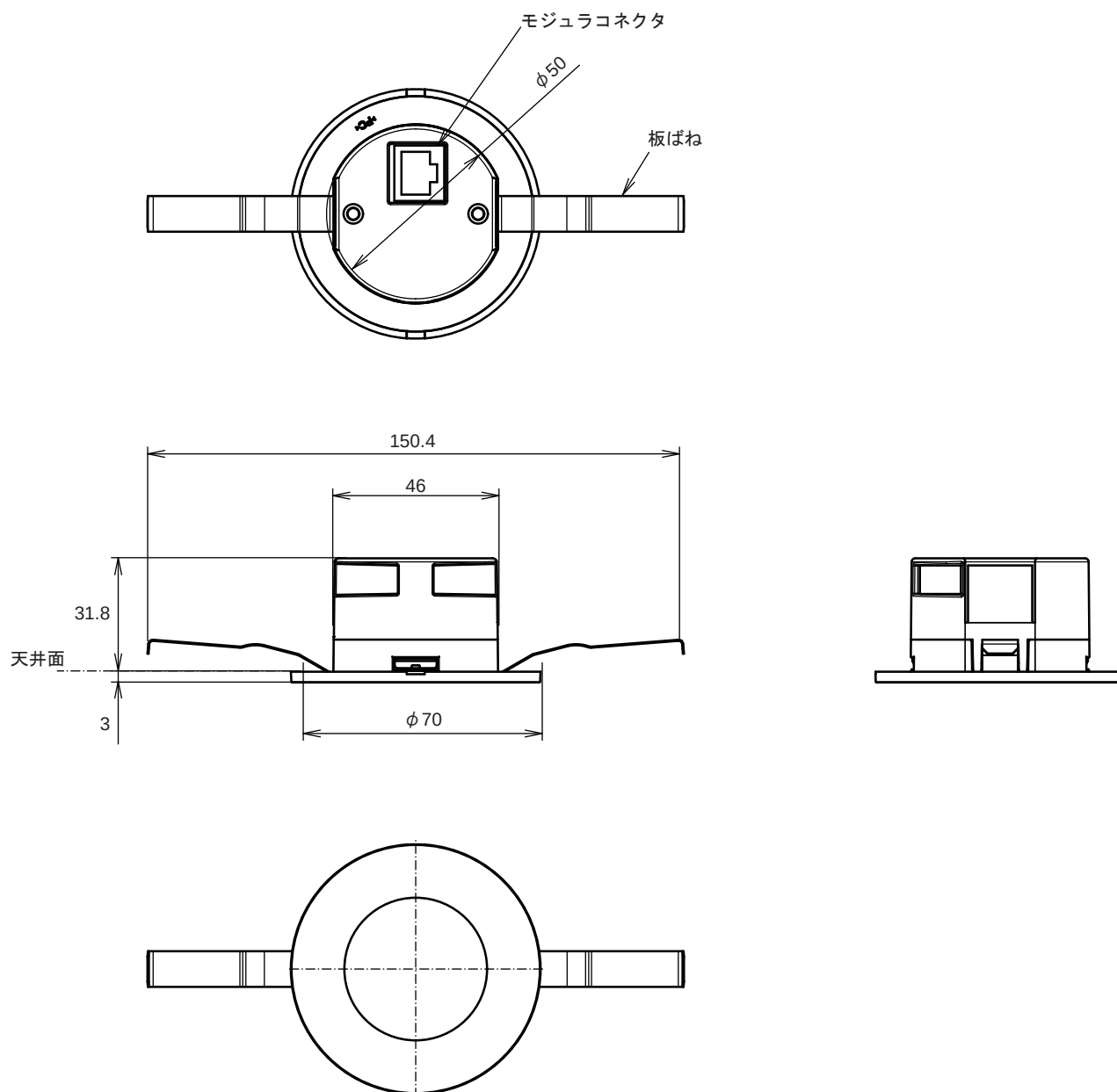


図2 外形寸法（単位：mm）

■ 無線通信時の注意事項

WPトランシーバとスマートフォンの中に、壁や背の高い棚、OA機器などがある場合は、電波が届きにくくなる可能性があるため、通信ができる場所まで移動してください。

■ 取付・結線

⚠ 注意



天井板が吸音ボードの場合は、板ばねが天井板を削り、削りカスが目に入るなどの可能性がありますので、注意してください。



本製品は、本説明書に記載された使用条件（温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など）を満たす場所に設置し、その仕様範囲内で使用してください。火災のおそれや故障の原因になることがあります。



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。

- 重要 !!**
- 板ばねが収まるように天井裏の上部スペースは 100 mm 以上を確保してください。
 - 板ばねが他の機器や配線に接触しないよう、天井裏の取付穴周囲 50 mm 以内に他の機器などを置かないでください。
 - 次のような場所への設置は避けてください。
 - 極端な振動がある場所
 - 腐食性ガスや有機溶剤などの薬品に晒される場所
 - 水がかかったり結露しやすい場所
 - 直射日光の当たる場所
 - 穴径精度には注意してください。
 - 穴径が大きいと、製品の縁で穴をふさぐことができなくなります。
 - 穴径が小さいと、製品を挿入できない場合があります。
 - LANケーブルと本体の接続は、「カチャッ」と音がするまでケーブルを差し込んでください。ケーブルを軽く引っ張り、抜けないことを確認してください。
 - 配線については、各地方、国ごとの電気工事規定などに従って施工してください。
 - 結線の間違ひは、機器の故障原因になります。結線先を確認してから通電してください。
 - 天井板からの本製品の取り外しを繰り返すと、天井板が削れたり板ばねが変形して保持力が弱くなる場合があります。
 - 板ばねを反対側に曲げるなど、無理な力を与えないでください。破損の原因になります。
 - 板ばねに対して、切断などの加工をしないでください。
 - 万が一板ばねが折れ曲がるなどの破損をした場合は、無理に元の形状に直そうとせずに製品の使用を取りやめてください。落下の原因になります。
 - 本製品を取り付けた状態でLANケーブルを接続しないまま放置する場合は、モジュラコネクタの開口部に粉じんが入り込まないように養生テープで保護してください。

● 取付時の注意事項

- 取り付けは、安全のため、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。
- 直射日光の当たる場所には設置しないでください。製品の特性・品質・信頼性が劣化することがあります。
- 防水構造ではないため、雨などの水分がかかる場所には設置しないでください。誤動作や故障の原因になることがあります。

● 結線時の注意事項

- 結線は、安全のため、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。
- 配線については、各地方、国ごとの電気工事規定などに従って施工してください。
- 結線の間違ひは、機器の故障原因となります。結線先を確認してから通電を行ってください。

● 天井板への取付

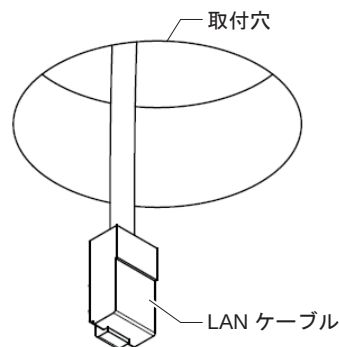
《取付場所》

次の条件を満たす天井面に取り付けます。

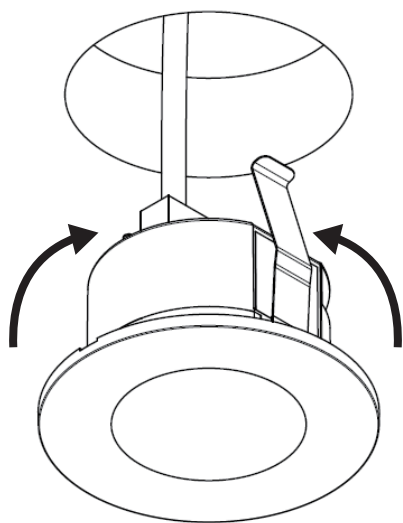
- 平面であること
- 天井板の厚みが 9 mm 以上 25 mm 以下であること
- 天井内にセンサの埋め込み部が収容できるスペース（板ばねが広がる範囲を含む）が確保されていること

《取付手順》

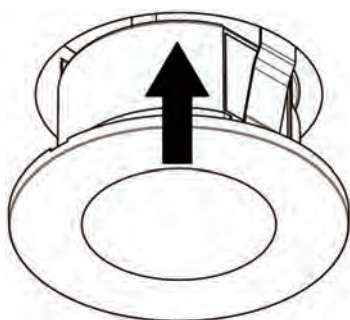
- (1) 本製品を取り付ける天井板に $\phi 59 \pm 5$ mm の取付穴を開け、配線した LAN ケーブルを取付穴から取り出します。



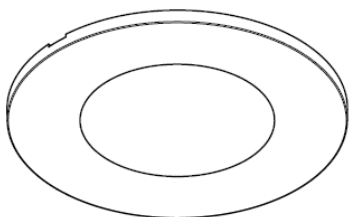
- (2) 本製品のモジュラコネクタにケーブルを接続し、両側の板ばねを矢印方向に閉じながら、取付穴の内部まで押し込みます。



- (3) 板ばねから手を離すことで、取付穴の内部で板ばねが広がります。そのまま本製品を天井面との隙間がなくなるまで押し込みます。

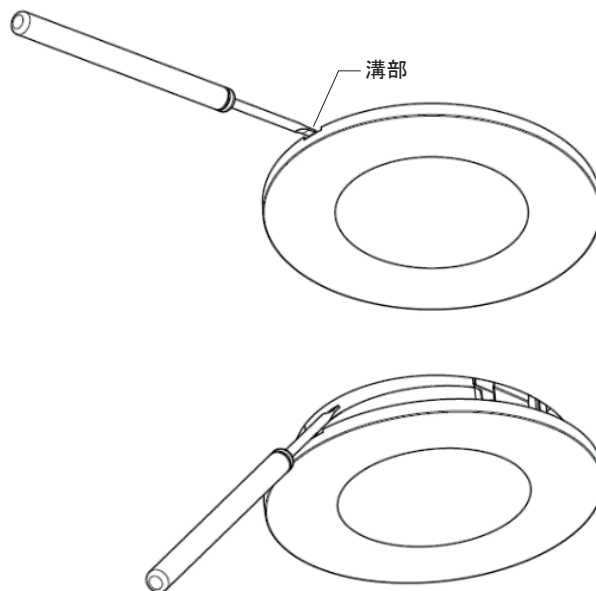


- (4) 取付完了です。取付穴と本製品の間にがたつきがないことを確認してください。また、本製品を軽く引っ張り、板ばねの落下防止が働いていることを確認してください。そのとき、少し隙間ができた場合は再度隙間がないように押し込んでください。



《取り外し手順》

- (1) 本製品の溝部に幅の狭い（5 mm以下）マイナスドライバーを差し込み、本製品を天井面から浮かします。



- (2) 本製品を手で持ち、そのまま引き出します。

● スケルトン天井取付

本製品上部のタッピンねじ用の穴を利用して、天井板がないスケルトン天井でも取り付けできます。

ネグロス社製 HKF9を使用した吊りボルトW3/8への取付を推奨します。

重要 !!

- 天井板取付以外の方法で取り付けるときは、ステンレスワイヤーなどを本製品に通して落下防止を確実に実施してください。
- 製品上部のタッピンねじ用の穴は深さ8 mmです。適切な長さのものを選定してください。タッピンねじはM4のものを使用してください。

別途手配品

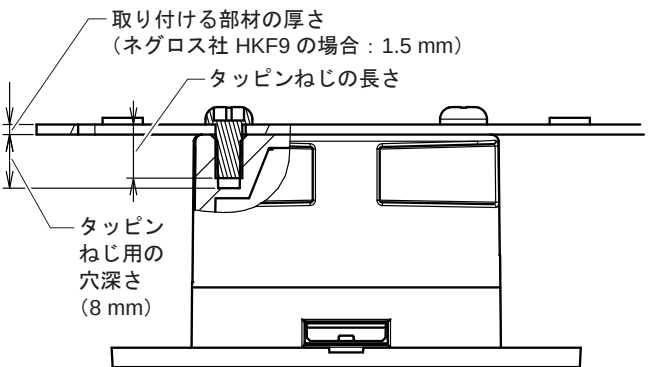
品 名	数 量	備 考
ネグロス社 HKF9	1	現場手配
タッピンねじ2種 (なべ) M4*	2	推奨品の指定なし 現場手配
ステンレスワイヤー	1	推奨品の指定なし 現場手配

* タッピンねじの長さは取り付けの部材の厚さを加味して選定してください。

詳細は次項《取付手順》(1)を参照してください。ネグロス社HKF9を使用する場合は、8 mmのものが適当です。

《取付手順》

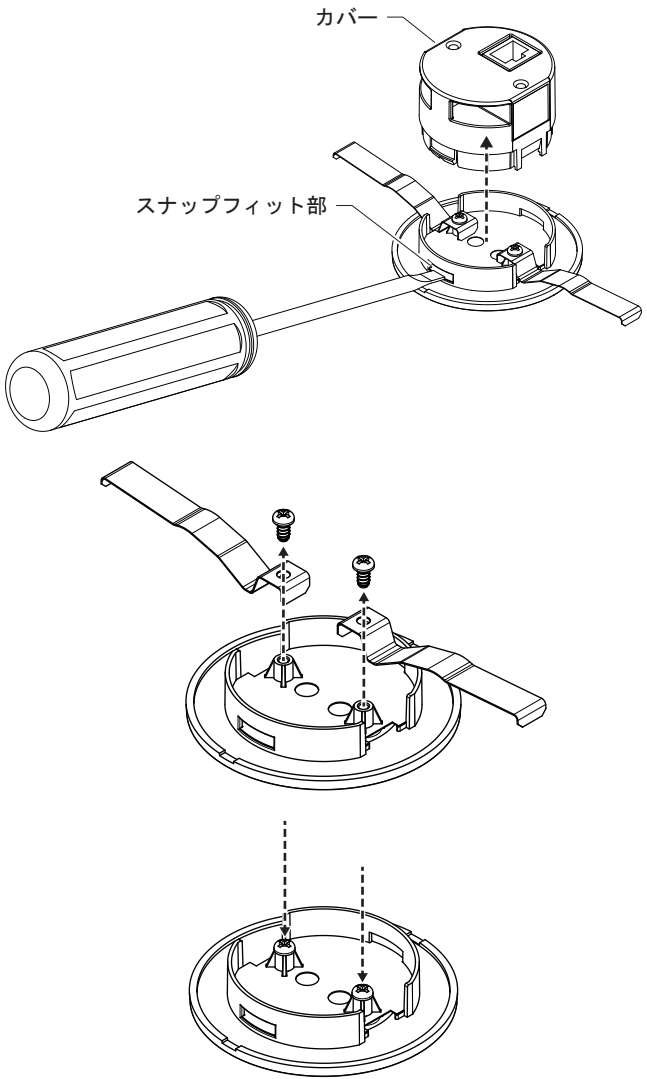
- (1) タッピンねじ用の穴の深さ(8 mm)、取り付ける部材(ここではネグロス社製 HKF9)の厚さを加味して、選定したタッピンねじの長さが適切であることを確認してください。
- 長すぎるとねじが最後まで入っていかず、固定できません。短すぎると落下の原因になります。



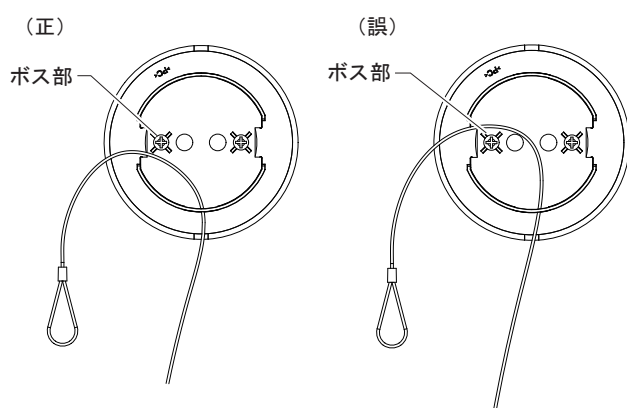
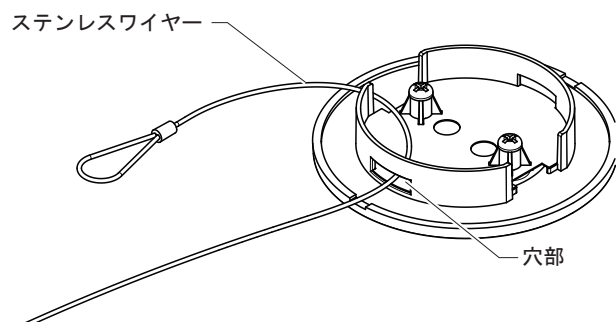
- (2) 板ばねは不要なため取り外します。カバーのスナップフィット部をマイナスドライバーなどで押してカバーを外してください。
- 板ばねを固定しているタッピンねじを取り外して板ばねを除去したのち、タッピンねじを元通りに取り付けてください。

重要 !!

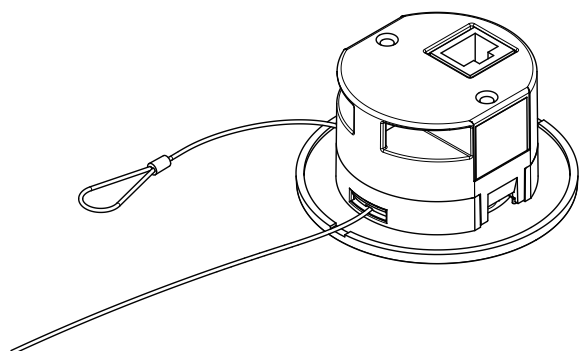
- カバーを取り外したときに内部のプリント板には触れないでください。
- 板ばねを取り外したのち、再度取り付けて使用しないでください。落下の原因になります。



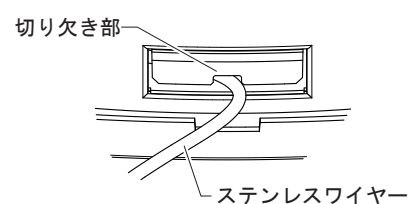
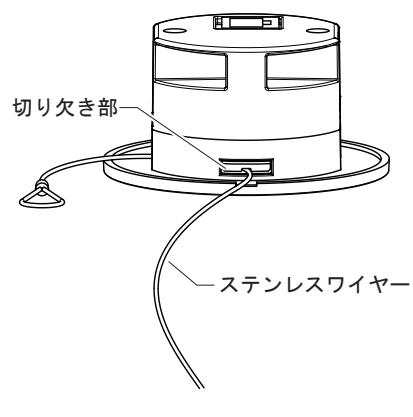
- (3) ベースの穴部にステンレスワイヤーを通してください。
 そのとき、ステンレスワイヤーがベースのボス部の内側を通らないようにしてください。
 LEDの透過部が遮られ、LED表示が不鮮明になります。



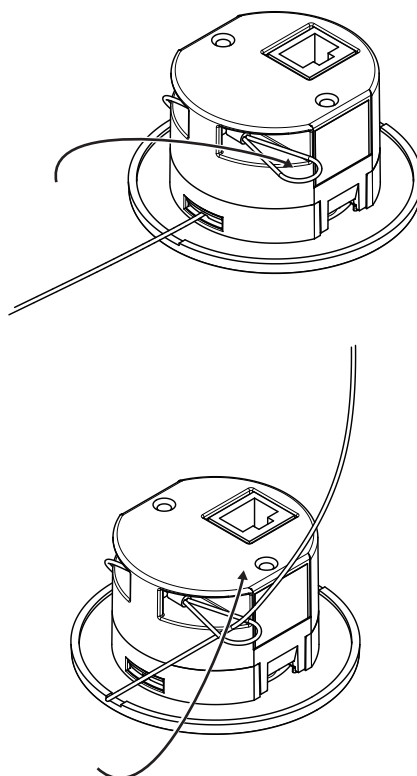
- (4) 取り外したカバーを元通りに取り付けてください。



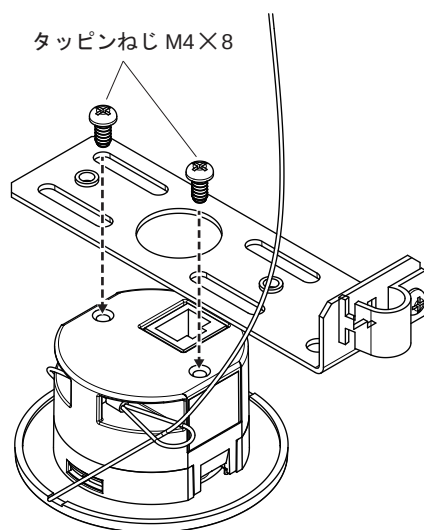
- カバーを取り付けるときはステンレスワイヤーがカバーの切り欠き部を通るようにしてください。



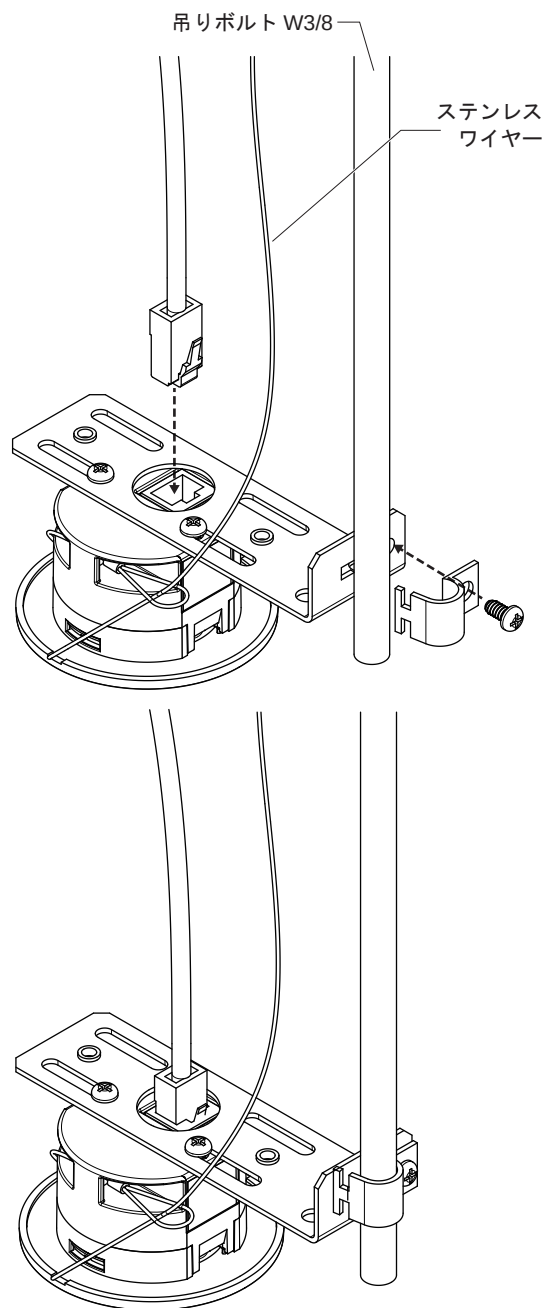
- (5) ステンレスワイヤーを図のように製品本体に括り付けてください。



- (6) タッピンねじM4×8を用いて本製品に部材（ネグロス社製 HKF9）を取り付けてください。



- (7) 本製品のコネクタにケーブルを接続し、部材を吊りボルトW3/8に取り付けてください。ステンレスワイヤーの反対側は外れないように建物側に固定してください。



■ 電源投入前の注意事項

- 本製品と接続機器間の配線が正しく行われていることを再度確認してください。

■ 保 守

本製品は、工場出荷時に設定・検査されているので、取付場所での新たな調整は不要です。

本製品の保守部品はありません。

経年劣化などで故障した場合は、本体交換になります。

次の項目に従い、保守してください。

- 定期点検
必須の項目はありません。
- 異常状態と点検・処置
運転中に異常が生じた場合は『表1 異常状態と点検・処置』に従って点検し、必要な処置をしてください。

表1 異常状態と点検・処置

異常状態	点検箇所	確認内容	対 処
操作アプリから機器操作してもLEDが点灯しない	操作アプリによる誤操作	操作アプリ上で他の機器を選択していないか。	正しい機器を選択する。
	LANケーブル	断線していないか。	LANケーブルを交換する。
		コネクタの接触不良はないか。	コネクタにカチッと音がするまではめ込む。
操作アプリから機器操作していないのにLEDが常時点灯している (故障発生中)	コントローラの設定	接続先のコントローラのUT機器設定が正しいか。	接続先のコントローラを正しく設定する。
	LANケーブル	断線していないか。	LANケーブルを交換する。
		コネクタの接触不良はないか。	コネクタにカチッと音がするまではめ込む。
操作アプリのリスト画面に機器が表示されない	LANケーブル	断線していないか。	LANケーブルを交換する。
		コネクタの接触不良はないか。	コネクタにカチッと音がするまではめ込む。
製品本体が天井板から外れかかっている	本体のぐらつき・緩み	製品本体が正しく取り付けられているか。	『■ 取付・結線』を参照し、本体を取り付け直す。
		板ばねに異常はないか。	製品本体を交換する。

■ 廃 棄

本製品が不要になったときは、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。

ネオターミナル、ネオパネル、ネクスフオート、Inflex、savic-netはアズビル株式会社の商標です。
BACnetは、ASHRAEの商標です。
Bluetooth®はBluetooth SIG, Inc. の登録商標です。
Ethernetは、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社の商標です。
Modbus is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies.

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。