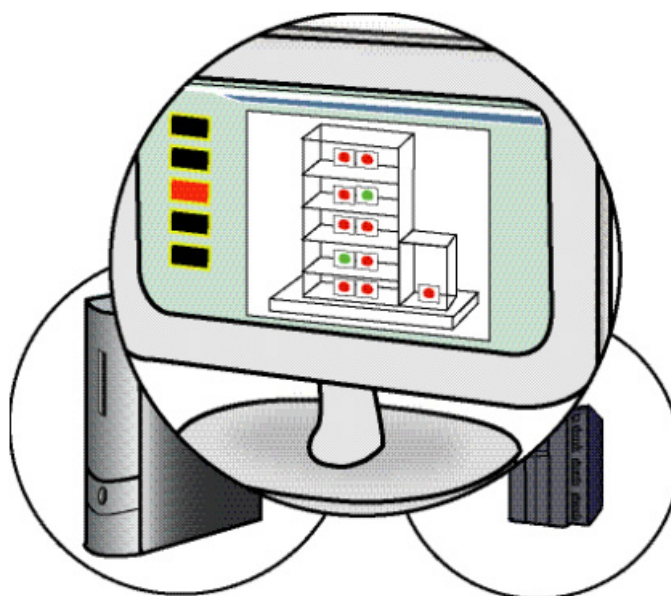


savic-net™ **FX2** セキュリティ



■ 概 要

savic-net FX2 セキュリティは、建物内の各種防犯システムを統合管理する、セキュリティシステムのハイエンドモデルです。

管理オブジェクト数15万点、制御ゲート数3880、出入ユーザー管理10万人まで管理可能な容量を持っています。

侵入監視機能・出入管理機能を備え、ネットワークゲートウェイ（BACnet対応）によるBACnet接続やSI-net（専用プロトコル）によるBA統合システムも容易に構築できます。

本システムでは、IPv6^{*1}/XML^{*2}/Javaなどの汎用技術、最新技術により、監視端末の操作性やシステムの拡張性を高めています。

システムの追加・変更、保守、故障時にもシステム全体に影響のない、拡張性と安全性の高い分散システム構成です。

本システムでは、ユーザー情報や出入履歴などのセキュリティデータを独立したデータサーバに格納することにより、データ管理の機密性を高めています。

また、部署やテナントごとに操作・閲覧が可能な範囲を定義できます。これにより、部門ごとのセキュリティデータ管理にも対応できます。

*1 Internet Protocol Version 6

*2 eXtensible Markup Language

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、建物や部屋の出入管理での使用を前提に、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。放射線管理区域で本製品を使用する場合は、弊社担当者にお問い合わせください。

盗難や不法侵入などの犯罪を防止する装置ではありません。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

本システムは、弊社で設計、開発、生産を行う内製品や、弊社で選定する汎用品等で構成されます。内製品については、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、内製品に関して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、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。

savic-net FX2 セキュリティの設計推奨使用期間は、次表のとおりです。

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。

製品ごとの保守に関しては、保守交換部品の項を参照してください。

製品名	設計推奨使用期間
SMS-Ⅲ、SMSDirector-Ⅲ	10年
SDS	10年
ACC、ACC-D、B-NGW	10年
カードリーダー	10年
鍵管理ユニット-Ⅱ	7年

■ 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



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。



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。

■ 本説明書の取り扱い

本説明書では、savic-net FX2 セキュリティの全体を説明しています。構成機器やオプションソフトウェアなどは、お客様のシステムとは異なる場合があります。

また、バージョンアップなどにより、製品仕様が変更になる場合があります。

■ 特 長

★ システム構成

- 徹底した分散モジュール化で、信頼性とメンテナンス性を向上し、大規模システムに対応できます。
- 警報や機器の状態変化などは、システム・マネジメント・サーバにて統括管理し、カード管理や出入履歴などのセキュリティデータは、セキュリティ・データ・サーバにて一元管理します。安全性を高めるとともに、部門やテナント単位での履歴の閲覧やカード管理ができます。
- 電子ファイル化により、プリンタレス構成、ペーパーレス管理ができ、省資源化に寄与しています。

★ 監視装置

- 監視用PCは、弊社のBAシステムとセキュリティシステムで共用できます。
- グラフィック画面やリスト画面にリアルタイムに管理点の状態を表示できます。監視画面からスケジュール画面や各種一覧表示画面への移行、各種検索機能による情報検索ができます。
- 警報や機器の状態変化などの情報は、データ形式で表示/蓄積/出力可能であり、検索による情報の絞り込みやコメントの書き込み機能により、情報の閲覧、加工が簡単にできます。セキュリティデータは、パスワードや暗号化により、保護できます。

★ コントローラ

- 小型省スペースを図り、既設改修物件や少ゲートシステムへの導入も容易です。
- 上位通信はBACnet[®] (IPv4/v6) 、またはSI-net (IPv4) に対応しています。
- 通信の断線などに備え、履歴情報の一時蓄積機能があり、データの欠測を最小限に防ぐことができます。

★ カードリーダー

- カードリーダーは、FeliCa、FeliCa Lite、FeliCa Lite-S、MIFARE、eLWISE、SSFC、交通系ICカードに対応しています。
- * 読み取りできるカードは、形番によって異なります。
- カラー液晶付の高機能タイプでは、カードリーダーから通行モード切替、一時施錠操作、扉開放操作などの手元操作が可能です。
- * スリム・IIタイプはメッセージ表示のみで手元操作はできません。

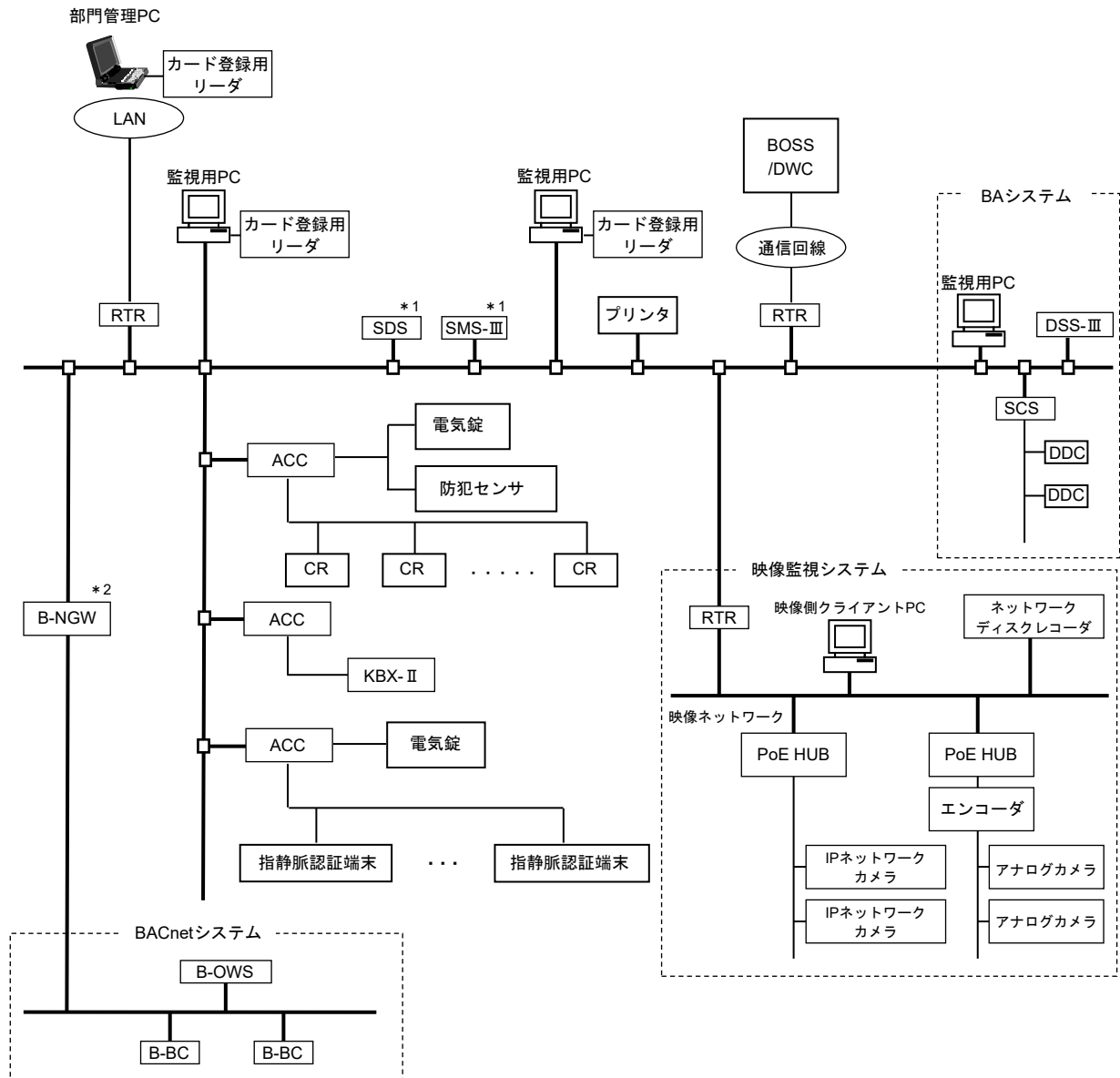
★ バイオメトリクス

- バイオメトリクスは、指静脈に対応しています。

★ 保守サービス

- 全国をカバーするメンテナンス拠点を有しています。全国どこでもサポート可能です。
- 緊急時の保守部品の早期出荷体制を構築しています。
- 遠隔監視を利用したBOSS総合ビル管理サービスも実施しています。省力化、無人化を図ることができます。

● savic-net FX2 セキュリティ構成例



*1 二重化構成可能

*2 システム構成によりB-NGWの接続場所は変わります。

図1 システム構成例

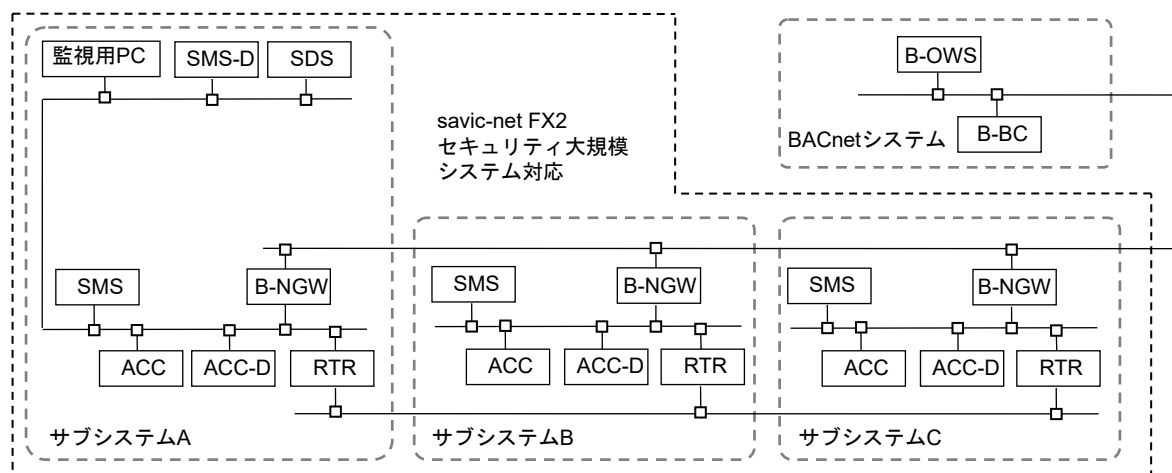


図2 大規模システム対応 構成例

表1 記号説明

記 号	名 称
SDS	セキュリティ・データ・サーバ (Security Data Server)
SMS-Ⅲ	システム・マネジメント・サーバ (System Management Server) -Ⅲ
SMS-D	システム・マネジメント・サーバ・ディレクター
ACC	アクセス・コア・コントローラ (Access Core Controller)
ACC-D	アクセス・コア・コントローラ・ディレクター
PC	パーソナルコンピュータ (Personal Computer)
RTR	ルータ (Router)
CR	カードリーダー (Card Reader)
SCS	システム・コア・サーバ (System Core Server)
DSS-Ⅲ	データ・ストレージ・サーバ (Data Storage Server) -Ⅲ
DDC	ダイレクト・デジタル・コントローラ (Direct Digital Controller)
KBX-Ⅱ	鍵管理ユニット (Key Box) -Ⅱ
B-NGW	ネットワークゲートウェイ (BACnet対応)
B-OWS	BACnet Operator Workstation
B-BC	BACnet Building Controller

表2 システム構成機器概要

機器名称	概 要
監視用PC	建物全体を運営管理する監視室に通常は設置されますが、ネットワークに接続可能な場所であればどこでも設置できます。 監視用PC上では、各種設備の状態・警報などの監視、スケジュール設定などの操作、出入履歴・警報状態などの各種データのファイル出力・解析が行えます。 監視用PCを複数台設置して、複数のオペレータによる同時監視や防犯管理室、事務室など複数の場所での監視が可能です。ただし、同時接続数には上限があります。
部門管理PC	部門ユーザーごとに、許可された制約のなかで、入退室管理ができます。 出入ユーザーやカードの管理を行えます。
セキュリティ・データ・サーバ	アクセス・コア・コントローラから受け取った出入履歴データをシステム全体のベースデータとして蓄積します。 また、出入管理ユーザーデータの蓄積およびデータ出力処理を行います。
システム・マネジメント・サーバ	監視用PCで、システム全体の管理情報（ポイント、プログラムなど）の表示、設定、操作をするための情報を配信します。
システム・マネジメント・サーバ・ディレクター	ACCが100台を超える大規模システム対応を行う場合に、複数のsavic-net FX2 セキュリティを統合し全体の一括管理を行います。
アクセス・コア・コントローラ	電気錠や自動扉/フラッパーゲートの制御と、防犯センサからの検知信号の監視を担当するデジタルコントローラです。 制御動作は自律的に動作するので、システムの他の部分が停止していても正常に動作を継続します。 監視用PCとシステム・マネジメント・サーバを介して通信し、監視用PCから設定値などの変更を受け付け、制御結果などのデータを返送します。 また、入退室が許可されているユーザーの認証データを内部のメモリ上に保持し、カードリーダなどの認証端末から送られてくるカードのIDコードなどと照合し、結果を判定（入退室許可/不許可）します。
カードリーダ （非接触ICカードリーダ）	入退室を行うユーザーがかざすカードの内容を読み取って、その内容をアクセス・コア・コントローラへ送ります。 対応ICカード : FeliCa、FeliCa Lite、FeliCa Lite-S、MIFARE、eLWISSE、SSFC、交通系ICカード * 読み取りできるカードは、形番によって異なります。
鍵管理ユニット	本体の非接触ICカードリーダでカードを照合し、鍵の貸出・保管を制御します。 対応ICカード : FeliCa、MIFARE、eLWISSE
指静脈認証端末 ^{*1}	Wiegand通信により、指静脈認証端末と接続します。 指静脈認証OKのときに、アクセス・コア・コントローラにその管理番号を通知します。 指静脈認証システムは、savic-net FX2 セキュリティ（本システム）とは独立して機能します。したがって、出入ユーザーの登録（管理番号・バイオデータなど）は本システムと別に行います。また、スケジュールなどの付加機能は本システムで設定し、指静脈認証システムでは登録・認証などの基本機能のみを使用します。 * 接続台数・登録データ数などは、各認証システムの仕様を参照してください。
映像側クライアントPC ^{*2}	ネットワーク上に接続されたIPネットワークカメラやネットワークディスクレコーダを複数台同時に管理できます。ライブ映像の確認や録画映像を再生します。
ネットワーク・ディスク・レコーダ ^{*2}	IPネットワークに結ばれたJPEGおよびMPEG-4、H.264カメラの映像をハードディスクに記録保存します。最大64台のIPネットワークカメラの画像を安定して取り込み、高画質で同時に録画します。1台で最大18TBのHDDを搭載できます。また、HDD故障時の対応としてRAID5、RAID6が可能で、録画画像の喪失を防止します。
ネットワークゲートウェイ （BACnet対応）	SI-netで構築されたsavic-net FX2 セキュリティのネットワークとBACnetで構築されたシステムを接続し、相互に情報をやり取りできるようにします。

*1 指静脈認証端末は、株式会社日立産業制御ソリューションズの製品です。

*2 映像監視システムは、主にパナソニック システムネットワークス株式会社の製品で構成されています。

機能分散概要

savic-net FX2では、照合結果や機器の動作状況、警報などのデータ収集・通知機能、収集したデータの蓄積、ルーム制御を安全・管理の容易さ・パフォーマンスなどの観点から最適な形で各ユニットに機能を分散するという設計思想に基づくアーキテクチャで構成しています。

たとえば、目的に合わせた2つのサーバ（下図参照）を設置することで、リアルタイムに関する要求が異なる監視と管理という機能の両立を実現します。

分散制御システムの特長

- 高い稼働率（不停止性）

分散制御システムは設備の運転・制御に対応する各ユニットが自律的に動作するので、システムトラブルが発生したときでも、不具合発生個所以外の部分に影響を波及させない高い稼働率を実現します。また、定期メンテナンス時においても、同様に、停止個所以外の運転を継続できます。

- 柔軟な拡張性

新規にシステムを導入するときや増設などによりシステムを拡張するときに、その時点での建物の目的・規模・設備に合わせたシステムを構築できるので、初期投資および将来の拡張を経済的行えます。

- 構成のわかりやすさ

エリアやフロア単位でシステムのユニットを配置できるので、システム全体の構成・稼働状況を容易に把握できます。

垂直分散と水平分散、二重化、冗長化

- 垂直分散

統合管理→データ管理→ルーム制御の3つの階層によって構成されます。下位の情報が上位の階層に集約され、システム全体で最も高いパフォーマンスを発揮するように構成されます。また、各階層で自律的に運転されるので、部分的なシステムの停止時に、影響がシステム全体に波及することを防ぎます。

- 水平分散

建物の方位別/フロア別にユニットを配置できます。

各ユニットは、自律的に動作するので、部分的なシステムの停止時に、他のフロアに与える影響を防ぐことができ、安全です。

- 二重化、冗長化

セキュリティ特有のサーバ（セキュリティ・データ・サーバ）の二重化構成ができます。重要な部屋への確実な出入履歴収集や防犯を目的とするシステムとして、連続不停止運転を実現します。また、セキュリティ・データ・サーバのハード・ディスク・ドライブの冗長化（RAID1）を可能とします。これにより、ディスク故障に伴う大事なデータの欠測リスクに対して備えることができます。

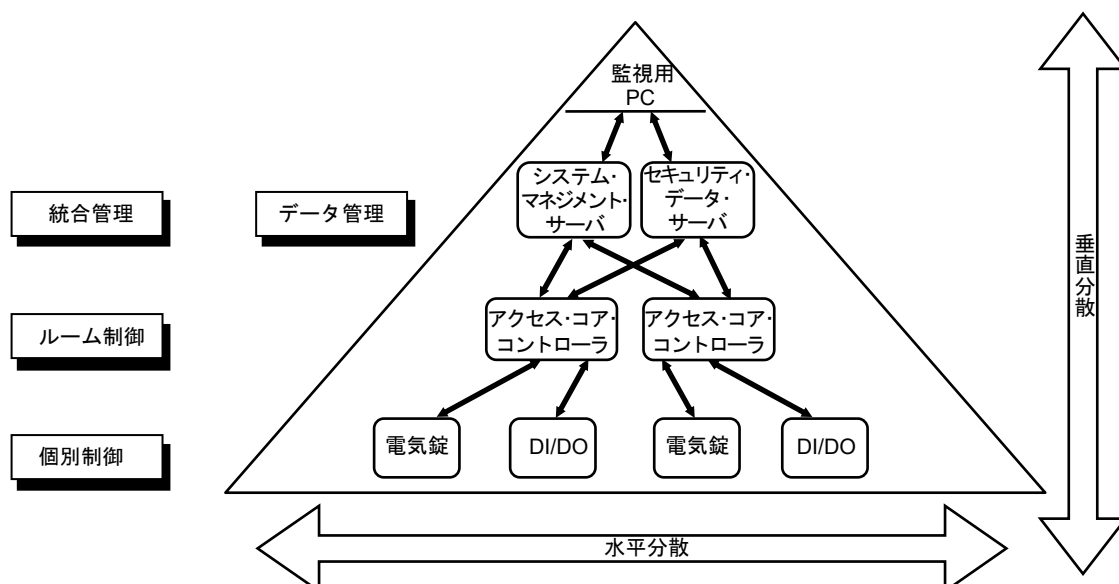


図3 システム構成概念

■ システム機能一覧詳細

(次ページ以降で各機能について説明しています)

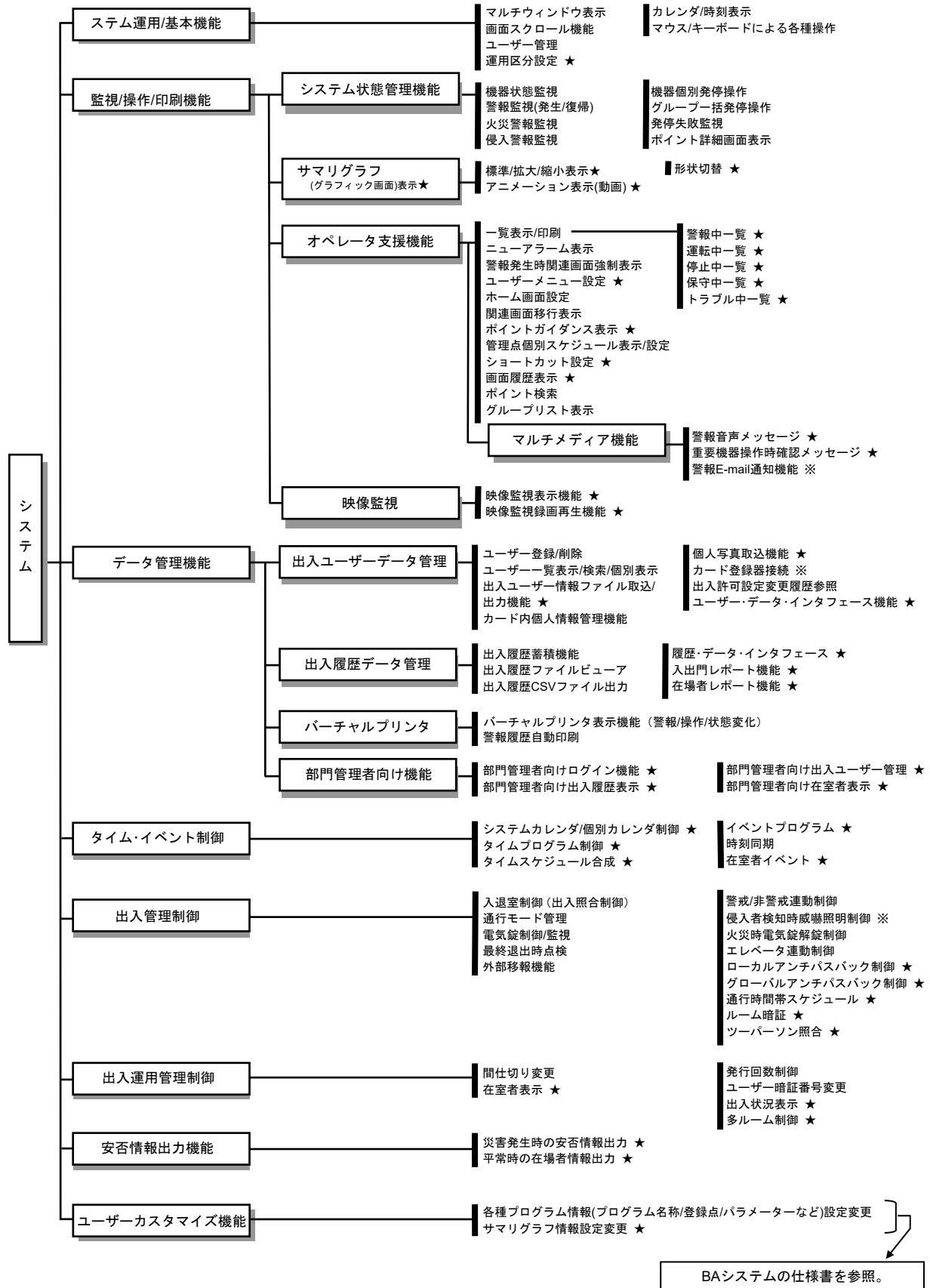


図4 システム機能一覧詳細

■ システム運用/基本機能

システムのオペレータが使用する監視装置は、汎用のMicrosoft® Windows 搭載PCを使用しますので、その特長を生かしたユーザーフレンドリーなインタフェースを備えています。また、オペレータごとに利用可能な機能範囲を分けることができ、きめ細かなセキュリティ性を実現します。

表3 システム運用/基本機能

機 能	内 容
マルチウィンドウ表示 (最大3枚/システム)	2枚の画面を同時に重ね合わせ表示できます。マルチウィンドウ表示は、同時表示画面枚数/表示位置などを自動的に選択しながら表示を行うので、特別な操作を必要とせず、通常の操作のなかで関連する画面間の情報を簡単な操作で容易に把握できます。 また、2枚の画面を表示しているときでも、警報発生による強制画面表示は別に行われるため、警報発生前まで行っていた業務に支障を与えません。
画面スクロール	各種一覧など、1枚の画面ですべての情報表示を行えない情報について、上下の画面スクロール機能により、必要な情報を容易に表示・把握できます。
ユーザー管理	ユーザーIDとパスワードを最大200ユーザー登録可能です。 また、下欄（「運用区分設定」）に示すとおり、ユーザーごとに操作権限を与えられます。それにより、オペレータの業務内容によるシステムへのアクセス権限を設定できます。
運用区分設定	ユーザーIDごとに監視・操作するポイント、またはサマリグラフに制限を設けられます。ポイントやサマリグラフを最大32の運用区分に振り分けておき、それぞれの運用区分に、表示・操作・警報通知・警報時ブザーの可/不可を設定できます。
カレンダー/時刻表示	PCが持っている日付/時刻ではなく、システム・マネジメント・サーバの日付/時刻を監視用PCの画面上に表示します。
マウス/キーボードでの 各種操作	マウスならびにキーボードでの各種入力ができます。

■ 監視/操作/印刷機能

豊富な情報表示機能・簡単でわかりやすい操作などにより、多点数を管理していることを意識せずに正確な情報を把握できるとともに、効率的な監視作業を行います。

また、イベントプログラムを用意して、たとえば火災時の電気錠連動制御を行うことなどにより、監視・制御の自動化を図ります。

監視業務の負荷の軽減を図るとともに、管理業務全体の質の向上を支援します。

表4 監視/操作/印刷機能

(1/3)

機 能	内 容
機器状態監視 (デバイス/ リモートユニット監視)	各サーバやコントローラの状態を常時監視し、異常発見時には、ブザー鳴動などにより警報の通知を行います。 また、現在の状態は、監視画面で確認できます。
警報監視	何らかの警報が発生した場合、ブザー鳴動・ニューアラーム表示の更新、発生した警報に応じたインジケータ表示を行います。 また、防犯バーチャルプリンタに履歴情報の記録を行います。 ブザーは、4レベルの警報種別ごとに異なる音種で鳴動します。 警報の発生個所/種類としては、ポイント、発停失敗、火災、機器の通信無応答、機器こじあけ（タンパ）、紛失カード使用、在室時間超過などがあります。
火災警報監視	火災発生の信号を監視するポイントが警報になると、火災発生の通知を行います。 他の警報と同じく、各種出力を行うとともに、あらかじめ用意しておいたイベントプログラムにより、電気錠の自動解錠を行う設定もできます。
侵入警報監視	アクセス・コア・コントローラに接続された防犯回線が夜間などの警戒モード下で侵入を検知した場合、警報を発します。
機器個別発停/ グループ一括発停操作 および、発停失敗監視	アクセス・コア・コントローラを介して、電気錠の解錠/施錠を監視用PCより遠隔でできます。 個別、またはあらかじめ登録されたグループ単位で操作できます。 また、電気錠からの入力信号を監視し、一定時間経過しても意図した状態にならない場合は、警報を発します。
ポイント詳細画面表示	管理点が有している多くの情報表示や、機器の発停操作や設定操作をします。ポイント詳細画面では、各管理点のタイムスケジュールといった、さらに細かな情報を表示できます。グループリストやサマリグラフから管理点を選択することでポイント詳細画面に移行でき、管理点数にかかわらず常に正確な情報を把握できます。
サマリグラフ表示	建物内の各ポイント情報を高精細グラフィック画面にて表示します。このグラフィック画面内には、ポイントの情報だけでなく関連画面への移行をボタンとして割り付けることができます。容易に複数の画面にまたがった情報の把握ができます。 ポイントの情報表示方法としては、シンボル図形の色変化だけでなく、機器の動作状況を模したアニメーション表示など豊富なバリエーションがあり、複数の情報が混在するグラフィック画面でも容易に建物内の状況を把握できます。 また、静止画像（写真データなど）の貼り付けもできます。 さらに、監視用PC上のウィンドウサイズに応じて、グラフィック画面を任意に拡大、または縮小して表示できます。必要な範囲を指定し、拡大表示できます。

機 能	内 容
一覧表示/印刷	次の種類の一覧表示を行えます。 また、検索機能を使うことで、より細かな条件での一覧表示を行います。 ① 警報中一覧 現在警報状態の管理点の一覧表示を行います。 ② 運転中一覧 発停点において、現在運転中状態の管理点の一覧表示を行います。 ③ 停止中一覧 発停点において、現在停止中状態の管理点の一覧表示を行います。 ④ 保守中一覧 保守登録されている管理点の一覧表示を行います。 ⑤ トラブル中一覧 現在トラブル中状態の管理点の一覧表示を行います。 また、表示中の一覧をプリンタに印刷するためにPDF形式のファイルを生成できます。
ニューアラーム表示	システムの状態を常時監視し、警報が通知されるとインジケータ（アイコン）、メッセージ表示（ニューアラーム）、ブザー鳴動、サマリグラフ強制表示およびポイントガイダンス強制表示を行います。 ニューアラーム表示エリアを選択することで、バーチャルプリンタ機能呼び出し、警報の履歴情報を把握できます。
警報発生時関連画面強制表示	ポイントの警報発生時、あらかじめ指定したサマリグラフやあらかじめ設定しておいたポイントガイダンスを表示できます。
ユーザーメニュー設定/ショートカット作成	よく利用する画面をユーザーメニューとして、最大23画面登録できます。また、そのうち3画面をショートカットとして登録することにより、見たい画面に1アクションで効率よく移行できます。
ホーム画面設定	ユーザーメニュー設定機能で設定したショートカットのうち1つをログイン直後の画面として設定できます。
関連画面移行表示	サマリグラフ上に画面移行用のシンボルを割り付けておくと、そのシンボルを選択する操作により、別のサマリグラフへ移行できます。
ポイントガイダンス表示	ポイント画面、バーチャルプリンタ、各種一覧より、ポイントに関する詳細情報（例：警報発生時の処理方法や連絡先）を表示します。表示内容は、ユーザー自身で追加・修正ができ、ポイントに関する詳細な情報を把握できます。
管理点個別スケジュール表示/設定	個々のポイントに対して、設定しているタイムスケジュールの内容を表示できます。また、設定もできます。
画面履歴表示	最大20画面まで過去に表示した画面を記憶しており、容易に過去に表示した画面の再表示を行えます。
ポイント検索	全管理点を対象とし、ポイントの属性情報（発停点、設定点）や名称で検索を行い、必要なポイント情報を一覧形式で表示できます。
グループリスト表示	建物内の各ポイント情報をあらかじめ登録されたグループごとに一覧表示します。グループ内の出力点や設定点は、一括操作ができ、建物設備の運転支援に貢献します。 また、ユーザーグループリスト機能により、ユーザー自身で自由に登録点を組み替えられます。

機 能	内 容
警報音声メッセージ機能	警報発生時、音声によりオペレータへ通知を行います。 各ポイントに、ブザーで通知するか、音声で通知するか、音声で通知する場合は、そのメッセージの内容を選択できます。
重要機器操作時 確認メッセージ	出力点は、各ポイントに出力操作を2アクションとするか、3アクションとするかを選択できます。 3アクションを選択した場合、実際の設備機器に対する出力指示を出力する前に確認操作が必要となります。 このとき、音声でも確認メッセージを流します。 操作により、事故の発生可能性がある設備機器に使用することで、オペレータの誤操作を防ぎます。 - 操作イメージ 2アクション：設備機器選択→起動/停止選択→実行入力 3アクション：設備機器選択→起動/停止選択→確認操作→実行入力 重要機器3アクション操作時に表示させる確認画面や音声メッセージの内容を任意に選択/設定できます。
警報E-mail通知機能	設備の異常や防犯センサの発報などで発生する警報情報をE-mailにより、管理者へ通知します。管理者が遠隔地（建物内の別室/自宅など）においても警報発生を確認できます。 また、受信者の電子メールソフトは任意のものを利用できるので、通知先端末として、E-mail受信可能なPC・携帯電話などを適宜選択できます。
監視映像表示機能	サムリグラフのアイコンから選択した監視カメラのライブ映像を確認できます。 また、警報発生時に該当する監視カメラの映像を強制表示できますので、警報が発生した状況をいち早く確認できます。 スナップショット保存することで、録画装置のない状況でも画像情報の記録・保存ができます。 PTZカメラの操作も可能です。（PTZ：Pan（水平方向回転）/Tilt（垂直方向回転）/Zoom（拡大/縮小））
監視映像録画再生機能	バーチャルプリンタや出入履歴画面から録画した映像を呼び出して表示できます。警報などの発生時の映像を容易に確認できます。

■ 出入ユーザーデータ管理

所属・氏名などの個人情報を中心としたわかりやすい表示・操作・検索機能により、大勢のユーザーを容易に管理できます。

また、ユーザー情報をCSV形式にて出力/取込ができ、他データベースの情報を用いることができるので、ユーザー管理を効率的に行います。

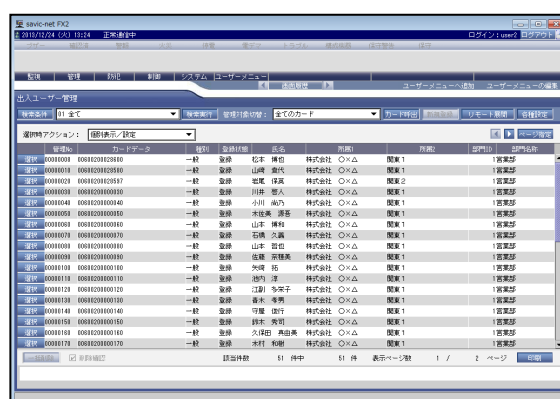


図5 画面構成

表5 出入ユーザーデータ管理機能

(1/2)

機 能	内 容
出入ユーザー管理の概要	建物や部屋の出入を行うユーザーの情報管理を行います。出入ユーザーの登録や削除、出入許可情報の設定、各種検索条件による表示、属性コピーができます。 また、管理No.が数値のみの場合だけ、連続したNo.で一括登録ができます。監視用PCで作成したユーザーの情報をアクセス・コア・コントローラへ展開（ダウンロード）することにより、出入運用ができます。
ユーザー登録	出入管理に必要な出入情報（入室許可ルーム・暗証番号・特権・ユーザー登録状態・有効期限など）と個人情報（所属1～2・氏名・ヨミガナ・性別・年齢・生年月日・備考1～5）を設定します。個人情報の所属1～2については項目名称を変更できますので、建物の形態・運用に合わせてよりわかりやすい画面を作成できます。 また、ルームやルームのグループ名、所属名をあらかじめ登録しておくことで、設定時には名称リストから直接選択できます。さらに、複数のユーザーに共通の内容については、他のカードに属性をコピーでき、管理の負荷を軽減します。
ユーザー削除	ユーザーを削除すると、管理No.などの情報がデータベースから消去され、システムで使用できなくなります。検索されて画面に表示しているユーザーを個別、または複数を一括で削除できます。
ユーザー検索	出入情報と個人情報の各項目の任意の条件で、ユーザーを検索できます。検索条件に名称を付けて登録しておくと、次回からは名称リストからの選択だけで済み、検索作業が容易になります。1件の検索条件には、5つまで項目を設定でき、全項目のANDやORの設定やソート条件の設定を行えます。
ユーザー一覧表示/印刷	設定された検索条件に該当するユーザーの管理No.、カードデータ、登録状態、氏名、所属名を一覧表で表示・印刷します。
ユーザー個別表示	ユーザー一覧表示よりユーザーを1人選択すると、そのユーザーに関するすべての情報を表示でき、ユーザーの確認、情報設定などに効果的です。
未使用カード検索	カードの最終操作日、未使用日数を検索できます。
出入ユーザー情報ファイル取込	登録するユーザーデータの項目（氏名、管理No.など）をCSV形式のファイルで取り込み、ユーザーデータとして登録します。 取込元データファイル内のデータ項目順序は、特に指定せず、本機能において項目順序を設定し、取り込めます。
出入ユーザー情報ファイル出力	各ユーザー情報（氏名、管理No.など）をCSV形式で出力する機能です。 ユーザー情報の各項目を指定した順に、対象となるユーザー情報のみを出力できます。

機 能	内 容
カード内個人情報管理	カード内に個人を識別する番号（文字）を入れて照合時にカードリーダーに読み取らせ、出入履歴をあとで個人ごとに識別したい場合に活用するものです。 カードリーダーとの照合をグループNoで行う場合などに使用します。
個人写真取込機能	ユーザーなどの写真画像データをJPEG形式で取り込み、そのデータを画面表示する機能です。 この表示画面を確認することで、カード所持者がカードを紛失した場合など、本人の確認を行えます。
カード登録器接続	カード登録用リーダー機能では、監視用PCまたは部門管理PCに接続されたカード登録専用のカードリーダーから該当のカードのカードデータ自動読み込みを行います。自動読み込みされたカードデータをカード登録画面へ反映させ、手作業によるカードデータ入力業務を不要とします。 また、正確かつ速やかな検索条件設定、カードデータが刻印されていないカードデータの確認（該当カードが読み取りできるかどうかの確認）、該当カード登録内容の即時表示も可能となり、効率的な運用を実現します。 対応ICカード：FeliCa、FeliCa Lite、FeliCa Lite-S、MIFARE、eLWIS、SSFC、交通系ICカード * 読み取りできるカードは、形番によって異なります。
出入許可設定変更履歴参照	出入ユーザーデータの新規登録、変更、削除などの更新操作の履歴を残し、管理者への参照を可能とします。いつ、誰をどのように更新したのかが、あとで容易にわかります。
ユーザー・データ・ インタフェース機能 (ユーザー・データ登録)	FTPサーバ機能を利用し、CSV形式のファイルで出入ユーザーのデータの授受を行い、他システム（顧客の人事データサーバなど）とのデータの連携を行います。 データの取得は1日1回（AM 2：00）実施し、取り込んだデータはAM 3：00に自動展開を実施するため、翌日からの入退室制御で有効になります。 カード紛失など緊急性を要する場合は5分に1回の取り込みを行います。 5分間隔で仮想パスをチェックし、取り込む情報があれば自動取り込み処理を行います。（10件まで） 随時設定変更通知を実施し、即時運用を開始します。

■ 出入履歴データ管理

システムにて収集・蓄積される膨大な情報を効果的に活用することで、効率的な建物管理を行います。
セキュリティ・データ・サーバ内に蓄積されている出入履歴情報を目的別に、イメージ形式や監視用PC上に表示します。

また、PC上で再利用可能なCSV形式のファイルとして出力します。
各種情報を解析/分析を行うことで、建物使用状況の把握の実現を支援します。

表6 出入履歴データ管理機能

機 能	内 容
出入履歴蓄積	カードリーダなどで照合操作をすると、そのユーザーおよび管理点（カードリーダ）の情報を月/日/時刻とともに、セキュリティ・データ・サーバ上に蓄積します。管理点に関する蓄積は、ポイントごとに蓄積の有無を指定でき、あらかじめ蓄積の必要性を判断した機能運用を行います。 セキュリティ・データ・サーバ上では、最新の100万件を保持し、検索により最大1万件を表示します。また、検索結果をCSV形式のファイルで出力できます。 出力されたCSV形式のファイルは、市販のデータベース/表計算ソフトウェアなどにより加工を行うことが可能となり、データの有効活用を図ります。
出入履歴CSVファイル出力 （日次データ保存/活用機能）	蓄積された出入履歴データを1日単位で、400日分のCSV形式のファイル（拡張子.txt）を自動生成します。
出入履歴ファイルビューア	出入履歴ファイルビューアは、蓄積された日単位のCSV形式のファイルをダウンロードして見るツールです。当ビューアソフトでは、日単位のデータ×複数ファイルをまたがった条件検索ができます。 ビューアソフトは、セキュリティ・データ・サーバ上にバンドルされており、操作しているPCに必要な都度、ダウンロードできます。
履歴・データ・インタフェース機能 （履歴データ出力）	出入履歴データは、FTPサーバ機能を利用してファイルの授受を行い、他システムとのデータの連携を行います。SDS内の所定のFTP仮想パス上に出入履歴データをCSV形式のファイル（拡張子.txt）で自動出力します。 1日1回（AM 1：05）に前日の出入履歴ファイルより、特定文字列を含む行を抽出した出入履歴ファイルを所定のFTP仮想パス上に出力します。これにより特定のゲートに絞った履歴情報の出力が可能となります。日付を指定した手動抽出もできます。
入出門レポート機能	あらかじめ指定する入出門リーダの操作履歴より、各種レポートをPDF形式の帳票、CSV形式のファイルとして出力する機能です。帳票には「入出門履歴レポート（月報）」と「指定時間帯入出門レポート（週/月報）」を用意します。 入出門履歴レポート：個人の月の入退時間/在所時間を月報として作成 指定時間帯入出門レポート：指定した時間を超過した残留者の一覧を作成
在場者レポート機能	その時点で事業所内に居る人を所属をキーにソートし一覧をPDF形式で帳票印字する機能です。帳票には「所属別在室者一覧印刷」と「所属指定在室者印刷」を用意します。 所属別在室者一覧印刷：在室者の状況を所属別に把握することが可能 所属指定在室者印刷：指定した所属者の在室状況を把握することが可能

■ バーチャルプリンタ

システムにて収集・蓄積される膨大な情報を効果的に活用することで、経済的な建物管理を行います。
システム・マネジメント・サーバ内に蓄積されているシステムの運転に関する情報を目的別に、PDF形式やバーチャルプリンタにて表示します。必要な都度、紙に印刷しますので、ペーパーレスと資源の節約につながります。

各種情報を解析/分析を行うことで、建物の安全性の確保、設備状況の把握の実現を支援します。

表7 バーチャルプリンタ機能

機 能	内 容
バーチャルプリンタ表示機能	時系列的（時・分・秒）に発生する、警報/状態変化/操作の各履歴情報をデータとしてプリンタ形式の画面に表示します。任意の文字列検索によって、必要な情報に絞り込めます。 たとえば、発生した警報情報や機器の状態変化の情報を検索条件にて絞り込むことで、従来の警報履歴機能や操作・状態変化履歴として活用できます。 また、警報確認操作をしていない未確認警報を一覧表示し、確認操作をします。 最大5000件のデータをリスト形式で表示し、かつ5000件のデータファイルを1000ファイル分、保存および再表示できます。 なお、これら履歴データの保存場所は、システム・マネジメント・サーバ上です。
警報履歴自動印刷	警報履歴を自動により、PDF形式で出力できます。 PDF形式のファイルにすることにより、保存が容易になることに加えて、環境に配慮したペーパーレスの実現を図っています。

■ 部門管理者向け機能（スコープ管理機能）

ビル内の各テナントの管理者や工場内の各部署の管理者などの立場にある方向けの機能で、部門管理者の操作する部門管理PC上にて、当該部門に所属する出入ユーザーおよび当該部門の管理下にあるルームに限定して、データ管理が行います。

システムの総合管理者は、部門管理者の管理範囲を指定する形で権限委譲を行います。これをスコープ管理機能と呼びます。

表8 部門管理者向け機能

機 能	内 容
部門別ユーザー管理機能の概要	部門ごとに出入ユーザーを区分けできる数（管理区分）は、最大500部門までの管理に対応しております。 また、システム全体で登録できる部門管理者のログインID数は、1000ユーザーとなります。 savic-net FX2 セキュリティの総合管理者は、部門管理PC上で、部門管理者のIDとパスワードを登録し、その各々に対して管理区分を割り当てます。管理画面にて提供する機能は、次のとおりです。 • 出入ユーザーの登録/変更/削除 • 出入履歴の参照 • 在室者管理 • 出入状況表示 • スケジュール発停機能 • カレンダ設定機能
部門管理者向け・ログイン機能	部門管理者が管理画面にログインするときには、ログインIDとパスワードを使用します。 また、カードリーダを接続して、カードをかざすだけでログインすることができます。
部門管理者向け・出入ユーザー管理	部門管理者のIDでログインすると、当該管理者の操作対象範囲内（スコープ管理範囲内）に、出入ユーザーの新規登録ができます。 また、既存の出入ユーザーの属性情報の更新や一覧表示や削除（個別/一括）も行えます。
部門管理者向け・出入履歴表示	管理下にある出入ユーザーの出入履歴を表示します。*1
部門管理者向け・在室者表示	管理下にある出入ユーザーの在室状況を画面上にて表示します。
部門管理者向け・スケジュール設定機能	部門管理者のIDでログインすると、当該管理者の操作対象範囲内（スコープ管理範囲内）の通行時間帯スケジュール設定ができます。
部門管理者向け・カレンダ設定機能	部門管理者のIDでログインすると、当該管理者の操作対象範囲内（スコープ管理範囲内）のカレンダ情報（通常日、休日、特別日1、2）を設定できます。

*1 [出入履歴データ管理]の出入ファイルビューアと画面・機能は、同じ仕様です。

■ タイム・イベント制御

システム・マネジメント・サーバは、マスタカレンダーと時刻管理スケジュールデータに基づく、各部屋・各エリアのタイムプログラム制御を実行します。

また、火災などの特定のイベント発生時には、あらかじめ登録しておいたイベントプログラムが自動的に実行されます。

オペレータの省力化と自動化を図り、効率的かつ安全なシステムを実現します。

表9 タイム・イベント制御

機 能	内 容
システムカレンダー/個別カレンダー制御	それぞれの管理単位に対応したカレンダー情報（通常および優先1～3）を設定できます。優先1～3指定は2年分の指定ができます。 また、国民の祝日など、複数の管理単位に対して共通の休日情報を展開する必要がある場合、システムカレンダー（1プログラム/システム）を使用することで、オペレータの作業負担を軽減できます。 過去1年分のカレンダーの表示ができます。
タイムプログラム制御	電気錠・警備切替などの運転スケジュール制御（通常および優先1～3ごとのスケジュールパターン指定、8回のON/OFF制御/1日）をカレンダー情報に従って行います。スケジュール情報は、当日を含む先1週間分を実行スケジュールとして持っています。
イベントプログラム	指定された条件の成立時の設備機器間の連動制御や警報発生時の連動制御を行います。 連動制御のイニシエート条件（連動制御判断条件）は複数のポイント情報の論理演算（AND/ORなど）によって、判断できます。
時刻同期機能	セキュリティ・データ・サーバは、システムの通信ネットワーク上を流れているBACnetの時刻同期通知を受け取り、自動的に時刻合わせを行います。
在室者イベント	区画内に在室する人数をカウントして、あらかじめ設定しておいた人数を超えた場合や当該人数以下になった場合に「在室者イベント」を発生させて、対応する管理点に接続する外部機器に対して連動制御を行います。

■ 出入管理制御

建物内の出入管理制御をトータルで管理して、効率的なセキュリティ管理を実現します。

カードリーダーとコントローラにより、各部屋・各エリアへの入退を権限ユーザーのみが行うように確実な出入管理制御を実現します。

また、イベントをトリガーとする連動制御やスケジュールによる自動制御、他設備（エレベータなど）との連動など、運用ニーズに応じてさまざまなアプリケーションが実現できます。

さらに、SSFC（Shared Security Formats Cooperation）カードに対応しており、カメラや複合機、セキュリティロッカーなどの機器と連携ができます。（各機器がSSFC対応機器であることが必要です。）

表10 出入管理機能

(1/2)

機 能	内 容
入退室制御（出入照合制御）	カードリーダーなどの照合操作について、ユーザー登録状態、カードフォーマット、暗証番号、入退室許可ルーム、クローズ特権、発行回数、有効期限などについて照合し、その結果に基づき電気錠の施錠・解錠を行い、各ルーム・エリアへの通行を制限します。
通行モード管理	ゲートの通行モードを管理し、通行モードの切替時に警備、電気錠の連動制御を行います。 - フリーモード : 常時解錠しています。または照合操作ごとに施錠を反転します。 - リミットモード : 常時施錠しています。照合操作により、一時的に解錠します。 - クローズモード*¹ : 出入を許可しません。
電気錠制御/監視	照合結果からの電気錠の施錠・解錠制御の他に、こじあけ監視、施錠失敗監視および施錠リトライ制御、扉開放監視を行います。 また、電気錠だけではなく、主として自動扉を想定した接点出力およびフラッパーゲートにも対応しています。
最終退室時点検* ²	カードリーダーでの最終退室操作時に、部屋内の扉や施錠状態をチェックします。扉が開いている、施錠していない場合は再点検を促します。
外部移報	アクセス・コア・コントローラから警報などの情報を接点出力でき、送信機を経由して警備会社などへ移報を行います。
警戒/非警戒連動制御	非警戒→警戒への切り替えに従って、照明の消灯制御など他設備との連動制御を行います。 警戒→非警戒への切替時も同様です。
侵入者検知時威嚇照明制御	警戒中は、防犯センサで侵入者を検知した場合、アクセス・コア・コントローラを介して照明設備との連動制御を行い、威嚇のための照明の自動点消灯を実行します。
火災時電気錠解錠制御	火災発生時、自動的に電気錠の解錠を行い、非常時の避難経路を確保します。
エレベータ連動制御* ²	行き先階のボタンを押す前に、カードリーダーで照合し、当該ユーザーがあらかじめ与えられている出入権限を持っているフロアのみ有効とします。それ以外の階のボタンを押しても対応しません。
ローカルアンチパスバック制御	カードリーダー種別（入リーダーか退リーダーか）と在室状態（入リーダー照合OKでIN、退リーダー照合OKでOUT）を比較し、論理的矛盾のないように入退室管理をする機能です。 これにより、カードの使い回しや伴連れなどの不正入退室を防止し、在室者管理をより厳密に管理します。 アクセス・コア・コントローラ単位の制御ですので、部屋をまたがったの論理判定はできません。複数の扉や部屋にまたがった制御を行う場合、グローバルアンチパスバック制御を使用してください。

機 能	内 容
グローバルアンチパスバック制御	カードリーダーで操作した結果、そのカードが本来あるべき（居るべき）区画内のものならば入退室許可とするが、それ以外の区画にあるべき（居るべき）カードであれば、不許可とする機能です。 すなわち、その区画に居ることが正しい個人であるかを判断して、論理的に矛盾のないように入退室管理を行います。これにより、カードの使い回しや伴連れなどの不正入退室を防止し、在室者管理をより厳密にできます。 また、システム通信断など当制御に影響ある障害が発生する場合があります。あらかじめ、『障害時は全員許可する/障害時でもセキュリティ性を重視する』のように、運用レベルに合わせて、自由度を重視するかセキュリティ性を重視するかを設定できます。障害時でもセキュリティ性を重視する場合、許可の人間が不許可、不許可の人間が許可される、というケースがありますので注意してください。
通行時間帯スケジュール	該当ルームへの入退室可能な（通行）時間帯を個人ごとに制御します。通常の入退室管理での、どのルームに誰が入退室可能かの制御に加えて、その個人が入退室可能な時間帯も制御します。 したがって、本機能により二重のチェックができ、運用の自由度とセキュリティ性の向上を実現します。また、スコープ管理機能と組み合わせて、部門管理PC上でも使用できます。
ルーム暗証 ^{*2}	運用パターンが「カードまたは暗証」の場合、ルームごとに設定した暗証番号のみで入退室できます。 高機能タイプ、およびスリム-IIタイプのLCD有モデルのみ対象です。個人ごとの暗証番号は使用できません。
ツーパーソン照合 ^{*2}	2枚の連続するカード照合操作をして、両方共が照合OKになった場合にルームに入退室できる機能です。 高いセキュリティレベルが要求されるルームに適用することで厳重な入退室管理が実現できます。
SSFC対応	非接触ICカードのデータフォーマットを共通化し、カードに書き込まれた入退室情報を使って、複合機や監視カメラ、セキュリティロッカー、PCログインなどの運用を1枚のカードで管理します。 （各機器がSSFC対応機器であることが必要です。）
レベル制御	区画ごとにレベルを設定し、レベルが高い区画から低い区画への入退室は許可するが、レベルが低い区画から高い区画への入退室は不許可とする機能です。たとえば動物実験室などで清浄度の高い部屋から低い部屋への移動はできるが、逆はできないなど通行ルートの制限を行う運用に適しています。

*1 クローズ特権ユーザーのみ許可。

*2 指静脈認証端末では使用できません。

■ 出入運用管理機能

建物内の出入管理における運用的な側面をより効率的にサポートするための各種機能を備えています。部屋内のパーティション変更に伴うセキュリティ機器の付け替えを行わなくて済む間仕切り変更機能、在室者状態を監視用PCの画面上に表示する機能やカード紛失～再発行までをスムーズにサポートする機能があります。

表11 出入運用管理機能

機 能	内 容
間仕切り変更機能	大部屋をパーティションで区切り、複数のルームを作る場合は、親ルームを1つ、それ以外を子ルームとして登録します。それにより、その複数ルームを再統合または、再区分けした場合、システム構成や機器（カードリーダー）の付け替えをせず、設定操作により新しい入退室運用に対応できます。
在室者表示	カードリーダーでの照合操作から各ルームの在室人数の確認、ルームに在室している人の確認、各人の個人情報・最新の入室先の確認、または指定ルームの初入者・終退者の確認を行える機能です。 照合操作をせずにルームに入退室した人を画面から操作し、在室者一覧に手動で登録/削除できます。 表示は現在状況、過去状況、在室実績の3モードがあり、それぞれ現在の入退室状況を表示、過去のある時点の入退室状況を表示、ある期間内の該当ルームへ出入りがあった個人の表示を行います。
発行回数制御	カードの発行回数にて制御を行います。 カードを紛失した場合に、発行回数以外の登録情報を変更せずに再発行ができます。異なる発行回数のカードが使用された場合、紛失カード警報となります。
ユーザー暗証番号変更	高機能タイプの場合、オペレータを介することなく、出入ユーザー本人が暗証番号の変更操作をします。オペレータの手間を軽減するとともに、本人だけにしかわからない番号に変更することで、暗証番号の秘匿性を高めます。
ユーザー通行モード切替	高機能タイプの場合、権限を与えられた出入ユーザー本人が通行モードの切り替えを行うことができます。オペレータの手間を軽減するとともに、運用の利便性を高めます。
出入状況表示	入退室状況および入退室にかかわる警報を監視用PC上にて画面表示し、5秒周期で更新する機能です。 出入履歴管理用の通常の表示画面では、リアルタイムでは画面更新がされませんが、本機能を使うことにより、部屋（ルーム）への入退室状況がタイムリーに把握できます。 また、スコープ管理機能と組み合わせて、部門管理者用の管理用PC上でも使用できます。
多ルーム制御	1台のカードリーダーで、複数の部屋の電気錠の施解錠や警備切り替えを可能にする機能です。 高機能タイプ、およびスリム-IIタイプのLCD有モデルのみ対象です。1台のカードリーダーから最大40ルームを選択して、操作できます。

■ 安否情報出力（オプション機能）

在場者情報をお客様指定のFTPサーバにCSV形式ファイルで自動出力します。災害発生時^{*1}は点呼情報を付与し安否情報として出力します。

出力間隔は平常時災害発生時ともに10分周期です。災害時は定周期以外に、ACCからの災害発生メッセージをSDSで受信したときに1回出力します。

出力先は1システムあたり、最大4台です。（お客様指定のFTPサーバで3か所、SDS内のローカル（FTP公開）フォルダで1か所）

これにより、災害発生時の安否確認に対するオペレーションを強力に支援します。

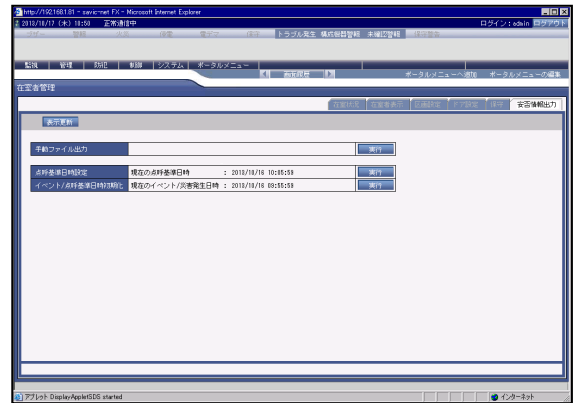


図6 安否情報出力

表12 安否情報出力

機 能	内 容
安否情報出力	お客様ご指定のFTPサーバに、CSV形式のファイルを自動出力します。 ^{*2} 安否情報出力を行うSDS内のローカル（FTP公開）フォルダにも自動出力可能です。 ^{*3}
災害発生時の安否情報出力	災害発生時は在場者リストに点呼状態の情報を付与することで安否情報として出力します。 点呼状態はカードリーダーでの入退室操作で更新され、10分周期で出力される安否情報に反映します。
平常時の在場者情報出力	平常時は10分周期で在場者リストを作成し、在場者情報として出力します。 これにより災害でネットワークが遮断されても、遠隔地から災害発生直前の在場者情報を把握できます。

*1 別途、地震センサや火災信号をACCへ入力する必要があります。

*2 出入ユーザー10万人登録、定周期出力1時間あたり6回、ファイル保存日数31日の場合、HDDの約150GBを消費します。
また、CSV形式ファイルの項目名は固定です。

*3 SDS内のローカルフォルダへの出力では、ファイル保存日数が2日で固定です。

■ 監視用PCオペレータインタフェース部概要

● 特 長

- 画面サイズを問わず、各種ディスプレイを選択可能
- グラフィック画面をキーにした管理点情報の展開を実現
- 運用に合わせてオペレータ自身がユーザーメニューをカスタマイズできるなど、優れた画面構成を実現

● 画面表示機能

監視用PCの画面は、次のような機能別エリアに分割され、操作性の良い画面構成です。

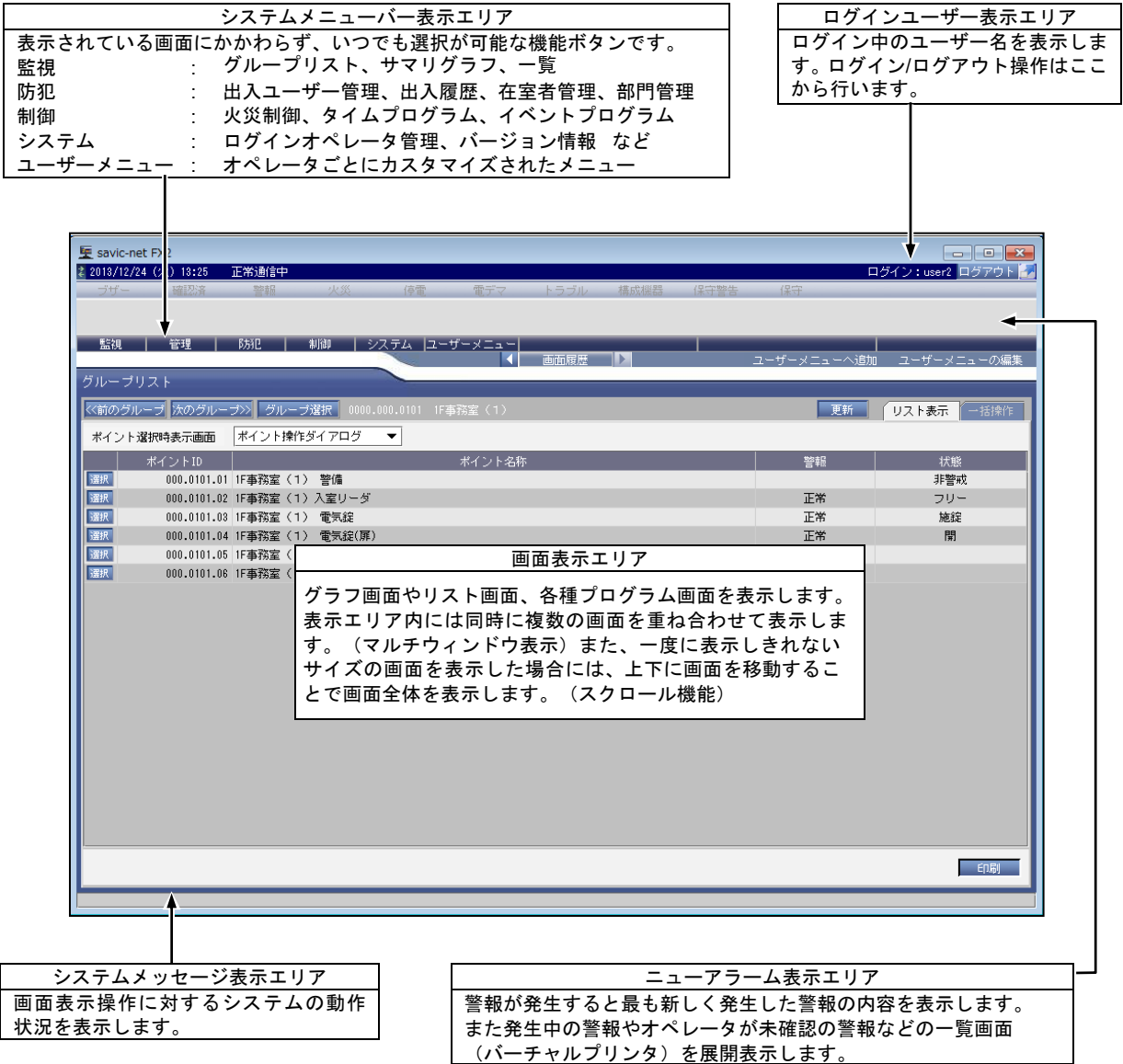


図7 画面構成

● 画面の階層構成

ディスプレイに表示される各画面は、ハイアラキによる階層化構成とダイアログボックスによる関連画面表示の2種類に大別されます。基本画面から特に呼び出したい画面を意識することなく、順次により詳しい画面、より詳しい情報表示画面へと進んでいくことができ、容易に必要な情報の把握ができます。

また、あらかじめ使用頻度の多い画面を予約して簡単な操作で表示するなど、運用に合わせた画面操作をします。

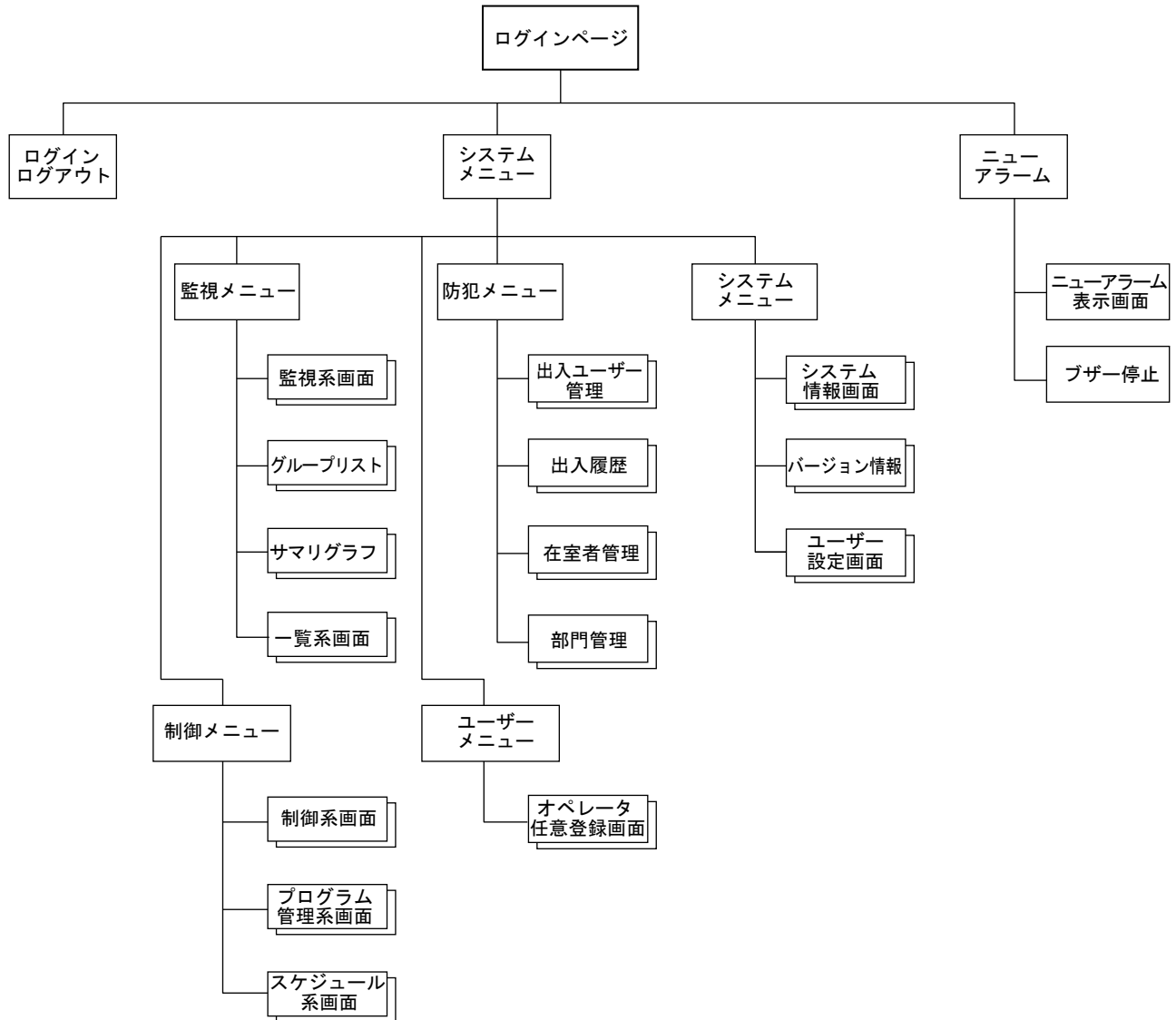


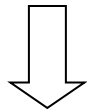
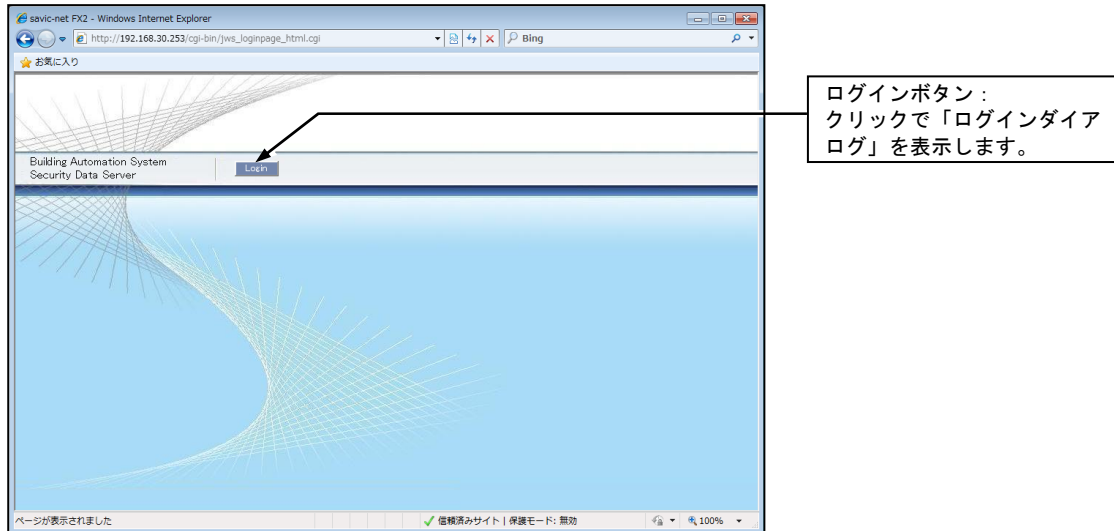
図8 画面ハイアラキ

● スコープ管理画面機能

部門管理者ごとに、その権限内の情報のみをビューとして見せたり、同じく、権限内の出入ユーザー登録および更新/削除を操作する画面を提供したりします。

ブラウザより、SDSのログインサイトアドレスを入力しますと、次のようにログイン画面を表示します。

部門管理者ログイン画面（参考）



初期画面へ

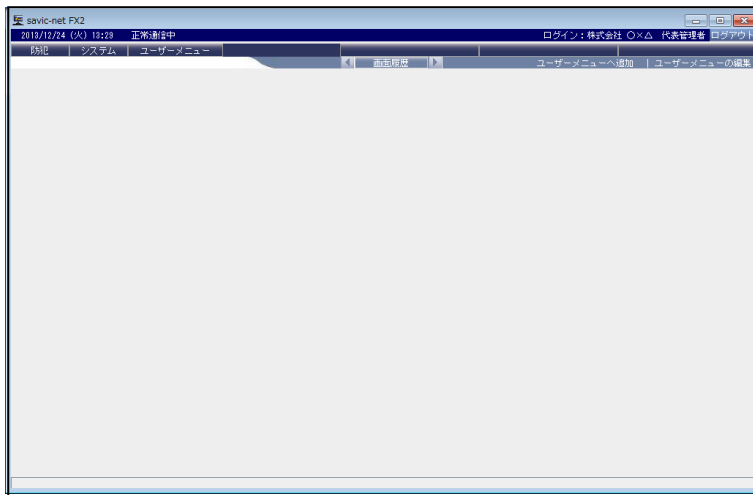


図9 画面例

■ 機器仕様一覧

表13 機器仕様一覧

(1/4)

機 能	内 容
監視用PC／部門管理PC	CPU : インテル® Core™ i3-6100 *1 インテル® Core™ i5-4310 *1 (Multicore機能は無効とする) 主記憶容量 : 4Gbyte以上 OS : Microsoft Windows 11、Windows 10 Pro (64bit) (Windows Aero使用不可) *2 (注記)映像監視機能は、Windows 11に対応していません。 ブラウザ : Microsoft Edge for business (91.0.864.71以上) /Internet Explorer 11.0 プラグイン : Java実行環境 Adobe® Acrobat® Reader DC 同時ログイン可能台数 : 最大5台/SDS (監視用PCと部門管理PCの和、Windows 11、Windows 10、Windows 7の混在可) (注記)お客様にこの仕様条件を満たすPCを支給していただくことも可能です。
セキュリティ・データ・サーバ (SDS)	CPU : インテル® Core™ i3-7101E (3.9GHz) 主記憶容量 : 8GB 補助記憶装置 ハードディスク (HDD) : 1TB 光学ドライブ : DVDマルチドライブ 1台 OS : Microsoft® Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (64bit) 機能 : 出入ユーザーデータ、出入履歴データなどの蓄積 : 出入履歴ファイルビューアのダウンロード元サーバ 外形 : 93 (W) x325 (H) x356 (D) mm 電源 : AC100V±10% 50/60Hz 接続可能台数 : 1台/システム (二重化時は2台/システム ただし、二重化はSDSのみ)
システム・マネジメント・サーバ (SMS-Ⅲ)	CPU : 32ビットCPU 主記憶容量 : SDRAM 256MB 補助記憶装置 : SSD (Solid State Disk) (システム機能要件を満たすこと) OS : Linux 最大管理点数 : 30,000点 外形 : 130 (W) × 140 (H) × 120 (D) mm 電源 : AC90~264V 時刻バックアップ : 72時間 接続可能台数 : 1台/システム (BA統合時は共用) (二重化時は2台/システム)
カラーグラフィックディスプレイ (LCD)	表示画面 (解像度) : 17型/19型スクエア (1,280×1,024ドット) 23型/27型ワイド (1,980×1,080ドット) 表示色 : 65,536色 (グラフィック表示32色) 表示文字 : 英数文字、カナ、漢字 (JIS第1、第2水準) 電源 : AC100V±10% 50/60Hz (注記)お客様に支給していただくことも可能です。

*1 同等以上の性能を持つ後継のCPUを含みます。

*2 お客様でPCを用意される場合、Windows動作確認済みバージョンは次のURLにてご確認ください。

https://www.azbil.com/jp/product/building/winver_list.html

機 能		内 容
プリンタ		印刷方法 : 半導体レーザービーム走査+乾式電子写真方式 印刷速度 : フルカラー 4枚/分 印刷用紙 : A4単票 印刷色 : 65,536色 電源 : AC100V±10%、50/60Hz (注記)お客様に支給していただくことも可能です。
キーボード		JISキーボード (注記)お客様に支給していただくことも可能です。
マウス		光学式マウス (注記)お客様に支給していただくことも可能です。
カード登録用リーダ	電源仕様	入力電圧 : AC90V～110V 消費電流 : 0.75A以下
	接続台数	PC1台につきカード登録用リーダ1台
	システム内での混在接続	システム内で異なる機種のカード登録用リーダが混在可能
	LED表示	読取正常、読取異常、運転中、ブザー出力
	操作キー（セットキー使用）	ブザー出力/消音切替
	対応ICカード	FeliCa、FeliCa Lite、FeliCa Lite-S、MIFARE、eLWISSE、交通系ICカード * 読み取りできるカードは、形番によって異なります。
	外形寸法	スリム-II用 : 130 (W) × 168.5 (H) × 130 (D) mm (背面突起部およびカードリーダ含まず) 交通系ICカード/ エルワイズ用 : 270 (W) × 168.5 (H) × 130 (D) mm (背面突起部およびカードリーダ含まず)
	質量	スリム-II用 : 約1.4kg (カードリーダ含む) 交通系ICカード : 約2.3kg (カードリーダ含む) /エルワイズ用
入出門ポール		取付 : 屋外自立型 LED : 常時 : 赤点灯、照合OK時 : 緑点灯 ブザー : 照合OK時 : 鳴動、照合NG時 : 内蔵カードリーダブザー鳴動 電源 : DC24V 動作温度 : -5～40℃ 外形 : 250 (W) × 250 (D) × 1,500 (H) mm 主要部材質 : SUS316 バイブレーション仕上げ 質量 : 約44kg 内蔵機器 : カードリーダ×2、表示灯×4 (赤×2 / 緑×2)、ブザー×2 (注記)内蔵機器は5年を目安に交換してください。 IP特性 : IP24相当 防滴
アクセス・コア・コントローラ (ACC)		接続可能数 : 100台/システム (大規模システムで利用する場合、485台/システム) ゲート接続可能数 : 8ゲート/ACC (入リーダ8台、退リーダ8台が最大構成) I/Oモジュール接続可能数 : 16モジュール (盤サイズと電流制限の制約条件あり) 電源 : AC100～240V 50/60Hz 時刻バックアップ : 100時間
BASICモジュール		上位通信I/F : Ethernet、IPv4/v6ネットワーク (BA-net接続) 下位通信I/F : RS485 (対カードリーダ間伝送) 外形 : 60 (W) × 140 (H) × 90 (D) mm

機 能		内 容	
I/Oモジュールユニット	TBモジュール (防犯センサへの電源供給用)	出力電圧 出力数 外形	: DC12/24V (供給電源の仕様による) : 10点/モジュール : 30 (W) × 140 (H) × 90 (D) mm
	DIモジュール	接続回線数 外形	: 10回線/モジュール : 30 (W) × 140 (H) × 90 (D) mm
	JYOモジュール	接続電気錠数 対象電気錠 解錠スイッチ入力 外形	: 2台/モジュール : 通電時解錠型/通電時施錠型/瞬時通電時施解錠型/モーター型/ 無電圧接点出力/ゲート装置 : 無電圧接点ON時解錠 (一時解錠の場合、最小入力パルス幅 0.5sec) : 60 (W) × 140 (H) × 90 (D) mm
	DOCモジュール	出力数 外形	: 無電圧c接点8点/モジュール : 30 (W) × 140 (H) × 90 (D) mm
	KBXモジュール	KBX I/F回路 外形	: 1回路 (RS485) : 30 (W) × 140 (H) × 90 (D) mm
	Wiegandモジュール	Wiegand I/F回路 対象Wiegand機器 外形	: 2回路 : 指静脈認証端末 ((株) 日立産業制御ソリューションズ) (参照)『AI-6935 savic-net FX/FX2 セキュリティ システム説明書 指静脈認証端末接続』 : 60 (W) × 140 (H) × 90 (D) mm
	カードリーダー配線変換器	接続台数 リーダー接続系統数 外形 通信長	: 2台 / ACC (ただし、ACCと同一盤内設置) : 4系統 / 1台 (カードリーダーは1系統あたり、入室用1台・退室用1台) : 30 (W) × 140 (H) × 90 (D) mm : 450m (カードリーダー変換器-カードリーダー間)
IPv4/v6ネットワーク		通信速度 通信方式 ケーブル仕様	: 10/100Mbps : XML、HTTP、BACnet®, SI-net (専用通信) などマルチプロトコル対応 IPv4/v6対応 (IPv6はBACnetのみ対応) : 10BASE-T、100BASE-TX、100BASE-FX、同軸ケーブル (SI-net)
RS485 (ACC-カードリーダー間)		通信速度 通信方式 通信路 通信長	: 19.2kbps : 専用通信 : カテゴリ5ケーブル : 全長900m
鍵管理ユニット-II (KBX-II)		取付 鍵ボックス数 LED表示 操作キー 対応ICカード 読取距離 電源 外形、質量 表面仕上げ	: 壁内埋込 (専用埋込ボックス) / 露出 (架台あり) : 10、20、30、50ボックス : リーダ部 OK、NG、運転中、全警戒、全回線 ボックス部 施錠、解錠、貸出、保管、警戒、回線 : テンキー、*、# (液晶タッチパネル) : FeliCa、MIFARE、eLWISE : 25mm (FeliCa)、30mm (MIFARE)、5mm (eLWISE) : AC100V : 10ボックス 390 (W) × 850 (H) × 130 (D) mm 約31kg 20ボックス 490 (W) × 850 (H) × 130 (D) mm 約38kg 30ボックス 580 (W) × 850 (H) × 130 (D) mm 約46kg 50ボックス 760 (W) × 850 (H) × 130 (D) mm 約60kg : 本体・扉 ステンレスNo4クリアコート仕上げ

機 能		内 容			
カードリーダー (CR)	非接触ICカードリーダー (スリム-IIタイプ) LCD有モデル/機能切替可能モデル / LCD無モデル/音声有・テンキー有モデル/音声有・テンキー無モデル マルチ対応 非接触ICカードリーダー (スリム-IIタイプ) LCD有モデル/機能切替可能モデル/ LCD無モデル/音声有・テンキー有モデル/音声有・テンキー無モデル	形番	SRY470 *		
		取付	壁内埋込 (専用埋込ボックス) / 露出 (専用露出ボックス)		
		LED表示	OK、NG、解錠、警戒、回線		
		LCD表示	16文字×2列キャラクタLCD		
		操作キー	テンキー、セットキー、音量調節キー、F1キー、F2キー		
		対応ICカード	SRY470	01D0***	FeliCa、FeliCa Lite、FeliCa Lite-S
				04D0***	FeliCa、FeliCa Lite、FeliCa Lite-S、MIFARE、eLWISE
		読取距離	25mm (FeliCa、FeliCa Lite、FeliCa Lite-S)、30mm (MIFARE)、5mm (eLWISE)		
		電源	DC24V		
		外形	116 (W) × 120 (H) × 53 (D) mm 壁からの突出部は12mm		
		質量	約0.3kg		
		表面仕上げ	弊社標準色		
		IP特性	IP34 (注記) オプション部品使用時		
	非接触ICカードリーダー (高機能タイプ) マルチ対応 非接触ICカードリーダー (高機能タイプ) 交通系ICカード対応 非接触ICカードリーダー (高機能タイプ) エルワイズ対応 非接触ICカードリーダー (高機能タイプ) SSFC対応 非接触ICカードリーダー (LCD無タイプ) 交通系ICカード対応 非接触ICカードリーダー (LCD無タイプ) エルワイズ対応 非接触ICカードリーダー (LCD無タイプ)	形番	SRY440 *		
		取付	壁内埋込 (専用埋込ボックス) / 露出 (専用露出ボックス)		
		LED表示	OK、NG、解錠、警戒、回線		
		LCD表示	3.5型TFT液晶、タッチパネル、バックライト		
		操作キー	LCD+タッチパネル方式		
		対応ICカード	SRY440	01D	0*** FeliCa
					1*** SSFC、FeliCa
				02D2***	交通系ICカード、FeliCa
				03D0***	eLWISE、FeliCa
				04D0***	FeliCa、MIFARE、eLWISE
		読取距離	25mm (FeliCa、SSFC)、45mm (FeliCa ^{*2*} ₃)、30mm (交通系ICカード、MIFARE)、5mm (eLWISE)、10mm (eLWISE ^{*3})		
		電源	DC24V		
		外形	140 (W) × 250 (H) × 58.5 (D) mm 壁からの突出部は10mm		
		質量	約0.53kg		
		表面仕上げ	弊社標準色		
		IP特性	高機能タイプ IP32 (注記) 防滴ボックス使用時		
			LCD無タイプ IP34 (注記) オプション部品使用時		
	交通系ICカード対応 非接触ICカードリーダー (テンキー有タイプ) 交通系ICカード対応 非接触ICカードリーダー (テンキー無タイプ)	形番	SRY460 *		
		取付	壁内埋込 (専用埋込ボックス) / 露出 (専用露出ボックス)		
		LED表示	OK、NG、解錠、警戒、回線		
		操作キー	テンキー、セットキー		
		対応ICカード	SRY46002D2*** 交通系ICカード、FeliCa		
		読取距離	30mm (交通系ICカード)、45mm (FeliCa)		
		電源	DC24V		
		外形	160 (W) × 120 (H) × 60.5 (D) mm 壁からの突出部は16mm		
		質量	約0.7kg		
		表面仕上げ	弊社標準色		
		ネットワークゲートウェイ (BACnet対応)	通信可能 最大1000ポイント/システム (1台あたり最大300点)		
			接続可能数 5台/システム		
			外形 60 (W) × 140 (H) × 90 (D) mm		
			電源 AC100V 50/60Hz		
			時刻バックアップ なし (起動時ネットワーク上より取得)		

*2 SRY44002*の場合

*3 SRY44003*の場合

■ 外形寸法

(1) カードリーダー

- 非接触ICカードリーダー（スリム-IIタイプ）LCD有モデル

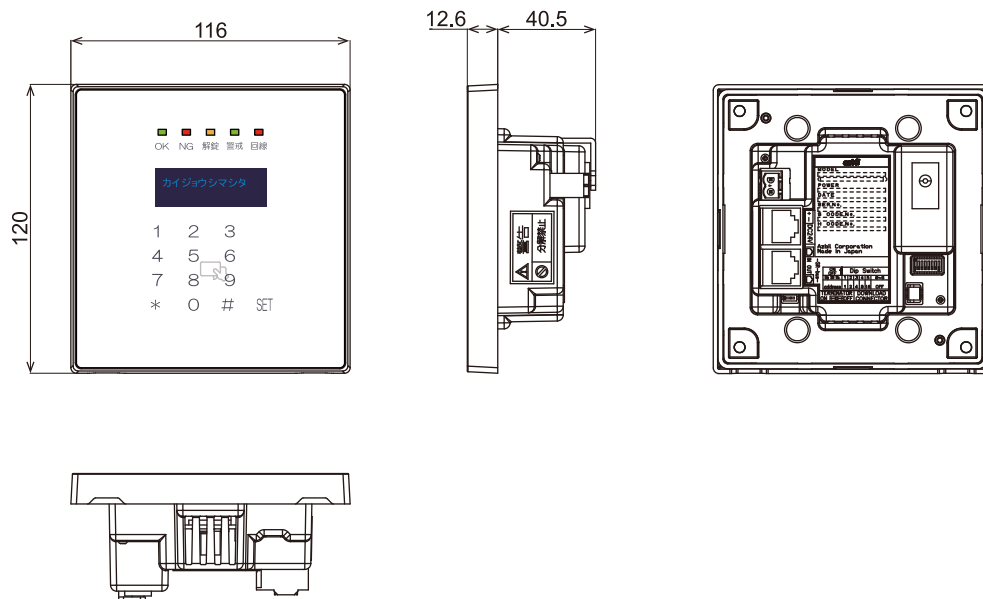


図10 外形寸法図（単位：mm）

- 非接触ICカードリーダー（スリム-IIタイプ）LCD無モデル/機能切替モデル

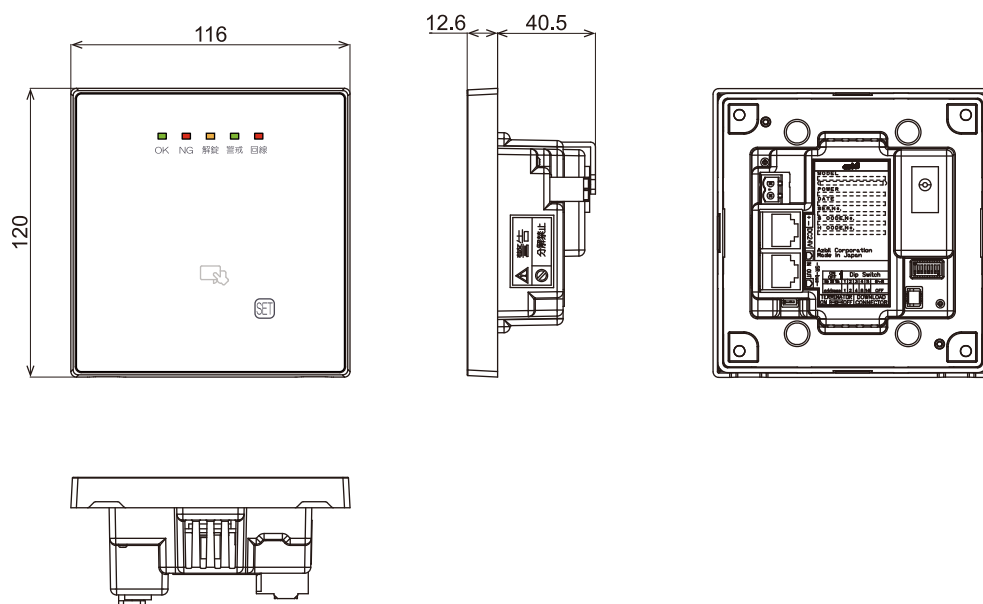


図11 外形寸法図（単位：mm）

- 非接触ICカードリーダ（スリム-IIタイプ） 音声有・テンキー有モデル

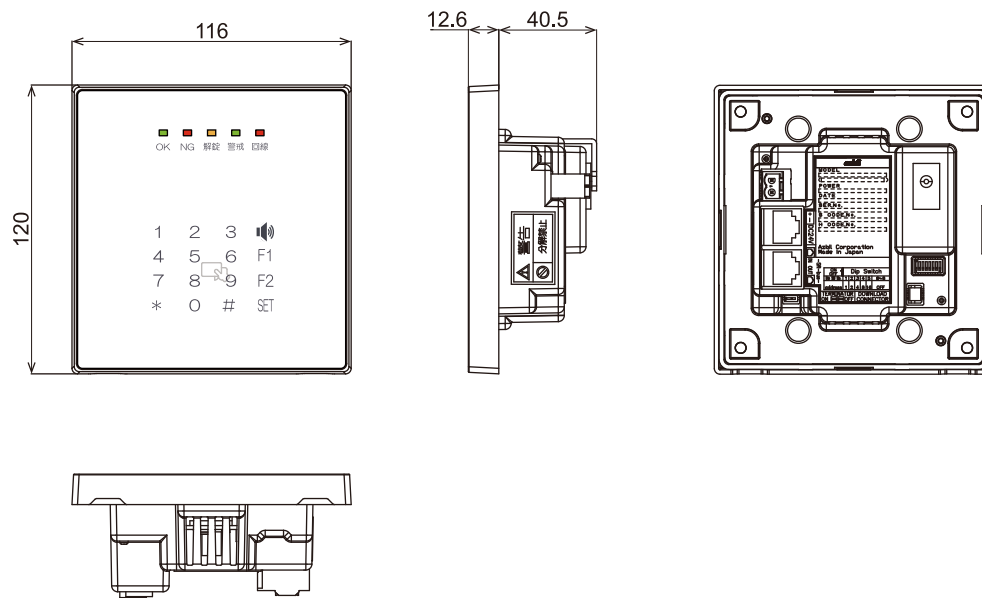


図12 外形寸法図（単位：mm）

- 非接触ICカードリーダ（スリム-IIタイプ） 音声有・テンキー無モデル

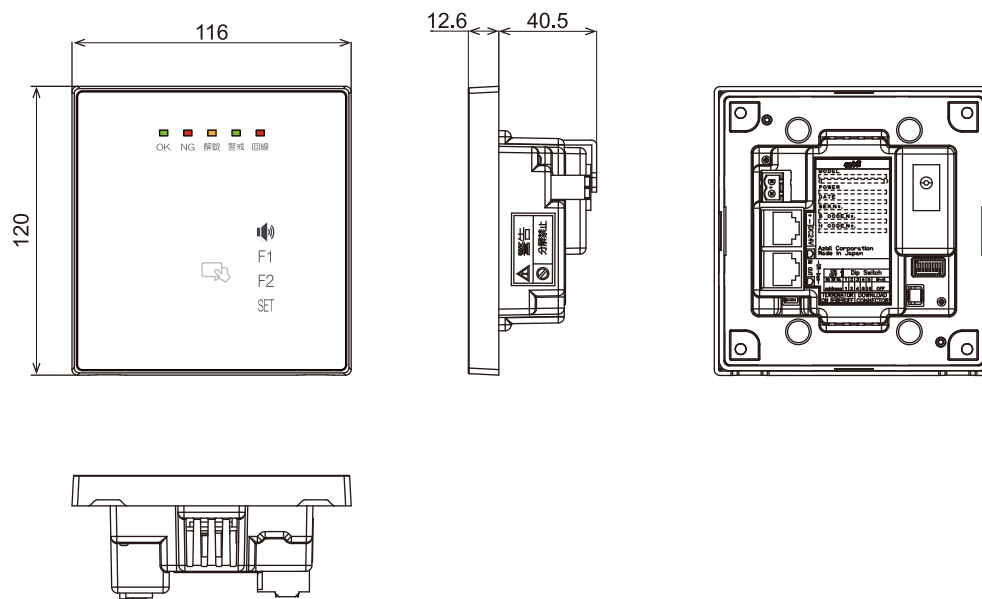


図13 外形寸法図（単位：mm）

- 非接触ICカードリーダー（高機能タイプ）

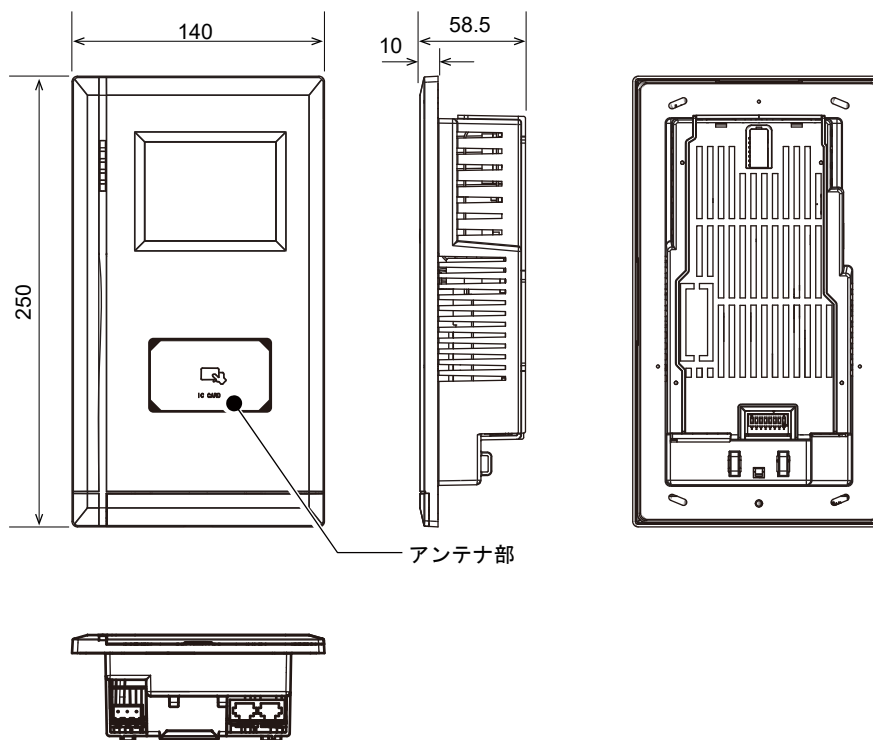


図14 外形寸法図（単位：mm）

- 非接触ICカードリーダー（LCD無タイプ）

* SSFC/MIFAREは対象外です。

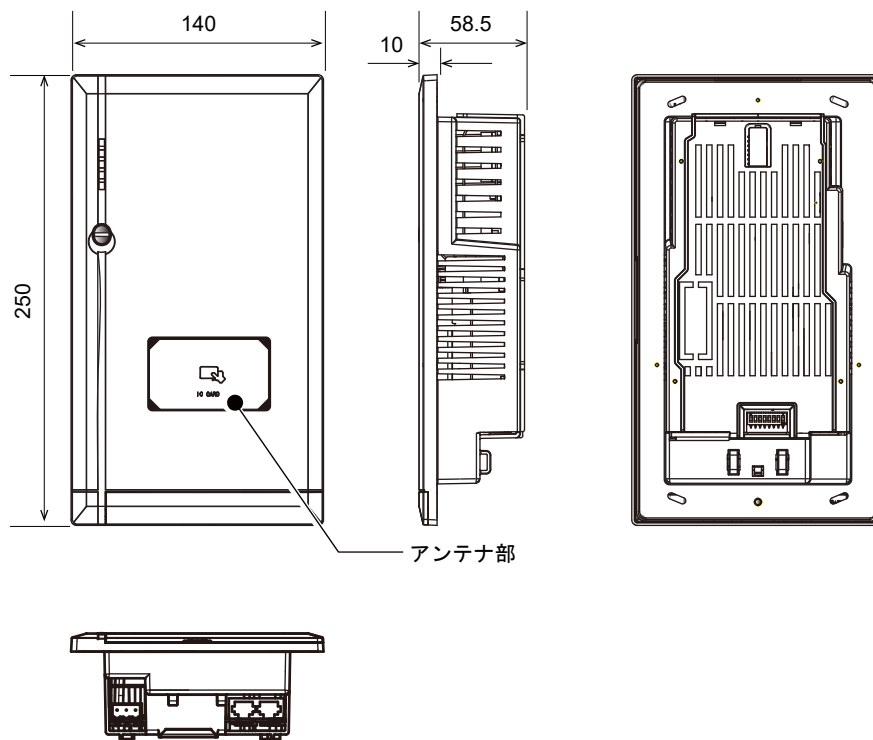


図15 外形寸法図（単位：mm）

- 交通系ICカード対応 非接触ICカードリーダー (テンキー有タイプ)

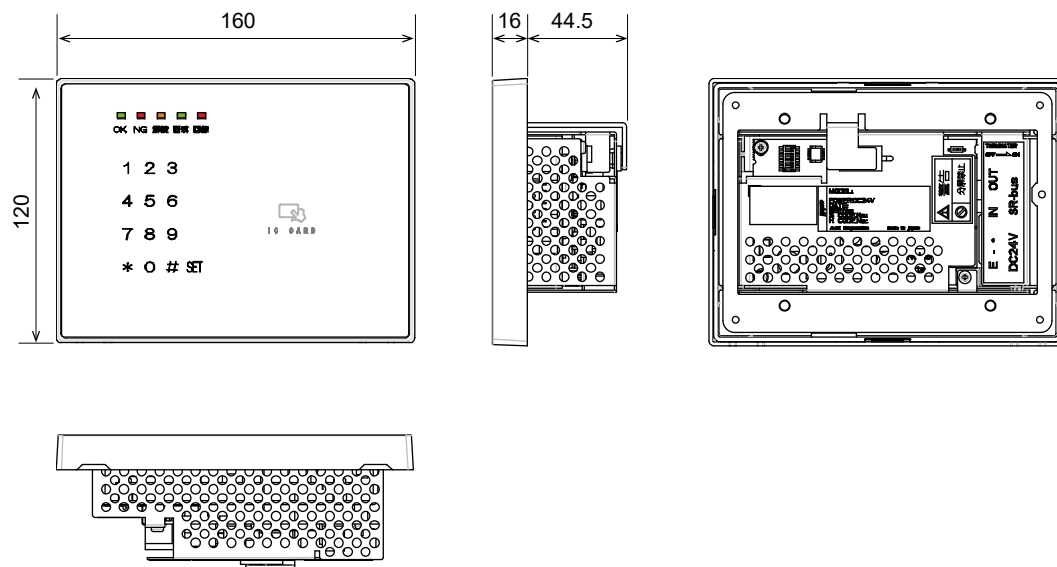


図16 外形寸法図 (単位 : mm)

- 交通系ICカード対応 非接触ICカードリーダー (テンキー無タイプ)

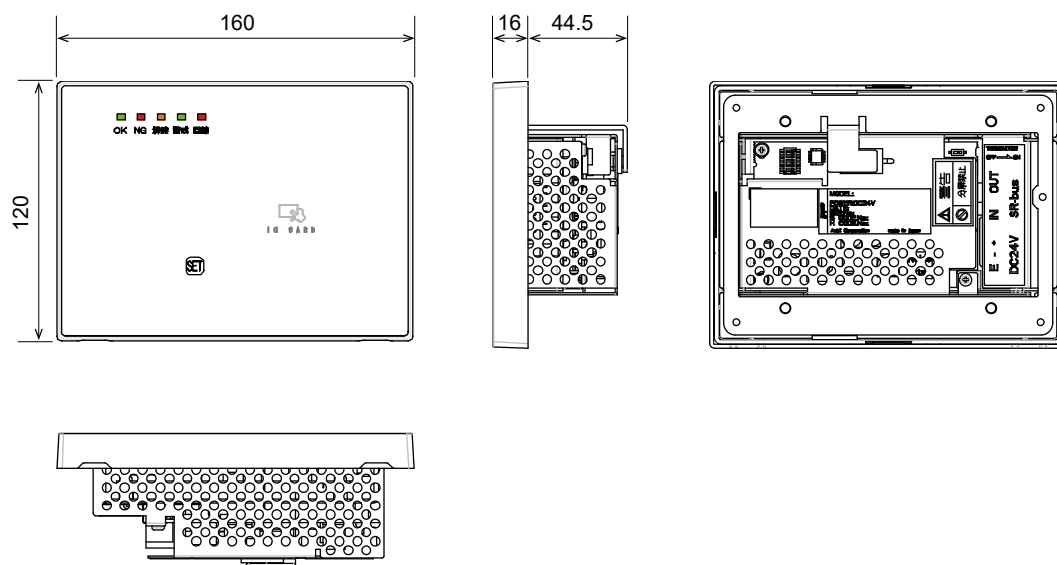
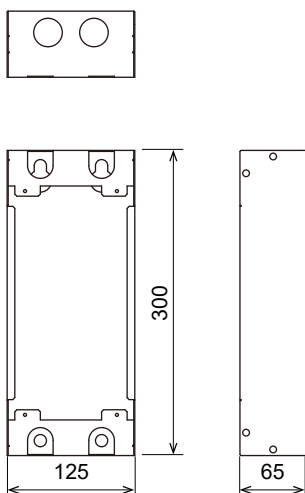


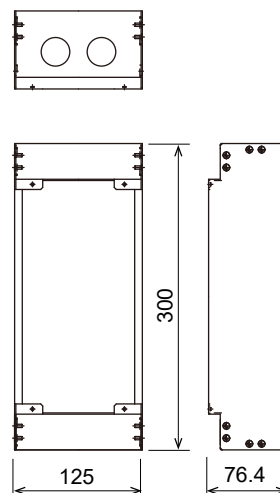
図17 外形寸法図 (単位 : mm)

- 専用埋込ボックス（高性能タイプ/LCD無タイプ）

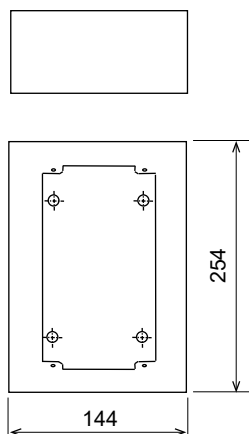
● 中空壁用



● コンクリート埋込用



● 露出取付ボックス



● 防滴ボックス

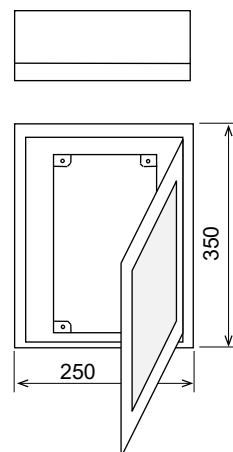


図18 外形寸法図（単位：mm）

(2) 入出門ポール

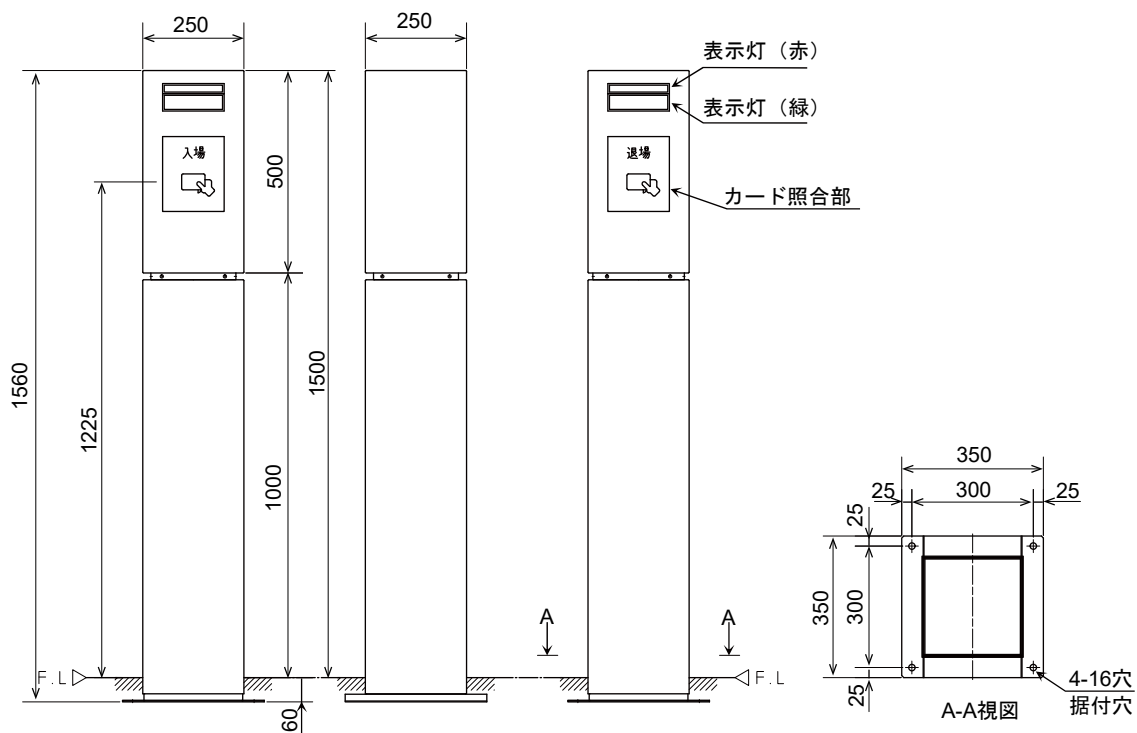


図19 外形寸法図 (単位 : mm)

(3) SDS (セキュリティ・データ・サーバ)

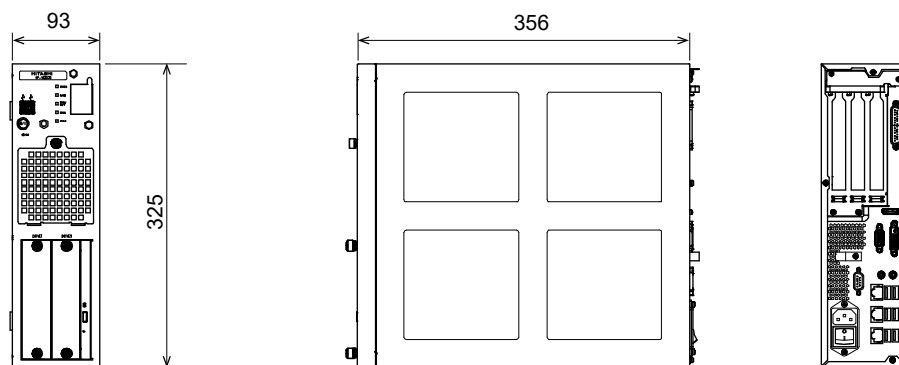


図20 外形寸法図 (単位 : mm)

(4) SMS-III (システム・マネジメント・サーバ-III)

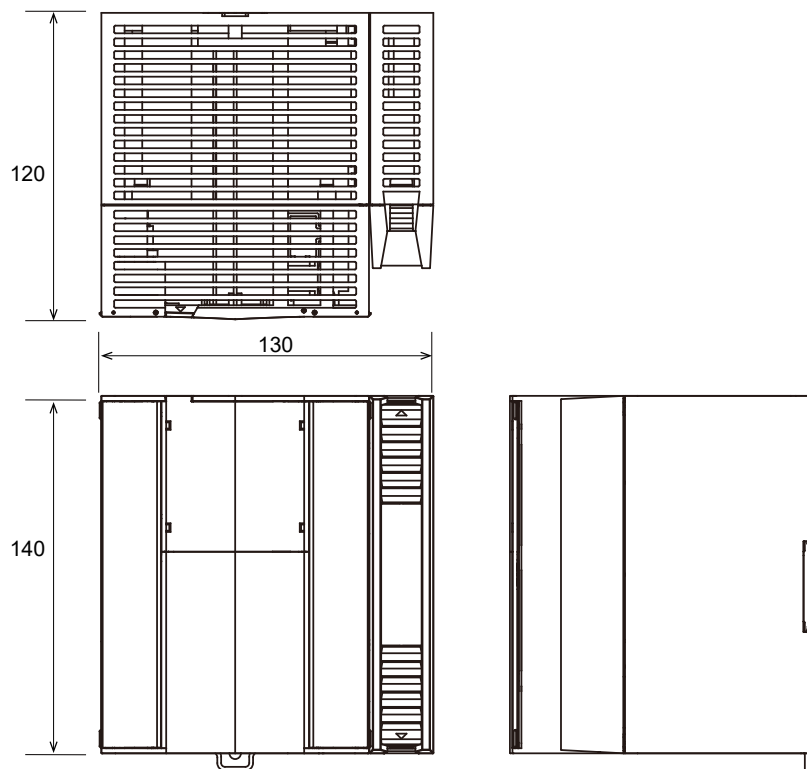


図21 外形寸法図 (単位 : mm)

(5) ACC (アクセス・コア・コントローラ)

ACCは、BASICモジュールと、それに付設するIOモジュールから構成されます。

IOモジュールの種類には、錠制御を担当する「JYOモジュール」、各DI/DOと接続する「DIモジュール」と「DOCモジュール」、外部電源供給用の端子「TBモジュール」、鍵管理ユニット-IIと接続する「KBXモジュール」、および指静脈認証端末や他社認証端末と接続する「Wiegandモジュール」があります。

- BASICモジュール

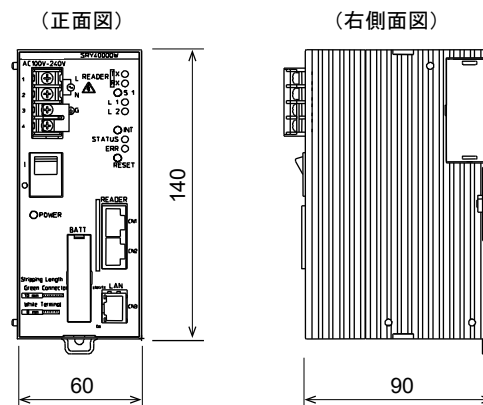
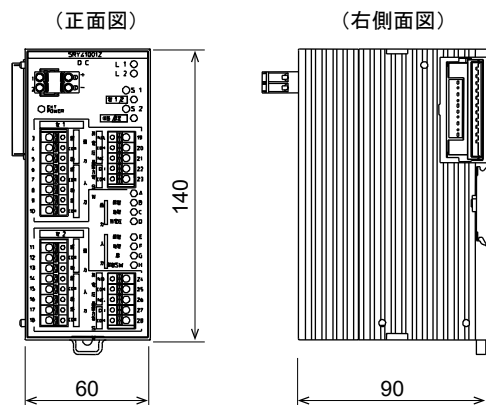
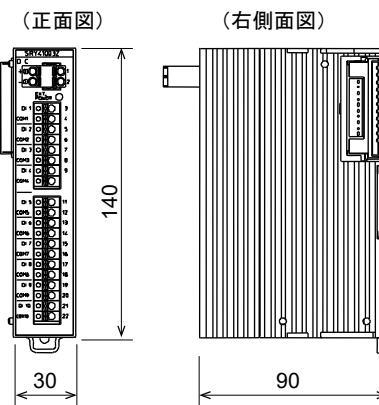


図22 外形寸法図 (単位 : mm)

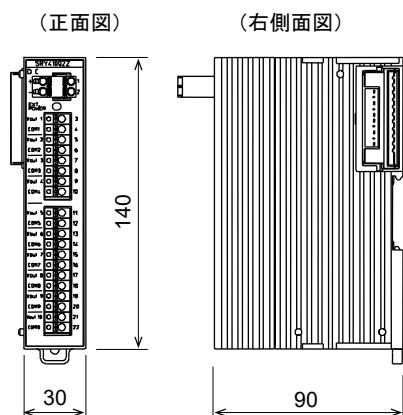
● JYOモジュール



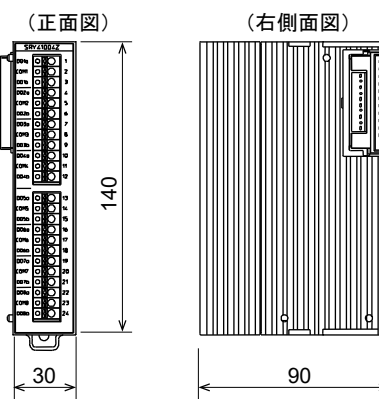
● DIモジュール



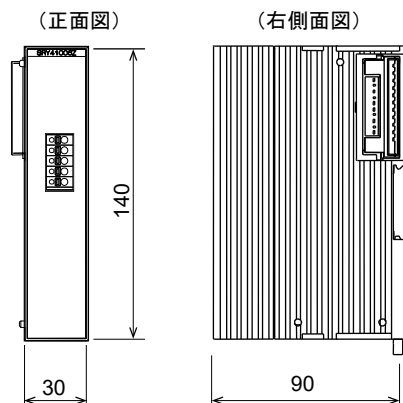
● TBモジュール



● DOCモジュール



● KBXモジュール



● Wiegandモジュール

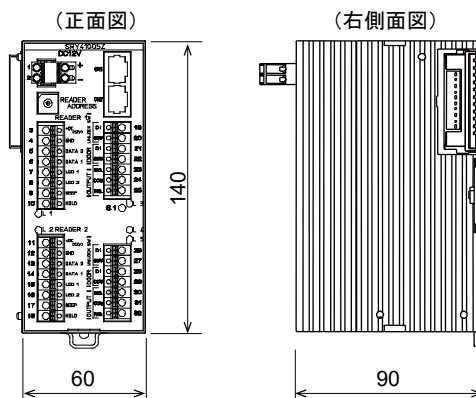


図23 外形寸法図 (単位 : mm)

(6) 鍵管理ユニット-II

- 鍵管理ユニット-II (10ボックス)

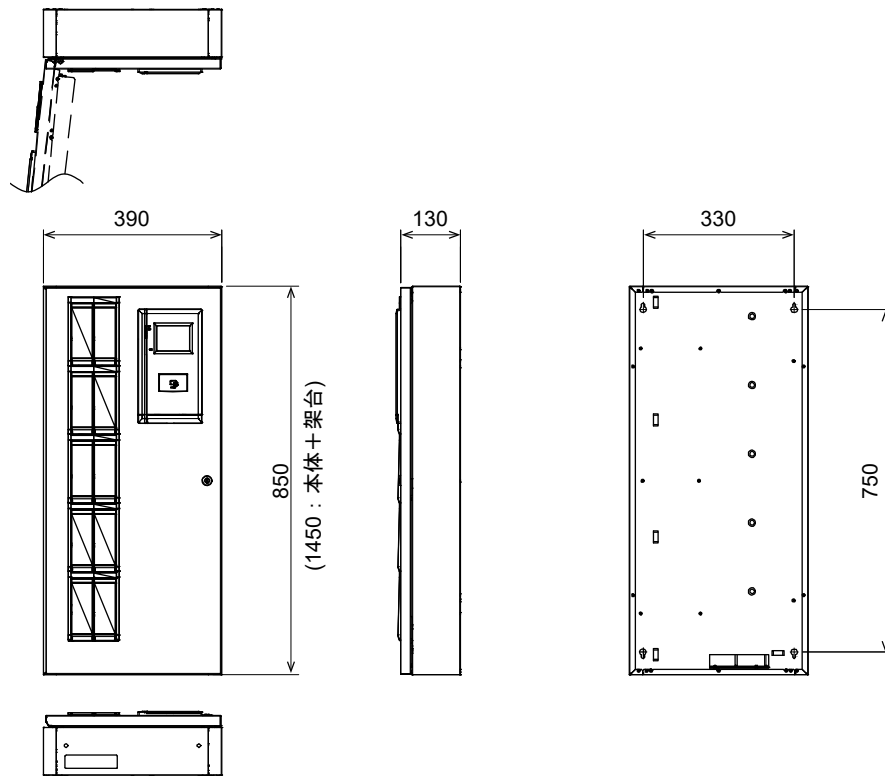


図24 外形寸法図 (単位 : mm)

- 鍵管理ユニット-II (20ボックス)

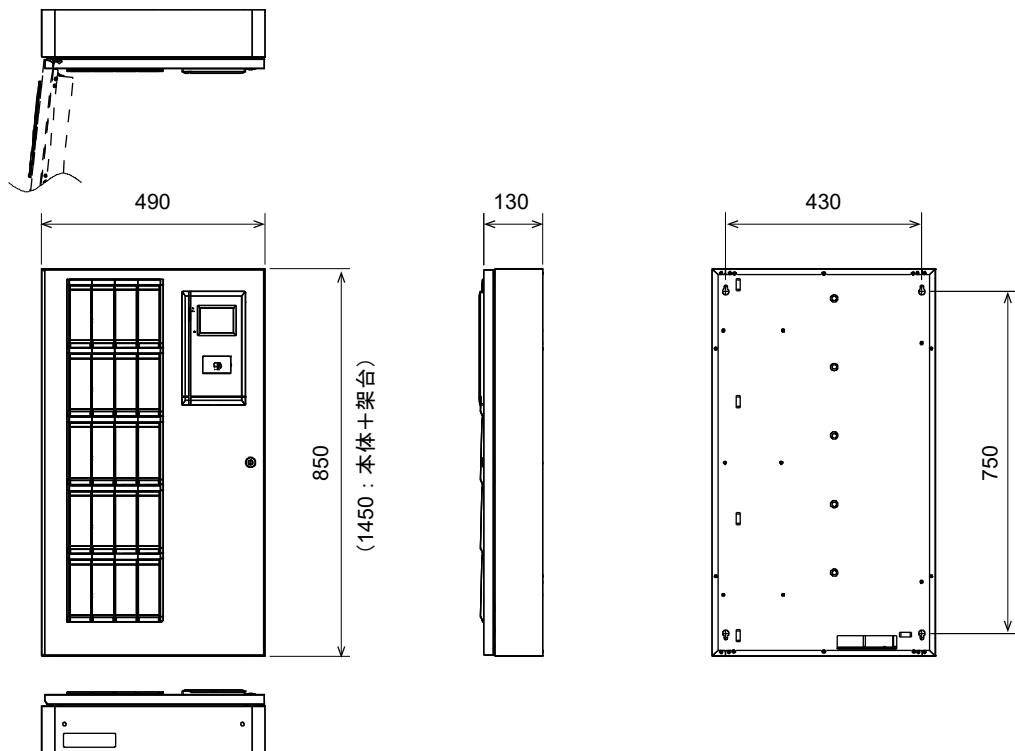


図25 外形寸法図 (単位 : mm)

● 鍵管理ユニット-II (30ボックス)

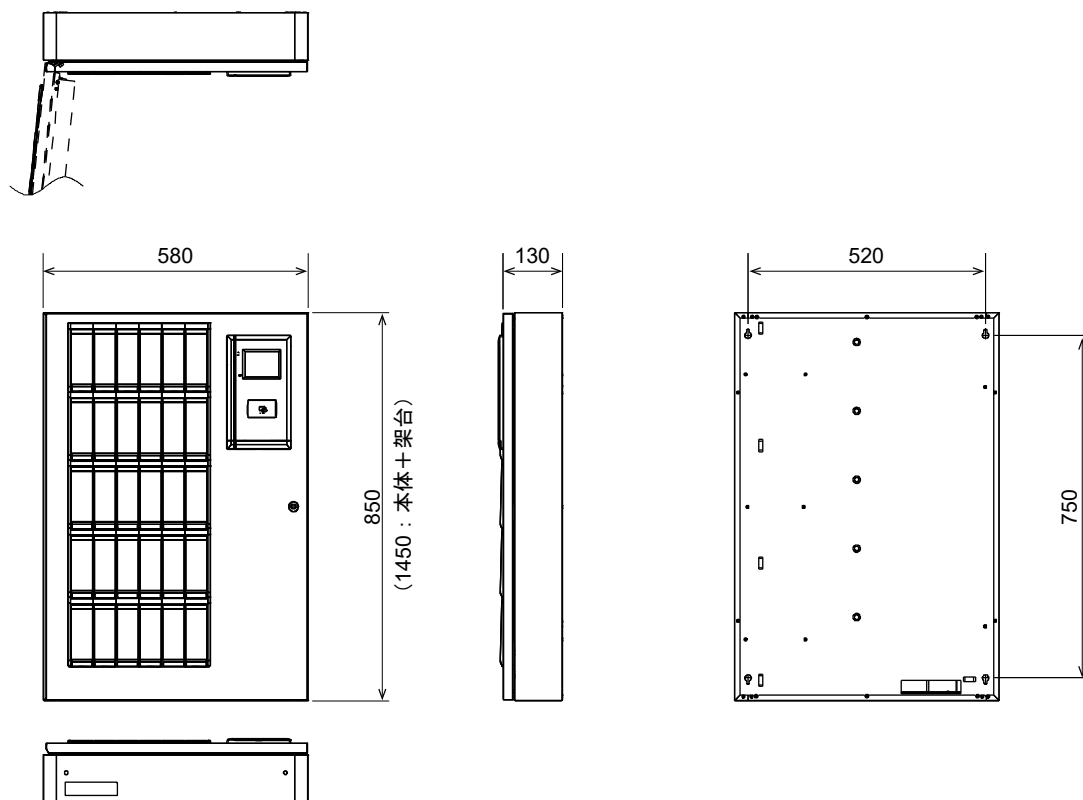


図26 外形寸法図 (単位 : mm)

● 鍵管理ユニット-II (50ボックス)

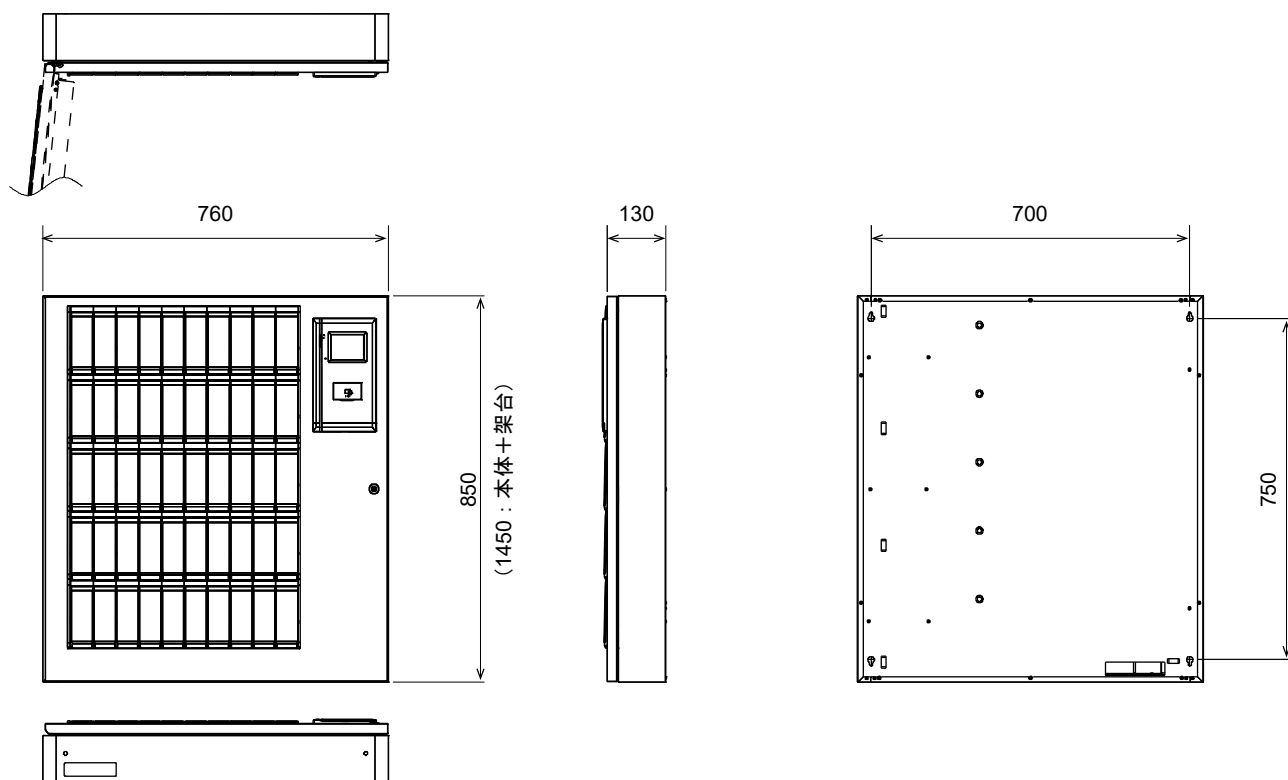


図27 外形寸法図 (単位 : mm)

● 埋込ボックス (10ボックス)

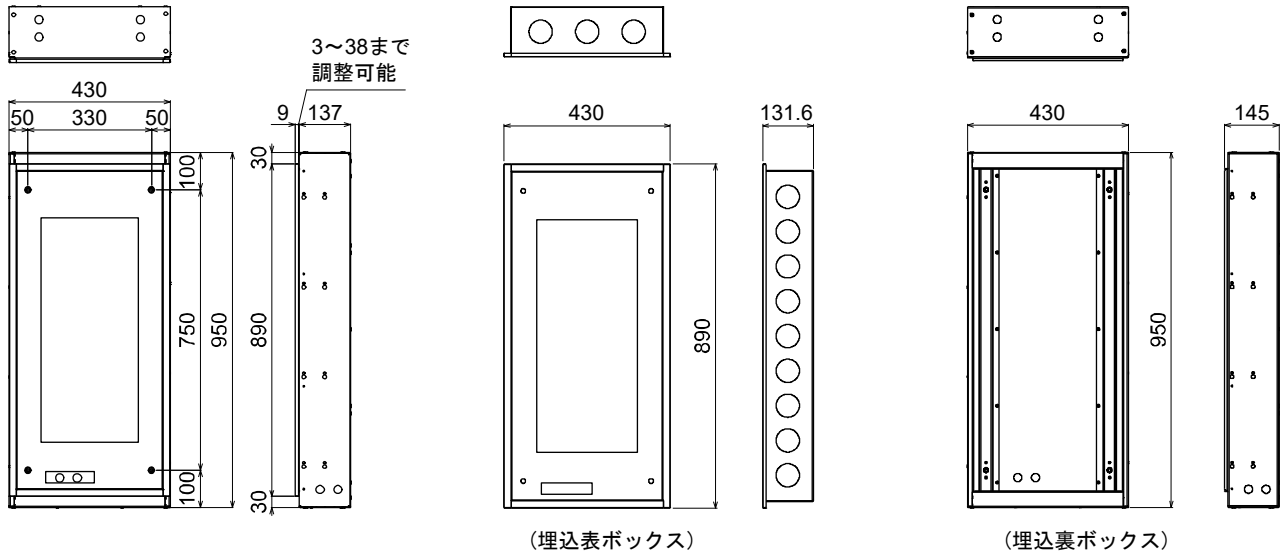


図28 外形寸法図 (単位 : mm)

● 埋込ボックス (20ボックス)

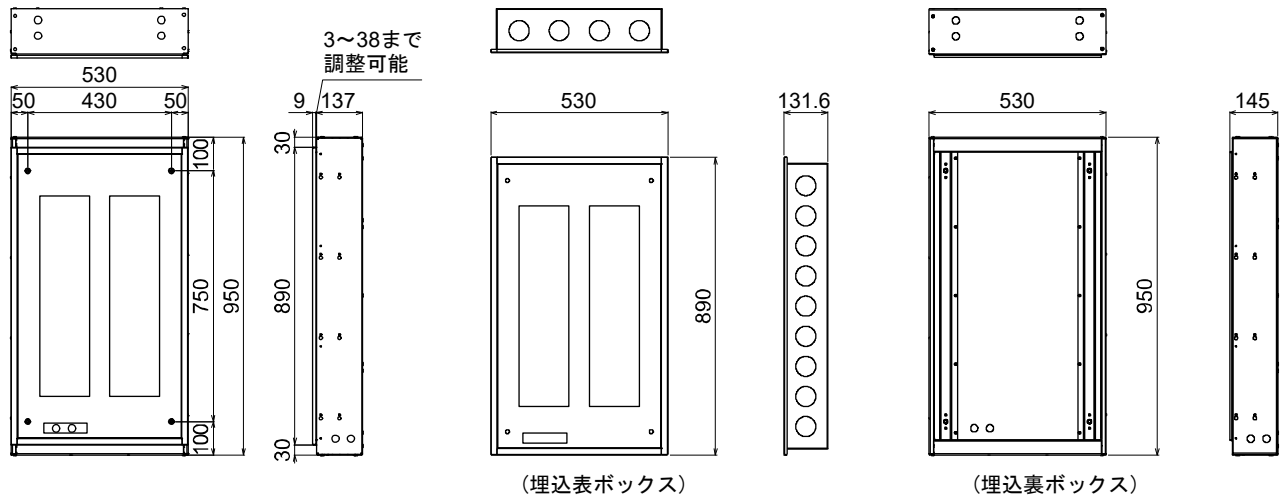


図29 外形寸法図 (単位 : mm)

● 埋込ボックス (30ボックス)

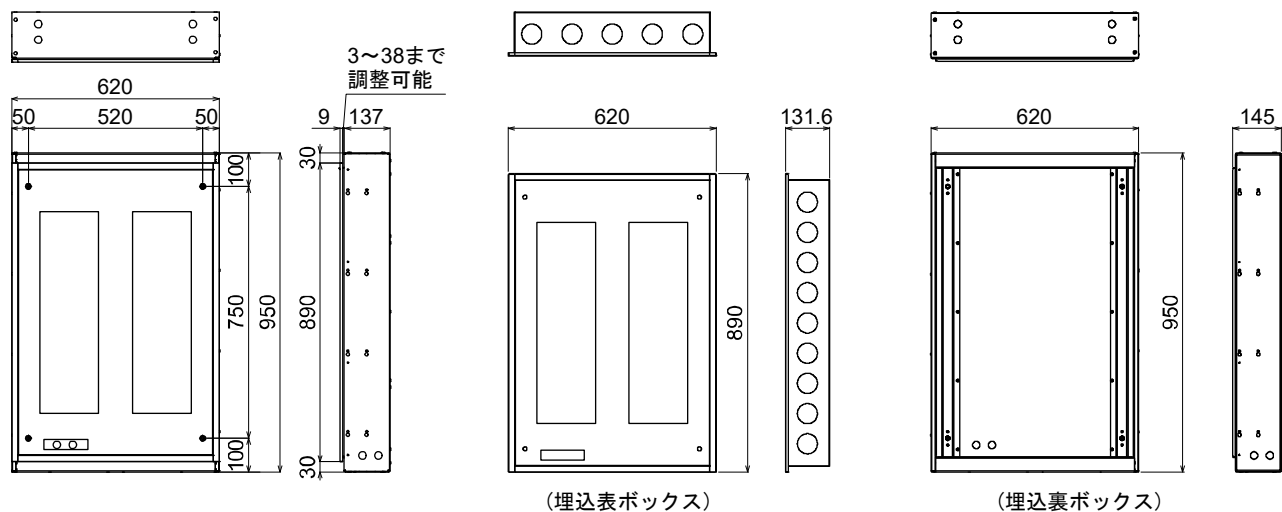


図30 外形寸法図 (単位 : mm)

● 埋込ボックス (50ボックス)

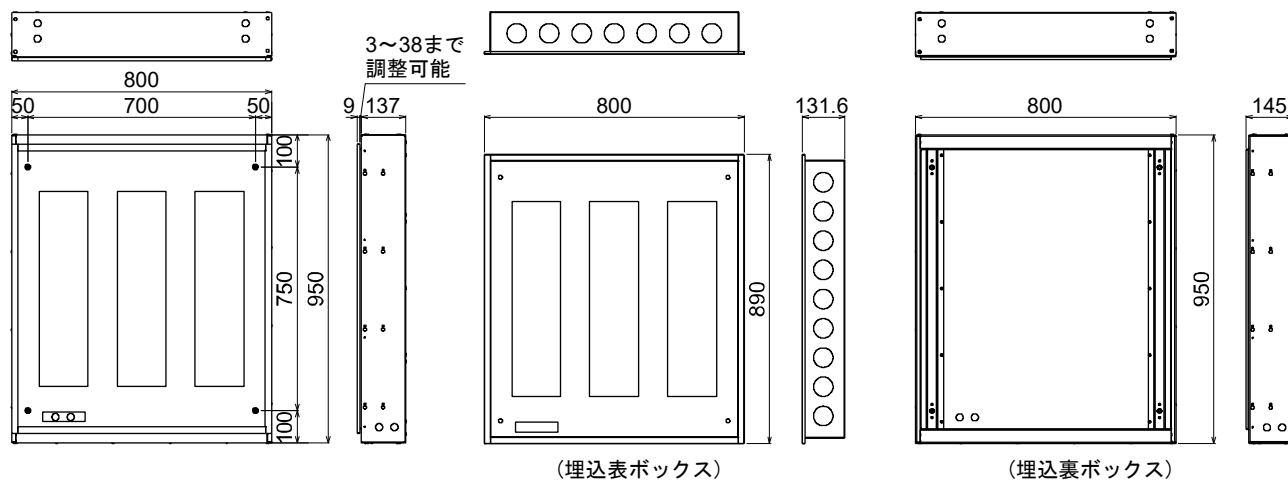


図31 外形寸法図 (単位 : mm)

● 架台（10ボックス）

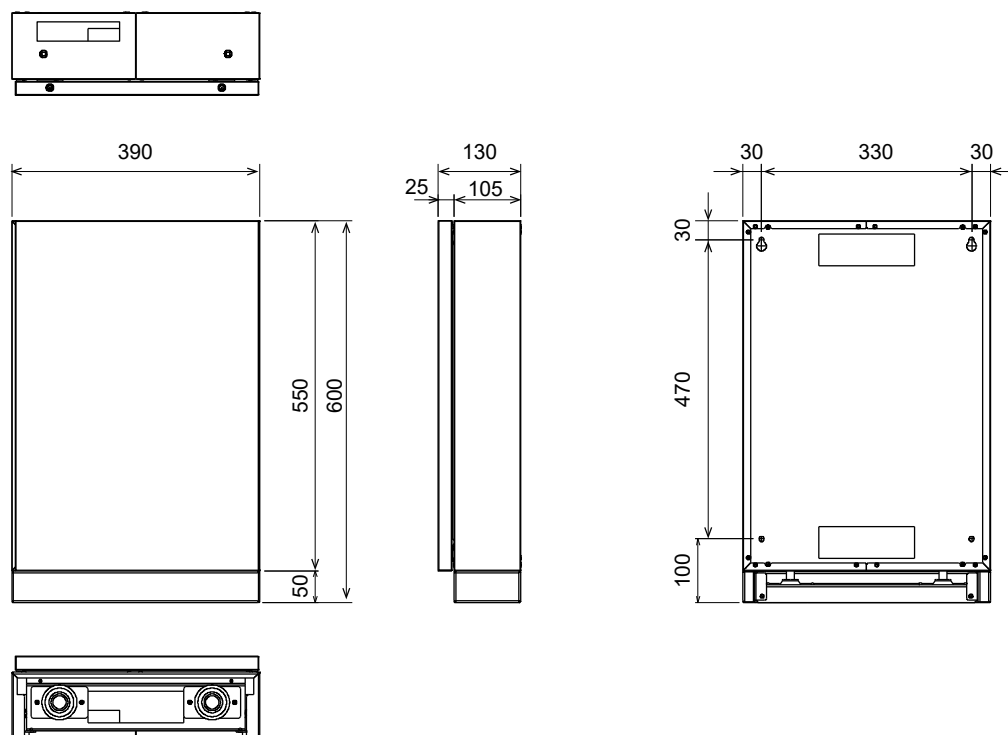


図32 外形寸法図（単位：mm）

● 架台（20ボックス）

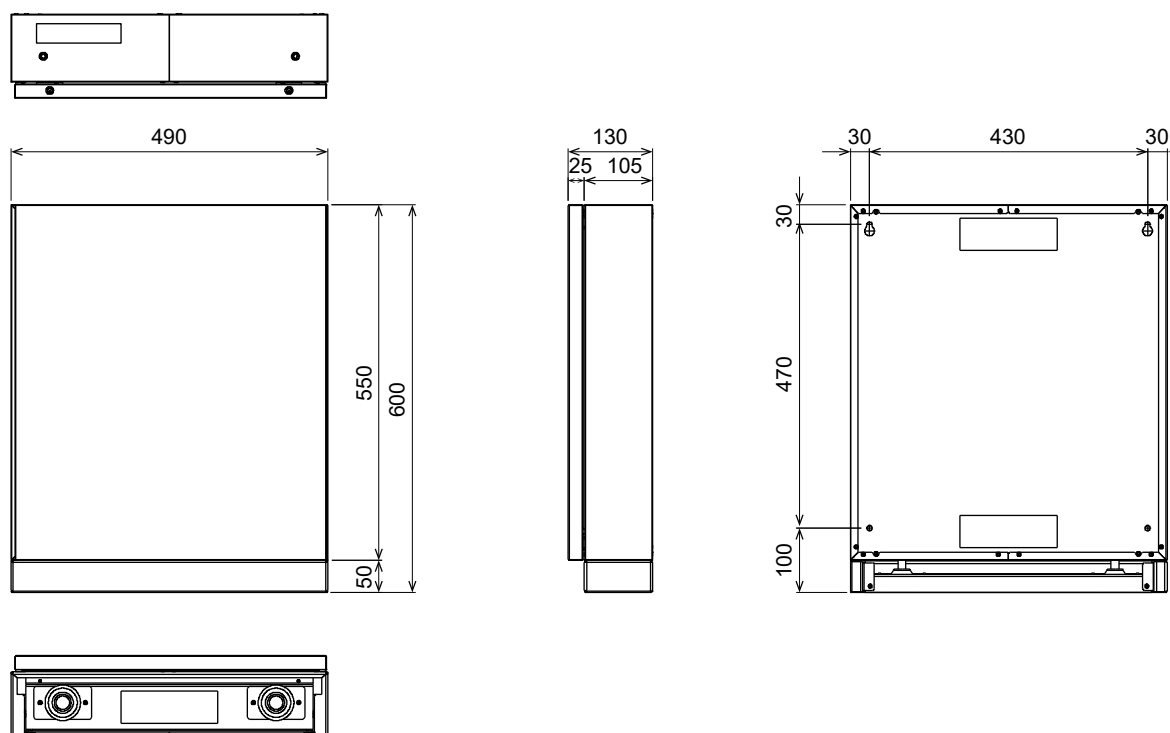


図33 外形寸法図（単位：mm）

● 架台 (30ボックス)

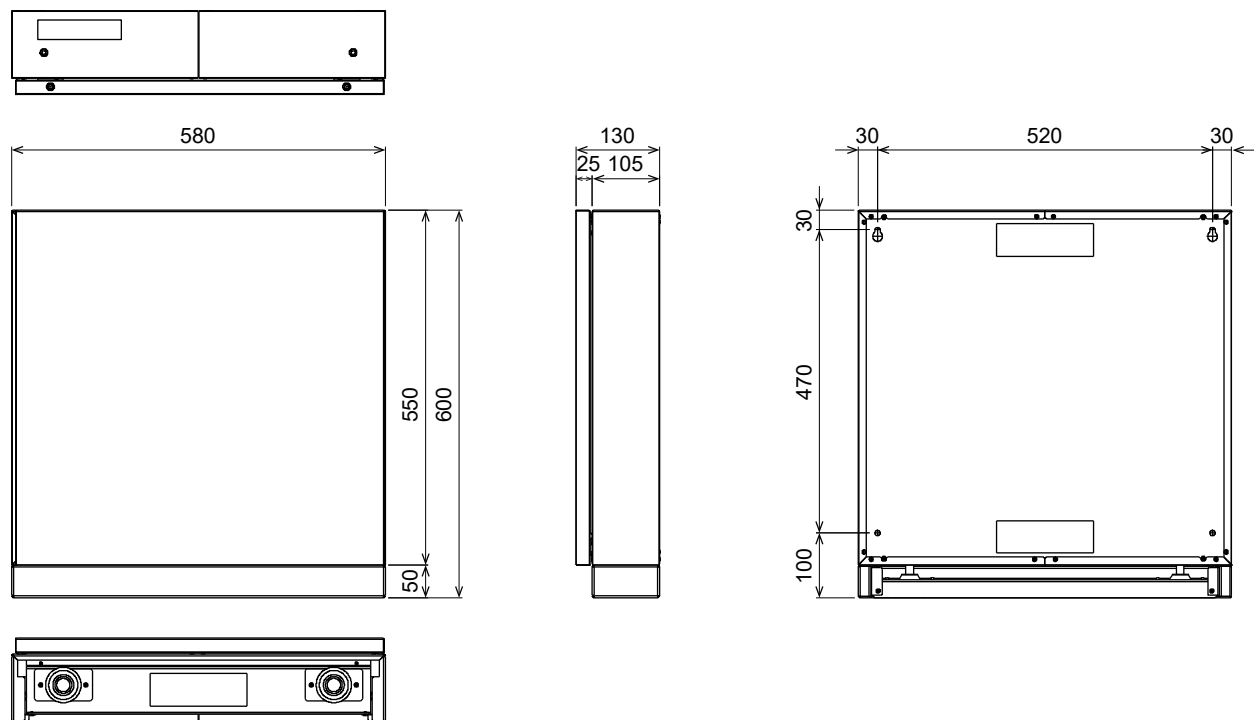


図34 外形寸法図 (単位 : mm)

● 架台 (50ボックス)

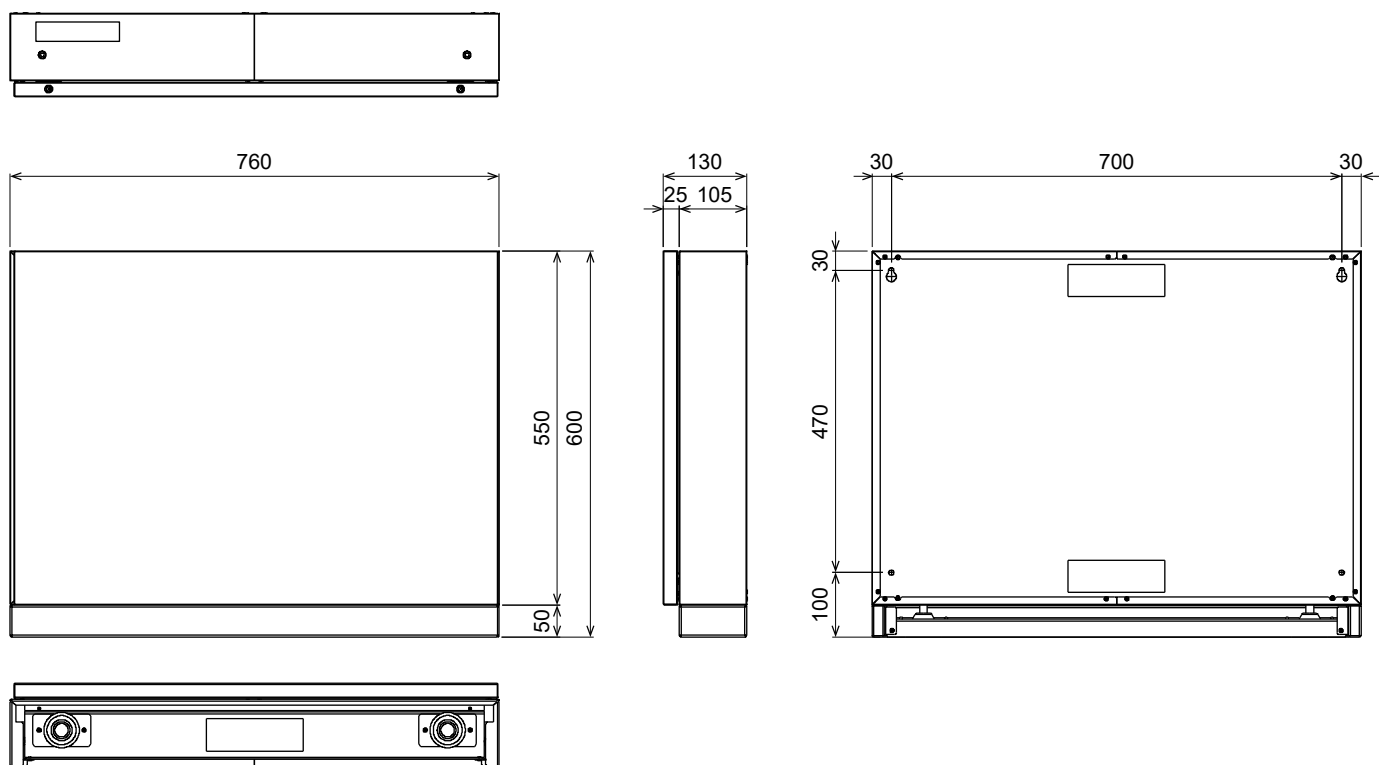


図35 外形寸法図 (単位 : mm)

(7) カード登録用リーダ

- スリム-II用

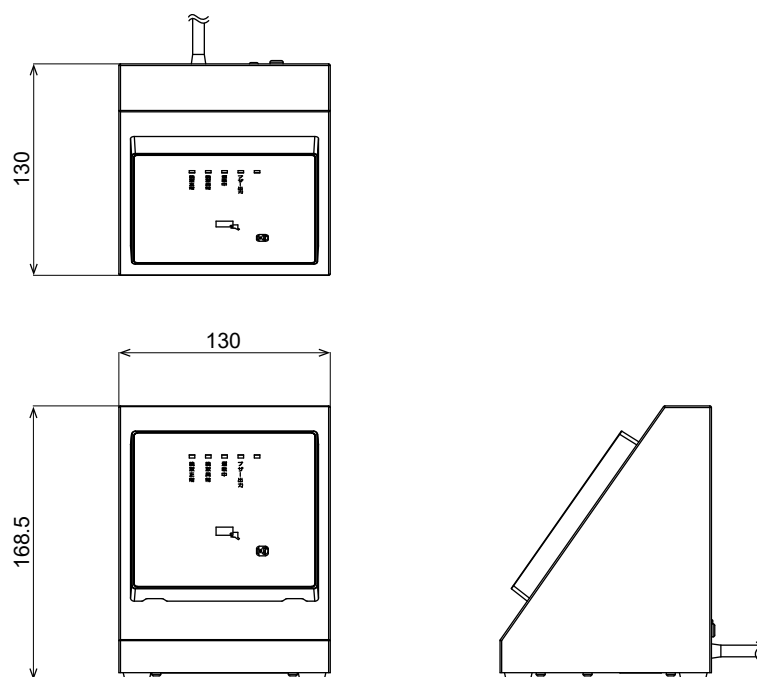


図36 外形寸法図 (単位 : mm)

- 交通系ICカード、エルワイズ用

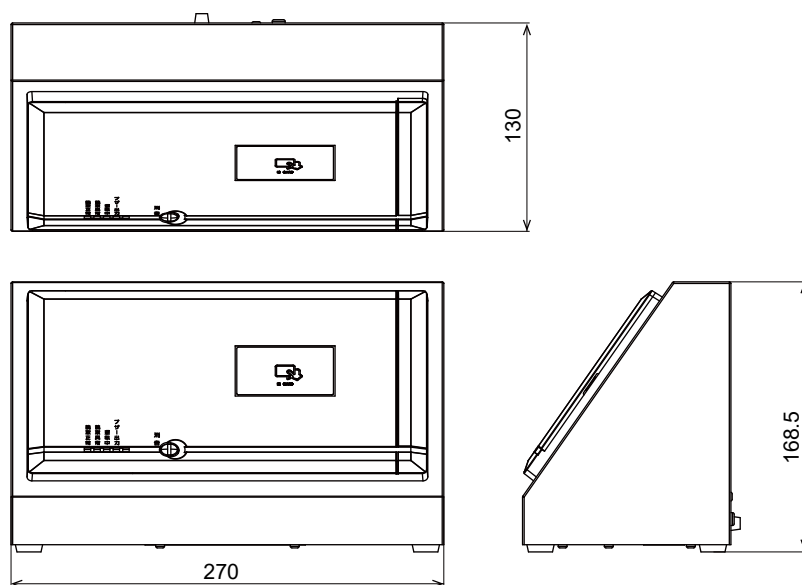


図37 外形寸法図 (単位 : mm)

(8) ネットワークゲートウェイ (BACnet対応)

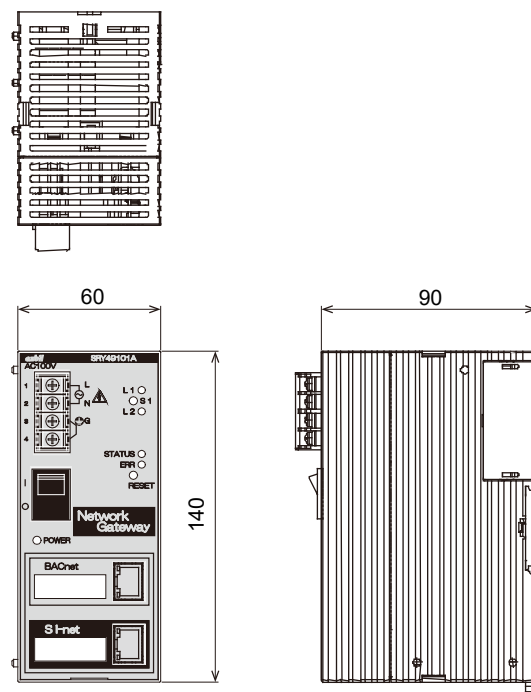


図38 外形寸法図 (単位 : mm)

(9) ACC-D (アクセス・コア・コントローラ・ディレクター)

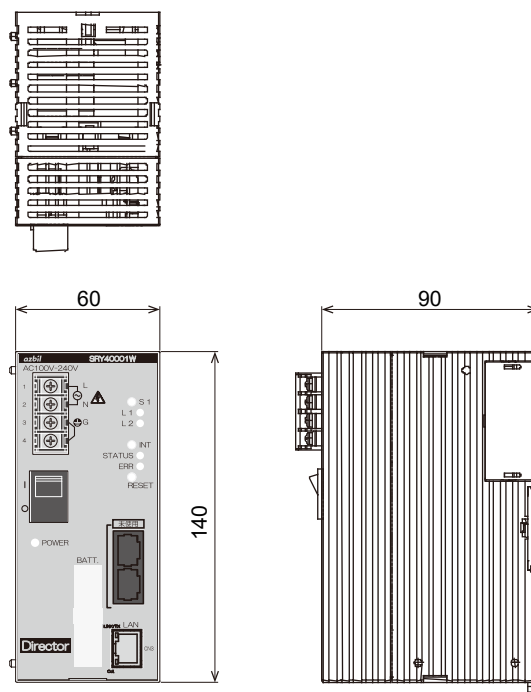


図39 外形寸法図 (単位 : mm)

■ 保守交換部品

定期的な保守交換を必要とするものを次に示します。

● 汎用機器（弊社提供の場合）

部品名称（交換単位）	交換周期
監視用PC本体	SSDモデル：5年、HDDモデル：3年
監視用PC用ディスプレイ（LCD）本体	3年
監視用PC用レーザープリンタ本体	3年
スイッチングハブ（ネットワーク構成機器）	3年（機種により異なる）

● SMS-Ⅲ、SMSDirector-Ⅲ

部品名称（交換単位）	交換周期
ニッケル水素電池	4年
本体	10年（ニッケル水素電池の保守交換が必要）

● SDS

部品名称（交換単位）	交換周期
HDD（1TB）	3年
DVDマルチドライブ	4年
防じんフィルタ	1年
本体	10年（HDD（1TB）、DVDマルチドライブ、防じんフィルタの保守交換が必要）

● ACC、ACC-D

部品名称（交換単位）	交換周期
リチウム電池	5年
本体	10年（リチウム電池の保守交換が必要）

● BAシステムなど

システムで利用するPCやコントローラ、無停電電源装置（UPS）についても、定期的な保守対応が必要になります。詳細は弊社担当者までご相談ください。

* savic-netはアズビル株式会社の商標です。
* AdobeおよびAcrobatは、米国およびその他の国におけるAdobeの登録商標または商標です。
* BACnetは、ASHRAEの商標です。
* eLWISEは、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社の商標です。
* 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。
* FeliCaは、ソニー株式会社の登録商標です。
* FeliCaは、ソニー株式会社が開発した非接触ICカードの技術方式です。
* Microsoft、Internet Explorer、Microsoft Edge、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。
* MIFAREは、NXPセミコンダクターズの商標です。
* OracleおよびJavaは、オラクルおよびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
* SSFCは、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、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。