

施工要領書（第2編：設計）

＜Ver-3＞

施工要領書Ver-3の連載について

公益社団法人 日本防犯設備協会の防犯に関するSES規格（独自認定規格）の中で、施工にかかる規格（SES E 7002-4～SES E 7702-3から重要な内容を中心に解説）について、総合防犯設備士や防犯設備士で、これから施工を勉強されるという方に、SESを分かり易く解説した「施工要領書Ver-3」（第1編：通則^{※1}、第2編：設計、第3編：施工（各種チェックリスト含む^{※2}））を2020年2月に施工基準委員会でまとめ発行しました。

今号では前回の掲載に引き続き、第2編 設計の第5章、第6章、第7章、第8章を紹介いたします。

^{※1} 1編については、用語の説明が中心なので連載から省いています。

^{※2} 3編の各種チェックリストは、参考資料なので掲載からは省いています。

【前回紹介の章】

2021年 陽春号（4月）：設計編 1章 対象物件の地域環境等

2章 対象物件の見通し

2021年 爽秋号（10月）：設計編 3章 侵入阻止の意思表示

4章 基本警戒線の設定

【今回紹介の章】

2022年 陽春号（4月）：設計編 5章 防犯対象物件に対する警戒線の選択

6章 対象物件への侵入防御

7章 警戒方式における検知・警戒範囲

8章 対象物件の施設等級

【次回以降紹介の章】

2022年 爽秋号（10月）：設計編 9章 侵入警報設備の設計

10章 警戒線の設計

11章 機器の選定方法

掲載の「施工要領書Ver-3」全体については当協会のHPに掲載していますので是非ご覧ください。

https://www.ssaj.or.jp/pubdoc/bohan_guidebook.html



第5章 防犯対象物件に対する警戒線の選択

SES E 7004 [防犯対象物件に対する警戒線の選択] の2.「目的」において、[施設される侵入警報設備に関して、対象物件に対する細分化された警戒線ごとの守るべき場所を定め、設計上の不備のない侵入警報設備の構築を目的とする]と記されている。したがって、この施工要領では、侵入警報設備を設置する設計にあたって、防犯対象物件に対する警戒線の選択を定めることにより、設計の統一化を可能にした。

技術標準 SES E 7004

4 記号の意味

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| (1) ◎：必要 | (2) ○：望ましい——防犯診断により決定する |
| (3) □：条件により設置——防犯診断により決定する | (4) -：不要 |

1 記号の意味

対象物件に対する細分化された警戒線ごとの守るべき場所を記号により記載。

技術標準 SES E 7004

5 警戒線の選択

5.1 表1により、防犯対象物件ごとに定める。

5.2 運用に当たっては、防犯診断による。

2 警戒線の選択

章末の表1参照。

解説

本技術標準は、防犯対象物件を16の大分類に分け、更に中分類、小分類に区分けしている。

区分けした対象物件の細分化警戒線に対する基本的見解（一般的な考え方）をまとめたもので、詳細事項に関しては対象物件個々の条件により防犯診断を実施し、その結果により決定するものである。

表1 防犯対象物件に対する警戒線の選択

項	大分類	中分類	小分類	G1 -1	G1 -2	G1 -3	G2 -1	G2 -2	G2 -3	G3 -1	G3 -2	G3 -3	G3 -4	G3 -5	G4 -1	G4 -2	
1	住宅	戸建住宅		○	○	□	—	○	○	○	—	□	□	□	□	□	
		共同住宅	4階建以上	○	○	□	—	○	○	○	—	○	○	□	□	□	
		3階建以下		○	○	□	—	○	○	○	—	○	○	□	□	□	
		寮		○	○	□	—	○	○	○	—	□	□	□	□	□	
		併用住宅		※住宅部は戸建住宅又は共同住宅、店舗部は2項の該当店舗													
2	店舗	物販	大規模店舗	□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
			中規模店舗	□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
			小規模店舗	□	□	□	—	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
			貴金属店	□	□	□	○	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
			鉄砲、火薬	□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
			給油所	□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
			塗料、劇薬	□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
			レンタルビデオ店	□	□	□	—	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
			金券ショップ	□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
			コンビニエンスストア	□	□	□	—	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
		遊戯	ドラッグストア	□	□	□	—	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
			リサイクルショップ	□	□	□	—	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○
			ゲームセンター	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○
			スポーツ施設	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○
			カラオケボックス	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○
		飲食	パチンコ店	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○
			景品交換所	□	□	—	□	○	○	□	—	□	□	□	○	○	○
			レストラン	□	□	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○
			食堂	□	□	—	—	○	○	□	—	○	□	□	□	□	□
			ファーストフード	□	□	—	—	□	□	□	—	○	□	□	□	□	□
			喫茶店	□	□	—	—	□	○	□	—	○	□	□	□	□	□
			漫画喫茶	□	□	—	—	□	○	□	—	○	□	□	□	□	□
			インターネットカフェ	□	□	—	—	□	□	□	—	○	□	□	□	□	□
			スナック	□	□	—	—	□	□	□	—	○	□	□	□	□	□
			クラブほか	□	□	—	—	□	□	□	—	○	□	□	□	□	□
			料亭	○	○	—	—	□	□	□	—	○	□	□	□	□	□

項	大分類	中分類	小分類	G1 -1	G1 -2	G1 -3	G2 -1	G2 -2	G2 -3	G3 -1	G3 -2	G3 -3	G3 -4	G3 -5	G4 -1	G4 -2
3	事務所	自社ビル		○	○	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		テナントビル		□	□	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		一般事務所		○	○	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		特殊事務所		□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
4	金融機関	銀行	銀行	□	○	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
			計算センター	○	○	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
		農協ほか	農協	○	○	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
			郵便局	○	○	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
			特定郵便局	□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
			簡易郵便局	□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
			信用金庫	□	○	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
		キャッシュ コーナー	併設タイプ	□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
			独立タイプ	□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
		貸金業		□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
		証券会社		□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
		質屋		□	□	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
5	学校	大短高専		□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		小、中、高校	高等学校	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			小、中学校	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		幼稚園 保育園	幼稚園	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			保育園	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		各種学校		□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
6	病院 福祉施設	特殊学校		□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		総合病院		□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		個人病院		□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		老人ホーム		□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		託児所		□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		リハビリ訓練所		□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
7	工場倉庫	その他		□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		一般工場		□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		特殊工場	化学工場	○	○	○	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			石油工場	○	○	○	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			火薬工場	○	○	○	□	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		一般倉庫		□	□	□	—	○	○	○	□	—	○	○	○	□
		野積倉庫		○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
		特殊倉庫	冷凍倉庫	□	□	□	□	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			定温倉庫	□	□	□	□	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			美術品倉庫	□	□	□	□	○	○	○	○	□	○	○	○	○

項	大分類	中分類	小分類	G1 -1	G1 -2	G1 -3	G2 -1	G2 -2	G2 -3	G3 -1	G3 -2	G3 -3	G3 -4	G3 -5	G4 -1	G4 -2
8	輸送機関	自動車関連	バス車庫	○	○	○	—	○	○	□	—	□	□	□	□	□
			料金所	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
			無人精算機	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
			立体駐車場	□	□	□	—	□	○	□	—	□	□	□	□	□
			地下駐車場	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
			平面駐車場	□	□	□	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			自走式駐車場	□	□	□	—	□	○	□	—	□	□	□	□	□
		鉄道関連	駅舎施設	□	□	□	—	□	□	□	—	□	○	□	□	□
			変電施設	○	○	○	—	○	○	□	—	□	—	—	—	—
			信号施設	○	○	○	—	○	○	□	—	□	—	—	—	—
			操車場	□	□	□	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□
			コントロールセンター	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		船舶関連	港湾施設	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			灯台施設	○	□	□	—	○	○	□	—	□	□	□	□	□
		航空関連	航空施設	○	○	○	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			管制施設	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			格納庫	—	—	—	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□
			無線中継所	○	○	○	—	○	○	□	—	□	□	□	□	□
		切符売場	—	—	—	—	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		その他	ロープウェイ	—	—	—	—	○	○	□	—	□	□	□	□	□
			リフト	—	—	—	—	○	○	□	—	□	□	□	□	□
9	宿泊施設	一般ホテル、旅館		□	□	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		研修センター		□	□	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		その他		□	□	—	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□
10	美術館 博物館 競技場	美術館		○	○	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
		博物館		○	○	□	□	○	○	○	○	□	○	○	○	○
		図書館		○	○	□	□	○	○	○	○	—	○	○	○	○
		水族館		○	○	□	□	○	○	○	○	—	○	○	○	○
		動物園		○	○	□	□	○	○	○	○	—	○	○	○	○
		ギャラリー		○	○	□	□	○	○	○	○	—	○	○	○	○
		競技場	競輪場	○	○	□	□	○	○	○	○	—	○	○	○	○
			競馬場	○	○	□	□	○	○	○	○	—	○	○	○	○
			ボートレース場	○	○	□	□	○	○	○	○	—	○	○	○	○
			オートレース場	○	○	□	□	○	○	○	○	—	○	○	○	○
			野球場	○	○	□	□	○	○	○	○	—	○	○	○	○
			サッカー場	○	○	□	□	○	○	○	○	—	○	○	○	○
11	劇場 ホール	劇場ほか	映画館・劇場	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	○	□	□
			ホール	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	○	□	□
		公民館 集会場ほか	公民館	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	□	□
			集会場ほか	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	□	□
			斎場、式場	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	□	□
		スタジオ	写真	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	○	□	□
			撮影所	○	○	○	—	○	○	○	—	○	○	○	□	□

項	大分類	中分類	小分類	G1 -1	G1 -2	G1 -3	G2 -1	G2 -2	G2 -3	G3 -1	G3 -2	G3 -3	G3 -4	G3 -5	G4 -1	G4 -2
12	官公庁	自治体	都道府県庁	□	□	□	—	◎	◎	○	—	○	○	○	○	○
			市役所	□	□	□	—	◎	◎	○	—	○	○	○	○	○
			町役場	□	□	□	—	◎	◎	○	—	○	○	○	○	○
			村役場	□	□	□	—	◎	◎	○	—	○	○	○	○	○
		派出所		—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○
		大使館		○	○	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
		領事館		○	○	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
		自衛隊		○	○	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
		消防署	消防署	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○
			コントロールセンター	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○
		研究施設		○	○	□	□	○	○	○	□	○	○	○	○	○
13	神社 寺院 仏閣 教会	神社		○	○	○	□	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		寺院		○	○	○	□	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		仏閣		○	○	○	□	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		教会		○	○	○	□	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		史跡	城	○	○	○	□	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			古墳	○	○	○	□	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		靈園	靈園	○	○	○	□	○	○	—	—	—	—	—	—	—
			火葬場	○	○	○	□	○	○	○	—	○	○	○	○	○
14	放送 出版 施設	電話局		□	○	○	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		放送局	放送局	○	○	○	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			中継送信所	○	○	○	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		新聞社	本社・支社	□	○	○	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
15	レジャー 施設公園	公園 遊園地	公園	○	□	□	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□
			遊園地	○	□	□	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□
		屋外 スポーツ施設	ゴルフ場	□	□	□	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□
			プールほか	□	□	□	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□
			射撃場	□	□	□	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□
			ヨットハーバー	□	□	□	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□
			マリンスポーツ	□	□	□	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□
			屋内 スポーツ施設	□	□	□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		スケートリンク		□	□	□	—	□	□	□	—	□	□	□	□	□
		発電所 ほか	水力発電所	○	○	○	—	○	□	□	—	□	○	□	□	□
			火力発電所	○	○	○	—	○	□	□	—	□	○	□	□	□
			原子力発電所	○	○	○	□	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			その他発電所	○	○	○	□	□	□	□	—	□	□	□	□	□
			変電所	○	○	○	—	○	○	□	—	□	□	□	□	□
			制御所	○	○	○	—	○	○	□	—	□	□	□	□	□
			ダム	—	○	○	—	○	○	□	—	□	□	□	□	□
16	特殊施設	無線中継基地		○	○	○	—	○	○	□	—	□	□	□	□	□
		原子力施設		○	○	○	□	○	○	○	—	○	○	○	○	○

第6章 対象物件への侵入防御

侵入防御とは、犯罪企図者が目的とする場所に至る移動経路において、警戒線ごとに適切な設備を施設し防御することである。

解説

侵入を防御するために外構設備によるもの、防犯性能の高い建物部品（CP建物部品）によるものがあるが、どちらも侵入に時間をかけさせることが目的である。これは、犯罪企図者が侵入に時間がかかることを嫌うためである。

侵入警報設備は、警戒線ごとに施設された設備により侵入を的確に検知し、報知するもので、犯罪企図者が目的場所に到達する前に防御するものである。この設備で注意することは、誤報の発生の防止である。誤報の発生は、侵入警報設備の信頼性を著しく低下させるため、警戒線の設定ができない場所には施設してはならない。公益社団法人 日本防犯設備協会では、技術標準によるSES E 7002 [侵入阻止の意思表示] 及びSES E 7003 [基本警戒線の設定] をした場所に限り、警戒線の設定ができ、侵入防御として定めている。

技術標準 SES E 7009

4 対象物件への侵入防御

4.1 敷地外周部の侵入防御（地形、構造など）

SES E 7002 [侵入阻止の意思表示] 及びSES E 7003 [基本警戒線の設定] が施された場所に侵入防御を行う。

ただし、次による。

- (1) 敷地外周部に施設される外構設備は、容易に侵入及び破壊されない構造であるものとする。
- (2) 外構設備は管理されて、変形及び破損などのないように保全処置がとられている。
- (3) 侵入のおそれのある場所及び外構設備の高さは、地表又は足場となる物品との離隔距離が確保されている。
- (4) 侵入のおそれのある場所及び外構設備の位置は、敷地外周部の地形、樹木、電柱、隣接する屋根又は壁が開放（一部開放を含む）された人の出入りが容易な建物及び機械設備などの水平離隔距離が確保されている。

1 敷地外周部の侵入防御（地形、構造など）

敷地外周部からの侵入を外構設備のみで防御することは、侵入に時間をかけさせることが目的で、侵入を防御するには限界があることを認識すべきである。これは、犯罪企図者が侵入を試みる場合には、あらゆる侵入方法を調べ、必要な用具を持参してくるためである。

敷地内への侵入が多大な損害や恐怖を受けるおそれがある場合は、外構設備とともに侵入警報設備の施設を推奨する。

1.1 フェンス、柵、塀、門扉など（以下、外構設備という）は管理され、隙間及び破損場所において、人の通過ができないこととし、門扉は出入管理のできるものを推奨する。

- (1) 隙間 100mm×100mm以下 (2) 門扉 施錠できるもの (3) 高さ 1.8m以上

1.2 外構設備までの高さは、想定される侵入場所の地表及び足場となる物品（以下、器物などという）の上端と外構設備の上端との離隔距離とする。

ただし、傾斜角度70度以上の足掛かり50mm未満の場合、地形の高さに外構設備の高さを加え外構設備の高さとすることができる。

解説

この条においては、通常における外構設備の高さのみを採用せず、想定侵入場所における上下間の離隔距離を実状の外構設備の高さにしている。通常、侵入防止に効果のある高さは、1.8m（一間）以上とされている。

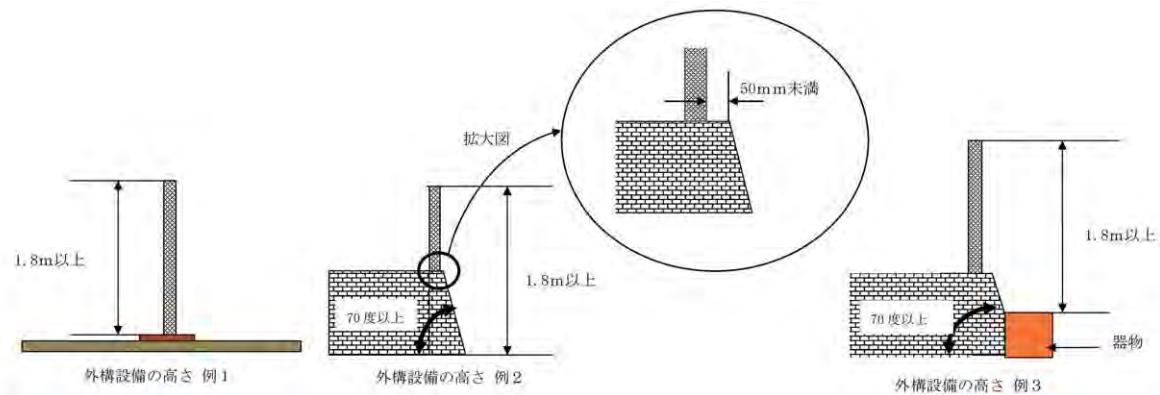


図6-1 外構設備の高さ 例

1.3 地形、樹木、電柱、隣接する建造物（建物など）などと外構設備との水平離隔距離は、容易に飛び移り、飛び越せない離隔距離とする。離隔距離は1.8m以上とする。

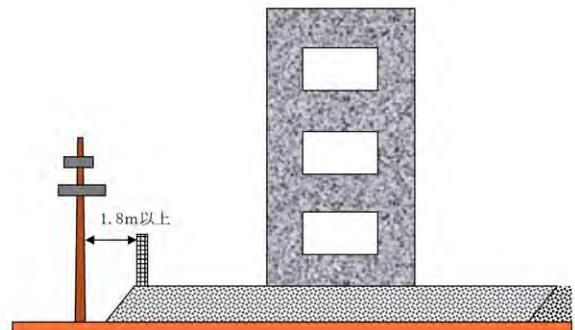


図6-2 外構設備との水平離隔距離 例

1.4 外周部の経路が設定できない構内に侵入経路を設定しない。

ただし、建造物（居住棟を除く）に対する侵入経路は、外周部に経路が設定できない場合であっても、[基本警戒線]における第2警戒線の開口部及び出入口が満足できた場合は、この限りではない。

解説

現状の住宅（共同住宅を含む）においては、外周部に侵入経路が設定できない場合が多いが、この条において構内の建造物に限り、その開口部及び出入口が防犯上満足できた場合は、侵入経路を設定できるように定めている。

技術標準 SES E 7009

4 対象物件への侵入防御

4.2 建造物への侵入防御

SES E 7002 [侵入阻止の意思表示] 及びSES E 7003 [基本警戒線の設定] が施された場所に侵入防御を行う。

ただし、次による。

- (1) 玄関及び窓などの開口部（この項において、バルコニーを含む）が公道などに接していないものとする。
- (2) 屋根、外壁及び床は、容易に破壊されない構造である。
- (3) 玄関及び窓などの開口部は、容易に破壊されない構造である。
- (4) 窓などの開口部の高さは、地表及び足場となる物品との離隔距離を確保する。
- (5) 窓などの開口部の位置は、建造物の構造体（配管、タラップなど）、敷地内の樹木、電柱及び傾斜地における地表などとの水平離隔距離を確保する。

2 建造物への侵入防御

建造物の開口部からの侵入を防御するために、防犯性能の高い建物部品を施設することは、侵入に時間をかけさせることから有効である。ただし、時間をかけても建物内に侵入を試みる犯罪企図者に対しては、防御として侵入警報設備の施設を推奨する。建物内への侵入は、多大な損害や恐怖を受けるおそれがあるためである。

- 2.1 玄関（共同住宅の住戸の玄関を含む）は、防犯性能の高い建物部品のドア及び錠（1ドア2ロック）を施設する。共同住宅の共用玄関は、オートロックシステムを備え、出入管理ができるものとする。また、戸建住宅の玄関は、出入管理ができることを推奨する。
- 2.2 戸建の勝手口などは、防犯性能の高い建物部品のドア及び錠（1ドア2ロック）を施設する。また、出入管理ができることを推奨する。共同住宅の共用玄関以外の出入口は、防犯上有効な構造の自動施錠機能付きの錠とストッパー機能のないドアクローザが解放状態を防ぐ機能を持つ扉を設置する。
- 2.3 窓及び開口部など（共同住宅を含む）の窓は、閉鎖ができ、防犯性能の高い建物部品のサッシ、ガラスなどを施設する。換気口などの開口部は、堅牢な格子などで防御する。換気扇の開口部からの侵入対策に注意する。
- 2.4 地表又は器物などと開口部までの離隔距離を確保する。
- (1) 離隔距離は、地表又は器物などの上端と開口部の下端との距離とし、手摺りのある場合は、その手摺りの上端を開口部の下端とする。離隔距離は1.8m以上とする。
 - (2) 堅牢な格子が施設された開口部は対象としない。
 - (3) この条における開口部は1階部分とする。

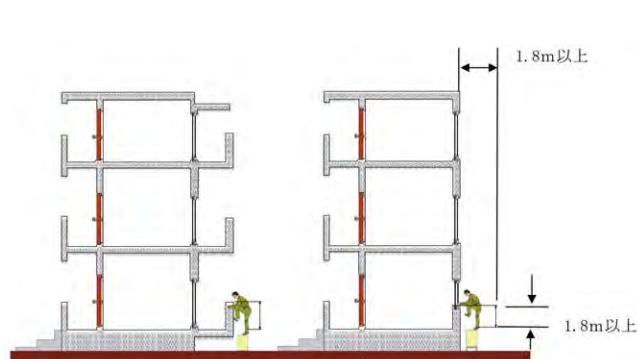


図6-3 施設された窓の器物などからの離隔距離
例1

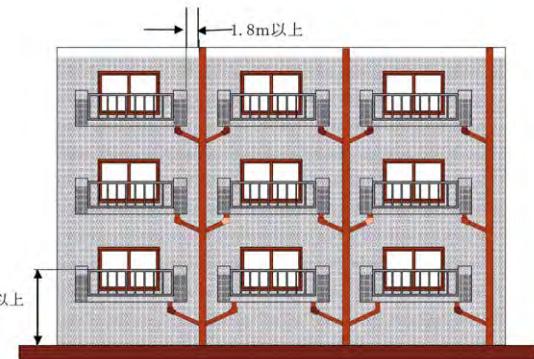


図6-4 施設された窓の器物などからの離隔距離
例2

- 2.5 樹木、電柱などと開口部までの離隔距離を確保する。ただし、樹木にあっては、人の登れると判断される枝の先端からの距離とし、枝の剪定などの管理がされている。離隔距離は1.8m以上とする。
- 2.6 地形及び隣接する建造物などとの離隔距離を確保する。離隔距離は1.8m以上とする。
- 解説** 伝い上がりを防止するためである。
- 2.7 屋外タラップは、不特定の者の利用が制限できるものとする。
- 解説** 屋上からの伝い下がりを防止するためである。
- 2.8 屋外階段は、樹木、電柱、地形、隣接する建物などとの離隔距離を確保する。離隔距離は1.8m以上とする。また、屋外階段は一階部分で閉鎖ができ、施錠管理ができるものとする。これは、不特定の者の利用を制限するためである。
- 解説** 上階及び屋上への侵入、並びに屋上からの伝い下がりを防止するためである。
- 2.9 梁、配管などとの離隔距離を確保する。離隔距離は1.8m以上とする。
- 解説** これは、梁、配管などからベランダ、開口部などへの侵入を防止するためである。経年変化による改修時には、離隔距離1.8m以上を確保できるように梁、配管を施設することが重要である。

第7章 警戒方式における検知・警戒範囲

SES E 7005 [警戒方式における検知・警戒範囲] の2、「目的」において、[施設される侵入警報設備に関して、各警戒方式における最低必要な検知・警戒範囲を定めて、確実で、かつ経済的な設計を行うことを目的とする] と記されている。

したがって、この施工要領では、侵入警報設備の各警戒方式（点警戒、線警戒、面警戒及び立体警戒）における検知範囲（距離、時間など）を定めることにより、設計の統一化を可能にした。

技術標準 SES E 7005

4 必要検知・警戒範囲

4.1 点警戒の検知範囲

- (1) 戸、扉などの開きは、50mm以下で検知しなければならない。
- (2) シャッターの開きは、100mm以下で検知しなければならない。

解説

検知範囲とは検知器が異常状態を検知し得る最大範囲のことをいい、警戒範囲とは一つ又は複数の検知器が異常状態を検知できる範囲をいう。

1 点警戒の検知範囲

- 1.1 戸、扉などの開きは、50mm以下で検知信号を出力するように設定する。
この値は、侵入者などが腕を入れて機器の操作などができるないように定めている。

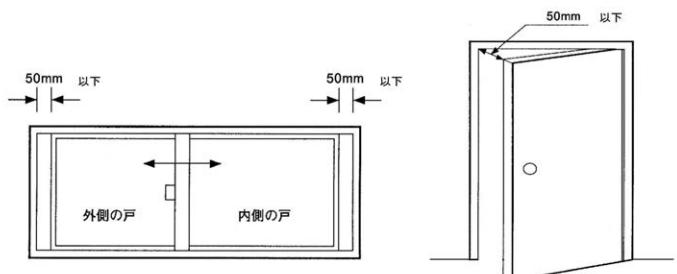


図7-1 点警戒の検知範囲-1 (マグネットスイッチなど)

- 1.2 シャッターの開きは、100mm以下で検知信号を出力するように設定する。
この値は、子供が腹ばいになった状態で侵入できないように定めている。

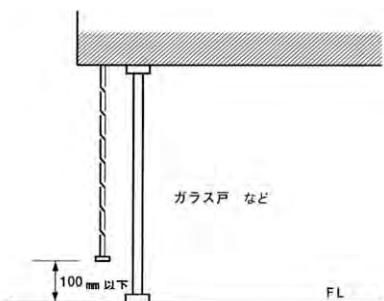


図7-1 点警戒の検知範囲-2 (シャッター検知器など)

技術標準 SES E 7005

4 必要検知・警戒範囲

4.2 線警戒の検知範囲及び検知応答速度

- (1) 線検知器の検知範囲は、支柱間において線のたわみ50mm以下で検知しなければならない。
ただし、支柱間は2m以下とする。
- (2) 赤外線ビーム検知器の検知応答速度は、設置環境に応じて設定する。

2 線警戒の検知範囲及び検知応答速度

- 1.1 線検知器の検知範囲は、支柱間隔を2m以下とし、支柱間において線のたわみが50mm以下で検知信号を出力するように設定する。(図7-2)
- 1.2 赤外線ビーム検知器の検知応答速度は、設置環境に応じて設定するが、概ね50～100ms位が標準である。検知応答速度とは検知器が異常状態を検知してから検知信号を出力するまでの時間をいう。

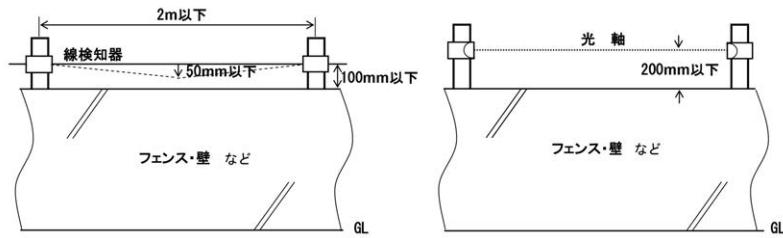


図7-2 線警戒の検知範囲（線検知器）

技術標準 SES E 7005

4 必要検知・警戒範囲

4.3 面警戒の警戒範囲

- (1) 線検知器を複数使用した面警戒においては、線間を100mm以下とする。
検知範囲は線検知器の線警戒に準ずる。
- (2) 赤外線ビーム検知器を複数使用した面警戒においては、ビーム間隔を200mm以下とする。
検知応答速度は線警戒の赤外線ビーム検知器に準ずる。
- (3) 赤外線パッシブ検知器などの警戒範囲は、警戒対象面積の60%以上としなければならない。
ただし、200mm×300mm×400mmの直方体の物体が通過したとき確実に検知しなければならない。
- (4) 振動検知器、ガラス破壊検知器の警戒範囲は、警戒対象面積の80%以上としなければならない。

3 面警戒の警戒範囲

1.1 複数で施設する場合の線間を100mm以下としたのは、有線を施設し実験した結果、子供が侵入できないように定めている。

1.2 侵入者が走って駆け抜けた場合でも、検知できる検知応答速度で定めている。

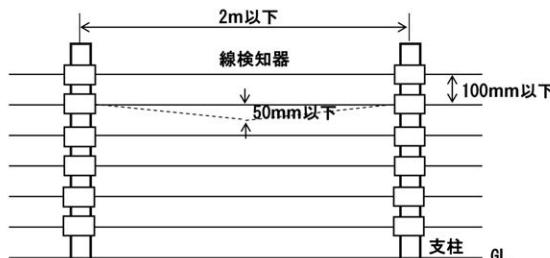


図7-3 線検知器による面警戒における警戒範囲

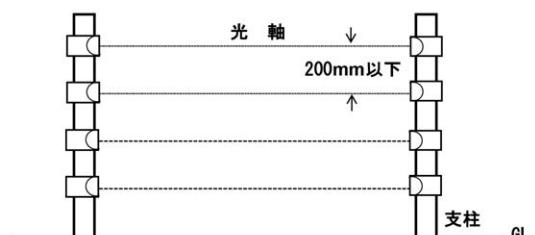


図7-4 赤外線ビーム検知器による面警戒における警戒範囲

1.3 機器の特性及び経済性から60%以上の警戒面積で規定している。ただし書きの200mm×300mm×400mmの直方体は、子供を想定し、通過を確実に検知させるためのものである。(図7-5)

1.4 ガラス破壊検知器の警戒範囲は、警戒対象面積の80%以上と規定している。ガラスの大きさや検知器の性能により一個で対応できない場合は、複数個を設置し、80%以上を確保する。(図7-6)

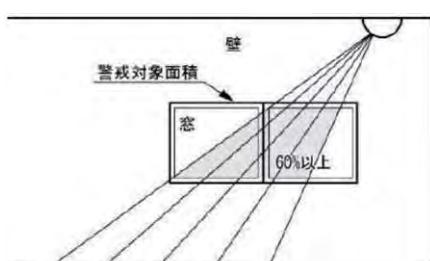


図7-5 赤外線パッシブ検知器による面警戒における警戒範囲



図7-6 ガラス破壊検知器による面警戒における警戒範囲

技術標準 SES E 7005

4 必要検知・警戒範囲

4.4 立体警戒の警戒範囲

- (1) 赤外線パッシブ検知器の警戒範囲は、警戒対象面積の80%以上としなければならない。
ただし、警戒対象面積及び警戒面積は床上1mの面積とする。
- (2) 超音波式検知器の警戒範囲は、警戒対象面積の80%以上としなければならない。
ただし、警戒対象面積及び警戒面積は警戒対象物近傍の断面における面積とする。

4 立体警戒の警戒範囲

- 1.1 誤報の発生が想定される部分には注意し、警戒対象面積の80%以上を警戒範囲とする。

警戒面積を床上1mとしたのは、侵入者の腰から胸の範囲を確実に検知できるように定めている。人の足元はゾーンを切る断面積も小さく、また腰、胸より動きが速く、表面温度も低いため検知しにくく発報しない場合があるため。

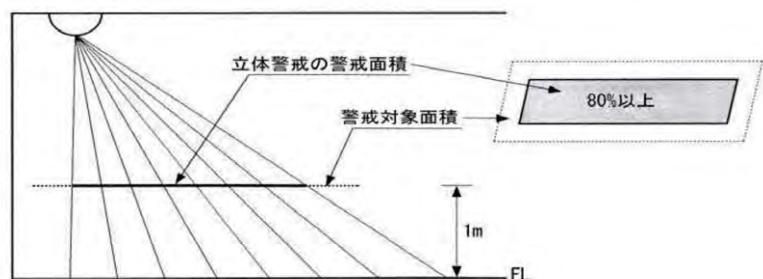


図7-7 赤外線パッシブ検知器による立体警戒における警戒範囲

- 1.2 超音波式検知器の警戒範囲は、SES E 7005 [警戒方式における検知・警戒範囲] 4.4 (2) の記載を警戒範囲とする。

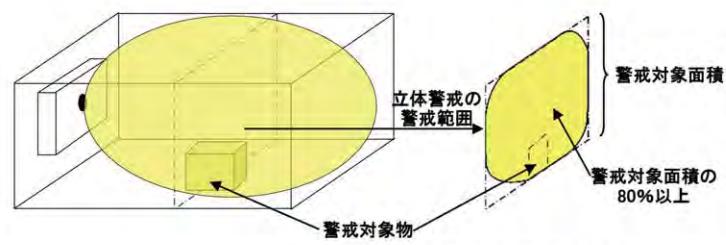


図7-8 超音波式検知器による立体警戒における警戒範囲

第8章 対象物件の施設等級（重要度・危険性の度合）

技術標準 SES E 7006 [対象物件の施設等級] の2.「目的」において、[施設される侵入警報設備に関して、対象物件の施設等級を定めることにより、その物件の社会的重要度、又は危険性の度合を示し、等級に応じた適切な設計を行い、もって確実な設備の構築を行うことを目的とする] と記されている。

したがって、この施工要領では、侵入警報設備を施設する対象物件ごとに施設等級を定めることにより、設計の統一化を可能にした。

技術標準 SES E 7006

4 対象物件の施設等級

対象物件の施設等級は、SES E 7004 [防犯対象物件に対する警戒線の選択] に規定される対象物件ごとに定め、次とする。

4.1 等級1

侵入者による行為が、ほかに波及し災害となるおそれがある対象物件及び人命の保護を第一の目的とする対象物件。

1 等級1

解説

施設等級	SES E 7004の表において該当する分類	対象物件の例示
等級1	2項「店舗」の小分類の内	「鉄砲、火薬」「給油所」
	3項「事務所」の中分類の内	「特殊事務所」
	7項「工場、倉庫」の小分類の内	「化学工場」「石油工場」「火薬工場」
	8項「輸送機関」の小分類の内	「変電施設」「信号施設」「コントロールセンター」「灯台施設」「航空施設」「管制施設」
	10項「美術館、博物館、競技場」の中分類の内	「動物園」
	12項「官公庁」の全て	「自治体」「派出所」「大使館」「領事館」「自衛隊」「消防署」「研究施設」
	14項「放送施設」「出版施設」の小分類の内	「放送局」「中継送信所」
	16項「特殊施設」の全て	「発電所ほか」「無線中継基地」「原子力施設」

技術標準 SES E 7006

4 対象物件の施設等級

4.2 等級2

侵入者による行為から、民族的な財産（国宝、文化財及びこれに類するもの）を防御することを目的とする対象物件。

2 等級2

解説

施設等級	SES E 7004の表において該当する分類	対象物件の例示
等級2	7項「工場、倉庫」の小分類の内	「美術品倉庫」
	10項「美術館、博物館、競技場」の中分類の内	「美術館」「博物館」「図書館」
	13項「神社、寺院、仏閣、教会」の中分類の内	「神社」「寺院」「仏閣」「教会」「史跡」

技術標準 SES E 7006

4 対象物件の施設等級

4.3 等級3

侵入者による行為から、高額金品、薬物及びこれに類するものを防御することを目的とする対象物件。

3 等級3

解説

施設等級	SES E 7004の表において該当する分類	対象物件の例示
等級3	2項「店舗」の小分類の内	「貴金属店」「塗料、劇薬」「金券ショップ」「パチンコ店」「景品交換所」
	4項「金融機関」の全て	「銀行」「農協ほか」「キャッシュコーナー」「貸金業」「証券会社」「質屋」

技術標準 SES E 7006

4 対象物件の施設等級

4.4 等級4

等級1、等級2及び等級3を除く対象物件。

4 等級4

解説

施設等級	SES E 7004の表において該当する分類	対象物件の例示
等級4		その他 等級1～3に定める以外の施設

技術標準 SES E 7006

5 その他の事項

- (1) SES E 7006「対象物件の施設等級」の4項に基づき設定される等級において、その内部に等級が異なると判断できる部分的場所が存在する場合、部分的場所の重要度及び危険性に対する等級を設定する。
- (2) この規定にない事項及び細目は、防犯設備の施工要領による。

5 その他の事項

本章の1～4に基づき設定される等級において、その内部に等級が異なると判断できる部分的場所が存在する場合、部分的場所の重要度及び危険性に対する等級を設定する。