

ゾーンマネージャ Infilex™ ZM 形WY5122

■ 概 要

Infilex ZMは、弊社中央監視装置のもとで、Infilex VC、Infilex FCなどサブコントローラの管理を行います。

集中操作器ネオターミナルと接続できます。

居住者が空調入切や設定操作を行えるだけでなく、屋外温湿度や降雨などの情報も表示できます。

Infilex ZMは、弊社中央監視装置と伝送幹線(NC-bus)により接続できます。

また、サブコントローラ、ネオターミナルとは、伝送幹線(SC-bus)により接続できます。



■ 特 長

- (1) 小型
盤内の省スペースが実現します。
- (2) 施工方法
通信端子台にワンタッチねじレス端子台を使用しているため、配線作業を省力化できます。
また、取付方法は、DINレール取付、またはねじ取付から選択できます。
- (3) 下位に接続された最大50台のInfilex VC、Infilex FCの管理を行います。
個別に中央監視装置からの発停・故障監視・計測・設定ができます。これらの管理をグループ単位で行い、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ます。
また、発停はグループ単位、計測は個別といった管理もできます。
- (4) 下位に接続されたInfilex VC、Infilex FC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います。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。
- (5) 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 などで制御)の関連制御を行います。
本製品1台でAHU4系統まで制御できます。
また、インテリアVAVとペリメータFCUの混合ロス防止制御も行えます。
- (6) 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。
- (7) CEマーキング対応
下記の形番は、CEマーキングの適用規格に適合しています。
形WY5122W0000 (NC-bus A系)

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。

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、15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、保守の項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)する場合に表示(左図は感電注意の例)。



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)。

⚠ 警告



本製品はD種接地以上に接地してください。不完全な接地の場合、感電の恐れや故障の原因になることがあります。



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。



配線・保守などの作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。感電の恐れや故障の原因になります。



本製品は盤内など管理者以外が触れない場所に設置してください。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)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。火災の恐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、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になります。

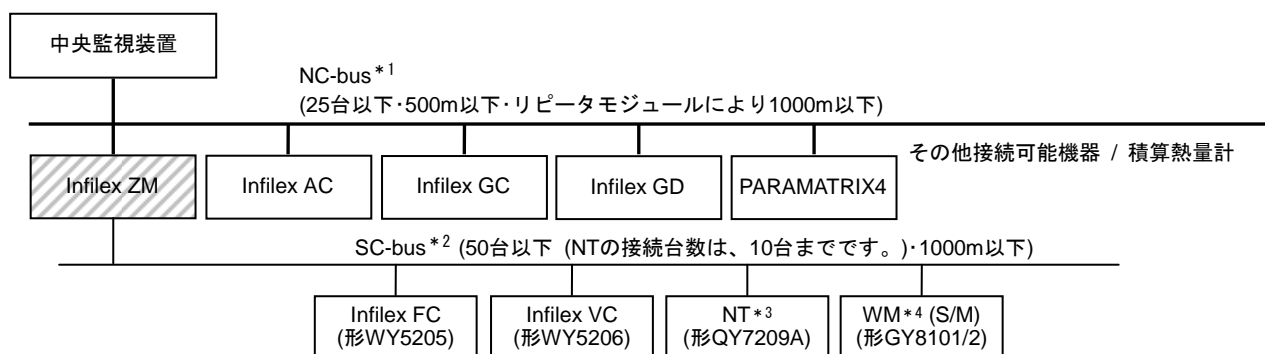
⚠ 注意

	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。誤動作や故障の原因になることがあります。
	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火災の恐れや発熱の原因になることがあります。
	配線の被覆むき長さは、仕様に記載された寸法を守ってください。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ことがあります。短すぎると導電部が接触しないことがあります。
	本製品の空き端子は、中継などに使用しないでください。故障の原因になることがあります。
	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、故障の原因になることがあります。

⚠ 注意

	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、火災の恐れがあります。
	本製品を分解しないでください。故障の原因になることがあります。
	本製品のバッテリーを交換する場合は、本説明書で取付方法を確認のうえ、正しく取り付けてください。バッテリーの発熱、破裂、液漏れの原因になることがあります。
	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。破裂や発火の恐れがあります。
	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 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。

*3 NTは、ネオターミナルの略称です。

*4 WMは、ワットメータモジュールシングルサーキットの略称です。

(注) 1. 接続可能な中央監視装置の詳細は、弊社販売員にお問い合わせください。

2. ただし接続台数は (Infilex ZM) ≤ 5台 × NC-busライン数となります。

(既設システムにおいて、BMIF、RU-L、DIF、DIF-II、CLA60が設置されている場合には、それらも制約に含まれます。)

■ 形 番

形 番		内 容
WY5122		基礎形番
	W	AC100～240V
	0000	NC-bus A系 (CEマーキング対応)
	0010	NC-bus A/B系

● 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				
電源仕様	定格電圧	AC100～240V、50/60Hz				
	使用電源電圧	AC85～264V、50/60Hz				
	電源断検出	AC80V以下				
	消費電力	35VA (SC-bus50台時)				
	漏えい電流	1mA以下				
環境条件	定格動作条件	周囲温度	0～50℃			
		周囲湿度	10～90%RH (ただし、結露なきこと)			
		標高	2,000m以下			
		振動	5.9m/s ² 以下 (10～150Hz)			
	輸送・保管条件	周囲温度	-20～60℃			
		周囲湿度	5～95%RH (ただし、結露なきこと)			
設置場所	輸送 (保管)	5.9m/s ² 以下 (10～150Hz)				
	振動 (輸送)	9.8m/s ² 以下 (10～150Hz)				
	動作	盤内取付				
	LED表示	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)				
表示灯	LED表示	点滅	点灯	消灯		
	POWER (電源)	—	ON	OFF		
	NC-bus TX (NC-bus送信)	正常	異常	—		
	NC-bus RX (NC-bus受信)	正常	異常	—		
	SC-bus TX (SC-bus送信)	正常	異常	—		
	SC-bus RX (SC-bus受信)	正常	異常	—		
	ERR1 (重故障)	—	異常	正常		
	ERR2 (軽故障)	—	異常	正常		
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	1000m			
		接続台数	50台 (ただし、NTは10台)			
質量	400g					
材質 (ケース)、色	変性PPE、ライトグレー					
接続方式	電源、接地	端子台 : M3ねじ (ピッチ7.62mm)				
	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のことです。
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 ² 、またはCVV2.0mm ² 以上	---	---
接地	IV2.0mm ² 、またはCVV2.0mm ² 以上	---	D種接地相当 接地抵抗100Ω以下
NC-bus	IPEV-S 0.9mm ²	500m	
SC-bus	EIA/TIA-568カテゴリ3以上 LANケーブル	1000m	

- (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はワント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、棒端子使用不可
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。

■ CEマーキング

本製品は、盤内に取り付けてください。

また、本製品を取り付けた盤は電気設備に関する十分な知識のない人が触れられない場所に設置してください。

本製品は、以下のElectromagnetic Compatibility (EMC)およびLow Voltage Directive (LVD)に適合しています。

EMC: EN61326-1 Class A, Table 2 (For use in an industrial electromagnetic environment)

LVD: EN61010-1 過電圧カテゴリ II

汚染度 2

■ 入出力および端子配置

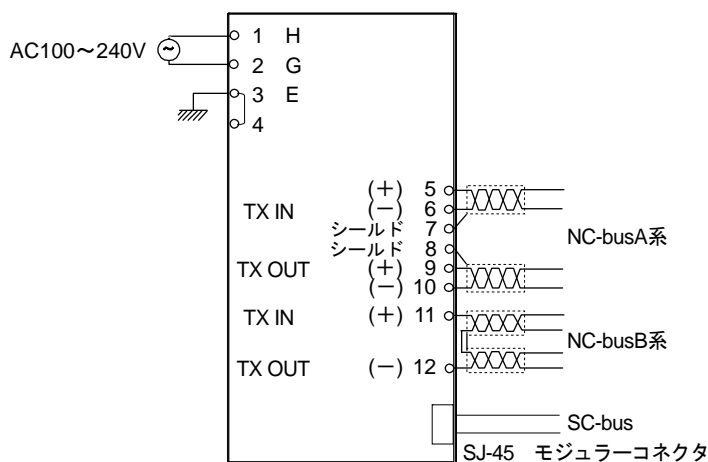


図1 入出力および端子配置図

■ 外形寸法

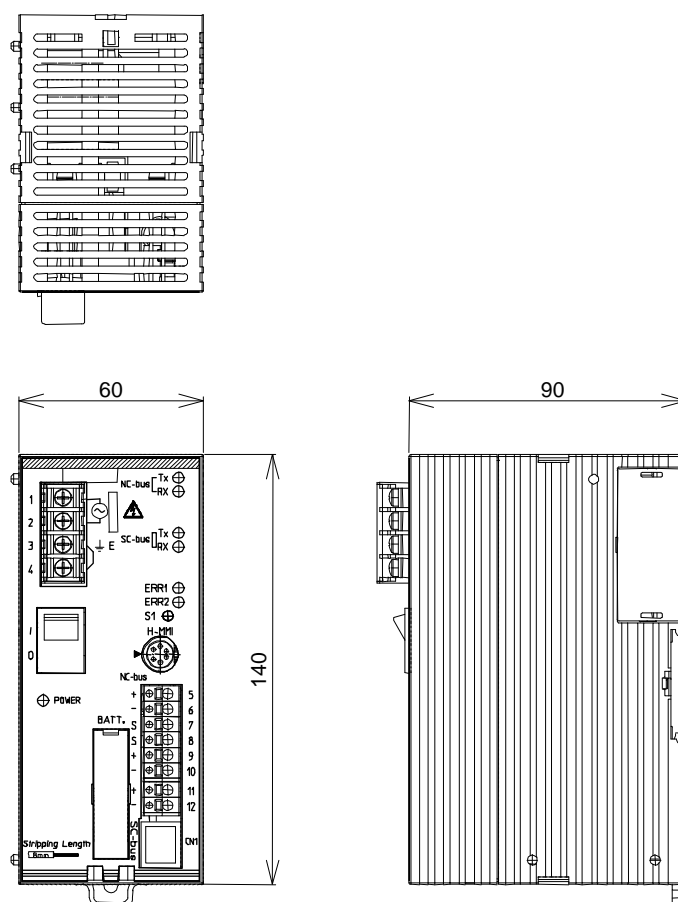
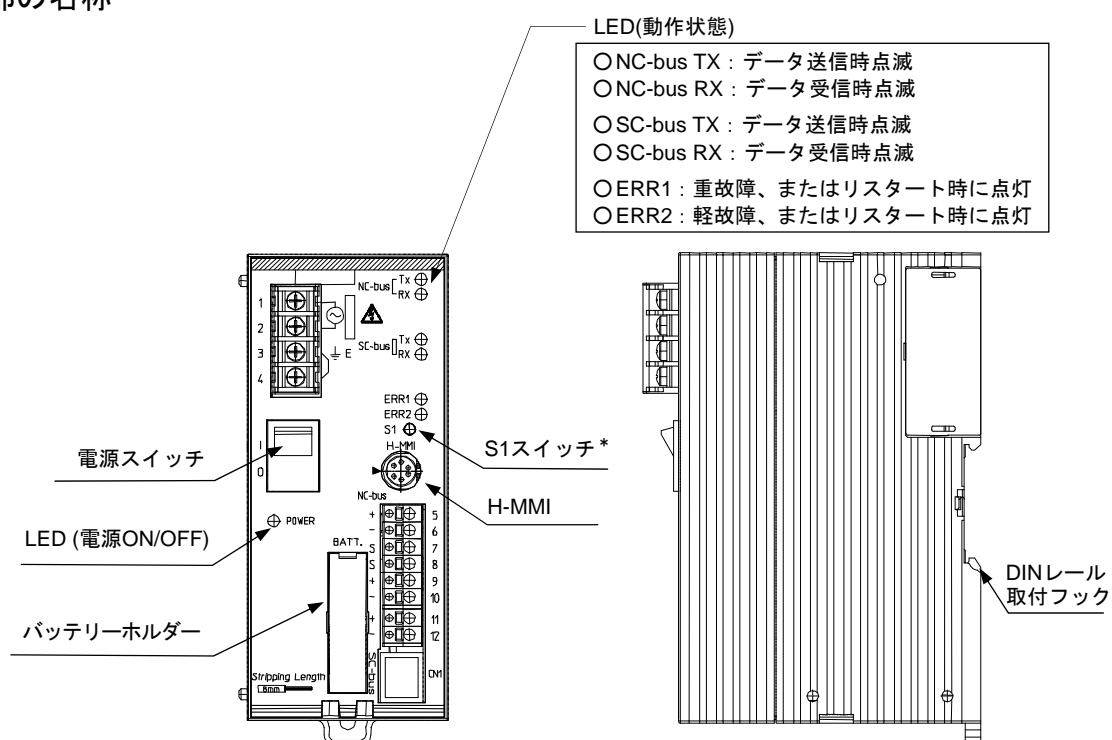


図2 外形寸法図 (mm)

■ 各部の名称



* S1スイッチは押さないでください

図3 各部の名称

■取 付

⚠ 注 意



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。

●取付場所

- 本製品は、盤内に取り付けてください。
- 高温高湿になるような場所を避けてください。
- 本製品の上部および下部は、他機器と35mm以上離してください。

●取付姿勢

『図4 取付姿勢』のとおりとします。

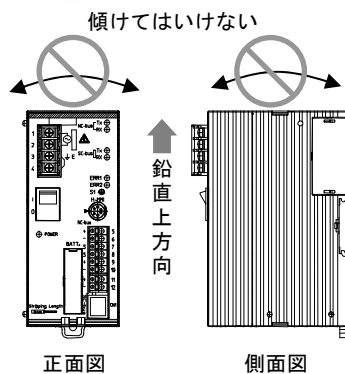


図4 取付姿勢

●取付禁止姿勢

傾けた姿勢、横に倒した姿勢、天井面、底面への取り付けは、放熱性能が低下し、異常な内部温度上昇を起こす可能性があるため、禁止します。

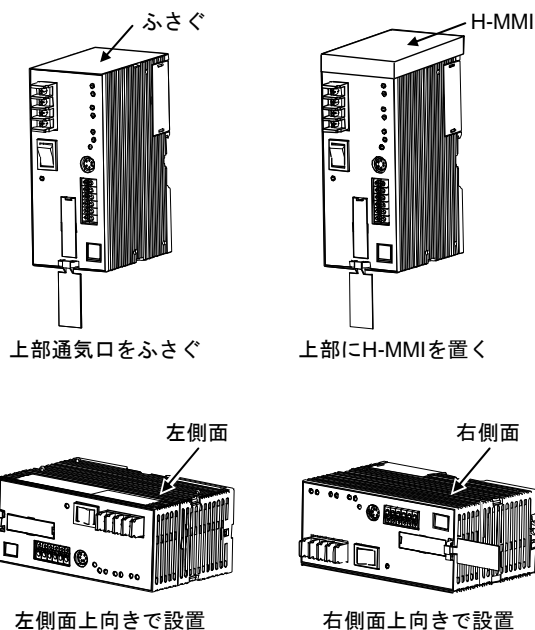


図5 取付禁止姿勢

また、製品の上部にもものを置くなどして通気口をふさがないでください。

●DINレール取付

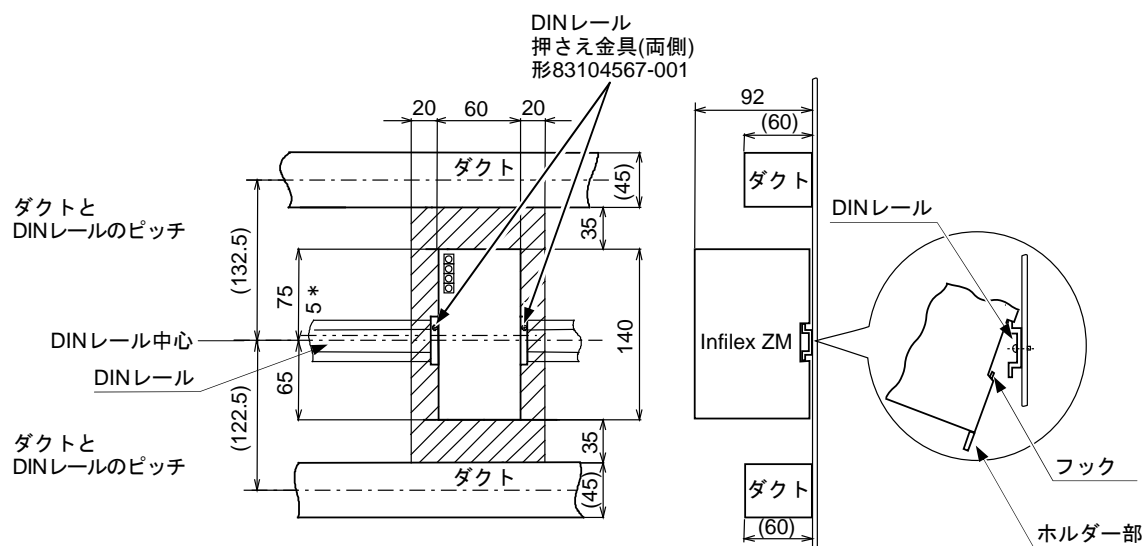
DINレール取付時の寸法を『図6 DINレールへの取付』に示します。

斜線部は、メンテナンススペースを示します。

DINレールから脱落しないように、取り付けてください。

モジュールのホルダー部が押し上げられ、DINレールに固定していることを確認してください。

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。



* DINレールの位置は本製品の中心から5mm下方にオフセットしています

図6 DINレールへの取付

●ねじ直接取付

ねじ直接取付時の寸法を『図7 ねじでの直接取付』に示します。

斜線部は、メンテナンススペースを示します。

ねじ取付の場合は、別途手配品のねじタブ(形83165861-001)が必要となります。

M4、L=8のねじ2本で確実に壁面へ取り付けてください。

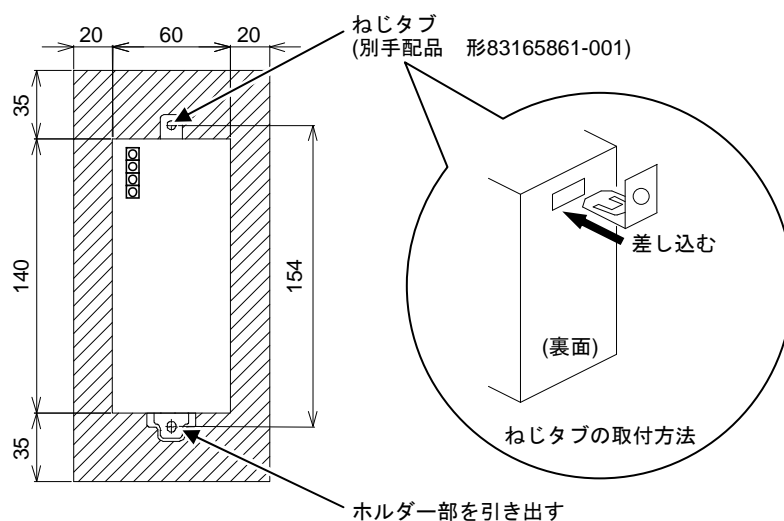


図7 ねじでの直接取付

■ 結 線

⚠ 警 告	
⚡	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。
⚡	配線・保守などの作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。 感電の恐れや故障の原因になります。
⚠ 注 意	
❗	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。
🔥	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火災の恐れや発熱の原因になることがあります。
❗	配線の被覆むき長さは、仕様に記載された寸法を守ってください。 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ことがあります。短すぎると導電部が接触しないことがあります。
⊘	本製品の空き端子は、中継などに使用しないでください。 故障の原因になることがあります。
⊘	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、故障の原因になることがあります。

● 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。

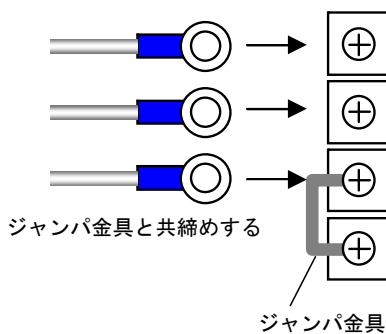


図8 電源端子台

● 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です。

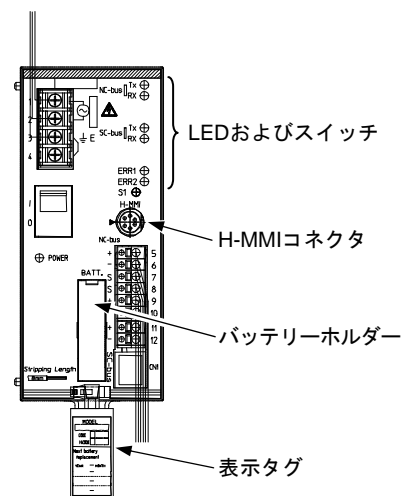
- Inflex ZMは、ワンタッチねじレス端子台を採用しているため、圧着端子なしで結線します。通常のマークチューブでは電線を外したとき、抜け落ちてしまうことがあります。それを防止するため、次のフラットマークチューブを使用してください。

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ため、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
品番 : 5880029
型式 : TMC-3
適合電線範囲 : 0.4mm²~2mm²
梱包単位 : 200m/1巻

次の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。
- (注) 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、ボタンを離してください(ボタン押力は、14Nまでとします)。
- (4) 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。
- (注) 電線を斜めに引っ張ると、断線する恐れがあります。



- (注) 1. 配線でH-MMIコネクタと▶マーク、バッテリーホルダー、表示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。
また、右側面への配線も避けてください。
- (注) 2. 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9 配線の引きまわし

■ 取 扱

● 電源投入前の注意

- (1) 結線が正しく行なわれていることを再度確認してください。
- (2) 通電までの間に保護シートをはがしてください。
- (注) 保護シートが貼ってある面以外(側面、底面)の通気口から製品内部へ異物が入り込む可能性がある場合は、通気口をビニールなどでふさいでください。

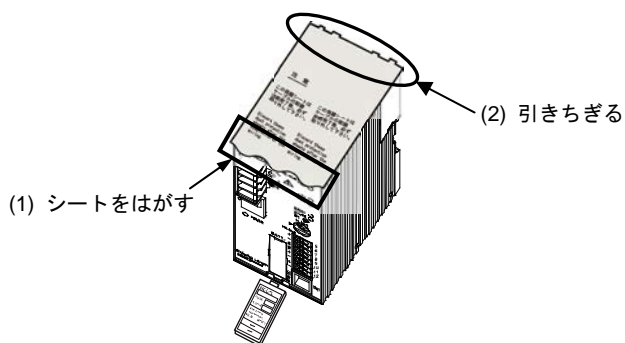


図10 保護シート

- (3) 電源投入後、正常に操作するまでに、数十秒を要します。
このとき、一時的に「重故障(ERR1)」の赤色LEDが点灯します。異常ではありません。

● 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のコネクタを直接挿し込みます。
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んでください。
- (2) H-MMI 形QY7211A、またはPC-MMIを接続する場合
D-SUBコネクタを変換ケーブル(形83104995-001)を使用し、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んでください。

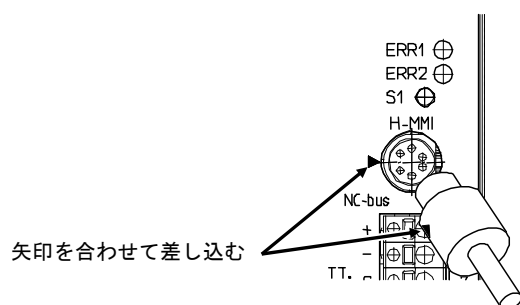


図11 MMIの接続

● 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ます。表示タグを裏返し、コントローラNo.を記入してください。

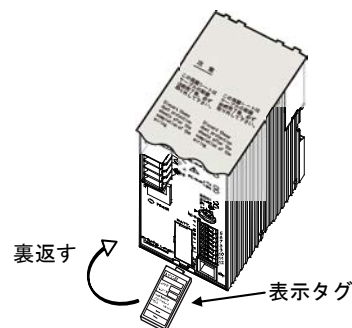


図12 表示タグへの記入

■ 保 守

● バッテリー交換方法

⚠ 注 意



本製品のバッテリーを交換する場合は、本説明書で取付方法を確認のうえ、正しく取り付けてください。
バッテリーの発熱、破裂、液漏れの原因になることがあります。



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。
破裂や発火の恐れがあります。

- 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。
 - 交換作業時、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。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。

- (1) マイナスドライバで、バッテリーホルダーを引き出します。
- (2) コネクタを外し、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) タグのバッテリーラベルに5年後の年月を記載します。

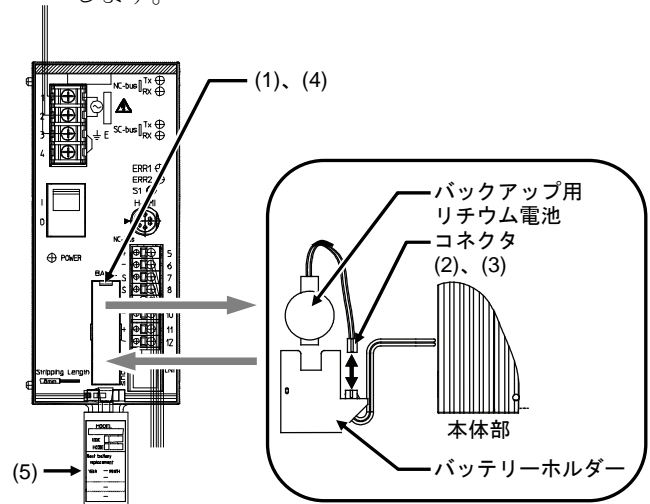


図13 電池の交換方

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。