

設備工事情報シート	電気	V-E-3-改 ₂	制定	2009年4月1日
			改訂	2019年3月1日
設備情報	ビルセキュリティシステムの概要		三菱電機編	

1. 目的・概要

近年、個人情報管理及び内部統制などの法整備を背景として、企業におけるセキュリティ強化の動きが顕著である。ビルセキュリティは入退室管理システムから情報システムまで多岐に渡るが、ここでは三菱電機(株)のシステムを例に、入退室管理システムを中心とした物理セキュリティについて紹介する。

2. ビルセキュリティの位置付け

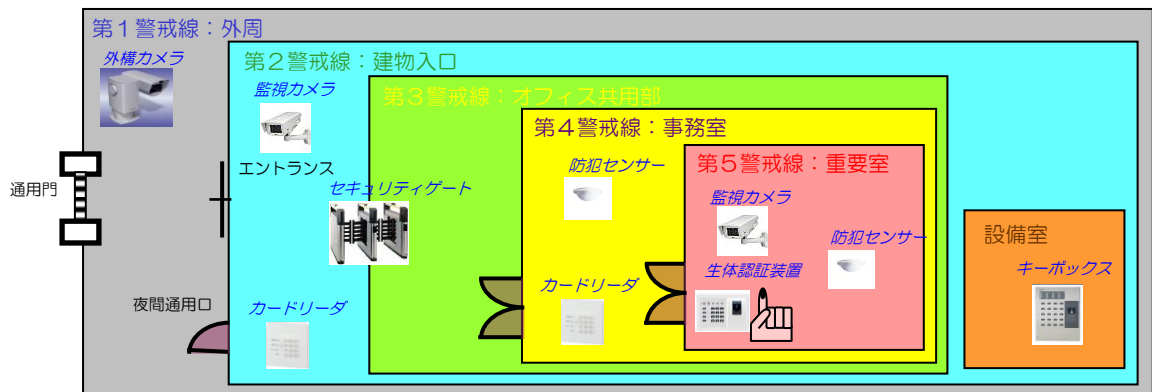
ビルセキュリティには人や車両の通行制御や侵入監視を行う物理セキュリティと、企業情報を保護する情報セキュリティがある。

(1) 物理セキュリティ

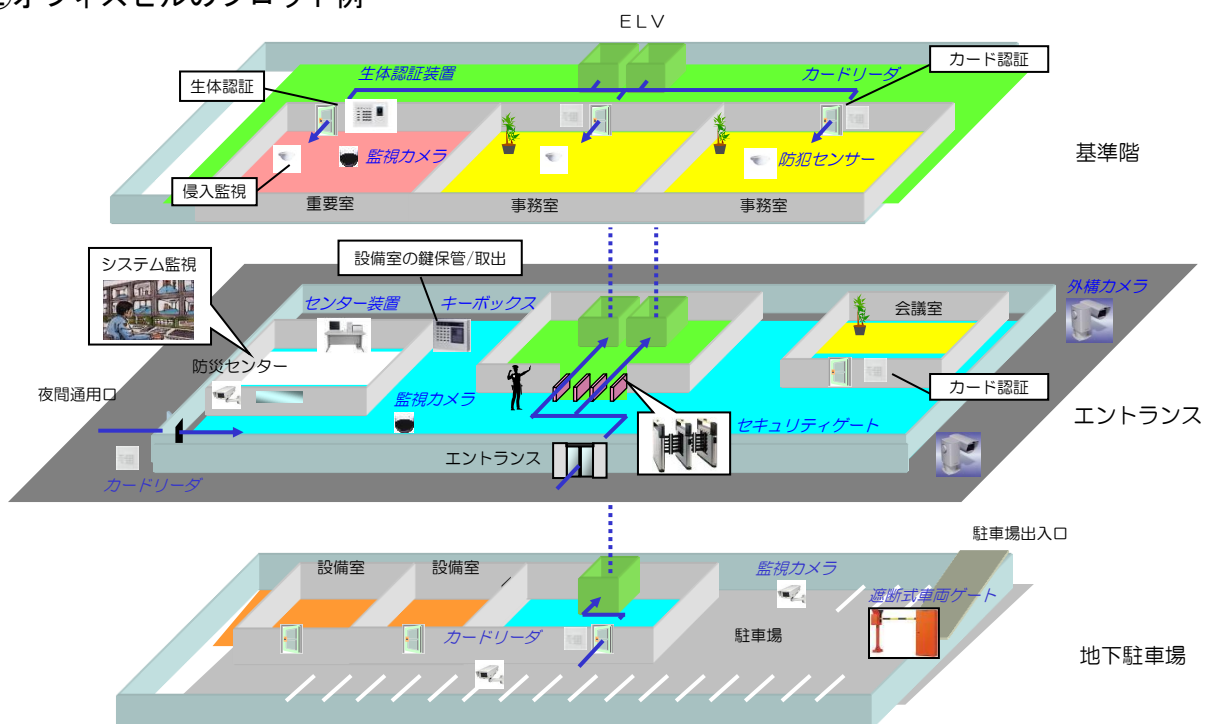
建物のゾーニングや人の動線と密接に関係し、下表の様に付帯設備として構築される。

名称	概要
入退室管理システム	個人認証により利用者の入退場、入退室を管理し、部外者の通行を制限する。
防犯システム	防犯センサーにより侵入を監視する。(開閉センサー、空間センサー等)
CCTVシステム	カメラ映像により管理拠点にて現場状況を集中監視し、また画像を記録する。
車両ゲートシステム	車両の入退場を管理する。許可車両以外の入場を制限する。

①セキュリティレベルの概念





②オフィスビルのプロット例



資 料

③カードの種別

	非接触ICカード				接触ICカード
	TypeA	TypeB	FeliCa	ISO近傍	
外観					
概要	カードリーダーの電界で起電して無線通信を行う非接触型のICカード アンテナ、ICチップを全てカード内に内蔵する				ICメモリを搭載
規格	ISO14443準拠	ISO14443準拠	ソニー独自規格	ISO15693準拠	ISO7816
メモリ記憶方式	ICメモリ				
アクセス距離	～2cm	～2cm	～5cm	～10cm	接触式
操作性	◎ (かざすのみ)				○ (差込み)
操作寿命	◎ (参考：10万回操作)				○ (1万回操作)
対環境性	汚れ、濡れ、キズに強い、圧力に弱い。				圧力に弱い
コスト比 (参考)	1	4	3	1.5	2
カード応用例	Taspo 公衆電話	運転免許証 住民基本台帳カード	交通カード (Suica等) 電子マネー (Edy等)	入退室、物流等に特化	クレジットカード
備考	発行枚数は世界最大	官公庁系で採用多い	発行数は国内最大 多機能カードの実績大	—	—
施工留意点	無線周波数帯付近のノイズに影響を受ける可能性があるため留意要。 カードリーダーを隣接あるいは壁面の表裏に相対する位置への設置は避けること。				—

(2) 情報セキュリティ

企業内情報システムと連携、または情報処理システムの機能として下表の様に構成される。

名 称	概 要
アクセス制限	PC、サーバ、ネットワークへのアクセスを制限する。
データ暗号化	データを暗号化して部外者の閲覧を禁止する。
ファイアウォール	外部ネットワークからの不正なアクセスを防止する。
ウィルス対策	コンピュータウィルスやスパイウェアの感染防止、検疫を行う。

3. 設計上の留意点

- ・セキュリティレベルの設定、レベル毎の認証手段の決定、利用者動線の確認
- ・ICカードの用途の確認
入退室以外では、出退勤・食堂清算・駐車場・PCログインなどが考えられる。カードの多用
途化で利便性は高まるが、カード仕様及び管理体制に関して、複数の関係者の調整が必要。
- ・来訪者の入場管理の検討
受付の設置、警備員の配置、セキュリティゲートの設置等、来訪者の本人確認、通行権限の付与、
来訪記録等の管理方法の検討が必要。
- ・警備会社との工事区分の確認
警備会社があらかじめ決定している場合、必要に応じて警備会社の防犯システム（侵入監視）との
工事区分の調整が必要。
- ・非常時の避難経路上の扉は、サムターン等、錠前自体の強制解錠機構を備える検討が必要。
- ・テナント専有部のセキュリティ構築方法の検討
テナント専有部のセキュリティをビル工事でどこまで見込むか検討が必要。
(例) ビル本体工事でカードリーダー及び電気錠の空配管や埋込ボックス対応を行い、テナント入居
時に、ビル本体のシステムを拡張する形でテナントのセキュリティ工事を行う。
- ・機器の設置環境 (温度、湿度) を満たしているか確認する。

4. 施工上の留意点

- ・非常時の避難動線やセキュリティを考慮し、火災や停電時における電気錠、自動ドアの動作確認を行う。
- ・停電時に監視不能、通行不能を避けるため、セキュリティシステムの動作確認を行う。
- ・空間センサーを設置する場合、植栽やパーティション等によりセンサー検知範囲が妨げられないよう
設置位置等の調整が必要。

5. 問い合わせ先

三菱電機(株) ビル事業部ビルシステム第一部第四課 TEL 03-3218-4530