

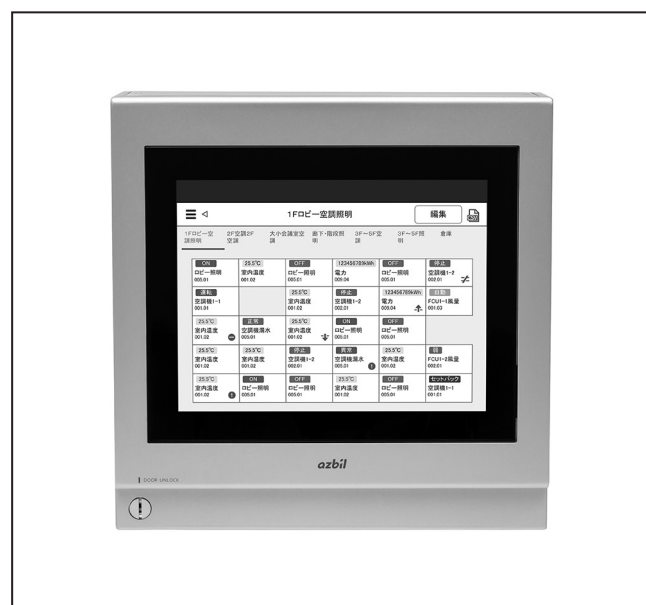
## SmartScreen™ 2

## 形BH-201J\*\*00

## ■ 概 要

本製品（形番BH-201J\*\*00）は、FCUコントローラ・小型リモートI/Oモジュールを介して建物内のFCUや各種設備を管理できる集中管理装置です。個別／グループ発停・週間／年間スケジュール運転・状態／警報監視・温度／風量設定操作・温度計測監視を集中管理することにより、管理の省力化ができます。

さらに遠隔監視機能の使用により、建物内に管理者が不在の状況でも管理を継続できます。



## ■ 特 長

- シンプルで省スペース
  - 建物内設備管理に必要な最低限の機能を実装した、シンプルなシステムです。
  - 小型・軽量  
専用盤（300W×300H×100D（mm））のほか、自立盤組み込み（OIあり）タイプ・自立盤組み込み（OIなし）タイプも用意しています。
- 省施工・省エンジニアリング
  - セカンダリデバイスとの配線は、接続が簡単なLANケーブル配線です。
  - セカンダリデバイスを接続し、アドレスを設定するだけでシステム監視ができ、複雑な調整は不要です。
- わかりやすい画面表示
  - わかりやすいアイコン（絵文字）表示や画面構成となっており容易に操作できます。
- 管理者の省力化
  - 週間スケジュール／年間カレンダーにより、機器の運転・温度設定変更が自動化できます。
  - 各種履歴データをSDカード・遠隔監視PCにCSVフォーマットで出力し、PCなどで解析できます。
  - 各種履歴データ・収集データ（オプション）・集中検針（オプション）結果をSDカード・遠隔監視PCにCSVフォーマットで出力し、PCなどで解析できます。
  - OIありタイプの場合は、SDカードへの日月年報のCSV出力ができます（オプション）。
  - 画面上の管理名称の編集もできます。
- 可用性の向上
  - 自家発電設備やUPSを備えた建物において、停復電制御・自家発順序投入制御を活用することで停電発生時にも安定した建物運用ができます。
- 容易なシステムの拡張性
  - 汎用パソコンからSmartScreen2の監視／操作が簡単にできます（オプション）。

## 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。

### ■ 輸送時のお願い

本製品は、リチウム金属電池を使用しています。  
本製品に使用するリチウム電池を同梱(組込)して航空 / 船舶輸送する場合は、IATA DGR / IMDG Code に従い輸送を行ってください。

輸送会社に「リチウム金属電池を使用した内容物」であることを伝え、輸送会社の指示に基づいた手続きをしてください。

法令に基づく表示などを行わずに空輸、海上輸送すると、航空法、並びに船舶安全法に抵触し、罰せられることがあります。

### ■ 「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



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。



使用後のリチウム電池は、火中に投じたり、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。  
破裂や発火のおそれがあります。

## ■ システム構成

### ● 新規設置の場合

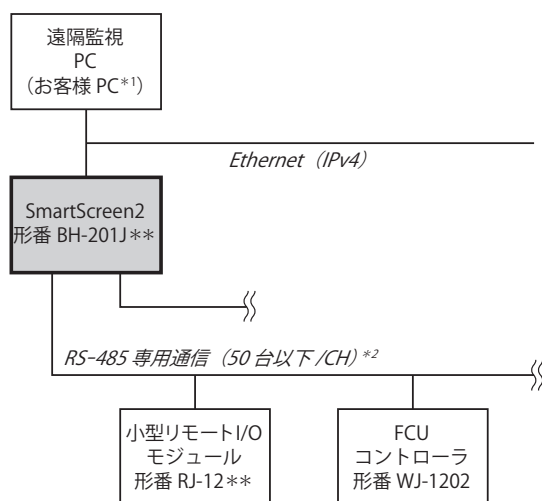


図1 システム構成例

\*1 次のシステム要件を満たすPCを用意してください。

- OS : Windows 11 Pro 64 bit (対応OS Ver. : 24H2)  
Windows 10 Pro 64 bit (対応OS Ver. : 22H2)
- CPU : Intel® 64アーキテクチャーを採用したCPU
- 機種などの制限 : タブレットPCの場合は、Surfaceに限定

\*2 専用通信が2CHあります。

弊社小型リモートI/Oモジュール(RJ-12\*\*)・FCUコントローラ(WJ-1202)を接続するための専用通信です。

## ● 既設SmartScreen置換の場合

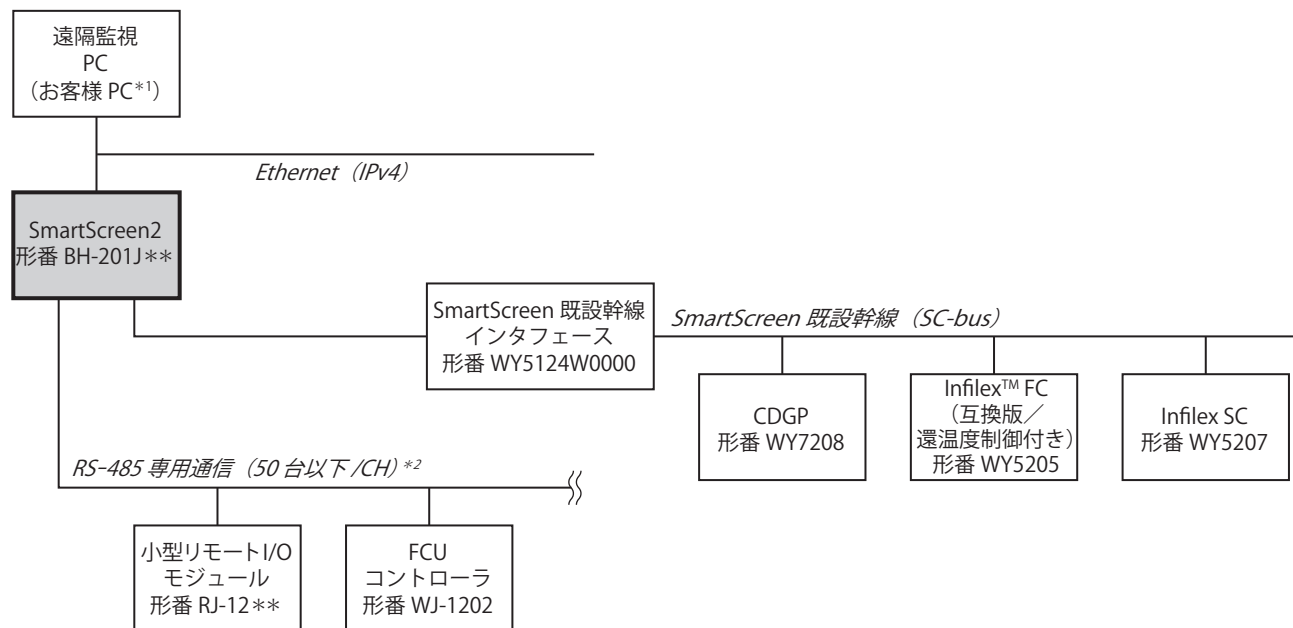


図2 システム構成例

\*1 次のシステム要件を満たすPCを用意してください。

- OS : Windows 11 Pro 64 bit (対応OS Ver. : 24H2)  
Windows 10 Pro 64 bit (対応OS Ver. : 22H2)
- CPU : Intel® 64アーキテクチャーを採用したCPU
- 機種などの制限 : タブレットPCの場合は、Surfaceに限定

\*2 専用通信が2CHあります。

弊社小型リモートI/Oモジュール(RJ-12\*\*)・FCUコントローラ(WJ-1202)を接続するための専用通信です。

\* 接続台数

RS-485専用通信

- リモートユニット50台以下／CH
- SmartScreen 既設幹線インタフェース1台／CH（片方のCHのみ）

SmartScreen 既設幹線（SC-bus）

- リモートユニット99台以下／CH

RS-485 専用通信とSC-busに接続できるリモートユニットの合計は100台以下になります。

## ■ 形 番

| 基礎形番    | HW構成<br>電源種別 | 固定 | オプション1* | オプション2 | 内 容                                |
|---------|--------------|----|---------|--------|------------------------------------|
| BH-201J |              |    |         |        | —                                  |
|         | 1J           |    |         |        | 専用盤タイプ AC100/200 V                 |
|         | 3D           |    |         |        | 自立盤組み込み (OIあり) タイプ DC24 V          |
|         | 4J           |    |         |        | 自立盤組み込み (OIなし) タイプ AC100<br>~240 V |
|         |              | 00 |         |        | —                                  |
|         |              |    | 0       |        | なし                                 |
|         |              |    | 1       |        | 遠隔監視 (警報E-mail通知機能含む)              |
|         |              |    | 2       |        | 日月年報                               |
|         |              |    | 3       |        | 遠隔監視 (警報E-mail通知機能含む) +<br>日月年報    |
|         |              |    |         | 0      | なし                                 |
|         |              |    |         | 1      | データ収集                              |
|         |              |    |         | 2      | 検針                                 |
|         |              |    |         | 3      | 検針+データ収集                           |
|         |              |    |         | 4      | 電力デマンド                             |
|         |              |    |         | 5      | 電力デマンド+データ収集                       |
|         |              |    |         | 6      | 電力デマンド+検針                          |
|         |              |    |         | 7      | 電力デマンド+検針+データ収集                    |

\* BH-201J4Jの場合は、「1 遠隔監視 (警報E-mail通知機能含む)」固定です。

## ● 別途手配品

《専用盤タイプ 形番BH-201J1J・自立盤組み込み (OIあり) タイプ 形番BH-201J3D》

| 形 番           | 内 容          | 備 考          |
|---------------|--------------|--------------|
| 83162637-005  | 外付け終端抵抗 (1個) | —            |
| 84500408-001  | データ収集用SDカード  | 容量 : 4 GB    |
| 84510136-001* | DC24 V電源組立   | 24 Vスイッチング電源 |

\* 自立盤組み込みタイプで使用します。

《自立盤組み込み (OIなし) タイプ 形番BH-201J4J》

| 形 番          | 内 容          | 備 考                              |
|--------------|--------------|----------------------------------|
| 83104567-001 | DINレール押さえ金具  | —                                |
| 83165861-001 | ねじタブ         | —                                |
| 83162637-005 | 外付け終端抵抗 (1個) | —                                |
| 84515096-001 | プレートキット      | 既設スマートスクリーン™ 置き換え時の盤面開口をふさぐための部材 |

## 《DC24 Vスイッチング電源（自立盤組み込みタイプ用）》

DC24 Vスイッチング電源は、次の仕様を満たすものを用意してください。  
弊社からの手配もできます。

| 項 目       | 選定基準       | 備 考 |
|-----------|------------|-----|
| 容量        | 50 W以上     | —   |
| リップルノイズ電圧 | 2 %以下      | —   |
| 入力変動      | 0.5 %以下    | —   |
| 負荷変動      | 1.5 %以下    | —   |
| 温度変動      | 0.05 %/℃以下 | —   |
| 起動時間      | 1 s以下      | —   |
| 出力保持時間    | 10 ms以上    | —   |
| 過電流保護機能   | あり         | —   |

## 《データ収集用SDカード》

データ収集用SDカードは、次の仕様を満たすものを用意してください。  
弊社からの手配もできます。

| 項 目     | 選定基準            | 備 考                                                                                                                |
|---------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| カード形状   | SDカード           | miniSDやmicroSDの場合は、アダプタが必要                                                                                         |
| SDカード規格 | SDHC            | <ul style="list-style-type: none"> <li>SDHCロゴがカードに表示されていること</li> <li>SDやSDXCは使用不可</li> </ul>                       |
| 容量      | 4 GB～32 GB      | —                                                                                                                  |
| スピードクラス | Class10またはUHS-I | <ul style="list-style-type: none"> <li>UHS非対応だが使用可</li> <li>UHS対応品を使用した場合は、SDスピードクラスのClass10のパフォーマンスとなる</li> </ul> |

## ● 保守部品

| 形 番                        | 内 容                 | 備 考                                                                                                                     |
|----------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 83153820-010* <sup>1</sup> | サージアブソーバー           | 耐雷後                                                                                                                     |
| 83170639-001               | リチウム電池（1個）交換周期 5年   | —                                                                                                                       |
| 84519445-001* <sup>2</sup> | 取付金具（1個）            | <ul style="list-style-type: none"> <li>本体の固定に4個、SDアクセス組立の固定に2個の計6個必要</li> <li>M3.5プラスドライバーが必要</li> <li>紛失時手配</li> </ul> |
| 84519445-002* <sup>2</sup> | 取付金具（2個）            |                                                                                                                         |
| 84519445-004* <sup>2</sup> | 取付金具（4個）            |                                                                                                                         |
| 84525738-*** <sup>1</sup>  | 専用盤タイプ本体            | —                                                                                                                       |
| 84522069-*** <sup>2</sup>  | 自立盤組み込みタイプ(OIあり)本体  | —                                                                                                                       |
| 84515764-01*               | OIなしタイプ本体（一式）       | —                                                                                                                       |
| 84515765-01*               | OIなしタイプ本体（コントローラ）   | —                                                                                                                       |
| 84515766-001               | OIなしタイプ本体（DIOモジュール） | —                                                                                                                       |
| 84506708-001* <sup>1</sup> | 電源組立                | 専用盤内部品                                                                                                                  |
| 84508110-001* <sup>1</sup> | 専用盤用キー              | 紛失時手配                                                                                                                   |
| 84513601-002* <sup>2</sup> | SDカード取出部            | 破損時手配<br>取付金具（形番84506502-001）が2個含まれる                                                                                    |
| 84513816-001* <sup>2</sup> | SDカード取出部（扉のみ）       | 破損時手配                                                                                                                   |

\*1 専用盤タイプで使用します。

\*2 自立盤組み込みタイプ（OIあり）で使用します。

## ■ 仕 様

## ● 専用盤タイプ（形番BH-201J1J）

(1/2)

| 項 目     |                          |        | 仕 様                                                         |
|---------|--------------------------|--------|-------------------------------------------------------------|
| 電源      |                          | 入力電圧   | 100 VAC±10 %、200 VAC±10 %                                   |
|         |                          | 入力周波数  | 50/60 Hz±3 Hz                                               |
|         |                          | 消費電力   | 27 VA以下                                                     |
|         |                          | 突入電流   | 14 A以下（100 VAC）<br>28 A以下（200 VAC）                          |
|         |                          | 漏えい電流  | 0.5 mA以下                                                    |
|         |                          | 絶縁抵抗   | 電源端子一括と端子接地間<br>100 MΩ 以上（500 VAC）                          |
|         |                          | 接地     | 保護接地<br>D種接地相当（接地抵抗100 Ω 以下）                                |
| CPU     |                          |        | 32 bit                                                      |
| 記憶容量    |                          |        | 32 MB Flash ROM、 2 MB SRAM、 256 MB+512 MB SDRAM、 4 GB SDカード |
| 外部記憶メモリ |                          |        | データ収集用SDカードスロット×1                                           |
| 停電保持    | リチウム1次電池                 |        | SRAM、RTCバックアップ                                              |
|         | 不揮発性メモリ                  |        | Flash ROM、SDカード                                             |
| 表示      | 形式                       |        | 10.4インチTFT-LCD（LEDバックライト内蔵）                                 |
|         | 表示サイズ                    |        | 211.2（W）×158.4（H）mm                                         |
|         | 解像度                      |        | 800 x 600（SVGA）                                             |
|         | 表示色                      |        | 1620万色                                                      |
| 操作      |                          |        | 投影型静電容量タッチパネル（保護ガラス付き）                                      |
| 通信      | Ethernet                 | ポート数   | 2（2ポートスイッチとして動作）                                            |
|         |                          | ポート機能  | オートネゴシエーション、MDI/MDI-X自動認識                                   |
|         |                          | 通信方式   | 専用プロトコル                                                     |
|         |                          | 通信速度   | 100 Mbps                                                    |
|         | SmartScreen2専用通信（RS-485） | チャンネル数 | 2                                                           |
|         |                          | ライン数   | 1チャンネルあたり2ライン                                               |
|         |                          | 通信方式   | 専用プロトコル                                                     |
|         |                          | 接続速度   | 76.8 kbps                                                   |
|         |                          | 通信距離   | 1000 m以下／チャンネル                                              |
|         |                          | 接続台数   | リモートユニットは50台以下／CH<br>SmartScreen既設幹線インタフェースは1台／CH（片方のみ）     |
| 主要部材質   |                          |        | 電気亜鉛めっき鋼板                                                   |
| 質量      |                          |        | 8.0 kg                                                      |

| 項 目  |         |             | 仕 様                                                                                                   |
|------|---------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 環境   | 動作条件    | 周囲温度        | 5～40 ℃                                                                                                |
|      |         | 周囲湿度        | 20～85 %RH （結露なきこと）                                                                                    |
|      |         | 標高          | 2,000 m以下                                                                                             |
|      |         | 振動          | 3.2 m/s <sup>2</sup> 以下、10～150 Hz                                                                     |
|      | 輸送・保管条件 | 周囲温度        | －20～＋60 ℃                                                                                             |
|      |         | 周囲湿度        | 10～85 %RH （結露なきこと）                                                                                    |
|      |         | 振動(保管)      | 3.2 m/s <sup>2</sup> 以下、10～150 Hz                                                                     |
|      |         | 振動(輸送)      | 9.8 m/s <sup>2</sup> 以下、10～150 Hz                                                                     |
|      | その他     |             | <ul style="list-style-type: none"><li>腐食性ガスが検出されないこと</li><li>直射日光が当たらないこと</li><li>水がかからないこと</li></ul> |
|      | 取付場所    |             | 壁面                                                                                                    |
| 取付方法 |         | M8アンカーボルト取付 |                                                                                                       |



## ● 自立盤組み込み（OIあり）タイプ（形番BH-201J3D）

| 項 目     |                              |              | 仕 様                                                           |
|---------|------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|
| 電源      |                              | 入力電圧         | 24 VDC（21.6～26.4 VDC）                                         |
|         |                              | 消費電力（24 VDC） | 14.5 W（24 VDC）                                                |
|         |                              | 突入電流（24 VDC） | 24 A以下                                                        |
|         |                              | 接地           | 機能接地<br>D種接地相当（接地抵抗100 Ω 以下）                                  |
| CPU     |                              |              | 32 bit                                                        |
| 記憶容量    |                              |              | 32 MB Flash ROM、 2 MB SRAM、<br>256 MB+512 MB SDRAM、4 GB SDカード |
| 外部記憶メモリ |                              |              | データ収集用SDカードスロット×1                                             |
| 停電保持    | リチウム1次電池                     |              | SRAM、RTCバックアップ                                                |
|         | 不揮発性メモリ                      |              | Flash ROM、SDカード                                               |
| 表示      | 形式                           |              | 10.4インチTFT-LCD（LEDバックライト内蔵）                                   |
|         | 表示サイズ                        |              | 211.2（W）×158.4（H）mm                                           |
|         | 解像度                          |              | 800 x 600（SVGA）                                               |
|         | 表示色                          |              | 1620万色                                                        |
| 操作      |                              |              | 投影型静電容量タッチパネル（保護ガラス付き）                                        |
| 通信      | Ethernet                     | ポート数         | 2（2ポートスイッチとして動作）                                              |
|         |                              | ポート機能        | オートネゴシエーション、MDI/MDI-X自動認識                                     |
|         |                              | 通信方式         | 専用プロトコル                                                       |
|         |                              | 通信速度         | 100 Mbps                                                      |
|         | SmartScreen2専用通信<br>（RS-485） | チャンネル数       | 2                                                             |
|         |                              | ライン数         | 1チャンネルあたり2ライン                                                 |
|         |                              | 通信方式         | 専用プロトコル                                                       |
|         |                              | 接続速度         | 76.8 kbps                                                     |
|         |                              | 通信距離         | 1000 m以下／チャンネル                                                |
|         |                              | 接続台数         | リモートユニットは50台以下／CH<br>SmartScreen既設幹線インタフェースは1台／CH<br>（片方のみ）   |
| 主要部材質   |                              |              | ケース：変性PPE樹脂                                                   |
| 質量      |                              |              | 1.8 kg                                                        |
| 環境      | 動作条件                         | 周囲温度         | 5～40℃                                                         |
|         |                              | 周囲湿度         | 20～85 %RH（結露なきこと）                                             |
|         |                              | 標高           | 2,000 m以下                                                     |
|         |                              | 振動           | 3.2 m/s <sup>2</sup> 以下、10～150 Hz                             |
|         | 輸送・保管条件                      | 周囲温度         | －20～＋60℃                                                      |
|         |                              | 周囲湿度         | 10～85 %RH（結露なきこと）                                             |
|         |                              | 振動(保管)       | 3.2 m/s <sup>2</sup> 以下、10～150 Hz                             |
|         |                              | 振動(輸送)       | 9.8 m/s <sup>2</sup> 以下、10～150 Hz                             |
|         | その他                          |              | ● 腐食性ガスが検出されないこと<br>● 直射日光が当たらないこと<br>● 水がかからないこと             |
|         | 取付場所                         |              |                                                               |
| 取付方法    |                              |              | 取付金具によるねじ取付                                                   |

## ● 自立盤組み込み（OIなし）タイプ（形番BH-201J4J）

| 項 目   |                              |        | 仕 様                                                      |
|-------|------------------------------|--------|----------------------------------------------------------|
| 電源    |                              | 入力電圧   | 100 V～240 V AC（～264 V AC）                                |
|       |                              | 入力周波数  | 50 Hz/60 Hz±3 Hz                                         |
|       |                              | 消費電力   | 15VA以下                                                   |
|       |                              | 突入電流   | 20A（100V AC）／40A（240V AC）                                |
|       |                              | 漏えい電流  | 0.2mA以下（100V AC）／0.5 mA以下（240 V AC）                      |
|       |                              | 絶縁抵抗   | 電源端子一括と接地端子間<br>100 MΩ 以上（500 V DC）                      |
| CPU   |                              |        | 32 bit                                                   |
| 記憶容量  |                              |        | 256 MB SDRAM,32 MB Flash ROM, 2 MB SRAM                  |
| 停電保持  | リチウム1次電池                     |        | SRAM、RTCバックアップ                                           |
|       | 不揮発性メモリ                      |        | Flash ROM                                                |
| 通信    | Ethernet                     | ポート数   | 1                                                        |
|       |                              | ポート数機能 | オートネゴシエーション、MDI/MDI-X自動認識                                |
|       |                              | 通信方式   | 専用プロトコル                                                  |
|       |                              | 通信速度   | 100 Mbps                                                 |
|       | SmartScreen2専用通信<br>（RS-485） | チャンネル数 | 2                                                        |
|       |                              | ライン数   | 1チャンネルあたり2ライン                                            |
|       |                              | 通信方式   | 専用プロトコル                                                  |
|       |                              | 接続速度   | 76.8 kbps                                                |
|       |                              | 通信距離   | 1000 m以下／チャンネル                                           |
|       |                              | 接続台数   | 1チャンネルあたり50台以下<br>SmartScreen既設幹線インタフェースは1台／CH<br>（片方のみ） |
| 主要部材質 |                              |        | ケース、カバー：変性PPE樹脂<br>DINホルダ：POM樹脂                          |
| 質量    |                              |        | 0.64 kg                                                  |
| 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）                                        |
|       |                              | 標高     | 2,000 m以下                                                |
|       |                              | 振動     | 3.2 m/s <sup>2</sup> 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（保管） | 3.2 m/s <sup>2</sup> 以下、10～150 Hz                        |
|       |                              | 振動（輸送） | 9.8 m/s <sup>2</sup> 以下、10～150 Hz                        |
| その他   |                              |        | ● 腐食性ガスが検出されないこと<br>● 直射日光が当たらないこと<br>● 水がかからないこと        |
| 取付場所  |                              |        | 制御盤内                                                     |
| 取付    |                              |        | DINレール取付、またはねじ取付                                         |

## ● 電源組立（形番84510136-001）

| 項 目  |      |        | 仕 様                                                                                                         |
|------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源   |      | 入力電圧   | 100～240 VAC（～264 V AC）                                                                                      |
|      |      | 入力周波数  | 50/60 Hz ±3 Hz                                                                                              |
|      |      | 出力電圧   | 24 VDC                                                                                                      |
|      |      | 最大出力電流 | 2.2 A                                                                                                       |
|      |      | 最大出力容量 | 52.8 W                                                                                                      |
| 質量   |      |        | 0.52 kg                                                                                                     |
| 環境   | 動作条件 | 周囲温度   | 5～40 ℃                                                                                                      |
|      |      | 周囲湿度   | 20～85 %RH（結露なきこと）                                                                                           |
|      | 保管条件 | 周囲温度   | －20～＋60 ℃                                                                                                   |
|      |      | 周囲湿度   | 10～85 %RH（結露なきこと）                                                                                           |
|      | 耐振動  | 非動作時   | 9.8 m/s <sup>2</sup> 一定、10～55 Hz（1分間掃引）<br>X、Y、Z各方向1時間                                                      |
|      | その他  |        | <ul style="list-style-type: none"><li>● 腐食性ガスが検出されないこと</li><li>● 直射日光が当たらないこと</li><li>● 水がかからないこと</li></ul> |
|      | 取付場所 |        |                                                                                                             |
| 取付方法 |      |        | DINレール取付                                                                                                    |

## ● 入出力仕様

| 項 目 |                |            | 仕 様                                                |
|-----|----------------|------------|----------------------------------------------------|
| 入力  | デジタル入力         | 入力点数       | 4                                                  |
|     |                | 電流         | 5 mA typ.                                          |
|     |                | 電圧         | 24 VDC typ.                                        |
|     |                | 接続機器出力方式   | 無電圧接点、またはオープンコレクタ                                  |
|     |                | 無電圧接点定格    | 許容ON接点抵抗 100 Ω 以下<br>許容OFF接点抵抗 100 kΩ 以上           |
|     |                | オープンコレクタ定格 | 許容ON残留電圧 3 V以下<br>許容OFF漏れ電流 500 μA以下               |
|     |                | 入力継続時間     | 100 ms 以上                                          |
|     |                | 用途         | DI1：火災入力<br>DI2：自家発入力<br>DI3：給電状態入力<br>DI4：UPS警報入力 |
| 出力  | リレー出力<br>（a接点） | 出力点数       | 1<br>* 物理ポート数：2                                    |
|     |                | 出力方式       | リレー出力 a接点                                          |
|     |                | 接点定格       | 24 VAC 0.5 A以下（誘導負荷 cos φ=0.4以上）<br>24 VDC 0.5 A以下 |
|     |                | 最小適用負荷     | 5 VDC 10 mA                                        |
|     |                | 用途         | 外部移報出力<br>* メインテナンス／モーメンタリ出力設定はソフトウェアによる           |

# 配線仕様

## 専用盤タイプ（形番BH-201J1J）

| 項 目                          | 推 奨      | 仕 様                                                         | 最大<br>配線長 | 接 続              | 備 考                                                                                                  |
|------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源                           | IV/CVV相当 | より線、1.25 mm <sup>2</sup> ～2.0 mm <sup>2</sup><br>（AWG16～14） | —         | ねじ端子台            | —                                                                                                    |
| 接地                           | IV/CVV相当 | より線、1.25 mm <sup>2</sup> ～2.0 mm <sup>2</sup><br>（AWG16～14） | —         | ねじ端子台            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• D種接地相当</li> <li>• 接地抵抗値は100 Ω 以下</li> <li>• 保護接地</li> </ul> |
| イーサネット通信                     | —        | EIA/TIA-568-A Cat5e以上                                       | 100 m     | RJ45モジュラ<br>コネクタ | —                                                                                                    |
| SmartScreen2<br>専用通信（RS-485） | —        | EIA/TIA-568-A Cat5e以上                                       | 1000 m    | RJ45モジュラ<br>コネクタ | —                                                                                                    |
| DI                           | IV/CVV相当 | より線、0.5 mm <sup>2</sup> ～1.25 mm <sup>2</sup><br>（AWG20～16） | 100 m     | スプリング<br>端子台     | —                                                                                                    |
| DO                           | IV/CVV相当 | より線、0.5 mm <sup>2</sup> ～1.25 mm <sup>2</sup><br>（AWG20～16） | 100 m     | スプリング<br>端子台     | —                                                                                                    |

## 自立盤組み込み（OIあり）タイプ（形番BH-201J3D）

| 項 目                          | 推 奨      | 仕 様                                                         | 最大<br>配線長 | 接 続              | 備 考                                                                                                  |
|------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 VDC電源                     | IV/CVV相当 | より線、1.25 mm <sup>2</sup> ～2.0 mm <sup>2</sup><br>（AWG16～14） | 3 m       | スプリング<br>端子台     | —                                                                                                    |
| 接地                           | IV/CVV相当 | より線、1.25 mm <sup>2</sup> ～2.0 mm <sup>2</sup><br>（AWG16～14） | 3 m       | スプリング<br>端子台     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• D種接地相当</li> <li>• 接地抵抗値は100 Ω 以下</li> <li>• 機能接地</li> </ul> |
| イーサネット通信                     | —        | EIA/TIA-568-A Cat5e以上                                       | 100 m     | RJ45モジュラ<br>コネクタ | —                                                                                                    |
| SmartScreen2<br>専用通信（RS-485） | —        | EIA/TIA-568-A Cat5e以上                                       | 1000 m    | RJ45モジュラ<br>コネクタ | —                                                                                                    |
| DI                           | IV/CVV相当 | より線、0.5 mm <sup>2</sup> ～1.25 mm <sup>2</sup><br>（AWG20～16） | 100 m     | スプリング<br>端子台     | —                                                                                                    |
| DO                           | IV/CVV相当 | より線、0.5 mm <sup>2</sup> ～1.25 mm <sup>2</sup><br>（AWG20～16） | 100 m     | スプリング<br>端子台     | —                                                                                                    |

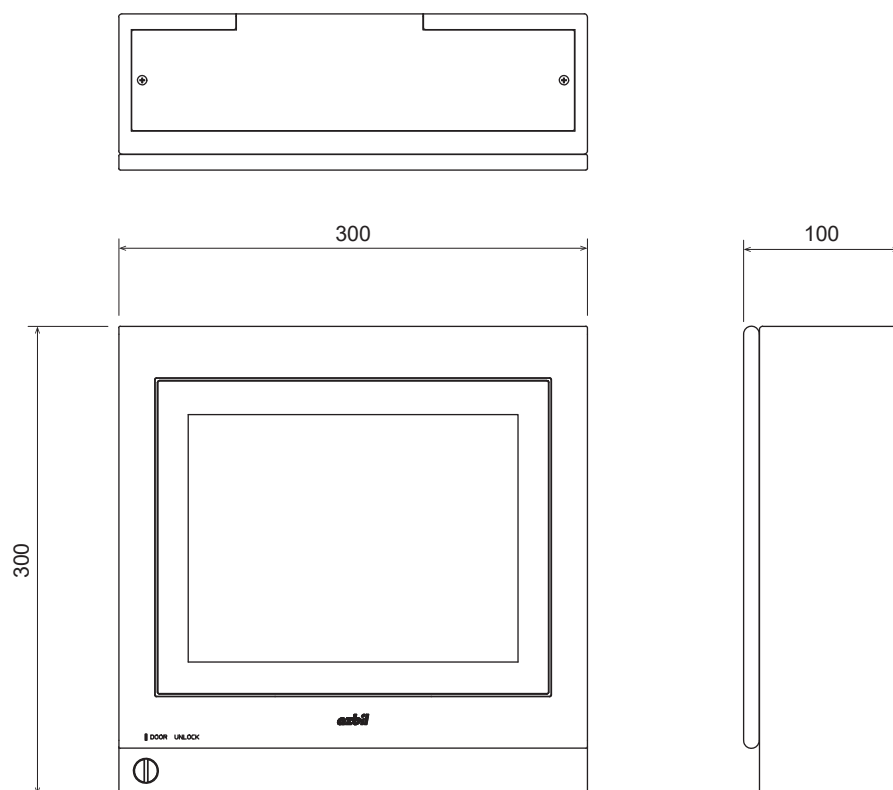
● 自立盤組み込み（OIなし）タイプ（形番BH-201J4J）

| 項 目                          | 推 奨               | 仕 様                                           | 最大<br>配線長 | 接 続              | 備 考    |
|------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------------|--------|
| 電源                           | IV/CVV相当          | より線1.25 mm <sup>2</sup> – 2.0 mm <sup>2</sup> | —         | スプリング<br>端子台     | —      |
| 接地                           | IV/CVV相当          | より線1.25 mm <sup>2</sup> – 2.0 mm <sup>2</sup> | —         | スプリング<br>端子台     | D種接地相当 |
| イーサネット通信                     | —                 | EIA/TIA-568 category 5e 以上                    | 100 m     | RJ45モジュラ<br>コネクタ | —      |
| SmartScreen2<br>専用通信（RS-485） | —                 | EIA/TIA-568 category 5e 以上                    | 1,000 m   | RJ45モジュラ<br>コネクタ | —      |
| DI                           | IV/CVV/<br>KPEV相当 | 0.5 mm <sup>2</sup> – 1.25 mm <sup>2</sup>    | 100 m     | スプリング<br>端子台     | —      |
| DO                           | IV/CVV/<br>KPEV相当 | 1.25 mm <sup>2</sup>                          | 100 m     | スプリング<br>端子台     | —      |

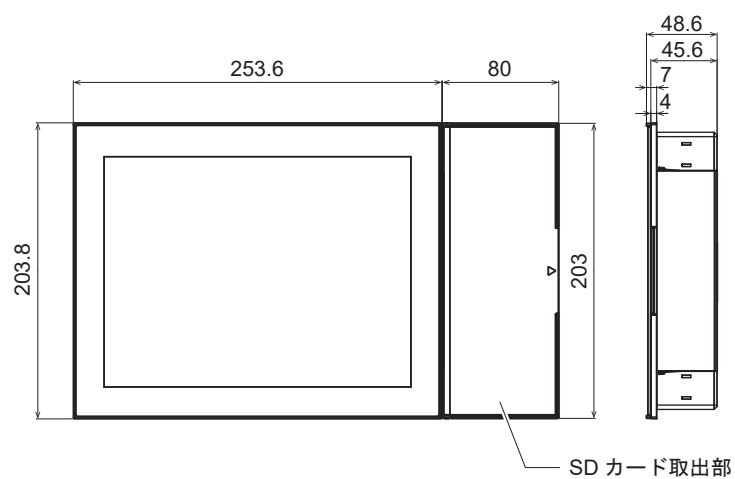
\* 電源・接地は、配線規定に従って施工すること

## ■ 外形寸法

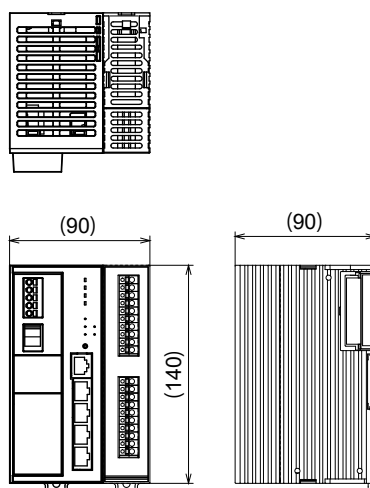
### ● 専用盤タイプ（形番BH-201J1J）



### ● 自立盤組み込み（OIあり）タイプ（形番BH-201J3D）



● 自立盤組み込み（OIなし）タイプ（形番BH-201J4J）



● DC24 V電源組立（形番84510136-001）

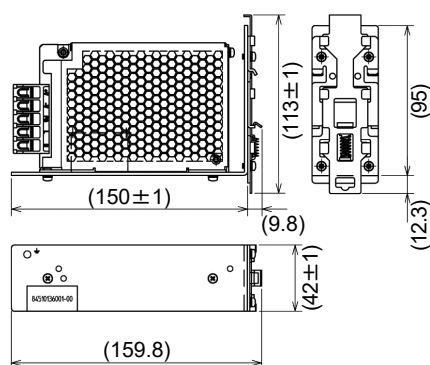


図3 外形寸法図（mm）

(参照) 取付のための開口寸法については、『AI-7470 SmartScreen2 施工説明書』

# ■ ソフトウェア仕様

(1/4)

| 機能名称                | 内 容                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 空調装置管理機能            | —                                                                                                                |
| FCU個別管理機能           | FCUごとの運転管理ができます。<br>主な管理項目：発停・室内温度・温度設定・風量（L/M/H）                                                                |
| FCUグループ管理機能         | FCUをグルーピングし、一括管理ができます。<br>グループ数：最大40<br>登録可能FCU数：最大20／グループ<br>一括操作可能項目：発停・温度設定・風量設定（L/M/H）・UT操作制限・UT設定制限         |
| FCU同時運転機能           | 親FCU→子FCUへの連動運転ができます。<br>連動可能項目：発停・風量（L/M/H）・バルブ開度                                                               |
| ユーザー設定器操作制限機能       | FCUコントローラに接続されたユーザー設定器の発停操作制限・温度設定操作制限ができます。<br>スケジュールによるほか、手動での許可／禁止の切り替えができます。                                 |
| 冷暖切り替え機能            | FCUの冷暖切り替えを画面より手動で、または外部接点入力を参照できます。（全8系統）                                                                       |
| 設定値連動機能             | あるFCUから別のFCU（またはFCU群）へ、項目を選んだ設定値連動ができます。<br>連動可能項目：発停・温度設定・風量設定（L/M/H）<br>それぞれに設定値連動の有無を選択できます。                  |
| 室温連動機能              | あるFCUの計測室内温度を別のFCU（またはFCU群）へ送信できます。<br>各FCUは送信された室内温度を元にした個別制御動作ができます。                                           |
| 監視機能                | —                                                                                                                |
| I/O管理機能             | 各種画面からアクセスできるI/O詳細画面で各I/Oの詳細を確認できます。<br>発停点には発停失敗監視・不一致監視、アナログ入力にはアナログ上下限監視、積算入力には積算偏差上限監視が使用できます。               |
| ソフトウェアインジケータ機能      | 画面上部に配置されたインジケータにより、システムの状態を包括的に把握できます。<br>インジケータ：火災・停電・I/O警報・電力デマンド・構成機器・通信断                                    |
| アナンシエータ機能           | アナンシエータ（集合表示灯）画面に任意のポイントを登録し、監視できます。<br>アナンシエータ枚数：7枚<br>点数：30点（縦5×横6）／枚                                          |
| 機器種別I/O一覧           | 空調・照明・一般操作・状態監視・警報監視・計測・計量・アナログ出力それぞれについて、一覧画面で監視できます。                                                           |
| 状態別I/O一覧            | 運転中・警報中・トラブル中・無効中となっているI/Oを一覧監視できます。                                                                             |
| 管理者カスタムI/O一覧        | 管理者が選択したI/Oを一覧監視できます。<br>画面数：7枚<br>点数：30点／枚                                                                      |
| セカンダリデバイス一覧         | セカンダリデバイスの状態を一覧監視できます。<br>一覧から個々のデバイスを選択し、詳細設定もできます。                                                             |
| 警報外部移報出力機能          | 警報や故障の発生を本体背面の端子より、外部に接点出力できます。出力方式はメインテナンス／モーメンタリより選択ができ、出力禁止時間帯を設けることもできます。外部移報の対象とするかどうか、ポイントごとに設定できます。       |
| 警報E-mail通知機能（オプション） | 警報や故障の発生をE-mailにて通知できます。<br>最大通知アドレス：6アドレス（宛x1アドレス,ccx5アドレス）<br>SMTP Auth（CRAM-MD5）ポート番号：587<br>SMTP認証なしポート番号：25 |



| 機能名称                  | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 制御機能                  | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 火災時制御機能               | 火災信号入力時、対象点登録したI/Oの一括停止をします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 停復電時制御機能              | <p>SmartScreen2の有停・無停・無停+自家発電装置あり<br/>それぞれに応じた停復電時制御を行います。</p> <p>停電時制御…停電中のタイムスケジュールなどのコマンド出力抑制と不一致抑制</p> <p>復電時制御…機器を現在あるべき状態に戻すための再起動</p> <p>[有停]…自身の電源断を停電、リスタートを復電とみなし、復電時制御を実施します。</p> <p>[無停]…給電状態信号により、停電時制御と復電時制御を実施します。</p> <p>[無停+自家発電装置有]…給電状態信号および自家発切替信号により商用給電状態に基づいた停電時制御と復電時制御、および自家発切替時の順序投入制御を行います。</p> <p>[無停]、または[無停+自家発電装置有]とする場合は、別途瞬時停電検出回路が必要です。</p> |
| カレンダー・スケジュール制御        | <p>年間カレンダーにより5種類の特別日指定ができます。</p> <p>カレンダー数：200</p> <p>各曜日と5種類の特別日それぞれに設定されたマスタスケジュールから、各日の実行スケジュールが生成できます。</p> <p>バイナリ点用（75スケジュール）・マルチステート点用（75スケジュール）・アナログスケジュール（50スケジュール）の3種類のスケジュールが使用できます。</p> <p>スケジュールに登録された機器・設定点は実行スケジュールに従って自動的に発停・設定が実施されます。</p> <p>スケジュールの動作回数：16回</p> <p>1スケジュール当たりの登録点数：最大16点</p>                                                                |
| 汎用イベント連動機能            | <p>監視点の状態変化・警報発生・配管系統の運転状態・手動入力をトリガとして登録機器の連動発停ができます。</p> <p>プログラム数：200プログラム</p> <p>入力：10点／プログラム</p> <p>出力：30点／プログラム</p> <p>複数プログラムを多段に連結し、より複雑な連動動作をさせることもできます。</p> <p>消し忘れ防止のための空調一括停止操作・FCUと熱源・凍結防止制御・外調機の連動運転などに応用できます。</p>                                                                                                                                               |
| 電力デマンド制御機能<br>（オプション） | <p>受電電力量から30分のデマンドインターバル終了時の電力量を予測し、目標値の超過を抑制するための機器の遮断／復帰を実施します。</p> <p>遮断・復帰レベル数：3レベル</p> <p>超過予測・遮断負荷なし・目標超過・監視停止の各警報をユーザーに通知します。</p> <p>30分間の平均使用電力のデータはデマンド日月年報として管理することができ、専用盤タイプ・自立盤組み込み（OIあり）タイプの場合は、SDカードによりCSV形式で取り出しできます。</p> <p>すべてのタイプにおいて遠隔監視機能（オプション）との組み合わせにより、遠隔監視PC上でも取り出しできます。</p>                                                                         |

| 機能名称                | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| データ管理機能             | —                                                                                                                                                                                                                                                          |
| データ収集機能<br>(オプション)  | <p>任意のI/Oのデータ蓄積を行います。</p> <p>点数：200点</p> <p>収集周期：1／10／30／60分</p> <p>蓄積したデータは、専用盤タイプ・自立盤組み込み（OIあり）タイプの場合、SDカードによりCSV形式で取り出しできるほか、すべてのタイプにおいて遠隔監視機能（オプション）との組み合わせにより、遠隔監視PC上でも取り出しできます。</p>                                                                  |
| ヒストリカルトレンド機能        | <p>任意のアナログ点・デジタル点・積算点のトレンドグラフを表示できます。</p> <p>グラフ数：16グラフ</p> <p>登録点数：4点／グラフ</p> <p>データサンプリング周期：5分</p> <p>表示期間：直近15日分</p> <p>トレンドグラフのデータは、専用盤タイプ・自立盤組み込み（OIあり）タイプの場合、SDカードよりCSV形式で取り出しできます。</p> <p>すべてのタイプにおいて遠隔監視機能（オプション）との組み合わせにより、遠隔監視PC上でも取り出しできます。</p> |
| 検針機能<br>(オプション)     | <p>毎月、指定日の指定時刻に積算点の現在値を記録し、使用量の算出を行います。</p> <p>画面上での確認に加え、データは専用盤タイプ・自立盤組み込み（OIあり）タイプの場合、SDカードによりCSV形式で取り出しができます。</p> <p>すべてのタイプにおいて遠隔監視機能（オプション）との組み合わせにより、遠隔監視PC上でも取り出しできます。</p> <p>検針点数：200点</p>                                                        |
| 運転時間積算機能            | FCUを含む各機器に対し、運転稼働時間と投入回数積算を行うことができます。                                                                                                                                                                                                                      |
| 空調時間積算機能            | 毎月、指定日の指定時刻に、1ヶ月間のFCU／FCUグループの空調時間外の運転時間と通算の運転時間を算出します。画面上での確認に加え、データは、専用盤タイプ・自立盤組み込み（OIあり）タイプの場合、SDカードによりCSV形式で取り出しできます。すべてのタイプにおいて遠隔監視機能（オプション）との組み合わせにより、遠隔監視PC上でも取り出しできます。                                                                             |
| 履歴管理機能              | <p>警報・操作・状態変化の履歴を時系列で表示できます。（最大2500件）</p> <p>履歴データは期間・区分・種別・指定I/Oによるフィルタリングができます。</p> <p>履歴は、追加専用盤タイプ・自立盤組み込み（OIあり）タイプの場合、SDカードによりCSV形式で取り出しできます。</p> <p>すべてのタイプにおいて遠隔監視機能（オプション）との組み合わせにより、遠隔監視PC上でも取り出しできます。</p>                                         |
| 日月年報作成機能<br>(オプション) | <p>任意のアナログ点の正時値、積算点の正時値・増分値を用いた日月年報を作成できます。</p> <p>本体画面上での表示のほか、SDカードによりCSV形式で取り出しできます。</p> <p>ページ数：10ページ</p> <p>登録点数：20点／ページ</p> <p>集計部データ：時／日／月データの最大・最小・平均値</p> <p>保持期間：当日含む62日分（日報）・当月および前月（月報）・1年＋2ヶ月（年報）</p>                                         |

(4/4)

| 機能名称              | 内 容                                                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サービス接続機能          | —                                                                                                             |
| BOSS™ 監視機能        | 弊社遠隔監視代行サービスであるBOSS-24™ がご利用いただけます。                                                                           |
| リモートメンテナンス機能      | 弊社データウェアセンターを活用したリモートメンテナンスをご利用いただけます。                                                                        |
| 遠隔監視機能<br>(オプション) | 遠隔監視PCを最大2台まで接続し、システムを監視できます。<br>(日月年報作成機能については、本体からのみの操作となります)                                               |
| ユーティリティ機能         | —                                                                                                             |
| LCD輝度調整           | LCDの輝度を4段階で設定できます。                                                                                            |
| ホーム画面設定           | ログイン時の初期表示画面を設定できます。<br>選択可能画面：アナンシエータ・各種一覧画面                                                                 |
| ブザー音制御・鳴動時間帯設定    | 警報音を3段階で切り替えできるほか、警報ブザーの鳴動時間帯を設定できます。<br>(注記) 重要機器を監視している場合で鳴動禁止時間帯を設定するときは、外部に警報ブザー鳴動設備などを設置し、外部移報を設定してください。 |
| タッチ音制御            | ミュート+3段階でタッチ音の大きさを切り替えられます。                                                                                   |
| 名称設定              | 項目の名称を自由に編集できます。<br>遠隔監視機能ありの場合は、遠隔監視PCを利用した個別の書き換えもできます。                                                     |

■ 画面例

● メインメニュー

各画面に移行できるトップメニューです。

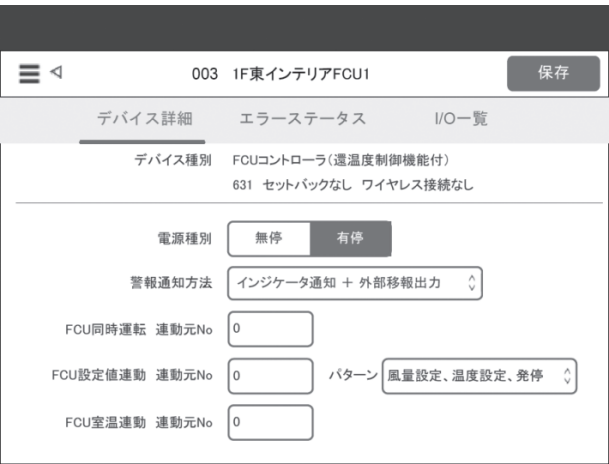


● アナンシエータ画面

各I/Oの状態を視覚的に確認できる画面です。



● セカンダリデバイス詳細画面



● 空調操作一覧画面



● I/O一覧画面

種別ごとや状態ごとに、I/Oを一覧表示する画面です。



● I/O詳細画面

I/Oの詳細を表示する画面です。



## ● カレンダメイン画面

1年間の休日／特別日を設定する画面です。

## ● FCUグループメイン画面

FCUグループの操作を一括で行う画面です。

## ● FCU系統画面

系統ごとにFCUを一括で確認できる画面です。

## ● スケジュールメイン画面

一週間のタイムスケジュールを設定する画面です。

## ● 検針結果画面（オプション）

検針結果を表示・修正する画面です。

## ● イベント設定画面

イベントに基づいた制御を設定する画面です。

## ● 空調時間積算画面

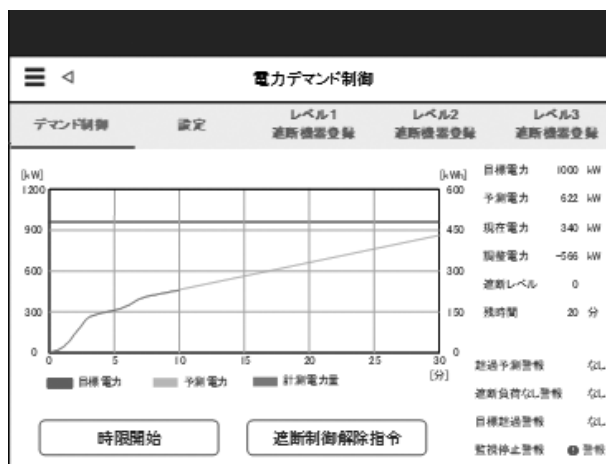
空調時間スケジュールに基づいて積算した空調時間積算結果を表示する画面です。

| 通算             |      | 時間外 |            | 時間    |
|----------------|------|-----|------------|-------|
| (a) 前回検針値      | 1560 | 800 | 2019/06/25 | 00:00 |
| (b) 今回検針値      | 1672 | 917 | 2019/07/25 | 00:00 |
| (c) 現在積算時間     | 1710 | 931 |            |       |
| 空調時間 (b)-(a)   | 112  | 57  | 時間         |       |
| 現在空調時間 (c)-(b) | 38   | 14  | 時間         |       |

手動検針

## ● 電力デマンド制御画面（オプション）

現在のデマンド時限の状態を表示する画面です。



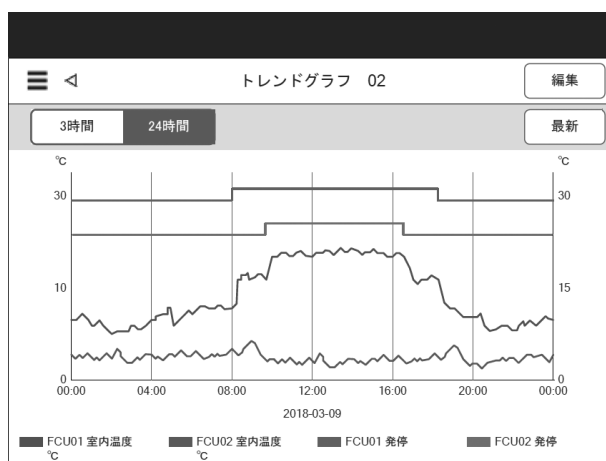
## ● 履歴画面

操作／状態変化、警報履歴を表示する画面です。

| 発生日時             | 種別   | 名称・種別詳細                    |
|------------------|------|----------------------------|
| 2017/04/01 11:00 | 操作記録 | 001.01 I/O名称 (12文字) 25.5°C |
| 2017/04/01 11:02 | 警報発生 | 050.01 I/O名称 (12文字) アナログ上限 |
| 2017/04/01 11:02 | 警報復帰 | 050.01 I/O名称 (12文字) アナログ上限 |
| 2017/04/01 11:00 | 状態変化 | 100.01 I/O名称 (12文字) 停止     |
| 2017/04/01 11:03 | 警報発生 | 100 100 デバイス名称 (12文字) 無応答  |
| 2017/04/01 11:06 | 状態変化 | システムスタート                   |

## ● トレンドグラフ画面

トレンドでデータを確認する画面です。



## ● データ収集画面（オプション）

任意のI/Oデータを蓄積する画面です。

| 基本 | 設定               | グループ登録 |
|----|------------------|--------|
| 01 | 001.01 FCU1-運転操作 |        |
| 02 | 001.05 FCU1-冷房設定 |        |
| 03 | 001.06 FCU1-暖房設定 |        |
| 04 |                  |        |
| 05 | 002.01 FCU2-運転操作 |        |
| 06 | 002.05 FCU2-冷房設定 |        |
| 07 | 002.06 FCU2-暖房設定 |        |

## ● 日月年報画面（オプション）

任意のアナログ点の正時値、積算点の正時値・増分値を用いた日月年報を作成する画面です。

| 2019 01/03 | 001.01 正時値<br>東側1F室内温度<br>°C | 001.02 正時値<br>東側1F室内温度<br>°C | 099.01 増分値<br>電力量1<br>kWh | 099.01 正時値<br>電力量1<br>kWh | 099.02 正時値<br>あいうえおかきく<br>あいうえおかきく<br>カウント |
|------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|
| 00:00      | 25.5                         | 45                           | 10.2                      | 999999980                 | 999999980                                  |
| 01:00      | 25.5                         | 45                           | 10.2                      | 999999980                 | 999999980                                  |
| 02:00      | 25.5                         | 45                           | 10.2                      | 999999980                 | 999999980                                  |
| 03:00      | 25.5                         | 45                           | 10.2                      | 999999980                 | 999999980                                  |
| 04:00      | 25.5                         | 45                           | 10.2                      | 999999980                 | 999999980                                  |
| 05:00      | 25.5                         | 45                           | 10.2                      | 999999980                 | 999999980                                  |
| 06:00      | 25.5                         | 45                           | 10.2                      | 999999980                 | 999999980                                  |
| 07:00      | 25.5                         | 45                           | 10.2                      | 999999980                 | 999999980                                  |

## ■ 廃 棄

## ⚠ 注 意



使用後のリチウム電池は、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。  
破裂や発火のおそれがあります。

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。

スマートスクリーン、BOSS、BOSS-24、Inflex、SmartScreenはアズビル株式会社の商標です。  
イーサネット、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。  
Intel®は、Intel Corporation またはその子会社の商標です。  
microSD、SD、SDHC、SDHCロゴ、SDXCは、SD-3C,LLCの商標です。  
Microsoft、Surface、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。  
本製品はファイルシステム機能として株式会社京都ソフトウェアリサーチの「Galba」を搭載しています。

**Galba**

©2010 Kyoto Software Research, Inc.

**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。