

# ZMアダプタ対応 ゾーンマネージャ Infilex™ ZM 形WY5922W0000

## ■ 概要

本製品は弊社の中央監視システムのもとで、空調制御用サブコントローラ Infilex VC(形WY5206W1000)、Infilex FC(形WY5205W\*)の管理を行います。中央監視システムとは伝送幹線「NC-bus」により、またZMアダプタとは伝送幹線「SC-bus」により通信を行います。また、ZMアダプタへの電源を内蔵しています。



## ■ 特長

- (1) 小型で省スペースが実現できます。
- (2) DINレール取付/ねじ取付を選択できます。
- (3) 通信の端子台には、ワンタッチねじレス端子台を使用していますので、作業の省力化が行えます。
- (4) 下位に接続された最大50台のInfilex VC、Infilex FCなどの管理を行います。個別に中央監視システムからの発停・故障監視・計測・設定ができます。これら管理をグループ単位で行うことも可能であり、50台のInfilex VC、Infilex FCのどのようなグループ構成にも対応できるようになっています。また、発停はグループ単位で、計測は個別でといった管理もできます。
- (5) 下位に接続されたInfilex VC、Infilex FCなどの管理のために50本のタイムスケジュール、アナログ警報監視プログラム、運転時間/投入回数積算プログラムを持っており、危険分散や監視の高速化を中央監視システム全体として実現します。
- (6) 給気温度ロードリセット制御・ファン回転数制御・連動運転などVAV(Infilex VCにて制御)とAHU(Infilex GC などにて制御)の関連制御を行います。本製品1台でAHU4系統までの制御ができます。また、インテリアVAVとペリメータFCUの混合ロス防止制御を行うこともできます。
- (7) AHU系統単位のVAV一括で、中央から最大風量/最小風量を指定するVAV風量調整支援機能や、本製品単位のバルブ一括で全開/全閉を指定するAHU/FCU流量調整・配管フラッシングの支援機能を持っています。
- (8) ZMアダプタ用の電源を内蔵しています。ZMアダプタと接続し、ネオセンサワイヤレスⅡ、ネオパネルワイヤレスⅡ、VC/FCアダプタなどと、ワイヤレス通信で制御を実現できます。

\* Infilexは、アズビル株式会社の商標です。

\* Infilexは、Infinity(無限)とFlexible(柔軟な)に由来します。

## 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・製造されております。

特に下記のような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ていただいた上でご使用ください。

・ 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

本製品の働きが直接人命にかかわる用途には使用しないでください。

また、本製品は、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。

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。

詳細は弊社担当窓口にお問い合わせください。

### ■ 「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、明白な誤操作や誤使用によって発生する可能性のある危険(の状態)を警告(注意)する(左図の例は感電注意)場合に表示。



記号は、危険の発生を回避するために、特定の行為の禁止(左図の例は分解禁止)を表す場合。



記号は、危険の発生を回避するための特定の行為の義務付け(左図の例は一般指示)を表す場合に表示するものです。

### ⚠ 警告



結線は、電源の供給元を切った状態で行ってください。感電する恐れがあります。



本製品は必ずD種接地以上に接地してください。不完全な接地の場合、感電したり、本製品の故障の原因となる恐れがあります。



端子カバーを着脱するときは、配線が活線状態でないことを確認し、結線作業後は必ず端子カバーを元に戻してください。端子カバーをしないと感電する恐れがあります。



通風孔に導電体を挿入しないでください。感電する恐れがあります。



ユニット交換作業前に、必ず供給電源を遮断してください。感電する恐れがあります。

### ⚠ 注意



本製品は仕様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)の範囲内で使用してください。火災や故障の原因となる恐れがあります。



本製品は一般の人の手が触れないような場所(制御盤の中など)に設置してください。



取り付けや結線は、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、内線規程、電気設備技術基準に従って施工してください。



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拡大の原因となります。



本製品をノイズの多い環境に設置するときは、ノイズ対策を行ってください。誤動作したり、故障する原因となる恐れがあります。



端子台に接続する電線の端末には、絶縁被覆付きの圧着端子を使用してください。絶縁被覆がないと、短絡や感電する恐れがあります。



端子ねじは確実に締めてください。締め付けが不完全だと発熱・火災の原因となることがあります。



ワンタッチねじレス端子台に接続する配線の被覆むき長さは、8mmとしてください。長すぎると導電部が露出し、感電または隣接端子間で短絡する恐れがあり、また短すぎると導電部が接触しない恐れがあります。



本製品の通風孔を、ふさがないでください。(また、保護シートは設置・結線後に必ずはがしてください。)通風孔をふさいだままにすると、故障の原因となります。

**⚠ 注意**

❗ DINレールへの取り付け後、全モジュールのホルダ一部が押し上げられ、確実に固定していることを確認してください。ホルダ一部で固定しないと、DINレールから落下し、故障や破損の原因となる恐れがあります。

❗ 本製品に定格以上の電圧を印加した場合は、安全のために新品に交換してください。そのまま使用すると、火災や故障の原因となる恐れがあります。

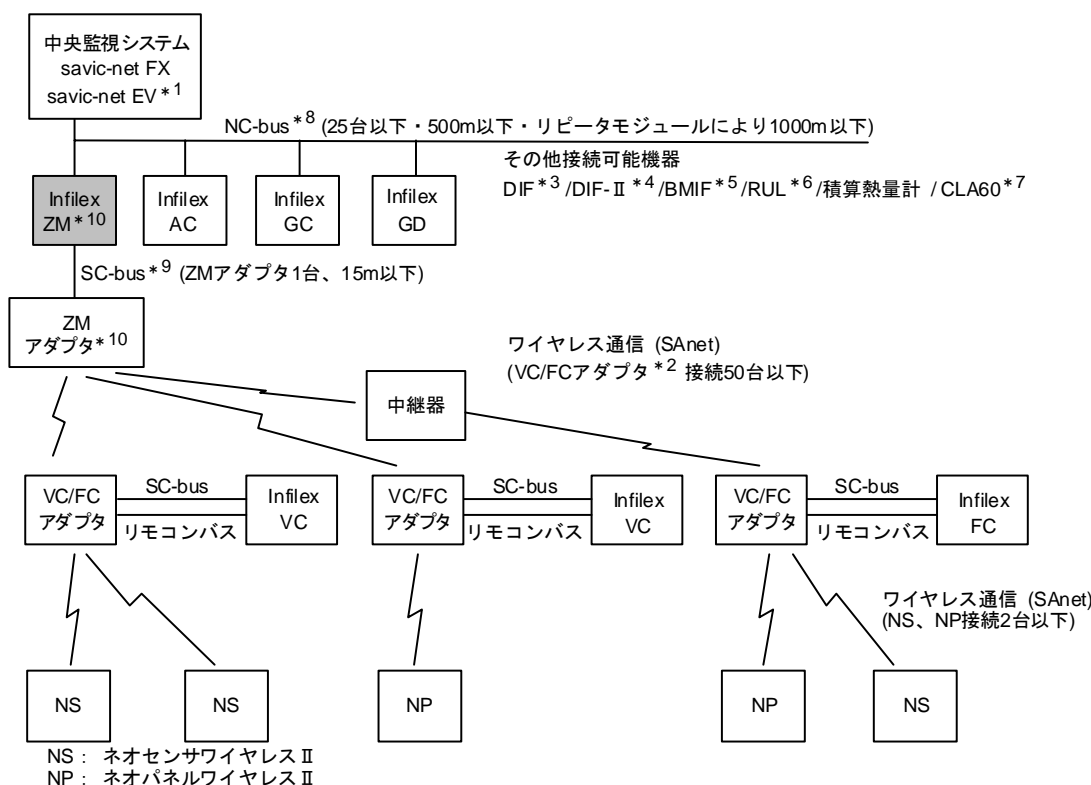
**⚠ 注意**

❗ 本製品を分解しないでください。故障したり感電する恐れがあります。

❗ 使用後のバッテリーは火中に投げたり、そのまま廃棄しないで、各自治体の条例に従って適切に処理してください。破裂したり発火の原因となります。

❗ 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。

■ システム構成



- \*1 savic-netEVは、インテリジェントデータ収集には対応していません。インテリジェントデータ収集を行う場合は、savic-netFXをご使用ください。
- \*2 中継器の台数もVC/FCアダプタの台数に含まれます。
- \*3 DIFはデータギャザリングパネルインターフェースの略称です。
- \*4 DIF-IIはデータギャザリングパネルインターフェースIIの略称です。

- \*5 BMIFはビルマルチインターフェースの略称です。
- \*6 RULはリモートユニットライトの略称です。
- \*7 CLA60はコミュニケーションアダプタ60の略称です。
- \*8 NC-busはニューコントローラバスの略称です。接続台数は (Infilex ZM + DIF + DIF-II + BMIF + RU-L + CLA60) ≤ 5台 × NC-busライン数となります。
- \*9 SC-busはサブコントローラバスの略称です。
- \*10 Infilex ZM1台につき、ZMアダプタを1台接続します。

図1 システム構成図

■ 形 番

形 番	内 容
WY5922	基礎形番 ZMアダプタ対応 ZM (NC-busタイプ)
W	ワイド電源 (AC100~240V)
0000	固定

■ 別途手配品(取付方法により選択)

形 番	内 容
83165861-001	ねじタブ
83104567-001	DINレール押さえ金具

## ■ 仕様

項目		仕様	
電源	定格電圧	AC100~240V 50/60Hz	
	使用電圧	AC85~264V 50/60Hz	
	電源断検出	AC80V以下	
	消費電力	12VA (ZMアダプタ1台接続時)	
	外部供給電源	DC24V±15% (弊社ZMアダプタ給電用)	
環境条件	定格動作条件	周囲温度	0~50°C
		周囲湿度	10~90%RH (結露なきこと)
		標高	2,000m以下
		振動	5.9m/s <sup>2</sup> 以下 (10~150Hz)
	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(保管)	5.9 m/s <sup>2</sup> 以下 (10~150Hz)
		振動(輸送)	9.8m/s <sup>2</sup> 以下 (10~150Hz)
LED表示	動作	電源 (POWER)	緑 点灯—電源ON 消灯—電源OFF
		重故障 (ERR1)	赤 点灯—重故障またはリスタート時 消灯—正常
		軽故障 (ERR2)	赤 点灯—軽故障またはリスタート時 消灯—正常
	通信	NC-bus	送信(TX)、受信(RX)
		SC-bus	送信(TX)、受信(RX)
停電保持	RAM、RTC*	リチウム電池による	
	データファイル	不揮発性メモリ(フラッシュメモリ)による	
通信	NC-bus	伝送方式	電流伝送
		伝送速度	4800bps
		伝送距離	500m
		接続台数	25台
	SC-bus	伝送方式	電圧伝送
		伝送速度	4800bps
		伝送距離	15m
		接続台数	ZMアダプタ1台(1 : 1)
質量		400g	
材質(ケース)、色		変性PPE、ライトグレー	
端子台	電源		M3 ピッチ7.62mm
	通信	NC-bus	ワンタッチねじレス端子台
		SC-bus	RJ-45モジュラーコネクタ

\* リアルタイムクロックを意味します。電源OFF時に、リチウム電池によりバックアップされ、計時を保証します。

## ■ 配線仕様

項目	配線	配線長	条件
電源	IV2.0mm <sup>2</sup> またはCVV2.0mm <sup>2</sup> 以上	—	—
接地	IV2.0mm <sup>2</sup> またはCVV2.0mm <sup>2</sup> 以上	—	D種接地相当 接地抵抗100Ω以下
NC-bus	IPEV-S 0.9mm <sup>2</sup>	500m	
SC-bus	EIA/TIA-568準拠 カテゴリ3以上 LANケーブル φ0.5×4P	15m	ZMアダプタ1台

- (注) 1. 電源、接地はM3ねじ端子台を使用していますので、線端に圧着端子が必要です。
2. NC-busはワンタッチねじレス端子台を使用していますので、被覆除去のみで接続可能です。  
被覆除去長さ = 8mm、棒端子使用は使用できません。
3. LED、H-MMIコネクタと▶マーク、スイッチ、バッテリーホルダー、タグが隠れないように束線バンドなどを利用して配線してください。

## ■ 入出力および端子配置

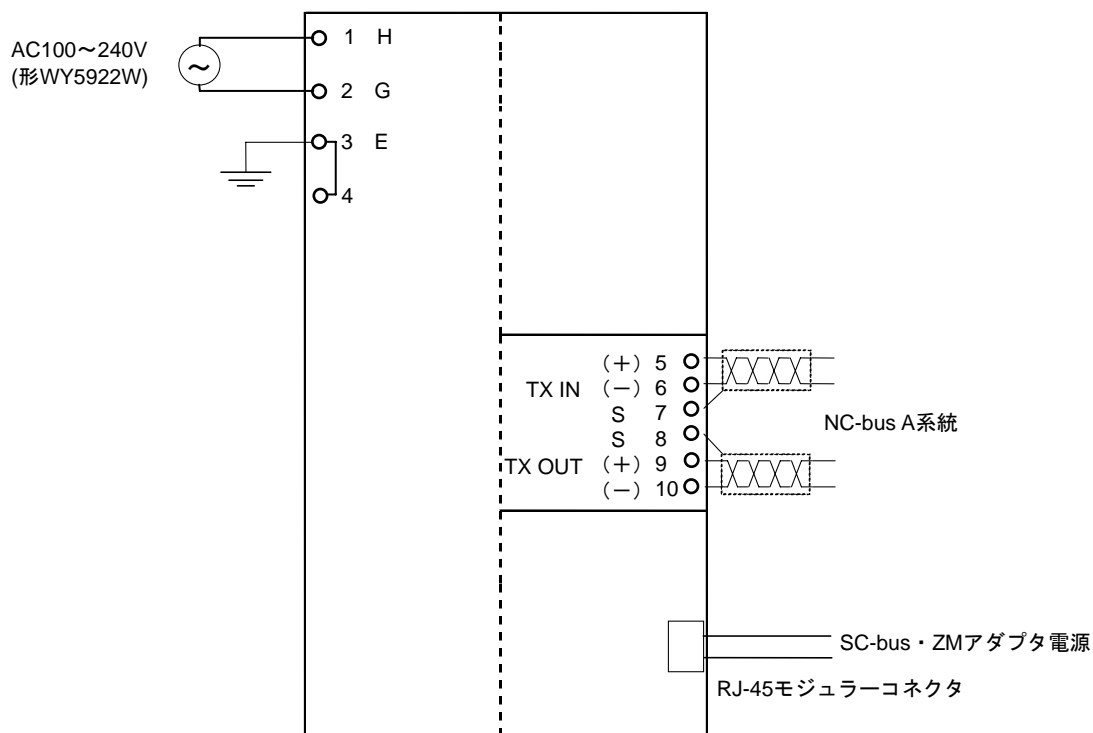


図2 入出力および端子配置図

■ LED表示

項目	製品表示	表示色	状態	内容
電源	POWER	緑	点灯 消灯	電源ON 電源OFF
重故障	ERR1	赤	点灯 消灯	重故障またはリスタート時 正常
軽故障	ERR2		点灯 消灯	軽故障またはリスタート時 正常
NC-bus	TX	緑	点滅	データ送信時
	RX		点滅	データ受信時
SC-bus	TX	緑	点滅	データ送信時
	RX		点滅	データ受信時

■ 外形寸法

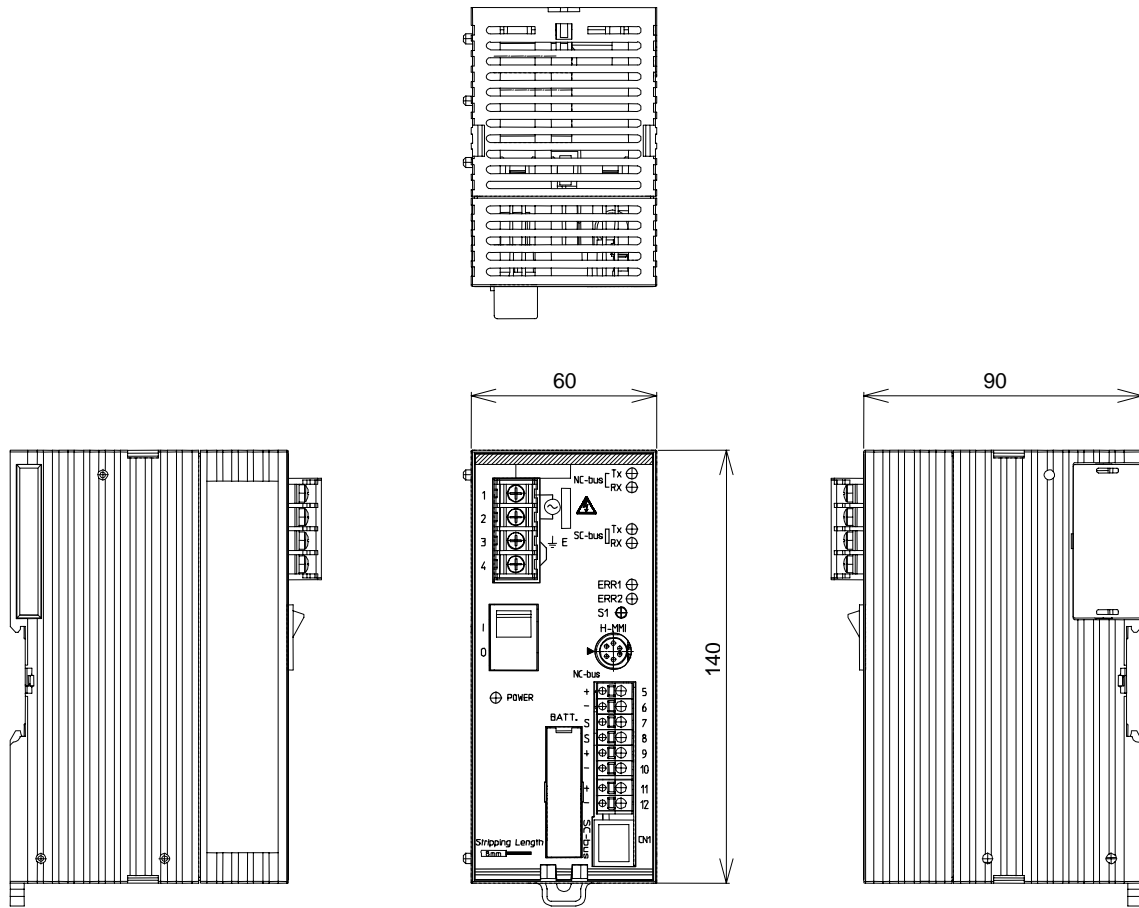


図3 外形寸法図 (mm)

## ■ 各部の名称

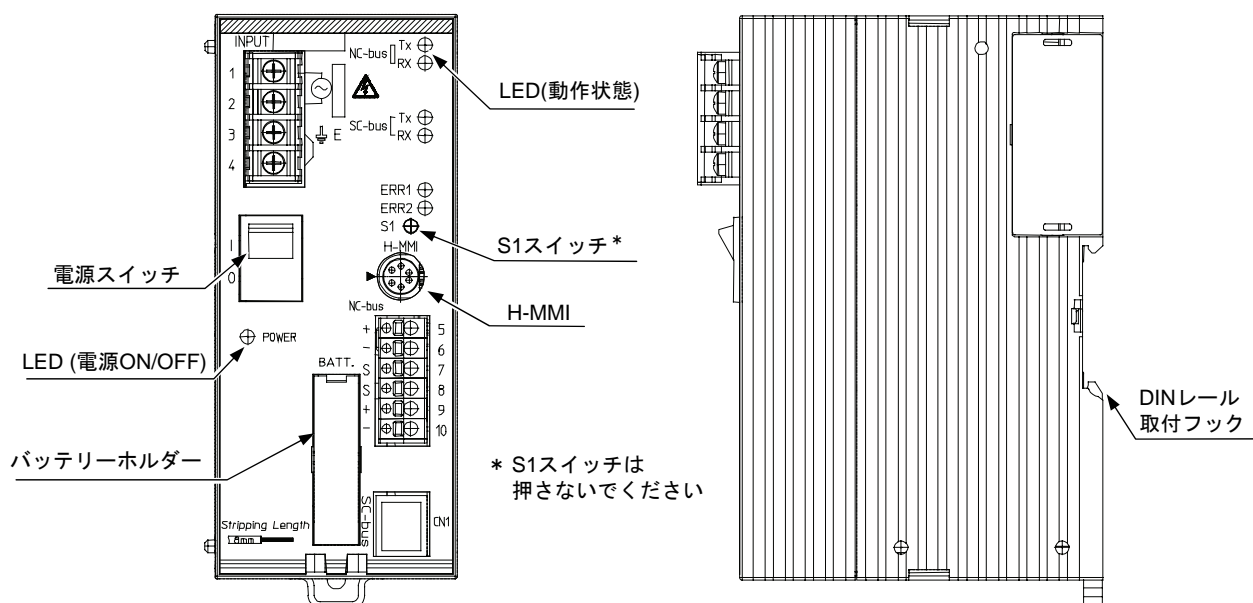


図4 各部の名称

## ● H-MMI、PC-MMIの接続

### (1) H-MMI 形QY5111Aを接続する場合

変換ケーブルは不要です。H-MMIのコネクタを直接差し込みます。

このとき、H-MMIのコネクタの◀マークを左側にし、本体表示の▶マークと合わせるようにします。

### (2) H-MMI 形QY7211A、PC-MMIを接続する場合

変換ケーブル(形83104995-001)を使用して、D-SUBコネクタをミニDINコネクタに変換します。

このとき、コネクタの◀マークを左側にし、本体表示の▶マークと合わせるように差し込みます。

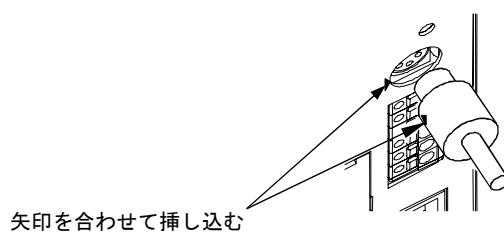
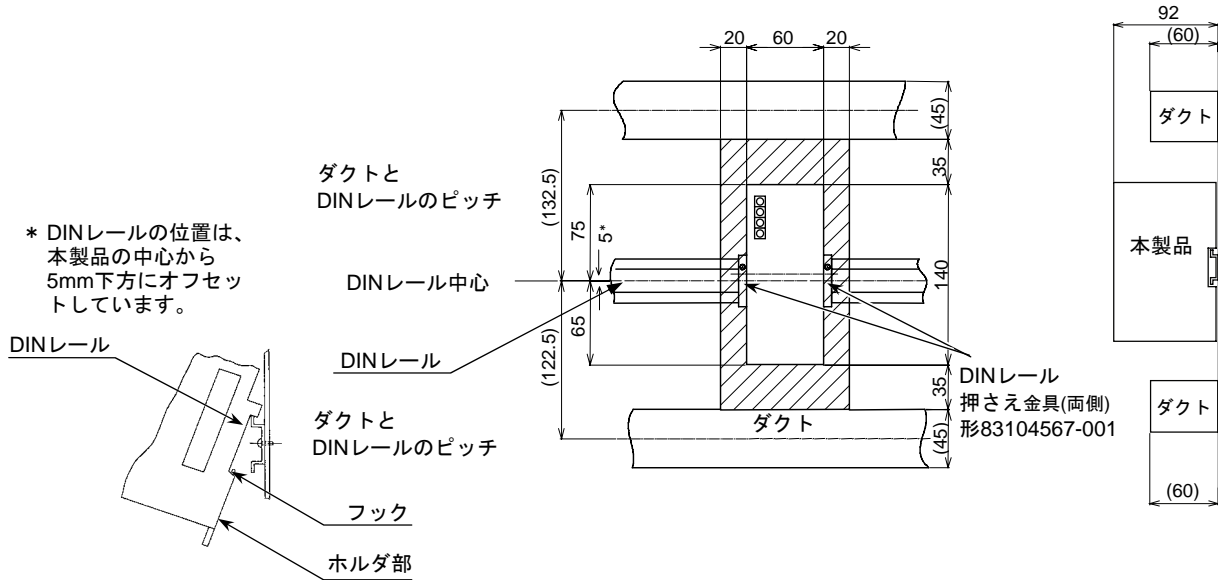


図5

■ 取付

● DINレール取付

DINレールから脱落しないように、確実に取り付けてください。  
また、左右をDINレール押さえ金具(形83104567-001)2個で固定してください。

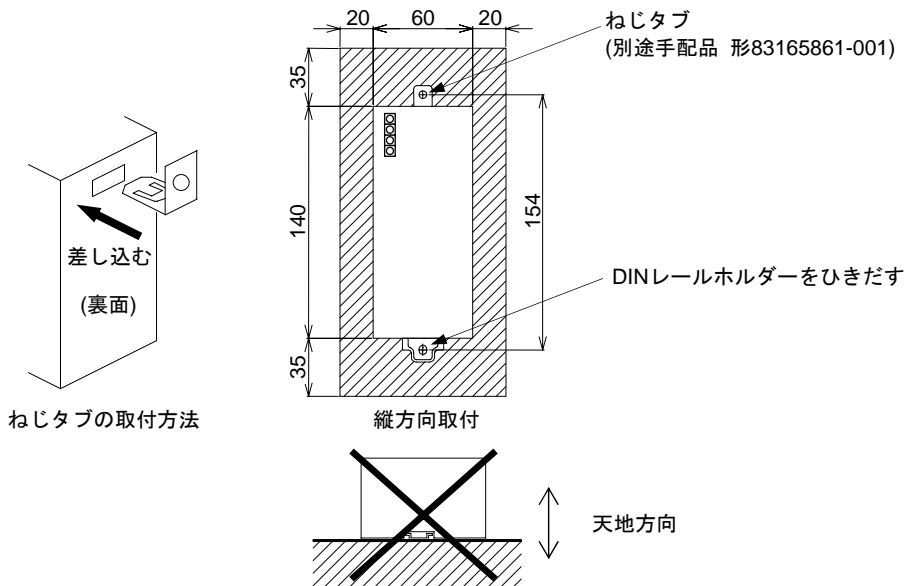


(注) 斜線部はメンテナンススペースです。

図6 DINレールへの取付

●ねじ直接取付

ねじ取付の場合、別途手配品のねじタブ(形83165861-001)が必要です。  
M4、L=8のねじ2本で設置面へ確実に取り付けてください。



(注) 1. 斜線部は、メンテナンススペースです。

2. 横方向取付、表面プレートが上向きや下向きの設置は禁止します。

図7 ねじでの直接取付



## ■ 取付制約条件

### ● 取付場所の制約

本製品は盤内に取り付けてください。

### ● 取付姿勢

取付姿勢は図8のとおりとします。

傾けた姿勢は、放熱性能が低下し、異常な内部温度上昇を起す可能性があるため、禁止します。

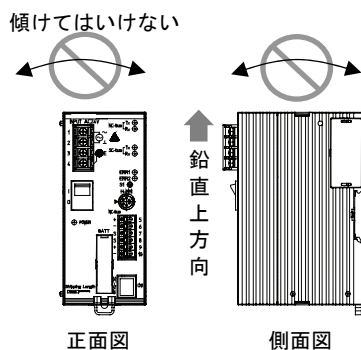


図8 取付姿勢

### ● 禁止設置例

以下のような設置はしないでください。

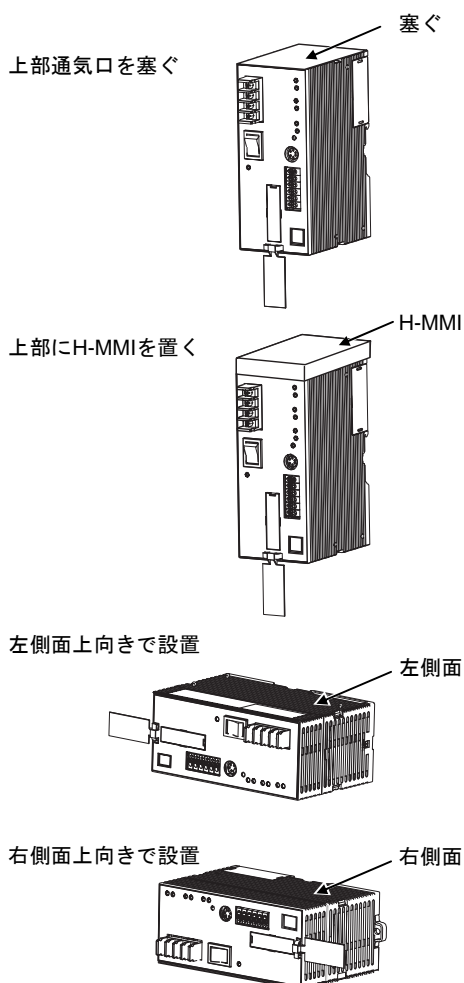


図9 禁止設置例

## ■ 結線

### ● 電源端子台への結線

M3ねじ端子台用の圧着端子を圧着し、ねじ端子台へ結線してください。

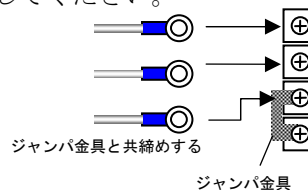


図10 電源端子台

### ● NC-bus端子台への結線

NC-bus端子台は、ワンタッチねじレス端子台なので、下記手順で結線してください。

- (1) 電線の被覆を8mmむいてください。  
(機器正面下部に被覆除去ゲージがあります。8mmより長すぎると導電部が露出し、感電および隣接する端子間で、短絡する可能性があります。また、短かすぎると導電部が接触しない可能性があります)
- (2) 電線被覆をむいた部分にヒゲなどが出ていないことを確認してください。
- (3) 端子台のボタンをマイナスドライバーなどで奥まで押し、電線を挿入してください。  
(ボタン押力は、23Nまでとします。)
- (4) ボタンを離し、電線を軽く引っ張り、確実に固定されていることを確認してください。  
また、ヒゲが出ていないことを確認してください。

### ● SC-busの結線

CN1とZMアダプタのCN1をLANケーブルで接続します。

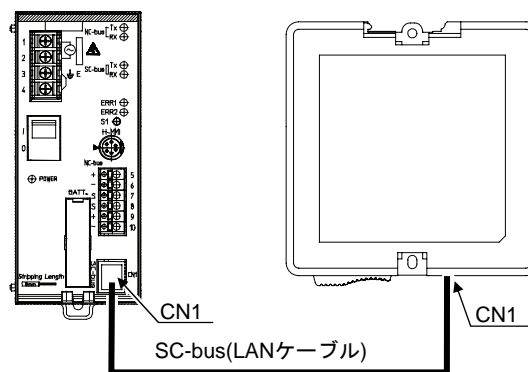


図11 SC-bus結線

### ●コントローラNo.などの記入

表示タグの裏側は、系統表示ラベルになっているので、表示タグを裏返してコントローラNo.を記入してください。

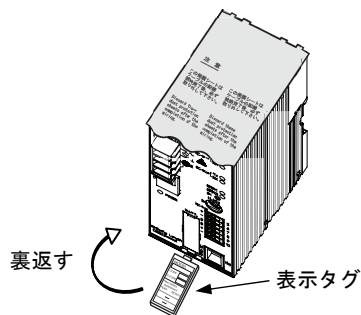


図12 表示タグの記入

### ●保護シートをはがす

配線が終了したら、通電までの間に必ず保護シートをはがしてください。

- (1) 手前約20mmにのりが付いているので、その部分をはがしてください。
- (2) 奥のミシン目を引きちぎって外してください。

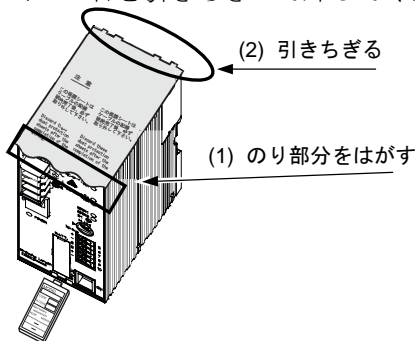


図13 保護シート

- (3) 配線がH-MMIコネクタ、バッテリーホルダー、表示タグを隠さないようにしてください。また、右側面への配線も避けてください。ケーブルダクトから機器への配線部分は、たるまないように配線してください。

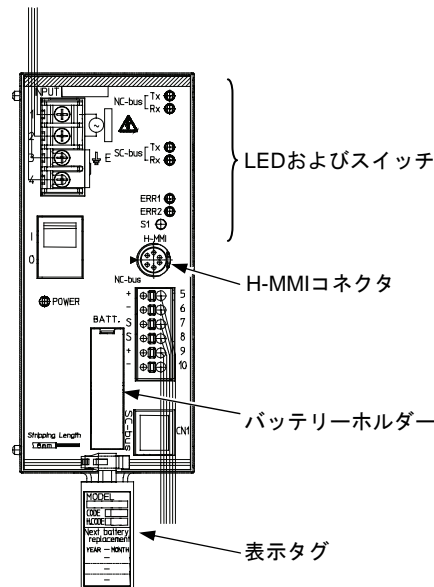


図14 配線の引きまわし

### ●注意点

#### フラットマークチューブ

本製品はワンタッチねじレス端子台を採用しているため、圧着端子なしで結線します。この場合、通常のマークチューブでは電線をはずした際に、抜け落ちてしまうことがあります。それを防止するため、下記のフラットマークチューブを使用してください。フラットマークチューブは摩擦により、電線に保持されるので、抜け落ちにくくなります。

メーカー名 : フェニックス・コンタクト(株)  
 品名 : フラットチューブマーカー  
 品番 : 5880029  
 型式 : TMC-3  
 適合電線範囲 : 0.4mm<sup>2</sup>~2mm<sup>2</sup>  
 梱包単位 : 200m/1巻

## ■ 保 守

バックアップ用のリチウム電池(形83170639-001 (バッテリー1個))は5年ごとに交換してください。

- 重要!!**
- サービス担当者以外は、バッテリー交換をしないでください。
  - 交換作業の際、電源部に触れないでください。
  - 製品使用状態(通電状態)では5年ごとに交換してください。
  - 端子電圧チェックなどでは、バッテリー残容量のチェックができません。必ず5年ごとに交換を実施してください。
  - バッテリー交換は、電源を切らないで行ってください。
  - 製品が未使用またはそれに近い状態(無通電状態)が1年続いた場合には、バッテリーを交換してから、製品の使用を開始してください。

### ● バッテリー交換方法

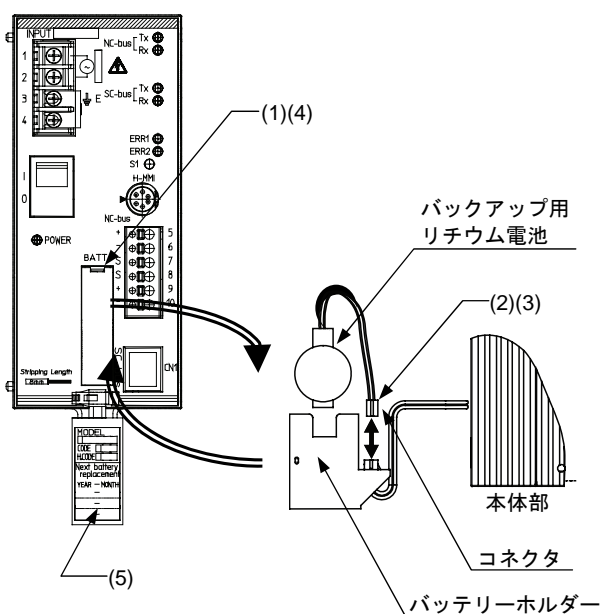


図15 バッテリーの交換方法

- (1) マイナスドライバーで、バッテリーホルダーを引き出します。
- (2) コネクタを外してリチウム電池をバッテリーホルダーから外します。
- (3) 新しいリチウム電池をバッテリーホルダーに入れ、コネクタを接続します。
- (4) バッテリーホルダーを本体に入れます。
- (5) 表示タグのバッテリーラベルに、油性ペンで5年後の年月を記載します。

## ■ 取扱上の注意

- (1) 高温高湿となるような場所を避けて取り付けてください。
- (2) 誤って落としたりすることのないようにしてください。
- (3) 配線交換は、電源を切った状態(本製品の電源端子への配線が回路から切り離された状態)で行ってください。
- (4) 電源を投入する前に、結線が正しく行われているか十分に確認してください。
- (5) 電源投入後、正常に動作するまでには数十秒を要します。この際、一時的に重故障(ERR1)が表示(前面の赤色LEDが点灯)されますが、異常ではありません。
- (6) 空き端子には結線しないでください。
- (7) 上部および下部は他機器と35mm以上離してください。
- (8) 電源を投入する前に、上部に貼ってある保護シートをはがしてください。

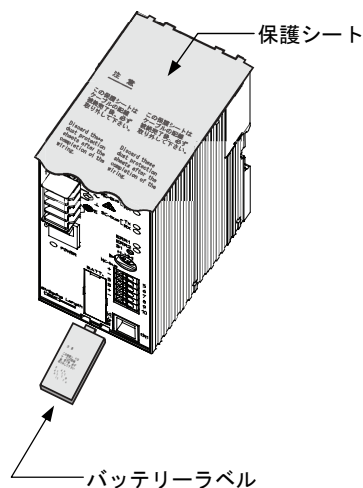


図16 バッテリーラベルと保護シート

**azbil**

**アズビル株式会社** ビルシステムカンパニー

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

[ご注意] この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

お問い合わせ・ご相談窓口:ビルシステムカンパニー コールセンター

**0120-261023**

受付時間 9:00~12:00 13:00~17:30

土・日・祝祭日、年末年始、夏期休暇など弊社休業日は除きます。

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。