

1. システム概要

本システムは電気錠扉4箇所、オートドア制御器2箇所、ELV制御器および宅配BOXを対象とします。
 入館、入室制限を行う電気錠扉(オートドア)扉にはRaccessマルチリーダーを設置し、登録されたIDキーを認証することで電気錠(オートドア)を解錠(開扉)します。
 オートドア制御器には無電圧a接点を出力します。
 入館、入室制限を行うオートドア扉にはキースイッチを設置し、キースイッチを回すことでオートドアを開扉します。
 オートドア制御器には無電圧a接点を出力します。
 利用制限を行うELV乗場付近およびELVカコ内にはRaccessマルチリーダーを設置し、登録されたIDキーを認証することで、ELV制御器にキーデータ(ゲート番号+部屋番号+送信機番号)を通信出力します。
 登録されたIDキーにより、登録されたIDキーで宅配BOXの荷物を取り出せます。
 宅配BOXと連動させることにより、入館時に専用の集合玄関機(着荷表示機能付)で登録されたIDキーを認証することにより、宅配BOXに荷物があるかどうか確認できます。
 インターネット制御と連動して、入館時に専用の集合玄関機(着荷表示機能付)で登録されたIDキーを認証することにより、宅配BOXに荷物があるかどうか確認できます。
 インターネットに接続される美和ロック製の機器は、MIWA Supportによりファームウェアを最新の状態にアップデートできます。
 ※他社との連動に関しては、別途打ち合わせが必要です。

- (1) 多回線電気錠制御盤(BAN-VS4)を1台設置し、接続される電気錠扉を集中して制御・監視・操作します。
 多回線電気錠制御盤(BAN-VS4)は、
 1) 各扉の状態(扉の開閉、施錠、警報)を操作盤面上に表示します。
 2) 盤面操作により、各扉(電気錠)を個別に解錠/施錠/一回解錠できます。
 3) 盤面操作により、制御している扉(電気錠)を一齐に解錠/施錠できます。
 4) 火報警からの火災発報信号により、制御している扉(電気錠)を一齐に解錠します。
 復旧は、火報警入力切れた後、操作盤面上の各回線の施錠ボタンを押すことで行います。
 5) 扉付近に設置されているRaccessマルチリーダーに登録されたIDキーを認証することで、該当扉(電気錠)が解錠し、扉を開けて、閉めると施錠します。扉を開けなくても、設定時間が経過すると自動的に施錠します。(Aモード)
 ※LITEによる無線通信機能を内蔵しており、自動でソフトウェアのアップデートが可能です。
 ※LITEによる無線通信ができない場所に設置する場合は、弊社ホームページよりアップデートファイルをダウンロードし、アップデートしてください。

- (2) VERSA II Access Controller (CMML-321)を1台設置します。
 VERSA II Access Controller (CMML-321)は、
 1) IDキーの登録・抹消や履歴の確認、設定・運用の変更はインターネットを介して美和ロックが用意するサーバー上で行います。
 インターネットに接続できる環境とVERSA II Managerが必要となります。
 2) Raccessマルチリーダーからキーデータを照らし、照合一致結果を外部機器に接点信号(無電圧a接点 DC30V 0.1A以内)出力します。
 3) VERSA II Access Controller (CMML-321) 1台でRaccessマルチリーダー8台を制御できます。(標準6台)
 ※MUVR-PB21基板内蔵
 4) 登録(管理)できるIDキーの総数は、最大50,000個です。
 5) 停電時には作動しませんが、登録されたキーデータが消えることはありません。
 6) 扉開時にキーデータ(ゲート番号+部屋番号+送信機番号)をRS-422通信で外部機器に3箇所まで出力します。
 ※サーバーへ接続するためのローカルIPアドレスの付与、デフォルトゲートウェイ等の現地ネットワーク設定情報について別途打ち合わせが必要です。

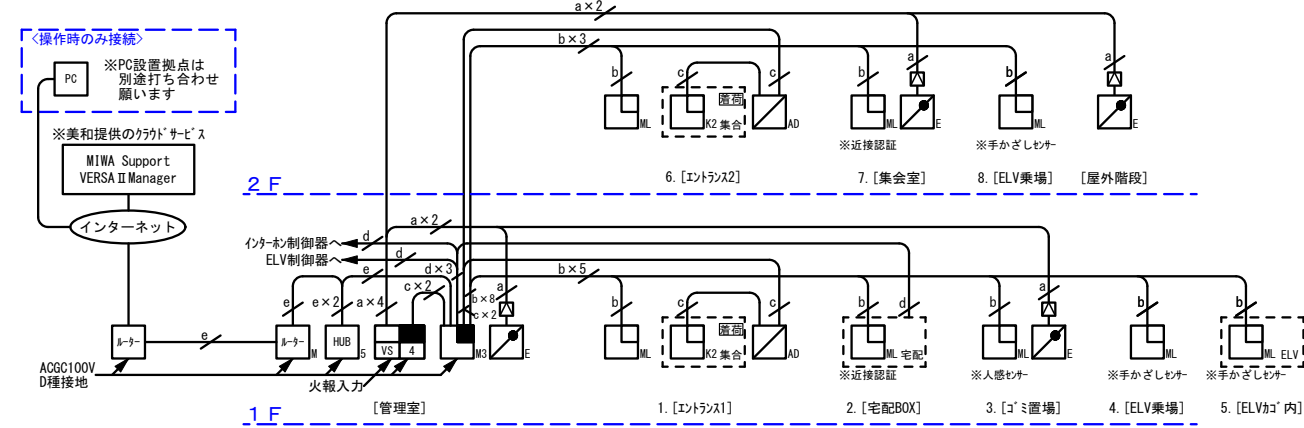
- (3) 非接触式のIDキーによる入館、入室制限およびELV、宅配BOXの利用制限をする箇所には、Raccessマルチリーダー(RDML-B01)を設置します。
 Raccessマルチリーダー(RDML-B01)は、
 1) 登録されたIDキーを以下の方法で認証し、接続された制御器にキーデータを出力します。
 ① Raccessキー(検知距離は使用環境による)
 ・IDキーを携帯してリーダーに近づく(約2cm)【ハンズフリー認証】(通常設定)
 ・IDキーを携帯してリーダーに近づく(約10~20cm)【近距離モード】
 ・IDキーのリモコンボタンを押す(約3m)【リモコン認証】
 ・IDキーをかざす(約2cm)【近接認証】
 ※近接認証設定では、リモコン認証およびIDキーを携帯してリーダーに近づくだけでは認証しません。
 ② ノンタッチキー
 ・IDキーをかざす(約1cm)
 ③ FeliCa
 ・カードをかざす(約2cm)
 ・FLキーヘッドをかざす(接触)
 ④ MiFare
 ・IDカードをかざす(約2cm)
 2) 人感センサーと手かざしセンサーの2種類を内蔵しており、いずれかのセンサーが反応したときのみ、Raccessマルチリーダー(RDML-B01)を動作させることも可能です。【検知距離は使用環境による】
 ・人感センサー：約2mの範囲で人体などを感知
 ・手かざしセンサー：約5cmの距離で手などを感知
 3) 人体に安全な電磁誘導波を使用し、電波法上の届け出義務は必要ありません。
 4) 電波法上の届け出義務は必要ありません。

- 【注意事項】
 ・Raccessマルチリーダー(RDML-B01)の電波は前面方向だけでなく、リーダーを中心に球状に広がっています。
 検知エリアを制限したい場合は、内蔵センサーと連動してIDキーを認証するか、オートドアの人感センサーなどとAND回路で使用してください。
 ※電池レスやノンタッチキーの使用を考慮した検点出力時間設定をしてください。
 ・Raccessマルチリーダー(RDML-B01)を複数台設置する場合、検知距離を確保するために、各Raccessマルチリーダー(RDML-B01)間は4m(近接認証は2m)以上、離して設置してください。
 ・Raccessマルチリーダー(RDML-B01)は人感センサー/手かざしセンサー運用時、内蔵されたセンサーが働いているときにのみ、電波を発信します。
 検知範囲内に他のRaccessマルチリーダー(RDML-B01)がある場合、他のRaccessマルチリーダー(RDML-B01)の操作に影響を及ぼす可能性があります。
 反応が悪いと感じた場合、一度リーダーから離れて、再度人体を感知してからご使用ください。
 また、手などを感知している間は、近くにある他のIDキーも認証します。
 ・Raccessマルチリーダー(RDML-B01)の人感センサー/手かざしセンサーは特性上、人体、手以外にも反応します。
 ・Raccessマルチリーダー(RDML-B01)はセンサーの特性上、人感センサー~人体間にオートドアのガラスやアクリルパネルなどの遮蔽物がある場合、人体を感知できません。

- (4) VERSA II Managerをインストールした管理用PCを美和提供のクラウドサービスへ接続し、操作します。
 VERSA II Managerは、
 1) VERSA II Access Controllerを1物件で最大512ゲートまで管理できます。
 2) 利用する各IDキーおよび各ゲートのデータを管理できます。
 3) 登録した部屋毎に、ゲートの通行許可・不許可や時間帯でのタイムパターンを5パターンまで設定できます。
 4) VERSA II Managerを使用するためには、システムにログインするためのアカウントが必要です。
 5) VERSA II Access Controllerに付属しているUSB登録リーダーをPCに接続し、IDキーを登録します。
 6) ログをモニターに表示できます。
 7) VERSA II Access Controllerに蓄積された履歴(1台につき最大50,000件)の保存・表示ができます。
 (VERSA II Managerは、VERSA II Access Controllerが蓄積したログ(履歴)を取得することができます。
 取得したログ(履歴)は、直近1週間に限り画面上に表示したり、ダウンロードすることができます)
 8) 履歴情報やID情報、ログ(履歴)をCSV形式でファイル出力できます。出力したファイルは、Microsoft Excel (Microsoft Office 2016以降)で閲覧することができます。
 【推奨管理用PC仕様】
 対応OS : Windows 10 Pro(64bit)/Windows 11 Pro
 CPU : x64 プロセッサ(第7世代Core-i5以上)
 RAM : 最低8GB以上、推奨16GB以上
 ストレージ空き容量 : 最低3GB以上、推奨100GB以上
 ネットワーク : LAN(100BASE-T以上)
 USBポート : USB2.0×1系統
 ディスプレイ : 1980×1080ピクセル以上
 起動権限 : 管理者
 ブラウザー : Microsoft Edge/Google Chrome

- (5) キースイッチ(KS-232)を2台設置します。
 キースイッチ(KS-232)は、
 1) キーで操作している間、外部機器に信号(無電圧a接点 DC24V 0.1A以内)を出力します。

2. システム系統図



3. 外観図

This section provides detailed appearance diagrams and specifications for the main components:
 - **BAN-VS4**: Multi-line electrical lock control panel. Dimensions: 400mm x 300mm. Includes antenna and terminal block details.
 - **VERSA II Access Controller (CMML-321)**: Dimensions: 400mm x 120mm. Includes material and weight specifications.
 - **Raccess Multi-lead Reader (RDML-B01)**: Dimensions: 116mm x 39mm. Includes antenna and terminal block details.
 - **Key Switch (KS-232)**: Dimensions: 44.6mm x 75mm x 47mm. Includes internal wiring and MSW1 microswitch details.
 - **2-Line Conversion Adapter (AD311)**: Dimensions: 170mm x 80mm. Includes pin assignment tables for 2P and 3P.
 - **VERSA II Installer Router (TLRS2-E01PR)**: Dimensions: 128mm x 36mm. Includes material and weight specifications.
 - **Raccess Pop-up Key (TLRS2-E01PR)**: Dimensions: 116mm x 39mm. Includes antenna and terminal block details.
 - **Non-touch Key Head (TLNT-KO2APR)**: Dimensions: 30.4mm x 8.4mm x 4.1mm. Includes material and weight specifications.

凡例

	多回線電気錠制御盤 BAN-VS4	集合玄関機 集合 (美和ロック責任範囲外)	a (F) OPEV-S 1.2-2P 配線距離は表 1 参照
	VERSA II Access Controller CMML-321 (MUVR-PB21内蔵)	宅配BOX (美和ロック責任範囲外)	b (F) OPEV-S 0.9-4P 配線距離は表 2 参照
	Raccessマルチリーダー RDML-B01	ELVカコ内 (美和ロック責任範囲外)	c (F) OPEV 0.9-2P 配線距離は100mまで
	キースイッチ KS-232	スイッチング HUB 5A ※1Gigabit対応品 ※2	d (F) OPEV-S 0.9-3P (RS-422) 配線距離は表 3 参照
	2線変換アダプター AD311	管理用PC VERSA II Managerインストール済 別途手配品 ※1 ※2	e LANケーブル(ストリート) Cat5以上 配線距離は100mまで
	電気錠 錠様未定	ルーター VERSA II 設置業者用意 ※1 ※2 ※3	
	オートドア制御器 (美和ロック責任範囲外)	ルーター お客様手配品 ※1 ※2 ※3	

配線は予備線を含む。
配管・配線・電源は別途工事。

- ※1: 通気性の良い、安定性のある場所に設置してください。
 ※2: コンセントは抜止め式を意用してください。
 ※3: VERSA II 設置業者用意のルーターとお客様手配のルーターはDHCPで接続するか、VERSA II 設置業者用意のルーターに固定IPアドレスの払い出しをお願いいたします。
 VERSA II 設置業者用意のルーターを意用していた表れない場合は、VERSA II Access Controllerの台数分の固定IPアドレスをご用意ください。

表 1

配線距離
 適用: BAN-VS4, BAN-VS8, BAN-VS12B, BAN-VS16B, BAN-VS20B, BAN-VS24B, BAN-VS28B, BAN-VS32B

電気錠 線径	電気錠~制御盤間 (m)					
	ASE	ALM	ALN	ALF	ALS	ASZ
DENコート9C (断面積 0.3 mm ²)	10	20	30	40	60	
0.65 mm	20	25	50	60	75	
0.9 mm	40	40	80	120	120	
1.2 mm	60	60	120	180	180	
1.6 mm相当	100	100	190	300	300	
2.0 mm相当	160	160	300	480	480	

表 2

配線距離
 適用: RDML-B01, RDMS2-B01EU, RDCA-B01, RDCA-B01S, RDC2T-B01
 ~CMML-220, CMML-221, CMML-321

線径 (mm)	距離 (m)
0.65 AWG22相当	50 (55)
0.9 AWG19相当	100 (110)
1.2 AWG16相当	200 (220)
1.6 AWG14相当	400 (440)
2.6 AWG12相当	1000 (1100)

表 3

配線距離
 適用: CMML-221, CMML-321, CMNT-221, CMNT-321, CMVR-221, CMVR-321

線径 (mm)	距離 (m)
0.65 AWG22相当	100
0.9 AWG19相当	300
1.2 AWG16相当	500
1.6 AWG14相当	1000

※()内は拡張リーダーがある場合の終端の拡張リーダー~VERSA II Access Controllerの距離を示します。