

# デジタル式集中操作器 ネオターミナル 形QY7309

## ■ 概 要

ネオターミナルは、LCDおよびタッチパネルを採用したコンパクトな集中操作器です。

弊社ビルディングオートメーションシステム（以下BAシステム）と接続することにより、在室者が温湿度の設定・表示、空調のON/OFF、延長運転設定、照明のON/OFFなどの居室内の設備機器操作を自由に行えます。また、屋外の温湿度表示、降雨中表示の機能を持ち、高度な利便性を提供します。



## ■ 特 長

- (1) 1台で最大4エリア（操作単位）に対する空調・照明機器の発停操作が行えます。  
また空調の温湿度設定操作および延長運転設定操作ができます。
- (2) パスワードにて使用者の制限を行いユーザーの多様な運用形態に対応できます。  
パスワードは、ネオターミナル1台につき1つ設定できます。
- (3) 屋外の温度・湿度、降雨中情報を表示します。  
これにより、屋外の状態を確認できます。
- (4) ネオターミナルで操作するすべての機器を一括でOFFにできます。  
また、連動設定により、複数のネオターミナルで操作する機器を一括でもOFFにできます。
- (5) 弊社BAシステムにて、ネオターミナル操作記録（スケジュール変更、ON/OFF）を印字でき、時間外空調の課金時などにバックアップデータとして利用できます。

## ■ 形 番

基礎形番	OS番号	内 容
QY7309		
	C	電源入力24V
	1121	残業運転機能なし
	1221	残業運転機能あり

## 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。

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、感電したり、本製品の故障の原因となるおそれがあります。

### ⚠ 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ことがあります。



本製品は仕様に定められた定格の範囲で使用してください。守らないと故障の原因と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。



結線は、電源の供給元を切った状態で行ってください。



本製品を取り扱うときは、接地された金属部分に触れて人体に帯電した静電気を除去してください。静電気のため、部品を損傷する原因となるおそれがあります。



本製品への給電元に必ず電源遮断ブレーカを設けてください。本製品は電源スイッチがないため、本製品側では電源を切れません。

## ⚠ 注意



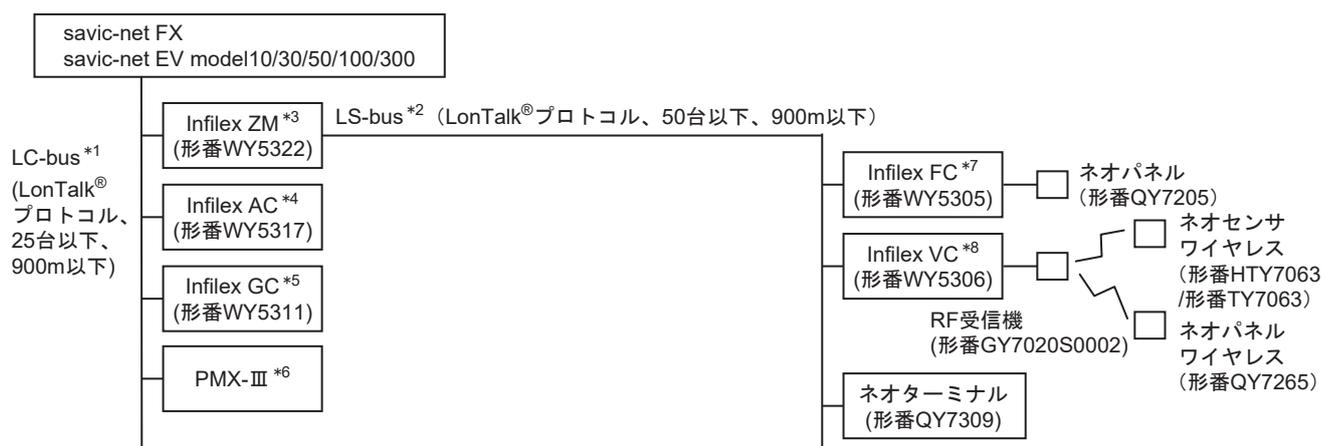
本製品を分解しないでください。  
故障したり感電するおそれがあります。



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、故障や発熱の原因となるこ  
とがあります。

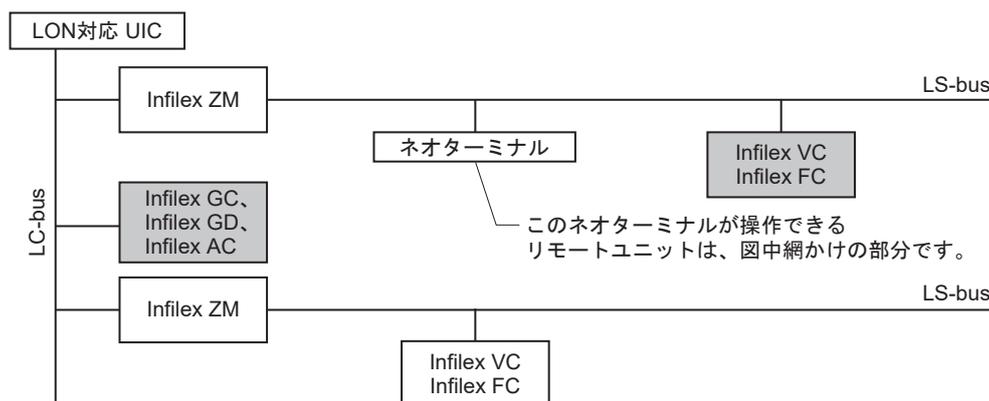
## ■ システム構成

### ● BAシステム



- \*1 LC-busは、ロンコントローラバスの略称です。
- \*2 LS-busは、ロンサブコントローラの略称です。
- \*3 Inflex ZMは、ゾーンマネージャです。
- \*4 Inflex ACは、空調機用コントローラです。
- \*5 Inflex GCは、汎用コントローラです。
- \*6 PMX-Ⅲは、パラマトリクス-Ⅲの略称です。
- \*7 Inflex FCは、FCU用コントローラです。
- \*8 Inflex VCは、VAV用コントローラです。

図1 システム構成例



- \* Inflex VC/Inflex FCは、Neoターミナルと同一LS-bus上にあること。
- Inflex GC/Inflex GD/Inflex ACは、Neoターミナルを管理するInflex ZMと同一LC-bus上にあること。

図2 操作対象リモートユニット

## ■ 仕様

## ● 基本仕様

項目		仕様
電源		AC24V±15% (50/60Hz)
消費電力		1.5VA 以下
使用環境条件	温度	0~40°C
	湿度	10~75%RH (結露なきこと)
	振動	1.9m/s <sup>2</sup> 以下 (10~150Hz)
輸送・保管条件	温度	-20~60°C
	湿度	5~90%RH (結露なきこと)
	振動 (輸送)	9.8m/s <sup>2</sup> 以下 (10~150Hz)
	振動 (保管)	3.2m/s <sup>2</sup> 以下 (10~150Hz)
取付		専用ブラケットに取付後、JISスイッチボックスにねじ止め
主要部材質		ABS樹脂 UL-V0相当
質量		200g
操作機能		機器発停 温度設定 (15-30°C、0.5°C単位) ただし、上下限の設定が可能 湿度設定 (40-60%RH、5%単位) ただし、上下限の設定が可能 風量切替 (L/M/H/AUTO) 延長運転 (形番QY7309C1221のみ) 最終退室操作 (一括OFF)
表示機能		機器運転状態 (ON/OFF) 室内温度 室内湿度 設定温度 設定湿度 風量 (L/M/H/AUTO) 冷暖状態 外気温度 外気湿度 降雨中情報 空調終了時刻 (延長運転操作時のみ)
その他		汎用DO (モーメンタリ/メインはパラメータで選択可能)

## ● 入出力仕様

接続対象	入出力内容	入出力仕様		接続方法	配線仕様
電源/接地		AC24V±15% (50/60Hz)		専用端子台接続	IV 1.25mm <sup>2</sup> 以上
通信	LS-bus (LonTalk® プロトコル)	伝送形式	LonTalk®プロトコル TP/FT-10	コネクタ接続 (変換アダプタ)	LANケーブル 900m以下 (バス接続時)
		伝送速度	78kbps		
照明発停用 など	デジタル出力 (DO)	出力形式	フォトモスリレー 出力 (無電圧、a接点)	専用端子台接続	IV 1.25mm <sup>2</sup> 以上 50m以下
		許容電流	DC100mA 以下		
		定格電圧	DC24V		
		印加可能電圧	DC30V 以下		

\*1 LANケーブルは、右記を使用してください。 EIA-568準拠 カテゴリ-3以上 φ0.5×4P (ただし通信線はカテゴリ-5以上のみ)

\*2 コネクタは右記を使用してください。 プラグ : 940-SP-3088R (Stewart Connector社製)

\*3 \*1、\*2を組み合わせで作製された工事部材 (コネクタ付ケーブル 形番DY7210、コネクタ付短距離ケーブル 形番DY7220) も用意しています。

## ● ソフトウェア

項目	機能	内容	備考
空調操作	発停操作	空調機器の発停を行います。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中央監視からの発停とは後優先</li> <li>●中央より発停操作を禁止できる</li> <li>●最大4エリアまでの発停が可能</li> </ul>
	設定操作	設定温度・設定湿度を変更します。*1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中央監視からの設定とは後優先</li> <li>●制御対象ごとに温度設定上下限を指定できる</li> <li>●Inflex ZM一括で湿度設定上下限を指定できる</li> <li>●2設定方式に対応可能*2</li> <li>●最大4エリアまでの設定が可能</li> </ul>
	風量切替操作	ファンコイルユニットに対する風量切替（L/M/H/AUTO）を行います。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中央監視からの風量切替とは後優先</li> <li>●最大4エリアまでの風量切替が可能</li> </ul>
	延長運転操作	中央監視でのタイムスケジュールによる空調終了時刻を延長します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●形番QY7309C1221のみ</li> <li>●最大4エリアまでの延長操作が可能</li> </ul>
	グループ管理	複数のVAV、ファンコイルユニットをまとめて発停・温度設定などを行います。	
	照明操作	発停操作照明の発停を行います。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●最大4エリアまでの発停が可能</li> <li>●半灯制御は不可</li> </ul>
特殊操作	最終退室操作	ネオターミナルの操作対象である空調・照明を一括で停止します。	
	操作者制限	空調機器の発停・延長運転操作についてパスワードにより、操作者を制限します。*3	●設定操作・風量切替操作・照明操作には、操作者制限なし
デジタル出力	デジタル出力	4エリアのうち1エリアをネオターミナルからの直接デジタル出力用として使用できます。	●デジタル出力は、メインテナンス（連続接点）またはモーメンタリ（瞬時接点）2秒出力*4

\*1 Inflex GDに対しては、設定操作を行うことはできません。

\*2 2設定方式とは、温度の冷房設定と暖房設定を別にもつ設定方式です。

\*3 パスワードは、0001～9999の数字で表されます。（ネオターミナル1台につき、1つ設定可能）

\*4 メインテナンス接点は照明用、モーメンタリ接点は電気錠用として使用できます。これらは、パラメータの設定により選択できます。

## ● 付属部品

- 取付ブラケット 1個
- M4ねじ 4個
- M3ねじ 1個
- カード（操作対象指示ラベル） 2枚
- ヒューズ（125V, 1A） 1個

## ■ 外形寸法

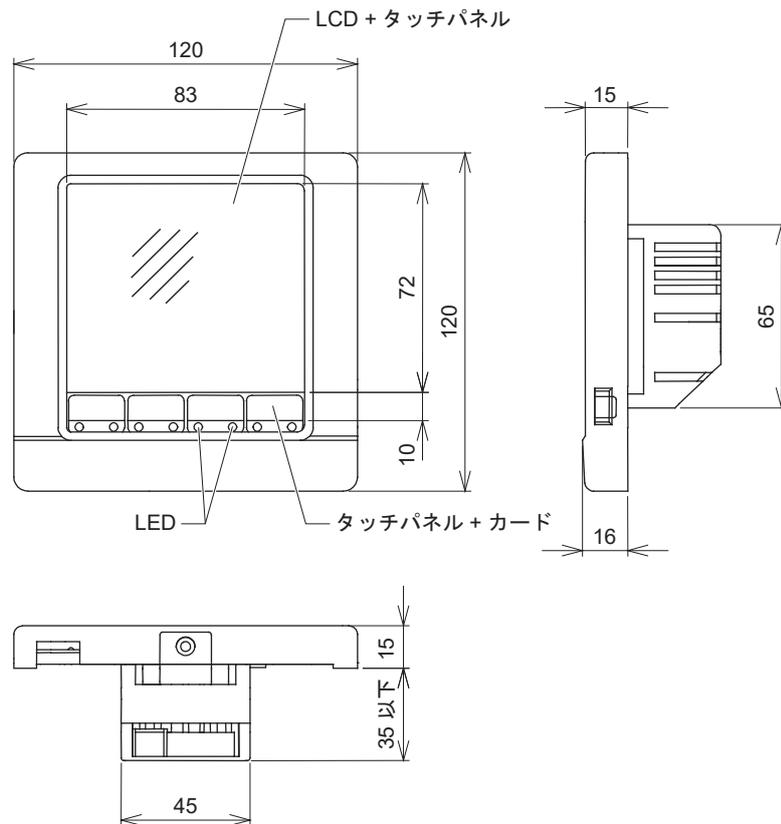


図3 外形寸法図 (mm)

## ■ 取 付

### ● 取り扱い上の注意

- 液晶表示部は紫外線に弱いため、直射日光が当たらない場所に設置してください。
- 液晶表示の視認性確保のため、取り付け高さは床上約1.5mとしてください。
- 電源ケーブル、デジタル出力ケーブルは、モジュラコネクタ付ケーブルとは近接しないようにしてください。
- 液晶表示部は衝撃に弱いため、本体には強い衝撃を加えないでください。
- 配線時、ケース裏面は静電気に弱いため、人体の静電気はJISスイッチボックスなどで放電してからケース裏面をさわるようにしてください。
- タッチパネルは傷つきやすいため、シャープペンシルなどで操作しないでください。
- タッチパネル表面に貼り付けられている保護フィルムをはがすときは、粘着テープを使用するなどしてキズがつかないように注意してください。
- タッチパネルや表面プラスチックが汚れた場合は、柔らかくて乾いた布で軽く拭き取ってください。誤って薬品などがついた場合は、直ちに拭き取ってください。

- 取り付けるときは、下図に示すようなメンテナンススペースをとってください。

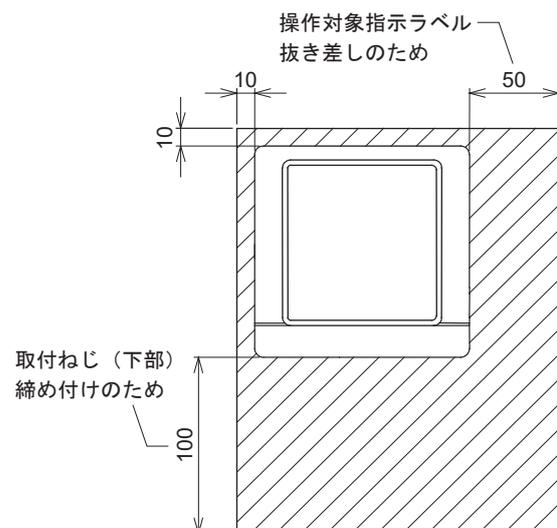
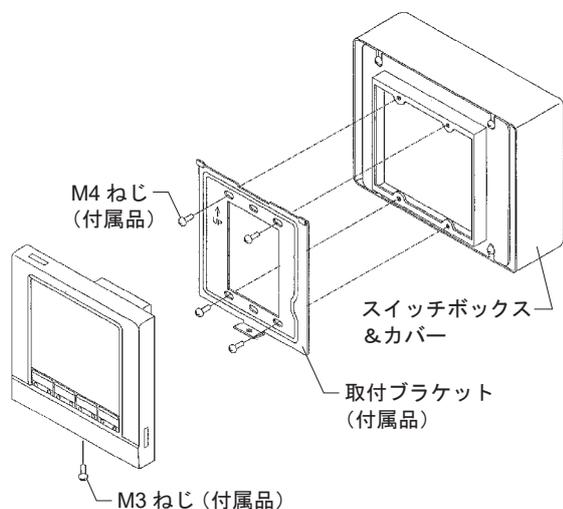


図4 メンテナンススペース

## ■ 取 付

JISスイッチボックス2個用を使用して『図5 ブラケットの取付』に示すように取り付けてください。



ネオターミナル本体

図5 ブラケットの取付

- (1) 取付ブラケットをスイッチボックスにM4ねじで固定します。
- (2) 取付ブラケット上部にあるツメに、ネオターミナル本体を引っかけます。下方へスライドして下部からM3ねじで固定します。（『図6 ネオターミナルの取付』参照）

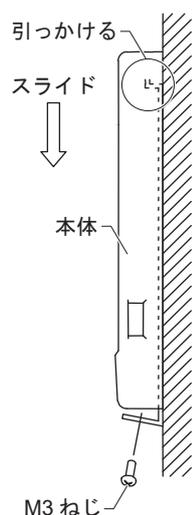
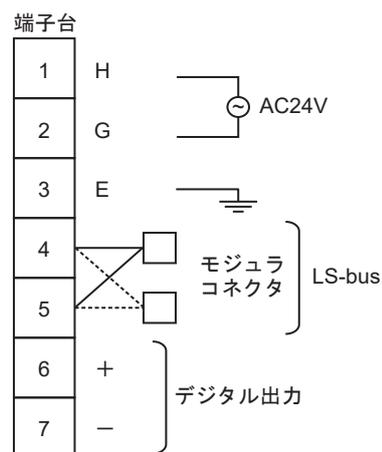


図6 ネオターミナルの取付

## ■ 結 線



\* 渡り配線を行う場合は、中継端子台を使用してください。

図7 結線

### ● 端子への接続（電源、アース、デジタル出力）

- (1) 端子台の小さい方の角穴に本体と平行にして工具を差し込みます。
- (2) ㉑の方向に強く押しながら上へ回転させます。
- (3) 点線の絵の位置になったら、さらに㉒の方向に押し込みます。工具は完全に差し込んでください。完全に差し込まれると、手を離しても工具は落ちなくなります。
- (4) 工具を差し込んだまま、大きい角穴にケーブルを差し、工具を引き抜きます。

### ● コネクタへの接続（LS-bus）

- (1) モジュラジャック付ケーブルを、ネオターミナルのモジュラコネクタに接続します。このとき、「カチャッ」と音がするまで差し込んでください。
- (2) 差し込んだ後、軽く引っ張って抜けないことを確認します。

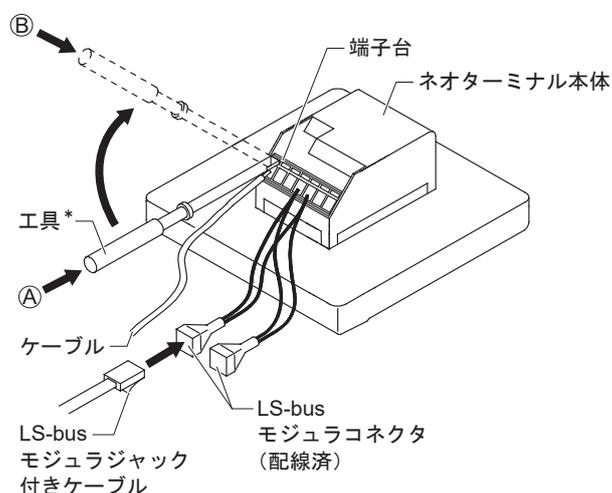


図8 接続

\* 工具は別途手配品となります。  
（品名：結線用ドライバ、形番83104070-001）

## ■ アドレス設定

ネオターミナルは、LS-bus上でのアドレスを持っています。アドレスはディップスイッチにより、設定されます。

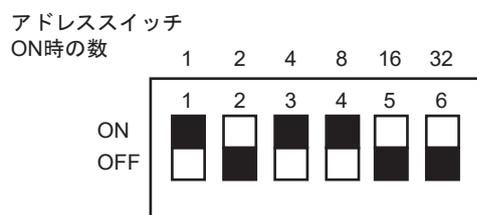


図9 アドレススイッチ

アドレスは、「0～50」までを設定できます。  
工場出荷時は、アドレス「0」に設定されています。  
ONになっている部分のたし算を行うことによりアドレスが決定されます。

例えば、上図の場合のアドレスは13となります。

$$(1+4+8=13)$$

## ■ 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したが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。

\* LONWORKS®、LonTalk®は米国Echelon社の登録商標です。

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、お断り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**

<http://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。