

ホテル — 設計標準

Hotels – Design standard

本標準規定はホテルの新規又は改築設計を行う際に適用される。

ホテルとは、ベトナム人又は外国人の顧客に対して宿泊サービスを提供し、飲食・リラックス・娯楽等の必要なサービスを提供する施設である。

本標準規定は「国際ホテルの設計標準ベトナム標準 (TCVN 54 : 1972) 標準規定に替わり作成されたものである。

本標準規定の適用制限：

本標準規定は観光ビラ、バンガロー、観光村など他の観光施設には適用しない。
本標準規定はベトナム人専用ホテル、公務員専用ゲストハウスには適用しない。
特別設計が必要なホテルは、所管庁の認可を取得しなければならない。

1. 一般基準

1.1 使用目的として、ホテルとは観光客・ビジネス及び出張客などの宿泊サービスを行う施設である。

ホテルを設計する際には、「観光ホテルの設計標準 TCVN 4391 : 1986」を適用しなければならない。

1.2 ホテルは主にベッド数 50 台～500 台の規模によって設計される。

注釈：

- 1) ホテルの規模はベッド台数によって確定され、ダブル・ベッドはシングル・ベッドの 2 台として計算される。
- 2) 特別の場合は、ベッド 500 台以上のホテルを建設することができるが、所管庁の認可を取得しなければならない。

1.3 ホテルは施設レベル一級として建設され、以下の条件を満たさなければならない。

- － 設備の品質：一級（近代的な設備の整えること）
- － 建物の品質：堅固レベル一級（耐用年数：100年、耐火等級一級）

注釈：ホテル本館施設と別に建設される駐車場、倉庫、修理工房などホテルのサブ室は本館施設レベルより1ランクを低くしなければならない。

2. 建設現場に関する基準

2.1 ホテルは都市、町、観光地など、顧客の宿泊需要がある地区に建設しなければならない。

ホテルの建設現場を選択する際は、「都市計画の設計標準 TCVN 4491：1987」の規定に従わなければならない。

- a) 交通の便利な場所で、ホテル及び他の公共施設、都市の中央広場、住宅街との相互関係を検討した上で選択された場所
- b) 気候が良く、風光明媚で公害のない場所
- c) 建設現場を無駄がなく、合理に使用しなければならない。

2.2 ホテルは小型車1台当たり25 m²、大型車1台当たり50 m²の屋外駐車場及び庭を建設しなければならない。車台数は現状に応じて計算される。

2.3 ホテルの客室は建設境界線から離れて、ホテルの外壁からの距離は10m以上でなければならない。

2.4 ホテルの建設面積は、ベッド1台当たり15～20 m²として計算される。

3. 施設及び設計に関する基準

3.1 国際ホテルは以下の部門がある：

- a) 客室部門
- b) 公共サービス施設部門
- c) 事務部門

3.2 ホテル内の各部門はホテルの活動全体が潤滑に行われるよう、物品が合理的且つ順調に最短ルートで運送できるようなレイアウトを設計しなければならない。また、各部門の業務、衛生面、美観面において相互影響を与えないように隔離空間を確保しなければならない。

注釈注釈：スタッフ専用通路、品物・食料品・道具・ゴミなどの運送通路は顧客専用通路と別に設計しなければならない。

- 3.3 客室は2階以上から設置しなければならない。1階に設置しなければならない場合は、防音及びセキュリティーの対策を講じなければならない。顧客荷物の保管預かり倉庫、公共サービス施設などは半地下階に設置することが出来る。
- 3.4 厨房に付属する室、機械設備室、エレベータ室、ゴミ・ほこり回収、配管室は客室の下や、各客室の間に設置してはならない。仮にやむをえず設置しなければならない場合は、防音・防熱処理を徹底に行わなければならない。
- 3.5 エレベータ室、ゴミ・ほこり回収配管室、ポンプ室、モーター室を設計する際に、客室・レストラン・他の公共施設に影響を与えないように、防音・防振動の処理を徹底に行わなければならない。
- 3.6 客室レベルは4つに分け、表1の通り規定される。

表1 - 客室レベルの面積

| ホテル内客室の等級 | 客室内の部屋数 | ベッド数 | 面積 (㎡) | |
|-----------|---------|------|--------|---------|
| | | | 寝室 | トイレ |
| 特別 | 2 | 2 | 24~28 | 5~6 |
| | 3 | 2 | 36~42 | |
| 一級 | 1 | 1 | 12~14 | 4~5 |
| | 1 | 2 | 16~20 | |
| 二級 | 1 | 1 | 10~12 | 3.5~4.5 |
| | 1 | 2 | 14~18 | |
| 三級 | 1 | 2 | 18~24 | 3~4.5 |
| | 1~2 | 4 | 24~28 | |

- 3.7 ホテルは受付ロビー、各階のロビー及びアクセス用の部屋を作らなければならない。
- 3.8 客室用の各階は寝室、洗濯済みのベッド・シートなどの置き棚、アイロン掛け室、顧客が利用したベッド・シートの置き室、衛生設備置き倉庫を含む面積24~32㎡の準備室を設計しなければならない。客室20部屋以上の階は準備室2部屋を設計しなければならない。
- 3.9 公共サービス部門の使用目的及び面積は表2に規定される (単位: ㎡)

表 2

| 部門名 | ホテルの規模 | | | 備考欄 |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| | ベッド 150 台 | ベッド 300 台 | ベッド 500 台 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ロビー | | | | |
| － 受付ロビー | 1.00 | 0.80 | 0.60 | |
| － 各階のロビー | 0.40 | 0.35 | 0.30 | |
| － 他の休憩ロビー及び公共施設 | 0.30 | 0.25 | 0.20 | |
| － 受付 | 0.20 | 0.16 | 0.12 | |
| － 貴重品預かり室 | 0.12 | 0.10 | 0.08 | 承認済みの使用需要 |
| － 両替カウンター | 5 m ² /1 席 | 5 m ² /1 席 | 5 m ² /1 席 | |
| － 土産販売店 | 0.40 | 0.40 | 0.30 | ベッド数による |
| － 調髪室 | 6 m ² /1 席 | 6 m ² /1 席 | 6 m ² /1 席 | 承認済みの使用需要 |
| － 美容室 | 8 m ² /1 席 | 8 m ² /1 席 | 8 m ² /1 席 | 同上 |
| － 保健室 | 12 m ² | 12 m ² | 24 m ² | 同上 |
| － 郵便カウンター | 5 m ² /1 席 | 5 m ² /1 席 | 5 m ² /1 席 | 承認済みの使用需要 |
| － 交換台センター | 12 m ² | 12 m ² | 18 m ² | 同上 |
| － 電話ボックス | 1 m ² | 1 m ² | 1 m ² | 同上 |
| － 新聞雑誌キオスク | 16 m ² | 18 m ² | 24 m ² | 承認済みの使用需要 |
| － 会議室 | 1.8 m ² /1 席 | 1.8 m ² /1 席 | 1.8 m ² /1 席 | 同上 |
| 飲食店 | | | | |
| － レストラン | 1.5 m ² /1 席 | 1.5 m ² /1 席 | 1.5 m ² /1 席 | ベッド数の 70～100% |
| － 準備室 | 1.5 m ² /1 席 | 1.5 m ² /1 席 | 1.5 m ² /1 席 | ベッド数の 10～20% |
| － 特産レストラン | 2 m ² /1 席 | 2 m ² /1 席 | 2 m ² /1 席 | 承認済みの使用需要 |
| － バー | 0.8 m ² /1 席 | 0.8 m ² /1 席 | 0.8 m ² /1 席 | ベッド数の 20% |
| － 喫茶店 | 0.8 m ² /1 席 | 0.8 m ² /1 席 | 0.8 m ² /1 席 | 承認済みの使用需要 |
| － 深夜バー・デ イスコ | 1 m ² /1 席 | 1 m ² /1 席 | 1 m ² /1 席 | 承認済みの使用需要 |
| 厨房 | | | | |
| － 食料品・野菜・飲料・燃料・厨房道具などの倉庫 | 1 m ² /1 席 | 0.8 m ² /1 席 | 0.6 m ² /1 席 | レストラン・バーの席数による |

表 2 (最後)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 調理部門 (調理場、飲料調合場、洗い場など) — 準備室 | <ul style="list-style-type: none"> 1.2 m²/1 席 0.5 m²/1 席 | <ul style="list-style-type: none"> 1 m²/1 席 0.3 m²/1 席 | <ul style="list-style-type: none"> 0.8 m²/1 席 0.2 m²/1 席 | <ul style="list-style-type: none"> レストラン・バーの席数による レストラン・バーの席数による |
| <ul style="list-style-type: none"> — 厨房の各事務室 (調理長の事務室、料理検査室、会計室、スタッフ専用着替室・休憩室など) | 0.4 m ² /1 席 | 0.3 m ² /1 席 | 0.2 m ² /1 席 | 同上 |
| エンターテインメント | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> — ビデオ室 — 図書室 — 卓球室 — チェス、ビリヤード室 — プール — バレーボール練習場など | <ul style="list-style-type: none"> 0.8 m²/1 席 1.2 m²/1 席 45 m²/1 卓 20 m²/1 部屋 | <ul style="list-style-type: none"> 0.8 m²/1 席 1.2 m²/1 席 45 m²/1 卓 20 m²/1 部屋 | <ul style="list-style-type: none"> 0.8 m²/1 席 1.2 m²/1 席 45 m²/1 卓 20 m²/1 部屋 | <ul style="list-style-type: none"> 承認済みの使用需要 承認済みの使用需要 承認済みの使用需要 承認済みの使用需要 |

3.10 事務部門、技術部門、倉庫は表 3 において規定される。

表 3

| 部門名 | ホテルの規模 | | | 備考欄 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| | ベッド 150 台以下 | ベッド 300 台以下 | ベッド 500 台以下 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 管理部門 — 社長室 | 18 | 24 | 24 | 承認済み使用需要 |

| | | | | |
|--------|----|----|----|--|
| － 副社長室 | 16 | 16 | 20 | |
|--------|----|----|----|--|

TCVN 5065 : 1990

TTCXDVN - TIV

表 3 (引継ぎ)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|
| － 応接室 | 24 | 24 | 36 | |
| － スタッフ専用食堂 | 24 | 36 | 54 | |
| － 休憩室 | 4 m ² /1 人 | 4 m ² /1 人 | 4 m ² /1 人 | 承認済み使用需要 |
| － 社長専用の休憩室 | 12 | 12 | 12 | |
| － 会計室 | 4 m ² /1 席 | 4 m ² /1 席 | 4 m ² /1 席 | 同上 |
| － 技術業務室 | 4 m ² /1 席 | 4 m ² /1 席 | 4 m ² /1 席 | 同上 |
| － 総務管理室 | 4 m ² /1 席 | 4 m ² /1 席 | 4 m ² /1 席 | 同上 |
| － 人事管理室 | 4 m ² /1 席 | 4 m ² /1 席 | 4 m ² /1 席 | 承認済み使用需要 |
| － 他の団体専用室 | 12 | 16 | 20 | |
| － 警備室 | 8 | 12 | 16 | |
| 倉庫部門 | | | | |
| － シーツ、布団など | 0.4 | 0.3 | 0.25 | ベッド数による |
| － 家具 | 0.4 | 0.25 | 0.20 | 同上 |
| － ガラス、陶器など | 0.3 | 0.25 | 0.20 | 同上 |
| － 設備など | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 同上 |
| サービス部門 | | | | |
| － 修理工房 | 24 | 54 | 60 | |
| － 顧客専用駐車場 | 25 m ² /1 台 | 25 m ² /1 台 | 25 m ² /1 台 | 承認済み使用需要 |
| － ガソリン、オイル 保管倉庫 | 16 | 20 | 24 | 同上 |
| － バイク、自転車の 駐車場 | 0.9 m ² /1 台 | 0.9 m ² /1 台 | 0.9 m ² /1 台 | 同上 |
| － 運転手、スタッフ 専用休憩室 | 4 m ² /1 人 | 4 m ² /1 人 | 4 m ² /1 人 | 同上 |
| － 靴修理工房 | 6 m ² /1 席 | 6 m ² /1 席 | 6 m ² /1 席 | 同上 |
| － クリーニング、ア イロンなど | | | | 同上 |
| － 衣服修理室 | | | | 同上 |
| － バイク、自転車、 スポーツ用品貸 | | | | |

| | | | | |
|------------------|--|--|----------------|----|
| 出 | | | | 同上 |
| TCVN 5065 : 1990 | | | TTTCXDVN - TIV | |

表 3 (最後)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - ポンプ室 - 給水施設 - 中央空調及び空調設備室 - 電気室 - 他のサービス室 | | | | 承認済み使用需要 同上 |

3.11 各部屋の高さは「住宅及び公共施設のパラメーター TCVN 3905 : 1984」の規定に従わなければならない。

- a) 客室、応接室、事務室 : 3.0~3.3
- b) レストラン、宴会ホール、ロビー、厨房 : 3.6~4.5
中二階付きのロビー、厨房などの公共サービス室の場合は、2階建ての高さを適用することができる。
- c) 地下階の最低高さは 2.2m である。

4. 自然照明、人工照明及び電気設備に関する基準

- 4.1 客室、公共施設は自然の日当たりを受けなければならない。
- 4.2 客室内の自然照明システムは「建物における自然照明に関する設計基準及び規格 TCXD 29」を適用しなければならない。
- 4.3 中央廊下を設計する際に、以下の条件を満たさなければならない。
 - a) 長さ 20.0m 以下の廊下は、一方側から自然の日当たりを受けなければならない。
 - b) 長さ 40.0m 以下の廊下は、両側から自然の日当たりを受けなければならない。
 - c) 長さ 40.0m 以上の廊下は、自然照明に加えて、日当たり用スペースを設計しなければならない。日当たり用スペースの幅は奥行きの上でなければならない。

各日当たり用スペース間の間隔は 20m 以下でなければならない。最初のスペースから反対の一方側までの距離は 30m 以下でなければならない。

注釈 : 穴付きの階段室は日当たり用スペースとして認められる。

- 4.4 ホテルの内側及び外側における人工照明は「民間建設施設の外側における人工照明に関する設計標準 TCXD 95 : 1983」及び「民間建設施設の内側における人工照明に関する設計標準 TCXD 16 : 1986」を適用しなければならない。
- 4.5 ホテルは以下の電気システム及び設備がなければならない。
- － ホテル事業活動及びエレベータ運行用の電気システム及び設備
 - － 照明用電気システム及び設備
 - － 電気設備システム
 - － 緊急の場合に使用する照明電気システム
 - － 発電機及び発電システム
 - － 自動電気スイッチ・システム
- 4.6 ホテルにおける電気設備及び電線は、現行の規定に従って設置しなければならない。
- 4.7 電線網を設計する際に、以下の条件を満たさなければならない。
- a) 照明システムは電器及び他の設備の電気システムと別々にしなければならない。
 - b) 電線のはアルミではなく、銅線でなければならない。
 - c) ホテル外側の電線は埋設ケーブル内に設置しなければならない。
 - d) 照明や全ての設備・機械などが安全に使用できるように設計しなければならない。
- 4.8 電器用の電気システム（内線電話、客室・トレイのチャーム・システム、ファックス・システム）を設計しなければならない。
- 4.9 テレビのアンテナ・システムを設計しなければならない。
- 4.10 避雷システムは「住宅及び建設施設の避雷システムにおける設計基準 TCXD 46 : 1984」を適用しなければならない。

5. 衛生設備、給水・排水及び空調に関する基準

- 5.1 ホテルの衛生設備は「観光ホテルの等級 TCVN 4391 : 1986」を適用しなければならない。
- 5.2 給水、給湯、排水、換気、ゴミのシステムを設計しなければならない。
- 5.3 生活、衛生、消防のための 24 時間給水を確保しなければならない。

給水システムが整備されていないホテルは使用水の品質を保証するための浄化設備を設置しなければならない。

TCVN 5065 : 1990

TTTCXDVN - TIV

給水システムが不安定の場合は、水貯蓄タンク及びポンプのシステムを装備しなければならない。

- 5.4 ホテル内の給湯は使用需要に応じて、ベトナム標準 TCVN 4391 : 1986 に従わなければならない。
- 5.5 給水システムは現行の基準に基づき設計される。
施設の内側及び外側における給水システムの設計基準 TCXD 33 : 1985
施設の内側及び外側における排水システムの設計基準 TCXD 51 : 1984
- 5.6 排水システムは現行の基準によって設計される。
- 5.7 ホテルの事務室は自然換気を保障しなければならない。必要に応じて、機械の換気システムや空調を設置することができる。
- 5.8 ホテルにおける空調は所管庁が認可した使用需要に基づき設計される。

6. 消防に関する基準

- 6.1 ホテルの消防システムは「住宅・建設施設の消防に関する標準規定 TCVN 2622 : 1978」に従って設計しなければならない。
- 6.2 ホテル内に、火災報知器を設置しなければならない。
- 6.3 ホテル内の通路は消防車が通過できるように設計しなければならない。幅 18m 以上の建物は、消防車が建物の全面に接近できるように、消防車が通れる道路を設計しなければならない。

注釈：

- 1) 建物の各棟に囲まれる庭の場合は、消火栓がその庭へ簡単に入れるような通路を設計しなければならない。
 - 2) 消防車が通れる通路（門、廊下など）は幅が 3.5m 以上、高さが 4.5m 以上でなければならない。
- 6.4 建物内の出入口、通路、廊下及び階段は避難出入口、避難通路として兼用できるように設計しなければならない。避難階段はらせん階段にしてはならない。

注釈： 避難出入口及び避難通路などの総幅は人数の一番多い階（1 階除き）の人数によって計算され、以下のように規定される。

- 1 階・2 階建の建物 : 0.8m/100 人
- 3 階建以上の建物 : 1m/100 人

－ ホール : 0.55m/100 人

TCVN 5065 : 1990

TTTCXDVN - TIV

- 6.5 各建物の避難通路は最低 2 通路なければならない。その避難通路は人がスムーズに出れるように合理的に設置しなければならない。
- 6.6 ホテル内では、各部屋から避難通路までの最大距離は以下のように規定される。
- － 階段室 2 室の間に、又は避難通路 2 通路の間に位置する部屋の場合 : 40m
 - － 行き詰まりの廊下又は唯一の避難通路に通じる部屋の場合 : 25m
- 6.7 避難ドアは外開きでなければならない。
- 6.8 高さ 10m 以上の建物は鉄の屋外避難はしごを設置しなければならない。各建物の天井の高さが違う場合は、その天井を繋がるはしごを設置しなければならない。はしごの数量、幅、傾斜度は、ベトナム標準 TCVN 2622 : 1978 によって規定される。
- 6.9 ボイラー室、燃焼しやすい物、爆薬などの倉庫は客室、又は常時 50 人以上のいる部屋の下に設置してはならない。その部屋は外と直接繋がる出入口があり、消防安全規定に従わなければならない。
- 6.10 10 階建以上のホテルは、火災が発生する際に、煙が階段室に集中しないように設計しなければならない。中央廊下または客室からの煙が簡単に出るように、換気システム及び火災が発生する際に、自動的に開ける換気システムのバルブを設計しなければならない。
- 6.11 10 階建以上のホテルは顧客が利用する階から半地下階、地下階と直接繋がる階段を設計してはならない。
- 6.12 ホテル内では、消防為の給水システム以外に、各階及び他の必要な場所において化学品使用の消火器 (CO₂ 消火器、化学泡消火器など) を装置しなければならない。消火器の置き場所などは火災が発生する際に、消火器を直ぐ使用でき、ホテルの美観面に配慮して設置されなければならない。

7. 施設の仕上工事に関する基準

- 7.1 ホテルの本施設及び本施設以外の項目を合理に設計しなければならない。
- 注釈 :** 各部分毎に施工することが認められる施設の場合でも、最後の段階までの設計仕様資料を作成しなければならない。

7.2 本施設以外の項目（インフラ施設、門、外壁、駐車場、庭、内部通路、緑地など）は合理的に設計しなければならない。

TCVN 5065 : 1990

TTTCXDVN - TIV

7.3 インテリアは、ベトナム標準 TCVN 4391-86 の規定に従わなければならない。

7.4 インテリア（装飾品）の原材料の使用は以下のように規定される。

- － 一級（5星）ホテルは、使用需要によって高級な装飾原材料を使用することができる。
- － 他のレベルのホテルは所管庁が認めた原材料を使用する。

ベトナム標準

TCVN 5577: 1991

H グループ

映画館 — 設計標準

Cinemas – Design standard

本標準規定は、ベトナム標準 TCXD 48 : 1972 標準規定に代替して作成されたものである。

本標準規定はフィルム・サイズ 35mm、16mm の映画を上映するスタンダード・スクリーン、ワイド・スクリーン、偽ワイド・スクリーンの映画館を新規又は改築設計する際に適用される。

注釈：

- 1) 映画以外のものを上映する映画館は、適切な設計によって建設されるが、当該標準規定を参考にすることができる。
- 2) 本標準規定に定める映画館とは映画を上映する施設のことである。

1. 一般基準

- 1.1 映画館の規模はシアターの席数によって区分され、200 席から 1,000 席までの規模がある。

注釈：

- 1) 1,000 席以上のシアターは所管庁が認可した設計によって建設し、必要な技術要件を満たさなければならない。
 - 2) 各郡には規模 100～300 席の映画館を建設することができる。
- 1.2 映画館の規模はその周辺に住んでいる市民の人数及び需要に適合しなければならない。
- 1.3 映画館は施設等級一級及び二級として建設し、「住宅及び施設の区分に関する基本原則 ベトナム標準 TCVN 2748 : 1978」に定める規定に従わなければならない。

注釈：

- 1) 特級の映画館は権限機関が承認した設計によって建設しなければならない。

- 2) 各郡に建設される規模 100～300 席の映画館は施設レベル三級によって建設することができる。

- 1.4 映画館を設計する際は、本標準規定以外に、他の現行関連基準も順守すること。

2. 建設現場に関する基準

- 2.1 映画館の建設現場は以下の条件を満たさなければならない。
都市、町の計画に従い、交通の便利な場所で、公共交通手段の利用できる場所に立地しなければならない。
空港、駅、化学工場など、騒音及び汚染をもたらす施設から距離を置かななければならない。
- 2.2 映画館は最低限として、道路境界線から 8m を離れなければならない、観客 1 人当たりの面積は 0.15～0.20 m²として計算される観客待合庭を建設しなければならない。
- 2.3 映画館の建設現場、インフラ、通路、緑地、駐車場、発電機室などを設置できるように計算しなければならない。現場の面積は以下に記載する映画館の規模によって規定される。

- － 規模 200～300 席：0.2～0.4ha
- － 規模 600～1,000 席：0.4～0.6ha

注釈：

- 1) 公園、緑地内に建設される映画館は、建設現場面積を20%低減することができる。
- 2) 映画館の近くに公共駐車場が設置され、映画館の観客もその駐車場が利用できるように設計された場合、映画館観客は車、バイク、自転車をその公共駐車場に駐車ができる。
- 3) 火災、事故などが発生することを想定して、消防車、救急車が直ぐ通れる通路を確保しなければならない。
- 4) 本標準規定は公共サービス施設グループ内に建設される映画館に適用しない。

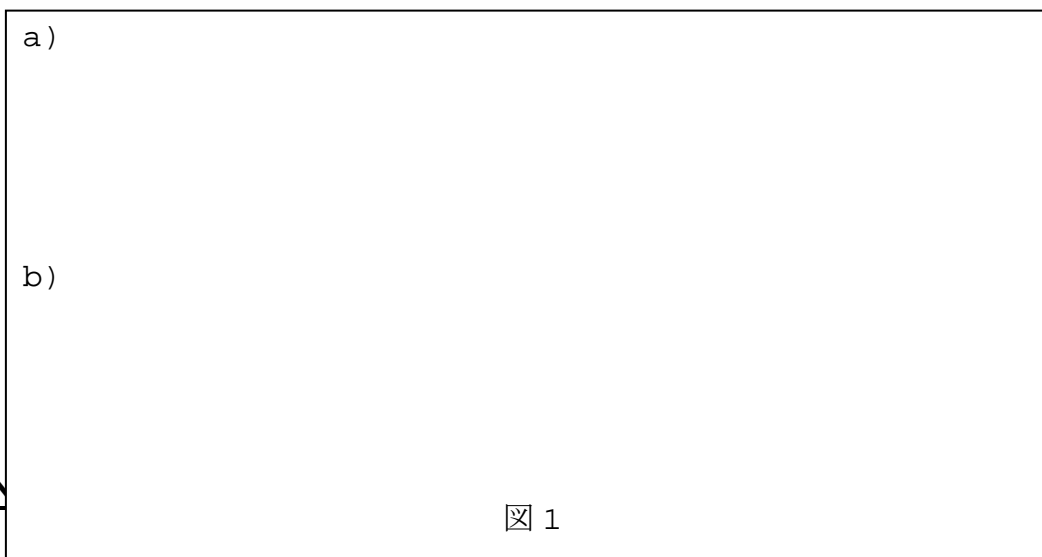
3. 施設及び設計に関する基準

TCVN 5577 : 1991

TTTCXDVN - TIV

- 3.1 映画館のレイアウト、空間及び構造は統一貫性があり、合理的に設計しなければならない。
- 3.2 映画館は以下の部門を含む。
 - a) 観客用部門
 - － シアター（ステージ、バルコニーも含む）
 - － 待合室（ドリンク販売カウンターも含む）
 - － ロビー（チケット販売カウンター、電話ボックスも含む）
 - － 観客専用お手洗い
 - b) 映写部門
 - － 映写室
 - － セリフ放送室
 - － 映写員の休憩室
 - － お手洗い
 - c) 事務部門
 - － 映画館の館長室
 - － 事務室、応接室
 - － 会計室
 - － 電気パネル・ボード置き室

- － 映画広告パネル作成室
- － 倉庫
- － スタッフ専用お手洗い



TCXDVN

図 1

図1 ー a) シアターの縦断面図
b) シアターの横断面図

注釈：

- 1) 機械の換気システム、空調システムが必要とする映画館は権限機関が承認した設計によって建設しなければならない。
- 2) 映画館のレイアウトについては付録1を参考することができる。

3.3 シアターの面積（ステージ、バルコニー、通路を含む）は1席当たり 0.8 m²、容積は1席当たり 4~4.5m³ として計算される。

3.4 シアター、スクリーンのパラメーターや、目線、席のレイアウトに関する条件は表 1 と図 1 において規定される。

表 1

m

| 図 1 に定めるパラメーターの記号 | パラメーターの意味 | パラメーターの標準 | 備考欄 |
|-------------------|----------------------------------|---------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| D | シアターの長さ（スクリーンから最後椅子列まで） － 楕円形 | $1.3\sqrt{N}$ | N：席数 シアターの長さは 45m 以下 |

| | | | |
|----|---|---------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 長方形 - 台形 | $1.1\sqrt{N}$ $0.95\sqrt{N}$ | |
| M | 観客席ゾーンを範囲する円形の半径 | $0.92\sqrt{N}$ | 円形の中心からスクリーンの中心までの距離は G |
| B | 曲線スクリーンの映写幅 | | +5%からマイナス 10%まで、映写機の焦点によって変更できる |
| Br | - ワイド・スクリーン | 0.43D | Hr、Hg、Ht は同様にしなければならない。上映するフィルムを中心は同様にしなければならない。 |
| Bg | - 偽ワイド・スクリーン | 0.34D | |
| Bt | - スタンダード・スクリーン | 0.25D | |
| H | スクリーンの高さ | | |

TCVN 5577 : 1991

TTTCXDVN - TIV

表 1 (引き続き)

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------|--|------------------------|---|
| Hr | - ワイド・スクリーン | <u>Mr</u> 2.35 | |
| Hg | - 偽ワイド・スクリーン | <u>Mg</u> 1.85 | |
| Ht | - スタンダード・スクリーン | <u>Mt</u> 1.37 | |
| R | スクリーンの曲線半径 | D | |
| G | スクリーンから最前列椅子の背中までの距離 (部屋の軸による) <ul style="list-style-type: none"> - ワイド・スクリーン - スタンダードまたは偽ワイド・スクリーン | 0.84Br 以上 0.44Bt 以上 | |
| P | スクリーンの中心から映写機のレンズまでの映写距離 | 0.75D 以上 | |
| δ | 映写機の光軸及びスクリーンの中心を通る垂線によって作られる傾斜角度 <ul style="list-style-type: none"> - 横平面 - 縦平面 | 9 度以下 | |
| δB | +上から下へ | 9 度以下 | |

| | | | |
|------------|--|------------------|---|
| δH | +下から上へ | 3度以下 | |
| α | スクリーンの中心を通る垂線及び観客席ゾーンの境界線によって作られる角度 - 横平面： + δB が 6 度以下の場合 + δB が 6 度以上の場合 - 縦平面 | 45 度以下 40 度以下 | バルコニー付きのシアターについては、場合により、 αH が 2 度以内に変更することができる。 |
| αB | + スクリーンの中心を通る垂線より高い角度 | 30 度以下 | |
| αH | + スクリーンの中心を通る垂線より低い角度 | 20 度以下 | |

TCXDVN – TIV

TCVN 5577: 1991

表 1 (最後)

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|--------|--|
| C | 前の席に座席する観客の目線からスクリーン最下端まで及び後の席に座席する観客の目線からスクリーン最下端までの距離 | 0.12 | 床から座席する観客の目線までの高さは 1.2m C : 観客席は付録 2 に基づき設計される。 |
| I | 最後列に座席する観客のスクリーン最上端への目線からバルコニーの出る構造部分までの距離 | 0.3 以上 | |
| K | 映写線からシアターの出る構造部分までの距離 | 0.5 以上 | |
| X | 映写線からシアターの床までの距離 | 1.9 以上 | |
| C1 | バルコニーから天井までの高さ | 3 以上 | 最後列の高さによって計算 |
| C2 | バルコニーから床までの高さ | 3 以上 | バルコニーの最下端によって計算 |

| | | | |
|---|-------------------------------|----------|---|
| E | バルコニーの下空間の奥行き | 0.5C1 以上 | |
| T | スクリーンの後ろの空間（スクリーンから後ろの壁までの距離） | 1～1.5 | 声放送はスクリーンの後ろで行われう場合は、スクリーンから後ろの壁までの距離が 0.1～0.2 を低減することができる。 |

注釈：

- 1) 多目的ホール内に設置されるシアターの場合、上述のパラメーターは 10%以内で変更可能。
 - 2) ワイド・スクリーンの場合はスクリーンの上映幅を、スコープ・スクリーンの場合は上映幅及び高さを変更可能。
- 3.5 シアターの床及びバルコニーの床の傾斜度は観客席のレイアウト及び観客の目線によって計算する。計算の際は、付録 2 を参考にしなければならない。

TCVN 5577 : 1991

TTTCXDVN - TIV

- 3.6 シアターの観客席の寸法は以下のように規定される。
- － 椅子の幅：45～50cm（両アーム間の距離）
 - － 椅子の奥行き：40～45cm
 - － 両椅子列間の距離：80～90cm（各列の椅子背中間の距離）
- 3.7 一つの列に設置される直近椅子の数は表 2 に規定される。

表 2

| 映画館の耐火等級 | 1 列に設置する椅子の最大数 | |
|----------|----------------|------------|
| | 一方側にしか通路がない場合 | 両側に通路がある場合 |
| 一級、二級、三級 | 25 | 50 |

- 3.8 各列間の距離及び通路の幅は、表 3 に規定される。
- 3.9 シアター内の観客席は列毎に床と固定される。
- 3.10 シアターの音響システムを設計するために、以下の要素を確定しなければならない。
- a) 部屋内の各場所における反響分析方法によって確定される平面レイアウト及び切断面
 - b) 音響が一番良く響く期間、吸音の原材料、適合構造
 - c) 映画館外の騒音及び映画館内における設備の騒音防止条件

表 3

| 1 列に設置する席数 | | 両列間の最低距離 (m) | 両列間の通路の幅 (m) |
|---------------|------------|--------------|--------------|
| 一方側にしか通路がない場合 | 両側に通路がある場合 | | |
| 12 以下 | 25 以下 | 0.80 | 0.40 |
| 13～20 | 26～40 | 0.85 | 0.4～0.45 |
| 21～25 | 41～50 | 0.90 | 0.50 |

3.11 シアター内の音響が一番よく響く期間は図 2 のグラフ（周波数 125 及び 512Hz）において確定される。誤差は±10%以内である。

TCXDVN – TIV

TCVN 5577: 1991

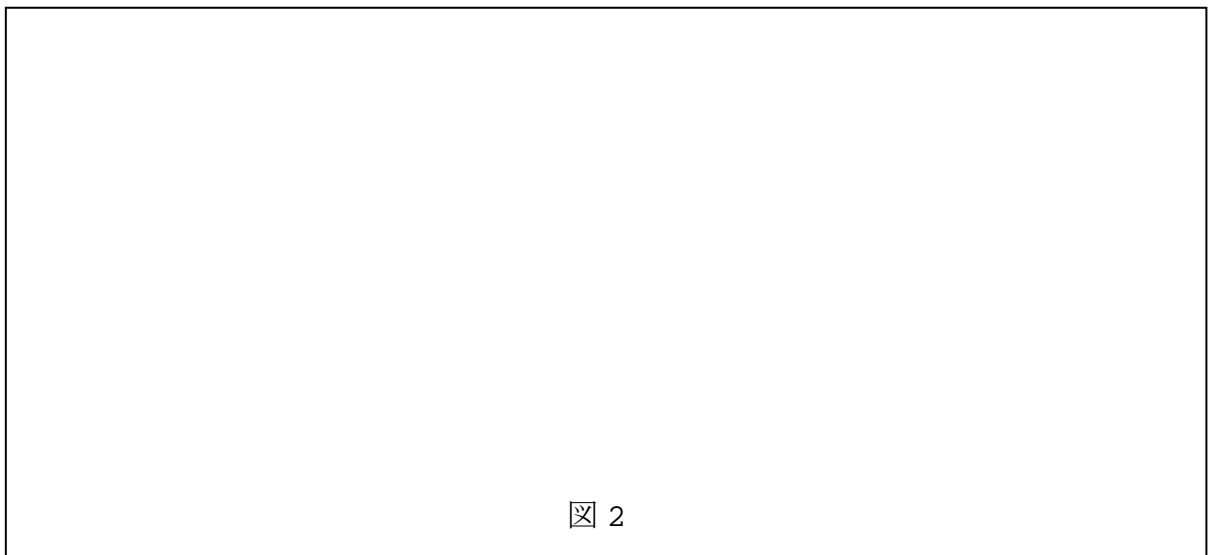


図 2

注釈：シアターの吸音量は図2 のグラフによって確定することができる。
計算式は付録3 に規定される。

- 3.12 シアターの音響設計を行う際、リアルタイムの音響及びその後の反響の図形の線を、平面天井の場合は部屋の縦断面図、曲線天井の場合は部屋の横断面図によって確定しなければならない。
- 3.13 リアルタイム音響線及びその後に反響線の遅れは 40 ミリ秒以下でなければならない。
- 3.14 部屋内の各場所における音量の誤差は 6～8dBA でなければならない。

- 3.15 スクリーン近所の天井及び壁面の形はシアター全体に反響を伝えるように、反響を線として確定できるように設計しなければならない。スクリーンの前に、音響を遮断する物を置いてはならない。
- 3.16 シアターにおけるスクリーンの後ろに装置されるスピーカは高さがスクリーンの高さの 1/3～2/3 として保障しなければならない。
- 3.17 映画館内の待合室はシアター及びロビーと直接繋がらなければならない。待合室の面積は映画館の規模によって計算され、表 4 に規定される。

表 4

| 映画館の施設等級 | 1 席当たりの標準面積 (m ²) |
|----------|-------------------------------|
| 一級 | 0.25～0.30 |
| 二級 | 0.20～0.25 |

TCVN 5577 : 1991

TTTTXDVN - TIV

- 3.18 ドリンク販売カウンター（洗い場、倉庫も含む）の面積は映画館の規模によって、以下のように規定される。
- a) 600 席以下の映画館 : 24～32 m²
- b) 600 席以上の映画館 : 32～40 m²
- 3.19 ロビーは、観客がチケットを購入したり、映画の広告パネルなどを見る場所である。ロビーの面積（チケット販売カウンター、電話ボックス、荷物預かりカウンターも含む）は、1 席当たり 0.12 から 0.15 m²として計算される。
- 注釈 :** 400 席以下の映画館は待合室及びロビーを兼用することができ、面積は以下のように計算される。
- 施設レベル一級の映画館 : 0.30～0.35 m²/1 席
 - 施設レベル二級の映画館 : 0.25～0.30 m²/1 席
- 3.20 チケット販売カウンターの面積は 1.5 m²である。チケット販売カウンターの数量は映画館の規模によって計算される。
- 600 席以下の映画館 : 2 つ
- 600～1,000 席の映画館 : 4 つ
- 3.21 各チケット販売カウンターの距離は 1.2m 以上でなければならない。床からチケット販売窓口の最下端までの高さは 1.00～1.10m でなければならない。
- 3.22 観客の荷物預かりカウンターの面積は映画館の規模によって、1 席当たり 0.01 m²として計算される。

- 3.23 ロビーの電話ボックスの面積は1~1.2 m²である。
- 3.24 観客専用お手洗いは待合室から直ぐ行ける場所において位置しなければならない。お手洗いはシアターと直接繋がってはならない。
- 3.25 お手洗いは男女別で、アクセス用の部屋を設計しなければならない。観客専用お手洗いのトイレ設備は以下のように規定される。
 男性観客 150 人あたりにトイレ1つ、小便トイレ2つ
 女性観客 150 人あたりにトイレ1つ
 トイレ4つ及び小便トイレ8つあたりに洗面台1つ完備するが、最低限として洗面台1つを必ず装備しなければならない。
注釈：給水・排水システムが整備されていない場所においては、お手洗いは映画館の外に設置した方が良い。
- 3.26 映写室の面積は映写機の種類及び数量によって計算されるが、表5の規定に従わなければならない。
- 3.27 映写室の面積は図3及び表6において規定される。

- 3.28 映写室の出入口及びシアターへの通路の間にアクセス用の部屋又は専用階段を設計しなければならない。

表 5

| 順番 | 部屋名 | 映写機の数量によって計算される面積 | | | | | | |
|----|-----------------|-------------------|----|-------------|----|--------------------|-------------|---|
| | | 70/35mm のフィルム用 | | 35mm のフィルム用 | | 35mm のタングステン・フィルム用 | 16mm のフィルム用 | |
| | | 3.4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 1 | 映写室 | 56 | 36 | 30 | 20 | 10 | 10 | 6 |
| 2 | 映写員及台本朗読係専用の休憩室 | 16 | 16 | 16 | 12 | 10 | 10 | 8 |
| 3 | 台本放送室 | 6 | 6 | 6 | 4 | — | — | — |

a)

b)

図3 — a : 映写室の縦断面図
b : 映写室の横断面図

TCVN 5577 : 1991

TTTCXDVN - TIV

表 6

| 図3に定めるパラメーターの記号 | パラメーターの意味 | 映写機による寸法 (m) | |
|-----------------|---|--------------|------------------------------|
| | | 35mmのフィルム用 | 35mmのタンゲステン・フィルム及び16mmのフィルム用 |
| a | 壁から機械までの距離： — 機械の後ろに通路がある場合 — 機械の後ろに通路がない場合 | 0.8 0.1 | — 0.1 |
| c | 映写機の左端における光軸から左の壁または他の設備までの距離 | 1.2 | 1.0 |
| b | 室内の各映写機の光軸間の距離、映写機の右端における光軸から右の壁または他の設備までの距離 | 0.15 | 1.2 |
| g | 前の壁から映写機、設備までの距離 | 0.35 | 0.35 |
| d | 映写機または設備から後ろの壁までの距離 | 1.2 | 1.2 |

| | | | |
|---|---|------|------|
| e | 映写機を中心から映写窓の中心までの距離 | 0.5 | 0.5 |
| i | 映写機を中心及び映写窓の中心から映写室の床までの距離 ($\delta B=0$) | 1.25 | 1.25 |
| k | 映写室の最低高さ | 2.6 | 2.6 |

3.29 映写室のドアは外開きでなければならない。ドアを同時に開いても衝突しないように設計しなければならない。ドアの最低寸法は $2.00 \times 0.85\text{m}$ でなければならない。

3.30 映写部門専用お手洗いのトイレ設備は以下のものを含む。

トイレ：1つ

小便トイレ：1つ

洗面台：1台

シャワー：1つ

3.31 事務部門の標準面積は表 7 に規定される。

TCXDVN – TIV

TCVN 5577: 1991

表 7

| 部屋名 | 映画館の規模による面積 (㎡) | | | |
|------------|-----------------|-------|-------|---------|
| | 200~400 席 | 600 席 | 800 席 | 1,000 席 |
| 映画館の館長室 | 12 | 12 | 16 | 16 |
| 事務室兼応接室 | 16 | 16 | 24 | 24 |
| 会計室 | 12 | 12 | 16 | 16 |
| 電気パネル・ボード室 | 8 | 10 | 12 | 16 |
| 倉庫 | 12 | 12 | 16 | 24 |
| 映画広告パネル作成室 | 20 | 20 | 24 | 24 |

3.32 事務部門専用お手洗いのトイレ設備は以下のものを含む。

トイレ：1つ

小便トイレ：2つ

洗面台：1台

シャワー室：1部屋

4. 消防に関する基準

- 4.1 シアターの入口及び出口は別に設計しなければならない。シアターの出口は待合室に繋がってはならない。バルコニーはシアターと繋がってはならない。
- 4.2 映画館及び近所の建物との距離は、ベトナム標準 (TCVN 2622 : 1978) 及び表 8 の規定を順守すること。

表 8

| 映画館の耐火等級 | 近隣建物までの距離 | | | |
|----------|---------------|------------|------------|------------|
| | 耐火等級 一級、二級 | 耐火等級 三級 | 耐火等級 四級 | 耐火等級 五級 |
| 一級、二級 | 6 | 8 | 10 | 10 |
| 三級 | 8 | 8 | 10 | 10 |

- 4.3 シアター及びバルコニーは外に繋がる避難通路を 2 つ設計しなければならない。避難出入口と避難階段並びに避難通路の幅の総幅は以下のように規定される。

TCVN 5577 : 1991

TTTCXDVN - TIV

- 耐火等級が一級、二級のシアター : 100 人当りに 5.5m
- 耐火等級が三級のシアター : 100 人当りに 0.8m

注釈 :

- 1) 避難出入口・通路の幅は 0.8m 以上で、高さは 2m 以上でなければならない。
- 2) 踊り場の幅は階段の幅より小さく設計してはならない。

- 4.4 避難通路・廊下・出入口・階段の幅は、表 9 の通り規定される。

表 9

| 避難通路 | 幅 (m) | |
|------|-------|-------|
| | 最小 | 最大 |
| 通路 | 1 | 計算による |
| 廊下 | 1.4 | 計算による |
| 出入口 | 0.8 | 2.4 |
| 階段 | 1.05 | 2.4 |

- 4.5 避難階段はらせん階段にしてはならない。シアターの通路及び出入口に階段を設計してはならない。
- 4.6 避難出入口は外開きでなければならない。避難通路におけるドアはスライド・ドア又はターニング・ドアとして設計してはならない。
- 4.7 映画館の高さが 10m 以上の場合は、鉄の屋外避難はしごを設置しなければならない。また、150m 毎にはしご 1 つを設計しなければならない。（映画館の周囲によって計算される）
- 4.8 映画館の周りに最低幅 3.5m の通路を設計しなければならない。行き止まりの通路の場合は、消防車が入りやすいように、車がユーターンできるように設計しなければならない。
- 4.9 シアターの一番奥における席から避難通路までの最低距離は、ベトナム標準（TCVN 2622 : 1978）の表 6 に定める規定を適用しなければならない。
- 4.10 映画館の下又は常時 50 人以上が集まる部屋の下には燃料・燃焼しやすい原材料の倉庫を設置してはならない。
- 4.11 構造部分の耐火制限は表 10 に定めた映画館の耐火等級による。

表 10

TCXDVN – TIV

TCVN 5577: 1991

| 映画館の施設レベル | 映画館の耐火等級 |
|-----------|----------|
| 一級 | 一級、二級 |
| 二級 | 二級、三級 |

- 4.12 耐火三級の映画館は、シアター及び待合室が 2 階において設置する場合、その室の床は 1 時間耐火できる耐火原材料によって建設しなければならない。
- 4.13 映写室の構造計算を行う際は、映画館の規模による映写機の台数及び荷重によって計算しなければならない。映写室の床構造原材料は 1 時間耐火できる原材料でなければならない。
- 4.14 映画館を設計する際は、本標準規定以外に、ベトナム標準（TCVN 2622 : 1978）の消防に関する規定に従わなければならない。

5. 衛生・技術設備に関する基準

- 5.1 映画館は環境衛生を保障できる場所に建設しなければならない。シアター内の最大音量制限は 45～50dBA である。
- 5.2 夏の防暑対策且つ風通しの良い衛生環境を確保するために、シアターにおいては換気システムを設計しなければならない。
- 5.3 400 席以下のシアターは自然換気及び天井掛け扇風機システムを設計しなければならない。
- 5.4 400 席以上のシアターは機械換気システムを設計しなければならない。衛生を確保のため、空気は 1 席当たり 30m³/1 時間と吸い込まなければならない。
- 5.5 600 席以上のシアターは必ず機械換気システムを設計しなければならない。空調システム設置場所も想定しなければならない。
- 5.6 換気・空調設備及び空調システム圧縮機室はシアターと近接してはならない。
- 5.7 シアター及び映写室間の壁内に配管を置いてはならないし、シアター及び映写室を配管が通ってはならない。
- 5.8 映写室専用の換気システムを設計しなければならない。
- 5.9 換気と吸音の各配管及び換気設備保管室の壁は耐火原材料によって建設しなければならない。
- 5.10 換気システムは吸音及び防音を確保しなければならない。

TCVN 5577 : 1991

TTTCXDVN - TIV

- 5.11 映画館の消防用の給水・排水システムを設計する際は、現行する給水・排水に関する標準規定に従わなければならない。

注釈：都市給水システムが整備されていない場所における映画館は消防用の貯水タンク又はその周辺の湖、池を利用しなければならない。

- 5.12 給水システムを設計する際は、映画館の規模によって計算しなければならない。給水標準は 1 人当たり 3～5 リットルである。

6. 照明及び電気設備に関する基準

- 6.1 映画館は中性電圧 380/220V の安全電気網から給電されなければならない。映画館が既に電圧 220/127V の電気システムを導入した場合は、その電圧を利用することができる。

注釈：必要に応じて、映画館は自家発電機を使用することができる。

- 6.2 映画館への給電は映画館建設現場又は映画館内における防音の変電室、ディーゼルによる発電機室で行われ、全ての現行関連基準を適用しなければならない。
- 6.3 変電機の運行条件を設定する際に、消防用給水ポンプを含む全ての電気設備の消費電量を算定しなければならない。
- 6.4 変電室、発電室は 50 人以上が入れる部屋の下に設置してはならない。
- 6.5 映画館における電気システムは電気パネル・ボード室において管理しなければならない。照明用の電気システムはシアターに設置してはならない。

注釈：

- 1) 変電室が映画館内に設置される場合は、変電室の電気パネル・ボードを映画館全体の電気パネル・ボードとして使用することができる。
- 2) 映写室、空調設備、消防用のポンプ、映画館外の照明及び事故の際に使用する照明システムは他の設備から独立に設計しなければならない。消防用のポンプは予備の自動給電スイッチを完備しなければならないし、消防用のポンプが運行されたら、空調システムが自動的に切り替えるように設計しなければならない。

- 6.6 消防用のポンプ及び空調設備は電圧 380V 以上の電気を給電することができる。
- 6.7 映画館内の電気設備は以下のグループに区別される。
- 空調設備
 - 消防
 - 映写室の技術設備（電気技術、音響技術など）
 - 照明
 - 他の電気設備
- 6.8 各グループのブレーカーは、映画館の電気盤に設置しなければならない。
- 6.9 シアター内の照明はハロゲン灯、蛍光灯を含む白熱灯を使用することができる。
- 6.10 シアター内の照明は消灯時も、観客が眩しくないように、少しずつ照明度を調整できるようにすること。照明設備の運行システムは電気パネル・ボード置き室に集中して設置しなければならない。
- 6.11 シアター内に自然照明を設計することができるが、スクリーン側に窓を設計してはならない。

6.12 映画館の各部屋における照度は表 11 に規定される照度より低くしてはならない。

表 11

| 部屋名 | 平面、床からの高さ (m) | 最小照度 (Lux) | |
|--------------------------|------------------|------------|-----|
| | | 蛍光灯 | 白熱灯 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ロビー、待合室 | 床 | 100 | 50 |
| ドリンク販売カウンター | 横-0.8 | 100 | 50 |
| シアター | | | |
| — 600 席以上 | 横-0.8 | 75 | 50 |
| — 600 席以下 | 横-0.8 | — | — |
| — 廊下、通路 | 踊り場及び階段の踏 みづら | 75 | 30 |
| — 階段 | 踊り場及び踏みづら | 75 | 30 |
| — お手洗い | 床 | 75 | 50 |
| — 映写室、照明設備運行 システム (※) | 横-0.8 | 75 | 50 |

TCXDVN – TIV

TCVN 5577: 1991

表 11 (最後)

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------|-------|-----|----|
| フィルム巻き戻し室 (※) | 横-0.8 | 100 | 75 |
| 映写員の休憩室 | 横-0.8 | 75 | 30 |
| 台本台詞放送室 (※) | 横-0.8 | 75 | 50 |
| 映画館の館長室 | 横-0.8 | 100 | 50 |
| 事務室、応接室 | 横-0.8 | 100 | 50 |
| 会計室 | 横-0.8 | 100 | 50 |
| 電気パネル・ボード室 | 横-0.8 | 75 | 50 |
| 倉庫 | 横-0.8 | — | 30 |

注意：

- 1) ※付きの部屋は照明を追加できるように電源を用意しなければならない。
- 2) 待合室、ドリンク販売カウンターの照明を設計する際は、表 11 に規定される最小照度を確保すると共に、「民間建設施設におけ

る人工照明に関する現行基準 20TCN 16 : 1986」に規定される M 指数 (眩しさを判断する指数) によって、その部屋の照度をチェックしなければならない。

- 3) 幕などの倉庫や、映写室においては、セキュリティ・ガラス付きの灯を使用する必要がある。
- 4) 事故の際に使用する照明の平面における最小照度は表 11 において規定される最小照度の 50% を低くしてはならないが、屋内の場合は 2 Lux、屋外の場合は 1 Lux を低くしてはならない。

6.13 事故発生時に活用する照明システムへの給電は以下の条件を満たさなければならない。

- a) 避難通路の出入口案内看板は電圧 42V の交流電気システムから給電される。

事故発生時に使用される照明システムは予防直流電気システムと繋がらなければならない。

- b) 事故発生時に使用される照明システムは、予防の電気システム自動的に繋がらなければならない。

TCXDVN – TIV

TCVN 5577: 1991

- c) 事故発生時に使用される照明システムは自動スイッチ以外に、手動スイッチも完備しなければならない。

- d) 事故発生時に使用される照明システムの電線システムに電源を設置してはならない。

6.14 事故発生時に使用される照明システムへの給電はその照明システムが 1 時間以内に運行できる電圧 36V 以下の電池システムを装置しなければならない。必要に応じて、電圧 36V 以上の電池システムを利用することができ、所管庁の承認を取得しなければならない。

注釈：電池の代わりに発電機を利用する場合は、発電機による 220V または 110V の電流を 30~36V までに切り替える変圧器がなければならない。

6.15 シアター内の観客が解散する際に使用される照明システムを設計しなければならない。

通路、階段の平面 (床) における最小照度は屋内の場合が 0.5 Lux、屋外の場合が 0.21 Lux より低くしてはならない。

6.16 事故の際及び観客が解散する際に使用される照明は白熱灯のみ使用することになる。蛍光灯、水銀灯、ハロゲン灯は絶対に使用してはならない。

- 6.17 事故の際及び観客が解散する際に使用される照明システムは専用電源を使用しなければならない。どのような場合でも、電源が切れないようにしなければならない。
- 6.18 事故の際に使用される照明は観客が解散する際にも適用できる。
- 6.19 映画館の出入口、シアターの出入口、廊下、階段及び曲がりのところに、通路案内看板を設置しなければならない。その照明は事故の際に使用される電気システムに直接繋がらなければならないし、専用の記号で表示しなければならない。
- 6.20 事故の際、観客が解散する際に使用される照明と業務する際に使用される照明は寸法、種類が異なり、専用の記号で表示される。
- 6.21 映画館の境界線にセキュリティの照明システムを設計しなければならない。セキュリティ照明システムの照度は 0.5 Lux 以上でなければならない。
- 6.22 電気網は以下の条件を満たさなければならない。
 - a) シアター及び映写室の電線は埋設又は耐火原材料のカバー付きの溝内に取り付けなければならない。
 - b) 他の部屋で使用する電源はシアター及び映写室を通過してはならない。

- c) 業務用の照明システムは、事故の際に使用される照明システム及び観客が解散する際に使用される照明システムと独立して設計しなければならない。
- 6.23 電気技術設備（映写機、アンプなど）は安全に設置しなければならない。
- 6.24 アンプへの給電電圧は安定していなければならない。規定との誤差は±5%以下でなければならない。
- 6.25 映画館の避雷システムを設計する際は「民間建設施設の避雷システムに関する基準 20TCN 24 : 1984」の規定に従わなければならない。
- 6.26 映写室及びシアターの間連絡通信システム（電話、音声放送など）を設計しなければならない。
- 6.27 映画館内の電気システムを施工する際は、本標準規定の以外に、全ての現行関連規定を順守すること。

7. 施設の仕上工事に関する基準

- 7.1 映画館の床は以下の条件を満たさなければならない。
 - a) シアター：滑らなくて、簡単に掃除できる。

b) 映写室、フィルムの戻し室は壁、床の表面にほこりがたまらなく、掃除しやすいタイルを張らなければならない。床面は耐火原材料でなければならない。

7.2 洗面所内の壁及び床は防水層がなければならない。防水層の高さは床面から計算される。

トイレ、小便トイレ：0.9～1.2m

シャワー室：1.5m

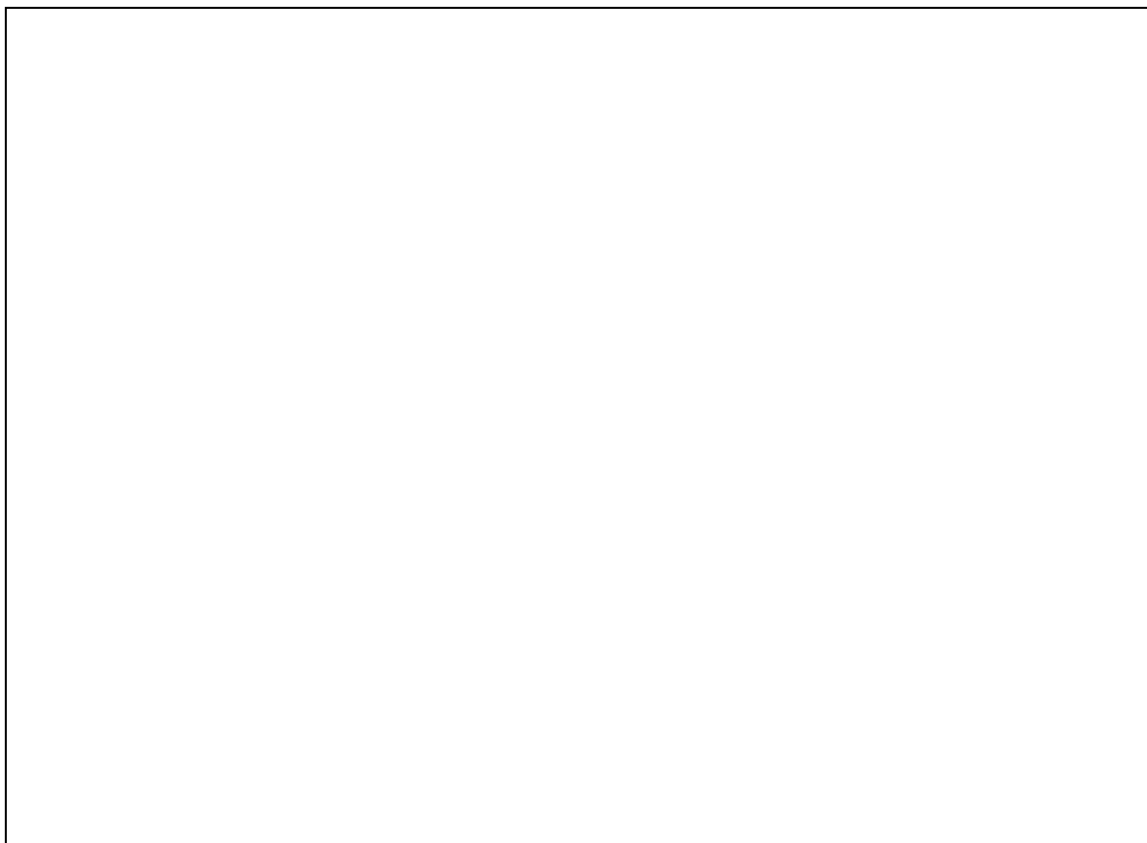
7.3 シアターのドアは防音対策を適用しなければならない。

7.4 仕上施工（ペンキ、張りなど）は技術・美観・使用上の養成に応えなければならない。外観・内観のインテリア、通路、緑地、庭などは合理的且つ適切に設計しなければならない。

付録 1

(3.2 の参考資料)

映画館の上映ラインに関する図



ボード置き室、12. ステージ技術室、13. 他のサブ室・倉庫・映画広告パネル作成室

付録 2
(TCVN 3.5 の参考資料)

1. 一般基準

- 1.1 映画館の縦断面を設計する際は本標準規定の 3.4 に定めるパラメーターに従って行わなければならない。
- 1.2 シアター床の傾斜度の計算に関する指標は表 1 及び図 1 において規定される。



図 1

注意：

C : 前の列に座席する観客の目線及び後ろの列に座席する観客の目線との高さによる距離

R : 前の列及び後ろの列との高さによる距離

H_p : 床及び最後列に座席する観客の目線 (p) との高さによる距離

Y_l : p 及び最前列に座席する観客の目線との高さによる距離

α : スクリーンの中心を通る垂線及び観客席ゾーンの境界線によって作られる角度

d : 各椅子列間の距離

X_l : スクリーンから最前の椅子列までの距離

表 1

| 図 1 に定めるパラメーターの記号 | 新規設計の映画館 | 改築設計の映画館 |
|-------------------|-----------|-----------|
| C | 0.12～0.15 | 0.08～0.15 |
| Hp | 1.20～1.60 | 1.20～2.00 |
| Y1 | 0.00～0.40 | 0.00～0.80 |
| α (制限) | 25 度以下 | 28 度以下 |

TCXDVN – TIV

TCVN 5577: 1991

2. シアター床の縦断面の傾斜度に関する計算式

2.1 シアター床の縦断面が映画の上映も含む多目的の平面レイアウトの場合は、最後列に座席する観客の目線の高さが以下の条件を満たすように設計しなければならない。

$$C_{n-1} = \frac{d \cdot y_1}{E} \geq 0.08m$$

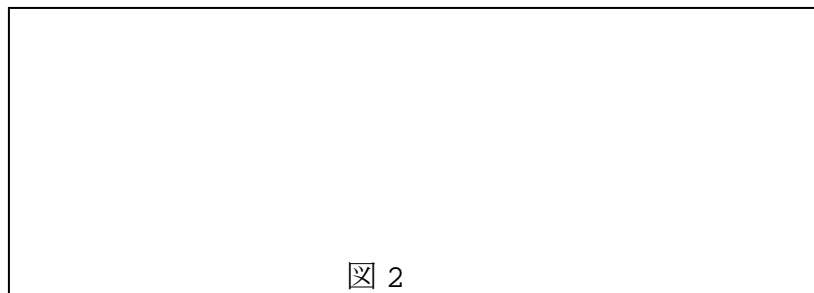


図 2

注意：

- 1) E：スクリーンから最後列までの距離
- 2) 前の列に座席する観客の目線及び後ろの列に座席する観客の目線との高さによる距離はスクリーンから離れれば離れるほど小さくなる。

$$(C_1 > C_2 > C_3 > \dots > C_{n-1})$$

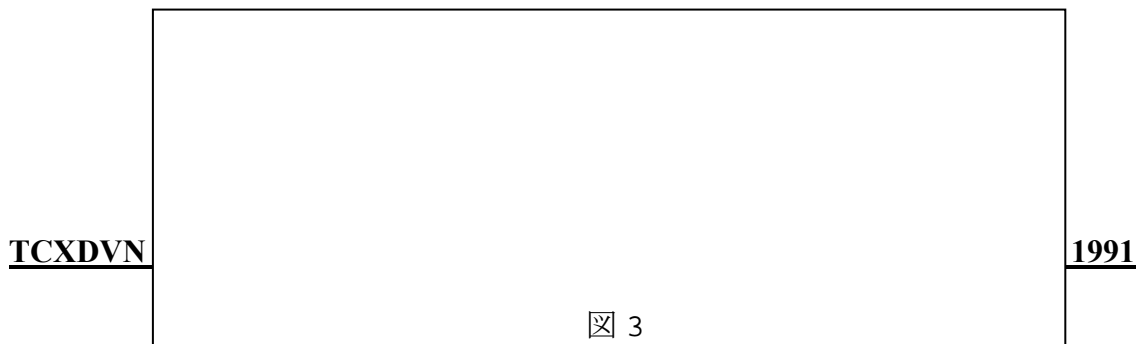
2.2 シアター床の縦断面は傾斜面レイアウトである。(図 3) 前の列に座席する観客の目線及び後ろの列に座席する観客の目線との高さによる距離はスクリーンから離れれば離れるほど小さくなる。最前列の C1 及び最後列の Cn-1 は以下の計算式によって確定される。

$$C_1 = R - y_2 \cdot \frac{d}{X_2} \qquad C_{n-1} = R - y_2 \cdot \frac{d}{X_n}$$

最後列の Yn は以下の計算式によって確定される。

$$Y_n = \frac{1}{X_n} \left(X_n \cdot y_1 + X_n \cdot C_{n-1} (X_n - X_1) \right)$$

$$X1 \quad (\quad d \quad)$$



注意：

- 1) R : 以下の計算式によって確定される定数である。

$$R = \frac{Yn - Y1}{Xn - X1} \cdot d$$

- 2) この計算式によると、 P より低い場所に位置する椅子列の場合は、 $Y1$ がー (マイナス) となる。

2.3 シアター床の縦断面は曲線の傾斜面レイアウトの場合は対数グラフ (図 4) によって確定される。

2.3.1 シアター床の傾斜度は対数グラフの確定によって計算される。椅子列の高さ (R) は最前列から最後列まで少しずつ大きくなる。 Xi における Ri は以下の計算式によって確定される。

$$Ri = \frac{C}{D} \left(1 + 2.4 \lg \frac{Xi}{X1} + \frac{y1 + c}{y1} \right)$$

Xi における観察点 (p) に対する観客の目線高さ (yi) は以下の計算式によって確定される。

$$Yi = \frac{C}{D} \cdot Xi \cdot 2.4 \lg \frac{Xi}{X1} + \frac{Y1 + C}{X1} \cdot Xi - c$$

注意：

- 1) この計算式によると、 P より低い場所に位置する椅子列の場合は、 $Y1$ がー (マイナス) となる。
- 2) C は全ての席からスクリーンをはっきり見える条件を満たす定数である。 C は最前列の観客目線の高さ ($Y1$) 及び最後列の観客目線の高さ (Yn) によって、以下の計算式によって確定される。

$$C = \frac{Y_n - \frac{Y_1 \cdot X_n}{X_1}}{\frac{X_n}{d} \cdot 2.4 \cdot \lg \frac{X_n}{X_1} + \frac{X_n}{X_1} - 1}$$

2.3.2

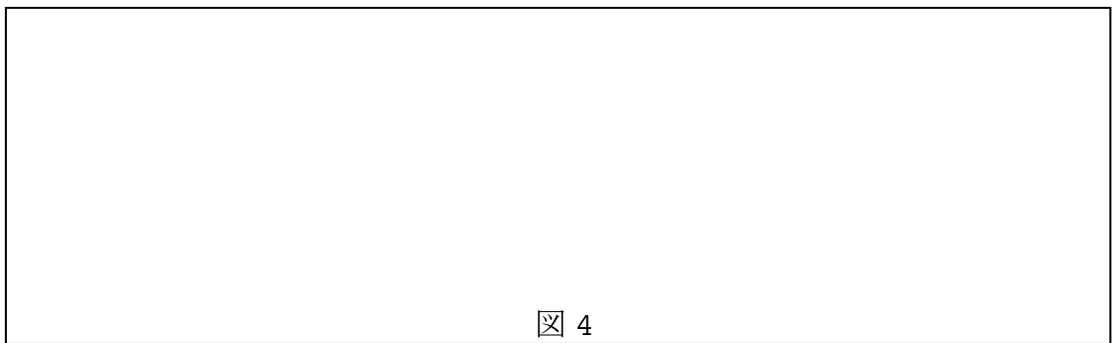


図 4

$$Y_2 = \frac{(Y_1 - C) (X_1 + d)}{X_1}$$

$$Y_3 = \frac{(Y_2 - C) (X_1 + 2d)}{X_1 + d}$$

$$Y_4 = \frac{(Y_3 - C) (X_1 + 3d)}{X_1 + 2d}$$

$$Y_n = \frac{(Y_{n-1} - C) X_1 + (n-1) d}{X_1 + (n-2) d}$$

全ての Y を繋ぐとシアターの床から 1.2m を離れる対数グラフが出来上がる。(図 5)

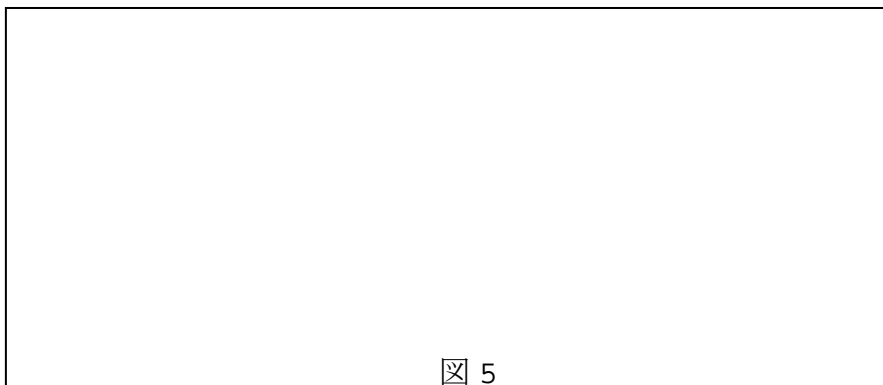


図 5

2.4 シアター床の縦断面は対数グラフの曲線に従う直線を含む。設計を行う際は、本付録 2.2 及び 2.3 の計算式を両方適用しなければならない。

注意： 各直線では、 R は不変定数であり、 C は少しずつ小さくなる。縦断面全体では、 R は少しずつ大きくなり、 C は定数である。

2.5 対数グラフによるシアター床の縦断面は以下の段階に従って確定される。

(図 6)

- 設計観察点 (p) を確定
- 最前列の位置 (X1) 及び床から 1.2m 高くなる観客目線の高さを確定
- 前の列に座席する観客の目線高さ及び後ろの列に座席する観客の目線高さの距離 (C) 及び最前列における C の位置を確定
- 2 番目の列に座席する観客の目線位置は以下のように確定する。

P と最前列における C を繋ぎ

最前列から d の距離を離れるところに直線を引き

PC 線とその直線の交差点を確定

その交差点が 2 番目の列に座席する観客の目線位置である。

その交差点によって Y 線を確定

同上的方法によって、Y2、Y3、...、Yn を確定する。

注意： シアター床の縦断面図をこの方法を適用し、設計する際は正確度を保障するために、大きい比率を適用しなければならない。

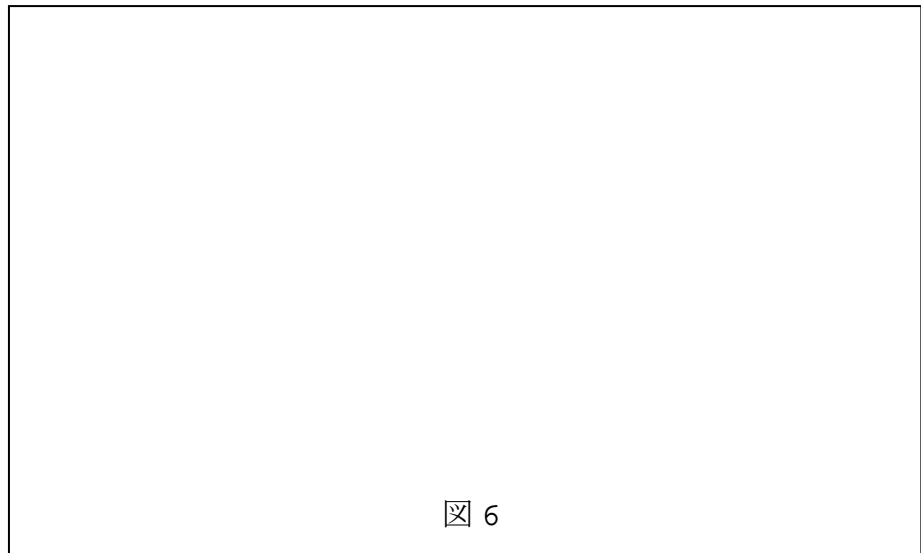


図 6

付録 3

(3.11 の参考資料)

シアター内の吸音量の計算式

- 3.1 吸音平均指数が 0.3 以下の場合は、**セービン式**によって計算される (1,000Hz 以下の低い周波数の場合)

$$A = \frac{0.164V}{Th}$$

- 1,000Hz 以上の高い周波数の場合は :

$$n \cdot V + A = \frac{0.164V}{Th}$$

内訳 :

- A — セービン式によって計算されるシアター内の吸音量 (m²)
 n — 空気の吸音量を表示する指数 (m-1)
 V — シアター内の容積 (m³)
 Th — 音響が一番響く期間 (秒)

吸音原材料及び吸音構造の吸音指数

| 原材料、構造の区分 | Hz 周波数による吸音指数 | | | | | |
|---------------|---------------|------|-------|-------|-------|-------|
| | 125 | 250 | 500 | 1,000 | 2,000 | 4,000 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. ソファ | 0.18 | 0.23 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.23 |
| 2. 木材の椅子 | 0.02 | 0.02 | 0.031 | 0.035 | 0.04 | 0.04 |
| 3. ソファに座席する観客 | 0.24 | 0.28 | 0.32 | 0.40 | 0.43 | 0.41 |
| 4. アスファルトの床 | 0.04 | 0.04 | 0.08 | 0.12 | 0.03 | 0.10 |
| 5. 5mm のゴム床 | 0.04 | 0.04 | 0.08 | 0.12 | 0.03 | 0.10 |
| 6. 木材床 | 0.04 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.02 |
| 7. タイル床 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 8. コンクリートの床 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.03 |

| | | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|------|
| 9. コンクリート | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.03 |
| 10. 塗装コンクリート | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 11. レンガの漆喰塗り | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 |

TCXDVN – TIV

TCVN 5577: 1991

付録 3 最後)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 12. 木材張り壁（壁から 5mm 離れるベニヤ板） | 0.18 | 0.26 | 0.24 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 13. 各層が 50×50cm 離れる、空気層 5cm の 3 層ベニヤ板 | 0.206 | 0.737 | 0.214 | 0.104 | 0.082 | 0.117 |
| 14. 空気層の綿糸入り (5kg/m ²) の 3 層ベニヤ板 | 0.367 | 0.571 | 0.279 | 0.118 | 0.093 | 0.117 |
| 15. 直径 d=5mm の穴付き、各穴の距離が 40mm、空気層 100mm、防湿原材料なしの 3 層ベニヤ板 | 0.037 | 0.535 | 0.299 | 0.085 | 0.108 | 0.189 |
| 16. 漆喰、ペンキ塗りの壁 | 0.04 | 0.04 | 0.07 | 0.024 | 0.09 | 0.05 |
| 17. 直径 d=5mm の穴付き、各穴の距離 D が 40mm、空気層 100mm、厚さ 5mm の布・綿糸張り (8kg/m ²) のベニヤ板 | 0.673 | 0.731 | 0.507 | 0.287 | 0.191 | 0.160 |
| 18. 直径 d=5mm、D=13mm、空気層 L=50mm の穴付きベニヤ板 | 0.173 | 0.482 | 0.950 | 0.938 | 0.826 | 0.640 |
| 19. 木材薄板 1.6cm の漆喰塗り | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.039 | 0.023 | 0.041 |
| 20. 壁に張る木綿糸のベニヤ板 (厚さ 2.6cm) | 0.04 | 0.05 | 0.08 | 0.31 | 0.42 | 0.36 |
| 21. 壁に張る厚さ 1.8cm のわら板 | 0.15 | 0.22 | 0.28 | 0.33 | 0.51 | 0.53 |
| 22. 厚さ 1.5cm の砂糖キビかす板 | 0.70 | 0.20 | 0.45 | 0.44 | 0.54 | 0.58 |
| 23. ガラス | 0.04 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.02 | 0.02 |
| 24. 壁から 9cm を離れて掛ける厚いカーテン | 0.06 | 0.10 | 0.38 | 0.63 | 0.70 | 0.73 |
| 25. ビロード・カーテン (0.77kg/m ²) | 0.05 | 0.12 | 0.35 | 0.45 | 0.35 | 0.45 |
| 26. 壁掛布カーテン (0.5kg/m ²) | 0.04 | 0.07 | 0.13 | 0.22 | 0.32 | 0.35 |
| 27. 厚さ 5cm の毛皮絨毯 (じゅうたん) | 0.04 | 0.04 | 0.15 | 0.24 | 0.42 | 0.60 |
| 28. 通路敷きの厚絨毯 | 0.08 | — | 0.20 | — | 0.25 | — |
| 29. コンクリート敷き厚さ 10mm の絨毯 | 0.09 | 0.12 | 0.21 | — | — | — |
| 30. 全開できる窓 | — | — | — | 1.00 | — | — |

| | | | | | | |
|--------------|---|---|------|-------|---|---|
| 31. バルコニー | — | — | 0.25 | -0.80 | — | — |
| 32. ステージ | — | — | 0.25 | -0.40 | — | — |
| 33. 換気及び照明の穴 | — | — | 0.10 | -0.50 | — | — |

ベトナム標準

TCVN 5713: 1993

T グループ

初等学校の教室 — 学校衛生の要件

Classrooms of basic general schools – Requirements of school hygiene

本標準規定は必ず適用しなければならない。

本標準規定は小学校・中学校の教室における衛生に関する基本要件を定める。

1. 教室は地下階、半地下階、屋根階に位置してはならない。
2. 最大音量制限は 55dBA である。各教室を区別する壁は小壁にしてはならないし、防音対策をほどこさなければならない。
3. 教室は夏は涼しく、冬は暖かいように自然換気システムを設計しなければならない。
4. 教室は自然の日当たりを直接に受けなければならない。自然の日が主に学生の左側から入るように設計しなければならない。学生の右側から日が照らしても良いが、左側から入る日当たりより強くないように保障しなければならない。
5. 自然照明は黒板に眩しく反射してはならない。
6. 床面積に対して、窓の面積は 1/4～1/5 を占めなければならない。
7. 教室は人工照明システムを装置しなければならない。人工照明は黒板に眩しく反射してはならないし、学生の目に眩しくないようにしなければならない。照明は均一で照らされ、黒板及び机の照度が、蛍光灯の場合は 100 Lx、白熱灯の場合は 50 Lx 以上でなければならない。
8. 人工照明システムは全般照明方式によって設置し、白熱灯を優先的に使用する。
9. 教室の出入口はお手洗いと直面してはならない。
10. 教室は帽子、雨具などの置き場がなければならない。

11. 日当たりの激しい向きの教室は防暑構造を設計しなければならない。
12. 教室の面積は 48～54 m²を確保しなければならない。教室の高さは 3.3m 以上でなければならない。

13. 教室の壁は平坦で、天井は平面で、明るい色で塗装し複雑な模様で装飾してはならない。
14. ドアや窓周りの壁枠は鋭利なへりがないように漆喰を塗らなければならない。
15. 教室への通路はレンガ張り、コンクリート塗り、砂利敷きなど、平面を硬く固めなければならない。
16. 黒板
 - 16.1 黒板の寸法は教室の寸法に適合しなければならない。黒板の表面は平で、光沢のない濃い緑の色で塗らなければならない。
 - 16.2 黒板は床と垂直しなければならない。黒板の最下端の高さは 75～85cm でなければならない。
 - 16.3 黒板はチョークの粉の受け皿及び柔らかい雑巾を用意すること。
17. 学生機の設置図
 - 17.1 黒板から最前列の机 (D1) までの距離は 180cm 以上でなければならない。最前列の一番外側に座席する学生から一番遠くにある黒板の縦枠までの視線角度 (α) は 30 度以上でなければならない。(図)
 - 17.2 黒板から最後列のデスク (D2) までの距離は 1,000cm 以下でなければならない。(図)
 - 17.3 各机列間の距離 (K1)、壁近くに位置される机列との距離 (K2)、後ろの壁から最後椅子列までの距離 (D3) は 50cm 以上でなければならない。(図)
18. 教室は最低限として出入口 2 箇所を設計しなければならない。メイン出入口は黒板が取付られている側に設置される。
19. 教室は雨漏りや水漏れが発生しないように保障しなければならない。天井及び屋根はしっかり製作しなければならない。天井及び屋根に掛ける設備は頑丈で、安全な設備を装備しなければならない。
20. 教室の床は平面で、掃除しやすく滑らないようにしなければならない。

21. 電気パネルは壁内に設置し、パネルの表面は壁から出ないように、高さは150cm以上でなければならない。

TCVN 5577 : 1991

TTTCXDVN -

TIV

